江苏长能节能新材料科技有限公司
1 万吨再生多元醇扩建及 1 万吨胶粘剂新材料改建项目环境影响报告书
（公示稿）

建设单位：江苏长能节能新材料科技有限公司

编制单位：苏州颂达生态环境科技有限公司

2025 年 12 月

目 录

1 概述 9
1.1 项目由来 9
1.2 项目特点 11
1.3 环境影响评价工作过程 12
1.4 分析判定情况 13
1.4.1 产业政策相符性 13
1.4.2 环评审批原则相符性 ..... 错误!未定义书签。
1.4.3 化工项目政策相符性 14
1.4.4 长江保护政策相符性 21
1.4.5 太湖流域条例政策相符性 23
1.4.6 两高、能耗政策相符性 ..... 错误!未定义书签。
1.4.7 碳排放文件政策相符性 ..... 错误!未定义书签。
1.4.8 挥发性有机物防治相符性 ..... 错误!未定义书签。
1.4.9 环保政策相符性 ..... 错误!未定义书签。
1.4.10 相关国土规划、三区三线相符性 24
1.4.11 规划环评相符性 25
1.4.12“十四五”工业发展规划相符性 ..... 错误!未定义书签。
1.4.13“三线一单”相符性 26
1.4.14 分析判定结论 29
1.5 关注的主要环境问题 29
1.6 环境影响评价的主要结论 30

2 总则 31
2.1 编制依据 31
2.1.1 国家法律法规 31
2.1.2 地方法规政策 33
2.1.3 项目所在地相关规划及资料 37
2.1.4 技术依据 37
2.1.5 项目相关文件 38
2.2 评价因子与评价标准 38

2.2.1 环境影响因素识别 38
2.2.2 环境影响评价因子 38
2.2.3 环境质量标准 41
2.2.4 污染物排放标准 44
2.3 评价工作等级及评价重点 47
2.3.1 评价工作等级 47
2.3.2 评价重点 52
2.4 评价范围及环境敏感区 53
2.4.1 评价范围 53
2.4.2 环境敏感区 53
2.5 相关规划及环境功能区划 56
2.5.1 张家港市城市总体规划概况 56
2.5.2 张家港保税区江苏扬子江国际化学工业园规划概况 57
2.5.3 项目所在区域环境功能区划 67
3 现有工程回顾 **69**
3.1 现有项目概况 69
3.2 建设内容 69
3.3 产品方案 71
3.4 主要原辅料 71
3.5 主要设备 72
3.6 储罐及仓库情况 72
3.7 现有产线生产工艺流程 73
3.7.1 组合聚醚多元醇（A 组份）、胶粘剂 73
3.7.2 改性异氰酸酯（B 组份） 74
3.8 环评批复落实情况及验收意见 74
3.8.1 年产 30000 吨阻燃组合聚醚、5000 吨聚氨酯涂层胶项目 74
3.8.2 技改年产 5 万吨组合树脂、扩建 2 万吨改性异氰酸酯项目 76
3.9 污染防治措施及污染物排放情况 79
3.9.1 废气 79
3.9.2 废水 83
3.9.3 噪声 86

3.9.4 固废 86
3.10 环境风险防范措施及应急预案情况 88
3.10.1 企业现有环境风险防范设施 88
3.10.2 风险应急预案 91
3.11 排污许可证申请情况 91
3.12 现有项目核定污染物总量指标 91
3.13 土壤隐患排查及土壤、地下水自行监测情况 ..... 错误!未定义书签。
3.14 现有项目达标情况及存在的环境问题 92
4 扩建项目工程分析 93
4.1 建设概况 93
4.1.1 项目基本情况 93
4.1.2 项目组成及产品方案 93
4.1.3 项目建设内容 95
4.1.4 公用及辅助工程 100
4.1.5 厂区平面布置及相关技术指标 102
4.2 原辅材料 102
4.2.1 原辅材料消耗数量 102
4.2.2 原辅材料理化性质 102
4.3 主要生产设备 102
4.4 项目工程分析 103
4.4.1 工艺来源及其技术可靠性 103
4.4.2 工艺流程及产污环节 103
4.4.3 物料平衡及水平衡 103
4.5 本项目主要污染物产生及排放情况 103
4.5.1 废水产生及排放情况 103
4.5.2 废气产生及排放情况 107
4.5.3 噪声 114
4.5.4 固废 116
4.6 环境风险因素识别 119
4.6.1 风险潜势初判 119
4.6.2 风险识别 123

4.6.3 风险事故情形设定 125
4.6.4 源项分析 126
4.7 清洁生产分析 128
4.7.1 工艺及设备先进性分析 128
4.7.2 原辅材料的清洁性 128
4.7.3 节能措施 129
4.7.4 节水措施 129
4.7.5 挥发性废气的控制 130
4.7.6 清洁生产小结 131
4.8 危险化学品与安全风险辨识管控 ..... **错误!未定义书签。**
4.9 污染物“三本帐”核算 131
5 环境现状调查与评价 **138**
5.1 自然环境概况 138
5.1.1 地理位置 138
5.1.2 地形地貌 138
5.1.3 气候特征 139
5.1.4 水文水系 139
5.1.5 生态环境概况 139
5.1.6 水文地质 140
5.2 区域污染源调查 141
5.2.1 废气污染源调查 141
5.2.2 废水污染源调查 142
5.3 环境质量现状监测与评价 142
5.3.1 大气环境质量现状监测与评价 142
5.3.2 地表水环境现状监测与评价 147
5.3.3 声环境现状监测与评价 150
5.3.4 地下水环境质量现状监测与评价 150
5.3.6 土壤环境质量现状监测与评价 154
5.3.7 生态环境质量现状监测与评价 160
6 环境影响预测评价 **163**
6.1 大气环境影响预测评价 163

6.1.1 常规气象资料分析.....163
6.1.2 模型选取及依据.....167
6.1.3 预测内容及参数.....167
6.1.4 预测源强.....168
6.1.5 预测结果.....171
6.1.6 小结.....180
6.1.7 大气环境影响评价自查表.....180
6.2 地表水影响分析.....181
6.2 地表水影响分析.....错误!未定义书签。
6.2.1 胜科水务尾水排放对长江的影响.....182
6.2.2 接管废水对胜科水务的影响.....183
6.2.3 地表水环境影响评价自查表.....183
6.3 声环境影响预测.....186
6.3.1 噪声传播预测模式.....186
6.3.2 噪声源强.....188
6.3.3 噪声预测基础数据.....190
6.3.4 噪声影响预测结果.....190
6.3.5 声环境影响评价自查表.....190
6.4 固体废物环境影响分析.....191
6.4.1 危险废物贮存场所（设施）环境影响分析.....191
6.4.2 运输过程的环境影响分析.....192
6.4.3 委托利用或者处置的环境影响分析.....193
6.5 地下水环境影响分析.....194
6.5 地下水环境影响分析.....错误!未定义书签。
6.5.1 区域地质概况.....194
6.5.2 项目场地地质条件.....197
6.5.3 预测方法.....199
6.5.4 污染源分析.....200
6.5.5 预测结果分析.....201
6.5.6 小结.....203
6.6 土壤环境影响分析.....203

6.7 环境风险分析 206
6.7.1 有毒有害物质在大气中的扩散 206
6.7.2 有毒有害物质对地表水、地下水环境的影响 211
6.7.3 小结 211
6.8 生态环境影响分析 213
6.8.1 生态影响评价 213
6.8.2 生态影响评价结论 215
6.8.3 生态影响评价自查表 215
7 污染防治措施评述和对策建议 217
7.1 大气污染防治措施评述 217
7.1.1 二级活性炭 217
7.1.2 布袋除尘器 218
7.1.3 催化氧化废气治理措施 218
7.1.4 无组织废气控制措施 219
7.1.5 恶臭气体控制措施 220
7.1.6 废气防治措施与相关要求符合性分析 220
7.2 废水污染防治措施评述 224
7.2.1 厂区污水处理方案 224
7.2.3 废水接管可行性分析 224
7.3 噪声污染防治措施评述 226
7.3.1 噪声控制措施 226
7.3.2 噪声控制措施分析 226
7.4 固体废物污染防治措施评述 227
7.4.1 危险废物污染防治措施可行性分析 227
7.4.2 一般固体废物污染防治措施可行性分析 229
7.4.3《危险废物规范化管理指标体系》相关要求 229
7.5 土壤、地下水保护要求 230
7.6 环境风险防范措施及应急要求 232
7.6.1 大气环境风险防范 234
7.6.2 事故废水环境风险防范 235
7.6.3 地下水环境风险防范 236

7.6.4 风险监控及应急监测系统.....236
7.6.5 建立与园区对接、联动的风险防范体系.....237
7.6.6 突发环境事件应急预案编制要求.....238

8 环境影响经济损益分析.....**239**
8.1 经济效益分析.....239
8.2 环境效益分析.....239

9 环境管理与监测计划.....**240**
9.1 环境管理.....240
9.1.1 环境管理组织机构.....240
9.1.2 健全环境管理制度.....241
9.1.3 环境管理制度建议.....242
9.1.4 施工期环境管理计划.....242
9.1.5 运营期环境管理计划.....243
9.2 污染物排放清单及污染物排放管理要求.....244
9.2.1 污染物排放清单.....244
9.2.2 污染物排放管理要求.....245
9.3 环境监测计划.....252
9.3.1 公司环境监测机构.....252
9.3.2 监测设备.....252
9.3.3 监测计划.....252
9.4 排污口设置规范化.....253
9.4.1 排污口立标管理.....253
9.4.2 排污口建档管理.....254
9.5 排污许可制度.....254
9.6 信息公开.....255

10 结论与建议.....**256**
10.1 项目概况.....256
10.2 环境质量现状和主要环境保护目标.....256
10.3 污染物排放情况.....257
10.4 主要环境影响.....257
10.4 主要环境影响.....257

10.4.1 废气.....257
10.4.2 废水.....257
10.4.3 噪声.....258
10.4.4 固体废物.....258
10.4.5 地下水.....258
10.4.6 风险.....258
10.5 项目采取的主要环境保护措施.....259
10.6 环境经济损益分析.....259
10.7 环境管理与监测.....259
10.8 公众参与调查.....260
10.9 总结论.....260

1 概述

1.1 项目由来

江苏长能节能新材料科技有限公司（以下简称“江苏长能”）成立于 2010 年 11 月 29 日，位于江苏省张家港保税区扬子江国际化学工业园青海路 2 号，主要生产：组合聚醚多元醇（A 组份）、改性异氰酸酯（B 组份）、聚氨酯胶粘剂（A 组份）、MS 胶粘剂（A 组份）、缩合型有机硅胶粘剂（单组份）、加成型有机硅胶粘剂（单组份）等产品。

一、利用聚氨酯废泡生产再生聚醚多元醇

1、聚氨酯废泡现状

聚氨酯泡沫广泛应用于汽车、家电行业，随着我国居民消费市场的不断扩大，市场上汽车、冰箱迭代报废数量逐年增加，拆解过程中会产生聚氨酯废泡。以汽车为例，一辆普通汽车约含有 28 公斤聚氨酯废泡，中国每年汽车拆解产生的聚氨酯废泡超 10 万吨；以冰箱为例，聚氨酯泡沫约占到电冰箱整体重量 16%左右，中国拆解冰箱产生的聚氨酯废泡超 10 万吨/年。

聚氨酯废泡密度低，体积大，其在自然环境中完全降解通常需要 200-500 年，与 PET 瓶、PVC 等复杂塑料相当。如果采用填埋的方式进行处理，需要占用填埋场大量的空间，目前主要采用焚烧的处置方法，焚烧过程中会产生大量的二氧化碳及污染物。

2、再生聚醚多元醇

聚氨酯废泡本身具有保温特性、高热值性等特点，利用聚氨酯废泡生产再生聚醚多元醇，不仅可以解决聚氨酯废泡（一般固废）的处置难题，而且可以提高聚氨酯废泡的循环再利用率，降低再处理成本，达到资源综合利用的目的。

再生聚醚多元醇，主要应用于新能源动力电池、生产聚氨酯泡沫等方面。

新能源动力电池：随着新能源汽车及相关行业的快速发展，动力电池因其高能量密度、高安全性等特点，得到广泛应用，再生聚醚多元醇作为解决动力电池抗衰减方面发挥着重要作用，具有广泛的市场需求。

生产聚氨酯泡沫：利用聚氨酯废泡生产的再生聚醚多元醇，作为聚醚多元醇组合料的主料，搭配不同分子量的聚醚多元醇，可以继续生产聚氨酯泡沫，生产

的聚氨酯泡沫能保持很好的韧性，揉搓不掉粉，再生聚醚多元醇的羟值高，分子量低，支化程度高，赋予聚氨酯泡沫高硬度，再生聚氨酯泡沫可用做隔热板、高承载板，还可与其他材料复合，广泛应用于建筑保温、汽车内饰等领域。

二、聚氨酯胶粘剂、环氧树脂胶粘剂

2023 年中国胶粘剂行业总产量 824.8 万吨，较 2022 年分别增长 4.62%。但当年中国依旧有进口约 16.94 万吨。胶粘剂按材料可分为：有机硅胶粘剂、聚氨酯胶粘剂、改性硅烷胶粘剂、环氧胶粘剂和丙烯酸胶粘剂。其中聚氨酯胶粘剂市场占比：约 20%-25%，因其具有优异的柔韧性和耐化学性，固化速度快等特点，广泛应用于汽车制造、建筑密封、鞋业、纺织品和皮革加工等；环氧树脂胶粘剂市场占比：约 15%-20%，因其高强度、耐化学性和耐久性特点，广泛应用于电子、汽车、航空航天、建筑和木材加工等领域。

中国胶粘剂市场的下游应用领域非常广泛，涵盖了建筑、汽车、电子、包装、木材加工、制鞋、纺织、航空航天等多个行业。根据近年来的市场调研和分析，汽车工业领域和电子电气领域分别占比约 15%-20%，是胶粘剂市场增长最快的领域之一。包装印刷领域和木材加工领域各占比约 10%-15%，需求稳定且持续增长。制鞋与纺织领域占比约 5%-10%，需求集中在特定类型胶粘剂。汽车工业领域主要在汽车制造中用于车身粘接、内饰粘接、密封等。随着汽车轻量化和新能源汽车的发展，对高性能胶粘剂（如环氧树脂、聚氨酯胶粘剂）的需求增加。中国作为全球最大的汽车市场，这一领域的胶粘剂需求增长迅速。电子电气领域；主要应用在电子元器件的封装、线路板粘接、显示屏组装等需要高性能胶粘剂。随着中国电子产业的升级和 5G、半导体等领域的快速发展，电子用胶粘剂市场占比稳步提升。

综上，为了满足市场需求，江苏长能拟投资 25689.4 万元，利用厂区现有闲置空地建设本项目，新建甲类车间、丙类仓库、丁类车间等建（构）筑物，购置反应釜、冷却釜、成品釜、行星动力混合机等设备及相关原辅料，依托现有公辅设施，同时新建部分公辅设施，新增 5000t/a 软泡再生聚醚多元醇、2500t/a 半硬泡再生聚醚多元醇、2500t/a 硬泡再生聚醚多元醇产能，合计 10000t/a 再生多元醇产能；新增 2000t/a 聚氨酯胶粘剂（B 组分）、1000t/a 环氧树脂胶粘剂产能，将将现有车间一全部胶粘剂 7000t/a 产能搬至新建的甲类车间内，合计 10000t/a 胶粘剂产能。

根据张家港保税区发展改革局对“1 万吨再生多元醇扩建及 1 万吨胶粘剂新材料改建项目”的备案登记信息（备案证号：张保投资备（2025）321 号，见附件 1），同意项目开展前期工作。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》等文件的有关规定，应对“1 万吨再生多元醇扩建及 1 万吨胶粘剂新材料改建项目”编制环境影响评价文件。为此，2025 年 10 月江苏长能委托我司承担该项目环境影响评价工作。评价单位接收委托后，项目组人员对项目所在地进行了现场踏勘，调查、收集了有关该项目的资料，在此基础上根据国家环保法规和标准及有关技术导则编制了《江苏长能节能新材料科技有限公司 1 万吨再生多元醇扩建及 1 万吨胶粘剂新材料改建项目环境影响报告书》，提交给生态环境主管部门和建设单位，供决策使用。

1.2 项目特点

本项目建设地点位于江苏扬子江国际化学工业园江苏长能现有厂区内，用地性质为工业用地，符合用地规划要求。本项目拟利用厂区现有空地，建设本项目。

1、现有厂区空地内建设

本项目位于江苏长能现有厂区内现有空地，无新增用地，本项目占地面积约为 30266.67m^2，本项目新建甲类车间、丁类车间、区域配电室、空压及冷冻站、操作室、丙类仓库等建构筑物，新增冷冻机组、循环冷却水系统、空压机等公辅设施。

2、搬迁现有胶粘剂产线至甲类车间

现有胶粘剂产线：聚氨酯胶粘剂（A 组份）、MS 胶粘剂（A 组份）、缩合型有机硅胶粘剂（单组份）、加成型有机硅胶粘剂（单组份）搬至新建的甲类车间内。

3、依托现有环保设施，新建部分废气治理设施

废气：本项目新建废气治理措施，本项目生产线生产过程中产生的废气送新建的“布袋除尘器+催化燃烧”处理后通过 2#29 米高排气筒排放，不依托现有。本项目危废仓库（由甲类仓库迁移至丙类仓库）废气，送“2#二级活性炭吸附”处理后通过 3#20 米高排气筒排放。

废水：本项目新建废水治理措施，新建的再生多元醇产线：软泡再生聚醚多

元醇、半硬泡再生聚醚多元醇、硬泡再生聚醚多元醇生产过程中产生的废水，罐区初期雨水（含氮区域）收集后，送本项目新建的污水处理站处理后回用于现有组合聚醚多元醇（A 组份）生产线，作为补充水，不外排，污水处理站工艺为："缺氧（DN）+好氧（CBR）"，设计处理能力为 100t/d。

噪声：本项目新增的生产设备，需要新增噪声处理措施，选用低噪声设备，其次采取建筑物隔声、合理布局、加强绿化等措施来降低噪声的影响。

风险：本项目依托现有的事故池、消防水罐，新增的生产线，需要新增风险防范措施和应急预案，特别注意做好大气、事故废水、地下水等风险防范措施，以及风险监控、应急监测系统，对应急预案进行更新，增加应急物资，做好本项目与现有项目，风险防范措施、应急监控措施、应急预案的联动和配合工作。

1.3 环境影响评价工作过程

环评单位在接受建设单位委托后，组建了项目组，首先研究了相关的法律、法规及规划，确定评价文件类型。其次开展初步的现场调查及资料收集，并根据建设单位提供的资料，进行初步的工程分析，确定评价重点，制定工作方案，安排进一步环境现状详查及环境现状监测。

在资料收集完成、环境质量现状调查的基础上，识别项目污染因子和环境影响因素，通过工程分析，得出本项目污染物产生及排放情况。预测项目对区域各环境要素的影响，对项目建设的环境可行性、清洁生产水平进行论证，提出防治污染和减缓影响的可行措施，为工程设计、环保决策提供科学依据，最终形成环评文件。

根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）等相关技术规范的要求，本项目评价工作程序见图 1.3-1。

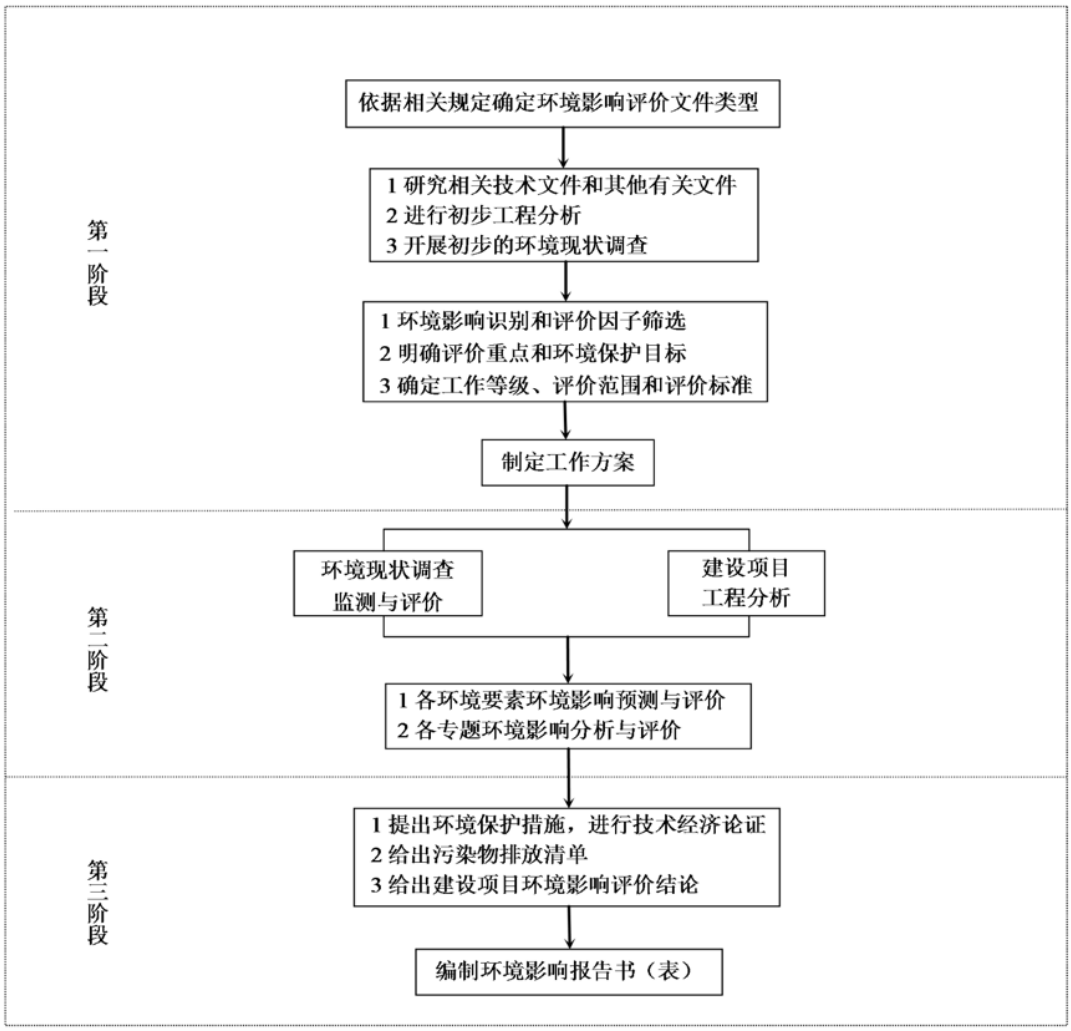


图 1.3-1　环境影响评价工作程序框图

1.4 分析判定情况

1.4.1 产业政策相符性

本项目已取得江苏省张家港保税区管委会项目备案证（张保投资备（2025）321 号）。

1、对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于限制类、淘汰类，属于鼓励类。

本项目利用聚氨酯废泡生产再生聚醚多元醇，属于“四十二、环境保护与资源节约综合利用”中的第 8 条，“废弃物循环利用：废钢铁、废有色金属、废纸、废橡胶、废玻璃、废塑料、废旧木材以及报废汽车、废弃电器电子产品、废旧船舶、废旧电池、废轮胎、废弃木质材料、废旧农具、废旧纺织品及纺织废料和边

角料、废旧光伏组件、废旧风机叶片、废弃油脂等城市典型废弃物循环利用、技术设备开发及应用”。

本项目生产的胶粘剂为本体型胶粘剂，属于低 VOCs 含量胶粘剂，属于“十一、石化化工”中的第 7 条，“专用化学品：低 VOCs 含量胶粘剂，环保型水处理剂，新型高效、环保催化剂和助剂，功能性膜材料，超净高纯试剂、光刻胶、电子气体、新型显示和先进封装材料等电子化学品及关键原料的开发与生产”。

2、对照《省发展改革委 省工业和信息化厅 省生态环境厅关于印发〈江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024 年本）〉的通知》（苏发改规发〔2024〕3 号），本项目不属于限制类、淘汰类、禁止类，属于鼓励类。

3、对照《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发[2018]32 号）中附件 3《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》、《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2020 年本）》（苏政办发[2020]32 号）、《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏府[2007]129 号）中鼓励类、限制类、淘汰类、禁止类项目，为允许类；

4、对照《市场准入负面清单（2025 年版）》，项目不在负面清单之列。

综上，本项目符合国家、地方相关产业政策。

1.4.2 化工项目政策相符性

1、与《省政府办公厅关于江苏省化工园区（集中区）环境治理工程的实施意见》（苏政办发〔2019〕15 号）相符性分析见下表，本项目符合文件要求。

表 1.4-5　与“苏政办发〔2019〕15 号”文件相符性分析

文件要求		本项目情况	相符性
（一）严格建设项目准入	1．强化项目环评与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动的“三挂钩”机制。严格化工项目准入门槛，禁止审批列入国家、省产业政策限制、淘汰类新建项目，不符合“三线一单”生态环境准入清单要求的项目，属于《建设项目环境保护管理条例》第十一条 5 种不予批准的情形的项目，无法落实危险废物合理利用、处置途径的项目。	本项目不属于国家、省产业政策限制、淘汰类新建项目，符合园区“三线一单”生态环境准入清单要求的项目，不属于《建设项目环境保护管理条例》不予批准的情形的项目，以及无法落实危险废物合理利用、处置途径的项目。	符合
	2．从严审批产生含杂环、杀菌剂、卤代烃、盐份等高浓度难降解废水的化工项目，高 VOCs 含量有机溶剂型涂料、油墨和胶粘剂生产项目（国家鼓励发展的高端特种涂料除外），	本项目生产产品不涉及含杂环、杀菌剂、卤代烃、盐份等高浓度难降解废水的化工项目。	符合

	危险废物产生量大、园区内无配套利用处置能力或设区市无法平衡解决的化工项目。	本项目生产的胶粘剂属于本体型胶粘剂，为低 VOCs 含量胶粘剂。本项目新增的固废能够落实处置去向。	
	3．暂停审批未按规定完成规划环评或跟踪评价、园区内存在敏感目标或边界 500 米防护距离未拆迁到位的化工园区（集中区）内除民生、环境保护基础设施类以外的建设项目环评。暂停审批的具体管理办法由省生态环境厅制定。	本项目位于江苏扬子江国际化学工业园内，在江苏长能现有厂区内实施，园区已依法完成规划环评审查工作并取得了生态环境部审查意见（环办环评函[2025]262 号）。园区内及园区边界 500 米隔离带范围无环境敏感目标。	符合
	4．加快淘汰列入国家、省产业政策中明令禁止的，重污染、高能耗的落后生产工艺、技术装备。对年产危险废物量 500 吨以上且当年均未落实处置去向，以及累计贮存 2000 吨以上的化工企业，督促企业限期整改，未按要求完成整改的，依法依规予以处理。	本项目不涉及列入国家、省产业政策中明令禁止的，重污染、高能耗的落后生产工艺、技术装备。本项目新增的固废能够落实处置去向，企业现有危废量较小，且有落实去向，可以妥善处置，不产生二次污染。	符合
	5．严格限制在长江沿线新建扩建石油化工、煤化工等化工项目，禁止建设新增污染物排放的项目；严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建布局化工园区（集中区）和化工企业。鼓励距离长江干流和重要支流岸线 1 公里范围内、具备条件的化工企业搬离 1 公里范围以外，或者搬离、进入合规园区。	本项目不在长江干支流 1 公里范围内	符合
（二）严格执行污染物处置标准。按从严原则，执行国家、省污染物排放标准及有关部委或省政府的相关管理要求。	1．接纳化工废水的集中式污水处理厂主要污染物 COD、氨氮、总氮、总磷排放浓度不得高于《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918－2002）一级 A 标准；其他污染物排放浓度不得高于《污水综合排放标准》（GB8978－1996）一级标准。对于以上标准中没有包含的有毒有害物质，须开展特征污染物筛查，建立名录库，参照《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571－2015）制定排放限值。太湖地区对应处理厂还须执行《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》（DB32/1072－2018）。	本项目废水接管至胜科水务，能够满足相应排放标准。	符合
	2．化工废水污染物接管浓度不得高于国家行业排放标准中的间接排放标准限值；暂未公布国家行业标准或行业标准未规定间接排放的，接管浓度不得高于《污水综合排放标准》（GB8978－1996）三级标准限值。		
	3．园区边界大气污染物对照《化学工业挥发	本项目废气无组织执行	符合

	性有机污染物排放标准》（DB32/3151－2016）厂界标准、《恶臭污染物排放标准》（GB14554－93）厂界一级标准、《大气污染物综合排放标准》（GB16297－1996）无组织排放标准，执行最低浓度限值。	《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	
	4．硫酸、石油炼制、石油化学、合成树脂、无机化学、烧碱、聚氯乙烯等企业大气污染物按规定执行国家行业标准中的特别排放限值；其他行业对照《化学工业挥发性有机污染物排放标准》（DB32/3151－2016）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554－93）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297－1996），执行最低浓度限值。		
	5．危险废物集中焚烧设施选址、设计施工和运行管理严格执行《危险废物集中焚烧处置工程技术规范》（HJ/T 176－2005）《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484－2001），危险废物安全填埋场的选址、设计施工和运行管理严格执行《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598－2001）。危险废物集中焚烧和填埋设施按照《危险废物经营许可证管理办法》（国务院令第 408 号）、《危险废物经营单位审查和许可指南》（原环保部公告 2009 年第 65 号）开展经营活动。	本项目不涉及	符合
	6．危险废物产生单位和经营单位要落实申报登记、转移联单、经营许可证、应急预案备案等制度，执行《国家危险废物名录》（原环保部、发展改革委、公安部令第 39 号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597－2001）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7－2007）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025－2012）等，建立危险废物产生、出入库、转移、利用处置等台账，并在“江苏省危险废物动态管理系统”如实申报，省内转移危险废物的，必须执行电子联单。自建危险废物焚烧设施的产废企业要按照《化工建设项目废物焚烧处置工程设计规范》（HG20706－2013），并参照《危险废物集中焚烧处置工程建设技术规范》（HJ/T176－2005）建设焚烧设施，按照《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484－2001）进行工况管理和污染控制。	本项目不涉及	符合
（三）提升污染物收集能力。	1．化工废水全部做到“清污分流、雨污分流”，采用“一企一管，明管（专管）输送”收集方式，企业在分质预处理节点安装水量计量装置，建设满足容量的应急事故池，初期雨水、事故废水全部进入废水处理系统。	企业已实行“清污分流、雨污分流”，采用“一企一管，明管（专管）输送”收集方式，厂内有满足容量的应急事故池。	符合
	2．采取密闭生产工艺，或使用无泄漏、低泄漏设备；封闭所有不必要的开口，全面提高设备的密闭性和自动化水平。全面实施《石化企	本项目废气，通过密闭管道收集后，送入相应废气治理设施。包括：	符合

	业泄漏检测与修复工作指南》（环办〔2015〕104 号），定期检测搅拌器、泵、压缩机等动密封点，以及取样口、高点放空、液位计、仪表连接件等静密封点，及时修复泄漏点位。	按要求建立泄漏检测与修复（LDAR）系统；安装在线监控系统；制定定期监测方案，确保 VOCs 有效控制。本项目建成后将按要求建立 LDAR 制度。	
	3．严格按照《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），全面收集治理含 VOCs 物料的储存、输送、投料、卸料，反应尾气、蒸馏装置不凝尾气等工艺排气，工艺容器的置换气、吹扫气、抽真空排气、废水处理系统的逸散废气，综合收集率不低于 90%。严格化工装置开停车、检维修等非正常工况的报备制度，采取密闭、隔离、负压排气或其他有效措施防止无组织废气排放，非正常工况排放废气应分类收集后接入回收或废气治理设施。	本项目废气，通过密闭管道收集后，送入相应废气治理设施。包括：按要求建立泄漏检测与修复（LDAR）系统；安装在线监控系统；制定定期监测方案，确保 VOCs 有效控制。本项目建成后将按要求建立 LDAR 制度。	符合
	4．按照“减量化、资源化和无害化”的原则，推进废物源头减量和循环利用，实施废物替代原料或降级梯度再利用，提高废物综合利用水平。改进工艺装备，减少废盐、工业污泥等低价值、难处理废物产生量，减轻末端处置压力。	本项目固废产生量小，可以落实处置去向。	符合
	5．危险废物年产生量 5000 吨以上的企业必须自建利用处置设施。对产废项目固体废物属性不明确的，应根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330－2017）开展鉴别工作。严禁通过废水处理系统排放危险废物和污泥，禁止非法出售废酸、废盐、废溶剂等危险废物。鼓励符合条件的园区开展小微企业集中收集试点建设。	本项目固废产生量小，可以落实处置去向。现有危废产生量小于 5000 吨/年，已落实处置去向，规范转移。	符合
（四）提升污染物处置能力。	1．园区应配套建设专业的污水处理厂，严禁化工废水接入城镇污水处理厂；严格控制区外非化工污水接入，特殊情况下如有接入，比例不得超过 20%；化工废水接入一般工业污水处理厂的，需增加预处理工艺，实施分类收集、分质处理。污水处理厂原则上需设置高级氧化等强化处理工艺，提高难降解有毒有害污染物去除效率。	本项目所在江苏扬子江国际化学工业园，配套建设了胜科水务有限公司，园区内化工企业生产废水全部接管至胜科水务有限公司集中处理，胜科水务具有处理化工废水的能力。	符合
	2．企业化工废水要实行分类收集、分质处理，强化对特征污染物的处理效果，严禁稀释处理和稀释排放。对影响污水处理效果的重金属、高氨氮、高磷、高盐份、高毒害（包括氟化物、氰化物）、高热、高浓度难降解废水应单独配套预处理措施和设施。	本项目废水进行了分类收集、分质处理，确保各项污染物均能够达标排放。	符合
	3．企业应根据各类废气特性、产生量、污染物浓度、温度、压力等因素综合分析选择合适、高效的末端处理工艺，采用吸附、催化净化、焚烧等工艺的应符合相关标准规范要求；无相应标准规范的，污染物总体去除率不低于	本项目各生产单元废气，通过密闭管道收集后，送入相应废气治理设施。能够满足相应排放标准要求。	符合

	90%。废气治理设施应纳入生产系统进行管理，配备连续有效的自动监测以及记录设施，提高废气处理的自动化程度，喷淋处理设施应配备液位、pH 等自控仪表、采用自动加药。园区实行统一的 LDAR 管理制度，统一评估企业 LDAR 实施情况。		
（六）提升监测监控能力。	2．企业根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819－2017）及行业自行监测技术指南制定自行监测方案并开展监测，根据环境影响评价文件及其批复、其他环境管理要求，确定特征污染物清单。自行监测方案包含废水、废气、厂界噪声及对周边环境质量影响等的监测，土壤环境污染重点监管单位还应包括其用地的土壤和地下水监测，各部分均明确监测点位、监测指标、监测频次、监测技术、采样方法和监测分析方法，并规定自行监测的质控措施和信息公开方式。	企业已按照排污许可证要求，开展自行监测、土壤地下水监测。	符合
	5．企业各类污染治理设施单独安装水、电、蒸汽等计量装置，关键设备（风机、水泵）设置在线工况监控。企业污水预处理排口（监测指标含 CODcr、氨氮、水量、pH、具备条件的特征污染物等）、雨水（清下水）排口（监测指标含 CODcr、水量、pH 等）设置在线监测、在线质控、视频监控和由监管部门控制的自动排放阀。重点企业的末端治理设施排气筒要安装连续自动监测设备，厂界要安装在线连续监测系统，对采取焚烧法的废气治理设施（直燃炉、RTO 炉）安装工况在线监控和排口在线监测装置。企业监控信息接入园区环境监控预警系统，实现数据动态更新、实时反馈、远程监控。	污水接管排放口安装污水自动计量装置，设置 pH、COD、氨氮在线监测仪、视频监控等措施，雨水排口设置 pH、COD、氨氮在线监测仪，并与环保部门联网。	符合
	6．定期开展园区区域突发环境事件风险评估，修编园区突发环境事件应急预案，识别主要环境风险点，落实环境风险防控措施，加强应急物资储备和应急救援队伍建设，每年开展一次应急演练，每年更新一次园区雨污管网及应急闸坝分布图。企业开展环境安全隐患排查与整改，实施环境安全达标建设，对应急管理人员进行上岗培训。	企业已开展环境安全隐患排查与整改，实施环境安全达标建设，对应急管理人员进行上岗培训。	符合
	7．加强关闭搬迁化工企业环境风险管控，规范企业拆除活动，制定拆除活动污染防治方案、废弃危险化学品、残留污染物清理和安全处置方案，严格按照有关规定实施安全处理处置。对关闭、搬迁遗留地块组织开展调查评估、风险管控、治理修复等，坚决防止污染严重、不宜开发的地块流入市场。在产企业应建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度，防止生产、储存、转运等各环节对企业内部及周边的土壤污染。新、改、扩建项目开展环境影响评价时，应开展工矿用地土壤和地下水现状调查，发现项目用地超过有关标准的，应按照有	本项目已开展工矿用地土壤和地下水现状调查，项目所在地土壤未超过风险筛选值。	符合

	关规定开展详细调查、风险评估、风险管控、治理与修复等活动。		

2、与《省委办公厅省政府办公厅关于印发〈江苏省化工产业安全环保整治提升方案〉的通知》（苏办〔2019〕96 号）相符性分析见下表，本项目符合文件要求。

表 1.4-6　与“苏办〔2019〕96 号”文件相符性分析

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	2．压减沿江地区化工生产企业数量。沿长江干支流两侧 1 公里范围内且在化工园区外的化工生产企业原则上 2020 年底前全部退出或搬迁。对确实不能搬迁的企业，逐一进行安全风险和环境风险评估，采用“一企一策”抓紧改造提升；对化工园区内的企业逐企评估并提出处置意见，凡是与所在园区无产业链关联、安全和环保隐患大的企业 2020 年底前依法关闭退出。严禁在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目位于江苏扬子江国际化学工业园区内，本项目不在长江干支流 1 公里范围内。扬子江国际化学工业园区环保基础设施完善，管理严格。	符合
2	7．高水平布局优质化工项目。对安全环保规范、符合产业规划的重点骨干企业，在环境容量许可、不新增规划用地的前提下，支持技术改造，支持发展符合产业链要求的绿色高端化工项目，支持配套产业，支持完善产业链。对符合安全环保标准，但区域总体容量不足的，要统筹规划调整，针对性推进改造提升。	本项目符合安全环保规范、符合产业规划。	符合
3	11．提高产业准入门槛。从安全、环保、技术、投资和用地等方面严格准入门槛，高标准发展市场前景好、工艺技术水平高、安全环保先进、产业带动力强的化工项目。新建化工项目原则上投资额不低于 10 亿元〔列入国家《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016）》的项目除外〕。	本项目符合产业政策，为改扩建项目。	符合
4	12．强化负面清单管理。认真贯彻落实长江经济带发展负面清单指南，制订出台江苏省长江经济带发展负面清单实施细则。严格执行国家和省产业结构调整指导目录，按照控制高污染、高耗能和落后工艺的要求，进一步扩大淘汰和禁止目录范围，对已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。禁止新（扩）建农药、医药和染料中间体化工项目。对化工安全环保问题突出的地区，实行区域限批。	本项目符合江苏省长江经济带发展负面清单实施细则要求，不属于淘汰和禁止类项目，不属于农药、医药和染料中间体化工项目	符合

3、与《江苏省政府关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》（苏政发[2020]94 号）相符性分析见下表，本项目符合文件要求。

表 1.4-7　与“苏政发[2020]94 号”文件相符性分析

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	化工园区可以新建、改建、扩建符合国家和省有	本项目产品符合园区	符合

	关规划布局方案、园区产业规划和安全环保要求的化工项目，以及生产环境涉及化工工艺的医药原料药、电子化学品、化工新材料等非化工类别的鼓励类、允许类生产项目。	产业布局方案。	
2	鼓励依托龙头企业发展上下游关联度强、技术水平高、绿色安全环保的企业和项目，进一步补链、延链、强链；鼓励园区实施废弃物资源综合利用项目。支持列入国家《产业结构调整指导目录》和《外商投资产业指导目录》鼓励类以及省内搬迁入园项目，支持光刻胶、蚀刻液等电子化学新材料、高端生物医药中间体等列入省先进制造业集群短板技术产品“卡脖子”清单项目，其新建项目投资额可不受 10 亿元准入门槛的限制。禁止新增限制类项目产能，严格淘汰已列入淘汰和禁止目录的产品、技术、工艺和装备。	本项目符合江苏省长江经济带发展负面清单实施细则要求，不属于淘汰和禁止类项目。	符合
3	化工园区、化工集中区处于长江干流和主要支流岸线 1 公里范围（以下简称沿江 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）。	本项目位于江苏扬子江国际化学工业园区内，本项目不在长江干支流 1 公里范围内。	符合

4、与《省政府办公厅印发关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见的通知》（苏办发〔2018〕32 号）、《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）、《省政府关于印发江苏省化工园区管理办法的通知》（苏政规〔2023〕16 号）相符性分析见下表，本项目符合文件要求。

表 1.4-8　与“苏政规（2024）9 号、苏办发〔2018〕32 号、苏环办[2020]16 号、苏政规〔2023〕16 号”文件相符性分析

序号	文件要求	本项目情况	相符性
《省政府办公厅印发关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见的通知》（苏办发〔2018〕32 号）	严格限制在长江沿线新建扩建石油化工、煤化工等化工项目，禁止建设新增污染物排放的项目；严禁在干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建布局化工园区和化工企业	本项目不在长江干支流 1 公里范围内	符合
《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)	化工行业领域，要求：（一）1、排查评估企业安全风险。2、整治消除企业安全隐患。3、扎实推进危化品生产企业搬迁改造工作。（二）4、开展园区突出问题排查整治。5、提高化工园区发展水平。6、推进智慧化工园区建设。7、加强退出化工园区安全管理。（三）8、优化行业布局。9、提高产业准入门槛。10、强化负面清单管理。（四）11、实现全物流全过程监管。12、加强信息化	本项目位于江苏省扬子江国际化学工业园内，园区在逐步实现智慧化园区建设，化工企业的安全风险和安全隐患的排查是园区和企业的重点工作。本项目的建	符合

	监管。	设符合园区的行业布局。	
《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）	第三十四条 化工园区应当依据产业发展规划，制定适应区域特点、地方实际的化工园区产业发展指引、危险化学品“禁限控”目录，建立入园项目评估制度。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。	本项目已取得项目立项备案证，符合园区产业政策。	符合

1.4.3 长江保护政策相符性

1、与《中华人民共和国长江保护法》（2020 年 12 月 26 日第十三届全国人大常委会第 24 次会议通过）、《江苏省长江水污染防治条例》（2018 年修订）、《省政府办公厅关于印发江苏省长江保护修复攻坚战行动计划实施方案的通知》（苏政办发〔2019〕52 号）、《水利部办公厅关于印发长江干流及其一级支流、二级支流目录的通知》（办河湖〔2025〕64 号）相符性分析见下表，本项目符合文件要求。

表 1.4-9 与“长江保护法、长江水污染防治条例、长江保护修复攻坚战行动计划、长江干支流名录”文件相符性分析

序号	文件要求	本项目情况	相符性
《中华人民共和国长江保护法》（2020 年 12 月 26 日第十三届全国人大常委会第 24 次会议通过）	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。	本项目属于改扩建项目，符合《中华人民共和国长江保护法》的相关要求。 本项目距长江 3.1km，本项目不在长江干支流 1km 范围内。	符合
《江苏省长江水污染防治条例》（2018 年修订）	第十三条 沿江地区禁止建设各类污染严重的项目。具体名录由省发展与改革、经济贸易综合管理部门会同省环境保护主管部门制定公布并监督执行。在沿江地区新建、技改或者扩建石油化工项目应当符合省沿江开发总体规划和城市总体规划的要求。在省沿江开发总体规划和城市总体规划确定的区域范围外限制新建、改建或者扩建石油化工等项目；确需建设的，其环境影响评价文件应当经省环境保护主管部门审批。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	本项目位于江苏扬子江国际化学工业园，项目符合省沿江开发总体规划和张家港市城市总体规划的要求；项目技术含量高、经济效益好、资源消耗低、环境污染少；本项目不排放含氮磷废水，污水经厂内污水处理站处理达标	符合

	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。	后排入胜科水务；一般固废及危险废物均得到有效处置，可做到“零排放”。	
《省政府办公厅关于印发江苏省长江保护修复攻坚战行动计划实施方案的通知》（苏政办发〔2019〕52 号）	优化产业结构布局。严禁在长江干支流 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。对沿江 1 公里范围内违法违规危化品码头、化工企业限期整改或依法关停，沿长江干支流两侧 1 公里范围内且在化工园区外的化工生产企业原则上 2020 年底前全部退出或搬迁，到 2020 年底，全省化工企业入园率不低于 50%。强化工业企业达标排放。推进造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等十大重点行业专项治理，促进工业企业全面达标排放。加强固体废物规范化管理。在全省范围实施打击固体废物环境违法行为专项行动，持续深入推动长江沿岸固体废物大排查，对发现的违法行为依法查处，全面公开问题清单和整改进展情况。	本项目位于江苏扬子江国际化学工业园区内，本项目不在长江干支流 1 公里范围内，企业现有污染物能够达标排放，固废规范转移。	符合
《水利部办公厅关于印发长江干流及其一级支流、二级支流目录的通知》（办河湖〔2025〕64 号）	张家港市涉及的长江支流主要是：走马塘、六干河-西杨塘、朝东圩港	本项目不在长江干支流 1km 范围内，本项目距长江 3.1km。	/

2、与《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 号文）相符性分析见下表，本项目符合文件要求。

表 1.4-10　与“长江办[2022]7 号文”文件相符性分析

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	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。	本项目位于江苏扬子江国际化学工业园区内，本项目不在长江干支流 1 公里范围内。	符合
2	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。	本项目位于化工园区内。	符合
3	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	符合
4	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项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求	本项目不属于落后产能项目及严	符合

	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。	重过剩产能行业的项目	

1.4.4 太湖流域条例政策相符性

与《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令第 604 号）、《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）相符性分析见下表，本项目符合文件要求。

表 1.4-12　与“湖流域管理条例、江苏省太湖水污染防治条例”文件相符性分析

序号	文件要求	本项目情况	相符性
《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。 在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。 第二十九条：新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 5 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为： ①新建、扩建化工、医药生产项目； ②新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口； ③扩大水产养殖规模。 第三十条：太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为： ①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； ②设置水上餐饮经营设施； ③新建、扩建高尔夫球场； ④新建、扩建畜禽养殖场； ⑤新建、扩建向水体排放污染物的建设项目； ⑥本条例第二十九条规定的行为。	本项目位于江苏扬子江国际化学工业园，距离太湖岸线约 50000m 以上、距望虞河河岸约 34500m，不在主要入湖河道岸线两侧各 1000 米范围内，不属于该条例第二十八条、第二十九条、第三十条规定的禁止建设范围内。	符合

《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）	第四十三条 太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为： （一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外； （二）销售、使用含磷洗涤用品； （三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物； （四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等； （五）使用农药等有毒物毒杀水生生物； （六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾； （七）围湖造地； （八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动； （九）法律、法规禁止的其他行为。	本项目位于太湖流域三级保护区，本项目不排放氮磷生产废水。	符合

1.4.5 相关国土规划、三区三线相符性

1、《张家港市国土空间总体规划》（2021-2035 年）

2025 年 2 月 3 日，《张家港市国土空间总体规划》（2021-2035 年）获得江苏人民政府批复（苏政复〔2025〕5 号），规划指出：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；将常熟市建成国家历史文化名城、长三角先进制造业基地和科创产业高地、山水人文旅游和生态宜居城市。

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；常熟市耕地保有量不低于 50.0232 万亩（永久基本农田保护面积不低于 44.5522 万亩），生态保护红线面积不低于 26.0388 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 1.2202 倍。

本项目位于江苏长能节能新材料科技有限公司现有厂区内，不新增用地，项目用地性质为工业用地，符合规划要求。

2、《张家港保税区国土空间规划》（2021-2035 年）

本项目位于张家港保税区扬子江化学工业园内，对照《张家港保税区国土空间规划》（2021-2035 年），项目所在地规划为建设用地，因此本项目建设符合张

家港保税区国土空间规划。

张家港保税区产业发展方向：锚固基础优势产业，谋划“四新”动能转型。保留提升化工新材料、智能装备高端纺织、粮油精深加工四大基础产业；发展新材料、新能源、新装备、新经济产业。本项目在现有厂区内建设，产品属于化工新材料，符合张家港保税区的产业定位。

3、与区域用地规划的协调性分析

2022 年，自然资源部发布《关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207 号），“三区三线”划定成果从 2022 年 10 月 14 日起正式启用，作为建设项目用地用海组卷报批的依据。

通过与永久基本农田、城镇开发边界、生态保护红线三条控制线叠图分析，本项目不占用永久基本农田，位于化工园内，且不在生态保护红线范围内，综上，本项目与张家港市“三区三线”划定成果基本相符。张家港市城镇开发边界图见图 1.4-1，张家港市保税区城镇开发边界图见图 1.4-2。

1.4.6 规划环评相符性

本项目位于张家港保税区产业发展规划中八大主体功能园区的江苏扬子江国际化学工业园，《张家港保税区产业发展规划环境影响跟踪评价报告》已于 2025 年 7 月 11 日取得国家生态环境部审查意见（环办环评函[2025]262 号），江苏扬子江国际化学工业园性质为化工生产基地、江苏省化工企业聚集区，世界知名的、国内一流的化工工业园。产业导向为：以精细化工、化工新材料、高端专用和功能性化学品、生物及能源新技术和新能源技术、新型化工节能环保产业为主导产业，适当发展原有液体散装产品仓储为主的石油化工物流产业，鼓励现有机械加工行业转型升级。

本项目产品为属于精细化工、高端专用化学品，不在园区“负面清单”规定的范围内，符合园区产业规划。

根据《张家港保税区产业发展规划环境影响跟踪评价报告》及批复，项目地块属于扬子江国际化学工业园规划的工业用地，符合土地利用规划的要求。本项目可依托江苏扬子江国际化学工业园集中建设的公用工程及辅助设施。因此，本项目符合江苏扬子江国际化学工业园的环保规划。

1.4.7“三线一单”相符性

一、生态保护红线

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）、《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号）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）及《张家港市生态空间管控区域调整方案》（张政发〔2021〕102 号），距离江苏长能最近的生态保护红线为：一干河新港桥饮用水水源保护区，距离为 7.8 km，江苏长能距离一干河清水通道维护区约 8.3 km，距离江苏长能最近的生态空间管控区为：长江（张家港）重要湿地，距离为 3.9 km。

江苏长能不在规划的生态红线范围之内、不在生态空间管控区域内，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）、《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号）和《张家港市生态空间管控区域调整方案》（张政发〔2021〕102 号）的要求。具体见图 1.4-3 生态环境管控查询图。

二、环境质量底线

大气环境现状：根据《2024 年张家港市生态环境质量状况公报》，2024 年，城区空气质量二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、可吸入颗粒物和臭氧均达标，细颗粒物年均值达标、特定百分位数未达标。全年优 135 天，良 180 天，优良率为 86.1%，较上年提高 3.6%。环境空气质量综合指数为 4.10，较上年下降 1.9%，其中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、一氧化碳、臭氧单项质量指数较上年均下降，细颗粒物单项指数较上年上升 12.1%，城区空气质量总体基本稳定。2024 年，降尘年均值为 1.8 吨/（平方公里·月），达到《苏州市 2024 年大气污染防治工作计划》中的考核要求（2.0 吨/平方公里·月）。降水 pH 均值为 5.66，酸雨出现频率为 24.7%，较上年上升 6.4 个百分点。

根据《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》（苏州市人民政府，2024 年 8 月 12 日）：

1.工作目标。根据国家、省下达的目标要求，确定苏州市空气质量持续改善行动计划目标为：到 2025 年，全市 PM2.5 浓度稳定在 30 微克/立方米以下，重度及以上污染天数控制在 1 天以内;氮氧化物和 VOCs 排放总量比 2020 年分别下降 10%以上，完成省下达的减排目标。

2.重点任务。苏州市空气质量持续改善行动计划以改善空气质量为核心，主要围绕优化产业、能源、交通结构，强化面源污染治理、多污染物减排，加强机制建设、能力建设，健全标准规范体系，落实各方责任等九大方面进一步细化分解共计 56 项工作任务。一是优化产业结构。重点围绕遏制“两高”项目盲目发展、淘汰落后产能、产业集群低碳改造与综合整治、优化含 VOCs 原辅材料和产品结构等方面推动结构优化调整，促进产业绿色低碳升级。二是优化能源结构。抓住煤炭消费总量、燃煤锅炉、工业窑炉等重点关键环节，源头实施煤炭等量或减量替代，推进燃煤锅炉关停整合和工业窑炉清洁能源替代，大力发展新能源和清洁能源，加快能源清洁低碳高效发展。三是优化交通结构。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。四是强化面源污染治理。重点围绕扬尘管控、秸秆综合利用与禁烧、烟花爆竹禁放管理，提出进一步强化和精细化管理要求，提升治理水平。五是强化多污染物减排。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，推进大气氨污染防控，切实降低排放强度。六是加强机制建设。实施区域联防联控和城市空气质量达标管理，修订完善苏州市重污染天气应急预案，强化应急减排措施清单化管理，完善大气环境管理体系。七是加强能力建设。加强监测和执法监管能力建设，加强决策科技支撑，严格执法监督。八是健全标准规范体系。强化标准引领，发挥财政金融引导作用，完善环境经济政策。九是落实各方责任。重点从组织领导、监督考核、全民行动等方面落实治气保障工作。

届时，苏州市的环境空气质量将得到改善。

地表水环境现状：根据《2024 年张家港市生态环境质量状况公报》，2024 年，张家港市地表水环境质量总体稳中有升。15 条主要河流 36 个监测断面，II 类水质断面比例为 63.9%，较上年提高 25 个百分点；I~III类水质断面比例为 100%，劣V类水质断面比例为零，主要河流总体水质状况为优，与上年持平。4 条城区河道 7 个断面，I~III类水质断面比例为 100%，与上年持平，无劣V类水质断面，城区河道总体水质状况为优，与上年持平。31 个主要控制（考核）断面，16 个为II类水质，15 个为III类水质，II类水质断面比例为 51.6%，较上年提高 3.2 个百分点。其中 13 个国省考断面、10 个通江河道省控断面、17 个市控断面和 5 个苏州市“十四五”地表水环境质量优化调整考核断面“达III类水比例”均为

100%，均与上年持平。

根据《2024 年度江苏扬子江国际化学工业园环境质量评价报告》，监测结果表明，所有监测断面 pH、COD、高锰酸盐指数、氨氮、总磷和石油类均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准的要求。

声环境现状：监测数据表明，各厂界噪声测点昼、夜间等效声级值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准（昼间：65dB（A）；夜间：55dB（A）），无超标现象。

土壤环境现状：土壤监测数据表明，土壤各点位指标均未超土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值。

地下水环境现状：监测结果表明，对照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017），D1 项目所在地总大肠菌群达到 V 类标准，细菌总数和锰达到IV标准，其余因子均达到III类及以上标准；D2 项目所在地南侧总大肠菌群达到 V 类标准，细菌总数和锰达到IV标准；D3 原德积村点位总硬度、总大肠菌群和细菌总数达到IV标准，其余因子均达到III类及以上标准；D4 东海粮油各因子均在III类及以上标准；D5 胜科水务上游氨氮、总大肠菌群和细菌总数达到IV标准，其余因子均达到III类及以上标准；显示该项目地周边地下水水质良好。

根据环境影响分析，本项目的建设对周边环境的影响可以接受，因此，本项目建设总体满足环境质量底线的要求。

三、资源利用上线

本项目位于江苏扬子江国际化学工业园区内，在江苏长能公司现有厂区实施，不新增用地；区域环保基础设施较为完善，本项目用电依托江苏长能现有供电设施。项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，本项目采取了如下节能减排措施：①优先选用低能耗设备；②项目废气采取处理效率和技术可靠性高的处理工艺，减少污染物的排放。上述措施尽可能降低建设项目的能耗与物耗，项目建设不会达到资源利用上线，与资源利用上线相符。

四、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》提出的生态环境准入和管控清单，本项目符合相关要求，不属于禁止准入、限制准入类，具体见下表。

本项目位于张家港经济技术开发区（扬子江国际化学工业园），属于重点管

控单元，对照《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49 号）、《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》、《关于印发<苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案>的通知》（苏环办字〔2020〕313 号）、《苏州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，本项目符合相关要求，具体见下表。具体见图 1.4-4 江苏省生态环境管控单元图（陆域）、图 1.4-5 苏州市生态环境管控单元图。

1.4.8 分析判定结论

综上分析，项目的建设符合国家、地方产业政策，符合相关环保政策，基本符合相关规划要求。建设项目所在地环境空气为不达标区域，不达标因子为细颗粒物，项目所在区域其余环境要素和相关因子环境质量较好。经预测，本项目建成后对区域环境影响可接受，本项目的建设符合“三线一单”要求。

1.5 关注的主要环境问题

根据项目的排污特点及周围地区环境特征，确定评价关注的主要环境问题为项目运行阶段产生的废气、废水、噪声和固废环境影响以及环境风险评价：

（1）废气：本项目新建催化氧化处理措施，用于处理本项目的工艺生产废气，依托现有部分废气治理措施，关注依托现有废气治理设施、新建的废气治理措施的可行性，对周边环境的影响。

（2）废水：本项目含氮、磷生产废水主要有：再生聚醚多元醇生产过程中产生的反应生成水 W1、冷凝水 W2、甲类车间洗地车污水、实验室后道清洗水，与现有罐区含氮初期雨水，送本项目新建的污水处理站处理后回用，回用于组合聚醚多元醇（A 组份）生产线，作为补充水，不外排，重点关注含氮、磷生产废水回用可行性。本项目其他废水：循环冷却水、初期雨水（不含氮区域）、蒸汽冷凝水、生活污水等，通过厂区废水总排口，排入胜科污水处理厂。

（3）固废：主要关注固废的厂内贮存情况、处置去向，评价固废的产生及处置对区域环境的影响程度。

（4）噪声：关注新增噪声源对周边环境的影响。

（5）风险：新增的环境风险事故分析，现有风险防范措施的可依托性及新增的风险防范措施可行性。

1.6 环境影响评价的主要结论

本报告经分析论证和预测评价后认为，本项目符合国家产业政策的要求，与区域规划相容、选址合理，污染防治措施技术及经济可行，满足总量控制的要求。在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，污染物均能实现达标排放且对环境影响可接受。企业按《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部第 4 号令）进行了公众参与，在此期间未收到反馈意见。从环境保护的角度分析，本环评认为该项目建设实施是可行的。

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 国家法律法规

（1）《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起实施）；

（2）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）；

（3）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订）；

（4）《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起施行）；

（5）《中华人民共和国噪声污染防治法》（2021 年修订）；

（6）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 9 月 1 日起施)；

（7）《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日施行）；

（8）《中华人民共和国清洁生产促进法》（2016 年 7 月 1 日起实施）；

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

（10）《中华人民共和国节约能源法》（2016 年 7 月 2 日修订）；

（11）《中华人民共和国水法》（2016 年 7 月 2 日修订，自 2016 年 9 月 1 日起实施）；

（12）《中华人民共和国长江保护法》（2020 年 12 月 26 日第十三届全国人大常委会第 24 次会议通过）；

（13）《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令第 604 号）；

（14）《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）；

（15）《产业结构调整指导目录（2024 年本）》；

（16）《国家危险废物名录》（2025 年版）；

（17）《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年）》（环境保护部令第 16 号）；

（18）《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）；

（19）《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84 号）；

（20）《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）；

（21）《关于促进长三角地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》（环办环评〔2018〕159 号）；

（22）《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）；

（23）《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》（生态环境部令 第 3 号）；

（24）《关于印发<2020 年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》（环大气〔2020〕33 号）；

（25）《生态环境部关于加强高耗能、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）；

（26）《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）；

（27）《关于印发〈危险废物重大工程建设总体实施方案（2023-2025 年）〉的通知》（环固体〔2023〕23 号）；

（28）《关于发布〈一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）〉的公告公告》（2021 年第 82 号）；

（29）《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）；

（30）《中共中央办公厅 国务院办公厅关于加强生态环境分区管控的意见》（2024 年 3 月 6 日）；

（31）《关于印发〈生态环境分区管控管理暂行规定〉的通知》（环环评〔2024〕41 号）；

（32）《关于印发〈地下水污染防治重点区划定技术指南（试行）〉的通知》（环办土壤函〔2023〕299 号）；

（33）《关于印发〈长江流域水生态考核指标评分细则（试行）〉的通知》（环办水体〔2023〕10 号）；

（34）《关于发布〈有毒有害大气污染物名录（2018 年）〉的公告》（公告 2019 年第 4 号）；

（35）《关于发布〈有毒有害水污染物名录（第一批）〉的公告》（公告 2019 年第 28 号）；

（36）《关于发布〈有毒有害水污染物名录（第二批）〉的公告》（公告 2025 年第 15 号）；

（37）《关于发布〈优先控制化学品名录（第一批）〉的公告》（公告 2017 年第 83 号）；

（38）《关于发布〈优先控制化学品名录（第二批）〉的公告》（公告 2020 年第 47 号）；

（39）《关于发布〈重点控制的土壤有毒有害物质名录（第一批）〉的公告公告》（2025 年第 18 号）；

（40）《排污许可管理办法》（部令第 32 号）；

（41）《关于印发〈生态环境部门进一步促进民营经济发展的若干措施〉的通知》环综合〔2024〕62 号；

（42）《关于进一步优化环评与排污许可管理支撑经济高质量发展的若干措施》（苏环发〔2024〕13 号；

（43）《关于进一步深化环境影响评价改革的通知》（环环评〔2024〕65 号）；

（44）《关于加强生态环境领域科技创新推动美丽中国建设的实施意见》（环科财〔2025〕12 号）；

（45）《关于进一步加强危险废物环境治理严密防控环境风险的指导意见》（环固体〔2025〕10 号）；

（46）《关于印发〈土壤污染源头防控行动计划〉的通知》（环土壤〔2024〕80 号）；

（47）《关于印发〈全面实行排污许可制实施方案〉的通知》（环环评〔2024〕79 号）；

（48）《水利部办公厅关于印发长江干流及其一级支流、二级支流目录的通知》（办河湖〔2025〕64 号）；

（49）《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）；

2.1.2 地方法规政策

（1）《江苏省大气污染防治条例》（2018 年 5 月 1 日起施行）；

（2）《江苏省环境噪声污染防治条例》（2018 年 5 月 1 日起施行）；

（3）《江苏省固体废物污染环境防治条例》（2025 年 3 月 1 日起施行）；

（4）《江苏省长江水污染防治条例》（2018 年 5 月 1 日起施行）；

（5）《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）；

（6）《江苏省土壤污染防治条例》（2022 年 3 月 31 日通过）；

（7）《江苏省水污染防治条例》（2021 年修订）；

（8）《江苏省长江船舶污染防治条例》（2022 年 11 月 25 日通过）；

（9）《江苏省生态环境保护条例》（2024 年 6 月 5 日起施行）；

（10）《江苏省大气颗粒物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第 91 号）；

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

（12）《关于印发<江苏省地表水（环境）功能区划（2021—2030 年）>的通知》（苏环办[2022]82 号）；

（13）《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 号文）；

（14）《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录(2020 年本)》(苏政办发[2020]32 号)；

（15）《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的实施意见》（苏发〔2018〕24 号）；

（16）《省政府办公厅印发关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见的通知》（苏办发〔2018〕32 号）；

（17）《省政府办公厅关于江苏省化工园区（集中区）环境治理工程的实施意见》（苏政办发〔2019〕15 号）；

（18）《关于开展全省化工企业环境安全隐患排查整治专项行动的紧急通知》（苏环办〔2019〕83 号）；

（19）《江苏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）；

（20）《省委办公厅省政府办公厅关于印发〈江苏省化工产业安全环保整治提升方案〉的通知》（苏办〔2019〕96 号）；

（21）《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）；

（22）《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）；

（23）《关于在全省化工园（集中）区开展泄漏检测与修复（LDAR）工作的通知》（苏环办〔2016〕96 号）；

（24）《关于切实加强产业园区规划环境影响评价工作的通知》（苏环办〔2017〕140 号）；

（25）《江苏省长江经济带生态环境保护实施规划》，江苏省环保厅，2017 年 12 月；

（26）《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）；

（27）《苏州市张家港生态环境局关于做好安全生产专项整治工作实施方案》（张环发[2020]8 号）；

（28）《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）；

（29）《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字[2020]313 号）；

（30）《省政府关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》（苏政发[2020]94 号）；

（31）《省大气办关于印发〈江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案〉的通知》（苏大气办〔2021〕2 号）；

（32）《关于印发<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〉的通知》（苏长江办发[2022] 55 号）；

（33）《省生态环境厅关于印发〈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）〉的通知》（苏环办[2021]364 号）；

（34）《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）；

（35）《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》（苏自然资函〔2023〕880 号）；

（36）《苏州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》；

（37）《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》；

（38）《江苏省减污降碳协同增效实施方案》；

（39）《关于印发〈江苏省工业领域及重点行业碳达峰实施方案〉的通知》（苏工信节能〔2023〕16 号）；

（40）《市政府关于印发苏州市碳达峰实施方案的通知》（苏府〔2024〕34 号）；

（41）《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）；

（42）《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）；

（43）《省生态环境厅关于印发 2023 年全省生态环境应急工作要点的通知》（苏环办〔2023〕90 号）；

（44）《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122 号；

（45）《中共江苏省委江苏省人民政府关于全面推进美丽江苏建设的实施意见》；

（46）《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）；

（47）《省生态环境厅 省住房城乡建设厅关于印发〈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》；

（48）《关于印发〈江苏省“十四五”噪声污染防治行动计划实施方案〉的通知》（苏环办〔2023〕197 号）；

（49）《苏州市“十四五”生态环境保护规划》；

（50）《张家港市“十四五”生态环境保护规划》；

（51）《江苏省人民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）；

（52）《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》（苏州市人民政府，2024 年 8 月 12 日）；

（53）《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）；

（54）《张家港市生态空间管控区域调整方案》（张政发[2021]）102 号）；

（55）《省政府关于加快推动化工产业高质量发展的意见》（苏政规（2024）9 号）；

（56）《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）；

（57）《省政府关于印发江苏省加快经济社会发展全面绿色转型若干政策举措的通知》（苏政发〔2025〕15 号）；

（58）《中共苏州市委 苏州市人民政府印发〈关于深入打好污染防治攻坚战的工作方案〉的通知》（苏委发〔2022〕33 号）。

2.1.3 项目所在地相关规划及资料

（1）《张家港市城市总体规划》（2011-2030）（2018 年修改）；

（2）《张家港市国土空间总体规划》（2021-2035 年）；

（3）《张家港保税区国土空间规划》（2021-2035 年）；

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

（5）《扬子江国际化学工业园化工产业升级发展规划》（石油和化学工业规划院编制）。

2.1.4 技术依据

（1）《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；

（2）《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；

（3）《环境影响评价技术导则 地面水环境》（HJ2.3-2018）；

（4）《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）；

（5）《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；

（6）《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）；

（7）《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；

（8）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；

（9）《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）；

（10）《建设项目危险废物环境影响评价指南》（公告 2017 年第 43 号）；

2.1.5 项目相关文件

（1）环评委托书及备案文件；

（2）项目设计文件；

（3）环境现状监测报告；

（4）江苏长能提供的相关技术资料。

2.2 评价因子与评价标准

2.2.1 环境影响因素识别

综合考虑项目的性质、工程特点、实施阶段（施工期、运营期），结合项目所在区域相关规划及环境现状，本项目环境影响因素识别及影响程度见表 2.2.1。

2.2.2 环境影响评价因子

根据影响识别筛选确定本项目主要评价因子见表 2.2-2。

表 2.2-2　评价因子一览表

项目	现状评价因子	影响评价（分析）因子	总量控制因子	总量考核因子
大气	SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3、臭气浓度、非甲烷总烃、TVOC、甲苯、NH_3、H_2S	颗粒物、非甲烷总烃、TVOC、甲苯、NH_3、H_2S	颗粒物、VOCs	乙酸乙酯、甲苯、异氰酸酯类、非甲烷总烃、TVOC、NH_3、H_2S
地表水	pH、COD、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、石油类、甲苯	/	COD	SS、石油类、盐分
地下水	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、高锰酸盐指数、总大肠杆菌、细菌总数、甲苯、石油烃（C_{10}-C_{40}）	高锰酸盐指数、石油类、甲苯	/	/
包气带	氨氮、亚硝酸盐、硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价铬)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物	/	/	/
土壤	pH、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、铬、锌、铬、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-	甲苯、石油烃（C_{10}~C_{40}）	/	/

	二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃（C_{10}~C_{40}）			
声	连续等效 A 声级	连续等效 A 声级	/	/
固废	生产固废和生活垃圾的产生量、综合利用及处置情况	固体废物种类、产生量	/	/
环境风险	/	MDI、TDI	/	/

表 2.2-1　本项目环境影响因素及受体识别表

影响因素		自然环境					生态环境			
		环境空气	地表水环境	地下水环境	土壤环境	声环境	陆域环境	水生环境	渔业资源	主要生态保护区域
施工期	施工废水	0	-1 S.R.D.NC	-1 S.R.D.NC	0	0	0	-1 S.R.D.NC	-1 S.R.D.NC	0
	施工扬尘	-1 S.R.D.NC	0	0	0	0	0	0	0	0
	施工噪声	0	0	0	0	-1 S.R.D.NC	0	0	0	0
	施工废渣	0	-1 S.R.D.NC	0	-1 S.R.D.NC	0	-1 S.R.D.NC	0	0	0
运行期	废水排放		-1 L.R.D.C	0	0	0	-1 L.R.D.C	-1 L.R.D.C	-1 L.R.D.C	-1 L.R.D.C
	废气排放	-1 L.R.D.C	0	0	-1 L.R.I.C	0	-1 L.R.D.C	0	0	-1 L.R.D.C
	噪声影响	0	0	0	0	-1 L.R.D.C	0	0	0	0
	固体排放	0	0	0	0	0	-1 L.R.D.C	0	0	0
	事故风险	-2 S.R.D.NC	-2 S.R.D.NC	-2 L.IR.D.C	-2 L.IR.D.C	0	-2 S.IR.D.NC	-2 S.IR.D.NC	-1 S.R.D.NC	-2 S.R.D.NC

注：“+”、“-”分别表示有利、不利影响；“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；“L”、“S”分别表示长期、短期影响；“R”、“IR”分别表示可逆、不可逆影响；用“D”、“I”表示直接、间接影响；“C”、“NC”分别表示累积与非累积影响。

2.2.3 环境质量标准

2.2.3.1 大气环境质量标准

根据《江苏省环境空气质量功能区划分》，项目所在地环境空气质量功能为二类区，SO_2、NO_2、NOx、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；甲苯、TVOC、氨气、硫化氢参考《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准；非甲烷总烃参考《大气污染物综合排放标准详解》推荐标准，各标准见表 2.2-3。

表 2.2-3　　环境空气质量标准

评价指标	标准限值（μg/m³）		执行标准
SO_2	1 小时平均	500	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准
	24 小时平均	150	
	年平均	60	
NO_2	1 小时平均	200	
	24 小时平均	80	
	年平均	40	
PM_{10}	24 小时平均	150	
	年平均	70	
$PM_{2.5}$	24 小时平均	75	
	年平均	35	
CO	1 小时平均	10	
	24 小时平均	4	
O_3	1 小时平均	200	
	日最大 8 小时平均	160	
TSP	年平均	200	
	24 小时平均	300	
NH_3	1 小时平均	200	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D
甲苯	1 小时平均	200	
TVOC	8h 平均	600	
H_2S	1 小时平均	10	
非甲烷总烃	小时平均	2000	《大气污染物综合排放标准详解》

2.2.3.2 地表水环境质量标准

根据《关于印发<江苏省地表水（环境）功能区划（2021—2030 年）>的通知》（苏环办[2022]82 号），胜科污水厂排放口所在长江段（张家港石牌港闸~张家港朝东圩港）水功能为长江张家港港区工业、农业用水区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准，有关标准值见表 2.2-4。

表 2.2-4　地表水环境质量标准　　单位：mg/L（pH 无量纲）

项目	pH	COD	高锰酸盐指数	氨氮	总磷	石油类	甲苯
标准	6~9	20	6	1.0	0.2	0.05	0.7

依据	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）

注：甲苯标准值为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 3 集中式生活饮用水地表水源地特定项目标准限值。

2.2.3.3 声环境质量标准

项目厂界声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。有关标准见表 2.2-5。

表 2.2-5 声环境质量标准 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
3 类区	65	55
依据	《声环境质量标准》（GB3096-2008）	

2.2.3.4 地下水环境质量标准

本项目所在区域地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）。具体环境标准值见表 2.2-6。

表 2.2-6 地下水质量标准（GB/T14848-2017） 单位：mg/L(pH 除外)

项目	I类标准	II类标准	III 类标准	IV类标准	V类标准
pH	6.5~8.5			5.5~6.5，8.5~9	<5.5，>9.0
总硬度（以 $CaCO_3$ 计）	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
溶解性总固体	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
硫酸盐（mg/L）	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
氯化物（mg/L）	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
铁	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
锰	≤0.05	≤0.05	≤0.10	≤1.50	>1.50
挥发性酚类（以苯酚计）	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
耗氧量（COD_{Mn}）	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10.0	>10.0
氨氮（以 N 计）	≤0.02	≤0.10	≤0.50	≤1.50	>1.50
钠	≤100	≤150	≤200	≤400	>400
总大肠菌群（CFU/100mL）	≤3	≤3	≤3	≤100	>100
菌落总数（CFU/mL）	≤100	≤100	≤100	≤1000	>1000
亚硝酸盐（以 N 计）	≤0.01	≤0.1	≤1.00	≤4.80	>4.80
硝酸盐（以 N 计）	≤2.0	≤5.0	≤20.0	≤30.0	>30.0
氰化物	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
氟化物	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
汞	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
砷	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
镉	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
铬（六价）	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.10	>0.10
铅	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.10	>0.10

注：《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中无石油烃（C_{10}~C_{40}）、甲醇、甲醛因子标准。

2.2.3.5 土壤环境质量标准

本项目厂区内建设用地（T1～T7）、厂区外监测点位（T8～T11）属于工业用地（M），

建设用地分类为第二类用地，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）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值，T12（厂区南侧农田）属于农田，执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1 农用地土壤污染风险筛选值，对于水旱轮作地，采用其中较严格的风险筛选值，本项目周边农田采用较严格的风险筛选值。有关标准见表 2.2-7。

表 2.2-7a 土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准 单位：mg/kg

序号	监测项目	CAS 编号	筛选值		管制值	
			第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
1	砷	7440-38-2	20	60	120	140
2	镉	7440-43-9	20	65	47	172
3	铬（六价）	18540-29-9	3	5.7	30	78
4	铜	7440-50-8	2000	18000	8000	36000
5	铅	7439-92-1	400	800	800	2500
6	汞	7439-97-6	8	38	33	82
7	镍	7440-02-0	150	900	600	2000
8	四氯化碳	56-23-5	0.9	2.8	9	36
9	氯仿	67-66-3	0.3	0.9	5	10
10	氯甲烷	74-87-3	12	37	21	120
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	3	9	20	100
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	0.52	5	6	21
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	12	66	40	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	66	596	200	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	10	54	31	163
16	二氯甲烷	75-09-2	94	616	300	2000
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	1	5	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	2.6	10	26	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.6	6.8	14	50
20	四氯乙烯	127-18-4	11	53	34	183
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	701	840	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	0.6	2.8	5	15
23	三氯乙烯	79-01-6	0.7	2.8	7	20
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.05	0.5	0.5	5
25	氯乙烯	75-01-4	0.12	0.43	1.2	4.3
26	苯	71-43-2	1	4	10	40
27	氯苯	108-90-7	68	270	200	1000
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560	560	560	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	5.6	20	56	200
30	乙苯	100-41-4	7.2	28	72	280
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1200	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3,106-42-3	163	570	500	570
34	邻二甲苯	95-47-6	222	640	640	640
35	硝基苯	98-95-3	34	76	190	760

36	苯胺	62-53-3	92	260	211	663
37	2-氯酚	95-57-8	250	2256	500	4500
38	苯并[a]蒽	56-55-3	5.5	15	55	151
39	苯并[a]芘	50-32-8	0.55	1.5	5.5	15
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	5.5	15	55	151
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	55	151	550	1500
42	䓛	218-01-9	490	1293	4900	12900
43	二苯并[a,h]蒽	53-70-3	0.55	1.5	5.5	15
44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	5.5	15	55	151
45	萘	91-20-3	25	70	255	700
46	石油烃（C_{10}-C_{40}）	-	826	4500	5000	9000

注：《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中无甲醇、甲醛因子标准。

表 2.2-7b 农用地土壤污染风险筛选值 单位：mg/kg

序号	污染物项目		风险筛选值			
			pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
1	镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
		其他	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
		其他	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	水田	30	30	25	20
		其他	40	40	30	25
4	铅	水田	80	100	140	240
		其他	70	90	120	170
5	铬	水田	250	250	300	350
		其他	150	150	200	250
6	铜	果田	150	150	200	200
		其他	50	50	100	100
7	镍		60	70	100	190
8	锌		200	200	250	300

2.2.4 污染物排放标准

2.2.4.1 废气

本项目有组织废气排放标准执行情况如下。

表 2.2-3 大气污染物排放标准

排气筒	排气筒高度（m）	污染物	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标准来源
1#	20	TDI	1	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5
		MDI	1	/	
		IPDI	1	/	
		单位产品非甲烷总烃排放量	0.3kg/t		

		乙酸酯类*	50	1.1	《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1
		吡啶	4.0	0.29	
		臭气浓度	1500（无量纲）	/	
		甲苯	10	0.2	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1
		二甲苯	10	0.72	
		苯系物	25	1.6	
		甲醇	50	1.8	
		非甲烷总烃	60	3	
		氯化氢	10	0.18	
2#	29	酚类	20	0.356	《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1
		丙烯酸	20	4.5	
		臭气浓度	1500（无量纲）	/	
		异氰酸酯类	1	/	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气 污染物排放标准》（GB37824—2019）表 2 特别排放限值
		非甲烷总烃	60	/	
		TVOC	80	/	
		颗粒物	20	/	
		氨气	/	20	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2
		硫化氢	/	1.3	
3#	20	非甲烷总烃	60	3	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1

注：①乙酸酯类排放限值指乙酸乙酯、乙酸丁酯的排放限值的数字加和。

②1#排气筒高度 20 米，甲类车间高 24 米，1#排气筒高度未高于周边建筑物 5 米以上，根据《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）“4.3.4 排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200m 半径范围内的建筑物 5m 以上，不能达到该项要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行。”因此，1#排气筒排放速率应严格 50%执行。

厂区无组织废气排放标准如下。

表 2.2-5a　厂界无组织大气污染物排放标准

污染物	排放限值 mg/m^3	标准来源
乙酸酯类*	4.0	《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 2
吡啶	0.08	
臭气浓度	20（无量纲）	
酚类	0.02	
丙烯酸	0.25	
甲苯	0.2	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3
二甲苯	0.2	
苯系物	0.4	

甲醇	1.0	
氯化氢	0.05	
颗粒物（其他）	0.5	
颗粒物（炭黑尘）	肉眼不可见	
非甲烷总烃	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 9
氨气	1.5	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1
硫化氢	0.06	

企业厂区内 VOCs 无组织排放执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气 污染物排放标准》（GB37824—2019）附录 B。

表 2.2-5b　大气污染物排放标准

污染物	特别排放限值 mg/m³	限值含义	无组织排放监控点位置
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

2.2.4.2 废水

企业全厂涉及行业主要是：再生聚醚多元醇和聚醚多元醇（A 组份）--C2614 有机化学原料制造、胶粘剂-- C2669 其他专用化学产品制造、改性异氰酸酯（B 组份）-- C2651 初级形态塑料及合成树脂制造等行业。

根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 2，废水进入园区污水处理厂执行间接排放标准，因此 pH、COD、氨氮、总氮、总磷、SS 执行园区污水处理厂接管标准。

胜科水务废水接管标准：pH、COD、石油类接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，氨氮、总氮、SS、总磷、TDS 接管标准执行胜科水务自订标准。

胜科水务尾水排放标准：pH、COD、氨氮、总氮、总磷、SS、石油类、TDS 执行《化学工业水污染物排放限值》（DB32/939-2020）表 4 标准。

废水接管标准及胜科尾水排放标准，分别见表 2.2-10 和表 2.2-11。

表 2.2-10　胜科水务有限公司接管标准　　单位：mg/L（除 pH 无量纲外）

污染物名称	浓度限值（mg/L）	标准来源
pH	6~9	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准
石油类	20	
COD	500	
SS	250	胜科水务标准
总磷	2.0	
氨氮	25	
总氮	50	
TDS	3000	

表 2.2-11　胜科尾水污染物排放标准　　单位：mg/L（除 pH 无量纲外）

污染物	标准限值（mg/L）	标准来源
COD	50	《化学工业水污染物排放限值》（DB32/939-2020）表 4 标准
氨氮	5（8）*	
总氮	15	
总磷	0.5	
pH	6～9	
SS	20	
石油类	3	
TDS	10000	

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

2.2.4.3 噪声

厂界噪声执行 3 类标准，见表 2.2-13。

表 2.2-12　工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	昼间（dB）	夜间（dB）
3	65	55
依据	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	

施工作业现场执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准。

表 2.2-13　施工场界噪声限值　　单位：dB(A)

施工阶段噪声源	噪声限值 dB（A）	
	昼 间	夜 间
所有设备	70	55

2.2.4.4 固体废物

固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020 年修订）》、《江苏省固体废物污染环境防治条例（2018 年修订）》相关规定。一般固废的暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

2.3 评价工作等级及评价重点

2.3.1 评价工作等级

2.3.1.1 大气评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中评价工作分级方法，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 定义见公式：

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

式中：P_i——第 *i* 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

Ci——采用 AERSCREEN 估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，μg/m³；

C0i——第 i 个污染物的环境空气质量标准，μg/m³；

评价等级按表 2.3-1 的分级判据进行划分、估算模型参数见表 2.3-2。

表 2.3-1　环境空气评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	Pmax≥10%
二级评价	1%≤Pmax<10%
三级评价	Pmax<1%

表 2.3-2　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）	125.0 万	规划人口数
最高环境温度/℃		40.6	气象统计数据
最低环境温度/℃		-12.5	
土地利用类型		城市	土地利用规划
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	90m	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 范围无大型水体
	岸线距离/km	/	/
	岸线方向/	/	/

根据估算模式计算，本项目有组织废气排放和无组织废气排放估算结果见表 2.3-3~表 2.3-4。

表 2.3-3　有组织废气排放估算模式计算结果表

污染源名称	评价因子	评价标准 C_{oi}(μg/m³)	C_{max}（μg/m³）	Pmax(%)	D10%(m)	等级
1#排气筒	NMHC	2000.0	12.19	2.14	/	二级
	二甲苯	200.0	0.83	0.41	/	三级
	甲苯	200.0	0.83	0.41	/	三级
2#排气筒	NMHC	2000.0	60.93	3.05	/	三级
	PM_{10}	450.0	5.70	1.27	/	二级
	$PM_{2.5}$	225.0	5.70	2.53	/	二级
	TVOC	1200.0	12.19	1.02	/	二级

	NH_3	200	0.0029	0.0014	/	三级
	H_2S	10	0.0001	0.0014	/	三级
3#排气筒	NMHC	2000.0	7.17	0.36	/	三级

*注：$PM_{2.5}$ 按 PM_{10} 1:1 折算。

表 2.3-4 无组织废气排放估算模式计算结果表

污染源名称	评价因子	评价标准 C_{oi}(μg/m³)	C_{max}（μg/m³）	Pmax(%)	D10%(m)	等级
甲类车间	PM_{10}	450.0	7.02	1.56	/	二级
	$PM_{2.5}$	225.0	7.02	3.12	/	二级
	NMHC	2000.0	36.94	3.85	/	一级
	TSP	900.0	7.02	0.78	/	二级
危废仓库	NMHC	2000.0	8.35	0.42	/	三级
实验室	NMHC	2000.0	20.93	1.15	/	二级
	二甲苯	200.0	0.6	0.21	/	三级
	甲苯	200.0	0.6	0.21	/	三级
污水处理站	NH_3	200.0	2.67	1.33	/	二级
	H_2S	10.0	0.12	1.20	/	二级
	NMHC	2000.0	42.68	2.13	/	二级

*注：$PM_{2.5}$ 按 PM_{10} 1:1 折算，NO_2 按 NOx1：1 折算。

本项目 Pmax 最大值出现为甲类车间非甲烷总烃 Pmax 值为 3.85%，Cmax 为 36.94μg/m³。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中“5.3.3.2 对电力、钢铁、水泥、石化、化工、平板玻璃、有色等高耗能行业的多源项目或以使用高污染燃料为主的多源项目，并且编制环境影响报告书的项目评价等级提高一级”，确定本项目大气环境影响评价工作等级定为“一级”。一级评价项目应采用进一步预测模型开展大气环境影响预测预评价。

2.3.1.2 地表水环境评价工作等级本项目

本项目废水通过厂内污水处理站处理达标后，排入胜科污水处理厂，本项目为水污染影响型建设项目，废水采用间接排放方式。对照《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）表 1 水污染影响型建设项目评价等级判定表，本次地表水评价等级为**三级 B**。

2.3.1.3 声环境评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则－声环境》（HJ2.4-2021），本项目所在地为《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的 3 类地区；根据预测结果，项目建设前后周边敏感目标噪声级增加不明显（3dB（A）以下），且受影响人口数量变化不大（周边敏感目标距离较远）。因此，确定本项目声环境影响评价工作等级为**三级**。

2.3.1.4 地下水评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）中附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目为“85、基本化学原料制造…”中“除单纯混合和分装外的”应编制环境影响报告书的项目，确定建设项目所属的地下水环境影响评价项目类别为I类。

本项目不在集中式饮用水水源（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；其亦不在集中式饮用水水源（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、分散式饮用水水源地及特殊地下水资源（如矿泉水等）保护区以外的分布区。根据地下水环境敏感程度分级表，拟建设项目的地下水环境敏感程度为不敏感。

评价工作等级的划分应依据建设项目行业分类和地下水环境敏感程度分级进行判定。根据上述分析，本项目所属的地下水环境影响评价项目类别为I类，地下水环境敏感程度为不敏感，对照评价工作等级分级表，确定本项目地下水环境影响评价工作等级为**二级**。具体见表 2.3-4～2.3-5。

表 2.3-4　本项目地下水环境敏感程度分级

分级	项目场地的地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的水源地）准保护区；除集中式饮用水源地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	集中式饮用水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的水源地）准保护区以外的补给径流区；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区以及分散居民饮用水源等其它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：1、表中“环境敏感区”系指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中界定的涉及地下水的环境敏感区。2、如建设项目场地的含水层（含水系统）处于补给区与径流区或径流区与排泄去的边界时，则敏感程度等级上调一级。

表 2.3-5　本项目地下水环境影响评价工作等级判定表

项目类别 敏感程度	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

2.3.1.5 土壤环境评价工作等级

本项目为污染影响型建设项目，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 中表 A.1 土壤环境影响评价项目类别，本项目为“C2614 有机化学原料制造”，属于“石油、化工制造业”中“化学原料和化学制品制造”，确定本项目所

属的土壤环境影响评价项目类别为I类。公司现有产区面积约 52306.67m^2（约 5.23hm^2），占地规模属于中型（5～50hm^2）。本项目 1km 范围有环境敏感目标--农田，根据表 2.3-6 污染影响型敏感程度分级表，本项目土壤环境敏感程度为敏感。

根据上述分析，对照表 2.3-7 等级划分表，确定本项目土壤环境影响评价工作等级为一级。

表 2.3-6　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

表 2.3-7　污染影响型评价等级划分表

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									

2.3.1.6 环境风险评价工作等级

本项目危险物质影响环境的途径主要为大气环境、地表水环境和地下水环境，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 及附录 C，本项目危险物质与工艺系统危害性的等级为 P1；根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 D，项目大气环境敏感程度为 E1、地表水环境敏感程度为 E1、地下水环境敏感程度为 E2，详见表 2.3-8。具体判断情况详见“4.6 章节 环境风险因素识别”。

表 2.3-8　环境敏感程度（E）分级

环境要素	大气	地表水		地下水	
判断依据	5km 范围内人数>5 万，500m 范围内人数大于 1000 人	环境敏感目标	地表水功能敏感性	包气带防污性能	地下水功能敏感性
	E1	S1	F2	D1	G3
环境敏感程度	大气环境敏感程度	地表水环境敏感程度		地下水环境敏感程度	
	E1	E1		E2	

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）表 2 划分依据，本项目大气环境风险潜势为IV$^+$，地表水环境风险潜势为IV$^+$，地下水环境风险潜势为IV。评

价工作等级为**一级**，其中大气风险评价、地表水和地下水风险评价均为一级。

表 2.3-9　本项目环境风险潜势划分

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

表 2.3-10　评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a
a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给 出定性的说明。见附录 A。				

2.3.1.7 生态环境影响评价工作等级

本项目工程内容位于现有厂区内，不新增用地；本项目位于张家港扬子江国际化学工业园区内，张家港扬子江国际化学工业园属于张家港保税区，张家港保税区已于 2025 年 7 月取得生态环境部的审查意见（环办环评函[2025]262 号），本项目符合规划环评要求，本项目不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境，不涉及自然公园，不涉及生态红线，不属于水文要素影响型且地表水评价等级为三级 B，地下水和土壤影响范围内不涉及天然林、公益林、湿地等生态保护目标。根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022），可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。

2.3.2 评价重点

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，确定本次环评的工作重点是工程分析、项目环境影响预测及评价、环境保护措施及其经济、技术论证。

（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）环境保护措施及其经济、技术论证：对项目拟采用的废气、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，提出污染控制缓减措施和建议。

2.4 评价范围及环境敏感区

2.4.1 评价范围

根据本项目污染物排放特点及当地气象条件、自然环境状况，结合各《导则》的要求确定各环境要素评价范围，见表 2.4-1。

评价内容	评价等级	评价范围
大气	一级	以项目厂址为中心区域，边长为 5km 矩形区域
地表水	三级 B	胜科水务排口处上游东海粮油取水口至污水处理厂排污口下游 1km 范围
地下水	二级	项目建设地为中心，外扩 20km^2 范围
噪声	三级	项目厂界外 200m 范围
土壤	一级	占地范围内及占地范围外 1km 内
风险	一级	大气风险评价范围是距项目边界 5km 范围；地表水风险评价范围同地表水评价范围一致；地下水风险评价范围同地下水评价范围一致。
生态	简单分析	项目所在地及周围生态系统

2.4.2 环境敏感区

本项目选址于江苏扬子江国际化学工业园，在现场踏勘和评价等级确定的基础上，确定本次评价主要环境保护目标，详见表 2.4-2、2.4-3，保护目标分布见图 2.4-1，苏州张家港市生态空间管控区见图 2.4-2。

表 2.4-2（a） 环境空气保护目标

保护对象名称	坐标/m*		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂区中心点距离（m）
	X	Y					
晨阳村	94.06	-1283.77	居民区	人群	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区	S	1323
东海粮油	-2024.46	1494.7	粮油加工	/		WN	2546

表 2.4-2（b） 地表水环境保护目标

	保护对象	与建设项目关系						保护要求	与排放口关系		
		距离	方位	坐标/m		高差	水力联系		距离	坐标/m	
				X	Y					X	Y
水环境	长江	3100	NW	-2957.47	1565.84	0	下游	III类	260	-260	0
	热电厂取水口	3000	NW	-2861.01	1390.62	0	上游	III类	2700	-1346.21	-2317.38
	东海粮油取水口	3050	NW	-2708.72	1387.03	0	上游	III类	2400	-1193.92	-2320.97
	第三水厂饮用水源地	11200	NE	9417.92	3488.28	0	下游	III类	10940	10932.72	-219.72

表 2.4-2（c） 声环境环境保护目标

序号	声环境保护目标名称	坐标/m			距离厂界最近距离/m	方位	执行标准/功能区类别	声环境保护目标情况说明
		X	Y	Z				
1	东厂界	项目厂界外 200m 范围内没有敏感保护目标			—	厂界四周	4a 类	—
	其他厂界						3 类	

表 2.4-2（d） 地下水环境保护目标

环境要素	保护对象名称	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					
地下水	地下水评价范围内无集中式、分散式地下水水源地等地下水环境重要保护目标。							

表 2.4-2（e） 土壤环境保护目标

环境要素	保护对象名称	坐标/m		保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离（m）
		X	Y				
土壤	厂区南侧农田	72.74	-1151.58	农田	农田	S	990

表 2.4-2（f） 生态空间管控区域表

生他空间区域保护名称	主导生态功能	范围		区域面积（平方公里）	与保护区边界距离（公里）
		国家生态保护红线范围	生态空间管控区域范围		
一干河新港桥饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	一级保护区：取水口（120°33'47"E，31°54'10"N）上游1000米至下游500米，及其两岸背水坡之间的水域范围和一级保护区水域与相对应的两岸背水坡堤脚外100米之间的陆域范围。沙洲湖整个水域以及沿一干河的保护区水域与相对应的两岸背水坡堤脚外100米之间的陆域范围。二级保护区和准保护区：一级保护区以外上溯4000米、下延1500米的水域范围和相对应的两岸背水坡堤脚外100米之间的陆域范围	饮用水水源保护区未纳入国家级生态保护红线的部分	生态保护红线面积：1.30平方公里。生态空间管控区域面积：0.12平方公里	东北方向，9.6km
长江（张家港）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）	生态空间管控区域面积：120.04平方公里	西南方向，3.1km
双山岛风景名胜区	自然与人文景观保	/	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	18.02	西南方向，4.4km

	护		省道		

表 2.4-3　风险环境敏感特征表

类别	环境敏感特征					
环境空气	厂址周边 5km 范围内					
	序号	敏感目标名称	相对方位	相对项目中心距离/m	属性	人口数
	1	双丰村	N	4758	居住区	1000 人
	2	沙洲医院	NNE	4648	医疗卫生	约 50 个床位（按 100 人计）
	3	护漕港中学	N	4062	文化教育	约 1500 人
	4	德积小学	N	3875	文化教育	约 1000 人
	5	元丰社区	NNE	3470	居住区	约 4500 人
	6	德积幼儿园	NNE	3707	文化教育	200 人
	7	德积小学（太字校区）	NE	4922	文化教育	200 人
	8	朝南村	NE	4595	居住区	800 人
	9	学前社区	NNE	4231	居住区	约 2000 人
	10	德丰社区	NNE	3826	居住区	约 4350 人
	11	小明沙村	NNE	4496	居住区	约 500 人
	12	新套村	NE	3846	居住区	约 305 人
	13	桥头村	E	4176	居住区	约 3215 人
	14	龙潭村	SE	3746	居住区	约 2000 人
	15	晨阳中学、小学	SE	3274	文化教育	约 1500 人
	16	晨阳社区	SSE	3609	居住区	2000 人
	17	晨南村	SSE	4397	居住区	1400 人
	18	晨阳村	S	1323	居住区	约 3789 人
	19	三角滩村	SSW	4548	居住区	约 1560 人
	20	后塍中学	SSW	5047	文化教育	约 1100 人
	21	崇真小学	SW	4821	文化教育	约 300 人
	22	金都花苑	WSW	4869	居住区	约 2000 人
	23	中德社区	WSW	4640	居住区	约 6981 人
	24	中港社区	WSW	4854	居住区	约 6543 人
	25	中兴小学	W	5086	文化教育	约 350 人
	26	今日新城	W	4765	居住区	约 1000 人
	27	东海粮油	NW	2546	粮油加工	/
	28	双山岛	NW	5463	自然与人文景观保护	/
	厂址周边 500m 范围内人口数小计					1200
	厂址周边 5km 范围内人口数小计					51193
	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 类水体		F2	
	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	东海粮油取水口	S1	III 类水体	污水处理厂排口上游 1800	
	2	热电厂取水口	S1	III 类水体	污水处理厂排口上游 2200	
	3	张家港第三水厂取水口	S1	III 类水体	污水处理厂排口下游 12900	
	4	张家港第四水厂取水口	S1	III 类水体	污水处理厂排口下游 12900	
	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	上述地区之外的其他地区	不敏感G3	IV类	D1	/
	地下水环境敏感程度 E 值					E2

2.5 相关规划及环境功能区划

2.5.1 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）：

9.5.1 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。……

10.2.1 产业发展定位

（1）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。……

10.2.2 产业发展策略

（1）“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。……

根据对照上述规划说明文件，本项目属于化工新材料项目，符合《张家港市城市总体规划》（2011-2030）（2018 年修改）相关要求。

2.5.2 张家港保税区江苏扬子江国际化学工业园规划概况

1992 年 10 月，经国务院批准成立张家港保税区（国函〔1992〕150 号），规划面积 4.1 平方公里，是我国唯一的内河港保税区，唯一的区港合一保税区。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。

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 6.64km^2，四至范围为：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扬子江化工园一期规划面积 13.8km^2（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 6.64km^2 范围））进行了环境影响评价，并于 2003 年 10 月通过省环保厅审批（苏环管〔2003〕162 号）。

根据 2007 年的新一轮规划，扬子江化工园总规划面积为 24km^2（含 6.64km^2 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 17.5km^2，四至范围为：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 6.5km^2，四至为东至太字圩港，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 6.64km^2 以外的 17.36km^2 化工集中区予以了确认（苏府复〔2007〕165 号），至此扬子江化工园 24km^2 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（24km^2）进行了环境影响评价，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（24km^2）进行调整，在园区原有范围内调减规划面积至 19.78km^2，于 2016 年 9 月 13 日取得苏州市人民政府批复（苏府复〔2016〕70 号）。调减后，分南北两区：北区 3.96km^2，四至为东以规划路为界，南以东华路、康宁公司南边线为界，西以江堤为界，北以东新路为界；南区 15.82km^2，四至为东以太字圩港为界，南以港丰公路为界，西以十字港、长江为界，北以北海路、天霸路、渤海路为界。

2016 年管委会委托对扬子江化工园一期（14.5km^2）进行了环境影响评价，并于 2017 年 1 月 4 日取得江苏省环境保护厅的审查意见（苏环审〔2017〕1 号）。

2018 年，为利于地方生态建设与经济社会的协调发展，有利于长江生态环境及岸线的保护，管委会申请在扬子江化工园原有规划范围内进一步调减规划面积至 18.85km^2，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 3.96km^2，四至为东至规划路，南至东华路、康宁公司南边线，西至长江堤，北至东新路；南区 14.89km^2，四至为东至太字圩港，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 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），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。园区产业发展规划委托编制《张家港保税区产业发展规划环境影响跟踪评价报告》，已于 2025 年 7 月 11 日取得中华人民共和国生态环境部审查意见（环办环评函[2025]262 号）。

本项目位于江苏扬子江国际化学工业园规划（18.85km^2）范围内，该工业园属于张家港保税区的工业配套区，规划情况见图 2.5-1。

2.5.2.1 化工园性质及产业定位

（1）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。

（2）产业导向

产业导向为：以精细化工、化工新材料、高端专用和功能性化学品、生物及能源新技术和新能源技术、新型化工节能环保产业为主导产业，适当发展原有液体散装产品仓储为主的石油化工物流产业，鼓励现有机械加工行业转型升级。

园区目前汇集了世界知名、国内一流的化工企业，技术先进、效益高、低污染，入园化工企业中，不存在产业政策限制类和禁止类的项目，也不存在落后产能淘汰，园区将重点实施化工产业改造和提升计划。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。

本项目在现有厂区内建设，属于精细化工项目，着力做大做强、提高质量，符合园区产业定位。

2.5.2.2 化工园功能布局和用地规划

园区为适应园区沿长江呈带状发展的格局，用地总布局以对外交通功能的长江路为主干道，构成园区道路主框架，以此划分不同功能的用地块。园区用地以工业用地为主，区内不安排居住用地、农田和行政、公共服务用地。企业现有用地性质为工业用地。

本项目不新征用地，所占用地为园区工业用地，符合园区用地规划。

2.5.2.3 化工园基础及公用工程

表 2.5-1　基础设施建设情况一览表

环保基础设施		实际建设	运行情况	备注
给水	保税区自来水厂	2 万 m^3/d	运行	水源为长江
	张家港第三水厂	20 万 m^3/d	运行	水源为长江
	张家港第四水厂	40 万 m^3/d	运行	水源为长江
污水	胜科水务	4.5 万 m^3/d	运行	尾水排入长江
中水回用		工业水 2 万 m^3/d、除盐水 4000m^3/d	运行	
高浓度污水预处理		7500m^3/d（A、B 系列建设规模各为 3750m^3/d）	已建成，未运行	企业均自建有污水预处理设施，目前无企业委托处理，工程未运行
供电		220kV 变电站 5 座；110kV 公用变电站 14 座；35kV 公用变电站 3 座	运行	部分在园区外
燃气工程		以“西气东输”天然气为气源，在港华路和港丰路交汇处东北角设置保税区高中压计量调压站。	运行	
供热	长源热电	880t/h	运行	五期已建 4 台 220t/h
	华昌化工热电站	390t/h	运行	已建 4 台锅炉（2×130t/h+2×260t/h）
	双狮精细化工热电站	215t/h	运行	余热发电
道路交通		园区规划道路均已建成	-	
管廊工程		扬子江化工园已建设公共管廊 12084 米	运行	
一般固废处置		生活垃圾送张家港市生活垃圾焚烧发电厂焚烧处理；一般工业固体废物综合利用	-	
危废处置		园区已有 3 家危险废物处置单位；张家港保税区管委会已收购张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司部分股份，确保园区内的危险废物得到妥善处置；张家港市政府规划在南丰镇张家港市静脉科技产业园集中建设固体废物和危险废物处理处置设施，统筹规划张家港市范围内的固体废物处置工作	-	目前园区危险废物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），取水口位于扬子江装备园下游约 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。

沿港丰公路、长江路、华昌路、港华路布置供水干管，管径为 DN800-DN1600mm；其余道路上布置支管，管径为 DN200-DN400mm。给水管成环状布置，确保供水安全，且便于地块用水从多方位开口接入，形成区域一体化供水模式。

（2）雨水工程现状

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

（3）污水工程

1、污水集中处理工程

园区污水接管张家港保税区胜科水务有限公司。张家港保税区胜科水务有限公司已建成的一期、二期工程日处理能力为 4.5 万 m^3/d，采用复合 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。污水管网规划见图 2.5-2。

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。

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、胜科水务尾水及陶氏有机硅公司间接冷凝水为源水，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纳中和余氯，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。

中水管网沿扬子江化工园道路敷设，负责向园区内各中水用户单位提供中水。

（4）供电工程

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

（5）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。

（6）供热工程

张家港保税区实行集中供热，除扬子江化工园内华昌化工和双狮化工建有自备热电站，其余均由保税区长源热电供热。园区内还有部分企业自建导热油炉等工业炉窑，主要供应自用的高压蒸汽。

a）长源热电

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，其中 220t/h 自用。根据 2017 年长源热电用热情况统计，园区最高用热负荷约 551t/h，尚剩余约 109t/h 的供热能力。

长源热电锅炉烟气采取低压脉冲布袋除尘、炉内喷钙炉外石灰石-石膏湿法脱硫、SNCR 脱硝，总除尘效率达 99.85%、脱硫效率达 96%、脱硝效率达 62%，于 2014 年 11 月通过竣工环保验收，能够满足《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）特别排放限值要求（即在基准氧含量 6%的条件下，烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于 20、50、100mg/m^3）。

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

b）华昌化工热电站

华昌化工热电站已建设 4 炉 2 机，即 2 台 260t/h 循环流化床锅炉和 2 台 130t/h 循

环流化床锅炉，配套 2 台 12MW 背压式高温超高压汽轮机机组（一开一备），供热系统最大能力为蒸汽 280t/h，全部自用，最高用热负荷约 390t/h。

根据《全面实施燃煤电厂超低排放和节能改造工作方案》（环发〔2015〕164 号）文件要求，华昌化工热电站 2×130t/h 次高温次高压循环流化床锅炉 2018 年底已完成超低排放改造，2 台 260t/h 高温超高压循环流化床锅炉按照超低排放要求设计建设，已于 2023 年 4 月通过竣工环保验收，脱硝、脱硫、除尘分别采用低氮燃烧+SNCR、湿式氨法脱硫、布袋除尘等措施。

c）双狮精细化工热电站

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

（7）固废处置

1.一般固废处置

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。

2.危废处置

园区企业危险废物目前主要送至张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司、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，确保园区内的危险废物得到妥善处置。张家港市政府规划在南丰镇张家港市静脉科技产业园集中建设固体废物和危险废物处理处置设施。

园区内新能（张家港）能源有限公司规划建设工业废液回收处理项目，实际已批未建。将根据园区发展和张家港市固体废物集中处理处置能力进一步规划固体废物处理处置项目，目前张家港密尔克卫环保科技有限公司正在进行 5 万吨/年超临界氧化水处理项目的前期预评价工作。

本项目在现有厂区内建设，目前项目所在地给水、雨水、污水管网均已铺设到位；现有项目废水厂内处理达接管标准后，送园区胜科水务有限公司处理；综上园区内各

项基础设施完备能够满足本项目建设。

2.5.2.4 化工园建设与审查意见要求对照

对照《张家港保税区产业发展规划环境影响报告书的审查意见》（环审〔2019〕79 号）要求，本项目与园区审查意见的符合性及其落实情况见表 2.5-2。

表 2.5-2　园区规划环评审查意见落实一览表

审查意见要求	符合性及落实情况
一、《规划》应坚持绿色发展、协调发展，按照“共抓大保护、不搞大开发”的长江整体性生态环境保护要求，全力推动区域可持续发展。落实《关于长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知》《关于加强长江经济带工业绿色发展的指导意见》《关于促进长三角地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》和江苏省《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的实施意见》等的要求，优化发展定位、着力推动保税区产业绿色转型升级，加强化工园区的环境风险管控。落实《张家港市城市总体规划（2011-2030）》（2018 年修改）最新成果要求，加强与土地利用总体规划的协调，进一步优化保税区发展规模和用地布局，强化空间管控，避免产业发展对区域生态系统和人居环境的不良影响。	在规划实施过程中，园区将严格落实《关于长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知》等文件的要求，推动保税区产业绿色转型升级，进一步加强化工园区的环境风险管控。并落实《张家港市城市总体规划（2011-2030）》（2018 年修改）最新成果要求，对规划用地性质与实际用地性质尚不符合的区域进行逐步调整，并加强与土地利用总体规划的协调，确保园区用地布局符合上位规划。本项目符合《关于长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知》等文件要求，本项目在现有厂区内建设，不新征用地，所占用地为园区工业用地，符合园区用地规划。
二、进一步优化保税区空间布局。落实国家、江苏省及苏州市关于化工等产业布局的要求，严格控制化工集中区规模和范围。严格限制在长江沿线新建扩建石油化工等化工项目，禁止建设新增污染物排放的项目，严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建、扩建布局化工园区和化工项目，存量项目逐步调整。重大项目应依法依规有序推进。按照《报告书》建议，调减扬子江化工园（北区）面积 0.77 平方公里。	严格落实规划环评成果中生态空间清单，并在后期规划报批过程中调减园区面积，进一步优化保税区空间布局。严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建、扩建布局化工园区和化工企业。本项目属于化工项目，满足空间布局要求。
三、加强区域生态系统和功能的保护。加强区域饮用水水源保护区、风景名胜区、重要湿地和集中居住区等生态、生活空间保护，严禁不符合管控要求的各类开发建设活动，制定现有不符合管控要求的企业退出计划，逐步搬出。建议将邻近居住区及周边一定范围划为限建区，严格限制建设产生恶臭类废气、有机废气、粉尘、高噪声的项目。严格保税区（西区）内临近中港社区、中德社区一侧企业准入和环境管控要求，现有大气环境影响大的企业尽快提升改造或退出搬迁。严格控制位于扬子江化工园南区和北区之间德积街道规模和人口数量，现有居民逐步向保税区滨江新城等迁移。落实苏环审〔2017〕1 号关于东海粮油控制规模、远期搬迁的要求。	严格落实规划环评成果中生态空间清单，严禁不符合管控要求的各类开发建设活动。严格控制位于扬子江化工园南区和北区之间德积街道规模和人口数量，推进现有居民逐步向保税区滨江新城等迁移工作。要求东海粮油不再增加厂区面积，厂内预留用地仅用于建设国家粮油保供战略布局规划项目，同时鼓励东海粮油向仓储、物流、贸易方向发展，并建议其远期搬迁。 对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）、《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号）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）及《张家港市生态空间管控区域调整方案》（张政发〔2021〕102 号），距离江苏长能最

审查意见要求	符合性及落实情况
	近的生态保护红线为：一干河新港桥饮用水水源保护区，距离为 7.8 km，江苏长能距离一干河清水通道维护区约 8.3 km，距离江苏长能最近的生态空间管控区为：长江（张家港）重要湿地，距离为 3.9 km。
四、严格入区项目环境准入，推动高质量发展。落实《报告书》提出的生态环境准入要求，根据《规划》产业导向和《报告书》提出的淘汰和提升改造建议，大力推进各园区产业结构优化升级，全面提升产业的技术水平和绿色循环化水平。引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用等均需达到同行业国际先进水平。对现状不符合各产业园区定位、达不到国家和地方最新环保要求的企业，提出淘汰、转型或升级改造的具体建议。	严格落实规划环评成果中生态环境准入和管控清单，并结合现有建设项目整改要求结论清单表，要求相关企业开展淘汰、转型或产业升级工作，推动保税区高质量发展。 本项目符合产业政策、指导目录和三线一单等的要求。
五、严守环境质量底线。根据国家和江苏省污染防治攻坚战等相关环境保护要求，明确保税区环境质量改善的阶段目标，制定区域污染物允许排放总量管控要求及污染减排方案，采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放总量，确保区域环境质量的持续改善。	严格落实规划环评成果中环境质量底线清单，确保区域环境质量的持续改善。根据环境现状监测结果，本项目评价范围内，各环境要素、各监测因子均能满足功能区要求。结合环境影响预测结论，本项目的建设不会改变区域环境质量功能，不会触碰区域环境质量底线。
六、强化环境风险防控，建立健全区域环境风险防控体系。加强区内重要风险源的管控，建立重点化工企业-化工园区-政府环境风险防范及应急联动机制，明确责任主体。加强日常监督管理，确保落实各项环境风险防控措施，组织编制园区污染事故应急预案和应急能力建设方案，及时应对可能出现的环境风险，防范事故发生的次生环境影响。	园区进一步完善区域环境风险防范体系，结合张家港保税区重点监管企业名单，加强对区内重要风险源的管控，建立重点化工企业-化工园区-政府环境风险防范及应急联动机制。进一步完善园区污染事故应急预案和应急能力建设方案，及时应对可能出现的环境风险，防范事故发生的次生环境影响。 江苏长能现有应急救援方案已与保税区应急预案对接和联动，能够及时应对可能出现的环境风险，防范事故发生的次生环境影响。
七、完善环境监测体系。根据保税区功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布等情况，建立包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的监测体系。做好保税区内大气、水、土壤等环境要素的长期跟踪监测与管理，根据监测结果和实际环境影响、区域污染物削减措施实施的进度和效果适时优化调整《规划》。	严格落实规划环评成果中园区跟踪评价环境质量监测计划清单，并完善张家港保税区环境监测体系，对保税区内大气、水、土壤等环境要素进行长期跟踪监测与管理，了解规划实施过程中环境质量变化情况。
八、完善保税区环境基础设施建设，推进区域环境质量持续改善和提升。加快推进区内污水处理厂提标改造，提升中水回用率，确保化工园废水主要污染物排放量不增加；固体废物、危险废物应依法依规集中收集、处理处置。	通过提升中水回用率，推进张家港保税区胜科水务有限公司和张家港市给排水公司金港片区污水处理厂提标改造工作，确保化工园废水主要污染物排放量不增加。在规划实施过程中，要求相关企业严格落实相关文件要求，做到固体废物、危险废物依法依规集中收集、处理处置。 本项目固体废物能应依法依规集中收

审查意见要求	符合性及落实情况
	集、处理处置。
九、在《规划》实施过程中，加强与相关规划的衔接，确保规划环评成果得到有效落实。适时开展环境影响跟踪评价。	园区将落实规划环评提出的要求，适时开展跟踪评价

对照《张家港保税区产业发展规划环境影响跟踪评价报告的审查意见》（环办环评函[2025]262 号）要求，本项目与跟踪评价审查意见的符合性及其落实情况见表 2.5-3。

表 2.5-2　园区跟踪评价审查意见落实一览表

审查意见要求	园区建设情况
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发展布局、定位和发展规模，做好与国土空间规划的衔接。	张家港保税区坚持绿色发展、协调发展，按照“共抓大保护、不搞大开发”的长江整体性生态环境保护要求，全力推动区域可持续发展。落实了《关于长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知》《关于加强长江经济带工业绿色发展的指导意见》《关于促进长三角地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》和江苏省《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的实施意见》等的要求，加强与土地利用总体规划的协调，落实了国家最新国土空间规划要求和三区三线要求，于 2023 年对园区边界进行了调整，并得到苏州市自然资源和规划局批复。会进一步做好与国土空间规划的衔接。
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、应对气候变化和节能减排工作要求，推进保税区绿色低碳转型发展，优化能源结构、产业结构、交通运输等内容，通过按期完成华昌化工合成氨和尿素装置技术改造、长源热电机组升级改造、润福木业生物质锅炉替代、东华能源余热余压回收利用等措施，推动实现减污降碳协同增效。	张家港保税区会进一步深化减污降碳协同，推动实现绿色低碳发展。定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。
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政扩建排放含磷、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。	张家港保税区落实国家、江苏省及苏州市关于化工等产业布局、最新国土空间规划要求和三区三线要求，于 2023 年对园区边界进行了调整，并得到苏州市政府批复。严格限制了在长江沿线新建扩建石油化工等化工项目，禁止建设新增污染物排放的项目，严禁在长江干流及主要支流岸线公里范围内新建、扩建布局化工园区和化工项目，存量项目逐步调整。2023 年对扬子江化工园范围进行了调减，调减后园区面积 16.94km^2。张家港保税区加强了区域生态系统和功能的保护。加强了区域饮用水水源保护区、风景名胜区、重要湿地和集中居住区等生态、生活空间保护。落实了相关企业退出计划。保税区已严格落实化

审查意见要求	园区建设情况
	工园区周边 500 米防护距离要求，存量土地利用布局，优先考虑环境风险大、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。
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。	根据国家和江苏省污染防治攻坚战等相关环境保护要求，明确了保税区环境质量改善的阶段目标，制定区域污染物允许排放总量管控要求及污染减排方案，采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放总量，确保区域环境质量的持续改善。 根据环境现状监测结果，拟建项目评价范围内，各环境要素、各监测因子均能满足功能区要求。结合环境影响评价结论，拟建项目的建设不会改变区域环境质量功能，不会触碰区域环境质量底线。
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。	会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。 本次拟建项目符合生态环境准入要求。
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。	张家港保税区会进一步加强环境基础设施建设，推动区域环境质量不断改善。强化入河排污口监管理，有效管控入河污染物排放。 本项目涉及污染物均妥善处置。
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。	张家港保税区于 2021 年和 2023 年开展了扬子江国际化学工业园和张家港保税港区保税区 2 个省级以上园区的限值限量工作，完善了监测监控体系和总量控制要求。每年度对环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要进行园区年度环境质量监测。 园区定期编制修订环境应急预案，园区定期组织环境应急演练。园区编制了《水污染环境突发事件三级防控方案》。 本项目建设完成后，要求加强日常监督管理，落实环境风险防控措施。

2.5.3 项目所在区域环境功能区划

项目所在区域环境功能区划见表 2.5-4。

表 2.5-4　项目所在区域环境功能区划一览表

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》（GB3095-2012）二级
水环境	长江（张家港石牌港闸～张家港朝东圩港）	III类	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类
地下水环境		/	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）
声环境		工业区	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类和 4a 类
土壤环境		厂区内及周边工业用地	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值
		居民区	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第一类用地筛选值
		农田	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1 农用地土壤污染风险筛选值

3 现有工程回顾

3.1 现有项目概况

江苏长能节能新材料科技有限公司成立于 2010 年 11 月 29 日，位于江苏省张家港保税区扬子江国际化学工业园青海路 2 号，现有厂区占地面积 22040m^2，主要生产：组合聚醚多元醇（A 组份）、改性异氰酸酯（B 组份）、胶粘剂等产品。

公司现有项目环保手续履行情况见表 3.1-1。

表 3.1-1　现有项目环保手续履行情况

序号	项目名称	建设内容	批复文号	验收
1	年产 30000 吨阻燃组合聚醚、5000 吨聚氨酯涂层胶项目	实际建设 30000t/a 阻燃组合聚醚，5000t/a 聚氨酯涂层胶生产线已放弃建设，后续不再建设。	2012 年 2 月 17 日取得原苏州市环保局环评批复（苏环建[2012]36 号）	2021 年 6 月 16 日通过竣工环保验收
2	技改年产 5 万吨组合树脂、扩建 2 万吨改性异氰酸酯项目	实际建设年产 5 万吨组合树脂、扩建 2 万吨改性异氰酸酯生产线及配套设施	2023 年 5 月 8 日取得江苏省张家港保税区管委会环评批复（张保审批[2023]110 号）	2024 年 12 月 23 日通过竣工环保验收

3.2 建设内容

现有项目建设内容见表 3.2-1，现有项目水平衡图见图 3.2-1，现有厂区平面布置图见图 3.2-2。

表 3.2-1　现有项目建设内容

类别	工程名称	项目组成	备注
主体工程	丙类车间一	因涉及商业秘密，予以删除。	已建
	丙类车间二	因涉及商业秘密，予以删除。	已建
辅助工程	消防公用工程房	因涉及商业秘密，予以删除。	已建
	配电房	因涉及商业秘密，予以删除。	已建
贮运工程	甲类仓库	因涉及商业秘密，予以删除。	已建
	丙类仓库一	因涉及商业秘密，予以删除。	已建
	罐区	因涉及商业秘密，予以删除。	已建
公用工程	给水系统	新鲜水来自园区自来水管网供水 8835.90 t/a。	已建
	排水系统	全厂循环冷却水、罐区初期雨水（不含氮区域）、生活污水共计约 7854 t/a，接园区污水管网，送胜科污水处理厂处理达标后排入长江。	已建
	供电系统	园区供电管网接入，200 万 Kwh/a。	已建

类别	工程名称	项目组成	备注
	绿化工程	绿化面积 3350m^2	已建
	蒸汽工程	因涉及商业秘密，予以删除。	已建
	冷冻机组	因涉及商业秘密，予以删除。	已建
	循环冷却水系统	因涉及商业秘密，予以删除。	已建
	空压机	因涉及商业秘密，予以删除。	已建
	氮气	因涉及商业秘密，予以删除。	已建
	质检室	位于车间一 3 层，主要是对产品新能开展指标检测。	已建
环保工程	废气处理	1、现有全部生产线：组合聚醚多元醇（A 组份）、聚氨酯胶粘剂（A 组份）、MS 胶粘剂（A 组份）、缩合型有机硅胶粘剂（单组份）、加成型有机硅胶粘剂（单组份）、改性异氰酸酯（B 组份）生产过程中产生的工艺废气经密闭管道收集、局部点位集气罩收集后，送“布袋除尘器+1#二级活性炭吸附”处理后通过 1#20 米高排气筒排放，未收集的废气无组织排放。 2、罐区呼吸废气经收集后送“1#二级活性炭吸附”处理后通过 1#20 米高排气筒排放。 3、质检废气通过实验台、通风柜吸风装置收集，送“1#二级活性炭吸附”处理后通过 1#20 米高排气筒排放，未收集的废气无组织排放。 4、危废仓库废气，经集气罩、百叶窗集气口收集，送“2#二级活性炭吸附”处理后通过 1#20 米高排气筒排放，未收集的废气无组织排放。	已建
	废水处理	1、循环冷却水、罐区初期雨水（不含氮区域）、生活污水等，通过厂区废水总排口，排入胜科污水处理厂。 2、罐区初期雨水（含氮区域）收集后送含氮初期雨水处理设施处理，处理工艺为“沉淀+过滤”，处理后的废水回用于组合聚醚多元醇（A 组份）生产线，作为补充水，不外排。 3、蒸汽冷凝水作为循环冷却水补充水回用，不外排。 4、污水排口设置有阀门，安装污水自动计量装置，设置 pH、COD、氨氮在线监测仪、视频监控等措施，并与环保部门联网。	已建
	固废处理	危废仓库占地面积 30m^2，位于甲类仓库内。	已建
	噪声处理	消声、减震、隔声	已建
	风险防范	事故池容积 830m^3，应急事故池设置有阀门。消防水池 265.5m^3。含氮初期雨水池 10 m^3，不含氮初期雨水池 33 m^3。	已建

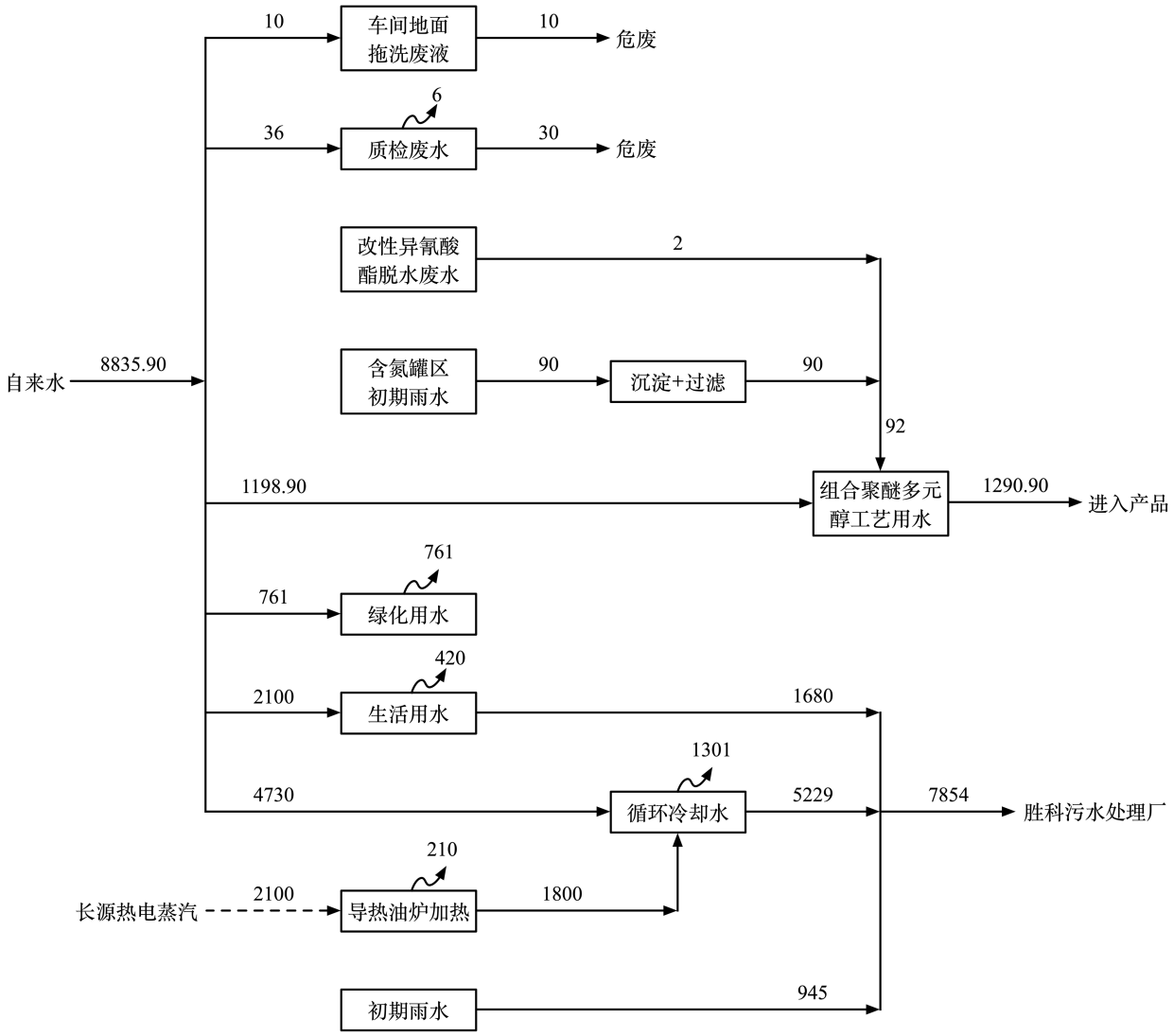


图 3.2-1　现有全厂水/蒸气平衡图（t/a）

3.3 产品方案

现有产品方案详见表 3.3-1。

表 3.3-1　产品方案

产品类别	产品名称	生产规模（t/a）
多元醇	组合聚醚多元醇（A 组份）	43000
聚氨酯树脂	改性异氰酸酯（B 组份）	20000
胶粘剂	聚氨酯胶粘剂（A 组份）	3000
	MS 胶粘剂（A 组份）	2000
	缩合型有机硅胶粘剂（单组份）	1000
	加成型有机硅胶粘剂（单组份）	1000

3.4 主要原辅料

企业现有各产品主要原辅料消耗情况详见表 3.4-1，全厂原辅料汇总情况见表 3.4-2，全厂原辅料主要理化性质见表 3.4-3。

表 3.4-1　全厂各产品原辅料情况一览表

因涉及商业秘密，予以删除。

3.5 主要设备

企业现有主要设备情况详见表 3.5-1。

表 3.5-1 全厂主要生产设备　　单位（台/套）

因涉及商业秘密，予以删除。

3.6 储罐及仓库情况

（1）储罐

厂区储罐区 1100.60m^2，储罐区设 1.0 米高围堰，设置储罐 7 个，储存液体原料。根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）之规定，储罐需符合以下要求：

一、储罐特别控制要求

1、采用固定顶罐，排放的废气应收集处理并满足相关行业排放标准的要求，或者处理效率不低于 90%。储罐全部采用固定顶罐，罐区呼吸废气经收集后送“1#二级活性炭吸附”处理后通过 1#20 米高排气筒排放，能够达到排放标准。符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）中“5.2.2 储罐特别控制要求”中的规定。

二、储罐运行维护要求

固定顶罐

1、固定顶罐罐体应保持完好，不应有孔洞、缝隙。

2、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。

3、定期检查呼吸阀的定压是否符合设定要求。

c 维护与记录

挥发性有机液体储罐若不符合《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）中“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。

储罐设置情况详见表 3.6-1。

表 3.6-1　储罐设置情况

因涉及商业秘密，予以删除。

（2）仓库

一般固废仓库需满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准。危险废物仓库需执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）等文件的相关要求。建设单位应高度重视固废的管理工作，固废的管理应按照《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327 号）、《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）、《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）、《关于产废单位建设危险废物智能监控平台的通知》（张保安环[2019]24 号）等文件的要求，开展固废管理的相关工作。

厂区仓库、固废仓库均属于重点防渗区，采用相应防腐和防渗漏措施，发生事故时，事故废水收集输送至应急事故池，以确保任何物质的冒溢能被回收，不污染土壤和地下水。厂区仓库按照要求开展地面硬化，设置防渗层，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7}$cm/s。

仓库设置情况详见表 3.6-4。

表 3.6-4　仓库设置情况

序号	仓库名称	类别	占地面积（m^2）	建筑面积（m^2）	层数	层高（m）	存放物料
1	甲类仓库	甲类	66.96	66.96	1	6	存储原辅料、产品
2	丙类仓库一	丙类	1355.40	1355.40	1	17.65	存储原辅料、产品
3	危废仓库	甲类	30	30	1	6	存储危废

3.7 现有产线生产工艺流程

3.7.1 组合聚醚多元醇（A 组份）、胶粘剂

组合聚醚多元醇（A 组份）、聚氨酯胶粘剂（A 组份）、MS 胶粘剂（A 组份）、缩合型有机硅胶粘剂（单组份）、加成型有机硅胶粘剂（单组份）生产工艺一致，仅原辅料种类与配比不一致，生产工艺为物理混配，不涉及化学反应。

下文工艺介绍以组合聚醚多元醇（A 组份）为例，胶粘剂生产工艺与其一致，

不再赘述。

因涉及商业秘密，予以删除。

图 3.7-1　组合聚醚多元醇（A 组份）生产工艺流程图

因涉及商业秘密，予以删除。

图 3.7-2　胶粘剂生产工艺流程图

工艺说明：

因涉及商业秘密，予以删除。

3.7.2 改性异氰酸酯（B 组份）

因涉及商业秘密，予以删除。

图 3.7-3　改性异氰酸酯（B 组份）生产工艺流程图

工艺说明：

因涉及商业秘密，予以删除。

3.8 环评批复落实情况及验收意见

3.8.1 年产 30000 吨阻燃组合聚醚、5000 吨聚氨酯涂层胶项目

3.8.1.1 环评批复落实情况

原苏州市环保局《关于对江苏长能特种聚氨酯材料有限公司年产 30000 吨阻燃组合聚醚、5000 吨聚氨酯涂层胶项目环境影响报告书的审批意见》（苏环建[2012]36 号）落实情况见表 3.8-1。

表 3.8-1　环评批复落实情况

序号	环评批复要求	落实情况
1	根据你公司委托环境保护部南京环境科学研究所编制的环境影响报告书的评价结论和环评技术评估机构的评估结论，从环境保护角度分析，在张家港保税区扬子江国际化学工业园拟选厂址建设规模为 30000t/a 阻燃组合聚醚(8 条生产线)、5000t/a 聚氨酯涂层胶(2 条生产线)的项目可行，同意建设。同意张家港市环保局初审意见。	3 万 t/a 阻燃组合聚醚建成 7 条生产线；5000t/a 聚氨酯涂层胶(2 条生产线)未建设，后续不再建设。
2	厂区应按“清污分流、雨污分流”原则规划建设给排水管网。初期雨水与厂区生活污水、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。反应釜清洗废液回用于生产不排放，本项目不得有含氮、磷生产废水排放。	已按照要求设置给排水管网，明管设计。本项目不排放含氮、磷生产废水。
3	须落实并优化环境影响报告书中提出的工艺废气污染防治措施，防止厂界周边的异味影响。工艺废气经收	各产线生产过程中产生的工艺废气经密闭管道收集、局部点

	集后分别经废气处理装置处理，采取措施切实控制车间、仓库无组织废气排放，排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准，恶臭气体排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准，三乙胺、TVOC 排放执行环境影响报告书推荐标准。	位集气罩收集后，送“布袋除尘器+1#二级活性炭吸附”处理后通过 1#20 米高排气筒排放，未收集的废气无组织排放，根据监测报告，废气能够达标排放。 聚氨酯涂层产能未建设，无粉尘、三乙胺等相关废气产生。
4	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。	验收监测结果表明：能够达标排放。
5	一般固体废物、生活垃投、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。不合格过滤废胶、废活性炭、废弃拖布、废真空泵油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。	项目产生的各类固废均按环评要求委托处置，委托的危废处置单位均具备相应资质，其中聚氨酯涂层胶产能相关的不合格过滤胶未产生；项目建有危废贮存设施，项目制定了危废管理制度，安排专人负责、全程跟踪。
6	建设单位应该落实环境影响评价文件提出的阻燃组合聚醚生产车间外 100 米，聚氨酯涂层胶生产车间外 200 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。	阻燃组合聚醚卫生防护距离满足要求；聚氨酯涂层胶未建设。
7	全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，采用先进工艺和先进设备，加强生产管理和环境管理，减少污染物产生量和排放量。建设单位须采取有效的环境风险防范措施，加强化学品生产、运输、储存、装卸和使用等环节的防范措施，杜绝污染事故的发生。按环境保护部《突发环境事件应急预案管理暂行办法》(环发[2010]113 号)要求在试生产前编制突发环境事件应急预案并报所在地环境保护主管部门备案，注意做好与化工区及当地政府应急预案的衔接，做好应急预案的宣传、培训工作并定期演练。设置足够容量的废水事故应急池和消防排水收集池，雨水、清下水、废水排口设置联锁自动的与外界隔断装置，化学品储存区和使用区应设置围堰，防止各项污染物的超标事故排放。	已编制《突发环境事件应急预案》并备案，已设置应急事故池，落实各项风险防范措施。
8	排污总量指标按我局复核的排污总量指标申请表要求执行。	验收监测数据表明：本项目各污染物年排放量满足批复的总量指标要求。
9	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、废气排放口设置采样口；废水接管排放口(包括清下水排放口)安装污水自动计量装置、COD、pH 等主要污染物在线监测仪，厂界周边尽可能安装无组织排放大气污染物在线监测装置，并与当地环境保护局联网。	排污口设置了环保标志牌，废水、废气排放口设采样口；废水排放口设污水水量自动计量装置、COD 等在线监测仪，并按张家港市环境保护局要求已经联网。

10	环境影响评价文件以及审批意见和张家港市环保局初审意见中提出的环境保护对策措施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。	已按环评要求落实。
11	请张家港市环保局加强对该项目施工期和试生产期的环保监督管理。	已按环评要求落实。
12	建设单位应该在试生产之前将环保措施落实情况和试生产时间安排报我局和张家港市环保局，经我局检查同意后方可试生产。建设单位应当自项目投入试生产之日起三个月内，向我局申请竣工环保验收并提供竣工验收必须具备的材料，经我局验收合格后方可正式投产。	已按环评要求落实。
13	该项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、生态破坏的措施发生重大变化，建设单位应当重新报批环境影响评价文件，环境影响评价文件自批准之日起超过 5 年，方决定该项目开工建设的其环境影响评价文件应当报我局重新审核。	已按环评要求落实。

3.8.1.2 竣工环保验收结论

年产 30000 吨阻燃组合聚醚、5000 吨聚氨酯涂层胶项目已于 2021 年 6 月 16 日通过自主竣工环保验收，实际建设 30000t/a 阻燃组合聚醚，5000t/a 聚氨酯涂层胶生产线已放弃建设，后续不再建设。项目执行了环境影响评价制度和环境保护设施“三同时”制度，经验收组验收合格，同意正式投入生产。

3.8.2 技改年产 5 万吨组合树脂、扩建 2 万吨改性异氰酸酯项目

3.8.2.1 环评批复落实情况

江苏省张家港保税区管理委员会《关于江苏长能节能新材料科技有限公司技改年产 5 万吨组合树脂、扩建 2 万吨改性异氰酸酯项目环境影响报告书的审批意见》（张保审批[2023]110 号）落实情况见表 3.8-2。

表 3.8-2　环评批复落实情况

批复要求	落实情况
一、根据你公司委托苏州清泉环保科技有限公司编制的项目环评报告书的评价结论和环评技术评估单位江苏科远环境评估中心有限公司的评估结论，在江苏扬子江国际化学工业园青海路 2 号实施该项目将对生态环境造成一定影响，在切实落实各项污染防治、环境风险防范，确保各类污染物稳定达标排放的前提下，从生态环境保护角度分析，该项目建设对环境的不利影响可得到缓解和控制，原则同意《报告书》的环境影响评价总体结论和拟采取的生态环境保护措施。须按规定办理国土、规划、安全、节能等其他相关审批手续，具备条件后方可实施。	与环评一致
二、厂区应按照“清污分流、雨污分流、分质处理”原则完善给排水管网建设，厂内污水管网采用明管。本项目质检废水、地面拖洗液作危险废物委托有资质单位	按照“清污分流、雨污分流、分质处理”原则已完善给排水管网建设，厂内污水管网采用明管。项目质检废

处置；含氮罐区初期雨水经沉淀过滤处理后回用至工艺中，不外排；蒸汽冷凝水经厂内收集后回用于冷水机组、循环冷却水补水；循环冷却水弃水、不含氮罐区初期雨水及生活污水接管至张家港保税区胜科水务有限公司集中处置，达标排放。	水、地面拖洗液作危险废物委托有资质单位处置；含氮罐区初期雨水经沉淀过滤处理后回用至工艺中，不外排；蒸汽冷凝水经厂内收集后回用于冷水机组、循环冷却水补水；循环冷却水弃水、不含氮罐区初期雨水及生活污水接管至张家港保税区胜科水务有限公司集中处置，达标排放。
三、本项目工艺废气中粉尘经布袋除尘处理后经过 15m 高 P1 排气筒排放；工艺废气中有机废气、罐区废气、仓储废气、质检废气经“二级活性炭吸附”处理后经过 15m 高 P1 排气筒排放；其余未被完全收集的废气、动静密封点废气无组织排放。 废气排放执行报告书所列相应标准，你公司应根据废气产生和排放的特点，落实各类废气净化技术，确保治理措施正常运行，收集处理效率及排气筒高度达到报告书提出的要求，同时采取切实可行的措施控制无组织废气排放，定期开展 LDAR 检测，及时修复废气泄漏点。	本项目工艺废气中的含尘废气经一套布袋除尘器处理后同工艺废气中有机废气、罐区废气、仓储废气、质检废气一同经一套二级活性炭吸附装置处理后通过一根 20m 高 P1 排气筒（DA001）排放；危废仓库的废气经一套二级活性炭吸附装置处理后汇入 20 米高 P1 排气筒（DA001）排放。其它未被收集的废气、动静密封点废气无组织排放。 废气排放满足相应标准，已落实各类废气净化技术，确保治理措施正常运行，收集处理效率及排气筒高度达到要求，已采取切实可行的措施控制无组织废气排放，定期开展 LDAR 检测，及时修复废气泄漏点。
四、合理进行生产布局，采取隔声降噪措施，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类区标准，白天<65 分贝，夜间<55 分贝。	监测结果表明：厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类区标准
五、一般固体废物、生活垃圾、危险废物须分类收集。危险废物过滤废渣(HW13)、检验液(HW13)、废滤袋(HW13)、废活性炭(HW49)、废弃拖(抹)布(HW49)、废弃真空泵油(HW08)、清洗废抹布(HW49)、车间清洗废液(HW49)、质检废液(HW49)质检固废(HW49)、废试剂瓶(HW49)、废机油(HW08)、废弃的含油抹布、劳保用品(HW49)、废包装材料(HW49)、废布袋(HW49)、废粉尘(HW49)、废导热油(HW08)、污泥(HW49)及一般工业固废须委托有资质及有处置能力的单位处置，生活垃圾交由环卫部门处置。厂内贮存须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18579-2001)的规定，在转移处理危险废物过程中，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。	危险废物委托资质单位处理，生活垃圾环卫清运处置。固体废物在厂内的堆放、贮存、转移均符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)和《危险废物贮存及污染控制标准》(GB18597-2023)及其修改单的相关要求，在转移处理危险废物过程中，均严格执行危险废物转移联单制度。
六、建设单位应落实环境影响评价文件提出的以厂界向外设置 100 米卫生防护距离的要求。	卫生防护距离内无环境敏感点
七、建设单位须采取有效的环境风险防范措施，建立健全的环境管理制度，加强化学品生产、运输、储运、装卸和使用等环节的防范措施，杜绝污染事故的发生。按《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)>的通知》(环发[2015]4 号)等要求编制突发环境事件应急预案并报所在地环境保护主管部门备案，注意做好与扬子江国际化学工业园区应急预案	已采取了环境风险防范措施，建立了环境管理制度。编制了应急预案并备案，已于 2024 年 5 月 22 日在苏州市张家港生态环境局备案，备案编号：320582-2024-046-H，定期组织演练，设置了废水事故应急池，雨水、废水排口设置了隔断装置。

的衔接，做好应急预案的宣传、培训工作并定期演练、设置足够容量的事故应急池，雨水、废水排口设置联锁自动的与外界隔断装置，防止各项污染物的超标事故发生。	
八、该项目在设计、施工建设和生产中总平面布局以及主要工艺设备、储运设施、公辅工程、污染防治设施安装、使用中涉及安全生产的应遵守设计使用规范和相关主管部门要求。建设单位应对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。	建设单位已对环境治理设施开展了安全风险辨识管控，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。
污染物年排放量核定为: (一)大气污染物(本项目/全厂)：有组织:颗粒物≤0.21/0.21t/a、V0Cs≤0.752/0.752t/a、异氰酸酯类≤0.039/0.039t/a、MDI≤0.025/0.025t/a、TDI≤0.008/0.008t/a、IPDI≤0.004/0.004t/a；无组织:颗粒物≤0.233/0.233t/a、VOCs≤1.592/1.592t/a、异氰酸酯类≤0.08332/0.08332t/a、MDI≤0.04786/0.04786t/a、TDI≤0.02854/0.02854t/a、IPDI≤0.00445/0.00445t/a。 (二)废水污染物(按管量/外排量): 本项目生产废水：废水量≤4579/4579t/a、COD≤0.365/0.229t/a、SS≤0.205/0.092t/a、盐分≤12.552/12.552t/a; 本项目生活污水：废水量≤432/432t/a、COD≤0.173/0.022t/a、SS≤0.108/0.009t/a、氨氮≤0.011/0.002t/a、TP≤0.0009/0.0002t/a。本项目建成后全厂生活污水：废水量≤1680/1680t/a、COD≤0.672/0.085t/a、SS≤0.42/0.034t/a、氨氮≤0.042/0.007t/a、TP≤0.0034/0.0012t/a; 本项目建成后全厂生产废水:废水量≤6174/6174t/a、COD≤0.627/0.309t/a、SS≤0.375/0.124t/a、盐分≤15.692/15.692t/a。 (三)固体废物:全部综合利用或安全处置，不得排放。	验收监测结果表明：大气、废水污染物年排放量均满足批复要求，固废零排放。
排污口设置应按《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、废气排放口设置采样口，污水预处理排口、雨水排口安装自动计量装置、COD、氨氮、pH 等主要污染物在线监测仪器，并与张家港保税区安全环保局联网。	已按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求在废水、废气、噪声排放口和固体废物存放地设标志牌。废水、废气排放口设置采样口，污水预处理排口、雨水排口安装自动计量装置、COD、氨氮、pH 等主要污染物在线监测仪器。
本项目建成后，建设单位需按规范开展环境监测工作，特别要加强全厂特征污染因子的监测。	已与第三方监测单位签订了年度监测协议，按照排污证要求定期进行监测并填报自行监测数据平台。
企业需建立危废规范化管理平台，充分运用物联网技术，采用含二维码信息的危险废物标签实现危废从产生到消亡的电子信息识别跟踪，并与张家港保税区危废智能监管平台联网，实现全过程、可视化、可溯源管理。	已建立了危废管理制度，制定了危废管理计划，并在平台进行了备案，危废转移按照相应要求进行管理。
环境影响评价文件以及审批意见中提出的环境保护对	环保设施与主体工程同时设计、同

策措施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。项目建成后，建设单位应按照国家规定的程序和要求向环保部门申领、变更、延续排污许可证，做到持证排污 、按证排污。配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。	时施工、同时投产，已将本项目纳入了排污证。
建设单位是该项目环境信息公开的主体，应按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》(环发[2015]162 号)做好建设项目开工前、施工期和建成后的信息公开工作。	已按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》 (环发[2015]162 号)做好了建设项目开工前、施工期和建成后的信息公开工作。公开期间未收到任何公众反馈意见。
如该项目所涉及污染物排放及控制标准发生变化，应执行最新标准。	已按要求落实
该项目在建设过程中若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施、设施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。自批准之日起，如超过 5 年方决定工程开工建设的，环境影响评价文件须报重新审核。	已按要求落实

3.8.2.2 竣工环保验收结论

技改年产 5 万吨组合树脂、扩建 2 万吨改性异氰酸酯项目已于 2024 年 12 月 23 日通过自主竣工环保验收。项目执行了环境影响评价制度和环境保护设施“三同时”制度，经验收组验收合格，同意正式投入生产。

3.9 污染防治措施及污染物排放情况

3.9.1 废气

3.9.1.1 废气产排情况

一、工艺废气 G1～G3

组合聚醚多元醇（A 组份）、改性异氰酸酯（B 组份、聚氨酯胶粘剂（A 组份）、MS 胶粘剂（A 组份）、缩合型有机硅胶粘剂（单组份）、加成型有机硅胶粘剂（单组份）生产过程中产生的工艺废气经密闭管道收集、局部点位集气罩收集后，送“布袋除尘器+1#二级活性炭吸附”处理后通过 1#20 米高排气筒排放，未收集的废气无组织排放。

二、公辅单元废气

1、罐区呼吸废气经收集后送“1#二级活性炭吸附”处理后通过 1#20 米高排气筒排放；

2、质检废气通过实验台、通风柜吸风装置收集，送“1#二级活性炭吸附”处理后通过 1#20 米高排气筒排放，未收集的废气无组织排放。

3、危废仓库废气，经集气罩、百叶窗集气口收集，送“2#二级活性炭吸附”处理后通过 1#20 米高排气筒排放，未收集的废气无组织排放。

全厂废气收集、处理、排放流程图见下图，全厂废气污染防治措施、排气筒设置情况、排气筒风量设置情况依据企业现有环评、排污许可证统计。

因涉及商业秘密，予以删除。

图 3.9-1　废气产排一览图

3.9.1.2 废气产排情况一览表

表 3.9.1-1　全厂有组织废气排放情况表

对应产线	污染源	污染物	产生状况			治理措施	排放规律	去除率	排放状况									
			浓度	速率	产生量				污染物	浓度	速率	排放量	废气量	时间	排气筒参数			
			mg/m³	kg/h	t/a					mg/m³	kg/h	t/a	m³/h	h	高度m	直径m	烟气温度K	编号
聚氨酯胶粘剂	投料废气 G1-1-1	粉尘	26.25	0.16	1.13	布袋除尘器+1#二级活性炭吸附	间歇	90%	TDI	0.17	0.001	0.008	6000	7200	20	0.3	298	1#
		非甲烷总烃	3.13	0.02	0.14				MDI	0.57	0.003	0.025						
	包装废气 G1-2-1	非甲烷总烃	2.50	0.02	0.11				IPDI	0.08	0.001	0.004						
MS胶粘剂	投料废气 G1-1-2	粉尘	16.04	0.10	0.69				异氰酸酯类	0.87	0.005	0.04						
		非甲烷总烃	2.19	0.01	0.09				非甲烷总烃	17.39	0.104	0.75						
	包装废气 G1-2-2	非甲烷总烃	1.98	0.01	0.09				粉尘	4.85	0.029	0.21						
缩合型有机硅胶粘剂	投料废气 G1-1-3	粉尘	6.25	0.04	0.27													
		非甲烷总烃	1.25	0.01	0.05													
	包装废气 G1-2-3	非甲烷总烃	1.04	0.01	0.05													
加成型有机硅	投料废气 G1-1-4	非甲烷总烃	1.35	0.01	0.06													
	包装废气	非甲烷总烃	1.15	0.01	0.05													

胶粘剂	G1-2-4																	
组合聚醚多元醇	投料废气 G2-1	非甲烷总烃	49.73	0.30	2.15													
	包装废气 G2-2	非甲烷总烃	48.83	0.29	2.11													
改性异氰酸酯	投料废气 G3-1	TDI	0.83	0.01	0.04													
		MDI	2.92	0.02	0.13													
		IPDI	0.42	0.003	0.02													
		异氰酸酯类	4.21	0.03	0.18													
		非甲烷总烃	27.08	0.16	1.17													
	包装废气 G3-2	TDI	0.83	0.01	0.04													
		MDI	2.50	0.02	0.11													
		IPDI	0.42	0.003	0.02													
		异氰酸酯类	4.17	0.03	0.18													
		非甲烷总烃	25.83	0.16	1.12													
公辅工程	罐区废气	MDI	0.28	0.002	0.01													
		TDI	0.07	0.0004	0.003													
		非甲烷总烃	0.46	0.003	0.02													
	质检废气	非甲烷总烃	5.56	0.03	0.24													
	危废仓库废气	非甲烷总烃	1.85	0.01	0.08	2#二级活性炭吸附	间歇	90%										

注：异氰酸酯类包括甲苯二异氰酸酯（TDI）、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）、异佛尔酮二异氰酸酯（IPDI）、多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI），非甲烷总烃包含异氰酸酯类等所有有机物的总和。

表 3.9.1-2　全厂无组织废气排放情况表

生产车间	来源类别	污染物名称	排放量（t/a）	面源面积（m^2）	面源高度(m)
车间一	动静密封点	非甲烷总烃	0.23	3448	12
	未收集废气	粉尘	0.23		
		非甲烷总烃	0.54		
车间二	动静密封点	非甲烷总烃	0.16	1478.64	16.7
	未收集废气	非甲烷总烃	0.25		
		异氰酸酯类	0.04		
		MDI	0.026		
		TDI	0.008		
		IPDI	0.004		
危废仓库	未收集废气	非甲烷总烃	0.02	30	6
质检室	未收集废气	非甲烷总烃	0.06	50	12
罐区	动静密封点	非甲烷总烃	0.32	1100.60	11.4
		异氰酸酯类	0.04		
		MDI	0.022		
		TDI	0.021		
合计	/	粉尘	0.23	/	/
		非甲烷总烃	1.59		
		异氰酸酯类	0.08		
		MDI	0.048		
		TDI	0.029		
		IPDI	0.004		

3.9.1.3 废气监测情况

根据企业目前提交的最新的 2025 年下半年排污许可证监测报告，监测期间企业现有项目正常生产，正常工况下，企业废气排放口可以达标排放。

3.9.2 废水

3.9.2.1 废水产排情况

现有项目全厂废水主要是：循环冷却水、罐区初期雨水（不含氮区域）、罐区初期雨水（含氮区域）、生活污水、蒸汽冷凝水、改性异氰酸酯脱水废水等。

1、循环冷却水、罐区初期雨水（不含氮区域）、生活污水等，通过厂区废水总排口，排入胜科污水处理厂。

2、罐区初期雨水（含氮区域）收集后送含氮初期雨水处理设施处理，处理工艺为“沉淀+过滤”，处理后的废水与改性异氰酸酯脱水废水回用于组合聚醚多元醇（A 组份）生产线，作为补充水，不外排。

3、蒸汽冷凝水作为循环冷却水补充水，不外排。

二、含氮废水处理措施情况

因涉及商业秘密，予以删除。

图 3.9-2　含氮废水处理工艺流程图

工艺说明：

因涉及商业秘密，予以删除。

3.9.2.2 废水产排情况一览表

表 3.9.2-1　全厂废水排放情况表

废水名称	废水产生量（t/a）	污染物产生状况			处理方式	废水量（t/a）	污染物	接管情况		外排情况		排放去向
		污染物	浓度（mg/L）	产生量（t/a）				浓度（mg/L）	接管量（t/a）	浓度（mg/L）	产生量（t/a）	
含氮罐区初期雨水	90	COD	500	0.05	沉淀+过滤	90	/	/	/	/	/	回用，不外排
		SS	200	0.02			/	/	/	/	/	
		氨氮	20	0.002			/	/	/	/	/	
循环冷却水排水	5229	COD	40	0.21	集水池收集沉淀后接管	7854	COD	165.39	1.30	50	0.39	胜科污水处理厂
		SS	40	0.21			SS	101.22	0.80	20	0.16	
		盐分	3000	15.69			氨氮	5.35	0.04	5	0.01	
生活污水	1680	COD	400	0.67			总磷	0.43	0.003	0.5	0.001	
		SS	250	0.42			盐分	1997.33	15.69	1997.33	15.69	
		氨氮	25	0.04								
		总磷	2	0.003								
不含氮初期雨水	945	COD	500	0.47								
		SS	200	0.19								

3.9.2.3 废水监测情况

根据企业目前提交的最新的 2025 年下半年排污许可证监测报告，企业已按照规定开展监测，监测期间企业现有项目正常生产，正常工况下，企业废水排放口可以达标排放。

3.9.3 噪声

涉及的主要噪声源有：混合釜、高位槽、过滤器等。首先选用低噪声设备，其次采取建筑物隔声、合理布局、加强绿化等措施来降低噪声的影响。

根据企业 2025 年委托江苏微谱检测技术有限公司开展的环境质量监测，监测时间为：2025 年 10 月 20～21 日，检测报告编号为：SUA05-24070825-JC-01C1，数据表明：项目所在地各厂界各监测点昼夜噪声值均符合《声环境质量标准》（GB3096－2008）中的 3 类标准，无超标现象。

表 3.9.3-1　噪声监测结果表　　单位：dB（A）

编号	监测点位置	昼间				夜间			
		10 月 23 日	10 月 24 日	达标情况	质量标准	10 月 23 日	10 月 24 日	达标情况	质量标准
N1	北厂界	58.6	58.5	达标	65dB(A)	52.4	50.1	达标	55dB(A)
N2	东厂界	59.1	58.8	达标	65dB(A)	51.5	49.9	达标	55dB(A)
N3	南厂界	58.8	57.7	达标	65dB(A)	49.4	48.7	达标	55dB(A)
N4	西厂界	58.7	57.8	达标	65dB(A)	48.0	47.1	达标	55dB(A)

3.9.4 固废

江苏长能现有固废产生及处置情况见表 3.9.4-1。危废库严格按照要求设置，地面进行硬化，并做好防腐、防渗、防漏和防雨处理，液态的危险废物暂存场所四周设置围堰、收集沟等，按 GB 15562.2 的规定设置了警示标志。危废库由专人负责管理维护。危废仓库，防风、防雨、防渗。危险废物仓库执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）等文件的相关要求。

表 3.9.4-1　全厂固体废物产生及处置情况

因涉及商业秘密，予以删除。

3.10 环境风险防范措施及应急预案情况

江苏长能现有项目均已按要求进行了环境风险评价工作，在长期的生产实践中已形成了一套完善的风险事故预防措施，同时制定了生产车间应急预案和全厂总应急预案并定期演练，企业现有风险防范措施有效。

江苏长能节能新材料科技有限公司内已经建有的风险防范措施见表 3.10-1。

表 3.10-1　现有风险防范措施

序号	项目	规模	实施情况	备注
1	排水系统	--	已建	项目清、污、雨水分流，分别建有相对独立的收集排放系统；雨、污水排放口设置可控阀门
2	在线监测	设置在线监测	已建	污水接管排放口安装污水自动计量装置，设置 pH、COD、氨氮在线监测仪、视频监控等措施，雨水排口设置 pH、COD、氨氮在线监测仪，并与环保部门联网。
3	事故应急池	830m^3	已建	收集事故废水，以及消防尾水，防止事故状态下废水直接排放
4	罐区围堰	围堰高度 1 米	已建	收集泄漏物料及消防尾水，防止事故状态下废水直接排放
5	卫生防护设施	规范设置	已建	按规定配备
6	应急预案	编制、并演练	已更新	已经制定，向苏州市张家港环境应急与事故调查中心备案，并定期演练。
7	危险品管理	规范管理	已建	设置现场消防器材、防毒器材完好，有危险品警示标志

事故池容积 830m^3，应急事故池设置有阀门。消防水池 265.5m^3。含氮初期雨水池 10 m^3，不含氮初期雨水池 33 m^3。厂区内实行清、污分流，确保污水能够顺畅排入污水管网。实际运行中，如果发生泄漏或火灾事故，可将泄漏液及消防尾水引入厂区应急事故池内。

3.10.1 企业现有环境风险防范设施

目前江苏长能已采取了一系列的风险防范措施，主要包括：

（1）总图布置和建筑安全防范措施

项目位于规划的张家港保税区扬子江化工园内，选址合理。所采取的平面布置、土建设计和安全防护措施均按照建筑安全设计要求，根据物料性质和毒性，参照相关的毒物、危险物处理手册，采取了相应的安全防范措施。

厂区总平面布置，严格执行国家规范要求，所有建、构筑物之间或与其它场所之间留有足够的防火间距，防止在火灾或爆炸时相互影响。厂区道路人、货流

分开，满足消防通道和人员疏散要求。整个厂区总平面布置符合防范事故要求，有应急救援设施及救援通道、应急疏散及避难所。

全厂的总图布置严格执行《建筑设计防火规范》、《石油化工企业设计防火规范》和其它安全卫生规范的规定，各建（构）筑物间距基本满足安全防范要求，且全厂禁烟禁明火。车间内的检测区域采用防爆墙与生产区域隔开；电缆、仪表线采用架空方式排布。

仓库的建筑抗震结构，按当地地震的基本烈度设计。按规定划分危险区，保证防火防爆距离。对贮存易燃易爆物料的库区设置防火堤。为防止其它设备发生事故时的辐射影响，在重要的塔器上安装水喷淋设施。

根据生产特性和火灾爆炸特性确定建构筑物的结构型式、耐火等级、防火间距、建筑材料等。各建构筑物内设置完备的安全疏散及防护设施，如安全出入口、防护栏等，以利现场人员事故时紧急撤离。

设置应急救援设施和救援通道，建立应急预案和安全防范措施。

（1）装置的整个生产过程将由中央控制室的 DCS 集散控制系统进行检测、监控，该系统将企业工艺装置和公用工程的主要操作参数显示、记录在中央控制室计算机屏幕上，并对操作参数进行自动控制，实现了整个生产过程的统一集中控制的目的，使整个生产过程始终处于受控状态。一旦发生事故，如压力异常或温度升高等，操作者能立刻觉察事故的发生，并采取相应对策措施。同时在现场还设有一些就地的控制盘，以满足现场就地操作的需要。

（2）储罐风险防范措施

罐区设计符合《石油化工企业设计防火规范》（GB50160），建筑设计符合《建筑防火设计规范》（GB50016），充分考虑与火灾类别相应的防火对策措施，并按储罐、设备依据《爆炸火灾危险环境电力装置设计规范》（GB50058）划出爆炸危险区域等级图。

储罐区与公用工程区分隔设施，并设置明显的分界标志。厂区道路人、货流分开，满足消防通道和人员疏散要求。整个厂区总平面布置符合防范事故要求，有应急救援设施及救援通道、应急疏散及避难所。罐区、装卸区等各功能区之间按国家消防安全规定，设置足够的安全距离和道路，以便安全疏散和消防。各重点部位罐区设备设置 DCS 系统控制和设置完善的报警联锁系统、以及水消防系统和 ABC 类干粉灭火器等。在必要的地方分别安装了火灾探测器、有毒气体探

测器、感烟或感温探测器等，构成自动报警监测系统，并且对该系统作定期检查。

（3）消防火灾安全防范措施

贮罐区设置固定式泡沫灭火系统，厂区内设置室内消火栓以及灭火器若干，室外设置环型消防给水管网及室外消火栓。办公综合楼内设置湿式自动喷水灭火系统和室内消火栓系统。

在发生火灾、爆炸等事故并进行消防时，消防污水入事故水池，限流进入污水处理站。

如果事故未能及时排除，生产装置将停产，直至事故排除为止。

（4）现有项目设有雨污转换阀，对初期雨水进行收集后预处理；物料输送管线、重点储罐均设有切断装置，减少物料事故泄漏；全厂设置事故池，收集事故状态下的废水，防止污染外界水环境。

（5）废气事故排放防范措施

现有项目工艺过程中存在的非正常工况或事故排放主要为：因某种原因导致生产装置故障，此时部分物料未能至相应工序，大多排出装置外。对于非正常排放有机气体，收集后送至火炬焚烧处理，处理达标后高空排放。

①气体管道出现泄漏时，根据泄漏情况，及时采取堵漏措施，如仍不能解决问题，采取系统短停处理。

②按《石油化工企业可燃气体和有毒气体检测报警设计规范》在装置区和产品储罐等可能有可燃有毒气体泄漏和积聚的地方设置可燃有毒气体检测报警仪，以检测设备泄漏及空气中可燃有毒气体浓度。一旦浓度超过设定值，将立即报警。针对装置有毒可燃气体的种类，主要有甲醛、一氧化碳等，按照规范设置有毒可燃气体检测、报警设施。

③设置火灾报警系统，由火灾报警控制器、感烟探测器、感温探测器、手动报警按钮及声光报警器等组成。当各装置区内发生火灾时，探测到火灾的探测器把信号通过总线传送到综合楼仪表控制室内的火灾报警控制器，以便控制室的工作人员对火灾现场情况做相应的处理。火灾报警控制器安装在仪表控制室内，探测器及声光报警器安装在控制室、机修、办公室等建筑内，手动报警按钮安装在主要通道口、装置区框架上。

④管线或储罐泄漏时对环境影响较大，一般性事故影响范围为厂区内，由安全报警系统、岗位操作人员巡检等方式及早发现，采取相应措施，予以处理。

重大事故影响范围较大，将波及到周边地区，发生泄漏事故时按应急预案处理。

⑤废气恶臭控制措施

生产单元设计为密闭系统，使物料在操作条件下处于密闭的设备和管道中，各个连接处采用可靠的密闭措施，防止泄漏。对设备、管道、阀门定时检查、定期检修，保持装置气密性良好；加强员工操作技能培训，减少人为因素造成的非正常停车；制订完备的检修和设备保养制度，开展预防性检修，配备相应的消防、安全设施，杜绝泄漏、火灾等重大事故发生；加强管理，所有操作严格按照既定的规程进行。

目前江苏长能公司风险防范措施可有效应对各类突发环境事件，江苏长能公司范围内未发生过环境污染事故和环境风险事件。建设单位应通过定期的应急演练，发现不足，及时完善风险防范措施。

3.10.2 风险应急预案

江苏长能 2024 年 5 月编制了《江苏长能节能新材料科技有限公司突发环境事件应急预案》，并于 2024 年 5 月在苏州市张家港生态环境局备案，备案编号：320582-2024-046-H。江苏长能同时涉及突发大气和水环境事件风险，风险等级为重大[重大-大气（Q2-M3-E1）+重大-水（Q3-M2-E2）]。

3.11 排污许可证申请情况

企业现有排污许可证编号为：91320592565322509 4001P，有效期限：自 2023 年 12 月 7 日至 2028 年 12 月 6 日止。排污许可证管理类型为重点管理，行业类别为：初级形态塑料及合成树脂制造。现有项目均已申领了排污许可证。

企业已按照要求提交月报、季报、年报等执行报告，建设单位后续应按照排污许可证管理要求，规范开展自行监测、做好环境管理台账、排污许可证执行报告，按要求向管理部门申报。

3.12 现有项目核定污染物总量指标

根据企业现有项目环评及其批复意见，企业现有项目全厂污染物排放量见表 3.12-1，根据企业现有排污许可证执行报告，江苏长能节能新材料科技有限公司能够满足许可排放总量要求。

表 3.12-1　全厂污染物排放总量控制指标表　（t/a）

类别	污染物名称	全厂排放量

		接管量	排放量
生活污水	废水量	1680.00	1680.00
	COD	0.67	0.08
	SS	0.42	0.03
	氨氮	0.04	0.008
	总磷	0.003	0.001
工业废水	废水量	6174.00	6174.00
	COD	0.63	0.31
	SS	0.38	0.12
	盐分	15.69	15.69
废水总计	废水量	7854	7854
	COD	1.30	0.39
	SS	0.80	0.16
	氨氮	0.04	0.01
	总磷	0.003	0.001
	盐分	15.69	15.69
类别	污染物名称	全厂排放量	
有组织废气	TDI	0.008	
	MDI	0.025	
	IPDI	0.004	
	异氰酸酯类	0.04	
	非甲烷总烃	0.75	
	粉尘	0.21	
无组织废气	MDI	0.048	
	TDI	0.029	
	IPDI	0.004	
	异氰酸酯类	0.08	
	非甲烷总烃	1.59	
	粉尘	0.23	
废气合计	非甲烷总烃	2.34	
	粉尘	0.44	
类别	污染物名称	全厂排放量	
固废	工业固废	0	
	生活垃圾	0	

3.13 现有项目达标情况及存在的环境问题

根据建设单位供述，现有项目未收到周边企业、居民等环保投诉。企业目前三废治理设施到位，各项环保设施运行正常，现有项目能够达到原环评审批文件中的标准排放，现有项目均取得属地环保部门环评审批文件，企业已建项目已顺利通过竣工环境保护验收。

4 扩建项目工程分析

4.1 建设概况

4.1.1 项目基本情况

（1）项目名称：1 万吨再生多元醇扩建及 1 万吨胶粘剂新材料改建项目

（2）建设地点：江苏省张家港保税区扬子江国际化学工业园青海路 2 号

（3）建设单位：江苏长能节能新材料科技有限公司

（4）项目性质：改扩建

（5）行业类别：C2614 有机化学原料制造、C2669 其他专用化学产品制造

（6）备案证号：张保投资备（2025）321 号

（7）项目代码：2303-320552-89-01-127198

（8）投资总额：项目总投资为 25689.4 万元，其中环保投资 500 万元，约占投资总额的 1.95%；

（9）建设内容：本项目总投资 25689.4 万元，利用厂区现有闲置空地建设本项目，新建甲类车间、丙类仓库、丁类车间等建（构）筑物，购置反应釜、冷却釜、成品釜、行星动力混合机等设备及相关原辅料，依托现有公辅设施，同时新建部分公辅设施，新增 5000t/a 软泡再生聚醚多元醇、2500t/a 半硬泡再生聚醚多元醇、2500t/a 硬泡再生聚醚多元醇产能，合计 10000t/a 再生多元醇产能；新增 2000t/a 聚氨酯胶粘剂（B 组分）、1000t/a 环氧树脂胶粘剂产能，将将现有车间一全部胶粘剂 7000t/a 产能搬至新建的甲类车间内，合计 10000t/a 胶粘剂产能。

（10）工作制度：年生产 7200 小时、300 天，每班 12 小时，三班两运转；企业现有员工人数 70 人，本项目新增员工 65 人，项目投产后全厂员工 135 人。

（11）占地面积：本项目利用现有闲置空地 45.4 亩工业用地建设本项目，约 30266.67m^2。

4.1.2 项目组成及产品方案

4.1.2.1 产品方案

本项目产品方案详见表 4.1-1，本项目产品批次生产情况见表 4.1-2，现有项目拟搬迁产品方案见表 4.1-3，本项目产品主要应用领域见表 4.1-4，本项目建成后全厂产品方案见表 4.1-5。

表 4.1-1　本项目产品方案

产品类别	产品名称	规模（t/a）	位置
再生多元醇	软泡再生聚醚多元醇	5000	甲类车间
	半硬泡再生聚醚多元醇	2500	
	硬泡再生聚醚多元醇	2500	
	小记	10000	
胶粘剂	聚氨酯胶粘剂（B 组分）	2000	甲类车间
	环氧树脂胶粘剂	1000	
	小记	3000	

表 4.1-2　本项目产品批次生产情况

因涉及商业秘密，予以删除。

表 4.1-3　现有胶粘剂产品搬迁方案

产品类别	产品名称	生产规模（t/a）	搬迁情况
胶粘剂	聚氨酯胶粘剂（A 组份）	3000	由现有厂区丙类车间搬至新建的甲类车间内
	MS 胶粘剂（A 组份）	2000	
	缩合型有机硅胶粘剂（单组份）	1000	
	加成型有机硅胶粘剂（单组份）	1000	

表 4.1-4　本项目产品主要应用领域

因涉及商业秘密，予以删除。

表 4.1-5　本项目投产后全厂产品方案　　单位（t/a）

产品类别	产品名称	产品产能（t/a）				备注
		现有项目	本项目	本项目建成后全厂	增减量	
多元醇	组合聚醚多元醇（A 组份）	43000	0	43000	0	已投产、通过验收
再生多元醇	软泡再生聚醚多元醇	0	5000	5000	+5000	本项目扩建
	半硬泡再生聚醚多元醇	0	2500	2500	+2500	
	硬泡再生聚醚多元醇	0	2500	2500	+2500	
聚氨酯树脂	改性异氰酸酯（B 组份）	20000	0	20000	0	已投产、通过验收
胶粘剂	聚氨酯胶粘剂（A 组份）	3000	0	3000	0	已投产、通过验收，由现有厂区丙类车间搬至新建的甲类车间内。
	MS 胶粘剂（A 组份）	2000	0	2000	0	
	缩合型有机硅胶粘剂（单组份）	1000	0	1000	0	
	加成型有机硅胶粘剂（单组份）	1000	0	1000	0	
	聚氨酯胶粘剂（B 组分）	0	2000	2000	+2000	本项目扩建
	环氧树脂胶粘剂	0	1000	1000	+1000	

4.1.2.2 产品规格

本项目再生多元醇执行企业标准《再生聚醚多元醇》（Q/320582CNJ9.-2025），胶粘剂执行企业标准《胶粘剂》（Q/320582CNJ5-2025），产品规格具体见下表。

表 4.1-5　主要产品参数

因涉及商业秘密，予以删除。

4.1.3 项目建设内容

4.1.3.1 主要建设内容

本项目建设内容详见表 4.1-8。

表 4.1-8 本项目建设内容

类别	工程名称	现有项目组成	本项目	扩建后全厂
主体工程	丙类车间一	因涉及商业秘密，予以删除。	因涉及商业秘密，予以删除。	因涉及商业秘密，予以删除。
	丙类车间二	因涉及商业秘密，予以删除。	因涉及商业秘密，予以删除。	因涉及商业秘密，予以删除。
	甲类车间	现有无	因涉及商业秘密，予以删除。	因涉及商业秘密，予以删除。
	丁类车间	现有无	因涉及商业秘密，予以删除。	因涉及商业秘密，予以删除。
辅助工程	消防公用工程房	因涉及商业秘密，予以删除。	本项目不涉及	与现有建设内容一致，无变化。
	配电房	因涉及商业秘密，予以删除。	本项目不涉及	与现有建设内容一致，无变化。
	区域配电室	现有无	因涉及商业秘密，予以删除。	因涉及商业秘密，予以删除。
	空压及冷冻站	现有无	因涉及商业秘密，予以删除。	因涉及商业秘密，予以删除。
	操作室	现有无	因涉及商业秘密，予以删除。	因涉及商业秘密，予以删除。
贮运工程	甲类仓库	因涉及商业秘密，予以删除。	依托现有	与现有建设内容一致
	丙类仓库一	因涉及商业秘密，予以删除。	本项目不涉及	与现有建设内容一致
	罐区	因涉及商业秘密，予以删除。	依托现有	与现有建设内容一致
	丙类仓库二	现有无	因涉及商业秘密，予以删除。	因涉及商业秘密，予以删除。
公用工程	给水系统	新鲜水来自园区自来水管网供水 8835.90 t/a。	本项目新增新鲜水约 22585.00 t/a。	新鲜水来自园区自来水管网供水 31142.15 t/a。
	排水系统	全厂循环冷却水、罐区初期雨水（不含氮区域）、生活污水共计约 7854 t/a，接园区污水管网，送胜科污水处理厂处理达标后排入长江。	本项目循环冷却水、生活污水、初期雨水约 29767.22 t/a，送胜科污水处理厂处理达标后排入长江。	全厂循环冷却水、罐区初期雨水（不含氮区域）、生活污水共计约 37621.22 t/a，接园区污水管网，送胜科污水处理厂处理达标后排入长江。
	供电系统	园区供电管网接入，1200 万 Kwh/a。	新增用电量 1270 万 Kwh/a	园区供电管网接入，2470 万 Kwh/a。
	绿化工程	绿化面积 3350m^2	依托现有	与现有建设内容一致
	蒸汽工程	因涉及商业秘密，予以删除。	因涉及商业秘密，予以删除。	因涉及商业秘密，予以删除。
	冷冻机组	因涉及商业秘密，予以删除。	因涉及商业秘密，予以删除。	因涉及商业秘密，予以删除。

	循环冷却水系统	循环冷却水装置：1×300m^3/h、2×100m^3/h。	新增循环冷却水装置：2×100m^3/h	循环冷却水装置：1×300m^3/h、4×100m^3/h。
	空压机	2 台空压机提供，供气能力为 2×5000m^3/a，露点-30℃、压力 0.8MpaG。	新增 1 台变频螺杆式空压机提供，供气能力为 1×5000m^3/a，露点-30℃、压力 0.8MpaG。	3 台空压机提供，供气能力为 3×5000m^3/a，露点-30℃、压力 0.8MpaG。
	氮气	从梅塞尔公司通过管道输送至厂区内，年使用量 2 万 Nm^3/a，纯度 99.99%、压力 0.4MPaG。	新增氮气使用量 1 万 Nm^3/a，从梅塞尔公司通过管道输送至厂区内	从梅塞尔公司通过管道输送至厂区内，年使用量 3 万 Nm^3/a，纯度 99.99%、压力 0.4MPaG。
	质检室	位于车间一 3 层，主要是对产品新能开展指标检测。	依托现有	与现有建设内容一致
环保工程	废气处理	1、现有全部生产线：组合聚醚多元醇（A 组份）、聚氨酯胶粘剂（A 组份）、MS 胶粘剂（A 组份）、缩合型有机硅胶粘剂（单组份）、加成型有机硅胶粘剂（单组份）、改性异氰酸酯（B 组份）生产过程中产生的工艺废气经密闭管道收集、局部点位集气罩收集后，送“布袋除尘器+1#二级活性炭吸附”处理后通过 1#20 米高排气筒排放，未收集的废气无组织排放。 2、罐区呼吸废气经收集后送“1#二级活性炭吸附”处理后通过 1#20 米高排气筒排放。 3、质检废气通过实验台、通风柜吸风装置收集，送“1#二级活性炭吸附”处理后通过 1#20 米高排气筒排放，未收集的废气无组织排放。 4、危废仓库废气，经集气罩、百叶窗集气口收集，送“2#二级活性炭吸附”处理后通过 1#20 米高排气筒排放，未收集的废气无组织排放。	本项目新建的再生多元醇产线：软泡再生聚醚多元醇、半硬泡再生聚醚多元醇、硬泡再生聚醚多元醇；新建的胶粘剂产线：聚氨酯胶粘剂（B 组分）、环氧树脂胶粘剂；现有从丙类车间一搬迁过来的胶粘剂产线：聚氨酯胶粘剂（A 组份）、MS 胶粘剂（A 组份）、缩合型有机硅胶粘剂（单组份）、加成型有机硅胶粘剂（单组份），生产过程中产生的工艺废气经密闭管道收集、局部点位集气罩收集后，送“布袋除尘器+催化燃烧”处理后通过 2#29 米高排气筒排放，未收集的废气无组织排放。	1、丙类车间一组合聚醚多元醇（A 组份）产线、丙类车间二改性异氰酸酯（B 组份）产线生产过程中产生的工艺废气经密闭管道收集、局部点位集气罩收集后，送“1#二级活性炭吸附”处理后通过 1#20 米高排气筒排放，未收集的废气无组织排放。 2、罐区呼吸废气经收集后送“1#二级活性炭吸附”处理后通过 1#20 米高排气筒排放。 3、质检废气通过实验台、通风柜吸风装置收集，送“1#二级活性炭吸附”处理后通过 1#20 米高排气筒排放，未收集的废气无组织排放。 4、甲类车间再生多元醇产线：软泡再生聚醚多元醇、半硬泡再生聚醚多元醇、硬泡再生聚醚多元醇；胶粘剂产线：聚氨酯胶粘剂（B 组分）、环氧树脂胶粘剂、

				聚氨酯胶粘剂（A 组份）、MS 胶粘剂（A 组份）、缩合型有机硅胶粘剂（单组份）、加成型有机硅胶粘剂（单组份），生产过程中产生的工艺废气经密闭管道收集、局部点位集气罩收集后，送“布袋除尘器+催化燃烧”处理后通过 2#29 米高排气筒排放，未收集的废气无组织排放。 4、危废仓库（由甲类仓库迁移至丙类仓库）废气，经集气罩、百叶窗集气口收集，送“2#二级活性炭吸附”处理后通过 3#20 米高排气筒排放，未收集的废气无组织排放。
	废水处理	1、循环冷却水、罐区初期雨水（不含氮区域）、生活污水等，通过厂区废水总排口，排入胜科污水处理厂。 2、罐区初期雨水（含氮区域）收集后送含氮初期雨水处理设施处理，处理工艺为“沉淀+过滤”，处理后的废水回用于组合聚醚多元醇（A 组份）生产线，作为补充水，不外排。 3、蒸汽冷凝水作为循环冷却水补充水回用，不外排。 4、污水排口设置有阀门，安装污水自动计量装置，设置 pH、COD、氨氮在线监测仪、视频监控等措施，并与环保部门联网。	1、新建的再生多元醇产线：软泡再生聚醚多元醇、半硬泡再生聚醚多元醇、硬泡再生聚醚多元醇生产过程中产生的废水，罐区初期雨水（含氮区域）、甲类车间洗地车污水、实验室后道清洗废水收集后，送本项目新建的污水处理站处理后回用于现有组合聚醚多元醇（A 组份）生产线，作为补充水，不外排，污水处理站工艺为：“缺氧（DN）+好氧（CBR）”，设计处理能力为 100t/d。 2、生活污水经化粪池处理后，与循环冷却水、初期雨水，通过厂区废水总排口，排入胜科污水处理厂。 3、蒸汽冷凝水用于储罐隔套伴热，使	1、再生多元醇产线：软泡再生聚醚多元醇、半硬泡再生聚醚多元醇、硬泡再生聚醚多元醇生产过程中产生的废水，罐区初期雨水（含氮区域）、甲类车间洗地车污水、实验室后道清洗废水收集后，送本项目新建的污水处理站处理后回用于现有组合聚醚多元醇（A 组份）生产线，作为补充水，不外排，污水处理站工艺为：“缺氧（DN）+好氧（CBR）”，设计处理能力为 100t/d。 2、生活污水经化粪池处理后，与循环冷却水、初期雨水，通过厂区废水总排口，排入胜科污水处

			用后通过厂区废水总排口，排入胜科污水处理厂。	理厂。 3、蒸汽冷凝水用于储罐隔套伴热，使用后通过厂区废水总排口，排入胜科污水处理厂。 4、污水排口设置有阀门，安装污水自动计量装置，设置 pH、COD、氨氮在线监测仪、视频监控等措施，并与环保部门联网。
	固废处理	危废仓库占地面积 30m^2，位于甲类仓库内。	危废仓库占地面积 30m^2，由甲类仓库迁移至丙类仓库内。	危废仓库占地面积 30m^2，位于丙类仓库内。
			新建一般固废仓库，占地面积约 15 m^2，位于厂区西北侧。	一般固废仓库，占地面积约 15 m^2，位于厂区西北侧。
	噪声处理	消声、减震、隔声	消声、减震、隔声	消声、减震、隔声
	风险防范	事故池容积 830m^3，应急事故池设置有阀门。消防水池 265.5m^3。含氮初期雨水池 10 m^3，不含氮初期雨水池 33 m^3。	本项目不新增，依托现有。	与现有建设内容一致，无变化。

4.1.4 公用及辅助工程

4.1.4.1 给水工程

本项目依托现有给水工程，厂内给水系统由生产、生活用水系统、循环冷却水系统、消防用水等组成，本项目不新增用水。

①生产、生活用水系统

用于提供厂内生产、生活用水、绿化用水、循环冷却水系统补充水，水源均由园区供水管网供给。

②循环冷却水系统

用于向生产装置和辅助生产设施提供循环冷却水，本项目新增循环冷却水装置：2×100m^3/h，本项目建成后全厂循环冷却水规模为：1×300m^3/h、4×100m^3/h。厂区循环水供水温度 5°C 温差。

③纯水制备

本系统用于厂区内生产装置及辅助生产设施的消防用水，由消防水泵站、消防水罐和消防水管道系统组成。

4.1.4.2 排水工程

本项目排水实行雨污分流、清污分流制，雨水排入园区雨水管网。

1、再生多元醇产线：软泡再生聚醚多元醇、半硬泡再生聚醚多元醇、硬泡再生聚醚多元醇生产过程中产生的废水，罐区初期雨水（含氮区域）收集后，送本项目新建的污水处理站处理后回用于现有组合聚醚多元醇（A 组份）生产线，作为补充水，不外排，污水处理站工艺为："缺氧（DN）+好氧（CBR）"，设计处理能力为 100t/d。

2、生活污水经化粪池处理后，与循环冷却水、初期雨水，通过厂区废水总排口，排入胜科污水处理厂。

3、蒸汽冷凝水作为循环冷却水补充水回用，不外排。

污水接管排放口安装污水自动计量装置，设置 pH、COD、氨氮在线监测仪、视频监控等措施，雨水排口设置 pH、COD、氨氮在线监测仪，并与环保部门联网。

4.1.4.3 供电

本项目新建配电房 1 座，现有用电量为 200 万 kWh，本项目新增用电量约

1200 万 kWh，本项目投产后全厂用电量约 1400 万 kWh。用电由思贤变电所 10kV 电网提供，配电间设置 4 台 2000kVA 干式变压器。

4.1.4.4 供热

蒸汽由园区长源热电公司供给，供生产装置加热使用，蒸汽为夹套间接加热，蒸汽冷凝水不受污染，回用于循环冷却水，使用后用于储罐伴热，蒸汽冷凝水主要污染物为 COD、SS、盐分，经收集后，通过厂区废水总排口，排入胜科污水处理厂。

新增导热油炉 1 台，使用电加热，规模为 3t，供生产装置加热使用。

4.1.4.5 氮气

本项目新增氮气用量 1 万 Nm^3/a，本项目建成后全厂氮气用量 3 万 Nm^3/a，从梅塞尔公司通过管道输送至厂区内，纯度 99.99%、压力 0.4MPaG。

4.1.4.6 供冷

因涉及商业秘密，予以删除。。

4.1.4.7 空压站

因涉及商业秘密，予以删除。。

4.1.4.8 储存

（1）储罐

本项目依托现有储罐，不新增储罐。厂区储罐区 1100.60m^2，储罐区设 1.0 米高围堰，设置储罐 7 个，储存液体原料。

储罐设置情况详见表 4.1-9。

表 4.1-9 储罐设置情况

因涉及商业秘密，予以删除。

（2）仓库

本项目新增丙类仓库二，危废仓库由甲类仓库迁移至丙类仓库二内，新建一般固废仓库，依托现有甲类仓库、丙类仓库一。

仓库设置情况详见表 4.1-13。

表 4.1-13 仓库设置情况

序号	仓库名称	类别	占地面积	建筑面积	层数	层高（m）	存放物料

			（m^2）	（m^2）			
1	甲类仓库	甲类	66.96	66.96	1	6	存储原辅料、产品
2	丙类仓库一	丙类	1355.40	1355.40	1	17.65	存储原辅料、产品
3	丙类仓库二	丙类	1000.96	1000.96	1	20	存储原辅料、产品
4	危废仓库	丙类	30	30	1	20	存储危废
5	一般固废仓库	丁类	15	15	1	3	存储一般固废

4.1.4.9 实验

本项目依托现有质检室开展产品质检，质检废气通过实验台、通风柜吸风装置收集，送“1#二级活性炭吸附”处理后通过 1#20 米高排气筒排放，未收集的废气无组织排放。

4.1.5 厂区平面布置及相关技术指标

本项目总平面布置在满足生产工艺、流程要求，遵循防火、防爆、消防、环保和安全等有关规范的前提下，因地制宜，节约土地。总平面布置在进行多方案比较的情况下确定。装置布置符合地方总体规划要求，做到人流、物流合理，生产区与辅助区功能分区明确。本项目厂区总平面布置见图 4.1-3。

4.2 原辅材料

4.2.1 原辅材料消耗数量

本项目原辅料情况见表 4.2-1～5。本项目建成后全厂原辅材料使用情况见表 4.2-6。

因涉及商业秘密，予以删除。

4.2.2 原辅材料理化性质

本项目主要原辅材料的理化性质见表 4.2-7。

表 4.2-7　本项目主要原辅材料的理化性质

因涉及商业秘密，予以删除。

4.3 主要生产设备

本项目主要生产设备情况见表 4.3-1，本项目拟搬迁的设备见表 4.3-2，本项目建成后全厂设备情况见表 4.3-3。

因涉及商业秘密，予以删除。

4.4 项目工程分析

4.4.1 工艺来源及其技术可靠性

江苏长能节能新材料科技有限公司为江苏长顺集团有限公司出资投建的有限责任公司。江苏长顺集团有限公司于 1995 年 5 月 18 日成立，位于张家港保税区国际化学工业园青海路 2 号。公司主要为汽车制造、家居、家电、电子、新能源、储能、深冷船舶、建筑材料等行业提供改性塑料材料、高性能复合板材、PVC 表皮、聚氨酯新材料等化工产品。2004 年，长顺集团抓住中国汽车行业高速发展的机遇，决策投资汽车原材料的生产，分步进行了两大项目：许可生产德国卡帕（Alcan Kapa GmbH）公司聚氨酯车顶板材；与德国康迪泰克股份有限公司（ContiTech AG）合资生产汽车 PVC 内饰表皮材料。江苏长顺集团有限公司是 BASF 公司中国大陆地区最大的经销商之一，利用独特的渠道优势，向油漆、海绵、胶粘剂等行业客户提供 TDI 和 MDI 等产品。自 1995 年始，公司连续七年被江苏东宇国际咨询评估有限公司，中国人民银行南京分行认定的企业资信评级机构评为企业资信 AAA 级企业，通过 ISO9001:2000 国际质量管理体系的认证。

江苏长能节能新材料科技有限公司是江苏长顺集团有限公司子公司，本项目生产技术来自于江苏长顺集团有限公司，由公司研发部门，经过多年研发而得。

本项目生产过程中采用 DCS 和安全仪表自动化控制系统，全自动化设备，各工段，均为自动化、连续化作业，生产过程中产生废气的环节采用密闭环节收集，能够有效的控制废气逸出、扩散，项目清洁生产水平具有先进性。

4.4.2 工艺流程及产污环节

因涉及商业秘密，予以删除。

4.4.3 物料平衡及水平衡

因涉及商业秘密，予以删除。

4.5 本项目主要污染物产生及排放情况

4.5.1 废水产生及排放情况

一、含氮、磷废水情况

本项目含氮、磷生产废水主要有：再生聚醚多元醇生产过程中产生的反应生成水 W1、冷凝水 W2、甲类车间洗地车污水、实验室后道清洗水，与现有罐区含氮初期雨水，送本项目新建的污水处理站处理后回用，回用于组合聚醚多元醇（A 组份）生产线，作为补充水，不外排。

二、其他废水情况

本项目其他废水主要有：循环冷却水、初期雨水（不含氮区域）、蒸汽冷凝水、生活污水等，通过厂区废水总排口，排入胜科污水处理厂。

1、循环冷却水

循环冷却水，主要污染物为 COD、SS、盐分，通过厂区废水总排口，排入胜科污水处理厂。

2、初期雨水

初期雨水含有一定的污染物，需收集处理后才能外排。本项目采用暴雨强度及雨水流量公式计算前 15 分钟雨量为初期雨水量。根据《市政府关于公布张家港市暴雨强度公式及设计雨型的通知》（张政发〔2024〕111 号），张家港市暴雨强度公式：

$$Q=\varphi qF$$

式中：q－设计暴雨强度（L/s·hm^2），$q=2853.696(1+0.715\lg P)/(t+13.1)^{0.758}$；

P－设计降雨重现期（年），采用 P=1 年；

t－设计降雨历时（min），t 取 15min；

Q—雨水设计流量，单位为（L/s）；

φ－径流系数，取 0.85；

F－汇水面积（hm^2）。

本项目拟利用企业现有用地，扣除绿化用地后，约占地面积约 30000m^2。

设计暴雨强度为 227.66L/s·hm^2，本项目初期雨水（15min）产生量约为 522.48 t/次，主要污染物为 COD、SS，暴雨按 15 次/年计，年初期雨水量为 7837.22 t/a。在发生暴雨时，雨污自动切换阀门启动，初期雨水经收集后，通过厂区废水总排口，排入胜科污水处理厂。

3、蒸汽冷凝水

本项目生产装置使用的蒸汽，使用后用于储罐伴热，蒸汽冷凝水主要污染物为 COD、SS、盐分，经收集后，通过厂区废水总排口，排入胜科污水处理厂。

4、生活污水

生活污水，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷，经收集后，通过厂区废水总排口，排入胜科污水处理厂。

本项目废水产生去向情况见表 4.5-1～2，本项目建成后全厂废水产排情况见表 4.5-3。

表 4.5-1　本项目废水产生及回用情况表

因涉及商业秘密，予以删除。

表 4.5-1　本项目废水产生及排放情况表

因涉及商业秘密，予以删除。

4.5.2 废气产生及排放情况

根据《污染源强核算技术指南　准则》（HJ884-2018），污染源强核算方法主要有：物料衡算法、类比法、实测法、产污系数法、排污系数法、实验法。

本项目所涉及行业目前未发布相应的污染源强核算技术指南--行业指南。因此，本项目污染源强核算方法选用物料衡算法。

由于本项目有机废气涉及挥发性有机物（VOCs），VOCs 参照《江苏省重点行业挥发性有机物排放量计算暂行办法》，采用物料衡算法进行估算。

4.5.2.1 有组织废气

1、再生聚醚多元醇生产过程中产生的工艺有机废气（G1～G4）

投料过程中会产生投料废气 G1，通过反应釜上设置的投料口投料，投料口上方设置集气罩，收集效率约 95%。投料过程中产生的投料废气 G1，主要成分是：粉尘、VOCs，经收集后送“布袋除尘器+催化燃烧”处理后通过 2#29 米高排气筒排放，未收集的废气无组织排放。

反应废气经冷凝器冷凝后，不凝气 G2 主要成分是 VOCs，经密闭管道收集后送“催化燃烧”处理后通过 2#29 米高排气筒排放。

薄膜蒸发废气经冷凝器冷凝后，不凝气 G3 主要成分是 VOCs，经密闭管道收集后送“催化燃烧”处理后通过 2#29 米高排气筒排放。

产品包装废气 G4，主要成分是 VOCs，采用液下分装，包装桶设置氮封，包装线上设置集气罩，收集效率约 95%，经收集后送“催化燃烧”处理后通过 2#29 米高排气筒排放。

2、本项目胶粘剂生产过程中产生的工艺有机废气（G5～G6）

投料过程中会产生投料废气 G5，通过装置上设置的投料口投料，投料口上方设置集气罩，收集效率约 98%。投料过程中产生的投料废气 G5，主要成分是：粉尘、VOCs，经收集后送“布袋除尘器+催化燃烧”处理后通过 2#29 米高排气筒排放，未收集的废气无组织排放。

产品包装废气 G6，主要成分是 VOCs，采用液下分装，包装桶设置氮封，包装线上设置集气罩，收集效率约 98%，经收集后送“催化燃烧”处理后通过 2#29 米高排气筒排放。

3、现有胶粘剂生产过程中产生的工艺有机废气（G1-1-1～4、G1-2-1～4）

投料过程中会产生投料废气 G1-1-1～4，通过装置上设置的投料口投料，投料口上方设置集气罩，收集效率约 95%。投料过程中产生的投料废气 G5，主要成分是：粉尘、VOCs，经收集后送“布袋除尘器+催化燃烧”处理后通过 2#29 米高排气筒排放，未收集的废气无组织排放。

产品包装废气 G1-2-1～4，主要成分是 VOCs，采用液下分装，包装桶设置氮封，包装线上设置集气罩，收集效率约 95%，经收集后送“催化燃烧”处理后通过 2#29 米高排气筒排放。

4、污水处理站废气（G7）

本项目新建污水处理站 1 座，污水处理站处理工艺为：“缺氧（DN）+好氧（CBR）”污水处理站处理能力为 100t/d，用于处理厂区含氮、磷污水。

污水处理站运行过程中可能会产生 VOCs、厌氧处理过程中可能会产生少量的氨气、硫化氢。污水处理站废气加盖收集后，送“催化燃烧”处理后通过 2#29 米高排气筒排放。

（1）污水处理站废气 VOCs

污水处理站 VOCs 参照《江苏省重点行业挥发性有机物排放量计算暂行办法》进行估算，在生产过程中产生的废水在集输、储存、处理处置过程中，废水中 VOCs 向大气中逸散。废水集输、储存、处理处置过程 VOCs 产生量计算方法主要包括物料衡算法和系数法。本项目污水处理站 VOCs 采用系数法计算。

石化废水 VOCs 可采用如下排放系数法计算：

$$E_{0,\ 废水} = \sum_{i=1}^{n} (EF_i \times Q_i \times t_i)$$

式中：

E_0，废水——统计期内废水的 VOCs 产生量，千克；

E_{Fi}——废水收集/处理设施 i 的产污系数，千克/立方米，生物处理设施取值 0.005；

Qi——废水收集/处理设施 i 的废水处理量，立方米/小时;

ti ——废水处理设施 i 的年运行时间，小时/年，取值 7200。

表 4.5-5　污水处理站 VOCs 产生情况表

污水处理站	E_0（t/a）	E_{Fi}（kg/m³）	Qi（m³/h）	ti（h/a）
	0.002	0.005	0.05	7200

（2）污水处理站废气氨气、硫化氢

根据《美国 EPA 污水处理手册》（Handbook for Developing Watershed Plans to Restore and Protect Our Waters）对污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1gBOD_5 可产生 0.0031g 的 NH_3、0.00012g 的 H_2S。BOD_5 浓度值以 COD 值 50%考量，污染物削减量按本项目废水源强估算值。

表 4.5-6　污水处理站氨气、硫化氢产生情况表

污水处理站	氨气产生量（t/a）	硫化氢产生量（t/a）	COD 削减量（t/a）
	0.002	0.0001	1.31

污水处理站废气加盖收集后，送“催化燃烧”处理后通过 2#29 米高排气筒排放。考虑收集效率约为 80%，污水处理站有组织废气、无组织废气产生情况见下表。

表 4.5-7　污水处理站废气产生情况表

污水处理站	产生量（t/a）	有组织废气（t/a）	无组织废气（t/a）
VOCs	0.002	0.001	0.0003
氨气	0.002	0.002	0.0004
硫化氢	0.0001	0.0001	0.00002

4、危废仓库有机废气（G8）

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应存储于密闭的包装袋/桶内，在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）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。

为了减少危废存储过程中挥发 VOCs，含有 VOCs 物料的危废，均存储于密闭的包装袋/桶内，在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭，存储于危废仓库中，同时，危废仓库应满足密闭空间的要求，运输过程中，应采用密闭的包装袋、容器进行物料转移。

危废仓库废气经集气罩、百叶窗集气口收集后，送“2#二级活性炭吸附”处理后通过 3#20 米高排气筒排放，考虑收集效率 80%，未收集的废气无组织排放。

其中含有 VOCs 物料的危废，均存储于密闭的包装袋/桶内，在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭，存储于危废仓库中，同时，危废仓库应满足密闭空

间的要求。实际挥发产生的 VOCs 很少，新增的危废，本次环评按 0.1%估算，即 VOCs 产生量为 0.20t/a。考虑收集效率为 80%，有组织约为 0.16t/a，未收集的无组织排放，约为 0.04t/a。现有危废仓库环评废气核算量有组织为 0.08t/a，无组织为 0.02t/a，本项目建成后危废仓库有组织为 0.24t/a，无组织为 0.06t/a。

5、实验室质检有机废气（G8）

质检废气 G8 通过实验台、通风柜吸风装置收集，送“1#二级活性炭吸附”处理后通过 1#20 米高排气筒排放，未收集的废气无组织排放。

本项目有组织废气情况见表 4.5-8，本项目建成后全厂有组织废气排放情况见表 4.5-9。

表 4.5-8　本项目有组织废气排放情况表

因涉及商业秘密，予以删除。

表 4.5-9　本项目建成后全厂有组织废气排放情况表

因涉及商业秘密，予以删除。

4.5.2.2 无组织废气

（1）动静密封点有机废气

设备密封点泄漏是指各种设备组件和连接处工艺介质泄漏进入大气的过程。设备动静密封点一般包括阀门、泵、压缩机、泄压设备、法兰及其连接件或仪表等动静密封点。采用平均排放系数法对设备动静密封点泄漏挥发性有机物无组织排放量进行估算。

经过与建设单位沟通，本项目甲类车间涉及挥发性有机物的各类设备密封点数量详见表 4.5-7，排放系数采用《办法》中“表 2.1-3”中“石油化工排放系数”，计算结果详见表 4.5-7。

表 4.5-7　设备密封点泄漏无组织废气估算

生产车间	设备类型	介质	石油化工排放系数（千克/小时/排放源）	运行时数（小时/年）	设备数量（个）	VOCs 排放量（吨/年）
甲类车间	阀	0.00597	5760	1	0.03439	0.00597
		0.00403	2400	4	0.03869	0.00403
		0.00023	2400	8	0.00442	0.00023
	泵	0.0199	2400	1	0.04776	0.0199
		0.00862	2400	4	0.08275	0.00862
	法兰、连接件	0.00183	5760	4	0.04216	0.00183
	开口阀或开口管线	0.0017	100	12	0.00204	0.0017
	采样连接系统	0.015	100	2	0.00300	0.015
小记	/	/	/	/	0.26	/

（2）聚醚多元醇投料无组织废气

本项目甲类车间聚醚多元醇投料过程中会产生投料废气 G1，通过反应釜上设置的投料口投料，投料口上方设置集气罩，收集效率约 95%，未收集废气为无组织废气。

本项目甲类车间胶粘剂投料过程中会产生投料废气 G5，通过反应釜上设置的投料口投料，投料口上方设置集气罩，收集效率约 95%，未收集废气为无组织废气。

甲类车间现有胶粘剂产线投料过程中会产生投料废气 G1-1-1～4，通过反应釜上设置的投料口投料，投料口上方设置集气罩，收集效率约 95%，未收集废气为无组织废气。

无组织废气排放情况见表 4.5-8。

表 4.5-8　甲类车间无组织废气排放情况

生产车间	污染物名称	排放量（t/a）	面源面积（m^2）	面源高度(m)
甲类车间	因涉及商业秘密，予以删除。	0.13	2760	24
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.03		
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.03		
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.001		
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.001		
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.13		
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.001		
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.02		
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.01		
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.02		
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.01		
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.03		
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.01		
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.13		
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.03		
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.01		
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.05		
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.53		
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.02		
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.02		
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.25		
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.001		
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.003		
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.02		
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.07		
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.02		
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.13		
	因涉及商业秘密，予以删除。	1.70		
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.75		

（3）污水处理站无组织废气

本项目新建污水处理站 1 座，污水处理站处理工艺为："缺氧（DN）+好氧（CBR）"污水处理站处理能力为 100t/d，用于处理厂区含氮、磷污水。

污水处理站运行过程中可能会产生 VOCs、厌氧处理过程中可能会产生少量的氨气、硫化氢。污水处理站废气加盖收集后，送"催化燃烧"处理后通过 2#29 米高排气筒排放。

考虑收集效率 80%，未收集的废气为无组织废气，具体见下表。

表 4.5-9　污水处理站无组织废气排放情况

污水处理站	无组织废气（t/a）	面源面积（m^2）	面源高度(m)
VOCs	0.0003	200	3
氨气	0.0004		
硫化氢	0.00002		

（4）危废仓库无组织废气

危废仓库废气经集气罩、百叶窗集气口收集后，送“2#二级活性炭吸附”处理后通过 3#20 米高排气筒排放，考虑收集效率 80%，未收集的废气无组织排放。具体见下表。

表 4.5-9　危废仓库无组织废气排放情况

污水处理站	无组织废气（t/a）	面源面积（m^2）	面源高度(m)
VOCs	0.06	30	20

（5）实验室无组织废气

质检废气 G8 通过实验台、通风柜吸风装置收集，送“1#二级活性炭吸附”处理后通过 1#20 米高排气筒排放，考虑收集效率 80%，未收集的废气无组织排放。具体见下表。

表 4.5-9　实验室无组织废气排放情况

污水处理站	无组织废气（t/a）	面源面积（m^2）	面源高度(m)
甲苯	0.03	50	12
丁酮	0.03		
乙酸乙酯	0.03		
乙酸丁酯	0.03		
二甲苯	0.03		
非甲烷总烃	0.15		

4.5.3 噪声

本项目新增的噪声设备主要是反应釜、反应釜、冷却釜、成品釜、离心机、过滤器、真空泵等，生产设备全部位于车间一室内，详见表 4.5-16。本项目首先选用低噪声设备，其次采取建筑物隔声、合理布局、加强绿化等措施来降低噪声的影响。

表 4.5-16　工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

因涉及商业秘密，予以删除。

4.5.4 固废

本项目产生的固体废物包括：再生聚醚多元醇废滤渣、胶粘剂滤渣、实验室液态废物、实验室液态废物、废活性碳、废机油、废抹布、废粉尘、废布袋、污泥、车间清洗废液等，全部为危险废物，委托资质单位处置。

根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101 号）：

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。

本项目及现有项目，涉及的多种危废内部含有有机溶剂等物质，建设单位厂内危险废物管理时，应严格按照《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），开展相应工作。

固体废物鉴别情况见表 4.5-13。

表 4.5-13　本项目固体废物鉴别情况汇总

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量（t/a）	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	再生聚醚多元醇废滤渣	过滤	固态	聚醚多元醇、聚氨酯废泡	163.71	√		《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）
2	胶粘剂滤渣	过滤	液态	胶粘剂	1.50	√		
3	实验室液态废物	检验、清洗	液态	质检废液、有机废液	4.00	√		
4	实验室固态废物	检验	固态	质检固废	2.00	√		
5	废活性碳	废气处理	固体	废活性炭	10.00	√		
6	废机油	维修	液态	机油、杂质等	2.00	√		
7	废抹布	维修	固态	手套、油、杂质等	2.00	√		
8	废粉尘	废气处理	固态	粉尘、杂质	0.28	√		
9	废布袋	废气处理	固态	布袋、杂质	2.00	√		

10	污泥	沉淀过滤	固态	污泥	10.00	√		
11	车间清洗废液	清洗	液体	杂质、水	163.71	√		

根据上表识别出固体废物情况，进一步根据《国家危险废物名录》（2025 年）判别各固废的属性，见表 4.5-14，危险废物产生情况汇总见表 4.5-15。

表 4.5-14　本项目营运期固体废物产生及处置情况

因涉及商业秘密，予以删除。

4.6 环境风险因素识别

环境风险是通过环境介质传播的，由自发的原因或人类活动引起的具有不确定性的环境严重污染事件。环境风险评价就是分析环境风险事件隐患、事故发生概率、事件后果、并确定采取的相应的安全对策。

根据《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77 号）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，需要对本项目建设进行环境风险评价，通过评价认识本项目的风险程度、危险环节和事故后果影响大小，从中提高风险管理的意识，提出本项目环境风险防范措施和应急预案，杜绝环境污染事故的发生。

鉴于本项目原辅料存储依托现有仓库、储罐，企业现有项目风险物质较多，本次环评，风险评价从全厂考虑。

4.6.1 风险潜势初判

4.6.1.1 建设项目危险物质及工艺系统危险性

1、危险物质数量与临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，Q 值按下式计算：

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

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。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.1 重点关注的危险物质及临界量，企业 Q 值计算如下：

表 4.6-1　Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在量 q1/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	因涉及商业秘密，予以删除。	因涉及商业秘密，予以删除。	0.02	10.00	0.002
2	因涉及商业秘密，予以删除。	因涉及商业秘密，予以删除。	0.02	10.00	0.002

3	因涉及商业秘密，予以删除。	因涉及商业秘密，予以删除。	0.02	10.00	0.002
4	因涉及商业秘密，予以删除。	因涉及商业秘密，予以删除。	0.02	10.00	0.002
5	因涉及商业秘密，予以删除。	因涉及商业秘密，予以删除。	0.01	10.00	0.001
6	因涉及商业秘密，予以删除。	因涉及商业秘密，予以删除。	0.001	7.50	0.0001
7	因涉及商业秘密，予以删除。	因涉及商业秘密，予以删除。	0.10	10.00	0.010
8	因涉及商业秘密，予以删除。	因涉及商业秘密，予以删除。	40.70	0.50	81.39
9	因涉及商业秘密，予以删除。	因涉及商业秘密，予以删除。	52.298	5.00	10.46
10	厂内危废	/	20.00	50.00	0.40
11	项目 Q 值∑				92.27

注：厂内危废按照危废仓库内最大存在量 20t 核算，临界量参照健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）。

综上，本项目 Q=92.27，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》（HJ169-2018）附录 C，分析项目所属行业及生产工艺特点，按照表 4.6-2 评估生产工艺情况。具有多套工艺单元的项目，对每套生产工艺分别评分并求和。将 M 划分为（1）M＞20；（2）10＜M≤20；（3）5＜M≤10；（4）M=5，分别以 M1、M2、M3 和 M4 表示。

经表 4.6-3 计算，M=75，属于 M1。

表 4.6-2　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
	其它高温或高压、且涉及危险物质的工艺过程 a、危险物质贮存罐区	5/套（罐区）
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	10
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采（含净化），气库（不含加气站的气库），油库（不含加气站的油库）、油气管线 b（不含城镇燃气管线）	10
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5

注：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。

表 4.6-3　企业 M 值确定表

序号	工艺单元名称	生产工艺	数量/套	M 分值
1	现有改性异氰酸酯（B 组份）生产单元	聚合工艺	7	70
2	储存	原料罐区	1	5
项目 M 值∑				75

3、危险物质及工艺系统危险性（P）分级

企业危险物质数量与临界量比值 Q=92.27，属于 10≤Q＜100，行业及生产工艺属于 M1，按照下表确定本项目危险物质及工艺系统危险性等级为 **P1**。

表 4.6-4　危险物质及工艺系统危险性等级判断（P）

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

4.6.1.2 环境敏感程度（E）的分级

1、大气环境敏感程度

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），大气环境敏感程度分级见下表：

表 4.6-5　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 500 米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 500 米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 500 米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

企业周边 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（约 51193 人），企业周边 500 米范围人数为 1200 人，因此，企业大气环境敏感程度为 **E1**。

2、地表水环境敏感程度

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），地表水环境敏感程度分级见下表：

表 4.6-6　地表水功能敏感性分区

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

表 4.6-7　环境敏感目标分级

分级	环境敏感目标
S1	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下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；珍惜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：水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；滨海风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域
S3	排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标

表 4.6-8　地表水环境敏感程度分级

环境敏感目标	地表水功能敏感性		
	F1	F2	F3
S1	E1	E1	E2
S2	E1	E2	E3
S3	E1	E2	E3

企业地表水功能敏感性分区为 F2，环境敏感目标分级为 S1，因此，地表水环境敏感程度分级为 **E1**。

3、地下水环境敏感程度

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），地下水环境敏感程度分级见下表：

表 4.6-9　地下水功能敏感性分区

敏感性	项目场地的地下水环境敏感特征
敏感 G1	中式饮用水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的水源地）准保护区；除集中式饮用水源地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 G2	集中式饮用水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的水源地）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其它未列入上述敏感分级的环境敏感区
低敏感 G3	上述地区之外的其他地区

表 4.6-10 包气带防污性能分级

分级	环境敏感目标
D3	Mb≥1.0m，K≤1×10^{-6}cm/s，且分布连续、稳定
D2	0.5m≤Mb＜1.0m，K≤1×10^{-6}cm/s，且分布连续 Mb≥1.0m，1×10^{-6}cm/s＜K≤1×10^{-4}cm/s，且分布连续、稳定
D1	岩（土）层不满足上述“D2”和“D3”条件

企业所在区域包气带厚度为 1~3m，包气带垂向渗透系数（K）平均为 3.74×10^{-4}cm/s，因此，本项目包气带防污性能分级为 D1。

项目评价区附近无集中式和分散式地下水饮用水源地，无分散式居民饮用水水源地，无特殊地下水资源保护区，不在水源地准保护区以外的补给径流区内，也不在特殊地下水资源保护区以外的分布区。因此，综合判定建设项目的地下水功能敏感性分区为不敏感 G3。

表 4.6-11 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	E3	E3

由表 4.6-12 可知，企业地下水环境敏感程度分级为 **E2**。

4.6.1.3 风险潜势判断

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）表 2 划分依据，本项目大气环境风险潜势为IV^{+}，地表水环境风险潜势为IV^{+}，地下水环境风险潜势为IV。

表 4.6-12 本项目环境风险潜势划分

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

4.6.2 风险识别

4.6.2.1 物质危险性识别

（1）原辅材料、产品等统计

企业全厂主要原辅材料、中间产品、产品、污染物中具有危险性的物质情况见表 4.6-13。

表 4.6-13　主要原辅材料、中间产品、产品中具有危险性物质汇总表

因涉及商业秘密，予以删除。

（2）危险物质识别

物质识别范围主要包括原辅材料、中间产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。

企业全厂涉及的危险物质主要有：因涉及商业秘密，予以删除。、厂内危废、一氧化碳以及火灾和爆炸伴生/次生的氮氧化物、一氧化碳等，其易燃易爆、有毒有害危险特性见表 4.6-14。

表 4.6-14　物质危险性识别汇总表

因涉及商业秘密，予以删除。

4.6.2.2 生产系统危险性识别

（1）危险单元划分

根据企业工艺流程和平面布置功能区划，结合物质危险性识别结果，将涉及以上物质的单元划分为 4 个危险单元，详见表 4.6-15。

表 4.6-15　企业危险单元划分结果表

序号	危险单元
1	丙类车间二
2	质检室
3	罐区
4	危废仓库

（2）危险单元内危险物质最大存在量

结合物质危险性识别，危险单元内各危险物质最大存在量详见表 4.6-16。

表 4.6-16　企业危险单元内各危险物质最大存在量

因涉及商业秘密，予以删除。

（2）生产系统危险性识别

生产系统危险性识别详见表 4.6-17。

表 4.6-17　企业生产系统危险性识别

因涉及商业秘密，予以删除。

4.6.2.3 危险物质向环境转移的途径识别

根据项目物质危险性识别、生产系统危险性识别，识别本项目危险物质在事故情形下对环境的影响途径。

表 4.6-18　企业环境风险识别表

序号	危险单元	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	丙类车间二	因涉及商业秘密，予以删除。	设备故障、泄漏	大气、土壤、地下水	周边 5 公里居民
2	质检室	因涉及商业秘密，予以删除。	仪器故障、泄漏	大气、土壤、地下水	周边 5 公里居民
7	全厂罐区	因涉及商业秘密，予以删除。	泄漏	大气、土壤、地下水	周边 5 公里居民
8	危废仓库	因涉及商业秘密，予以删除。	泄漏	大气、土壤、地下水	周边 5 公里居民

4.6.3 风险事故情形设定

在风险识别的基础上，选择对环境影响较大并具有代表性的事故类型，设定为风险事故情形。

据调查，世界上 95 个国家近 25 年登记的化学事故中，液体化学品事故占 46.8%，液化气事故占 26.6%，气体事故占 18.8%，固体事故占 8.2%；在事故来源中工艺过程事故占 33.0%，贮存事故占 23.1%，运输过程占 34.2%；从事故原因来看，机械故障事故占 34.2%，人为因素占 22.8%。从发展趋势看，自上世纪 90 年代以来，随着灾害技术水平的提高，影响较大的灾害性事故发生频率有所降低。

鉴于化工工业的特点，事故主要分为火灾、爆炸和泄漏等类型，这些事故可能发生在生产装置、储存和运输等不同地点。本项目生产装置均按规范配套设置了温度和压力的报警和联锁、紧急停车系统、安全泄放系统等安全控制系统，一般不会出现装置泄漏或爆炸情况；企业雨污水排口均设有截止阀，发生泄漏或事故处理一般不会进入周边地表水体环境。

现有全厂 MDI 临界量最大，因此考虑 MDI 储罐发生泄漏后对环境的影响。

综合考虑挥发性及毒性后，全厂的最大可信事故选取为：MDI 储罐泄漏引发的有毒气体扩散事故、泄漏后发生火灾爆炸等事故次生伴生污染物将对周边环境产生影响。

4.6.4 源项分析

1、液体泄漏速率

参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 E，储罐泄漏孔径为 10mm 孔径的概率最大，本次裂口半径取 10mm，经过紧急处理，10min 后终使物料停止泄漏。

液体泄漏速率计算公式如下：

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

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，按表 3.7-20 选取。

A——裂口面积，m^2。

表 4.6-19　液体泄露系数（Cd）

雷诺数 Re	裂口形状		
	圆形（多边形）	三角形	长方形
>100	0.65	0.60	0.55
≤100	0.50	0.45	0.40

储罐泄漏属于常压泄漏，MDI 储罐容积为 40m^3，100 介质压力为 1 个标准大气压；裂口半径取 10mm，则裂口面积 A 为 3.14×10^{-4}m^2。

液态有毒物质蒸发分为闪蒸蒸发、热量蒸发和质量蒸发三种，其蒸发总量为这三种蒸发量之和。MDI 储存条件为常温常压，且沸点为 196℃，不会发生闪蒸和热量蒸发，只考虑质量蒸发。

液体质量蒸发速度 Q_3 按下式计算：

$$Q_3=\alpha p\frac{M}{RT_0}u^{\frac{(2-n)}{(2+n)}}r^{\frac{(4+n)}{(2+n)}}$$

式中：Q_3——质量蒸发速度，kg/s；

α，*n*——大气稳定度系数，在不同稳定度下的取值见下表；

p——液体表面蒸气压，Pa；

M——摩尔质量，kg/mol；

R——气体常数；J/mol·k；

T_0——环境温度，k；

u——风速，m/s；

r——液池半径，m。

表 4.6-21　不同大气稳定度下的液池蒸发模式参数表

稳定度条件	n	α
不稳定（A,B）	0.2	3.846×10-3
中性（D）	0.25	4.685×10-3
稳定（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有毒物质在 F 稳定度（1.5m/s）及 D 稳定度（3.5m/s）条件下的物料蒸发速率，具体计算参数见表 4.6-22。

4.6-22　泄漏事故源强一览表

符号	含义	单位	MDI	
P	液体表面蒸汽压	Pa	19.2015	
M	质量摩尔	kg/mol	0.13023	
R	气体常数	J/(mol·k)	8.314	
T0	环境温度	K	298.15	
u	风速	m/s	1.5	3.5
α	蒸发模式参数	/	5.285×10^{-3}	4.685×10^{-3}
n	蒸发模式参数	/	0.3	0.25
r	液池半径	m	41.96	
Q	质量蒸发速率	kg/s	0.0078	0.0150

2、MDI 储罐火灾爆炸次伴生事故

MDI 发生泄漏时，遇明火、高热或达爆炸极限会发生火灾爆炸，并且次伴生 CO 等污染物以及伴随未完全燃烧的辛醇的挥发。MDI 泄露速率为 0.5903kg/s，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中表 F.4，根据附录 F3.2 计算（如下），火灾爆炸过程次伴生的 CO 产生速率约为 0.07kg/s。

$$G_{一氧化碳}=2330qCQ$$

式中：$G_{一氧化碳}$——一氧化碳的产生量，kg/s；

C——物质中碳的含量，取 85%；

q——化学不完全燃烧值，取 1.5%~6.0%（本项目取 6.0%）；

Q——参与燃烧的物质量，t/s（本项目按最大泄漏量计）

4.7 清洁生产分析

4.7.1 工艺及设备先进性分析

江苏长能节能新材料科技有限公司为江苏长顺集团有限公司出资投建的有限责任公司。江苏长顺集团有限公司于 1995 年 5 月 18 日成立，位于张家港保税区国际化学工业园青海路 2 号。公司主要为汽车制造、家居、家电、电子、新能源、储能、深冷船舶、建筑材料等行业提供改性塑料材料、高性能复合板材、PVC 表皮、聚氨酯新材料等化工产品。2004 年，长顺集团抓住中国汽车行业高速发展的机遇，决策投资汽车原材料的生产，分步进行了两大项目：许可生产德国卡帕（Alcan Kapa GmbH）公司聚氨酯车顶板材；与德国康迪泰克股份有限公司（ContiTech AG）合资生产汽车 PVC 内饰表皮材料。江苏长顺集团有限公司是 BASF 公司中国大陆地区最大的经销商之一，利用独特的渠道优势，向油漆、海绵、胶粘剂等行业客户提供 TDI 和 MDI 等产品。自 1995 年始，公司连续七年被江苏东宇国际咨询评估有限公司，中国人民银行南京分行认定的企业资信评级机构评为企业资信 AAA 级企业，通过 ISO9001:2000 国际质量管理体系的认证。

江苏长能节能新材料科技有限公司是江苏长顺集团有限公司子公司，本项目生产技术来自于江苏长顺集团有限公司，由公司研发部门，经过多年研发而得。

本项目生产过程中采用 DCS 和安全仪表自动化控制系统，全自动化设备，各工段，均为自动化、连续化作业，生产过程中产生废气的环节采用密闭环节收集，能够有效的控制废气逸出、扩散，项目清洁生产水平具有先进性。

综上，从工艺过程控制及设备来看，本项目符合清洁生产要求。

4.7.2 原辅材料的清洁性

本项目所使用的原辅料主要是基础化工产品，没有国家控制的重要资源；另外，项目所使用的部分原辅料虽有一定的毒性，对照《世界卫生组织(WHO)1A(极度危险)和 1B(高度危险) 类化学品清单》并参照《关于印发江苏省禁止建设排放致癌、致畸、致突变物质和恶臭气体的项目名录(第一批)的通知》(苏环办〔2009〕248 号，已废止)中的物质，本项目所用原辅料不在相关《清单、名录》之列。

综上，本项目使用的原辅料符合国家相应标准，符合相应的清洁性要求。

4.7.3 节能措施

本项目在生产中主要使用了如下节能措施：

①采用先进的生产工艺，同时在设备选用上采用高效、低能耗生产线，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采用重力流设计，利用重力减少动设备的数量，节约了一定的电量。

⑤采用高效流体输送节能技术，通过先进的 CFD 模拟技术，使系统运行在最佳工况。

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优化搅拌桨设计，增加搅拌扰动，节约用电。

⑧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。

⑨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。

4.7.4 节水措施

本项目在生产中使用了如下节水措施：

①在用气设备上安装疏水器，及时除去蒸汽中凝结水以保证蒸汽的干度，避免在换热管壁形成水膜而增加传热阻力，采取该措施预计将节约 3%的蒸汽消耗。

②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。

③在蒸汽系统易集聚空气的位置安装自动排空气阀，避免在蒸汽系统开停车和不稳定运行时空气的进入影响蒸汽品质，采取此项措施预计可节约 1%蒸汽。

④采用优质保温材料：导热系数小，保温性能好；阻燃性好，在 1000℃时都不会发生燃烧现象；耐酸性强，除氢氟酸外，浸 5 小时材料不变形，不溶解。预计采用该种保温材料可以节约 2%的蒸汽。

⑤蒸汽冷凝水全部收集作为循环冷却水系统的补水，大大降低了新鲜水的消耗。

⑥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。

⑦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。

4.7.5 挥发性废气的控制

项目生产过程中主要废气为：非甲烷总烃、粉尘等，其中，有机废气属于挥发性有机物（VOCs），本项目生产过程中，废气经收集后分别送相应的废气处理措施处理。

（1）本项目储存的所有涉 VOCs 物料均应存储于密闭的容器、包装袋、储罐中。其中存于容器、包装袋的原辅材料存储于原料、成品仓库中，应满足密闭空间的要求。

（2）本项目储罐全部采用固定罐，呼吸废气经收集后送“1#二级活性炭吸附”处理后通过 1#20 米高排气筒排放，能够达到排放标准。

（3）固定顶罐罐体应保持完好，不应有孔洞、缝隙。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。定期检查呼吸阀的定压是否符合设定要求。

（4）本项目涉及的液态 VOCs 物料采用密闭管道输送，液体物料装卸时，采用设置氮封，罐区呼吸废气经收集后送“1#二级活性炭吸附”处理后通过 1#20 米高排气筒排放，能够达到排放标准。

（5）本项目生产过程中涉及 VOCs 物料的投加和卸放均采用密闭管道输送，反应过程中均采用密闭设备、自动化、连续生产。生产过程中密闭作业，废气经密闭管道收集，生产过程中产生的所有废气均排至 VOCs 废气收集处理系统处理

达标后排放。

4.7.6 清洁生产小结

本项目采用先进的技术，综合上述生产工艺、设备、原辅材料、产品、环保措施、节能和节水措施分析，本项目生产过程大量采用先进生产机械和控制技术、有效可行的污染防治措施，同时采用先进的公司自有管理模式，有效减少了物耗、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，达到同行业国内先进水平。

4.9 污染物“三本帐”核算

本项目污染物排放汇总情况分别见表 4.9-1，本项目建成后全厂污染物排放情况见表 4.9-2。

表 4.9-1　本项目污染物排放量汇总表单位：t/a

种类	污染物名称	产生量	削减量	接管量	最终外排量
生活污水	废水量	9240.00	0.00	9240.00	9240.00
	COD	3.70	0.00	3.70	0.46
	SS	2.31	0.00	2.31	0.18
	氨氮	0.23	0.00	0.23	0.05
	总磷	0.02	0.00	0.02	0.005
生产废水	废水量	20527.22	0.00	20527.22	20527.22
	COD	4.43	0.00	4.43	1.03
	SS	2.08	0.00	2.08	0.41
	盐分	30.69	0.00	30.69	30.69
	石油类	0.16	0.00	0.16	0.06
废水合计	废水量	29767.22	0.00	29767.22	29767.22
	COD	8.12	0.00	8.12	1.49
	SS	4.39	0.00	4.39	0.60
	氨氮	0.23	0.00	0.23	0.05
	总磷	0.02	0.00	0.02	0.005
	盐分	30.69	0.00	30.69	30.69
	石油类	0.16	0.00	0.16	0.06
种类	污染物名称	产生量	削减量	排放量	
有组织废气	因涉及商业秘密，予以删除。	4.75	4.61	0.14	
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.92	0.89	0.03	
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.92	0.89	0.03	
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.06	0.06	0.002	
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.06	0.06	0.002	
	因涉及商业秘密，予以删除。	9.80	9.51	0.29	
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.03	0.03	0.001	
	因涉及商业秘密，予以删除。	1.31	1.27	0.04	
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.50	0.48	0.01	
	因涉及商业秘密，予以删除。	1.53	1.48	0.05	
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.83	0.81	0.02	

	因涉及商业秘密，予以删除。	0.95	0.92	0.03
	因涉及商业秘密，予以删除。	1.12	1.09	0.03
	因涉及商业秘密，予以删除。	4.75	4.61	0.14
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.92	0.89	0.03
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.19	0.18	0.01
	因涉及商业秘密，予以删除。	3.33	3.23	0.10
	因涉及商业秘密，予以删除。	10.16	9.86	0.30
	因涉及商业秘密，予以删除。	1.53	1.48	0.05
	因涉及商业秘密，予以删除。	1.53	1.48	0.05
	因涉及商业秘密，予以删除。	64.15	62.23	1.92
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.01	0.01	0.0004
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.05	0.05	0.001
	因涉及商业秘密，予以删除。	1.31	1.27	0.04
	因涉及商业秘密，予以删除。	2.59	2.51	0.08
	因涉及商业秘密，予以删除。	1.06	1.03	0.03
	因涉及商业秘密，予以删除。	17.23	16.71	0.52
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.12	0.11	0.01
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.12	0.11	0.01
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.12	0.11	0.01
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.12	0.11	0.01
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.12	0.11	0.01
	因涉及商业秘密，予以删除。	133.11	129.06	4.05
	因涉及商业秘密，予以删除。	133.11	129.06	4.05
	因涉及商业秘密，予以删除。	133.11	129.06	4.05
	因涉及商业秘密，予以删除。	16.28	15.47	0.81
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.002	0.002	0.00005
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.0001	0.0001	0.000002
无组织废气	因涉及商业秘密，予以删除。	0.13	0.00	0.13
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.03	0.00	0.03
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.03	0.00	0.03
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.001	0.00	0.001
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.001	0.00	0.001
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.13	0.00	0.13
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.001	0.00	0.001
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.02	0.00	0.02
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.01	0.00	0.01
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.02	0.00	0.02
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.01	0.00	0.01
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.03	0.00	0.03
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.01	0.00	0.01
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.13	0.00	0.13
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.03	0.00	0.03
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.01	0.00	0.01
无组织废气	因涉及商业秘密，予以删除。	0.05	0.00	0.05
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.53	0.00	0.53
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.02	0.00	0.02
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.02	0.00	0.02
废气合计	因涉及商业秘密，予以删除。	0.25	0.00	0.25
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.001	0.00	0.001

	因涉及商业秘密，予以删除。	0.003	0.00	0.003
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.02	0.00	0.02
有组织废气	因涉及商业秘密，予以删除。	0.07	0.00	0.07
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.02	0.00	0.02
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.13	0.00	0.13
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.03	0.00	0.03
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.03	0.00	0.03
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.03	0.00	0.03
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.03	0.00	0.03
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.03	0.00	0.03
	因涉及商业秘密，予以删除。	2.16	0.00	2.16
	因涉及商业秘密，予以删除。	2.16	0.00	2.16
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.75	0.00	0.75
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.0004	0.00	0.0004
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00002	0.00	0.00002
废气合计	VOCs	135.27	129.06	6.21
	粉尘	17.04	15.47	1.57
	氨气	0.002	0.002	0.0005
	硫化氢	0.0001	0.0001	0.00002
种类	污染物名称	产生量	处理处置量	排放量
固废	工业固废	197.49	197.49	0

注：VOCs 以非甲烷总烃 1:1 计，VOCs 含甲苯、乙酸乙酯、非甲烷总烃等所有有机物。

表 4.9-2　本项目建成后全厂污染物排放量汇总表　　单位：t/a

类别	污染物名称	现有项目		补充申请量	本项目				以新带老		全厂排放量		排放增减量	
		接管量	排放量		产生量	削减量	接管量	排放量	接管量	排放量	接管量	排放量	接管量	排放量
生活污水	废水量	1680.00	1680.00	0.00	9240.00	0.00	9240.00	9240.00	0.00	0.00	10920.00	10920.00	9240.00	9240.00
	COD	0.67	0.08	0.00	3.70	0.00	3.70	0.46	0.00	0.00	4.37	0.55	3.70	0.46
	SS	0.42	0.03	0.00	2.31	0.00	2.31	0.18	0.00	0.00	2.73	0.22	2.31	0.18
	氨氮	0.04	0.01	0.00	0.23	0.00	0.23	0.05	0.00	0.00	0.27	0.05	0.23	0.05
	总磷	0.003	0.001	0.00	0.02	0.00	0.02	0.005	0.00	0.00	0.02	0.01	0.02	0.00
生产废水	废水量	6174.00	6174.00	0.00	20527.22	0.00	20527.22	20527.22	0.00	0.00	26701.22	26701.22	20527.22	20527.22
	COD	0.63	0.31	0.00	4.43	0.00	4.43	1.03	0.00	0.00	5.05	1.34	4.43	1.03
	SS	0.38	0.12	0.00	2.08	0.00	2.08	0.41	0.00	0.00	2.45	0.53	2.08	0.41
	盐分	15.69	15.69	0.00	30.69	0.00	30.69	30.69	0.00	0.00	46.38	46.38	30.69	30.69
	石油类	0.00	0.00	0.00	0.16	0.00	0.16	0.06	0.00	0.00	0.16	0.06	0.16	0.06
废水合计	废水量	7854.00	7854.00	0.00	29767.22	0.00	29767.22	29767.22	0.00	0.00	37621.22	37621.22	29767.22	29767.22
	COD	1.30	0.39	0.00	8.12	0.00	8.12	1.49	0.00	0.00	9.42	1.88	8.12	1.49
	SS	0.80	0.16	0.00	4.39	0.00	4.39	0.60	0.00	0.00	5.18	0.75	4.39	0.60
	氨氮	0.04	0.01	0.00	0.23	0.00	0.23	0.05	0.00	0.00	0.27	0.05	0.23	0.05
	总磷	0.003	0.001	0.00	0.02	0.00	0.02	0.005	0.00	0.00	0.02	0.01	0.02	0.00
	盐分	15.69	15.69	0.00	30.69	0.00	30.69	30.69	0.00	0.00	46.38	46.38	30.69	30.69
	石油类	0.00	0.00	0.00	0.16	0.00	0.16	0.06	0.00	0.00	0.16	0.06	0.16	0.06
类别	污染物名称	现有项目排放量		补充申请量	本项目				以新带老		全厂排放量		排放增减量	
					产生量	削减量	排放量							
有组织废气	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00		0.00	4.75	4.61	0.14		0.00		0.14		0.14	
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00		0.00	0.92	0.89	0.03		0.00		0.03		0.03	
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00		0.00	0.92	0.89	0.03		0.00		0.03		0.03	
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00		0.00	0.06	0.06	0.002		0.00		0.002		0.002	
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00		0.00	0.06	0.06	0.002		0.00		0.002		0.002	
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00		0.00	9.80	9.51	0.29		0.00		0.29		0.29	
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00		0.00	0.03	0.03	0.001		0.00		0.001		0.001	
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00		0.00	1.31	1.27	0.04		0.00		0.04		0.04	

	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	0.50	0.48	0.01	0.00	0.01	0.01
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	1.53	1.48	0.05	0.00	0.05	0.05
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	0.83	0.81	0.02	0.00	0.02	0.02
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	0.95	0.92	0.03	0.00	0.03	0.03
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	1.12	1.09	0.03	0.00	0.03	0.03
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	4.75	4.61	0.14	0.00	0.14	0.14
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	0.92	0.89	0.03	0.00	0.03	0.03
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	0.19	0.18	0.01	0.00	0.01	0.01
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	3.33	3.23	0.10	0.00	0.10	0.10
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	10.16	9.86	0.30	0.00	0.30	0.30
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	1.53	1.48	0.05	0.00	0.05	0.05
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	1.53	1.48	0.05	0.00	0.05	0.05
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	64.15	62.23	1.92	0.00	1.92	1.92
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	0.01	0.01	0.0004	0.00	0.0004	0.0004
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	0.05	0.05	0.001	0.00	0.001	0.001
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	1.31	1.27	0.04	0.00	0.04	0.04
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	2.59	2.51	0.08	0.00	0.08	0.08
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.04	0.00	1.06	1.03	0.03	0.00	0.07	0.03
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	17.23	16.71	0.52	0.00	0.52	0.52
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.002	0.12	0.11	0.01	0.00	0.01	0.01
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	0.12	0.11	0.01	0.00	0.01	0.01
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	0.12	0.11	0.01	0.00	0.01	0.01
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	0.12	0.11	0.01	0.00	0.01	0.01
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	0.12	0.11	0.01	0.00	0.01	0.01
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.002	0.00	0.00	0.00	0.00	0.002	0.002
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.008	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.025	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.004	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.75	0.00	133.11	129.06	4.05	0.07	4.73	3.98
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.75	0.00	133.11	129.06	4.05	0.07	4.73	3.98
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.75	0.00	133.11	129.06	4.05	0.07	4.73	3.98
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.21	0.00	16.28	15.47	0.81	0.21	0.81	0.60
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	0.002	0.002	0.00005	0.00	0.00005	0.00005

	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	0.0001	0.0001	0.000002	0.00	0.000002	0.000002
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.0002	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0002	0.0002
无组织废气	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	0.13	0.00	0.13	0.00	0.13	0.13
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.03
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.03
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	0.001	0.00	0.001	0.00	0.001	0.001
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	0.001	0.00	0.001	0.00	0.001	0.001
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	0.13	0.00	0.13	0.00	0.13	0.13
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	0.001	0.00	0.001	0.00	0.001	0.001
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.02
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.01
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.02
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.01
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.03
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.01
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	0.13	0.00	0.13	0.00	0.13	0.13
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.03
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.01
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	0.05	0.00	0.05	0.00	0.05	0.05
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	0.53	0.00	0.53	0.00	0.53	0.53
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.02
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.02
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	0.25	0.00	0.25	0.00	0.25	0.25
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	0.001	0.00	0.001	0.00	0.001	0.001
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	0.003	0.00	0.003	0.00	0.003	0.003
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.02
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	0.07	0.00	0.07	0.00	0.07	0.07
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.08	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.10	0.02
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	0.13	0.00	0.13	0.00	0.13	0.13
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.01	0.03	0.00	0.03	0.00	0.04	0.04
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.03
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.03
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.03
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.03

	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.029	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.048	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.004	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.004	0.00
	因涉及商业秘密，予以删除。	1.59	0.00	2.16	0.00	2.16	0.09	3.66	2.07
	因涉及商业秘密，予以删除。	1.59	0.00	2.16	0.00	2.16	0.09	3.66	2.07
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.23	0.00	0.75	0.00	0.75	0.23	0.75	0.52
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	0.0004	0.00	0.0004	0.00	0.0004	0.0004
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	0.00002	0.00	0.00002	0.00	0.00002	0.00002
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.001	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0006	0.0006
废气合计	VOCs	2.34	0.00	135.27	129.06	6.21	0.161	8.40	6.05
	粉尘	0.44	0.00	17.04	15.47	1.57	0.44	1.57	1.12
	氨气	0.00	0.00	0.002	0.002	0.0005	0.00	0.0005	0.0005
	硫化氢	0.00	0.00	0.0001	0.0001	0.00002	0.00	0.00002	0.00002
	氯化氢	0.00	0.0008	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0008	0.0008
类别	污染物名称	现有项目排放量	补充申请量	本项目			以新带老	全厂排放量	排放增减量
				产生量	削减量	排放量			
固废	工业固废	0	0	197.49	197.49	0	0	0	0
	生活垃圾	0	0	19.50	19.50	0	0	0	0

注：总量计算仅保留 2 位小数点，由于小数点保留情况，可能存在小数点位误差。

5 环境现状调查与评价

5.1 自然环境概况

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′。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。

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。

本项目位于张家港保税区扬子江国际化学工业园（下面简称化工园区）内，地理坐标为东经 120°30′，北纬 31°58′。厂区南侧为雅涂科技公司、诺米亚公司，厂区西侧为双象光学，厂区东侧为长顺科技楼及研发实验楼，厂区北侧为威迪森公司、江苏华盛锂电材料股份有限公司，项目地理位置详见图 5.1-1，周边环境概况图见图 5.1-2。

5.1.2 地形地貌

张家港保税区扬子江国际化学工业园区所在地地势平坦，地面标高在+2.5 米左右，长江堤岸标高+7.5 米（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。全境地跨长江三角洲平原的两个地貌副区，即长江南岸古代沙咀区和靖江常阴古沙洲区，北面临江，双山沙岛孑立江中，长江水域宽阔，沿岸滩地绵长，凤凰、金港等地散落着零星山丘，部分基岩出露表层。南部古陆主要是第四纪沉松散物积覆盖，覆盖层的厚度为米，是全新世现代沉积，至西南向东北逐步加厚，沉积物岩性多为砂、粘土、亚粘土等，颗粒至

上而下，由细变粗，可见一个沉积旋回，具有明显的河床、河漫滩相沉积特性。

5.1.3 气候特征

本地区属亚热带季风气候区，四季分明，雨量充沛，气候温和，无霜期长。常年平均气温 15.2℃，极端最高气温 38.1℃，极端最低气温-11.3℃。年均降水量 1068.6mm，大主要集中在 4~9 月份，占全年降水量的 71.7％，日最大降雨量为 184.1mm，小时最大降雨量为 58mm。年平均日照时数为 2080 小时，平均相对湿度为 81％。冬季盛行东北风和西北风，春夏季盛行东南风，常年平均风速为 3.5m/s。本地区属强雷暴区，年均雷暴日数为 30.8 日，一般出现在 3 月 10 日~9 月 22 日之间。

表 5.1.3-1　各气象要素年平均值

序号	气象要素	均值及单位	序号	气象要素	均值及单位
1	气温	15.2℃	8	年平均相对湿度	81%
2	年平均降雨量	1068.6mm	9	平均风速	3.5m/s
3	日最大降雨量	184.1mm	10	最多风向	ESE（东南偏东 11%）
4	小时最大降雨量	58mm	11	日照时数	2080h
5	年平均蒸发量	800.0mm	12	年平均气压	1016.7Mpa
6	年最大蒸发量	852.6mm	13	平均雷暴日数	30.8d
7	年最下蒸发量	729.0			

5.1.4 水文水系

张家港市水系属于太湖流域澄锡虞水系，境内水系贯通，交织成网。长江萦绕于西北、北和东北面，属于典型平原感潮河网地区。沿江有多条内河与长江相通，这些河道均为排灌河流，受人工闸控制的原因，流速均很小，且流向不定。当从长江引水时水流自西北向东南；当开闸放水时水流则相反。临近的长江河段位于潮流界内，潮位每日两涨两落，落潮历时大于涨潮历时，总历时约 12 小时 25 分。项目所在地区的水系概化见图 5.1-3。

表 5.1.4-1　水文水系要素值

序号	水系水文要素	值及单位	序号	水系水文要素	值及单位
1	历年最高潮位	7.14m	4	平均低潮位	1.88m
2	历年最低潮位	0.51m	5	五十年一遇高潮位	6.60m
3	平均高潮位	3.87m		防汛水位（百年一遇）	6.70m

5.1.5 生态环境概况

由于人类多年的开发活动，本地区天然植被已大部分转化为人工植被。土地

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

5.1.6 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 1000～2000m^3/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 100～1000m^3/d 之间，河漫滩边缘近山前地带则小于 100m^3/d。评估区附近第II承压地下水富水性在 1000～2000m^3/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，尤其是石塘弯、洛社、玉祁等乡镇，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，江阴南部及锡西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 500～2000m^3/d 之间，局部大于 2000m^3/d。第III承压水在区内开采量较小，因其与II承压水联系密切，其水位埋深受II承压水水位影响，相差不大。

5.2 区域污染源调查

本项目位于扬子江国际化工园内，本次评价对园区范围内的重点企业（包括在建、拟建项目）的大气污染源、水污染源进行了调查。本次现状调查在充分利用排污申报资料和各建设项目环评资料的基础上，对园区内的各污染源源强、排放的特征污染因子等进行核实、汇总。对园区内主要废气、废水污染源的评价采用等标污染负荷法。

5.2.1 废气污染源调查

根据大气导则要求，大气一级评价项目需调查评价范围内与评价项目排放污染物有关的其他在建项目、已批复环境影响评价文件的拟建项目等污染源。

本项目于编制期间对评价范围内的重点企业主要污染物排放情况进行了调查，结合各企业最新的排污许可证、环评批复、企业环保验收数据等资料，本项目评价范围内与本项目排放污染物有关的主要在建、拟建项目污染源，详见“6.1.5.2 区域在建、待建项目污染源排放参数”章节。

5.2.2 废水污染源调查

本项目地表水环境影响评价等级为水污染影响型三级 B，根据导则，可不开展区域污染源调查，主要调查依托污水处理设施的日处理能力、处理工艺、设计进水水质、处理后的废水稳定达标排放情况，同时应调查依托污水处理设施执行的排放标准是否涵盖项目排放的有毒有害的特征水污染物。

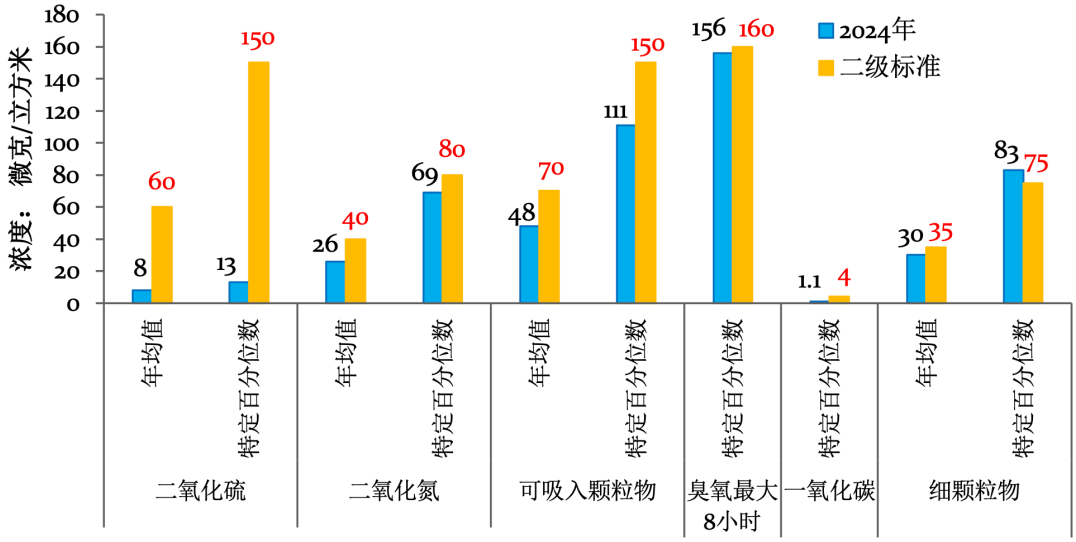
本项目废水污染物主要是 CDO、SS、氨氮、总磷、石油类、盐分，废水排入张家港保税区胜科水务有限公司处理，其具备 CDO、SS、氨氮、总磷、石油类、盐分处理能力，具体处理能力及工艺详见“7.2.3 废水接管可行性分析”章节。

5.3 环境质量现状监测与评价

5.3.1 大气环境质量现状监测与评价

5.3.1.1 空气质量达标区判定

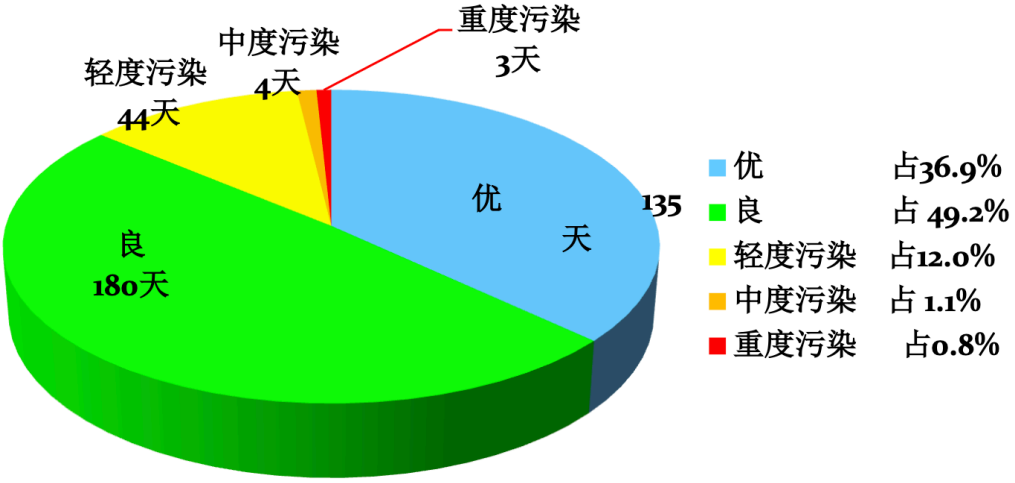
根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。根据《2024 年张家港市生态环境质量状况公报》，2024 年，城区空气质量二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、可吸入颗粒物和臭氧均达标，细颗粒物年均值达标、特定百分位数未达标。

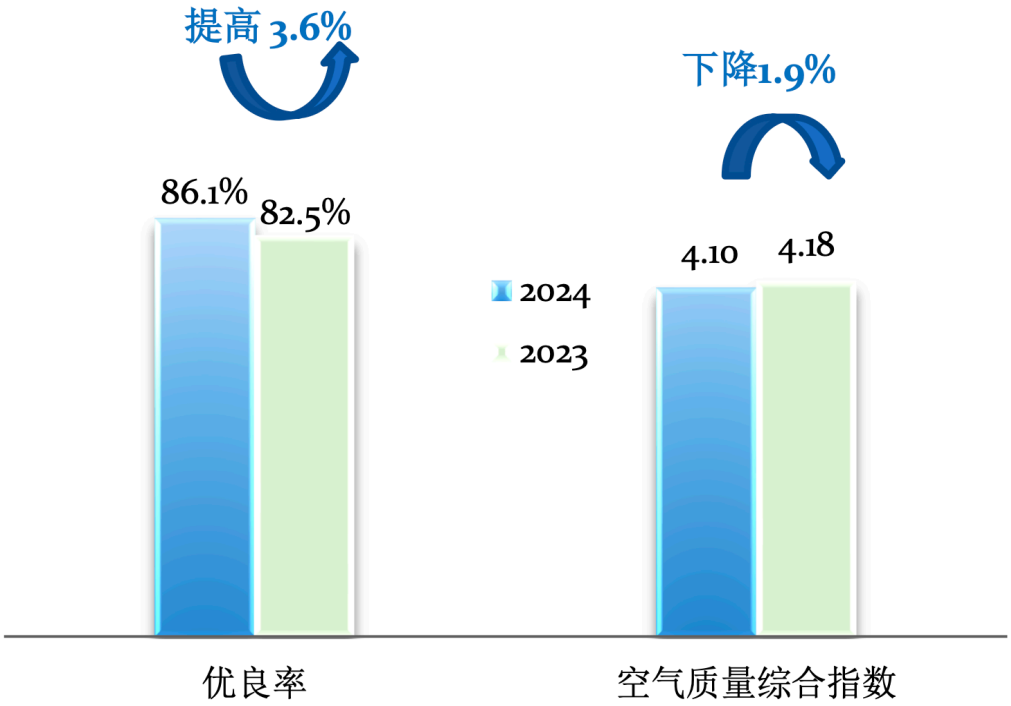


备注：图中一氧化碳浓度单位为毫克/立方米。

全年优 135 天，良 180 天，优良率为 86.1%，较上年提高 3.6%。环境空气质量综合指数为 4.10，较上年下降 1.9%，其中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗

粒物、一氧化碳、臭氧单项质量指数较上年均下降，细颗粒物单项指数较上年上升 12.1%，城区空气质量总体基本稳定。





2024 年，降尘年均值为 1.8 吨/（平方公里·月），达到《苏州市 2024 年大气污染防治工作计划》中的考核要求（2.0 吨/平方公里·月）。降水 pH 均值为 5.66，酸雨出现频率为 24.7%，较上年上升 6.4 个百分点。

经判定，项目所在区域为环境空气质量不达标区域。

根据《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》（苏州市人民政府，2024 年 8 月 12 日）：

1.工作目标。根据国家、省下达的目标要求，确定苏州市空气质量持续改善

行动计划目标为：到 2025 年，全市 PM2.5 浓度稳定在 30 微克/立方米以下，重度及以上污染天数控制在 1 天以内;氮氧化物和 VOCs 排放总量比 2020 年分别下降 10%以上，完成省下达的减排目标。

2.重点任务。苏州市空气质量持续改善行动计划以改善空气质量为核心，主要围绕优化产业、能源、交通结构，强化面源污染治理、多污染物减排，加强机制建设、能力建设，健全标准规范体系，落实各方责任等九大方面进一步细化分解共计 56 项工作任务。一是优化产业结构。重点围绕遏制“两高”项目盲目发展、淘汰落后产能、产业集群低碳改造与综合整治、优化含 VOCs 原辅材料和产品结构等方面推动结构优化调整，促进产业绿色低碳升级。二是优化能源结构。抓住煤炭消费总量、燃煤锅炉、工业窑炉等重点关键环节，源头实施煤炭等量或减量替代，推进燃煤锅炉关停整合和工业窑炉清洁能源替代，大力发展新能源和清洁能源，加快能源清洁低碳高效发展。三是优化交通结构。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。四是强化面源污染治理。重点围绕扬尘管控、秸秆综合利用与禁烧、烟花爆竹禁放管理，提出进一步强化和精细化管理要求，提升治理水平。五是强化多污染物减排。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，推进大气氨污染防控，切实降低排放强度。六是加强机制建设。实施区域联防联控和城市空气质量达标管理，修订完善苏州市重污染天气应急预案，强化应急减排措施清单化管理，完善大气环境管理体系。七是加强能力建设。加强监测和执法监管能力建设，加强决策科技支撑，严格执法监督。八是健全标准规范体系。强化标准引领，发挥财政金融引导作用，完善环境经济政策。九是落实各方责任。重点从组织领导、监督考核、全民行动等方面落实治气保障工作。

届时，苏州市的环境空气质量将得到改善。

5.3.1.2 基本污染物环境质量现状评价

根据《2024 年张家港市生态环境质量状况公报》，2024 年，城区空气质量二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、可吸入颗粒物和臭氧均达标，细颗粒物年均值达标、特定百分位数未达标。数据详见表 5.3.1-1。

表 5.3.1-1　城区空气环境现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率%	达标情况
SO_2	年平均浓度	8	60	13.33	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	13	150	8.67	
NO_2	年平均浓度	26	40	65.00	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	69	80	86.25	
PM_{10}	年平均浓度	48	70	68.57	达标
	24 小时平均第 95 百分位数	111	150	74.00	
$PM_{2.5}$	年平均浓度	30	35	85.71	达标
	24 小时平均第 95 百分位数	83	75	110.67	不达标
CO*	24 小时平均第 95 百分位数	1.1	4	27.50	达标
O_3	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	156	160	97.50	达标

*CO 单位为 mg/m³

由表 5.3.1-1 的监测数据可知，SO_2 年平均浓度、SO_2 24 小时平均第 98 百分位数、NO_2 年平均浓度、NO_2 24 小时平均第 98 百分位数、PM_{10} 年平均浓度、PM_{10} 24 小时平均第 95 百分位数、$PM_{2.5}$ 年平均浓度、CO 24 小时平均第 95 百分位数、O_3 最大 8 小时平均第 90 百分位数均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；$PM_{2.5}$ 24 小时平均第 95 百分位数不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。$PM_{2.5}$ 24 小时平均第 95 百分位数浓度为 83μg/m³，占标率为 110.67%。经判定，项目所在区域为环境空气质量不达标区域，超标因子为 $PM_{2.5}$。

本项目所在区域暂无相关区域大气污染物削减方案。

5.3.1.3 其它污染物环境质量现状评价

（1）监测布点：本项目共设置 1 个大气监测点位，东海粮油 G1 位于项目地主导风向下风向，距离分别为 2.5km 左右，满足《环境影响评价技术导则　大气环境》（HJ2.2-2018）监测布点原则："以近 20 年统计的当地主导风向为轴向，在厂址及主导风向下风向 5km 范围内设置 1~2 个监测点"。具体位置见表 5.3.1-2 和图 5.3-1。

表 5.3.1-2　大气监测点位置

编号	监测点名称	监测因子	相对厂址方位	相对厂界距离（m）	功能区	备注
G1	东海粮油（项目地下风向）	非甲烷总烃、TVOC、甲苯、苯 NH_3、H_2S	WN	2500	二类区	引用《2023 年度江苏扬子江国际化学工业园环境质量评价报告》

（2）监测项目：非甲烷总烃、TVOC、甲苯、NH_3、H_2S、臭气浓度，同步

观测风向、风速、气压、气温等常规气象资料；

（3）监测频次：非甲烷总烃、甲苯、NH_3、H_2S 进行小时浓度监测，监测 7 天，每天 4 次；TVOC 进行 8 小时浓度监测，连续 7 天；臭气浓度，进行小时浓度监测，监测 3 天，每天 4 次。同时观测风向、风速、气压、气温等常规气象要素。

（4）数据来源描述：G1 点非甲烷总烃、甲苯、TVOC、NH_3、H_2S 引用《2023 年度江苏扬子江国际化学工业园环境质量评价报告》（监测报告编号：（2023）新锐（综）字第（08882）号、（2023）新锐（综）字第（08882-1）号，监测单位：江苏新锐环境监测有限公司），监测时间为 2023 年 6 月 22 日～2023 年 6 月 29 日。

（5）监测及分析方法：按原国家环保局出版的《空气和废气监测分析方法》和《环境空气质量标准》（GB3095-2012）5.3 节规定的分析方法中的有关规定进行。

（6）监测数据引用的有效性：本项目引用的监测数据时间不超过 3 年，且该时间段内项目所在地附近无同类型新投产项目，因此引用数据有效。

（7）监测结果评价见表 5.3.1-3，监测期间常规气象数据见表 5.3.1-4。

监测结果表明，监测点所有监测因子均可以满足相应标准，区域内环境空气质量状况良好。

表 5.3.1-3　大气现状监测及评价结果表

点位名称	监测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准/（μg/m³）	监测浓度范围/（μg/m³）	最大浓度占标率/%	超标频率/%	达标情况
	X	Y							
G2 东海粮油	259345.1	3540498.2	非甲烷总烃	小时均值	2000	190～920	46.00	0	达标
			甲苯	小时均值	200	ND~138	69.00	0	达标
			NH_3	小时均值	200	20～100	50.00	0	达标
			H_2S	小时均值	10	ND	/	0	达标
			TVOC（8h 平均浓度值）	小时均值	600	26.4~450	75.00	0	达标

注：ND 表示未检出，甲苯检出限为 0.0004mg/m³、硫化氢检出限为 0.002mg/m³。

表 5.3.1-4 监测期间常规气象数据（2023 年 6 月 22 日～2023 年 6 月 29 日）

采样日期	观测时间	大气压（KPa）	环境温度（K）	湿度（%）	风速（m/s）	风向
2023 年 6 月 22 日	1:00～2:00	100.6	298.2	78	1.5	SE
	7:00～8:00	100.7	299.3	88	1.3	SW
	13:00～14:00	100.7	303.7	46	1.5	SW
	19:00～20:00	100.6	300.4	63	1.6	S
2023 年 6 月 23 日	1:00～2:00	100.6	296.3	70	1.4	SE
	7:00～8:00	100.7	298.9	86	1.6	SE
	13:00～14:00	100.7	302.8	60	1.8	S
	19:00～20:00	100.8	297.9	67	1.9	S
2023 年 6 月 24 日	1:00～2:00	100.7	295.5	88	1.9	E
	7:00～8:00	100.6	294.3	92	2.3	E
	13:00～14:00	100.6	294.7	95	2.6	E
	19:00～20:00	100.6	296.3	88	1.7	SE
2023 年 6 月 26 日	1:00～2:00	100.6	297.8	94	1.6	SW
	7:00～8:00	100.6	296.8	92	2.0	W
	13:00～14:00	100.6	300.1	81	2.2	SW
	19:00～20:00	100.6	300.2	80	1.7	SW
2023 年 6 月 27 日	1:00～2:00	100.7	297.5	90	1.2	SE
	7:00～8:00	100.7	301.6	84	1.7	S
	13:00～14:00	100.6	305.8	60	2.1	S
	19:00～20:00	100.6	303.7	73	1.7	S
2023 年 6 月 28 日	1:00～2:00	100.7	300.7	84	1.6	S
	7:00～8:00	100.7	302.1	77	1.7	S
	13:00～14:00	100.5	308.8	51	2.2	S
	19:00～20:00	100.3	306.3	57	2.0	S
2023 年 6 月 29 日	1:00～2:00	100.2	302.5	86	1.6	S
	7:00～8:00	100.2	305.4	73	1.8	W
	13:00～14:00	100.1	308.0	56	1.9	W
	19:00～20:00	99.9	301.9	88	1.6	W

5.3.2 地表水环境现状监测与评价

5.3.2.1 地表水环境质量（公报内容）

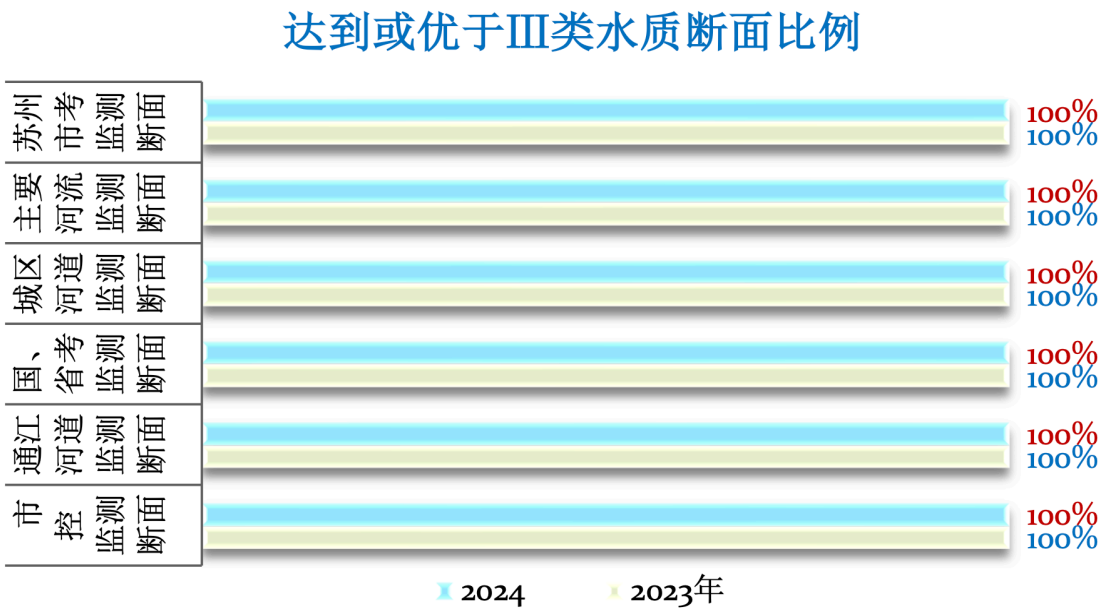
根据《2024 年张家港市生态环境质量状况公报》，2024 年，张家港市地表水环境质量总体稳中有升。

15 条主要河流 36 个监测断面，II类水质断面比例为 63.9%，较上年提高 25 个百分点；I~III类水质断面比例为 100%，劣V类水质断面比例为零，主要河流总体水质状况为优，与上年持平。

4 条城区河道 7 个断面，I~III类水质断面比例为 100%，与上年持平，无劣V类水质断面，城区河道总体水质状况为优，与上年持平。

31 个主要控制（考核）断面，16 个为II类水质，15 个为III类水质，II类水质

断面比例为 51.6%，较上年提高 3.2 个百分点。其中 13 个国省考断面、10 个通江河道省控断面、17 个市控断面和 5 个苏州市“十四五”地表水环境质量优化调整考核断面“达III类水比例”均为 100%，均与上年持平。



5.3.2.2 地表水环境质量现状与评价

（1）监测布点和监测项目

本次环评地表水环境监测共设置 3 个监测断面，具体见表 5.3.2-1 和图 5.1-3。

表 5.3.2-1　地表水环境监测断面布设

断面编号	河流	断面位置	监测因子	备注
W1	长江	东海粮油取水口	pH、COD、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、石油类	引用《2024 年度江苏扬子江国际化学工业园环境质量评价报告》
W2		污水处理厂排污口上游 500m		
W3		污水处理厂排污口下游 1000 米		

（2）监测时间和频次：引用《2024 年度江苏扬子江国际化学工业园环境质量评价报告》（监测报告编号：No.2024100215，监测单位：江苏泰华检验股份有限公司），监测时间为 2024 年 10 月 11 日～10 月 13 日连续三天。引用的监测数据时间不超过 3 年，且该时间段内项目所在地附近无同类型、大型水污染物排污投产项目，因此引用数据有效。

（3）监测及分析方法：根据原环保部颁发的《环境监测技术规范》和《水与废水监测分析方法》（第四版）的有关规定和要求执行。在主流（中泓）线靠排

污口一侧水域设置水质取样垂线。在水面下 0.5m、1/2 水深处、距河底 0.5m 处各设置一个水质取样点，测混合样。

（4）地表水环境质量现状评价方法

单因子污染指数计算公式为：

$$Si_j = \frac{C_{ij}}{C_{sj}}$$

式中：S_{ij}：第 i 种污染物在 j 点的标准指数；

C_{ij}：第 i 种污染物在 j 点的监测平均浓度值，mg/L；

C_{sj}：第 i 种污染物的地表水水质标准值，mg/L。

pH 的污染指数计算公式为：

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{Sd}}, \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{Su} - 7.0}, \quad pH_j > 7.0$$

式中：

$S_{pH,j}$：水质参数 pH 在 j 点的单项污染指数；

pH_j：j 点的实际监测值；

pH_{sd}：地表水水质标准中规定的 pH 值下限；

pH_{su}：地表水水质标准中规定的 pH 值上限。

（5）地表水环境质量现状监测及评价结果

地表水环境质量现状监测统计及评价结果详见表 5.3.2-2。

表 5.3.2-2 地表水环境质量监测数据统计及评价 （单位：mg/L，pH 无量纲）

监测断面	项目	pH	COD	高锰酸盐指数	氨氮	总磷	石油类
W1 东海粮油取水口	最小值	7.2	ND	1.0	0.039	0.08	ND
	最大值	8.2	7	2.9	0.090	0.09	ND
	最大污染指数	0.6	0.35	0.48	0.09	0.045	0
	超标率（%）	0	0	0	0	0	0
W2 胜科水务排口上游 500m	最小值	7.4	ND	1.0	ND	0.07	ND
	最大值	8.1	6	2.8	0.110	0.09	ND
	最大污染指数	0.55	0.30	0.47	0.11	0.045	0
	超标率（%）	0	0	0	0	0	0
W3 胜科水务排口下游 1km	最小值	7.3	ND	1.4	0.039	0.08	ND
	最大值	8.2	7	2.5	0.121	0.09	ND
	最大污染指数	0.6	0.35	0.42	0.12	0.045	0

监测断面	项目	pH	COD	高锰酸盐指数	氨氮	总磷	石油类
	超标率（%）	0	0	0	0	0	0
III 类标准		6~9	20	6	1.0	0.2	0.05

监测结果表明，所有监测断面 pH、COD、高锰酸盐指数、氨氮、总磷和石油类均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准的要求。

5.3.3 声环境现状监测与评价

（1）监测点设置：厂界四周布设 4 个（N1~N4）监测点，布点图如图 4.6-1 所示。

（2）监测项目：等效连续 A 声级（Leq）。

（3）监测单位、时间和频次：监测时间为 2025 年 10 月 17～18 日，连续监测 2 天，每天白天和夜晚各监测一次，监测期间企业正常生产。监测期间：天气晴，风速为 1.4～1.8m/s。

（4）监测方法：按照《声环境质量标准》（GB3906-2008）的规定执行。

（5）监测结果及评价

监测结果如表 5.3.3-1 所示，数据表明，项目所在地临港丰公路的南厂界噪声测点昼、夜间等效声级值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准（昼间：65dB（A）；夜间：55dB（A）），无超标现象。

表 5.3.3-1　厂界环境噪声监测结果　　单位 dB（A）

编号	监测点位置	昼　间				夜　间			
		10.17	10.18	达标情况	质量标准	10.17	10.18	达标情况	质量标准
N1	北厂界	55	54	达标	65dB(A)	53	53	达标	55dB(A)
N2	东厂界	52	54	达标	65dB(A)	53	52	达标	55dB(A)
N3	南厂界	61	62	达标	65dB(A)	54	52	达标	55dB(A)
N4	西厂界	59	62	达标	65dB(A)	52	52	达标	55dB(A)

5.3.4 地下水环境质量现状监测与评价

（1）监测点设置：本项目设置 5 个地下水水质监测点，11 个地下水水位监测点。监测点位见表 5.3.4-1 和图 2.4-1。

表 5.3.4-1　地下水环境监测点位

点位	监测点布设位置	与本项目距离（m）	监测项目	备注

D1	项目所在地	--	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、高锰酸盐指数、总大肠杆菌、细菌总数、甲苯、石油烃（C_{10}-C_{40}）	实测
D2	江苏晶华新材料科技有限公司南侧（项目所在地上游）	340	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、高锰酸盐指数、总大肠杆菌、细菌总数、甲苯、石油烃（C_{10}-C_{40}）	引用《江苏晶华新材料科技有限公司 2024 度年土壤地下水自行监测项目--上半年监测》
D3	德积村（项目所在地上游）	820	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、高锰酸盐指数、总大肠杆菌、细菌总数、甲苯	引用《江苏扬子江国际化学工业园 2024 年度环境质量现状报告》的数据
D4	东海粮油（项目所在地下游）	1800		
D5	胜科水务上游（项目所在地下游）	2200		

（2）监测因子：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、高锰酸盐指数、总大肠杆菌、细菌总数、甲苯、石油烃（C_{10}-C_{40}）。

（3）监测频次：一次采样。

（4）监测时间：实测时间为 2025 年 9 月 28 日，一次采样。

（5）监测及分析方法：按国家环保局颁布的《水和废水监测分析方法》的规定和要求执行。

（6）监测数据的代表性和有效性

本项目位于江苏扬子江化学工业园，园区西南部地下水位稍高，东北部地下水位较低，地下水总体流向为由西南流向东北，与该区的地势走向上基本一致，地下水最终汇入长江。监测井点的布设按照导则对地下水评价项目的要求，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），“二级评价项目潜水含水层的水质监测点应不少于 5 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 2-4 个。原则上建设项目场地上游和两侧的地下水水质监测点均不得少于 1 个，建设项目场地及其下游影响区的地下水水质监测点不得少于 2 个。……a）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。b）地下水水质现状监测因子原则上应包括两类:一类是基本水质因子，另一类为特征因子。1）基本水质因子以 pH、氨氛、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、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数等及背景值超标的水质因子为基础，可根据区域地下水类型、污染源状况适当调整。2）特征因子根据 5.3.2 的识别结果确定：石油烃（C_{10}-C_{40}）、甲醇、甲醛，可根据区域地下水化学类型、污染源状况适当调整。”采用控制性布点与功能性布点相结合的布设原则，于拟建项目场地上游及其下游影响布设地下水水质监测点。各监测井点具有代表性，建设项目场地上游 1 个，建设项目场地监测点位 1 个，其下游影响区的地下水水质监测点位 1 个，其周边场地监测点位 2 个，监测项目和监测值能反映地下水水流与地下水化学组成的空间分布现状和发展趋势，点位布设及监测项目的选取符合导则要求。上述各监测数据不超过 3 年，数据有效。

（7）地下水水位监测

根据《环境影响评价技术导则－地下水环境》（HJ610-2016）的要求，根据本项目实测点位检测报告和《2024 年度江苏扬子江国际化学工业园环境质量评价报告》附录检测报告中的 GPS 坐标、水位埋深、结合井口高程等，调查项目周边区域地下水水位，本次共收集了 10 个地下水水位监测点的地下水位数据，统计结果见表 5.3.4-2。

表 5.3.4-2　区域地下水位调查一览表

序号	监测点位	水位 m	经度	纬度
1	东海粮油	2.55	120°27'27.4117"	31°58'20.1631"
2	原德积村	4.2	120°29'18.3144"	31°58'12.7587"
3	保税区	3.39	120°26'28.4624"	31°57'33.6513"
4	德积街道	2.31	120°30'01.0179"	31°59'50.7341"
5	胜科污水处理厂上游	3.5	120°27'33.2988"	31°58'49.9005"
6	胜科污水厂中心附近	2.26	120°27'36.8214"	31°59'30.8033"
7	胜科污水处理厂下游	3.47	120°28'07.6098"	32°00'04.5782"
8	晨阳村	3.74	120°29'19.2352"	31°56'22.8080"
9	华昌北侧	3.46	120°30'28.57830"	31°58'45.83793"
10	华昌南侧	3.21	120°29'48.22045"	31°57'37.94469"

（8）监测及评价结果

地下水监测及评价结果详见表 5.3-4-3。

表 5.3.4-3 地下水环境监测结果，pH 无量纲

项目	单位	D1	类别	D2	类别	D3	类别	D4	类别	D5	类别
pH 值	无量纲	7.6	I	7.2	I	7.0	I	7.2	I	7.1	I
总硬度	mg/L	238	II	99	I	532	IV	432	III	436	III
溶解性总固体	mg/L	314	II	152	I	846	III	706	III	709	III
硫酸盐	mg/L	18.3	I	12.2	I	105	II	94	II	52	II
氯化物	mg/L	4.27	I	4.06	I	81	II	94	II	142	II
挥发酚	mg/L	ND	I	ND	I	ND	I	ND	I	ND	I
高锰酸盐指数	mg/L	2.0	II	1.0	I	0.7	I	1.1	II	2.6	III
氨氮	mg/L	0.061	II	0.182	III	0.118	III	ND	I	0.631	IV
硝酸盐氮	mg/L	0.671	I	0.139	I	7.77	III	7.36	III	3.48	II
亚硝酸盐氮	mg/L	0.007	I	0.004	I	0.006	I	0.010	I	0.082	II
氰化物	mg/L	ND	I	ND	I	ND	I	ND	I	ND	I
氟化物	mg/L	0.335	I	0.178	I	0.27	I	0.25	I	0.23	I
总大肠菌群	MPN/100mL	130	V	460	V	90	IV	ND	I	50	IV
细菌总数	CFU/mL	190	IV	830	IV	210	IV	48	I	230	IV
铁	mg/L	ND	I	ND	I	0.02	I	0.04	I	0.02	I
锰	mg/L	0.19	IV	0.39	IV	ND	I	0.04	I	0.06	III
汞	mg/L	ND	I	ND	I	ND	I	ND	I	ND	I
砷	mg/L	0.0032	III	0.0034	III	ND	I	0.0021	III	0.003.4	III
镉	mg/L	ND	I	ND	I	ND	I	ND	I	0.000041	I
铅	mg/L	0.00023	I	ND	I	0.00071	I	0.00025	I	ND	I
六价铬	mg/L	ND	I	ND	I	ND	I	ND	I	ND	I
甲苯	μg/L	ND	I	ND	I	ND	I	ND	I	ND	I
石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/L	0.03	/	0.04	/	/	/	/	/	/	/

监测结果表明，D1 项目所在地总大肠菌群达到 V 类标准，细菌总数和锰达到IV标准，其余因子均达到III类及以上标准；D2 项目所在地南侧总大肠菌群达到 V 类标准，细菌总数和锰达到IV标准；D3 原德积村点位总硬度、总大肠菌群和细菌总数达到IV标准，其余因子均达到III类及以上标准；D4 东海粮油各因子均在III类及以上标准；D5 胜科水务上游氨氮、总大肠菌群和细菌总数达到IV标准，其余因子均达到III类及以上标准。

5.3.6 土壤环境质量现状监测与评价

5.3.6.1 土壤环境质量现状监测

（1）监测点设置：本项目占地范围内设置 5 个柱状样点（T1～T3、T7～T8），2 个表层样点（T4、T9），占地范围周边设置 4 个表层样点（T5、T6、T10、T11），其中 T11（厂区南侧农田）为调查范围 1km 范围内的农田。监测点位见表 5.3.6-1 和图 5.3-5；

（2）T1~T10 点位监测项目：pH、砷、镉、铬（六价）、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、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃（C_{10}~C_{40}）；T11 点位监测项目：pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌。

表 5.3.6-1　土壤监测点位表

点位编号	位置	采样深度(m)
T1～T3	占地范围内	0~0.5/0.5~1.5/1.5~3.0
T7～T8	占地范围内	0~0.5/1.0~1.5/2.0~2.5
T4、T9	占地范围内	0~0.2
T5、T6、T10	占地范围外	0~0.2
T11	占地范围外	0~0.2

（3）监测频次：一次采样。

（4）监测时间：采样时间为采样时间为 2025 年 9 月 29 日。

（5）监测方法：采样及分析方法按照《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）、《环境监测技术规范》有关要求执行。符合环境监测技术规范中规定的要求。

（6）监测数据的代表性和有效性

对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）要求，评价工作等级为一级的建设项目，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ694-2018）表 6 要求“一级污染影响型项目，占地范围内需设置 5 个柱状样点，2 个表层样点，占地范围外设置 4 个表层样点”，“土壤环境现状监测

因子分为基本因子和建设项目的特征因子。a）基本因子为 GB 15618、GB 36600 中规定的基本项目，分别根据调查评价范围内的土地利用类型选取；b）特征因子为建设项目产生的特有因子，根据附录 B 确定；既是特征因子又是基本因子的，按特征因子对待；c)7.4.2.2 与 7.4.2.10 中规定的点位须监测基本因子与特征因子；其他监测点位可仅监测特征因子。d)7.4.2.8，评价工作等级为一级、二级的改、扩建项目，应在现有工程厂界外可能产生影响的土壤环境敏感目标处设置监测点。”本项目占地范围内设置 5 个柱状样点（T1～T3、T7～T8），2 个表层样点（T4、T9），占地范围周边设置 4 个表层样点（T5、T6、T10、T11），其中 T11（厂区南侧农田）为调查范围 1km 范围内的农田。本项目厂区柱状样取样深度为 3 米，厂区无地下储罐，管线、事故池、雨水池、污水池等距地下水深度未超过 3 米，柱状样取样深度 3 米符合要求。本项目属于工业项目，T1～T10 点位监测项目选取 GB 36600 表 1 所有基本项目及石油烃（C_{10}~C_{40}），T11 点位监测项目选取 GB 15618 表 1 所有基本项目、pH。引用监测数据点位布设及监测项目的选取符合导则要求。

（6）监测结果

根据土壤样品检测结果可知，土壤监测点位（T1～T10）各指标均未超过 GB 36600 第二类用地筛选值，T11（厂区南侧农田）土壤各指标均未超过 GB 15618 风险筛选值。监测具体结果详见表 5.3.6-2。

表 5.3.6-2a　现状土壤环境质量监测结果　　单位：mg/kg（pH　无量纲）

分析指标	T1			T2			T3			T4	T5	T6
	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3.0m	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3.0m	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3.0m	0~0.2m	0~0.2m	0~0.2m
pH	8.41	8.57	8.47	8.73	9.14	8.76	8.54	8.36	8.35	8.58	8.69	8.55
铜	40	38	24	25	26	29	27	38	42	44	34	39
镍	56	61	56	67	51	56	52	54	50	48	59	59
铅	30	44	44	64	70	80	87	81	68	58	79	54
镉	0.24	0.19	0.17	0.15	0.26	0.24	0.19	0.28	0.20	0.20	0.26	0.23
砷	7.64	5.91	4.84	8.22	12.2	8.24	12.1	10.5	7.75	6.29	9.08	7.13
汞	0.126	0.101	0.080	0.309	0.197	0.103	0.112	0.171	0.138	0.114	0.096	0.116
六价铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
石油烃（C10-C40）	7	7	10	15	14	7	9	8	8	11	22	13
苯胺	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯化碳	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯仿	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
乙苯	ND	ND	0.139	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯乙烯	ND	ND	0.0051	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯	ND	ND	0.0726	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
间,对-二甲苯	ND	ND	0.0374	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
邻-二甲苯	ND	ND	0.0173	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
硝基苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2-氯苯酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[a]蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[a]芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[b]荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[k]荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
䓛	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二苯并[a,h]蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
萘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

表 5.3.6-2b　现状土壤环境质量监测结果　　单位：mg/kg（pH　无量纲）

分析指标	T7			T8			T9	T10
	0~0.5m	1.0~1.5m	2.0~2.5m	0~0.5m	1.0~1.5m	2.0~2.5m	0~0.2m	0~0.2m
pH	7.3	7.4	7.4	7.5	7.3	7.3	7.5	7.5
砷	10.7	6.18	5.77	6.72	6.28	6.63	7.8	6.31
镉	0.23	0.25	0.48	0.45	0.46	0.53	0.32	0.31
六价铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
铜	35	35	32	33	35	34	42	28

铅	25	40	35	38	38	39	39	34
汞	0.135	0.098	0.141	0.163	0.216	0.168	0.181	0.197
镍	48	42	37	39	44	37	37	36
石油烃（C10-C40）	18	39	17	24	21	23	26	14
苯胺	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯化碳	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯仿	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
乙苯	ND	ND	0.139	ND	ND	ND	ND	ND
苯乙烯	ND	ND	0.0051	ND	ND	ND	ND	ND

甲苯	ND	ND	0.0726	ND	ND	ND	ND	ND
间,对-二甲苯	ND	ND	0.0374	ND	ND	ND	ND	ND
邻-二甲苯	ND	ND	0.0173	ND	ND	ND	ND	ND
硝基苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2-氯苯酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[a]蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[a]芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[b]荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[k]荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
䓛	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二苯并[a,h]蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
萘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

表 5.3.6-2c　现状土壤环境质量监测结果　　单位：mg/kg（pH　无量纲）

分析指标	T11
	0~0.2m
pH	7.6
砷	9.34
镉	0.45
铜	42
铅	20
汞	0.274
镍	38
铬	84
锌	82

5.3.7 生态环境质量现状监测与评价

引用《张家港保税区产业发展规划环境影响跟踪评价报告》生态环境现状调查内容，张家港保税区生态环境质量现状情况如下：

张家港保税区所在区域的生态系统由江堤、河堤、河、洼水面、农田植被和村落绿地等构成，并伴有鱼类、爬行类、两栖类、家禽家畜以及无脊椎动物，组成区系常见物种。保税区内沟、渠、路、林、桥、涵、闸、站，农田水利工程配套齐全，农业可以做到旱涝保收。地表植被以人工栽培为主，自然植被较少，野生植物多混生于栽培植物中或分布于岸堤旁、河港、公路、乡间沟渠、道路两侧种有常见的乔木和灌木等。农田以栽培农作物为主，当地以稻、麦、棉花、油菜为主导农作物、优势品种。

保税区内的动物为亚热带林灌、草地—农田动物群，常见的鸟类有家燕、田鹨、喜鹊、大山雀、麻雀等；兽类动物以啮齿目为主，优势种为鼠类。江滩湿地生态系统相对稳定，为多种软体动物、甲壳动物，为湿地鸟类（主要为燕、雀、野鸭、江鸥、白鹭等）提供了栖息地和丰富的饵料。

张家港保税区内河道纵横，水产资源丰富，是淡水养殖捕捞基地。长江张家港段气候条件优越，一年中适宜鱼类生长的时间有八个多月，为各种鱼类资源的生长繁殖创造了相当优越的环境条件。

1、浮游植物种群及生物量：江段植物—藻类群，共有 48 属（种）组成。其中绿藻门 18 种，硅藻门 13 种，蓝藻门 10 种，隐藻门 3 种，裸藻门 2 种，甲藻门 2 种，优势种有平裂藻（*Merismopedia sp.*）、微囊藻（*Microcystis sp.*）、颤藻（*Oscillatoria sp.*）。根据《近岸海域环境监测规范》（HJ442-2008）中的生物多样性指数评价标准，本调查水域平均多样性指数 1＜1.75≤2，物种丰富度较高，个体分布比较均匀，水体生境质量处于中度污染等级。

2、浮游动物种群及生物量：浮游动物共 20 种，以桡足纲种类最多，有 9 个种，占 45.0%，轮虫纲 7 种，占 35%，枝角纲种类最少，仅 4 种，占 20%。优势种 8 种，分别为简弧象鼻溞（*Bosmina coregoni*）、迈氏三肢轮虫（*Filinia maior*）、盘镜轮虫（*Testudinella patina*）、角突臂尾轮虫（*Brachionus ngularis*）、壶状臂尾轮虫（*Brachionus urceus*）、盘状鞍甲轮虫（*Lepadella patella*）、针簇多肢轮虫

（*Polyarthra trigla*）、暗小异尾轮虫（*Trichocerca pusilla*）。本调查水域平均多样性指数 1＜1.65≤2，水体生境质量处于中等污染等级。

3、底栖动物种群及生物量：本次调查共发现包括环节动物门寡毛纲和多毛纲、软体动物门双壳纲、节肢动物门昆虫纲 4 个类群的底栖动物共 9 种，其中环节动物门 6 种（寡毛纲 3 种、多毛纲 3 种），占 66.7%；软体动物 1 种（双壳纲），占 11.1%；节肢动物门 2 种，占 22.2%。调查水域的优势种为霍甫水丝蚓、巨毛水丝蚓、苏氏尾鳃蚓、疣吻沙蚕、背蚓虫、寡鳃齿吻沙蚕、河蚬、多巴小摇蚊，共计 8 种。调查水域平均多样性指数 0.96<1，水体生境质量处于重污染等级。

4、鱼类：长江张家港段水受潮汐作用明显，水体交换量大，溶解氧较为丰富，并带来众多的有机物和饵料资源，吸引了鱼类索饵、洄游。淡水鱼种类达 100 多种，尤以著名的太湖银鱼、白鱼、鲑鱼、梅齐鱼和长江的刀鱼、鲥鱼、河豚鱼，内塘养殖的青、草、鲤、鲢、鲫鱼以及鳖、蟹、鳝、鳗等最多。

5、江滩、河滩湿地生态系统：江滩、河滩湿地基本以芦苇组成单优种草本群落，植被覆盖率可达 60~80%。湿地植物群落的植株高度、伴生种类等因水文水理状况而异。芦苇一般高 1.5~2.8m，相对覆盖率可达 60%以上，长势好；伴生种类有：蓼科：水蓼、箭叶蓼、丛枝蓼、水湿蓼、羊蹄，三白草科的鱼腥草，菊科：小飞蓬、蒲公英、小蓟、马兰、天名精、茵陈蒿、蒌蒿；伞形科的峨参、水芹、积季草，十字花科的菥蓂、油菜、碎米荠，玄参科的婆婆纳，石竹科的繁缕，禾本科的爬根草、蜈蚣草、拂子茅、看麦娘、马唐、苜科的水花生，莎草科的苔草，灯心草科的灯心草，香蒲科的蒲包草等。湿地生态系统相对较为稳定，为多种软体动物、甲壳动物以及湿地鸟类提供了栖息地和丰富的饵饲料场地。

6、生态农业概况：张家港市保持优质水稻面积 24 万亩、高效园艺 14 万亩、生态林地 11 万亩、特色水产 4.8 万亩；镇级农产品监管机构建设良好以上等级 100%；主要农产品种“三品”种植面积比重 95%。建成常阴沙油菜花海休闲旅游基地，吸引苏州、无锡、上海等周边城市游客 10 万人次，扩大“苏南第一花海”效应；双山岛农业示范园区，完成 700 亩标准化农田改造，2500 亩养殖水面生态护坡、堤岸绿化、垂钓设施及小景点建设；金港镇朱家宕生态农业示范区，已完成规划设计，道路改造，果品种植 480 亩；一干河西侧生态农业示范工程，已

完成神园葡萄大世界标准园、新品园，南港生态园林、果林建设等工程。

6 环境影响预测评价

6.1 大气环境影响预测评价

6.1.1 常规气象资料分析

本项目采用张家港市（港区小学）气象站 2023 年全年逐日逐时气象资料，该站位于东经 120.56°、北纬 31.86°，海拔高度 5.4 米。

气象数据统计见表 6.1-1~表 6.1-2，及图 6.1-1~图 6.1-4。

表 6.1-1　年平均温度的月变化

月份	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
温度℃	5.46	6.49	12.82	17.2	21.8	25.53	29.24	28.81	25.26	19.69	13.39	5.76

表 6.1-2　年平均风速的月变化

月份	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
风速 m/s	1.91	2.15	2.46	2.77	2.16	1.92	2.26	2.06	1.49	1.54	2.23	2.04

表 6.1-3　季小时平均风速的日变化

小时 h / 风速 m/s	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
春季	2.17	1.7	2.02	2.08	1.6	1.91	2.17	2.18	3.05	3.06	2.58	3.5
夏季	1.78	1.27	1.61	1.59	1.38	1.58	1.98	1.85	2.52	2.64	2.09	2.93
秋季	1.29	1.14	1.44	1.34	1.17	1.49	1.48	1.55	2.09	2.37	2.12	2.55
冬季	1.69	1.51	1.7	1.64	1.53	1.54	1.67	1.72	2.22	2.55	2.48	2.81
小时 h / 风速 m/s	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**
春季	3.53	2.56	3.3	3.31	2.33	2.72	2.6	1.93	2.33	2.33	1.83	2.28
夏季	2.94	2.24	2.89	2.77	2.09	2.63	2.27	1.7	2.11	1.87	1.39	1.86
秋季	2.38	2.09	2.43	2.36	1.79	1.98	1.9	1.46	1.65	1.5	1.17	1.31
冬季	2.89	2.53	2.65	2.49	2.01	1.94	2.11	1.81	1.91	1.99	1.59	1.74

表 6.1-4　年均风频的月变化

风向 / 风频%	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
1 月	11.56	7.12	4.03	7.39	5.38	4.03	4.3	4.17	3.23	1.34	1.75	4.3	4.3	5.11	13.04	9.01	9.95
2 月	11.16	7.59	9.38	16.22	20.39	11.76	3.42	1.34	1.34	0.74	0.6	0.6	0.45	2.08	3.87	5.21	3.87
3 月	7.8	4.3	4.44	8.06	11.83	15.46	9.01	7.12	13.04	2.28	1.75	1.75	2.69	1.75	2.69	3.63	2.42
4 月	3.89	1.39	4.58	10.69	13.61	11.39	7.78	6.25	10.69	1.67	2.5	2.64	6.39	4.86	4.72	4.86	2.08
5 月	6.72	2.82	3.76	6.85	10.08	11.56	7.8	11.29	10.48	2.28	2.55	3.63	5.38	2.15	3.09	5.38	4.17
6 月	3.19	1.11	1.67	5.56	13.89	11.39	7.22	5.14	12.5	5.14	5.14	5.42	5.69	3.89	2.5	3.89	6.67
7 月	2.82	0.4	0.94	3.09	11.02	15.19	8.74	6.05	15.46	6.18	4.84	8.47	9.01	1.21	1.48	1.61	3.49

风向 风频%	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
8 月	8.33	3.09	4.03	11.56	23.52	11.69	3.63	3.23	5.91	1.48	1.75	1.88	1.75	3.63	3.36	5.11	6.05
9 月	10.56	5.56	5.42	14.44	19.72	10.97	2.36	1.94	4.31	0.83	0.42	0	0.69	1.39	2.64	5.97	12.78
10 月	10.22	1.75	5.11	13.17	16.13	8.74	3.49	4.44	4.97	1.08	2.15	1.08	3.36	2.55	3.76	4.84	13.17
11 月	9.03	3.47	3.61	3.61	9.17	7.36	3.61	4.31	8.89	2.78	1.11	2.5	10.83	7.78	7.08	6.53	8.33
12 月	7.93	1.75	2.96	2.96	6.45	4.7	2.96	3.76	5.51	2.42	2.42	2.55	4.3	5.51	17.47	13.71	12.63

表 6.1-5　年均风频的季变化及年均风频

风向 风频%	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
春季	6.16	2.85	4.26	8.51	11.82	12.82	8.2	8.24	11.41	2.08	2.26	2.67	4.8	2.9	3.49	4.62	2.9
夏季	4.8	1.54	2.22	6.75	16.17	12.77	6.52	4.8	11.28	4.26	3.89	5.25	5.48	2.9	2.45	3.53	5.39
秋季	9.94	3.57	4.72	10.44	15.02	9.02	3.16	3.57	6.04	1.56	1.24	1.19	4.95	3.89	4.49	5.77	11.45
冬季	10.19	5.42	5.32	8.61	10.42	6.67	3.56	3.15	3.43	1.53	1.62	2.55	3.1	4.31	11.71	9.44	8.98
年均	7.75	3.33	4.12	8.57	13.37	10.34	5.38	4.95	8.07	2.36	2.26	2.92	4.59	3.49	5.5	5.82	7.16

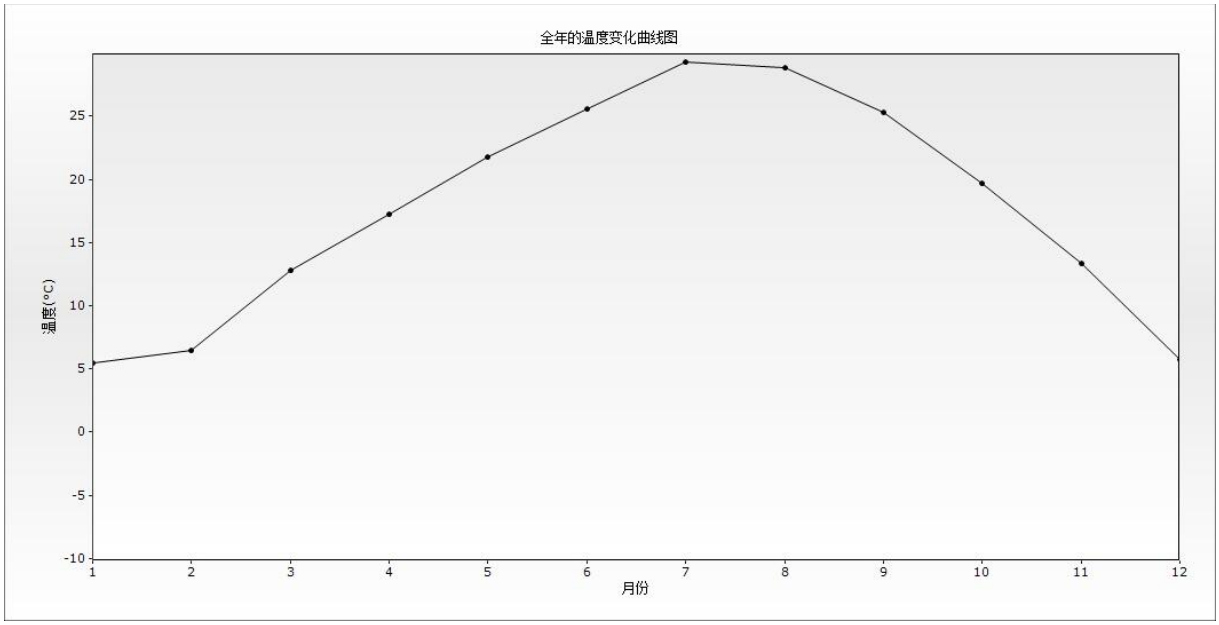


图 6.1-1　年平均温度的月变化曲线

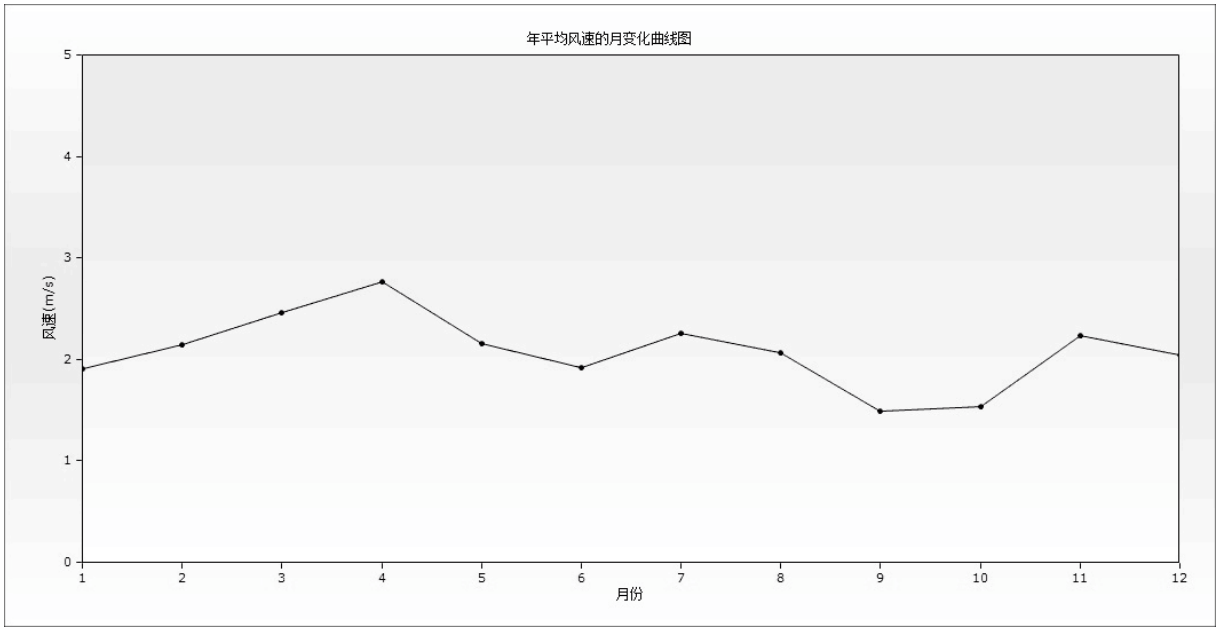


图 6.1-2　平均风速的月变化曲线

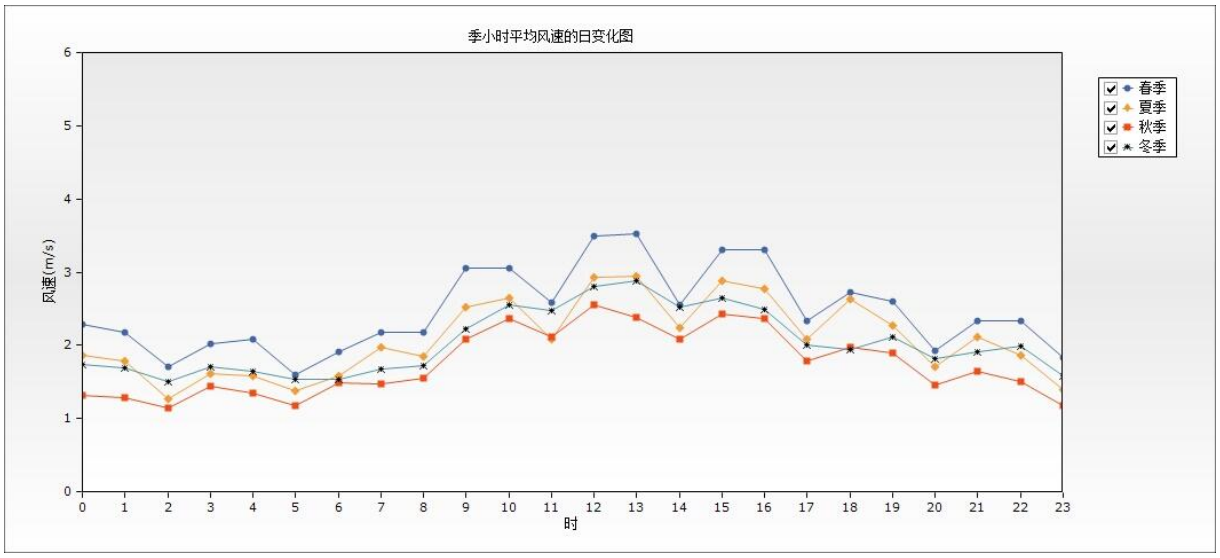


图 6.1-3　季小时平均风速的日变化曲线

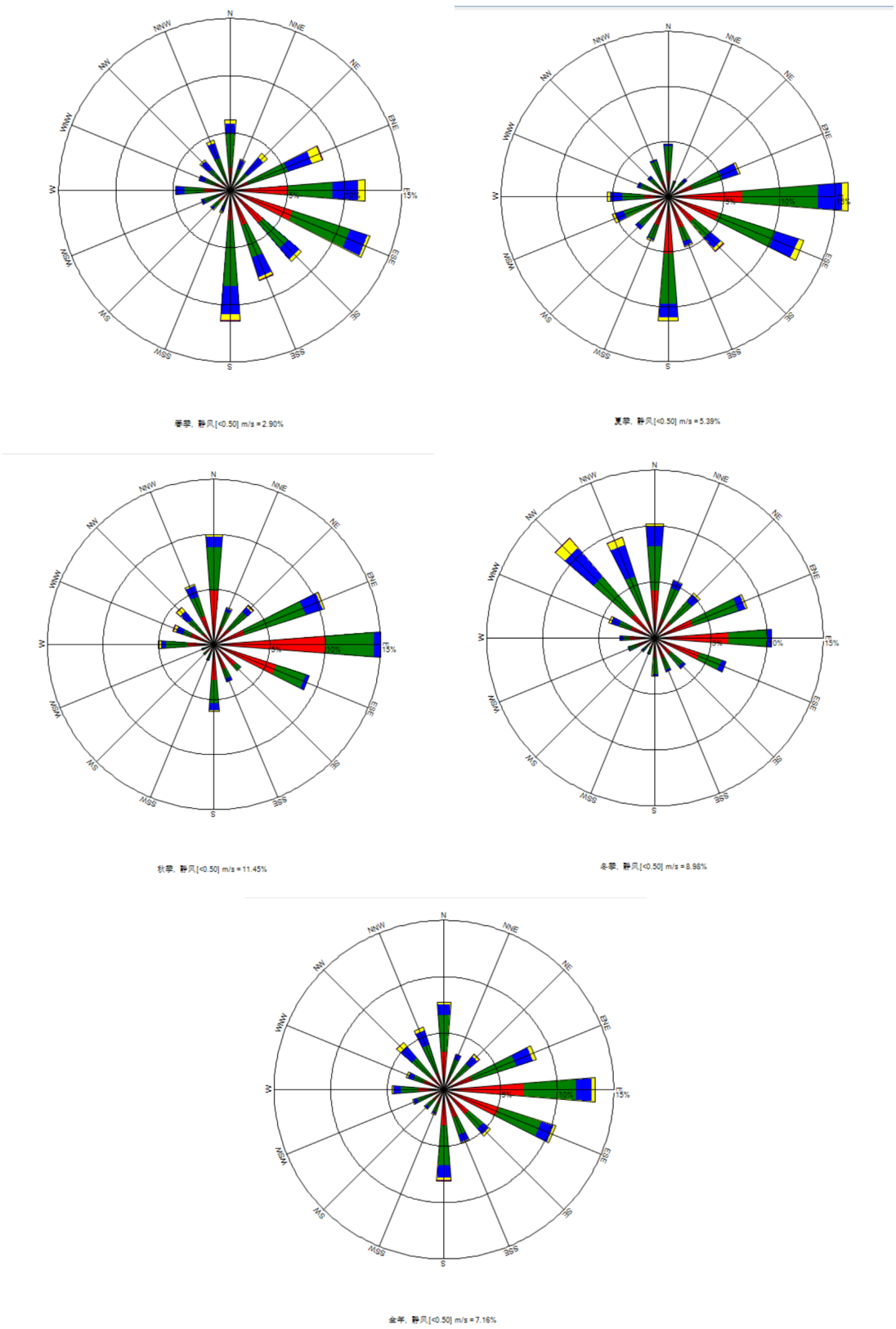


图 6.1-4　季节及年平均风向玫瑰图

本环评报告采用的高空探空数据来源于 MM5 中尺度模型模拟数据，水平网格分辨率为 27km×27km，垂直方向采用地形伴随坐标，从 1000 百帕到 100 百帕共分为 40 层。

该模式采用的原始数据有地形高度、土地利用、陆地-水体标志、植被组成等数据，数据源主要为美国 USGS 数据。原始气象数据采用美国国家环境预报中心的 NCEP/NCAR 的再分析数据。高空探空数据的提取位置为：东经 120.57°，北纬 31.86°。高空探空气象数据参数包括：时间（年、月、日、时）、探空数据层数、每层的气压、海拔高度、气温、风速、风向（以角度表示），数据时次为每天两次（北京时间 08 点和 20 点）。

6.1.2 模型选取及依据

（1）预测模式

根据评价等级计算，本次大气评价等级为一级。因此，需采用进一步预测模型开展大气环境影响预测与评价。

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）表 3 推荐模型适用范围，满足本项目进一步预测的模型有 AREMOD、ADMS、CALPUFF。根据张家港市（港区小学）气象站 2023 年的气象统计结果：2023 年出现风速≤0.5m/s 的持续时间为 6h，未超过 72h。据调查，本项目 3km 范围内无大型水体（海或湖），不会发生熏烟现象。因此，本次评价采用 AREMOD 模型进行进一步预测。

6.1.3 预测内容及参数

根据污染源分析结果，项目有组织废气作为点源考虑，无组织废气作为面源考虑。在预测因子选取时，选取有环境质量标准的评价因子作为预测因子。本次预测方案及内容如下：

（1）预测因子

根据项目污染物类型，确定本次预测因子为：PM_{10}、$PM_{2.5}$、甲苯、非甲烷总烃、TVOC、H_2S、NH_3。

（2）预测范围

根据估算模式计算结果以及保护目标分布情况，本次大气预测以本项目所在厂区为中心，以东西向设置 X 轴，南北设置 Y 轴，5km×5km 的正方形区域作为该项目的大气预测范围。

（3）预测方案及内容

本次预测方案设置见表 6.1-6。

表 6.1-6　本项目预测方案设置

序号	污染源	排放形式	预测内容	评价内容
1	新增污染源	正常排放	短期浓度 长期浓度	最大浓度占标率
2	新增污染源	非正常排放	1h 平均质量浓度	最大浓度占标率
3	新增污染源-“以新带老”污染源-区域削减污染源+其它在建、拟建污染源	正常排放	短期浓度	短期浓度的达标情况
4	大气环境防护距离（新增污染源-“以新带老”污染源+项目全厂现有污染源）	正常排放	短期浓度	大气环境防护距离

（4）气象数据

本次技术改造项目所用地面气象资料来源于张家港市（港区小学）气象站；高空气象数据源于 MM5 中尺度模型模拟数据。

（5）地形数据

根据调查，本项目周边 5 公里内，主要以工业用地和水域为主。因此，地表参数（反照率、波文比和表面粗糙度）选用相应的城市、水面参数。地形数据为美国网站下载的“SRTM 90m Digital Elevation Data”地形，分辨率为 90 米。

（6）模型主要参数设置

a.本项目预测范围距离源中心小于 5km，预测网格间距设置为 100m；大气环境防护距离预测时预测网格间距设置为 50m。

b.不考虑建筑物下洗、不考虑颗粒物干湿沉降和化学转化、不考虑光化学影响。

6.1.4 预测源强

6.1.4.1 本项目污染源排放参数

本项目有组织污染源详见表 6.1.-7，无组织污染源详见表 6.1.8。

6.1.4.2 区域在建、待建项目污染源排放参数

在建、待建污染源详见表表 4.5-6 中在建项目源强。

表 6.1-7　本项目有组织废气产生及排放源强表

编号	名称	排气筒底部中心坐标（UTM 坐标）		排气筒底部海拔高度（m）	排气筒高度（m）	排气筒内径（m）	烟气出口速度(m^3/h)	烟气出口温度(K)	年排放小时数(h)	排放工况	评价因子源强	
		X 坐标	Y 坐标								污染物	速率（kg/h）
1	1#	-1.58	64.91	3.77	25	2.8	180000	333	7200	正常	甲苯	0.04
									7200	正常	非甲烷总烃	2.95
2	2#	-43.04	18.83	3.05	25	3.6	100000	333	7200	正常	甲苯	0.08
									7200	正常	非甲烷总烃	1.71
									7200	正常	TVOC	1.71
									7200	正常	颗粒物	0.80
									7200	正常	氨气	0.0004
									7200	正常	硫化氢	0.00002
3	3#	95.59	-102.03	4.07	18	1.4	400000	313	7200	正常	非甲烷总烃	0.31

备注：坐标原点为厂区中心位置。

表 6.1-8　区域在建、待建污染源

编号	名称	排气筒底部中心坐标（UTM 坐标）		排气筒底部海拔高度（m）	排气筒高度（m）	排气筒内径（m）	烟气量(m^3/h)	烟气出口温度°C	年排放小时数(h)	排放工况	评价因子源强	
		X 坐标	Y 坐标								污染物	速率（kg/h）
1	P8	728.13	1389.4	3.61	30	1.2	39000	20	7200	正常	非甲烷总烃	0.509
									7200	正常	颗粒物	0.009
2	P2	758.64	1334.88	3.22	20	0.6	10000	30	7200	正常	非甲烷总烃	0.064
3	P1	-818.44	1332.53	4.97	15	0.4	9500	30	7200	正常	非甲烷总烃	0.15

备注：坐标原点为厂区中心位置。已批待建污染源为佐敦涂料有限公司项目及江苏华盛锂电材料股份有限公司年产 6000 吨碳酸亚乙烯酯、3000 吨氟代碳酸乙烯酯、20675 吨盐酸、49089 吨次氯酸钠、7977 吨氯化钠、4265 吨氯化钾和氟化钾混合盐项目

表 6.1-10　本项目无组织废气产生及排放源强表

编号	污染源	面源起点坐标（UTM 坐标）		面源参数			与正北向夹角/°	面源有效排放	年排放小时数/h	排放工况	评价因子源强	
		X 坐标	Y 坐标	海拔高	长度/m	宽度/m					污染物	排放量

				度/m				高度/m				（t/a）
1	危废仓库	12.25	77.9	4.22	82.3	91.5	106.26	10	7200	正常	非甲烷总烃	0.13
2	甲类车间	137.86	25.04	4.76	20	30	104.9	22.8	7200	正常	粉尘	0.22
									7200	正常	甲苯	1.05
									7200	正常	非甲烷总烃	1.16
3	污水处理站	120.48	31.96	5.36	10	20	105.3	3.0	7200	正常	非甲烷总烃	0.04
									7200	正常	氨气	0.01
									7200	正常	硫化氢	0.0003

备注：坐标原点为厂区中心位置。

6.1.5 预测结果

6.1.5.1 拟建项目贡献浓度预测结果分析

（1）正常排放环境影响

本项目正常工况下，预测主要污染物 PM_{10}、$PM_{2.5}$、甲苯、非甲烷总烃、TVOC、H_2S、NH_3 在各环境保护目标和区域最大落地短期浓度和长期浓度贡献值，本项目贡献质量浓度预测结果见下表。

表 6.1-13　本项目贡献质量浓度预测结果（PM_{10}）

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/μg/m³	出现时间	评价标准（μg/m³）	占标率/%	达标情况
PM_{10}	东海粮油	1 小时平均	0.78	2023/07/12 19:00	450	0.17	达标
		24 小时平均	0.17	2023/12/29	150	0.11	达标
		年平均	0.04	平均值	70	0.06	达标
	晨阳村	1 小时平均	0.99	2023/09/03 03:00	450	0.22	达标
		24 小时平均	0.26	2023/01/21	150	0.17	达标
		年平均	0.05	平均值	70	0.07	达标
	区域最大落地浓度	1 小时平均	11.81	2023/07/21 00:00	450	2.62	达标
		24 小时平均	1.89	2023/07/23	150	1.26	达标
		年平均	0.40	平均值	70	0.57	达标

表 6.1-14　本项目贡献质量浓度预测结果（$PM_{2.5}$）

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/μg/m³	出现时间	评价标准（μg/m³）	占标率/%	达标情况
$PM_{2.5}$	东海粮油	1 小时平均	0.78	2023/07/12 19:00	225	0.35	达标
		24 小时平均	0.17	2023/12/29	75	0.23	达标
		年平均	0.04	平均值	35	0.11	达标
	晨阳村	1 小时平均	0.99	2023/09/03 03:00	225	0.44	达标
		24 小时平均	0.26	2023/01/21	75	0.35	达标
		年平均	0.05	平均值	35	0.14	达标
	区域最大落地浓度	1 小时平均	11.81	2023/07/21 00:00	225	5.25	达标
		24 小时平均	1.89	2023/07/23	75	2.52	达标
		年平均	0.40	平均值	35	1.14	达标

表 6.1-15 本项目贡献质量浓度预测结果（甲苯）

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/μg/m³	出现时间	评价标准（μg/m³）	占标率/%	达标情况
甲苯	东海粮油	1 小时平均	2.13	2023/06/24 20:00	200	1.06	达标
	晨阳村	1 小时平均	4.06	2023/10/04 21:00	200	2.03	达标
	区域最大落地浓度	1 小时平均	93.23	2023/07/21 00:00	200	46.61	达标

表 6.1-17 本项目贡献质量浓度预测结果（非甲烷总烃）

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/μg/m3	出现时间	评价标准（μg/m3）	占标率/%	达标情况
非甲烷总烃	东海粮油	1 小时平均	9.76	2023/07/12 19:00	2000	0.49	达标
	晨阳村	1 小时平均	16.62	2023/09/26 20:00	2000	0.83	达标
	区域最大落地浓度	1 小时平均	156.98	2023/07/21 00:00	2000	7.85	达标

表 6.1-18 本项目贡献质量浓度预测结果（TVOC）

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/μg/m3	出现时间	评价标准（μg/m³）	占标率/%	达标情况
TVOC	东海粮油	1 小时平均	1.32	2023/07/12 19:00	1200	0.11	达标
	晨阳村	1 小时平均	1.18	2023/08/07 03:00	1200	0.10	达标
	区域最大落地浓度	1 小时平均	7.93	2023/06/26 04:00	1200	0.66	达标

表 6.1-19 本项目贡献质量浓度预测结果（NH_3）

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/μg/m3	出现时间	评价标准（μg/m³）	占标率/%	达标情况
NH_3	东海粮油	1 小时平均	0.05	2023/01/05 22:00	200	0.02	达标
	晨阳村	1 小时平均	0.17	2023/02/03 07:00	200	0.08	达标
	区域最大落地浓度	1 小时平均	5.82	2023/09/15 04:00	200	2.91	达标

表 6.1-20 本项目贡献质量浓度预测结果（H_2S）

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/μg/m3	出现时间	评价标准（μg/m³）	占标率/%	达标情况
H_2S	东海粮油	1 小时平均	0.00	2023/01/05 22:00	10	0.02	达标
	晨阳村	1 小时平均	0.01	2023/02/03 07:00	10	0.06	达标
	区域最大落地浓度	1 小时平均	0.21	2023/09/15 04:00	10	2.12	达标

本项目正常工况下，预测结果表明：PM_{10}、$PM_{2.5}$、甲苯、非甲烷总烃、TVOC、H_2S、NH_3 区域最大落地浓度的短期浓度贡献值占标率均小于 100%；正常排放情况下 PM_{10}、$PM_{2.5}$ 的区域最大落地浓度的年平均贡献值占标率均小于 30%。

（2）非正常排放影响

本次评价废气非正常工况设定为“催化氧化”发生故障，运转异常时，处理效率下降为 50%。

表 6.1-21　非正常工况预测结果（甲苯）

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/μg/m³	出现时间	评价标准（μg/m³）	占标率/%	达标情况
甲苯	东海粮油	1 小时平均	51.98	2023/07/11 20:00	200	25.99	达标
	晨阳村	1 小时平均	88.07	2023/08/05 05:00	200	44.04	达标
	区域最大落地浓度	1 小时平均	1,019.40	2023/07/07 20:00	200	509.70	超标

表 6.1-23　非正常工况预测结果（非甲烷总烃）

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/μg/m³	出现时间	评价标准（μg/m³）	占标率/%	达标情况
非甲烷总烃	东海粮油	1 小时平均	721.89	2023/08/25 23:00	2000	36.09	达标
	晨阳村	1 小时平均	1,259.33	2023/09/26 20:00	2000	62.97	达标
	区域最大落地浓度	1 小时平均	8,027.81	2023/07/07 20:00	2000	401.39	超标

表 6.1-24　非正常工况预测结果（PM_{10}）

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/μg/m³	出现时间	评价标准（μg/m³）	占标率/%	达标情况
PM_{10}	东海粮油	1 小时平均	1.89	2023/05/25 21:00	450	0.42	达标
	晨阳村	1 小时平均	3.28	2023/10/04 21:00	450	0.73	达标
	区域最大落地浓度	1 小时平均	70.63	2023/07/07 20:00	450	15.70	超标

表 6.1-25　非正常工况预测结果（$PM_{2.5}$）

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/μg/m³	出现时间	评价标准（μg/m³）	占标率/%	达标情况
$PM_{2.5}$	东海粮油	1 小时平均	1.89	2023/05/25 21:00	225	0.84	达标
	晨阳村	1 小时平均	3.28	2023/10/04 21:00	225	1.46	达标
	区域最大落地浓度	1 小时平均	70.63	2023/07/07 20:00	225	31.39	超标

表 6.1-26 非正常工况预测结果（NH_3）

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/μg/m³	出现时间	评价标准（μg/m³）	占标率/%	达标情况
NH_3	东海粮油	1 小时平均	0.02	2023/07/12 19:00	200	0.01	达标
	晨阳村	1 小时平均	0.01	2023/08/07 03:00	200	0.01	达标
	区域最大落地浓度	1 小时平均	0.09	2023/06/26 04:00	200	0.05	超标

表 6.1-27 非正常工况预测结果（H_2S）

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/μg/m³	出现时间	评价标准（μg/m³）	占标率/%	达标情况
H_2S	东海粮油	1 小时平均	0.00	2023/07/12 19:00	10	0.01	达标
	晨阳村	1 小时平均	0.00	2023/08/07 03:00	10	0.01	达标
	区域最大落地浓度	1 小时平均	0.00	2023/06/26 04:00	10	0.05	超标

表 6.1-28 非正常工况预测结果（TVOC）

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/μg/m³	出现时间	评价标准（μg/m³）	占标率/%	达标情况
TVOC	东海粮油	1 小时平均	70.55	2023/07/12 19:00	1200	5.88	达标
	晨阳村	1 小时平均	70.50	2023/09/03 03:00	1200	5.88	达标
	区域最大落地浓度	1 小时平均	400.41	2023/06/26 04:00	1200	33.37	超标

非正常排放时各废气污染物对周边环境影响程度增加，企业必须做好污染治理设施的日常维护与事故性排放的防护措施，尽量避免事故排放的发生。

6.1.5.2 叠加区域源强预测结果分析

根据《2024 年张家港市生态环境质量状况公报》，2024 年，城区空气质量二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、可吸入颗粒物和臭氧均达标，细颗粒物年均值达标、特定百分位数未达标。为不达标区。项目正常排放情况下，预测评价叠加环境空气质量现状浓度后，环境空气保护目标和网格点主要污染物保证率日平均浓度和年平均浓度的达标情况。对于项目排放的主要污染物仅有短期浓度限值的，评价其短期浓度叠加后的达标情况。评价范围内还有其他排放同类污染物的在建、拟建项目，还应叠加在建、拟建项目的环境影响。

PM_{10}、$PM_{2.5}$ 为现状达标污染物，背景值参照《2024 年张家港市生态环境质量状况公报》；非甲烷总烃、甲苯、NH_3、H_2S 仅有短期浓度限值，叠加现状监测背景值，上述指标区域最大落地浓度的叠加值均可满足《环境影响评价技术导则　大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 的标准限值。预测结果见下表，预测结果见下图。

表 6.1-31 拟建项目建成叠加后环境质量浓度预测结果表（PM_{10}）

污染物	预测点	平均时段	贡献/μg/m³	占标/%	背景浓度（μg/m³）	叠加后浓（μg/m³）	评价标准（μg/m³）	占标（%）	达标情况
PM_{10}	东海粮油	24 小时平均	0	0.00	112	112	150	74.67	达标
		年平均	-0.01	/	54	53.99	70	77.13	达标
	晨阳村	24 小时平均	0.02	0.01	112	112.02	150	74.68	达标
		年平均	-0.01	/	54	53.99	70	77.13	达标
	区域最大落地浓度	24 小时平均	0.58	0.39	112	112.58	150	75.05	达标
		年平均	0.04	0.06	54	54.04	70	77.20	达标

表 6.1-32 拟建项目建成叠加后环境质量浓度预测结果表（$PM_{2.5}$）

污染物	预测点	平均时段	贡献/μg/m³	占标/%	背景浓度（μg/m³）	叠加后浓（μg/m³）	评价标准（μg/m³）	占标（%）	达标情况
$PM_{2.5}$	东海粮油	24 小时平均	0	0.00	74	74	75	98.67	达标
		年平均	-0.01	/	32	31.99	35	91.40	达标
	晨阳村	24 小时平均	0.02	0.03	74	74.02	75	98.69	达标
		年平均	-0.01	/	32	31.99	35	91.40	达标
	区域最大落地浓度	24 小时平均	0.58	0.77	74	74.58	75	99.44	达标
		年平均	0.04	0.11	32	32.04	35	91.54	达标

表 6.1-34 拟建项目建成叠加后环境质量浓度预测结果表（甲苯）

污染物	预测点	平均时段	贡献/μg/m³	占标/%	背景浓度（μg/m³）	叠加后浓（μg/m³）	评价标准（μg/m³）	占标（%）	达标情况
甲苯	东海粮油	1 小时平均	0.12	1.20	7.7	7.82	10	78.20	达标
	晨阳村	1 小时平均	0.28	2.80	7.7	7.98	10	79.80	达标
	区域最大落地浓度	1 小时平均	1.98	19.80	7.7	9.68	10	96.80	达标

表 6.1-35 拟建项目建成叠加后环境质量浓度预测结果表（非甲烷总烃）

污染物	预测点	平均时段	贡献/μg/m³	占标/%	背景浓度（μg/m³）	叠加后浓（μg/m³）	评价标准（μg/m³）	占标（%）	达标情况
非甲烷	东海粮油	1 小时平均	0.98	0.05	920	920.98	2000	46.05	达标

总烃	晨阳村	1 小时平均	2.95	0.15	920	922.95	2000	46.15	达标
	区域最大落地浓度	1 小时平均	81.46	4.07	920	1001.46	2000	50.07	达标

表 6.1-36 拟建项目建成叠加后环境质量浓度预测结果表（TVOC）

污染物	预测点	平均时段	贡献/μg/m³	占标/%	背景浓度（μg/m³）	叠加后浓（μg/m³）	评价标准（μg/m³）	占标（%）	达标情况
TVOC	东海粮油	1 小时平均	0	0.00	450	450	1200	37.50	达标
	晨阳村	1 小时平均	0	0.00	450	450	1200	37.50	达标
	区域最大落地浓度	1 小时平均	4.88	0.41	450	454.88	1200	37.91	达标

表 6.1-37 拟建项目建成叠加后环境质量浓度预测结果表（NH_3）

污染物	预测点	平均时段	贡献/μg/m³	占标/%	背景浓度（μg/m³）	叠加后浓（μg/m³）	评价标准（μg/m³）	占标（%）	达标情况
NH_3	东海粮油	1 小时平均	0	0.00	100	100	200	50.00	达标
	晨阳村	1 小时平均	0	0.00	100	100	200	50.00	达标
	区域最大落地浓度	1 小时平均	0	0.00	100	100	200	50.00	达标

表 6.1-38 拟建项目建成叠加后环境质量浓度预测结果表（H_2S）

污染物	预测点	平均时段	贡献/μg/m³	占标/%	背景浓度（μg/m³）	叠加后浓（μg/m³）	评价标准（μg/m³）	占标（%）	达标情况
H_2S	东海粮油	1 小时平均	0	0.00	ND	0	10	0.00	达标
	晨阳村	1 小时平均	0	0.00	ND	0	10	0.00	达标
	区域最大落地浓度	1 小时平均	0	0.00	ND	0	10	0.00	达标

备注：补充监测因子背景值以监测最大值计。SO_2、NOx、甲苯等年平均贡献值为负值。

6.1.5.3 防护距离

（1）大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），建设项目需进行大气防护距离计算。PM_{10}、$PM_{2.5}$、甲苯、非甲烷总烃、NH_3、H_2S 厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，且厂界外各大气污染物短期贡献浓度均未超过环境质量浓度限值，因此，本项目不需设置大气环境防护距离。

（2）卫生防护距离

卫生防护距离是指产生有害因素的部门（车间或工段）的边界至居住区边界的最小距离。卫生防护距离计算公式（《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））。

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

式中：Q_C 为工业企业有害气体排放量可以达到的控制水平，kg/h；

C_m 为标准浓度限值，mg/m^3；

L 为工业企业所需卫生防护距离，m；

γ 为有害气体排放源所在生产单元的等效半径，m；

A、B、C、D 为计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近 5 年平均风速（3.5m/s）及大气污染源构成类别查取。

表 6.1-39　卫生防护距离初值计算系数

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

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

各污染物排放量小于标准规定的允许排放量的 1/3，为II类，A、B、C、D 为计算系数，分别取 470、0.021、1.85、0.84。

表 6.1-41　卫生防护距离计算结果

污染源位置	污染物名称	污染物产生量（t/a）	面源面积（m^2）	计算参数					卫生防护计算距离（m）	卫生防护距离设置（m）
				Cm	A	B	C	D		
危废仓库	NHMC	0.13	7529.52	2.0	470	0.021	1.85	0.84	0.12	50
甲类车间	粉尘	0.22	600	0.3	470	0.021	1.85	0.84	5.81	50
	甲苯	1.0		0.2	700	0.021	1.85	0.84	90.31	100
	NHMC	1.16		2.0	470	0.021	1.85	0.84	7.49	50
污水处理站	NHMC	0.04	200	2.0	470	0.021	1.85	0.84	0.26	50
	氨气	0.01		0.2	470	0.021	1.85	0.84	0.79	50
	硫化氢	0.0003		0.01	470	0.021	1.85	0.84	0.43	50

由于非甲烷总烃为综合性指标，因此以甲类车间、危废仓库、污水处理站设置 100m 卫生防护距离，目前该卫生防护距离内无环境敏感保护目标，卫生防护距离包络线见图 5.1-2。

6.1.6 小结

（1）本项目正常工况下，预测结果表明：PM_{10}、$PM_{2.5}$、NH_3、甲苯、非甲烷总烃、TVOC、NH_3、H_2S 区域最大落地浓度的短期平均贡献值占标率均小于 100%；正常排放情况下 PM_{10}、$PM_{2.5}$ 的区域最大落地浓度的年平均贡献值占标率均小于 30%。;非正常排放时各废气污染物对周边环境影响程度增加较为明显，因此，为了减轻环境影响，因此，要求企业必须做好污染治理设施的日常维护与事故性排放的防护措施，尽量避免事故排放的发生。

（2）根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），建设项目需进行大气防护距离计算。PM_{10}、$PM_{2.5}$、NH_3、甲苯、TVOC、非甲烷总烃厂界、NH_3、H_2S 浓度满足大气污染物厂界浓度限值，且厂界外各大气污染物短期贡献浓度均未超过环境质量浓度限值，因此，本项目不需设置大气环境防护距离。

（3）本项目异味物质主要为 NH_3、H_2S，以上异味物质在厂界无组织污染物浓度未超过嗅阈值，因此不会对周边大气环境产生影响。

综上所述，本项目大气环境影响是可接受的。

6.1.7 大气环境影响评价自查表

本项目大气环境影响评价自查情况见表 6.1-43。

表 6.1-43　大气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="2">评价等级与范围</td><td>评价等级</td><td colspan="2">一级√</td><td colspan="2">二级□</td><td>三级□</td></tr>
<tr><td>评价范围</td><td colspan="2">边长=50km□</td><td colspan="2">边长 5～50km□</td><td>边长=5km√</td></tr>
<tr><td rowspan="2">评价因子</td><td>SO_2+NO_x 排放量</td><td>≥2000t/a□</td><td colspan="2">500～2000t/a□</td><td colspan="2">＜500t/a√</td></tr>
<tr><td>评价因子</td><td colspan="3">基本污染物
（PM_{10}、$PM_{2.5}$）
其他污染物
（NH_3、甲苯、非甲烷总烃、TVOC、NH_3、H_2S）</td><td colspan="2">包括二次 $PM_{2.5}$□
不包括二次 $PM_{2.5}$√</td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td>评价标准</td><td>国家标准√</td><td colspan="2">地方标准□</td><td>附录 D√</td><td>其他标准□</td></tr>
<tr><td rowspan="3">现状评价</td><td>环境功能区</td><td colspan="2">一类区□</td><td colspan="2">二类区√</td><td>一类区和二类区□</td></tr>
<tr><td>评价基准年</td><td colspan="5">（2024）年</td></tr>
<tr><td>环境空气质量现状调查数据来源</td><td colspan="2">长期例行监测数据√</td><td colspan="2">主管部门发布的数据□</td><td>现状补充监测√</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>现状评价</td><td colspan="4">达标区□</td><td colspan="3">不达标区√</td></tr>
<tr><td>污染源调查</td><td>调查内容</td><td colspan="2">本项目正常排放源 √
本项目非正常排放源 √
现有污染源√</td><td colspan="2">拟替代的污染源√</td><td colspan="2">其他在建、拟建项目污染源√</td><td>区域污染源√</td></tr>
<tr><td rowspan="10">大气环境影响预测与评价</td><td>预测模型</td><td>AERMOD √</td><td>ADMS □</td><td>AUSTAL2000 □</td><td colspan="2">EDMS/AEDT □</td><td>CALPUFF □</td><td>网格模型 □</td><td>其他 □</td></tr>
<tr><td>预测范围</td><td colspan="2">边长≥50km□</td><td colspan="4">边长 5～50km□</td><td>边长=5km√</td></tr>
<tr><td>预测因子</td><td colspan="4">预测因子(PM_{10}、$PM_{2.5}$、NH_3、甲苯、非甲烷总烃、TVOC、NH_3、H_2S)</td><td colspan="3">包括二次 $PM_{2.5}$ □
不包括二次 $PM_{2.5}$√</td></tr>
<tr><td>正常排放短期浓度贡献值</td><td colspan="4">$C_{本项目}$最大占标率≤100%√</td><td colspan="3">$C_{本项目}$最大占标率＞100% □</td></tr>
<tr><td rowspan="2">正常排放年均浓度贡献值</td><td>一类区</td><td colspan="3">$C_{本项目}$最大占标率≤10%□</td><td colspan="3">$C_{本项目}$最大标率＞10%□</td></tr>
<tr><td>二类区</td><td colspan="3">$C_{本项目}$最大占标率≤30%√</td><td colspan="3">最大标率＞30% □</td></tr>
<tr><td>非正常排放 1h 浓度贡献值</td><td>非正常持续时长（1）h</td><td colspan="3">$C_{非正常}$占标率≤100% √</td><td colspan="3">$C_{非正常}$占标率＞100%□</td></tr>
<tr><td>保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值</td><td colspan="4">$C_{叠加}$达标√</td><td colspan="3">$C_{叠加}$不达标 □</td></tr>
<tr><td>区域环境质量的整体变化情况</td><td colspan="4">k ≤-20%√</td><td colspan="3">k ＞-20% □</td></tr>
<tr><td rowspan="2">环境监测计划</td><td>污染源监测</td><td colspan="3">监测因子：（PM_{10}、$PM_{2.5}$、NH_3、甲苯、非甲烷总烃、TVOC、NH_3、H_2S）</td><td colspan="3">有组织废气监测√
无组织废气监测√</td><td>无监测□</td></tr>
<tr><td>环境质量监测</td><td colspan="3">监测因子：（PM_{10}、$PM_{2.5}$、NH_3、甲苯、非甲烷总烃、TVOC、NH_3、H_2S）</td><td colspan="3">监测点位数（1）</td><td>无监测□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">评价结论</td><td>环境影响</td><td colspan="8">可以接受√ 不可以接受 □</td></tr>
<tr><td>大气环境防护距离</td><td colspan="8">/</td></tr>
<tr><td colspan="9">注：“□”为勾选项 ，填“√”；“（ ）”为内容填写项</td></tr>
</table>

6.2 地表水影响分析

本项目含氮、磷生产废水主要有：再生聚醚多元醇生产过程中产生的反应生成水 W1、冷凝水 W2、甲类车间洗地车污水、实验室后道清洗水，与现有罐区含氮初期雨水，送本项目新建的污水处理站处理后回用，回用于组合聚醚多元醇（A 组份）生产线，作为补充水，不外排。

本项目其他废水主要有：循环冷却水、初期雨水（不含氮区域）、蒸汽冷凝水、生活污水等，通过厂区废水总排口，排入胜科污水处理厂。

本项目废水经处理后接管胜科水务，因此本次环评水环境影响分析直接引用

《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》结论。

6.2.1 胜科水务尾水排放对长江的影响

（1）正常排放水质影响预测分析

胜科水务尾水处理达到排放标准后排入长江张家港段南支，排放的尾水一方面随同感潮水体不断在上、下游往复输移，另一方面由于水流的紊动特性，污染物质同时沿横向、纵向扩散输运。选取两个潮过程计算预测范围内各点污染物最大浓度，各敏感目标处的污染物浓度最大增量见表 6.2.1-1。

表 6.2.1-1　正常工况敏感目标污染物浓度预测　　单位(mg/L)

敏感目标		COD	氨氮	TP
东海粮油取水口 (排口上游 1800m)	最大增量	0.23	0.044	0.0013
	本底	11	0.31	0.185
	叠加后	11.23	0.354	0.1863
	超标情况	达标	达标	达标
热电厂取水口 (排口上游 2200m)	最大增量	0.16	0.034	0.001
	本底	11	0.444	0.13
	叠加后	11.16	0.478	0.131
	超标情况	达标	达标	达标
排放口下游 1000m	最大增量	0.28	0.051	0.0014
	本底	13	0.325	0.192
	叠加后	13.28	0.376	0.1934
	超标情况	达标	达标	达标
标准值		20	1	0.2

由表 6.2.1-1 可知，各敏感目标处的污染物浓度增量都较小，COD、氨氮、总磷浓度增量叠加现状监测值后均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838－2002)III类标准。综上，尾水达标排放对长江水质影响很小，不影响受纳水体的水环境功能。

（2）事故排放水质影响预测分析

由于计算区域处于感潮河段，在一个计算潮型中，潮位及流速每时每刻都在变化，因此事故工况发生时刻不同，所形成的污染物浓度场范围也不一样。根据试算比较，当事故排放发生于涨潮开始时对上游水体的影响最大，当事故排放发生于落潮开始时对下游水体的影响最大，因此预测时分别以事故发生于涨潮初期、落潮初期分析事故排放对排污口上游、下游水质的影响。

事故排放工况各敏感目标处的污染物浓度最大增量见表 6.2.1-2。

表 6.2.1-2　事故工况污染物浓度浓度预测　　单位(mg/L)

敏感目标		COD	氨氮	TP
排放口下游 1000m	最大增量	0.62	0.152	0.0041
	本底	13	0.325	0.192
	叠加后	13.62	0.477	0.1961
	超标情况	达标	达标	达标
排放口下游 3000m	最大增量	0.36	0.08	0.0028
	本底	11	0.444	0.178
	叠加后	11.36	0.524	0.1808
	超标情况	达标	达标	达标
东海粮油取水口 (排口上游 1800m)	最大增量	0.49	0.136	0.0039
	本底	11	0.31	0.185
	叠加后	11.49	0.446	0.1889
	超标情况	达标	达标	达标
热电厂取水口 (排口上游 2200m)	最大增量	0.36	0.1	0.0027
	本底	11	0.444	0.13
	叠加后	11.36	0.544	0.1387
	超标情况	达标	达标	达标
标准值		20	1	0.2

由表 6.2.1-2 可知，事故排放后污染物浓度增量较正常工况明显增加，但由于排口所在江段水质较好，各敏感目标处的 COD、氨氮和总磷因子浓度增量叠加现状监测值后仍能满足《地表水环境质量标准》(GB3838－2002)III类标准。

6.2.2 接管废水对胜科水务的影响

本项目废水接管至张家港保税区胜科水务公司处理，张家港保税区胜科水务设计处理能力 4.5 万 t/d，废水能够满足胜科水务接管标准，因此本项目接管废水不会对张家港保税区胜科水务有限公司正常运行产生影响。

6.2.3 地表水环境影响评价自查表

项目地表水环境影响评价自查情况见表 6.2.3-1。

表 6.2.3-1　地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目
影响识别	影响类型	水污染影响型√；水文要素影响型□
	水环境保护目标	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

<table>
<tr><td rowspan="3"></td><td></td><td colspan="3">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>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>水温□；径流□；水域面积□</td></tr>
<tr><td></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>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>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>一级□；二级□；三级□</td></tr>
<tr><td rowspan="8">现状调查</td><td rowspan="2">区域污染源</td><td colspan="2">调查项目</td><td>数据来源</td></tr>
<tr><td>已建□；在建□；拟建□；其他□</td><td>拟替代污染源□</td><td>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">调查时期</td><td>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>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="3">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">调查时期</td><td>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>水行政主管部门□；补充监测□；其他□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">补充监测</td><td colspan="2">调查时期</td><td>监测因子</td><td>监测断面或点位</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>（）</td><td>监测断面或点位个数（）个</td></tr>
<tr><td rowspan="6">现状评价</td><td>评价范围</td><td colspan="3">河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km^2</td></tr>
<tr><td>评价因子</td><td colspan="3">pH、COD、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、石油类</td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td colspan="3">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（）</td></tr>
<tr><td>评价时期</td><td colspan="3">丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□
春季□；夏季□；秋季□；冬季□</td></tr>
<tr><td>评价结论</td><td colspan="2">水环境功能区域水功能区、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其水文情势评价□
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湖演变状况□</td><td>达标区√
不达标区□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">影响评价</td><td>预测范围</td><td colspan="3">河流：长度（/）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km^2</td></tr>
<tr><td>预测因子</td><td colspan="3">/</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="15"></td><td>预测时期</td><td colspan="5">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□</td></tr>
<tr><td>预测背景</td><td colspan="5">建设期□；生产运行期□；服务期满后□
正常工况□；非正常工况□
污染控制和减缓实施方案□
区（流）域环境质量改善目标要求情景□</td></tr>
<tr><td>预测方法</td><td colspan="5">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="5">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="5">排放口混合区外满足水环境管理要求□
水环境功能区域水功能区、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治理要求□
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□
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论，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="3">污染源排放量核算（污水）</td><td>污染物名称</td><td colspan="2">排放浓度（mg/L）</td><td colspan="2">排放量（t/a）</td></tr>
<tr><td colspan="2">COD</td><td colspan="2">100.00</td><td colspan="2">0.46</td></tr>
<tr><td colspan="2">SS</td><td colspan="2">183.60</td><td colspan="2">0.85</td></tr>
<tr><td rowspan="2">污染源排放量核算（循环冷却水）</td><td colspan="2">COD</td><td colspan="2">50.00</td><td colspan="2">3.15</td></tr>
<tr><td colspan="2">SS</td><td colspan="2">30.00</td><td colspan="2">1.89</td></tr>
<tr><td rowspan="2">替代源排放情况</td><td>污染源名称</td><td>排污许可证编号</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>（）</td><td>（）</td><td>（）</td><td>（）</td><td>（）</td></tr>
<tr><td>生态流量确定</td><td colspan="5">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^3/s；鱼类繁殖期（）m^3/s；其他（）m^3/s</td></tr>
<tr><td rowspan="7">防治措施</td><td>环保措施</td><td colspan="5">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□</td></tr>
<tr><td rowspan="4">监测计划</td><td></td><td>环境质量</td><td colspan="3">污染源</td></tr>
<tr><td>监测方式</td><td>手动□；自动□；无监测√</td><td colspan="3">手动√；自动√；无监测□</td></tr>
<tr><td>监测点位</td><td>（）</td><td>废水总排口</td><td colspan="2">雨水排口</td></tr>
<tr><td>监测因子</td><td>（）</td><td>流量、pH、COD、氨氮、TN、TP</td><td colspan="2">流量、pH、COD、氨氮、TN、TP</td></tr>
<tr><td>污染物排放清单</td><td colspan="5">见表“4.5-1　本项目废水产生及排放情况表”</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价结论</td><td colspan="5">可以接受√；不可以接受□</td></tr>
<tr><td colspan="7">注：“□”为勾选项，可√；“（）”为内容填写；“备注”为其他补充内容</td></tr>
</table>

6.3 声环境影响预测

6.3.1 噪声传播预测模式

本项目采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中推荐的模型，应用过程中根据具体情况作适当简化。

（1）室外声源等效室外声源声功率级计算方法

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

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

式中：Lp(r) --预测点处声压级，dB；

Lp(r0) ——参考位置 r0 处的声压级，dB；

r --预测点距声源的距离；

r_0--参考位置距声源的距离。

$$A_{\mathrm{div}}=20\lg(r/r_0)$$

式中：A_{div} --几何发散引起的衰减，dB；

r --预测点距声源的距离；

r_0--参考位置距声源的距离。

（2）室内声源等效室外声源声功率级计算方法

计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1}=L_w+10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2}+\frac{4}{R}\right)$$

式中：Lp1—靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

Lw—点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

R—房间常数；R=Sα/(1-α)，S 为房间内表面面积，m^2；α 为平均吸声系数；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T)=10\lg\left(\sum_{j=1}^{N}10^{0.1L_{p1ij}}\right)$$

式中：Lp1i（T）—靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

Lp1ij——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T)=L_{p1i}(T)-(TL_i+6)$$

式中：Lp2i（T）—靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

Lp1i（T）——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TLi——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w=L_{p2}(T)+10\lg S$$

式中:Lw——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

Lp2(T)——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S—透声面积，m^2。

（2）预测点声压级计算

$$L_p(r)=L_w+D_C-(A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc})$$

式中：Lp(r)—预测点处声压级，dB；

Lw—由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

D_C—指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 Lw 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div}—几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm}—大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr}—地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar}—障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc}—其他多方面效应引起的衰减，dB。

6.3.2 噪声源强

本项目新增主要噪声源有：反应釜、反应釜、冷却釜、成品釜、离心机、过滤器、真空泵等，首先选用低噪声设备，各类机泵的噪声值均较低；其次采取建筑物隔声、合理布局、加强绿化等措施来降低噪声影响。

主要噪声源噪声值见表 6.3.2-1、6.3.2-2。

表 6.3-2.2　工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

因涉及商业秘密，予以删除。

6.3.3 噪声预测基础数据

项目噪声环境影响预测基础数据见表 6.3.3-1。

表 6.3.3-1　项目噪声环境影响预测基础数据表

序号	名称	单位	数据
1	年平均风速	m/s	3.5
2	主导风向	/	ESE
3	年平均气温	℃	15.2
4	年平均相对适度	%	80
5	大气压强	atm	1

声源和预测点间的地形、高差、障碍物、树林、灌木等的分布情况以及地面覆盖情况（如草地、水面、水泥地面、土质地面等），根据现场踏勘、项目总平图等，并结合卫星图片地理信息数据确定，数据精度为 10m。

6.3.4 噪声影响预测结果

本项目建成后噪声预测结果见表 6.3.4-1，据结果可知：本项目通过厂区平面的合理布置，噪声源经隔声、减振、消声措施及厂内绿化带、厂房隔声等措施后，各噪声设备对厂界噪声的贡献值较小，厂界噪声值增加值不大，基本维持现状，各厂界噪声贡献值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准，预测值均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准。本项目声环境影响较小。

表 6.3.3-1　厂界噪声预测结果　　单位：dB(A)

序号	厂界	噪声现状值/dB（A）		噪声标准/dB（A）		噪声贡献值/dB（A）		噪声预测值/dB（A）		较现状增量/dB（A）		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
N1	北厂界	55	53	65	55	21.95	21.95	55	53	1.12	0.49	达标	达标
N2	东厂界	52	53	65	55	21.83	21.83	54	53	1.12	1.01	达标	达标
N3	南厂界	61	54	65	55	25.63	25.63	62	54.01	1.01	0.58	达标	达标
N4	西厂界	59	52	65	55	21.74	21.74	62	52	1.02	1.17	达标	达标

注：现状值采用各点监测数据最大值。

6.3.5 声环境影响评价自查表

本项目声环境影响评价自查表见下表 6.3-4。

表 6.3-4　本项目声环境影响评价自查表

工作内容	自查项目

<table>
<tr><td rowspan="2">评价等级与范围</td><td>评价等级</td><td colspan="6">一级□ 二级□ 三级√</td></tr>
<tr><td>评价范围</td><td colspan="6">200m √ 大于 200m □ 小于 200m □</td></tr>
<tr><td>评价因子</td><td>评价因子</td><td colspan="6">等效连续 A 声级√ 最大 A 声级□ 计权等效连续感觉噪声级□</td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td>评价标准</td><td colspan="6">国家标准√ 地方标准□ 国外标准□</td></tr>
<tr><td rowspan="4">现状评价</td><td>环境功能区</td><td>0 类区□</td><td>1 类区□</td><td>2 类区□</td><td>3 类区√</td><td>4a 类区√</td><td>4b 类区□</td></tr>
<tr><td>评价年度</td><td colspan="2">初期□</td><td colspan="2">近期√</td><td colspan="2">中期□ 远期□</td></tr>
<tr><td>现状调查方法</td><td colspan="6">现场实测法√ 现场实测加模型计算法□ 收集资料□</td></tr>
<tr><td>现状评价</td><td colspan="2">达标百分比</td><td colspan="4">100%</td></tr>
<tr><td>噪声源调查</td><td>噪声源调查方法</td><td colspan="6">现场实测□ 已有资料√ 研究成果□</td></tr>
<tr><td rowspan="5">声环境影响预测与评价</td><td>预测模型</td><td colspan="6">导则推荐模型√ 其他□</td></tr>
<tr><td>预测范围</td><td colspan="6">200m √ 大于 200m□ 小于 200m□</td></tr>
<tr><td>预测因子</td><td colspan="6">等效连续 A 声级√ 最大 A 声级□ 计权等效连续感觉噪声级□</td></tr>
<tr><td>厂界噪声贡献值</td><td colspan="6">达标√ 不达标□</td></tr>
<tr><td>声环境保护目标处噪声值</td><td colspan="6">达标□ 不达标□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">环境监测计划</td><td>排放监测</td><td colspan="6">厂界监测√ 固定位置监测□ 自动监测□ 手动监测□ 无监测□</td></tr>
<tr><td>声环境保护目标处噪声监测</td><td colspan="2">监测因子：（ ）</td><td colspan="2">监测点位数：（ ）</td><td colspan="2">无监测√</td></tr>
<tr><td>评价结论</td><td>环境影响</td><td colspan="6">可行√ 不可行□</td></tr>
<tr><td colspan="8">注：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项。</td></tr>
</table>

6.4 固体废物环境影响分析

6.4.1 危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

本项目固体废物利用处置方式具体见表 6.4-1。

表 6.4-1 本项目营运期固体废物产生及处置情况

因涉及商业秘密，予以删除。

企业现有危废贮存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GBl8597-2023）的要求规范建设，现有贮存设施选址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，现有贮存设施已按照要求，依法进行环境影响评价，履行环保手续。

企业现有危废仓库占地面积 30m^2，危废贮存周期为最长 60d，现有危废仓库能够满足贮存要求。

①大气环境影响

企业现有项目产生的危险废物贮存于危废仓库内，处于常闭状态，危废暂存周期为 2 个月。仓库均防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐，可有效避免危废扬散，因此固废贮存期间对大气环境影响较小。

②地表水环境影响

企业设有环保部门，对危废贮存设施进行规范管理，危废贮存做到防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐，贮存设施地面与裙脚采取表面防渗措施，危废进入地表水可能性较小，不会对周边水体环境造成显著影响。

③地下水、土壤环境影响

企业现有项目固体废物中含有有机物类物质等有害成分，危废仓库的建设需满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。地面均采用耐腐蚀的硬化地面，表面无裂隙，可有效防止危废贮存过程中物料渗漏对土壤和地下水产生显著影响。

④对环境敏感目标的影响

危废仓库内固废贮存期间产生的废气污染物较少，仓库均防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐，可有效避免危废扬散，产生的废气有效收集，废气经收集后直接送废气锅炉燃烧后，送热电站脱硫、脱硝系统处理后，经过热电站排气筒达标排放，因此固废贮存期间对大气环境敏感目标影响较小。

危废贮存做到防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐，危废进入地表水可能性较小，不会对地表水环境敏感目标造成显著影响。

危废贮存设施均采用防渗措施，对地下水影响较小。

对土壤环境敏感目标的影响主要通过排放的废水污染物下渗对土壤造成不利影响，危废贮存期间采用防风等措施，避免危废扬散，对土壤环境敏感目标的影响较小。

6.4.2 运输过程的环境影响分析

企业应严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中“7、危险废物的运输”要求开展相关工作。本项目危废贮存设施均位于厂区内部，不涉及厂外运输或贮存。本次评价要求企业强化管理制度、加强输送管理要求、重视运输过程中加强危废密闭性，尽量避免危废运输发生污染事件。

本项目产生的上述危险废物，在产生部位即由专人采用危废包装袋或移动槽罐等进行包装，利用专用平板拖车（叉车）运输至危废仓库指定位置分区暂存，危险废物厂内运输路线主要在生产区域，不涉及办公区。本次评价要求企业强化管理制度、加强输送管理要求、重视运输过程中加强危废密闭性，确保无遗撒情况发生。

危险废物委托处置时，装卸、运输应委托有资质单位进行，并要求运输企业编制《危险废物运输车辆事故应急预案》，并按照批准的运输路线进行运输，杜绝运输路线直接穿越居民集中居住区等环境敏感点，运输过程中危险废物散落、泄漏的可能性较小，其对环境的影响在可控制范围内。

6.4.3 委托利用或者处置的环境影响分析

本项目产生的固体废物包括：废加氢催化剂、废催化氧化装置催化剂、废包装袋，生产固废全部属于危险废物，需委托资质单位处置。

本项目固体废物利用处置方式具体见表 6.4-1。

表 6.4-1　本项目固体废物利用处置方式一览表

因涉及商业秘密，予以删除。

现有项目产生的一般固废应严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求规范存储，规范转移，委托具有处置能力的单位处置。

企业现有危废严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危险废物收集后，运送至危废贮存场所分类、分区暂存，杜绝混合存放。并做好防雨、防风、防渗、防漏等措施，制定好固体废物特别是危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施。

企业现有危废应严格执行《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》，规范转移，危险废物装卸、运输应委托有资质单位进行，杜绝包装、运输过程中危险废物散落、泄漏的环境影响。厂区内危险废物由专业人员操作，严格执行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。

综上所述，通过以上措施，本项目能够妥善安全处置相关固废，能够做到零排放，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会造成二次污染。

6.5 地下水环境影响分析

6.5.1 区域地质概况

6.5.1.1 区域地质地层

张家港市系冲积平原，北宽南窄，呈三角形。古长江岸线把境内陆地分为南北两个部分，使全境地跨长江三角洲平原的两个地貌副区，即长江南岸古代沙咀区和靖江常阴古沙洲区。南部属老长江三角洲的古代沙嘴区，成陆 8000 年以上，地势高亢，高程为 3～6m（黄海高程，下同），散落着大小 10 多座山丘（因开山取石，部分已夷为平地）；北部属新长江三角洲，由数十个沙洲积涨连接而成，成陆最早的距今约 800 年，地势低平，高程为 3～5m。境内主要是第四纪沉松散物积覆盖，覆盖层的厚度为 90～240m，至西南向东北逐步加厚，沉积物岩性多为砂、粘土、亚粘土等，颗粒至上而下，由细变粗，可见 2～3 个沉积旋回，具有明显的河床、河漫滩相沉积特性。

区域自第四纪以来主要是垂向升降运动，除孤山残丘缓慢上升接受构造剥蚀外，大部分平原区持续沉降接受松散物沉积，大部分地层均被第四系覆盖评价区第四纪地质条件受古地理沉积环境和基底构造影响，广大平原继承了早期第三纪红色盆地继续下降，成为古长江发育活动场所。第四系沉积物岩性、厚度呈现一定规模的变化，沉积相隶属于长江三角洲平原—前缘相。区域内第四系松散层厚度的水平分布，有自西南向东北逐渐由薄变厚的趋势。

区域第四系厚度一般为 180-250 米。其特征简述如下：

下更新统（Q1）：埋深一般 180-250 米，岩性以杂色粘土、亚粘土、中细砂为主，厚度由 10 多米至 60 多米变化。

中更新统（Q2）：埋深一般 120-200 米，岩性以冲击粉细砂、亚粘土为主，局部中粗砂，厚度 30-50 米，三兴—乐余一带大于 60 米。

上更新统（Q3）：埋深 90-140 米，厚度 80-100 米，岩性以冲积、湖积亚粘土、亚砂土、粉细砂为主，低山丘陵周围为坡积亚粘土、亚砂土。

全新统（Q4）：一般厚 20-30 米，岩性以冲积、冲海积亚粘土、粉细砂为主。

由于受古长江冲积影响，区域内第四系沉积物普遍具有上细下粗的沉积韵律，局部如三兴、乐余一带中更新统（Q2）、上更新统（Q3）砂层相互迭置，中间无良好粘性土层相隔，砂层厚达 100 米以上。

本工程位于张家港扬子江国际化学工业园。地貌上属于长江下游三角洲冲积平原长江漫滩，地形较平坦，地貌类型单一。根据周边踏勘和孔口高程测量，地面标高最大值 2.46m，最小值 2.40m，地表最大相对高差 0.06m，场地地形较为平坦。

6.5.1.2 区域水文地质条件

根据地下水赋存条件，研究区地下水共有三种类型：碳酸盐岩类岩溶裂隙水、碎屑岩类裂隙水和松散岩类孔隙水（图 6.5-1）。单就平原区而言，主要以松散岩类孔隙水为主。

松散岩类孔隙含水岩组：是平原地区主要地下水类型，自上而下可依次划分主要为浅层地下水含水层（组）和第I、第II承压含水层（组）。其中浅层地下水含水层（组）可分为潜水含水层与微承压含水层。上部潜水层厚度 6～15m，岩性为亚粘土、粘土，透水性较差，在沿江地带为亚砂土分布区。潜水含水层处于相对的开放环境中，积极参与水圈交替循环过程，水位埋深季节性变化于 1～3m 之间，全区多为淡水，仅在张家港的东北部等地分布有矿化度大于 1g/L 的微咸水。下部微承压含水层岩性多为灰、灰黄色粉砂和粉砂夹亚粘土薄层，区内广泛分布发育，水位埋深 1.5～4.0m。

图 6.5-1　张家港市区域水文地质图（1:20 万）

6.5.1.3 地下水补给、径流和排泄

该区地下水补给来源主要包括大气降雨入渗补给，农田灌溉对潜水的补给，地表水体的入渗、侧向补给等（图 6.5-2）。由于区内地势平坦，径流较为微弱，造成地表水体的补给量小，受微地貌变化的影响，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很小，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。地下水主要排泄方式是蒸发消散、人工开采、向承压含水层越流等。在雨季，由于地下水排泄途径短，过水断面较大，向地表水体的排泄成为地下水的主要排泄方式。 深层地下水大幅开采后，潜水与深层地下水之间存在着较大的水位差，在静水压力的驱动下，潜水将通过弱透水层越流排泄给深层地下水。其中，I 承压水的补给来源以上部潜水含水层的越流补给为主，侧向径流补给为辅，主要排泄方式为人工开采和向下部 II 承压含水层越流。II 承压水的主要补给来源为接受上部潜水和 I 承压水的越流补给、下部 III 承压水的顶托补给和长江、太湖的侧向补给。主要排泄途径为人工开采。III 承压水的主要补给来源为侧向补给，主要排泄途径为人工开采和向上顶托补给 II 承压含水层。

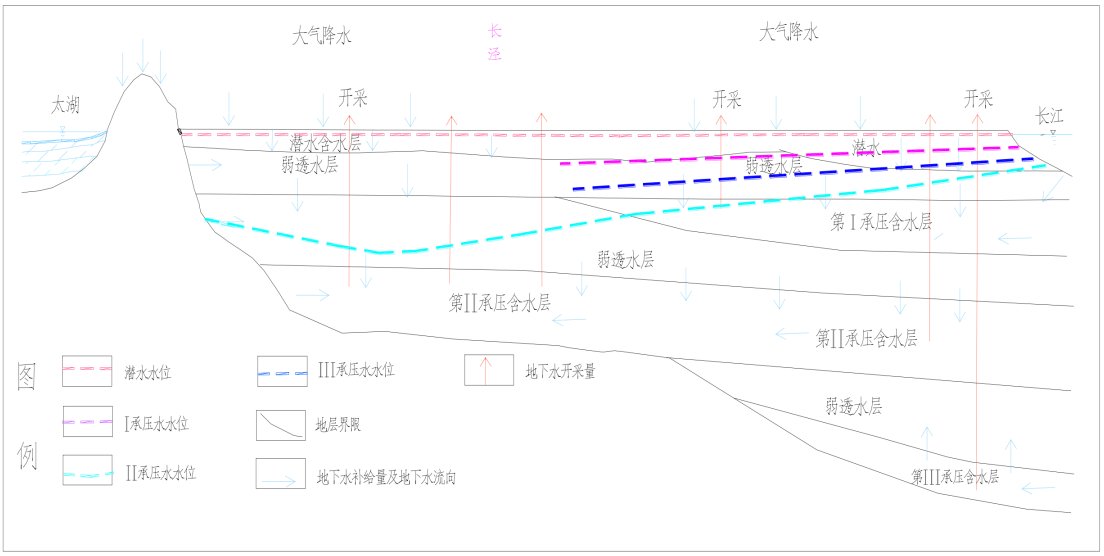


图 6.5-2　研究区各含水层补给和排泄示意图

6.5.2 项目场地地质条件

根据周边企业地质勘察报告，在勘探孔控制区域内和深度范围内，主要分布为第四纪全新世地层，表层土经过压实，场地土层总体分布均匀、稳定。根据土层的物理力学性质及静力触探曲线特征以及室内土工试验成果，可将场地钻孔深度范围内土层自上而下分为 7 个工程地质层，现由上至下分述如下：

第 1 层素填土：杂色，软塑、松散，局部压实，层顶含有植物根茎，以粘性土为主，局部表层混有少量建筑垃圾，成分不均匀，高压缩性。场区普遍分布，厚度：0.20～0.40m，平均 0.30m；层底标高：2.02～2.25m，平均 2.13m；层底埋深：0.20～0.40m，平均 0.30m。层厚略不稳定，强度不均匀。

第 2 层粉质粘土夹粉土：灰黄色，稍湿-湿，软塑，局部见有少量的铁锰质，层底夹有薄层的粉土，具水平层理。局部地段压实。切面有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，中高压缩性。厚度：0.70～1.30m，平均 0.90m；层底标高：0.80～1.44m，平均 1.23m；层底埋深：1.00～1.60m，平均 1.20m。层厚略不稳定，强度略不均匀。

第 3 层粉砂夹淤泥质粉质粘土：青灰色，饱和，松散，局部稍密，夹流塑淤泥质粉质粘土，具有水平层理，局部夹淤泥质粉土。砂由石英、长石、云母等碎屑物组成，级配差，分选性好，中等压缩性。厚度：3.80～4.50m，平均 4.23m；层底标高：-3.15～-2.78m，平均-3.00m；层底埋深:5.20～5.60m，平均 5.43m。层厚略不稳定，强度分布不均匀。

第 4 层淤泥质粉质粘土夹粉砂：灰黄夹青灰色，饱和，流塑，夹松散薄层粉砂，局部夹松散的淤泥质粉土，水平层理发育，高压缩性，全厂分布。切面粗糙，摇震反应弱，干强度低，韧性低。厚度：8.50～8.80m，平均 8.68m；层底标高：-11.76～-11.58m，平均 11.68m；层底埋深：14.00～14.20m，平均 14.10m。层厚较稳定，强度略不均匀。土层灵敏度小于 4，为中灵敏度。

第 5 层粉砂：青灰色，饱和，稍密，局部中密，砂主要由长石、石英、云母等碎屑组成，级配差，分选性好，夹薄层软-可塑粉质粘土,具有水平层理，中压缩性。厚度：2.90～3.70m，平均 3.40m；层底标高:-15.35～-14.60m，平均-15.08m；层底埋深：17.00～17.80m，平均 17.50m。层厚略不稳定，强度不均匀。

第 6 层粉细砂：灰色，饱和，中密，局部稍密，砂主要由长石、石英、云母等碎屑组成，级配差，分选性好，夹薄层的粉质粘土，具有水平层理，中压缩性。厚度：7.50～9.60m，平均 8.71m；层底标高：-24.95～-22.68m，平均-23.86m；层底埋深：25.10～27.40m，平均 26.29m。层厚较稳定，强度略不均匀。

第 7 层粉质粘土夹粉土：灰色，饱和，软塑，局部流塑，夹薄层松散-稍密的粉土，具水平层理。切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中低，韧性中低，中高压缩性。层厚没有揭穿，强度分布略不均匀。

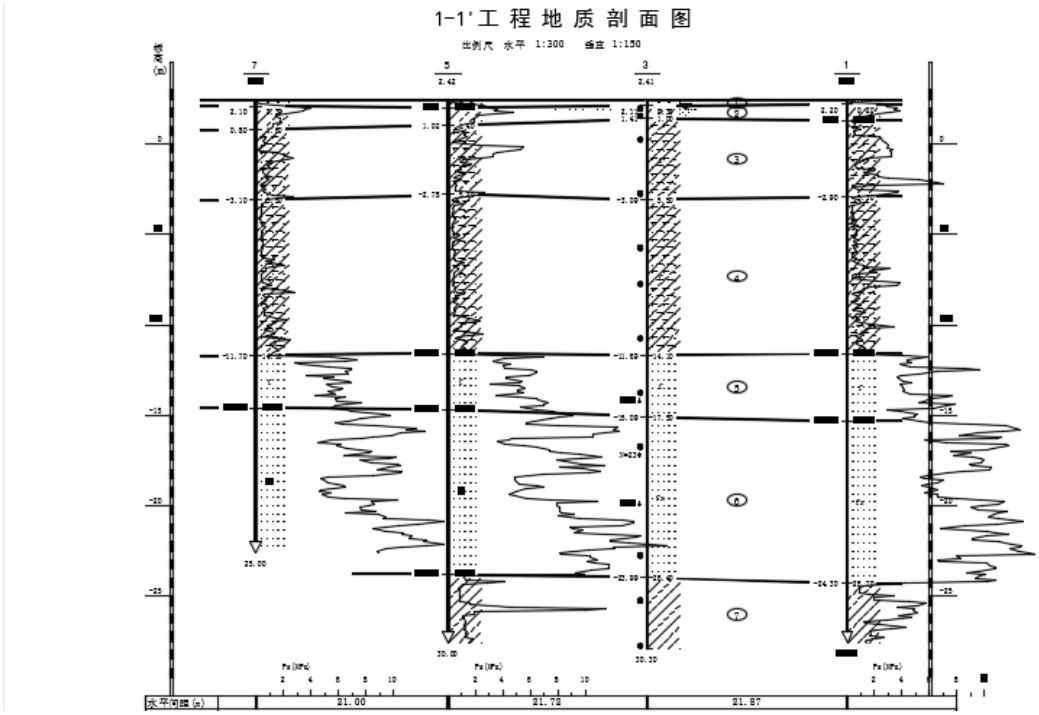


图 6.5-3　厂区工程地质剖面图

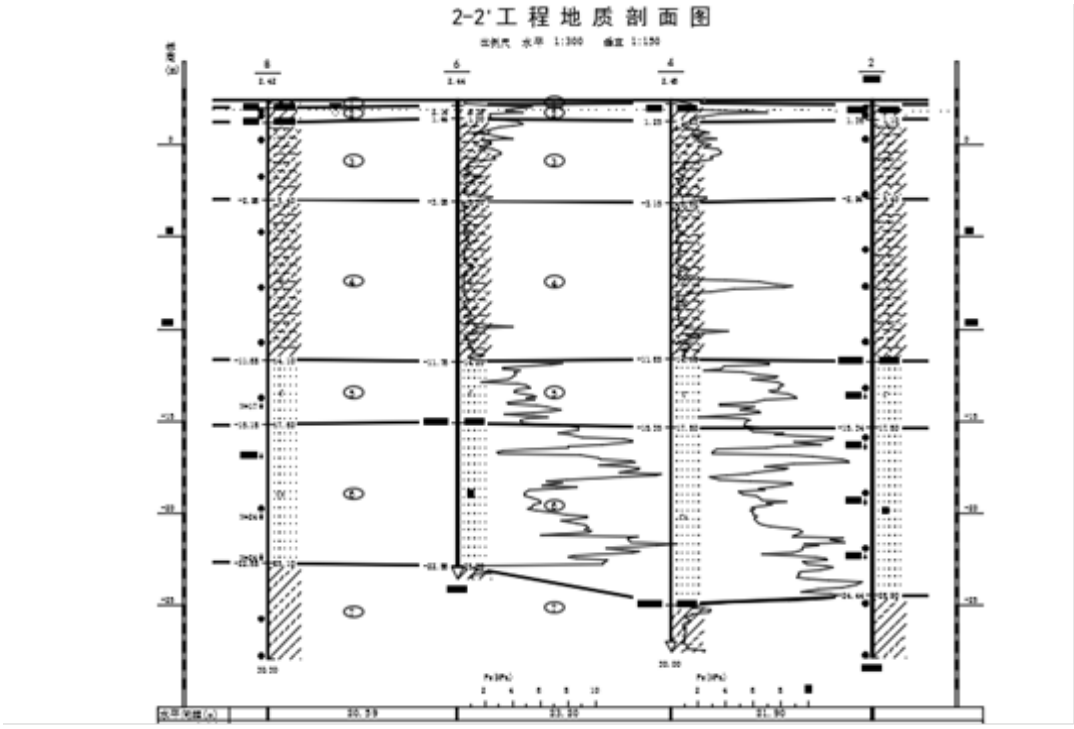


图 6.5-4　厂区工程地质剖面图

6.5.3 预测方法

（1）预测工况

企业现有污水处理站、罐区采取了符合要求的地下水污染防治措施，对涉及物料储存的区域设置围堰、地面防渗和废水导流设施，废水水池和其他构筑物均做防渗处理，定期检查这些构筑物，确保不出现渗漏现象污染地下水和土壤。因此，本项目正常工况下，不会对地下水产生影响。

本项目装置区、储罐区均为重点防渗区，重点防渗区防渗设计要求：等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10-7cm/s，表面混凝土地面硬化，罐区设有围堰，正常工况下，物料泄漏不会进入地下水中。

本项目对地下水水质的影响主要为污水收集、处理以及排放。项目废水的收集与排放全都通过管道，有可能造成地下水污染的位置均按照防渗措施进行防渗处理。在正常工况下，在项目运营期间不会对地下水造成污染，非正常工况下，考虑防渗层老化破损导致污染物发生泄漏的情形。本项目地下水污染源为各类污水处理池。结合本工程实际情况，污水泄漏点主要考虑位于现有工程调节池。

（2）预测模型

根据地下水导则要求及项目所在区区域水文地质条件，由于该处水文地质条

件简单且评价等级为二级，因此厂址区地下水环境影响采用解析法进行预测。本项目预测采用一维稳定流一维水动力弥散模型（一维半无限长多孔介质柱体，一端为定浓度边界），公式如下：

$$\frac{C}{C_0}=\frac{1}{2}erfc(\frac{x-ut}{2\sqrt{D_L t}})+\frac{1}{2}e^{\frac{ux}{D_L}}erfc(\frac{x+ut}{2\sqrt{D_L t}})$$

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，mg/L；

C_0—注入示踪剂的浓度，mg/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。

（3）预测参数

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，根据本项目所在地的地质勘察数据，并参考《张家港保税区产业发展规划环境影响报告书》地下水环境影响评价中水文地质参数试验结果，确定相关的模型参数为：含水层平均渗透系数为 3.74×10^{-4}m/s，有效孔隙度取 n＝0.4，平均水力坡度为 0.002，弥散度取 50m。

地下水实际流速和弥散系数的确定按下列方法取得：

$$U=K\times I/n$$

$$DL=aL\times U^m$$

其中：U—地下水实际流速，m/d；K—渗透系数，m/d；I—水力坡度；n—孔隙度；DL—纵向弥散系数，m^2/d；aL—纵向弥散度；m—指数。

表 6.5-1　计算参数一览表

渗透系数 K		孔隙度 n	水力坡度 I	水流速度 u（m/d）	纵向弥散度 aL（m）	指数 m	纵向弥散系数 DL（m²/d）
m/s	m/d						
3.74×10^{-4}	0.32	0.4	0.002	1.6×10^{-3}	50	1.07	0.051

6.5.4 污染源分析

（1）废水来源分析

污水处理站的废水主要为企业生产废水，废水中主要的污染因子有 COD、SS、TN、TP。

（2）源强分析

按导则中所确定的地下水质量标准对废水中特征因子，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，标准指数>1，表明该水质因子已经超过了规定的水质标准，指数值越大，超标越严重。分别取标准指数最大的因子作为预测因子。分析可知，本项目无持久性有机污染物和重金属排放，COD、SS、TN、TP 均为其他类别污染物。由于 SS 在进入地下水之前很容易被包气带土壤吸附，进入地下水中的含量很少，可以不作为主要的评价因子。

（3）预测因子确定

以上分析显示：预测因子为调节池中 COD、SS、TN、TP，预测分析时一般选取污染源初始浓度最大值进行分析，虽然 COD 在地表含量较高，但 COD 一般不作为地下水中的污染评价因子。在地下水中，一般都用高锰酸盐指数法。因此，模拟和预测污染物在地下水中的迁移扩散时，用高锰酸盐指数代替 COD，其含量可以反映地下水中有机污染物的大小。多年的数据积累表明高锰酸盐指数一般来说是 COD 的 40%～50%，因此所选预测因子的最大浓度为：COD_{Mn} 为 9000 mg/L。

6.5.5 预测结果分析

污染物运移范围计算分别见表 6.5-3~6.5-4。

表 6.5-3　高锰酸盐污染物运移范围预测结果表

距离 m	100d	1000d
0	6000.0000	6000.0000
1	4600.0000	5610.0000
2	3290.0000	5210.0000
3	2180.0000	4810.0000
4	1340.0000	4410.0000
5	762.0000	4010.0000
6	397.0000	3630.0000
7	190.0000	3250.0000
8	83.2000	2900.0000
9	33.4000	2560.0000
10	12.2000	2250.0000
11	4.0800	1950.0000
12	1.2400	1690.0000

13	0.3450	1450.0000
14	0.0872	1230.0000
15	0.0201	1040.0000
16	0.0042	865.0000
17	0.0008	717.0000
18	0.0001	589.0000
19	0.0000	480.0000
20	0.0000	388.0000
21	0.0000	311.0000
22	0.0000	247.0000
23	0.0000	194.0000
24	0.0000	151.0000
25	0.0000	117.0000
26	0.0000	89.7000
27	0.0000	68.1000
28	0.0000	51.3000
29	0.0000	38.2000
30	0.0000	28.3000
31	0.0000	20.7000
32	0.0000	15.0000
33	0.0000	10.8000
34	0.0000	7.7000
35	0.0000	5.4400
36	0.0000	3.8100
37	0.0000	2.6400
38	0.0000	1.8100
39	0.0000	1.2300
40	0.0000	0.8310
41	0.0000	0.5550
42	0.0000	0.3670
43	0.0000	0.2410
44	0.0000	0.1560
45	0.0000	0.1010
46	0.0000	0.0641
47	0.0000	0.0405
48	0.0000	0.0253
49	0.0000	0.0157
50	0.0000	0.0096
51	0.0000	0.0059
52	0.0000	0.0035
53	0.0000	0.0021
54	0.0000	0.0012
55	0.0000	0.0007
56	0.0000	0.0004
57	0.0000	0.0002
58	0.0000	0.0001
59	0.0000	0.0001
60	0.0000	0.0000

从上表中可以看出，非正常工况下，若污水池防渗层破裂发生泄漏，根据污染指数评价确定污染物在地下水中污染范围为：高锰酸盐迁移 100 天扩散距离为 19m，1000 天时扩散到 60m。

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。本项目高浓度的污染物主要出现在项目所在地的污水处理站周边范围内的地下水中，对区域地下水水质影响较小，不会对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。

6.5.6 小结

非正常工况下，若污水池防渗层破裂发生泄漏，根据污染指数评价确定污染物在地下水中污染范围为：高锰酸盐迁移 100 天扩散距离为 19m，1000 天时扩散到 60m。

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，发生泄露事故时，未超出企业厂界，影响范围内无相关环境敏感目标。

6.6 土壤环境影响分析

现有厂区所在区域为工业用地，本项目为技改项目，不新增用地，对土壤环境的影响较小，土壤评价等级为一级。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）可采取类比分析，因此本次评价将类比企业目前土壤环境质量现状，重点说明企业的土壤环境保护措施可行性。

（1）预测评价范围

本次土壤环境预测影响范围与现状调查评价范围一致，为厂区占地范围内及其周边 1000m 范围。

（2）预测评价时段

本项目施工期影响在施工期结束后即消失，因此重点预测时段为项目运行期。

（3）预测分析

本项目为污染影响型建设项目，不涉及施工期土壤环境影响。根据本次土壤环境质量现状调查，评价范围内各监测指标均在《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值范围内。

（4）保护措施

本项目占地范围内的土壤环境质量无超标点位，江苏长能在运行过程中充分重视其自身环保行为，企业从源头控制、过程防控和跟踪监测。

源头控制：在物料运输和贮存过程中，加强跑冒滴漏管理，降低物质泄漏和污染土壤环境的隐患。

过程防控：厂区内生产车间，均设置为硬化地面或围堰；根据分区防渗原则，厂区内生产区、储罐区、污水处理站、固废仓库、废气处理区、原辅料仓库等通过分区防渗和严格管理，地面防渗措施满足《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定的防渗要求。

跟踪监测：企业定期进行储罐区等区域的上下游动态监测，保证项目建设不对土壤和地下水造成污染。此外，企业还加强了对防渗地坪的维护，保证防渗效果。

采取以上措施后，企业土壤保护措施可行，可降低对土壤环境的污染隐患。

本项目土壤环境影响评价自查情况见表 6.6-1。

表 6.6-1　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	（10.58）hm^2	
	敏感目标信息	无	
	影响途径	大气沉降√；地面漫流□；垂直入渗√；地下水位□；其它（）	
	全部污染物	甲苯、石油烃（C_{10}~C_{40}）	
	特征因子	甲苯、石油烃（C_{10}~C_{40}）	
	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	资料收集	a) √；b) √；c) √；d) √	
	理化特性	详见“5.3.6.2 土壤理化性质调查”小节	

<table>
<tr><th colspan="2">工作内容</th><th colspan="4">完成情况</th><th>备注</th></tr>
<tr><td rowspan="4">调查内容</td><td rowspan="3">现状监测点位</td><td></td><td>占地范围内</td><td>占地范围外</td><td>深度</td><td rowspan="3">点位布置图</td></tr>
<tr><td>表层样点数</td><td>2</td><td>4</td><td>0~0.2m</td></tr>
<tr><td>柱状样点数</td><td>5</td><td>0</td><td>0~0.5/0.5~1.5/1.5~3.0m
0~0.5/1.0~1.5/2.0~2.5m</td></tr>
<tr><td>现状监测因子</td><td colspan="4">T1~T10 点位监测项目：pH、砷、镉、铬（六价）、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、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃（C_{10}~C_{40}）；T11 点位监测项目：pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌。</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">现状评价</td><td>评价因子</td><td colspan="4">同监测因子</td><td></td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td colspan="4">GB15618√；GB36600√；表 D.1□；表 D.2□；其他（ ）</td><td></td></tr>
<tr><td>现状评价结论</td><td colspan="4">土壤监测点位（T1～T10）各指标均未超过 GB 36600 第二类用地筛选值，T11（厂区南侧农田）土壤各指标均未超过 GB 15618 风险筛选值。</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">影响预测</td><td>预测因子</td><td colspan="4">/</td><td></td></tr>
<tr><td>预测方法</td><td colspan="4">附录 E□；附录 F□；其他（√）</td><td></td></tr>
<tr><td>预测分析内容</td><td colspan="4">影响范围（1km）
影响程度（可接受）</td><td></td></tr>
<tr><td>预测结论</td><td colspan="4">达标结论：a) √；b) □；c) □
不达标结论：a) □；b) □；c) □</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">防治措施</td><td>防控措施</td><td colspan="4">土壤环境质量现状保障√；源头控制√；过程防控√；其他（ ）</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">跟踪监测</td><td>监测点数</td><td>监测指标</td><td colspan="2">监测频次</td><td rowspan="3"></td></tr>
<tr><td>6</td><td>同现状监测</td><td colspan="2">每年一次</td></tr>
<tr><td>信息公开指标</td><td colspan="4">监测方案、监测结果</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价结论</td><td colspan="4">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。</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="7">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</td></tr>
</table>

6.7 环境风险分析

6.7.1 有毒有害物质在大气中的扩散

6.7.1.1MDI 储罐泄漏

根据附录 G 中 G.2 推荐的理查德森数判定 MDI。判定烟雨团/烟羽是否为重质气体，取决于它相对空气的“过剩密度”和环境条件等因素。通常采用理查德森数（R_i）作为标准进行判断。R_i 的概念公式为：

$$R_i = \frac{\text{烟团的势能}}{\text{环境的湍流动能}}$$

R_i 是流体动力学参数。由于污染物排放时间 T_d>污染物到达最近受体的时间 T，本次理查德森数的计算选用连续排放形式。计算公式如下：

$$R_i = \frac{\left[\frac{g(Q/\rho_{rel})}{D_{rel}} \times \left(\frac{\rho_{rel}-\rho_a}{\rho_a}\right)\right]^{\frac{1}{3}}}{U_r}$$

式中：ρ_{rel}——排放物质进入大气的初始密度，kg/m^3；

ρ_a——环境空气密度，kg/m^3；

Q——连续排放烟羽的排放速率，kg/s；

D_{rel}——初始的烟团宽度，即源直径，m；

U_r——10m 高处风速，m/s。

最不利气象条件下，计算得 MDI 理查德森数 R=0.1515，处于临界值附近，说明烟团/烟羽既不是典型的重质气体扩散，也不是典型的轻质气体扩散。可以进行敏感性分析，分别采用重质气体模型和轻质气体模型进行模拟，选取影响范围最大的结果。

经过预测，最不利气象条件下，选用 slab 模型进行有毒有害物质在大气中的扩散预测，未超过毒性终点浓度-1，未超过毒性终点浓度-2。选用 aftox 模型进行有毒有害物质在大气中的扩散预测，超过毒性终点浓度-1 的影响最远距离为 9.30m，超过毒性终点浓度-2 的影响最远距离为 24.80m。

因此，最不利气象条件下，最终选用 aftox 模型进行有毒有害物质在大气中的扩散预测。

最常见气象条件下，计算得 MDI 理查德森数 R=0.0797<1/6，为轻质气体，

选用 aftox 模型进行有毒有害物质在大气中的扩散预测。

本项目大气环境风险评价等级一级评价，需选取最不利气象条件，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%；选取最常见气象条件，D 类稳定度，环境风速选当地平均风速 3.5m/s，温度 15℃，相对湿度为 80%。详见表 6.7-1。

表 6.7-1　大气风险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/(°)	31.962137	
	事故源纬度/(°)	120.478561	
	事故源类型	MDI 储罐泄漏	
气象参数	气象条件类型	最不利气象	最常见气象条件
	风速/(m/s)	1.5	3.5
	环境温度/℃	25	15
	相对湿度/%	50	80
	稳定度	F	D
其他参数	地表粗糙度/m	3.0000	
	是否考虑地形	是	
	地形数据精度/m	90	

表 6.7-2　最不利象条件下及最常见气象条件下 MDI 储罐泄漏最大浓度

距离（m）	最不利气象条件		最常见气象条件下	
	浓度出现时间（s）	高峰浓度（mg/m^3）	浓度出现时间（s）	高峰浓度（mg/m^3）
0.5	3	0.00	3	0.00
1	3	0.00	3	0.00
2	3	0.00	3	0.00
3	6	10.02	6	10.02
4	6	310.29	6	310.29
5	6	1145.08	6	1145.08
6	12	1969.69	12	1969.69
7	12	2444.55	12	2444.55
8	12	2596.70	12	2596.70
9	12	2547.81	12	2547.81
10	12	2396.90	12	2396.90
20	24	912.69	24	912.69
30	30	425.18	30	425.18
40	48	239.80	48	239.80
50	48	152.36	48	152.36
60	60	104.76	60	104.76
70	90	76.18	90	76.18

距离（m）	最不利气象条件		最常见气象条件下	
	浓度出现时间（s）	高峰浓度（mg/m^3）	浓度出现时间（s）	高峰浓度（mg/m^3）
80	90	57.73	90	57.73
90	90	45.17	90	45.17
100	120	36.25	120	36.25
110	120	29.70	120	29.70
120	120	24.75	120	24.75
130	150	20.93	150	20.93
140	150	17.91	150	17.91
150	150	15.49	150	15.49
160	150	13.52	150	13.52
170	180	11.90	180	11.90
180	180	10.55	180	10.55
190	180	9.41	180	9.41
200	210	8.45	210	8.45
210	210	7.62	210	7.62
220	210	6.91	210	6.91
230	240	6.29	240	6.29
240	240	5.75	240	5.75
250	240	5.27	240	5.27
260	240	4.85	240	4.85
270	270	4.48	270	4.48
280	270	4.15	270	4.15
290	270	3.85	270	3.85
300	300	3.58	300	3.58
310	300	3.34	300	3.34
320	300	3.12	300	3.12
330	300	2.93	300	2.93
340	330	2.75	330	2.75
350	330	2.58	330	2.58
360	330	2.43	330	2.43
370	360	2.29	360	2.29
380	360	2.17	360	2.17
390	360	2.05	360	2.05
400	390	1.94	390	1.94
410	390	1.84	390	1.84
420	390	1.75	390	1.75
430	390	1.67	390	1.67
440	420	1.59	420	1.59
450	420	1.51	420	1.51
460	420	1.44	420	1.44
470	450	1.38	450	1.38
480	450	1.32	450	1.32
490	450	1.26	450	1.26
500	450	1.21	450	1.21
600	540	0.82	540	0.82
700	780	0.56	780	0.56

距离（m）	最不利气象条件		最常见气象条件下	
	浓度出现时间（s）	高峰浓度（mg/m³）	浓度出现时间（s）	高峰浓度（mg/m³）
800	840	0.40	840	0.40
900	900	0.29	900	0.29
1000	900	0.23	900	0.23
1100	900	0.18	900	0.18
1200	900	0.14	900	0.14
1300	900	0.11	900	0.11
1400	900	0.09	900	0.09
1500	900	0.07	900	0.07
1600	900	0.05	900	0.05
1700	900	0.04	900	0.04
1800	900	0.03	900	0.03
1900	900	0.02	900	0.02
2000	900	0.02	900	0.02
2500	900	0.01	900	0.01
3000	900	0.00	900	0.00
3500	900	0.00	900	0.00
4000	900	0.00	900	0.00
4500	900	0.00	900	0.00
5000	900	0.00	900	0.00

预测结果见表 6.7-2，最不利气象条件下，MDI 超过毒性终点浓度-1 的影响最远距离为 9.3m，超过毒性终点浓度-2 的影响最远距离为 24.8m。最常见气象条件下，MDI 未超过毒性终点浓度-1，超过毒性终点浓度-2 的影响最远距离为 21.2m。

表 6.7-3 最不利气象条件下 MDI 泄漏事故风险预测结果表

危险物质	指标	浓度值/（mg/m³）	最远影响距离/m	到达时间/min
MDI	毒性终点浓度-1	2500.00	9.30	0.20
	毒性终点浓度-2	680.00	24.80	0.45
	敏感目标名称	超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度（mg/m³）
	沙洲医院	0	0	0.000314
	护漕港中学	0	0	0.000588
	德积小学	0	0	0.000751
	学前社区	0	0	0.000498
	德丰社区	0	0	0.000872
	小明沙村	0	0	0.000389
	新套村	0	0	0.000910
	桥头村	0	0	0.000647
	龙潭村	0	0	0.001217
	晨阳村	0	0	0.110906
	三角滩村	0	0	0.000320

	后塍中学	0	0	0.000190
	中德社区	0	0	0.000257
	中港社区	0	0	0.000206
	东海粮油	0	0	0.004368
	双山岛	0	0	0.000121
	今日新城	0	0	0.000222
	中兴小学	0	0	0.000165
	金都花苑	0	0	0.000209
	崇真小学	0	0	0.000222
	晨南村	0	0	0.000450
	晨阳社区	0	0	0.001237
	晨阳中学、小学	0	0	0.002086
	双丰村	0	0	0.000272
	元丰社区	0	0	0.001367
	德积幼儿园	0	0	0.000987
	德积小学（太字校区）	0	0	0.000255
	朝南村	0	0	0.000364

表 6.7-4　最常见气象条件下泄漏事故风险预测结果表

危险物质	指标	浓度值/（mg/m^3）	最远影响距离/m	到达时间/min
MDI	毒性终点浓度-1	2500.00	-	-
	毒性终点浓度-2	680.00	21.20	0.21
	敏感目标名称	超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度（mg/m^3）
	沙洲医院	0	0	0.006614
	护漕港中学	0	0	0.012561
	德积小学	0	0	0.015888
	学前社区	0	0	0.010660
	德丰社区	0	0	0.018233
	小明沙村	0	0	0.008287
	新套村	0	0	0.018957
	桥头村	0	0	0.013784
	龙潭村	0	0	0.024450
	晨阳村	0	0	0.166492
	三角滩村	0	0	0.006750
	后塍中学	0	0	0.003800
	中德社区	0	0	0.005311
	中港社区	0	0	0.004159
	东海粮油	0	0	0.060230
	双山岛	0	0	0.002265
	今日新城	0	0	0.004532
	中兴小学	0	0	0.003249
	金都花苑	0	0	0.004229
	崇真小学	0	0	0.004524

	晨南村	0	0	0.009608
	晨阳社区	0	0	0.024788
	晨阳中学、小学	0	0	0.037436
	双丰村	0	0	0.005668
	元丰社区	0	0	0.026934
	德积幼儿园	0	0	0.020386
	德积小学（太字校区）	0	0	0.005286
	朝南村	0	0	0.007731

6.7.2 有毒有害物质对地表水、地下水环境的影响

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。

企业各车间内设置导流沟、车间出口处均设置坡度；罐区设置围堰及污水收集沟，分别连接至应急事故池，事故状态下可对泄漏的废液、消防废水等进行收集。污水排口设有在线 COD 监测仪及阀门连锁，事故状态下一旦出现异常，将自动切断，确保事故状态下的废水不外排。雨水、清下水由厂内管网及清下水管网收集后经 COD 在线监测装置监测达标后通过提升泵排至雨水管网，事故状态下若 COD≥20mg/L，将通过阀门切换至事故应急池，分批次进入污水处理站处理。企业雨污水排口均设有截止阀，发生泄漏或事故处理一般不会进入周边地表水体环境及地下水环境，可基本消除事故情况下对周边水域造成污染的可能。

6.7.3 小结

（1）泄漏事故下，最不利气象条件下，MDI 超过毒性终点浓度-1 的影响最远距离为 9.3m，超过毒性终点浓度-2 的影响最远距离为 24.8m。最常见气象条件下，MDI 未超过毒性终点浓度-1，超过毒性终点浓度-2 的影响最远距离为 21.2m，均未超出厂界。

（2）企业各车间内设置导流沟、车间出口处均设置坡度；罐区设置围堰及污水收集沟，分别连接至应急事故池，事故状态下可对泄漏的废液、消防废水等进行收集。污水排口设有在线 COD 监测仪及阀门连锁，事故状态下一旦出现异常，将自动切断，确保事故状态下的废水不外排。雨水、清下水由厂内管网及清下水管网收集后经 COD 在线监测装置监测达标后通过提升泵排至雨水管网，事故状态下将通过阀门切换至事故应急池，分批次进入污水处理站处理。企业雨污

水排口均设有截止阀，发生泄漏或事故处理一般不会进入周边地表水体环境及地下水环境，可基本消除事故情况下对周边水域造成污染的可能。

6.8 生态环境影响分析

本项目位于张家港保税区扬子江国际化学工业园园区内，项目占地范围不涉及不涉及生态敏感区等保护区，区域现状生态环境较单一、生物多样性较低，不涉及国家级省级保护物种、珍稀濒危物种和地方特有物种。

周边区域自然植被已被人工植被所代，人工植被主要为大田农作物和经济林，境内无国家重点保护品种。本项目的用地建设对生态系统的影响主要为场地平整和利用造成的地表少量植被损失。对项目造成的植被生物量损失，运营期可通过厂区的绿化工程弥补，项目的建设对地表生态系统的影响较小。

项目用地区域内受人为活动干扰较大，无大型兽类分布，征地范围内和周边无重点保护的珍稀野生动物，主要以一些常见种类为主，如蛇类、蛙类、鸟类和鼠类等，未发现国家和省级重点保护动物。运营期间，由于生产机械噪声和工作人员的活动会改变原有生境环境，会对工程范围内穴居动物造成影响，对部分陆生生物的活动造成干扰。

综上，影响范围内均不涉及各类自然保护区、水产种质资源保护区及风景名胜区等生态敏感区。根据《环境影响评价技术导则 生态影响（HJ19-2022）》，可不确定评价等级，进行生态影响简单分析

6.8.1 生态影响评价

运营期对周边生态环境的影响主要表现为项目排放废气、噪声、废水对陆域及水生生态环境影响。

一、大气环境影响评价

甲类车间再生多元醇产线：软泡再生聚醚多元醇、半硬泡再生聚醚多元醇、硬泡再生聚醚多元醇；胶粘剂产线：聚氨酯胶粘剂（B组分）、环氧树脂胶粘剂、聚氨酯胶粘剂（A组份）、MS胶粘剂（A组份）、缩合型有机硅胶粘剂（单组份）、加成型有机硅胶粘剂（单组份），生产过程中产生的工艺废气经密闭管道收集、局部点位集气罩收集后，送“布袋除尘器+催化燃烧”处理后通过2#29米高排气筒排放，未收集的废气无组织排放。

危废仓库（由甲类仓库迁移至丙类仓库）废气，经集气罩、百叶窗集气口收集，送“2#二级活性炭吸附”处理后通过3#20米高排气筒排放，未收集的废气无组

织排放。

二、水环境影响评价

本项目含氮、磷生产废水主要有：再生聚醚多元醇生产过程中产生的反应生成水 W1、冷凝水 W2、甲类车间洗地车污水、实验室后道清洗水，与现有罐区含氮初期雨水，送本项目新建的污水处理站处理后回用，回用于组合聚醚多元醇（A 组份）生产线，作为补充水，不外排。

本项目其他废水主要有：循环冷却水、初期雨水（不含氮区域）、蒸汽冷凝水、生活污水等，通过厂区废水总排口，排入胜科污水处理厂。

三、声环境影响评价

项目所在地目前声环境质量良好，项目建成后设备运行时产生的噪声将是最主要的噪声污染源。本项目拟采用厂房隔声、设备减振、距离衰减等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，减少影响。

四、生态保护及减缓措施

为减轻项目建设给环境带来的不利影响，本项目将采取一系列的生态保护措施。

（1）绿化在防治污染和绿化环境等方面起着特殊作用，绿色植物具有保持土壤、吸附粉尘、净化空气、减弱噪声、调温调湿等功能。本项目宜种植吸滞粉尘性能好的、易活、易长、价廉的树木和花草，以减轻项目废气和噪声对环境的影响。

（2）本项目采用严格的分区防渗措施，必须能够满足相应的防渗要求。

（3）制定严格的生产管理措施，设有专人定时对厂区生产装置、输送管线等进行巡检，要求巡检人员对发现的跑冒滴漏现象要及时上报，对出现的问题要求及时妥善处置。

（4）加强废气、废水污染治理设施的日常管理，提高治理设施对氮氧化物的去除效率，降低氮氧化物的排放浓度和排放量。

（5）本项目应严格执行“雨污分流、清污分流”，按照要求设置事故应急池，避免事故废水进入周边水体，防止对周边水体造成污染。

6.8.2 生态影响评价结论

本项目在确保各污染治理设施正常运转、不断提高污染治理设施去除效率、减少氮氧化物排放量的情况下，项目建设对周边环境影响较小，具备生态可行性。

6.8.3 生态影响评价自查表

本项目生态环境影响评价自查情况见表 6.8-1。

表 6.8 -1 生态环境影响评价自查表

工作内容		完成情况
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（0）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□
生态环境预测与评价	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□ ；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	环境影响	可行√不可行□

工作内容	完成情况
注：“□”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项。	

7 污染防治措施评述和对策建议

7.1 大气污染防治措施评述

根据本项目排放的污染物的特性、治理方案的可行性和效率，以及环境保护的要求，对拟采用的污染治理措施进行分别评述，并根据需要提出相应的建议。

根据《关于印发江苏省化工行业废气污染防治技术规范的通知》（苏环办[2014]3 号）等文件的要求：排气筒高度应按规范要求设置，末端治理设施的进、出口要设置采样口并配备便于采样的设施（包括人梯和平台）。严格控制企业排气筒数量，同类废气排气筒宜合并。

根据工程分析，各污染物排放浓度均能达标排放，排气筒均按要求设置采样口并配备便于采样的设施。因此，本项目废气排气筒的设置是合理的。

7.1.1 二级活性炭

活性炭吸附法被广泛的使用于废气处理领域，使用中可以相当彻底地净化废气，即可进行深度净化，特别是对于低浓度废气的净化，比用其他方法显现出更大的优势。活性炭具有非极性表面，为疏水性和亲有机物的吸附剂，故对于有机废气具有很好的吸附效果，净化效率均可达到 90%以上。

本项目采用的活性炭吸附装置为固定床，具有吸附效率高，吸附能力强；设备结构紧凑，占地面积小，维护管理简单方便；自动化控制运作设计，操作简单、安全等优点。活性炭种类为柱状颗粒炭，煤质炭，碘值为 800，吸附截面流速 0.5m/s，碳层厚度 500mm，吸附时间 1 分钟。当压差大于 600Pa 的时候，表示活性炭已经饱和，更换时，将泄料口、装料口打开，即可将活性炭排出。废活性炭定期更换，作为危废委外安全处置。

根据《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）：

七、有机废气治理设施

采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换。采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g;

采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 650mg/g;采用活性炭纤维

作为吸附剂时，其比表面积不低于 1100m2/g(BET 法)。一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。活性炭、活性炭纤维产品销售时应提供产品质量证明材料。

本项目使用的活性炭是颗粒活性炭，需符合相关碘值要求。

7.1.2 布袋除尘器

在投料过程中会有少量粉尘产生。为尽量减少投料粉尘的产生，本项目投料包装袋袋口与投料口连接，用压盖压紧使其密封，侧面拍打包装袋，物料依靠重力掉入料仓。投料口采用花瓣式设计，根据不同投料需求，控制投料口大小，尽量减少投料废气产生量。

含粉尘废气收集后送车间内的“布袋除尘器”处理，布袋除尘器处理后的废气经 6#排气筒达标排放。布袋除尘器收集的原料粉尘回用于生产。

本项目采用的袋式除尘器为脉冲袋滤器，滤袋采用复合玻璃纤维材料。该袋式除尘器的滤袋为圆筒状，直径 120~500mm 长度 3~10m，滤袋下开口端用弹簧卡环嵌入花板嵌口中，滤袋上封闭吊在袋滤器顶部滤袋固定架上，使滤袋保持适当的张力。滤袋压降为 1.2~2.0kPa，过滤速度 0.4~0.8m/min。

布袋除尘器结构见图 7.1-1。

本项目布袋除尘器根据《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ2020-2012）进行设计，设计参数见表 7.1-1。

因涉及商业秘密，予以删除。

7.1.3 催化氧化废气治理措施

7.1.3.1 催化氧化工艺流程

本项目生产过程中产生的工艺废气经收集后送“催化燃烧”处理后通过 2#29 米高排气筒排放。混合气体在气气换热器中与催化氧化反应器出来的热烟气进行换热，再通过电加热器调温后进入催化氧化反应器进行催化氧化反应，VOCs 分解成 CO_2 和 H_2O，热的烟气在气气换热器中预热混合气体，回收热量后通过 16#排气筒达标排放。本项目采用的催化氧化装置在化工行业已经有二十余套工程业绩，运行平稳，安全可靠。

7.1.3.2 装置设备、工程参数

因涉及商业秘密，予以删除。

7.1.4 无组织废气控制措施

一、《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）、《关于印发〈2020 年挥发性有机物治理攻坚方案〉的通知》（环大气[2020]33 号）中关于挥发性有机物的控制要求。

（1）全面落实标准要求，加强无组织排放控制

本项目储存的所有涉 VOCs 物料均应存储于密闭的容器、储罐中。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。

本项目依托现有储罐，储罐储存的物质，罐区呼吸废气经收集后送“1#二级活性炭吸附”处理后通过 1#20 米高排气筒排放，根据企业例行监测报告，能够达标排放。

固定顶罐罐体应保持完好，不应有孔洞、缝隙。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。定期检查呼吸阀的定压是否符合设定要求。浮顶罐罐体应保持完好，不应有孔洞、缝隙。浮顶边缘密封不应有破损。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。

本项目生产过程中涉及 VOCs 物料的投加和卸放均采用密闭管道输送，反应过程中均采用密闭设备、自动化、连续生产。反应过程中密闭作业，废气经密闭管道收集，生产过程中产生的所有废气均排至 VOCs 废气收集处理系统处理达标后排放。

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）、《江苏省泄漏检测与修复（LDAR）实施技术指南》和《江苏省化学工业挥发性有机物无组织排放控制技术指南》等文件要求，对项目定期实施 LDAR，强化无组织废气排放管控。当检测到泄漏时，对泄漏源应予以标识并及时修复。发现泄漏之日起 5 d 内应进行首次修复，除 8.4.2 条规定外，应在发现泄漏之日起 15 d 内完成修复。

企业应对循环冷却水系统，每 6 个月对流经换热器进口和出口的循环冷却水中的总有机碳（TOC）浓度进行检测，若出口浓度大于进口浓度 10%，则认定发

生了泄漏，应按照 8.4 条、8.5 条规定进行泄漏源修复与记录。

7.1.5 恶臭气体控制措施

本项目使用的原辅料中，部分属于异味物质，建设单位应高度重视控制恶臭气体扩散至外环境中。应采取以下措施：

（1）本项目储存的所有涉异味物料均应存储于密闭的容器、包装袋、储罐中。其中存于容器、包装袋的原辅材料存储于原料、成品仓库中，应满足密闭空间的要求。

（2）储罐储存的异味物质，罐区呼吸废气经收集后送“1#二级活性炭吸附”处理后通过 1#20 米高排气筒排放，根据企业例行监测报告，能够达标排放。

（3）本项目生产过程中涉及异味的物料投加和卸放均采用密闭管道输送，反应过程中均采用密闭设备、自动化、连续生产。反应过程中密闭作业，废气经密闭管道收集，生产过程中产生的所有废气均排至 VOCs 废气收集处理系统处理达标后排放。

（4）根据《江苏省泄漏检测与修复（LDAR）实施技术指南》文件要求，对项目定期实施 LDAR，强化无组织废气排放管控。当检测到泄漏时，对泄漏源应予以标识并及时修复。

（5）企业定期对排气筒、厂区内臭气浓度进行监测，根据监测结果采取相应的管控措施。

7.1.6 废气防治措施与相关要求符合性分析

关于有机废气污染防治，江苏省发布了《关于印发江苏省化工行业废气污染防治技术规范的通知》（苏环办[2014]3 号）、《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）、《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）、《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）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）等文件，本项目废气防治措施与该类文件对照分析情况详见表 7.1-7。

经对照分析，本项目废气治理措施可符合相关文件要求。

表 7.1-6　本项目废气防治措施与相关要求符合性分析对照

文号	相关条文要求摘录	本项目情况	相符性
《关于印发江苏省化工行业废气污染防治技术规范的通知》（苏环办[2014]3号）	坚决淘汰落后和国家及地方明令禁止的工艺和设备。使用低毒、底臭、低挥发性的物料替代高毒、恶臭、易挥发性物料。企业应采用连续化、自动化、密闭化生产工艺替代间歇式、敞开式生产工艺，减少物料与外界接触频率。	本项目无淘汰及禁止的工艺和设备；本项目无高毒、恶臭物料。企业生产过程保持设备密闭。	符合
	优化进料方式。反应釜应采用底部给料或使用浸入管给料，顶部添加液体应采用导管贴壁给料，投料和出料应密封或设置密闭区域，不能实现密闭的应采取负压排气并收集至尾气出料系统处理。	本项目使用计量棒控制添加原料，精确投加，采用导管贴壁给料。	符合
	规范液体物料存储。化学品贮罐应配备回收系统或废气收集、处理系统。	罐区呼吸废气经收集后送“1#二级活性炭吸附”处理后通过 1#20 米高排气筒排放，根据企业例行监测报告，能够达标排放	符合
	石化、基础化工以及化纤企业的设备与管线组件、工艺排气、废气燃烧塔、废水处理、化学品储存等应建立泄漏检测与修复（LDAR）系统，对压缩机、泵、阀门、法兰等易泄漏设备及管线组建定期检测、及时修复	本项目建成后将按要求建立 LDAR 制度。	符合
	污染气体应尽可能利用生产设备本身的集气系统进行收集，逸散的污染气体采用集气（尘）罩收集时应尽可能包围或靠近污染源，减少吸气范围，便于捕集和控制污染物。	本项目各生产单元废气，通过密闭管道收集后，送入相应废气治理设施。	符合
《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）	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备进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放。	本项目优先采用环保型原辅料，采用先进设备，反应过程全程密闭，从源头上减少了 VOCs 的排放。	符合
	对于 1000ppm 以下的低浓度 VOCs 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－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。	本项目废气经收集后送催化氧化装置处理。	符合
	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。	本项目将制定 VOCs 的长期废气处理方案，包括：按要求建立泄漏检测与修复（LDAR）系统；安装在线监控系统；制定定期监测方案，确保 VOCs 有效控制。	符合
《江苏省化学工业挥发性有机物无组	企业应采用连续化、自动化、密闭性生产工艺，对于不能实现密闭的单元，根据生产工艺、操作方式以及废气性质、处理和处置	企业生产过程为密闭状态。	符合

织排放控制技术指南》（苏环办〔2016〕95 号）	方式，设置不同的废气收集系统，做到“能收则收”。		
	化学工业 VOCs 无组织排放应符合国家、地方或行业相关大气污染物排放标准，同时满足地方环保监管要求，避免对周边区域大气环境质量产生不良影响。	企业无组织排放量较少，经厂界无组织预测，能够满足相应标准。	符合
	化学工业 VOCs 无组织排放控制设施在设计、安装、调试、运行和维护过程中应始终贯彻“安全第一、预防为主”的原则，严格遵守相关安全技术标准、规范和规程。	企业严格按照国家相关要求，请专业工程设计院提供设计，严格遵守相关安全技术标准、规范和规程。	符合
	装卸挥发性有机液体时，应采取气相平衡管的密封循环系统，使大呼吸尾气形成闭路循环，消除装卸和转罐的无组织排放，若难以实现的，需设置蒸汽收集系统或将大呼吸尾气有效收集至废气治理措施。	罐区呼吸废气经收集后送“1#二级活性炭吸附”处理后通过 1#20 米高排气筒排放，处理达标后排放，根据企业例行监测报告，能够达标排放。	符合
《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）	新、改、扩建 VOCs 排放项目在设计和建设中应使用低毒、低臭、低挥发性的原辅料、选用先进的清洁生产和密闭化工艺，实现设备、装置、管线、采样等密闭化，从源头减少 VOCs 泄漏环节。	本项目优先采用环保型原辅料，采用先进设备，全过程为密闭状态，有机废气采用管道密闭输送。从源头上减少了 VOCs 的排放。	符合
	优先采用连续化、自动化、密闭化生产工艺替代间歇式、敞开式生产工艺，减少物料与外界接触频率。	企业生产过程保持设备密闭。	符合
	严格控制储罐、装卸环节的呼吸损耗，对呼吸损耗大的储罐改用浮顶罐或安装油气回收装置。对工艺单元排放的尾气进行回收利用，不能回收利用的应采用焚烧或其他有效方式处理。全面推广设备和管阀件泄漏检测维修程序（LDAR）技术，强化 VOCs 的泄漏监管，防范管道排放和散逸排放。规范化工装置开停工及维检修流程，加强开停工及维检修过程中的大气 VOCs 排放控制。加强石化企业厂界 VOCs 在线监测，并与当地环保部门联网。	本项目储罐与槽罐车通过气相平衡管相连。按要求建立泄漏检测与修复（LDAR）系统。实行 VOCs 定期监测。	符合
《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。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。VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求。	本项目储存的所有涉 VOC 物料均存储于密闭的容器、包装袋、储罐中。其中存于容器、包装袋的原辅材料存储于原料、成品仓库中，满足密闭空间的要求。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。	符合
	储罐特别控制要求，储存真实蒸气压≥27.6 kPa 但<76.6 kPa 且储罐容积≥75 m3 的挥发性有机液体储罐，以及储存真实蒸气压≥5.2 kPa 但<27.6 kPa 且储罐容积≥150 m3 的挥发性有机液体储罐，应符	本项目储存的 VOC 物料，储存于密闭包装桶、储罐中，罐区呼吸废气经收集后送“1#二级活性炭吸附”处理后通过 1#20 米高排气	符合

	合下列规定之 一: a)采用浮顶罐。对于内浮顶罐，浮顶与罐壁之间应采用浸液式密封、机械式鞋形密封等高效密封 方式;对于外浮顶罐，浮顶与罐壁之间应采用双重密封，且一次密封应采用浸液式密封、机械式鞋形密 封等高效密封方式。b)采用固定顶罐，排放的废气应收集处理并满足相关行业排放标准的要求(无行业排放标准的应 满足 GB 16297 的要求)，或者处理效率不低于 90%。c)采用气相平衡系统。d)采取其他等效措施。	筒排放，根据企业例行监测报告，能够达标排放。	
	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。6.1.3 对挥发性有机液体进行装载时，应符合 6.2 条规定。	涉及的液态 VOC 物料采用密闭管道输送，涉及的固态 VOC 物料采用密闭的包装袋进行物料转移。对挥发性有机液体进行装载时，符合 6.2 条规定。	符合
	挥发性有机液体应采用底部装载方式;若采用顶部浸没式装载，出料管口距离槽(罐)底部高度应小于 200 mm。装载物料真实蒸气压≥27.6 kPa 且单一装载设施的年装载量≥500 m3，以及装载物料真实蒸气压≥ 5.2 kPa 但<27.6 kPa 且单一装载设施的年装载量≥2500 m^3 的，装载过程应符合下列规定之一:a)排放的废气应收集处理并满足相关行业排放标准的要求(无行业排放标准的应满足 GB16297 的要求)，或者处理效率不低于 90%;b)排放的废气连接至气相平衡系统。	液体物料装卸时，采用底部装载方式，罐区呼吸废气经收集后送“1#二级活性炭吸附”处理后通过 1#20 米高排气筒排放，根据企业例行监测报告，能够达标排放	符合
	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽(罐)、桶泵等给料方式密闭投加。VOCs 物料卸(出、放)料过程应密闭，卸料废气应排至 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。反应设备进料置换废气、挥发排气、反应尾气等应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目中所有 VOC 的物料均采用密闭管道运输，反应过程中均采用密闭设备、自动化、连续生产。所有废气均排至 VOCs 废气收集处理系统处理达标后排放。	符合

7.2 废水污染防治措施评述

7.2.1 厂区污水处理方案

本项目新建一座污水处理站，用于厂区含氮废水，污水处理站工艺为："缺氧（DN）+好氧（CBR）"，设计处理能力为 100t/d。

因涉及商业秘密，予以删除。

图 7.2-1　污水处理装置工艺流程图

工艺说明：

因涉及商业秘密，予以删除。

7.2.3 废水接管可行性分析

（1）进保税区胜科污水有限公司的污水接管量可行性分析

张家港保税区胜科水务有限公司的建设规模见表 7.2-1。

表 7.2-1　胜科水务有限公司接管水量分析表

工程时段	设计规模（t/d）
一期 A 工程	13000
一期 B 工程	13000
二期 A 工程	19000
二期 B 工程	若二期 B 建设后污水处理规模突破现有环评批复量 50000m^3/d，需使用中水回用，使胜科水务全厂排污总量不突破现有环评批复量。

张家港保税区胜科水务有限公司实际处理能力为 45000m^3/d，根据胜科水务台账统计，张家港保税区胜科水务日均接管量 26300m^3/d。企业现有项目废水接管至张家港保税区胜科水务有限公司是可行的。

（2）接管水质可行性分析

企业的废水可达到保税区胜科水务有限公司接管水质标准。

（3）处理效果及达标可行性

①处理工艺：胜科水务设计处理能力 4.5 万 m^3/d，目前一期工程设计处理能力 2.6 万 m^3/d，采用主导工艺为活性污泥法；二期工程设计处理能力为 1.9 万 m^3/d 项目，采用主导工艺为复合 A/O（活性污泥+载体生物膜）工艺。

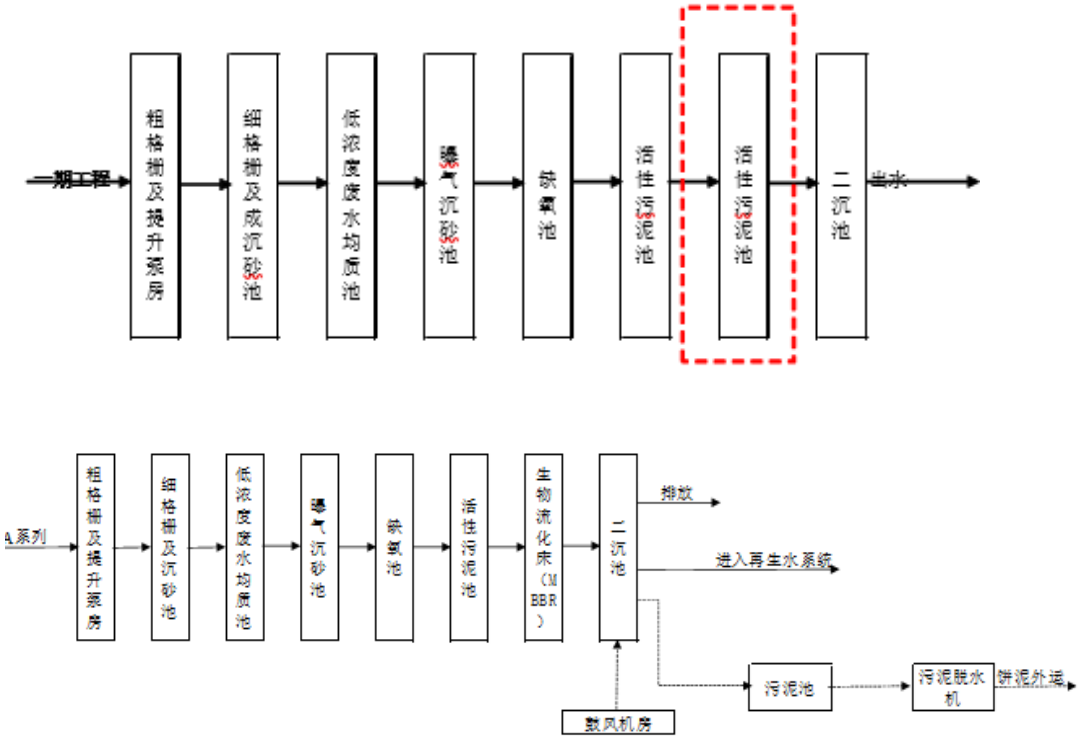


图 7.2-2　　张家港保税区胜科水务有限公司污水处理工艺流程图

张家港保税区胜科水务有限公司二期项目目前采用主导工艺为复合 A/O（活性污泥+载体生物膜）工艺，活性污泥法具有同步脱氮除磷功，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。

目前污水处理一期工程在运行过程中，为保证载体生物流化床（MBBR）对污水处理效果，防止结垢影响污水处理效果，日常检查及维护频次大大增加，设备维护、检修难度大，导致日常管理运营的工作量较大，且存在出水水质不稳定的风险。将现有一期 A、B 系载体生物流化床（MBBR）池改造为好氧活性污泥池，即在日常运行过程中不向水体中投加载体。

②处理效果

张家港保税区胜科水务有限公司在建设改造过程中已考虑标准要求，严格执行接管标准，处理对象为区域内经预处理达到接管标准的低浓度废水。

综上所述，企业现有废水水污染控制措施可行。

7.3 噪声污染防治措施评述

7.3.1 噪声控制措施

本项目涉及的主要噪声源有：反应釜、反应釜、冷却釜、成品釜、离心机、过滤器、真空泵等。采取的噪声污染防治措施主要有：

（1）设备选型

尽量选用低噪声设备。机泵等均采用进口设备，其他均采用性能好和生产效率高的设备，噪声发生源强小的。

（2）合理布局、建筑物隔声

通过合理厂界布局、建筑物隔声，有效降低了噪声传播的强度。

（3）噪声防治措施

主要噪声设备采取隔声、消音、减振等降噪措施。安装过程采取较有效的减振措施，采取加装隔声罩或消声器等降噪措施。

（4）加强厂区绿化

本项目同时将对厂区进行绿化，主要采取草坪绿化，此外，在厂界周围种植乔灌木绿化围墙，亦起到吸声降噪作用。

建设单位采取上述噪声污染防治措施后，主要噪声源降噪在 10~15dB(A)，噪声污染防治措施是切实可行的。

7.3.2 噪声控制措施分析

在厂区建筑的总体布置上，本项目将噪声设备远离厂界，并在厂房四周植树绿化，与所采取的降噪措施相结合，为确保厂界噪声达标创造了主要条件，抓住了本项目降噪的主体，又未忽视局部，所采取的措施应是有效的、合理可行的。

表 7.3-1　工业噪声防治措施及投资表

噪声防治措施名称	噪声防治措施规模	噪声防治措施效果	噪声防治措施投资/万元
建筑物隔声	设备位于厂区内部	-5dB	/
隔声罩	设备上按照隔声罩	-10dB	50

厂区绿化	厂界四周种植树木	-2dB	依托现有厂区绿化

7.4 固体废物污染防治措施评述

本项目产生的固体废物包括：再生聚醚多元醇废滤渣、胶粘剂滤渣、实验室液态废物、实验室液态废物、废活性碳、废机油、废抹布、废粉尘、废布袋、污泥、车间清洗废液等，生产固废全部属于危险废物，需委托资质单位处置。

7.4.1 危险废物污染防治措施可行性分析

企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施。

根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101 号）：

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。

建设单位厂内危险废物管理时，应严格按照《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），开展相应工作，本项目固废仓库依托现有，现有固废仓库留有余量，可以满足新增的固废储存需求。

7.4.1.1 危险废物收集污染防治措施

对照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中“5、危险废物的收集”要求，本项目在危险废物收集时将做到以下要求：

（1）根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、危险废物特性、废物管理计划等因素制定详细的收集计划。收集计划应包括收集任务概述、收集目标及原则、危险废物特性评估、危险废物收集量估算、收集作业范围和方法、收集设备与包装容器、安全生产与个人防护、工程防护与事故应急、进度安排与组织管理

等。

（2）危险废物的收集应制定详细的操作规程，内容至少包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。

（3）危险废物的收集和转运作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。

（4）危险废物收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨或其他防止污染环境的措施。

本项目产生的危险废物应严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）等相关要求进行收集污染防治工作。

7.4.1.2 危险废物贮存场所污染防治措施

危险废物贮存场所设置应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求：

1 总体要求

1.1 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。

1.2 贮存危险废物应根据危险废物的类别、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。

1.3 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。

1.4 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。

1.5 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。

7.4.1.3 危险废物运输过程污染防治措施

对照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中“7、危险废物的

运输”要求，运输中应做到以下几点：

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

（2）承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

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

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

（5）危险废物卸载区工作人员应熟悉废物的危险特性并配有适当的个人防护装备，装卸区应配备必要的消防等设施，应设置隔离设施。

（6）建设单位、危废运输单位应高度重视运输过程中的安全问题，采取必要措施，确保运输过程中不发生安全问题。

7.4.1.4 危险废物委托利用或处置方式污染防治措施

本项目危险废物中，拟委托资质单位处置。

7.4.2 一般固体废物污染防治措施可行性分析

本项目依托现有一般固废仓库，一般固废仓库需满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准。

7.4.3《危险废物规范化管理指标体系》相关要求

建设单位应当严格执行《危险废物规范化管理指标体系》中工业危废产生单位的规范化管理要求，危险废物规范化管理指标将作为试生产和“三同时”环保竣工验收内容。

危险废物规范化管理指标体系要求主要如下（具体达标标准及评分细则详见《危险废物规范化管理指标体系》）：

一、污染环境防治责任制度

1、产生工业固体废物的单位应当建立、健全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。

二、标识制度

2、危险废物的容器和包装物必须设置危险废物识别标志。

3、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。

三、管理计划制度

4、危险废物管理计划包括减少危险废物产生量和危害性的措施，以及危险废物贮存、利用、处置措施。

5、报所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门备案。危险废物管理计划内容有重大改变的，应当及时申报。

7.5 土壤、地下水保护要求

为保护项目所在地区的土壤及地下水不被污染，本项目在设计和运营中需做到：

一、源头控制

（1）在储存化学品的区域将设有不渗漏的地基并设置围堰（混凝土），并根据原辅材料的理化性质，采用相应防腐和防渗漏措施，以确保任何物质的冒溢能被回收，不污染土壤和地下水。化学品使用区为封闭车间，车间边缘地势高、中间地势低，采用地势差防止化学品外泄。

（2）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；不在地下设置化工原料或废液的输送管线和收集池。所有原料管线均采用架空或地上设计，没有地下储存罐，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染。

（3）对物料装卸区管道阀门进行定期更换，开展定期巡检维修，减少跑冒滴漏。

（4）工业固（液）废弃物在专门的临时贮存点存放，厂内设生活垃圾收集箱，有害有毒物质在厂内暂时存放期间，存放场地采取严格的防雨淋、防渗漏和流失措施，以免对地表水和地下水造成污染；一般工业固体废物暂存点、危险废物厂内暂存点执行相应国家标准。

二、分区防渗及防渗要求

本项目生产装置区、现有项目生产装置区、罐区、仓库、固废仓库、事故池、

雨水池、污水处理站等区域属于重点防渗区。重点防渗区防渗设计要求：等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10^{-7}cm/s，表面混凝土地面硬化，危废仓库设置环氧树脂地坪防护。

企业现有办公楼属于一般防渗区，一般防渗区防渗设计要求：等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s，表面混凝土地面硬化。

厂区防渗图见图 7.5-1。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）文件要求：

一般情况下，应以水平防渗为主，防控措施应满足以下要求：

本项目所涉及行业，未颁布相关标准，拟根据建设项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性，提出防渗要求，具体对照情况如下：

表 7.5-1　污染控制难易程度分级参照表

污染控制难易程度	主要特征	本项目对照情况
难	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理。	属于，本项目及现有项目涉及的生产装置区、罐区、仓库、固废仓库、事故池、雨水池、污水处理站等。
易	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理。	/

表 7.5-2　天然包气带防污性能分级参照表。

分级	包气带岩土的渗透性能	本项目对照情况
强	岩（土）层单层厚度 Mb≥1.0m，渗透系数 K≤1.0×10^{-6}cm/s，且分布连续、稳定。	
中	岩（土）层单层厚度 0.5m≤Mb<1.0m，渗透系数 K≤1.0×10^{-6}cm/s，且分布连续、稳定。岩（土）层单层厚度 Mb≥1.0m，渗透系数 1.0×10^{-6}cm/s <K≤1.0×10^{-4}cm/s，且分布连续、稳定。	/
弱	岩(土)层不满足上述“强”和“中”条件。	属于弱，本项目所在区域包气带厚度为 1~3m，包气带垂向渗透系数 K 平均为 3.74×10^{-4}cm/s，

表 7.5-3　地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求	对照情况
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机物	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1.0×10^{-7}cm/s；或参照 GB18598 执行	本项目及现有项目涉及的生产装置区、罐区、仓库、固废仓库、事故池、雨水池、污水处理站等。
	中-强	难			
	弱	易			
一般防	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层	办公楼

渗区	中-强	难	重金属、持久性有机物	Mb≥1.5m，K≤1.0×10^{-7}cm/s；或参照 GB16889 执行	
	中	易			
	强	易			
简单防渗区	中-强	易	其他类型	—般地面硬化	无

三、监测要求

企业使用的原辅料较多，发生泄漏时，不易被发现。建议对厂区内重点防渗区，均设置地下水监测点，定期监测。同时在上游、下游设跟踪对照监测点。

目前，国家生态环保部门相继颁发了《环境影响评价技术导则一地下水环境》（HJ610-2016）、《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》、《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）、《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021），以及相应的排污许可证文件，对土壤、地下水监测提出了具体的要求，建议企业按照最新的管理文件，特别是排污许可证相应要求，开展土壤、地下水的监测。厂区现有防渗区监测要求按照现有项目环评文件及其批复文件执行。

7.6 环境风险防范措施及应急要求

根据原化工部情报所对全国化工事故统计报告显示：97%~98%以上的事故都是可事先预防的，其余的 1%~2%为天灾或其他不可抗力造成的。如果用此标准来衡量，那么几乎所有的事故都是人为因素所引起的（包括人的不安全行为和人的因素导致的物的不安全状态）。既然是人为因素导致的企业事故损失，那么可以有针对性地制订事故预防措施来避免事故的发生，或制定周密的事故应急救援预案来将事故的损失降到最低。

为把风险事故的发生和影响降到最低限度，针对扩建项目的生产特点，特别要注意以下几点：严格按照化工安全生产规定，设置安全监控点；对生产设备进行定期检测，对关键设备进行不定期探伤测试；确保贮罐、设备、管道、阀门的材质和加工质量，所有管道系统均必须按有关标准进行良好设计、制作及安装；）加强职工安全环保教育，增强操作工人的责任心，防止和减少因人为因素造成的事故，同时也要加强防火安全教育；应配备足够的消防设施，落实安全管理责任。

企业现有风险防范措施有效可行，本项目依托现有的事故池，新增的生产线，需要新增风险防范措施和应急预案，特别注意做好大气、事故废水、地下水等风

险防范措施，以及风险监控、应急监测系统，对应急预案进行更新，增加应急物资，做好本项目与现有项目，风险防范措施、应急监控措施、应急预案的联动和配合工作。

扩建项目需要补充风险防范措施，具体如下。

表 7.6-1　依托并补充的风险防范措施

序号	项目	规模	实施情况	备注
1	大气环境风险防范措施	设置 DCS 控制系统、电视监控设施、自动联锁装置	已建	发生泄漏、火灾、爆炸事故时，及时按照应急预案，采取应急措施，做好应急疏散与安置工作。
2	事故废水环境风险防范措施	1、生产单元均设置明沟或围堰，并配套有雨水切断阀、污水切断阀。当发生事故时，通过远程控制，关闭雨水切断阀，打开污水切断阀，污水通过重力流自流至消防事故水池。 2、罐区均配备一定高度的围堰。 事故池容积 830m^3，应急事故池设置有阀门。消防水池 265.5m^3。含氮初期雨水池 10 m^3，不含氮初期雨水池 33 m^3。 3、污水接管排放口安装污水自动计量装置，设置 pH、COD、氨氮在线监测仪、视频监控等措施，雨水排口设置 pH、COD、氨氮在线监测仪，并与环保部门联网。各排口均设有阀门，可用于事故状态下的紧急切换关闭。	依托并补充现有	构筑“单元—厂区—园区/区域”的环境风险防控体系，确保事故状态下，事故废水不出厂界，进入事故池收集。厂区内的雨水管道、污水管网、事故水收集系统已达到严格分开。厂内一旦发生事故，事故水通过管道收集进入应急池中，关闭雨水、污水阀门，确保事故状态下，废水不外排。
3	地下水环境风险防范措施	源头控制和分区防渗措施	依托并补充现有	生产装置区、废气处理区、罐区、初期雨水池、应急事故池、危废、一般固废仓库为重点防渗区，做好泄漏收集措施。应采取防渗设计。对厂区其他区域为一般防渗区，对厂区其他区域实行地面硬化（防渗水泥）。
4	风险监控及应急监测系统	设施风险监控和应急物资	依托并补充现有	设置生产车间工艺反应釜温度和压力的报警和联锁；反应物料的比例控制和联锁系统；紧急停车系统；安全泄放系统等；对于储罐区安装

				液位上限报警装置等；地下水设置监测井进行跟踪监测；全厂配备视频监控。配备消防、堵漏、通讯、交通、工具、应急照明、防护、急救等各类所需应急抢险装备器材。
5	其他措施	卫生防护设施、应急预案、危险品管理	依托并补充现有	按规定配备卫生防护设施，修编应急预案，并定期演练，加强与园区的对接与联动，按要求配备消防器材、防毒器材，做好应急物质的储备与装备，风险监控区设置应急处置卡，完善危险品警示标志。

7.6.1 大气环境风险防范

本项目发生大气环境风险事故的概率较小，但发生大气环境事故时，对周边大气环境造成一定的影响。企业主要防范措施如下：

（1）大气环境风险防范、减缓措施和监控要求

防范措施及监控要求：

①本项目总图布置依据相应设计规范及管理部门意见，设置厂区平面布置。

②在厂区施工及检修等过程中，应在施工区设置围挡，严禁动火，如确需采取焊接等动火工艺的，应向公司总经理，经总经理批准、并将车间内的其他生产装置停产后，方可施工；施工过程中，应远离车间内的生产设备；远离物料输送管线、廊道等设施，防止发生连锁风险事故。

③在储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；安装液位上限报警装置和可燃气体报警仪，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。

④现有涉及高危工艺的生产设施，应严格执行安全技术规程和生产操作规程，设置 DCS 控制系统、电视监控设施、自动联锁装置等。

⑤危废暂存库按照相应规范进行设置，利用现场监视电视及人工巡检，及时发现异常情况，一旦发生火灾，应在保证自身安全的情况下，立即转移周围未着火的可燃物质，并采用合适的方法灭火。

企业已在厂界设有 3 套氨气、硫化氢监控装置，均已接入张家港保税区智慧化监控系统。

减缓措施：

①密闭空间内发生的泄漏等突发环境事故引发的大气污染，首先应通过车

间内废气处理措施予以收集。

②敞开空间内的泄漏事故发生时，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；为降低物料向大气中的蒸发速度，可用泡沫或其他覆盖物品覆盖外泄的物料，在其表面形成覆盖层，抑制其蒸发，以减小对环境空气的影响。

③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罐进行冷却降温，以降低相邻储罐发生联锁爆炸的可能性。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。

（2）事故状态下环境保护目标影响分析

根据预测，罐区发生泄漏、火灾，一般不会对人体造成不可逆的伤害，或出现的症状一般不会损伤该个体采取有效防护措施的能力。但事故发生后，污染物短时间内浓度增加，上述预测结果只是基于假定的风险事故情形得出的，突发环境事故发生后，企业应根据监测到的最大落地浓度情况采取不同的措施。当出现居住区浓度超标时，应注意超标范围内居民的风险防范和应急措施，尤其注重对距离项目较近的居民区的防范。日常工作中也应注重与周边村民的联系，在发生事故时做到第一时间通知撤离，减轻事故影响。

人员疏散措施

发生事故时，按照应急疏散路线图，人员疏散至空旷场所，按照设定的疏散路线，撤离至集合点，听从应急指挥部门的指令，规范撤离。

7.6.2 事故废水环境风险防范

（一）构筑企业“风险单元-管网、应急池-厂界”的突发水污染事件“三道防线”：

①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，该体系主要是由储罐区围堰、装置区围堰、车间内废水收集罐以及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；

②第二级防控体系必须建设厂区应急事故水池及其配套设施（如事故导排系统），防止单套生产装置（罐区）较大事故泄漏物料和消防废水造成的环境污染；事故应急池应在突发事故状态下拦截和收集厂区范围内的事故废水，避免其

危害外部环境致使事故扩大化，因此事故应急池被视为企业的关键防控设施体系。事故应急池应必需具备以下基本属性要求：专一性，禁止他用；自流式，即进水方式不依赖动力；池容足够大；地下式，防蚀防渗。

③第三级水环境风险防控体系是将事故废水控制在厂界内，确保发生事故时，废水不出厂界，发生事故时，关闭厂区雨水、污水排口，必要时在厂界构筑沙袋，阻隔废水，确保事故废水厂内收集，不出厂界。

（二）事故废水设置及收集措施

现有罐区均设置了符合规范的围堰，事故池容积 830m^3，应急事故池设置有阀门。消防水池 265.5m^3。含氮初期雨水池 10 m^3，不含氮初期雨水池 33 m^3。发生事故时，事故废水送入事故池收集处理。

企业消防水排水系统已与事故应急池相通，且与雨水排放管、事故沟收集系统之间设置了转换开关。厂区内的雨水管道、污水管网、事故沟收集系统已达到严格分开。厂内一旦发生事故，雨水接管口阀门关闭，开启事故应急池处阀门，将事故水都收集到事故应急池中，确保事故废水不外排，关闭厂区污水排口。待事故应急处理结束后，应及时进行有效处置，做到回用或达标排放。

7.6.3 地下水环境风险防范

同 7.5 章节土壤、地下水保护要求。

7.6.4 风险监控及应急监测系统

（1）风险监控

①对于生产车间工艺反应釜温度和压力的报警和联锁；反应物料的比例控制和联锁系统；紧急停车系统；安全泄放系统等；

②对于储罐区安装液位上限报警装置等；

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。

（2）应急监测系统

厂内现有应急监测仪器主要有便携式可燃气体检测器、可燃气体检测和报警设施等，其他监测均委托专业监测机构，当监测能力均无法满足监测需求时应当及时向专业监测机构寻求帮助，做到对污染物的快速应急监测、跟踪。

应急监测人员做好安全防护措施，应该配备必要的防护器材，如防毒面具、空气呼吸器、防护服、防毒面具等。

（3）应急物资和人员要求

厂区根据事故应急抢险救援需要，配备消防、堵漏、通讯、交通、工具、应急照明、防护、急救等各类所需应急抢险装备器材。建立健全厂区环境污染事故应急物资装备的储存、调拨和紧急配送系统，确保应急物资、设备性能完好，随时备用。应急结束后，加强对应急物资、设备的维护、保养以及补充。加强对储备物资的管理，防止储备物资被盗用、挪用、流散和失效。必要时，可依据有关法律、法规，及时动员和征用社会物资。

应配备完善的厂区应急队伍，做好人员分工和应急救援知识的培训，演练。与周边企业建立了良好的应急互助关系，在较大事故发生后，相互支援。厂区需要外部援助时可第一时间向园区环保分局、园区公安局求助，还可以联系张家港市环保、消防、医院、公安、交通、安监局以及各相关职能部门，请求救援力量、设备的支持。

7.6.5 建立与园区对接、联动的风险防范体系

本项目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）建立厂内各生产车间的联动体系，并在预案中予以体现。一旦某车间发生泄漏、燃爆等事故，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，应急指挥部应与周边企业、园区管委会保持 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）所使用的危险化学品种类及数量应及时上报园区救援中心，并将可能发生的事故类型及对应的救援方案纳入园区风险管理体系。

（4）园区救援中心应建立入区企业事故类型、应急物资数据库，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。

7.6.6 突发环境事件应急预案编制要求

本项目在竣工环保验收前，应按照《省生态环境厅关于印发江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点的通知》（苏环办[2022]338 号）、《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）、《江苏省化工产业安全环保整治提升方案》（苏办[2019]96 号）、《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）、《关于印发〈企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）的通知》（环发[2015]4 号）、《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795—2020）企业应急预案应做好与扬子江化学工业园区应急预案的衔接工作，做好与园区环境风险防控体系、设施的衔接。应急预案具体内容见表 7.6-2。

表 7.6-2　应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	总则	明确编制目的、编制依据、适用范围、工作原则等。
2	危险源概况	环境风险源基本情况、周边环境状况及环境保护目标调查结果。
3	应急计划区	危险目标：各生产区、储存区、环境保护目标等。
4	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。
5	预防与预警	明确事件预警的条件、方式、方法。报警、通讯联络方式等。
6	环境风险识别	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。
7	环境风险防范措施	大气环境风险防范结合风险源实际状况明确环境风险的防范、减缓措施，提出环境风险监控要求，特别是有毒有害气体厂界监控预警措施，并提供事故状态下区域人员疏散通道和安置场所位置图。
		事故废水环境风险防范应按照“单元-厂区-园区/区域”环境风险防控体系的要求，结合环境风险事故情形和预测结果，提出必要的应急设施（包括围堰、防火堤、应急池、雨污水排口闸阀及配套管网设施等）建设要求，并明确事故废水有效收集和妥善处理方式，以防进入外环境。要提供雨污水、事故废水收集排放管网示意图、环境应急设施分布图等防止事故废水进入外环境的控制、封堵系统图
8	信息报告与通报	明确信息报告时限和发布的程序、内容和方式。
9	应急响应与措施	规定预案的级别和相应的分级响应程序，明确应急措施、应急监测相关内容、应急终止响应条件等，并考虑与区域应急预案的衔接。一级—装置区；二级—全厂；三级—社会（结合园区、张家港市体系）
10	应急救援保障	应急设施、设备与器材等生产装置： （1）防火灾、爆炸事故应急设施、设备与材料，主要为消防器材（2）防有毒有害物质外溢、扩散、主要靠喷淋设施、水幕等罐区（3）防火灾、爆炸事故应急设施、设备与材料，主要为消防器材
11	后期处置	明确受灾人员的安置及损失赔偿。组织专家对突发环境事件中长期

		环境影响进行评估，明确修复方案。
12	应急培训和演练	对工厂及临近地区开展公众教育、培训和发布有关信息。
13	奖惩	明确突发环境事件应急救援工作中奖励和处罚的条件和内容。
14	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。
15	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成。
16	区域联动	明确分级响应，企业预案与园区/区域应急预案的衔接、联动

根据调查，企业现有环境风险防范措施到位，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到位，突发环境事件风险评估、应急预案、隐惠排查治理、物资装备配备管理制度已建立，按照规范备案应急预案。现有环境风险防范措施到位，可防控。

8 环境影响经济损益分析

8.1 经济效益分析

本项目主要利用江苏长能节能新材料科技有限公司现有闲置土地，建设“1 万吨再生多元醇扩建及 1 万吨胶粘剂新材料改建项目”，项目投产后，1 万吨再生多元醇扩建及 1 万吨胶粘剂。项目总投资为 25689.4 万元，其中环保投资 500 万元，约占投资总额的 1.95%。

本项目预计从启动到投产，需要 12 个月。本项目具有较好的经济效益和抗风险能力，为当地的税收增加一定的收益。

8.2 环境效益分析

本项目位于张家港保税区扬子江国际化学工业园江苏长能现有厂区内，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，项目采取的废水、废气、噪声等污染治理设施，可以达到有效控制污染和保护环境的目的。本项目污染治理设施的环境效益表现在以下方面：

（1）废水治理环境效益分析：本项目含氮、磷生产废水主要有：再生聚醚多元醇生产过程中产生的反应生成水 W1、冷凝水 W2、甲类车间洗地车污水、实验室后道清洗水，与现有罐区含氮初期雨水，送本项目新建的污水处理站处理

后回用，回用于组合聚醚多元醇（A 组份）生产线，作为补充水，不外排。本项目其他废水主要有：循环冷却水、初期雨水（不含氮区域）、蒸汽冷凝水、生活污水等，通过厂区废水总排口，排入胜科污水处理厂。

（2）废气治理的环境效益分析：本项目新建的再生多元醇产线：软泡再生聚醚多元醇、半硬泡再生聚醚多元醇、硬泡再生聚醚多元醇；新建的胶粘剂产线：聚氨酯胶粘剂（B 组分）、环氧树脂胶粘剂；现有从丙类车间一搬迁过来的胶粘剂产线：聚氨酯胶粘剂（A 组份）、MS 胶粘剂（A 组份）、缩合型有机硅胶粘剂（单组份）、加成型有机硅胶粘剂（单组份），生产过程中产生的工艺废气经密闭管道收集、局部点位集气罩收集后，送“布袋除尘器+催化燃烧”处理后通过 2#29 米高排气筒排放，未收集的废气无组织排放。对周围大气环境影响较小。

（3）噪声治理的环境效益分析：本项目新增噪声源，经过合理布局、隔音降噪等措施，对周边环境影响可接受。

（4）本项目产生的固体废物均能妥善处理或综合利用，对外环境影响较小。

本项目环保投资主要包括污染防治设施的建设和维护费用等。本项目选用了较先进的环保设施，可以达到有效控制污染和环境保护的目的。

综上所述，本建设工程在经济效益、环境效益方面均是可行的。

9 环境管理与监测计划

建项目在运营期将对周围环境产生一定的影响，因此建设单位应加强环境管理的同时，定期进行监测以便及了解项目在运营期对环境造成的影响，采取相应措施，消除不利因素、减轻环境污染以实现预定的各项保目标。

9.1 环境管理

9.1.1 环境管理组织机构

根据生产组织及环境保护要求的特点，江苏长能已设置了环保部。

环保组织网络的特点是：

1、厂级主管领导统一指挥、协调，生产人员和管理人员相配合；

2、以环保设施正常运行的管理为核心；

3、巡回检查和环保部门共同监督，加强控制防治对策的实施；

4、提供及时维修的条件，保障环保设施正常运行的基础；

5、利用监测分析手段，掌握运行效果动态情况；

6、通过技术改造，不断提高防治对策的水平和可操作性

9.1.2 健全环境管理制度

（1）明确管理职责

1、主管负责人：应掌握生产和环保工作的全面动态情况；负责审批全厂环保岗位制度、工作和年度计划；指挥全厂环保工作的实施；协调厂内外各有关部门和组织间的关系。

2、厂内环保部门：专职环保管理机构，应由熟悉生产工艺和污染防治对策系统的管理、技术人员组成。其主要职责是：

1）制订全厂及岗位环保规章制度，检查制度落实情况；

2）制订环保工作年度计划，负责组织实施；

3）领导厂内环保监测工作，汇总各产污环节排污、环保设施运行状态及环境质量情况；

4）提出环保设施运行管理计划及改进建议。

本机构除向主管领导及时汇报工作情况外，还有义务配合地方环境保护主管部门开展各项环保工作。

3、环保设施运行：由涉及环保设施运行的生产操作人员组成，为一兼职组织。每个岗位班次上，至少应有一名人员参与环保工作。其任务除按岗位规范进行操作外，应将当班环保设备运行情况记录在案，及时汇报情况。

4、监督巡回检查：此部分为兼职组织，可由运行班次负责人、生产调度人员组成，每个班次设一至二人。其主要职责是监督检查各运行岗位工况，汇总生产中存在的各种环保问题。通知维修部门进行检修，经常向厂主管领导反映情况，并对可能进行的技术改造提出建议。

（2）明确管理制度

1）定期报告制度

要定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。

2）污染处理设施的管理制度。

对污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要

建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台帐。

3）奖惩制度

企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗、改善环境者实行奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以处罚。

4）制定各类环保规章制度

制定了全公司的环境方针、环境管理手册及一系列作业指导书以促进全公司的环境保护工作，使环境保护工作规范化和程序化，通过重要环境因素识别、提出持续改进措施，将全公司环境污染的影响逐年降低。制定各类环保规章制度包括：

（1）环境保护职责管理条例。

（2）建设项目“三同时”管理制度。

（3）污水排放管理制度。

（4）污水处理装置日常运行管理制度。

（5）废气处理装置日常运行管理制度。

（6）排污情况报告制度。

（7）环保教育制度。

（8）危险固废的管理与处置制度。

（9）污染事故处理制度。

9.1.3 环境管理制度建议

本项目在建设阶段、生产运行等不同阶段，应按省、市环保部门的要求加强对企业的环境管理，在现有环境管理体系的基础上根据本项目特点建立健全企业的环保监督、管理制度。公司领导必须重视环境保护工作，应制定全公司的环境方针、环境管理手册及一系列作业指导书以促进全公司的环境保护工作，使环境保护工作规范化和程序化，通过重要环境因素识别、提出持续改进措施，将全公司环境污染的影响逐年降低。建立日常环境管理制度，组织机构和环境管理台账，明确各项环境保护设施和措施的建设、运行及维护费用保障计划。

9.1.4 施工期环境管理计划

施工前，施工单位应详细编制施工组织计划并建立环境管理制度，要有专人

负责施工期间的环境保护工作，对施工中产生的“三废”应作出相应的防治措施及处理方法。环境管理要做到贯彻国家的环保方针、政策、法规和标准，建立以岗位责任制为中心的环保管理制度，做到有章可循，科学管理。

施工单位根据工艺需要，对部分需夜间连续施工的作业，应提前向当地环保部门申报审批，环保部门可根据实际情况从严给予审批，有效地控制夜间施工的发生。

另外，施工单位应培养一批懂环保业务、重视环保工作的施工人员，督促施工单位把每项污染防止措施落实到班组，项目经理也应把该项工作作为重要的日常事务来抓，力争把污染降低到最低限度，确保施工扬尘、施工噪声达标排放。

9.1.5 运营期环境管理计划

项目建成后，建设单位应按省、市及地方环保主管部门的要求加强企业环境管理，建立健全工厂环保监督、管理制度和管理机构。

（1）管理机构精干高效。设立专门的环境管理机构，由专人负责环保管理，其职责是贯彻执行环保方针、政策，确定管理机构和人员的职责制定、实施环保工作计划、规划、审查，提出建设项目建设期和营运期环境保护管理和监测范围，监督建设项目的“三同时”工作，组织环保工作的实施、验收及考核，监督“三废”达标排放及作业场所的劳动保护，指导和组织环境监测，负责事故的调查、分析和处理。并在各生产线设兼职环境监督人员。

（2）污染处理设施管理制度。项目建成后，必须确保污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲路废气回收处理设备和污水治理设施，不得故意不正常使用污染治理设施。污染治理设施的管理必须与公司的生产经营活动一起纳入到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、建立管理台帐。

（3）排污定期报告制度。定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。具体要求应按省环保厅制定的重点企业月报表实施。

9.2 污染物排放清单及污染物排放管理要求

9.2.1 污染物排放清单

本项目废气污染物排放清单见表 9.2-1，废气污染物排放清单见表 9.2-2。因涉及商业秘密，予以删除。

9.2.2 污染物排放管理要求

1、总量控制因子

根据本项目工程分析和排污特征，并根据《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》（苏环办〔2014〕148 号）等文件要求，确定本项目污染物总量控制因子为：

大气污染物总量控制因子：VOCs、颗粒物；考核因子：非甲烷总烃、TVOC、甲苯、氨气、硫化氢；

水污染物总量控制因子：COD、氨氮、总磷，考核因子：SS；

固体废物：实现综合利用或无害化处置，不外排。

2、总量平衡要求

根据《重点地区大气污染防治“十二五”规划》，提出“把污染物排放总量作为环评审批的前置条件，以总量定项目。新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行污染物排放减量替代，实现增产减污；对于重点控制区和大气环境质量超标城市，新建项目实行区域内现役源 2 倍削减量替代。”

《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》（苏环办〔2014〕148 号），提出“新、改、扩建排放烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行现役源 2 倍削减量替代或关闭类项目 1.5 倍削减量替代。减量替代审核，指的是各市、县（市）必须通过现役源技改、整改或关闭类项目的污染物排放削减量（污染物排放削减量可用多个项目进行累加）来抵消新、改、扩建项目新增的污染物排放量，而且削减量必须大于新增量，以达到区域内污染物排放量持续削减的目标。”

本项目污染物排放情况见表 9.2-3，全厂污染物排放情况详见表 9.2-4。

表 9.2-3　本项目污染物“三本账”　　单位：t/a

种类	污染物名称	产生量	削减量	接管量	最终外排量
生活污水	废水量	9240.00	0.00	9240.00	9240.00
	COD	3.70	0.00	3.70	0.46
	SS	2.31	0.00	2.31	0.18
	氨氮	0.23	0.00	0.23	0.05
	总磷	0.02	0.00	0.02	0.005
生产废水	废水量	20527.22	0.00	20527.22	20527.22
	COD	4.43	0.00	4.43	1.03
	SS	2.08	0.00	2.08	0.41
	盐分	30.69	0.00	30.69	30.69
	石油类	0.16	0.00	0.16	0.06
废水合	废水量	29767.22	0.00	29767.22	29767.22

计	COD	8.12	0.00	8.12	1.49
	SS	4.39	0.00	4.39	0.60
	氨氮	0.23	0.00	0.23	0.05
	总磷	0.02	0.00	0.02	0.005
	盐分	30.69	0.00	30.69	30.69
	石油类	0.16	0.00	0.16	0.06
种类	污染物名称	产生量	削减量	排放量	
有组织废气	因涉及商业秘密，予以删除。	4.75	4.61	0.14	
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.92	0.89	0.03	
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.92	0.89	0.03	
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.06	0.06	0.002	
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.06	0.06	0.002	
	因涉及商业秘密，予以删除。	9.80	9.51	0.29	
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.03	0.03	0.001	
	因涉及商业秘密，予以删除。	1.31	1.27	0.04	
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.50	0.48	0.01	
	因涉及商业秘密，予以删除。	1.53	1.48	0.05	
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.83	0.81	0.02	
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.95	0.92	0.03	
	因涉及商业秘密，予以删除。	1.12	1.09	0.03	
	因涉及商业秘密，予以删除。	4.75	4.61	0.14	
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.92	0.89	0.03	
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.19	0.18	0.01	
	因涉及商业秘密，予以删除。	3.33	3.23	0.10	
	因涉及商业秘密，予以删除。	10.16	9.86	0.30	
	因涉及商业秘密，予以删除。	1.53	1.48	0.05	
	因涉及商业秘密，予以删除。	1.53	1.48	0.05	
	因涉及商业秘密，予以删除。	64.15	62.23	1.92	
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.01	0.01	0.0004	
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.05	0.05	0.001	
	因涉及商业秘密，予以删除。	1.31	1.27	0.04	
	因涉及商业秘密，予以删除。	2.59	2.51	0.08	
	因涉及商业秘密，予以删除。	1.06	1.03	0.03	
	因涉及商业秘密，予以删除。	17.23	16.71	0.52	
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.12	0.11	0.01	
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.12	0.11	0.01	
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.12	0.11	0.01	
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.12	0.11	0.01	
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.12	0.11	0.01	
	因涉及商业秘密，予以删除。	133.11	129.06	4.05	
	因涉及商业秘密，予以删除。	133.11	129.06	4.05	
	因涉及商业秘密，予以删除。	133.11	129.06	4.05	
	因涉及商业秘密，予以删除。	16.28	15.47	0.81	
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.002	0.002	0.00005	
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.0001	0.0001	0.000002	
无组织废气	因涉及商业秘密，予以删除。	0.13	0.00	0.13	
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.03	0.00	0.03	
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.03	0.00	0.03	
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.001	0.00	0.001	

	因涉及商业秘密，予以删除。	0.001	0.00	0.001
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.13	0.00	0.13
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.001	0.00	0.001
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.02	0.00	0.02
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.01	0.00	0.01
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.02	0.00	0.02
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.01	0.00	0.01
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.03	0.00	0.03
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.01	0.00	0.01
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.13	0.00	0.13
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.03	0.00	0.03
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.01	0.00	0.01
无组织废气	因涉及商业秘密，予以删除。	0.05	0.00	0.05
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.53	0.00	0.53
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.02	0.00	0.02
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.02	0.00	0.02
废气合计	因涉及商业秘密，予以删除。	0.25	0.00	0.25
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.001	0.00	0.001
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.003	0.00	0.003
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.02	0.00	0.02
有组织废气	因涉及商业秘密，予以删除。	0.07	0.00	0.07
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.02	0.00	0.02
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.13	0.00	0.13
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.03	0.00	0.03
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.03	0.00	0.03
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.03	0.00	0.03
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.03	0.00	0.03
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.03	0.00	0.03
	因涉及商业秘密，予以删除。	2.16	0.00	2.16
	因涉及商业秘密，予以删除。	2.16	0.00	2.16
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.75	0.00	0.75
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.0004	0.00	0.0004
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00002	0.00	0.00002
废气合计	VOCs	135.27	129.06	6.21
	粉尘	17.04	15.47	1.57
	氨气	0.002	0.002	0.0005
	硫化氢	0.0001	0.0001	0.00002
种类	污染物名称	产生量	处理处置量	排放量
固废	工业固废	197.49	197.49	0

表 9.2-4　本项目建成后全厂污染物排放情况表　　单位：t/a

类别	污染物名称	现有项目		补充申请量	本项目				以新带老		全厂排放量		排放增减量	
		接管量	排放量		产生量	削减量	接管量	排放量	接管量	排放量	接管量	排放量	接管量	排放量
生活污水	废水量	1680.00	1680.00	0.00	9240.00	0.00	9240.00	9240.00	0.00	0.00	10920.00	10920.00	9240.00	9240.00
	COD	0.67	0.08	0.00	3.70	0.00	3.70	0.46	0.00	0.00	4.37	0.55	3.70	0.46
	SS	0.42	0.03	0.00	2.31	0.00	2.31	0.18	0.00	0.00	2.73	0.22	2.31	0.18
	氨氮	0.04	0.01	0.00	0.23	0.00	0.23	0.05	0.00	0.00	0.27	0.05	0.23	0.05
	总磷	0.003	0.001	0.00	0.02	0.00	0.02	0.005	0.00	0.00	0.02	0.01	0.02	0.00
生产废水	废水量	6174.00	6174.00	0.00	20527.22	0.00	20527.22	20527.22	0.00	0.00	26701.22	26701.22	20527.22	20527.22
	COD	0.63	0.31	0.00	4.43	0.00	4.43	1.03	0.00	0.00	5.05	1.34	4.43	1.03
	SS	0.38	0.12	0.00	2.08	0.00	2.08	0.41	0.00	0.00	2.45	0.53	2.08	0.41
	盐分	15.69	15.69	0.00	30.69	0.00	30.69	30.69	0.00	0.00	46.38	46.38	30.69	30.69
	石油类	0.00	0.00	0.00	0.16	0.00	0.16	0.06	0.00	0.00	0.16	0.06	0.16	0.06
废水合计	废水量	7854.00	7854.00	0.00	29767.22	0.00	29767.22	29767.22	0.00	0.00	37621.22	37621.22	29767.22	29767.22
	COD	1.30	0.39	0.00	8.12	0.00	8.12	1.49	0.00	0.00	9.42	1.88	8.12	1.49
	SS	0.80	0.16	0.00	4.39	0.00	4.39	0.60	0.00	0.00	5.18	0.75	4.39	0.60
	氨氮	0.04	0.01	0.00	0.23	0.00	0.23	0.05	0.00	0.00	0.27	0.05	0.23	0.05
	总磷	0.003	0.001	0.00	0.02	0.00	0.02	0.005	0.00	0.00	0.02	0.01	0.02	0.00
	盐分	15.69	15.69	0.00	30.69	0.00	30.69	30.69	0.00	0.00	46.38	46.38	30.69	30.69
	石油类	0.00	0.00	0.00	0.16	0.00	0.16	0.06	0.00	0.00	0.16	0.06	0.16	0.06
类别	污染物名称	现有项目排放量		补充申请量	本项目				以新带老		全厂排放量		排放增减量	
					产生量	削减量	排放量							
有组织废气	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00		0.00	4.75	4.61	0.14		0.00		0.14		0.14	
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00		0.00	0.92	0.89	0.03		0.00		0.03		0.03	
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00		0.00	0.92	0.89	0.03		0.00		0.03		0.03	
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00		0.00	0.06	0.06	0.002		0.00		0.002		0.002	
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00		0.00	0.06	0.06	0.002		0.00		0.002		0.002	
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00		0.00	9.80	9.51	0.29		0.00		0.29		0.29	
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00		0.00	0.03	0.03	0.001		0.00		0.001		0.001	
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00		0.00	1.31	1.27	0.04		0.00		0.04		0.04	

	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	0.50	0.48	0.01	0.00	0.01	0.01
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	1.53	1.48	0.05	0.00	0.05	0.05
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	0.83	0.81	0.02	0.00	0.02	0.02
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	0.95	0.92	0.03	0.00	0.03	0.03
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	1.12	1.09	0.03	0.00	0.03	0.03
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	4.75	4.61	0.14	0.00	0.14	0.14
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	0.92	0.89	0.03	0.00	0.03	0.03
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	0.19	0.18	0.01	0.00	0.01	0.01
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	3.33	3.23	0.10	0.00	0.10	0.10
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	10.16	9.86	0.30	0.00	0.30	0.30
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	1.53	1.48	0.05	0.00	0.05	0.05
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	1.53	1.48	0.05	0.00	0.05	0.05
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	64.15	62.23	1.92	0.00	1.92	1.92
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	0.01	0.01	0.0004	0.00	0.0004	0.0004
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	0.05	0.05	0.001	0.00	0.001	0.001
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	1.31	1.27	0.04	0.00	0.04	0.04
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	2.59	2.51	0.08	0.00	0.08	0.08
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.04	0.00	1.06	1.03	0.03	0.00	0.07	0.03
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	17.23	16.71	0.52	0.00	0.52	0.52
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.002	0.12	0.11	0.01	0.00	0.01	0.01
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	0.12	0.11	0.01	0.00	0.01	0.01
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	0.12	0.11	0.01	0.00	0.01	0.01
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	0.12	0.11	0.01	0.00	0.01	0.01
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	0.12	0.11	0.01	0.00	0.01	0.01
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.002	0.00	0.00	0.00	0.00	0.002	0.002
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.008	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.025	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.004	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.75	0.00	133.11	129.06	4.05	0.07	4.73	3.98
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.75	0.00	133.11	129.06	4.05	0.07	4.73	3.98
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.75	0.00	133.11	129.06	4.05	0.07	4.73	3.98
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.21	0.00	16.28	15.47	0.81	0.21	0.81	0.60
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	0.002	0.002	0.00005	0.00	0.00005	0.00005

	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	0.0001	0.0001	0.000002	0.00	0.000002	0.000002
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.0002	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0002	0.0002
无组织废气	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	0.13	0.00	0.13	0.00	0.13	0.13
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.03
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.03
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	0.001	0.00	0.001	0.00	0.001	0.001
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	0.001	0.00	0.001	0.00	0.001	0.001
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	0.13	0.00	0.13	0.00	0.13	0.13
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	0.001	0.00	0.001	0.00	0.001	0.001
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.02
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.01
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.02
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.01
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.03
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.01
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	0.13	0.00	0.13	0.00	0.13	0.13
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.03
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.01
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	0.05	0.00	0.05	0.00	0.05	0.05
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	0.53	0.00	0.53	0.00	0.53	0.53
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.02
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.02
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	0.25	0.00	0.25	0.00	0.25	0.25
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	0.001	0.00	0.001	0.00	0.001	0.001
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	0.003	0.00	0.003	0.00	0.003	0.003
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.02
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	0.07	0.00	0.07	0.00	0.07	0.07
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.08	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.10	0.02
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	0.13	0.00	0.13	0.00	0.13	0.13
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.01	0.03	0.00	0.03	0.00	0.04	0.04
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.03
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.03
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.03
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.03

	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.029	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.048	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.004	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.004	0.00
	因涉及商业秘密，予以删除。	1.59	0.00	2.16	0.00	2.16	0.09	3.66	2.07
	因涉及商业秘密，予以删除。	1.59	0.00	2.16	0.00	2.16	0.09	3.66	2.07
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.23	0.00	0.75	0.00	0.75	0.23	0.75	0.52
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	0.0004	0.00	0.0004	0.00	0.0004	0.0004
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.00	0.00002	0.00	0.00002	0.00	0.00002	0.00002
	因涉及商业秘密，予以删除。	0.00	0.001	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0006	0.0006
废气合计	VOCs	2.34	0.00	135.27	129.06	6.21	0.161	8.40	6.05
	粉尘	0.44	0.00	17.04	15.47	1.57	0.44	1.57	1.12
	氨气	0.00	0.00	0.002	0.002	0.0005	0.00	0.0005	0.0005
	硫化氢	0.00	0.00	0.0001	0.0001	0.00002	0.00	0.00002	0.00002
	氯化氢	0.00	0.0008	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0008	0.0008
类别	污染物名称	现有项目排放量	补充申请量	本项目			以新带老	全厂排放量	排放增减量
				产生量	削减量	排放量			
固废	工业固废	0	0	197.49	197.49	0	0	0	0
	生活垃圾	0	0	19.50	19.50	0	0	0	0

9.3 环境监测计划

建立企业环保监测机构，配备专业环保技术人员，配备必备的仪器设备，具有定期自行监测的能力。

9.3.1 公司环境监测机构

环境监测计划应有明确的执行实施机构，以便承担建设项目的日常监督监测工作。江苏长能已聘请第三方监测公司对建设单位废水、废气、噪声排放进行监测，以确保达到国家各项排放标准排放。本项目实施后，环境监测将纳入公司现有的环境管理体系中。

9.3.2 监测设备

企业现有监测工作已委托具有 CMA 资质的第三方监测单位具体负责，由第三方监测单位负责企业日常排污许可证自行监测。

9.3.3 监测计划

1、运营期污染源监测

对照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023）、《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）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）等文件，结合企业现有已申请的排污许可证自行监测要求，初步提出本项目运营期间的污染源监测计划，具体监测计划按照企业重新申请的排污许可证自行监测计划执行。

本项目运营期污染源监测计划，初步拟定如下：

表 9.3-2 本项目运营期污染源初步监测计划

序号	污染源	监测因子	监测频次	监测点位
1	有组织废气	因涉及商业秘密，予以删除。	1 次/半年 手工监测	1#排气筒
		因涉及商业秘密，予以删除。	1 次/半年 手工监测	2#排气筒
		因涉及商业秘密，予以删除。	1 次/半年	3#排气筒
	无组织废气	因涉及商业秘密，予以删除。	1 次/半年	厂界无组织，上风向 1 个、下风向 3 个
	厂区内 VOCs	非甲烷总烃	1 次/半年	在厂房外设置监控点

2	噪声	等效连续 A 声级	1 次/季度（昼、夜各 1 次）	各厂界外 1m 处
3	废水	氨氮、悬浮物、总磷、石油类、盐分	次/半年	厂区废水总排口
		pH、COD、流量	自动监测	
		COD、SS	次/季度	雨水排口

9.4 排污口设置规范化

按照《江苏省排污口设置规范化整治管理办法》（苏环控〔97〕122 号）的有关规定，在项目建设中对各类污染物排污口进行规范化设置与管理。

（1）现有废水经厂内污水处理站处理达标后，通过现有废水排放口接入园区胜科水务有限公司，全厂排水管网应严格地执行清污分流和雨污分流的要求。

公司现有排水口设置了相应环保图形标志牌，厂内废水排口安装流量、COD 等相关水质在线监测仪器，符合环保相关要求。

（2）本项目废气污染源排口需按照“排污口整治”要求进行，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）按江苏省规定加强固废管理，在委托处置前，应加强暂存期间的管理，设置专门的储存设施或堆放场所、运输通道。存放场应采取防散、防流、防渗措施，并应在存放场边界和进出口位置设置环保标志牌。

（4）主要固定噪声源附近应设置环境保护图形标志牌

项目建成后，应对上述所有污染排放口的名称、位置、数量以及排放污染物名称、数量等内容进行统计，并登记上报当地环保部门，以便进行验收和排放口的规范化管理。

9.4.1 排污口立标管理

（1）企业污染物排放口的标志，应按国家《环境保护图形标志 排放口》（15562.1-1995）及《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（15562.2-1995）修改单的规定，设置环境保护部统一制作的环境保护图形标志牌。

（2）污染物排放口的环保图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上缘距地面 2m。

9.4.2 排污口建档管理

（1）要求使用国家环保局统一印刷的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容。

（2）根据排污口管理档案内容要求，项目建成后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运行情况记录于档案。

9.5 排污许可制度

根据《排污许可管理办法（试行）》（环保部令第 48 号），纳入固定污染源排污许可分类管理名录的企业事业单位和其他排污单位应当按照规定的时限申请并取得排污许可证，排污单位应当依法持有排污许可证，并按照排污许可证的规定排放污染物。

因此建设单位应按照国家相关要求积极申请排污许可证。排污许可证的申请、受理、审核、发放、变更、延续、注销、撤销、遗失补办应当在全国排污许可证管理信息平台上进行。排污单位自行监测、执行报告及环境保护主管部门监管执法信息应当在全国排污许可证管理信息平台上记载，并按照本办法规定在全国排污许可证管理信息平台上公开。排污单位应当按照排污许可证规定的关于执行报告内容和频次的要求，编制排污许可证执行报告。排污许可证执行报告包括年度执行报告、季度执行报告和月执行报告。

排污单位应当每年在全国排污许可证管理信息平台上填报、提交排污许可证年度执行报告并公开，同时向核发环保部门提交通过全国排污许可证管理信息平台印制的书面执行报告。书面执行报告应当由法定代表人或者主要负责人签字或者盖章。

季度执行报告和月执行报告至少应当包括以下内容：

（1）根据自行监测结果说明污染物实际排放浓度和排放量及达标判定分析；

（2）排污单位超标排放或者污染防治设施异常情况的说明。

年度执行报告可以替代当季度或者当月的执行报告，并增加以下内容：

（1）排污单位基本生产信息；

（2）污染防治设施运行情况；

（3）自行监测执行情况；

（4）环境管理台账记录执行情况；

（5）信息公开情况；

（6）排污单位内部环境管理体系建设与运行情况；

（7）其他排污许可证规定的内容执行情况等。

建设项目竣工环境保护验收报告中与污染物排放相关的主要内容，应当由排污单位记载在该项目验收完成当年排污许可证年度执行报告中。排污单位发生污染事故排放时，应当依照相关法律法规规章的规定及时报告。

9.6 信息公开

本项目建成后，应建立健全环境信息公开制度，及时、完整、准确的按照据《环境信息公开办法（试行）》、《企业环境信息依法披露管理办法》（生态环境部部令 第 24 号）要求依法向社会公开：

（1）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；

（2）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；

（3）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；

（4）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；

（5）企业环境保护方针、年度环境保护目标及成效；

（6）企业年度资源消耗量；

（7）企业环保投资和环境技术开发情况；

（8）与环保部门签订的改善环境行为的自愿协议；

（9）企业履行社会责任的情况；

（10）企业自愿公开的以及法律法规规定的其他环境信息。

10 结论与建议

10.1 项目概况

本项目总投资 25689.4 万元，利用厂区现有闲置空地建设本项目，新建甲类车间、丙类仓库、丁类车间等建（构）筑物，购置反应釜、冷却釜、成品釜、行星动力混合机等设备及相关原辅料，依托现有公辅设施，同时新建部分公辅设施，新增 5000t/a 软泡再生聚醚多元醇、2500t/a 半硬泡再生聚醚多元醇、2500t/a 硬泡再生聚醚多元醇产能，合计 10000t/a 再生多元醇产能；新增 2000t/a 聚氨酯胶粘剂（B 组分）、1000t/a 环氧树脂胶粘剂产能，将将现有车间一全部胶粘剂 7000t/a 产能搬至新建的甲类车间内，合计 10000t/a 胶粘剂产能。

10.2 环境质量现状和主要环境保护目标

（1）大气环境：项目所在区域为环境空气质量不达标区域，细颗粒物年均值达标、特定百分位数未达标。监测结果表明，各监测点所有监测因子均可以满足相应标准，区域内环境空气质量状况良好。

（2）地表水环境：监测结果表明，所有监测断面 pH、COD、高锰酸盐指数、氨氮、总磷和石油类均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准的要求。

（3）声环境：项目所在地厂界噪声测点昼、夜间等效声级值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准（昼间：65dB（A）；夜间：55dB（A）），无超标现象。

（4）地下水环境：监测结果表明，D1 项目所在地总大肠菌群达到 V 类标准，细菌总数和锰达到IV标准，其余因子均达到III类及以上标准；D2 项目所在地南侧总大肠菌群达到 V 类标准，细菌总数和锰达到IV标准；D3 原德积村点位总硬度、总大肠菌群和细菌总数达到IV标准，其余因子均达到III类及以上标准；D4 东海粮油各因子均在III类及以上标准；D5 胜科水务上游氨氮、总大肠菌群和细菌总数达到IV标准，其余因子均达到III类及以上标准；显示该项目地周边地下水水质良好。

（5）土壤环境：根据土壤样品检测结果可知，土壤监测点位（T1～T10）各指标均未超过 GB 36600 第二类用地筛选值，T11（厂区南侧农田）土壤各指

标均未超过 GB 15618 风险筛选值。

10.3 污染物排放情况

本项目废气污染物：本项目新增废气主要是 VOCs、粉尘，通过环保部门平衡总量。

本项目废水污染物总量控制指标：本项目新增废水，通过环保部门平衡总量。

本项目固体废物全部得到有效处置，排放量为零。

10.4 主要环境影响

10.4 主要环境影响

10.4.1 废气

（1）本项目正常工况下，预测结果表明：PM_{10}、$PM_{2.5}$、NH_3、甲苯、非甲烷总烃、TVOC、NH_3、H_2S 区域最大落地浓度的短期平均贡献值占标率均小于 100%；正常排放情况下 PM_{10}、$PM_{2.5}$ 的区域最大落地浓度的年平均贡献值占标率均小于 30%。；非正常排放时各废气污染物对周边环境影响程度增加较为明显，因此，为了减轻环境影响，因此，要求企业必须做好污染治理设施的日常维护与事故性排放的防护措施，尽量避免事故排放的发生。

（2）根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），建设项目需进行大气防护距离计算。PM_{10}、$PM_{2.5}$、NH_3、甲苯、TVOC、非甲烷总烃厂界、NH_3、H_2S 浓度满足大气污染物厂界浓度限值，且厂界外各大气污染物短期贡献浓度均未超过环境质量浓度限值，因此，本项目不需设置大气环境防护距离。

（3）本项目异味物质主要为 NH_3、H_2S，以上异味物质在厂界无组织污染物浓度未超过嗅阈值，因此不会对周边大气环境产生影响。

综上所述，本项目大气环境影响是可接受的。

10.4.2 废水

本项目新增废水排放量，接管至张家港保税区胜科水务公司处理。企业现有废水能够满足胜科水务接管标准，因此本项目接管废水不会对张家港保税区胜科水务有限公司正常运行产生影响。

10.4.3 噪声

本次新增的主要噪声源有反应釜、反应釜、冷却釜、成品釜、离心机、过滤器、真空泵等，在企业落实相应的隔声措施的前提下，全厂项目对昼间、夜间的厂界噪声预测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准。

10.4.4 固体废物

本项目完成后全厂固体废物均能得到妥善处置，能够实现“零排放”。

10.4.5 地下水

非正常工况下，若污水池防渗层破裂发生泄漏，根据污染指数评价确定污染物在地下水中污染范围为：高锰酸盐迁移 100 天扩散距离为 19m，1000 天时扩散到 60m。

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，发生泄露事故时，未超出企业厂界，影响范围内无相关环境敏感目标。

10.4.6 风险

（1）泄漏事故下，最不利气象条件下，MDI 超过毒性终点浓度-1 的影响最远距离为 9.3m，超过毒性终点浓度-2 的影响最远距离为 24.8m。最常见气象条件下，MDI 未超过毒性终点浓度-1，超过毒性终点浓度-2 的影响最远距离为 21.2m，均未超出厂界。

（2）企业各车间内设置导流沟、车间出口处均设置坡度；罐区设置围堰及污水收集沟，分别连接至应急事故池，事故状态下可对泄漏的废液、消防废水等进行收集。污水排口设有在线 COD 监测仪及阀门连锁，事故状态下一旦出现异常，将自动切断，确保事故状态下的废水不外排。雨水、清下水由厂内管网及清下水管网收集后经 COD 在线监测装置监测达标后通过提升泵排至雨水管网，事故状态下将通过阀门切换至事故应急池，分批次进入污水处理站处理。企业雨污水排口均设有截止阀，发生泄漏或事故处理一般不会进入周边地表水体环境及地下水环境，可基本消除事故情况下对周边水域造成污染的可能。

10.5 项目采取的主要环境保护措施

（1）废气：

本项目新建的再生多元醇产线：软泡再生聚醚多元醇、半硬泡再生聚醚多元醇、硬泡再生聚醚多元醇；新建的胶粘剂产线：聚氨酯胶粘剂（B 组分）、环氧树脂胶粘剂；现有从丙类车间一搬迁过来的胶粘剂产线：聚氨酯胶粘剂（A 组份）、MS 胶粘剂（A 组份）、缩合型有机硅胶粘剂（单组份）、加成型有机硅胶粘剂（单组份），生产过程中产生的工艺废气经密闭管道收集、局部点位集气罩收集后，送“布袋除尘器+催化燃烧”处理后通过 2#29 米高排气筒排放，未收集的废气无组织排放。

（2）水环境：本项目含氮、磷生产废水主要有：再生聚醚多元醇生产过程中产生的反应生成水 W1、冷凝水 W2、甲类车间洗地车污水、实验室后道清洗水，与现有罐区含氮初期雨水，送本项目新建的污水处理站处理后回用，回用于组合聚醚多元醇（A 组份）生产线，作为补充水，不外排。

本项目其他废水主要有：循环冷却水、初期雨水（不含氮区域）、蒸汽冷凝水、生活污水等，通过厂区废水总排口，排入胜科污水处理厂。

（3）声环境：

本项目新增：反应釜、反应釜、冷却釜、成品釜、离心机、过滤器、真空泵等噪声源，拟对强声源设备采取合理布局、选用低噪声设备、建筑隔声、加强绿化等措施，减轻噪声对周围环境的影响。

（4）固体废物：

本项目产生的固体废物均能妥善安全处置，做到“零排放”。

10.6 环境经济损益分析

本项目的建设可带动地方经济的发展，为当地的税收增加一定的收益，项目具有较好的经济效益、社会效益。

本项目配套建设污染防治措施，通过环保设施的有效运行可实现污染物的稳定达标排放，具有一定的环境经济效益。

10.7 环境管理与监测

本项目在生产运行、服务期满等不同阶段，应按省、市、保税区环保局的要

求加强对企业的环境管理，在现有环境管理体系的基础上根据本项目特点建立健全企业的环保监督、管理制度。本项目对废气、废水、噪声、事故应急、排水口等制定完善的监测计划。

10.8 公众参与调查

本项目通过采取网上公示、报纸公示、网上公众参与调查的形式，对受项目影响范围内的公众开展了公众参与调查工作，调查期间未接到公众意见。企业将加强环保管理，完善各项环保制度，对厂内废水、废气、噪声、固废等污染均采取有效处理措施，确保各项污染物达标排放，不对周边环境产生显著 影响、不影响周边居民的正常生活。

10.9 总结论

本项目符合国家、地方产业政策及江苏扬子江国际化学工业园规划；本项目符合清洁生产的相关要求；在本报告书要求的污染防治措施实施后，本项目的废气、废水、噪声、固体废物均能实现达标排放和安全处置，满足总量控制指标的要求；经预测，项目废气、废水、噪声、固废等污染物不会对区域现有的环境功能造成较大影响；在严格实施本次评价提出的风险防范措施、风险应急预案的前提下，本项目的环境风险可控。项目建设具有一定的环境经济效益，环境管理与监测计划完善。

从环境保护的角度分析，本环评认为该项目建设实施是可行的。