多恩生物科技有限公司

28000t/a 专用化学品产品结构调整技改项目

环境影响报告书

（征求意见稿）

多恩生物科技有限公司

二 0 二六年四月

1 概述

1.1 项目由来

多恩生物科技有限公司（以下简称“多恩公司”）位于江苏省苏州市常熟新材料产业园祥虞路6号，前身是江苏宇道生物科技有限公司，2019年12月5日江苏宇道生物科技有限公司更名为江苏多恩生物科技有限公司，2020年6月4日江苏多恩生物科技有限公司更名为多恩生物科技有限公司。多恩公司主要从事生物制品、节能环保型化学品、有机硅、蜡乳液、表面活性剂、催化剂(不含危险化学品)、功能性膜材料的研发、生产、销售。

多恩公司现有项目环评及验收情况如下：

一期“年产 28000 吨环保节能型表面活性剂、催化剂、水溶性聚酯类功能性膜材料、高档皮革用有机硅、蜡乳液类水性涂饰剂新建项目”环境影响报告书已于 2013 年 8 月 1 日取得苏州市环境保护局批复（苏环建[2013]192 号），修编报告于 2016 年 1 月 25 日取得苏州市环境保护局批复（苏环建[2016]14 号），该项目于 2017 年 10 月 13 日通过苏州市环境保护局验收（苏环验[2017]90 号）。

二期“新建仓储用房项目”环境影响报告表已于 2021 年 12 月 10 日取得苏州市生态环境局批复（苏环建[2021]81 第 0226 号），并于 2024 年 9 月 21 日取得竣工环境保护验收意见。

“危废仓 1”、“新建危废仓库废气收集项目”环境影响登记表已分别于 2019 年 9 月 25 日、2024 年 7 月 29 日在网上备案。

多恩公司是专业为纺织行业提供中高端节能、环保精细化学品和技术服务的高新技术企业。公司产品涵盖纺丝、织造、染整的前处理、染色、后整理等工序，储备了有机硅乳液、蜡乳液、硅油改性乳液、水溶性聚酯、复配型表面活性剂、含氨纶纤维烟熏黄变牢度提升剂、拼混类高分子表面活性剂（干料）共 7 大产品系列产品。目前国内生产环保节能型表面活性剂、催化剂、水溶性聚酯类功能性膜材料、高档皮革用有机硅、蜡乳

液类水性涂饰剂系列产品的企业很少，主要是由于产品核心技术被欧洲跨国企业所掌控，国内市场几乎被欧洲跨国企业（如巴斯夫，科莱恩，亨斯迈，拜尔等）所垄断。本项目结合市场需求，对多恩公司现有 28000t/a 专用化学品产品结构进行调整，有助于企业未来更好的发展。通过实施本项目，不仅能够延伸现有产业链，还能突破国外企业在高端助剂领域的技术垄断，实现关键材料的进口替代，同时响应国家环保政策，完成产品线向绿色化方向的转型升级。

本项目拟新购置新增反应釜、冷冻机组、储罐等设备

,通过对现有产线进行自动化改造调整产品构，形成年产 2000 吨 YD-SFG 硅油改性、5000 吨 YD-SF 有机硅乳液、8900 吨 YD-M 水溶性聚酯、500 吨 YD-T 蜡乳液、300 吨 YD-YH 含氨纶纤维织物烟熏黄变牢度提升剂、11000 吨 YD-CD 复配型表面活性剂、300吨 YD-E 拼混类高分子表面活性剂(干料)的生产能力。技改后本项目总产能不变。

根据常熟经济技术开发区 2025 年第五次化工建设项目会商会议纪要（常开管纪[2025]7 号），本项目已通过会商。本项目已取得常熟市海虞镇人民政府的备案（备案证号：常海备[2026]12 号，项目代码为 2601-320570-89-02-816999）。

对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目为专项化学用品制造，行业代码为 C2662。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），本项目属于“二十三、化学原料和化学制品制造业 26”，环评文件类别为环境影响报告书。

1.2 项目特点

（1）本项目环境影响主要体现在营运期废气、废水、固体废物、噪声影响。

（2）本项目位于多恩公司现有厂区内，依托现有车间，部分依托现有生产线，本项目产生的废水、废气、固体废物部分依托现有污染防治措施，本次评价将关注污染防治设施依托的合理性及可行性。

（3）本次评价将关注新增部分设备和增加原辅料用量的风险防范措施设置的合理性及可行性。

1.3 环境影响评价的工作过程

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院 682 号令）的有关规定，在工程可行性研究阶段必须对项目进行环境影响评价，为此建设单位委托江苏中瑞咨询有限公司就本项目开展环境影响评价，中瑞公司接受委托后，认真研究了本项目有关材料，并进行实地踏勘和现场调研，收集和核实了有关材料，根据相关技术规范，开展了本项目的环境影响评价工作，编制了本项目环境影响报告书。本项目环境影响评价工作程序见下图 1.3。

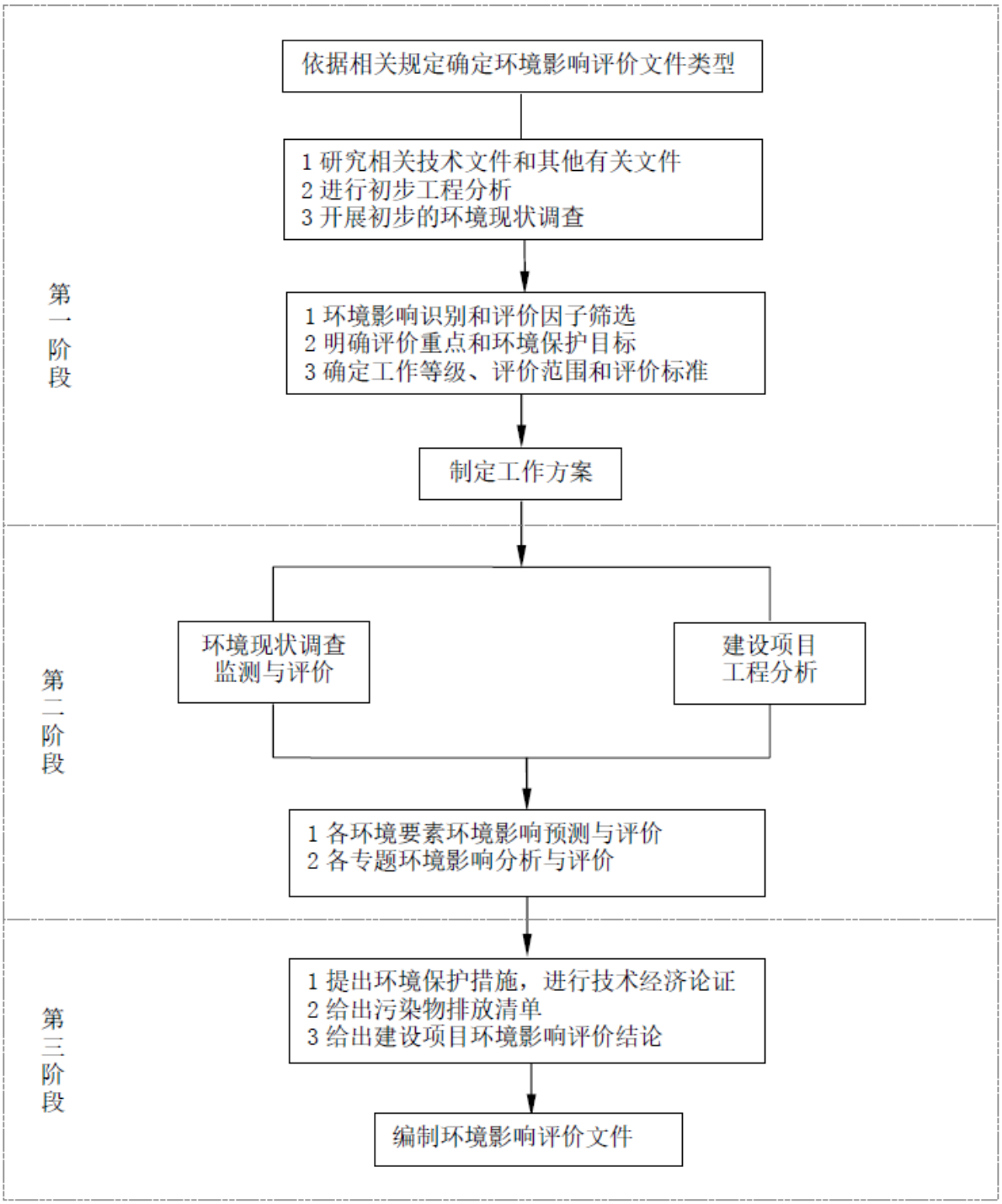

图 1.3　建设项目环境影响评价工作程序图

1.4 分析判定相关情况

1.4.1 与产业政策相符性

（1）对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目表面活性剂改性产品属于该目录中“鼓励类”“十九、轻工”中“15．多效、节能、节水、环保型表面活性剂、助剂和洗涤剂的开发与生产”范畴，其余产品属于允许类。

（2）对照《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规[2025]466 号），本项目不属于《产业结构调整指导目录》中的淘汰类项目，不属于禁止准入类，不属于列入《市场准入负面清单（2025 年版）》中禁止准入类和许可准入类事项。

（3）对照《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发[2018]32 号），本项目不属于目录中的限制类、淘汰类和禁止类，本项目产品不属于落后产品。

（4）对照《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏政办发[2020]32 号），本项目不属于限制类、淘汰和禁止类。

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

（6）对照《关于印发<江苏省“两高”项目管理目录>（2025 年版）的通知》，本项目所属行业为 C2662 专项化学用品制造，不属于江苏省“两高”项目管理目录中所列产品或装置。

1.4.2 与规划相符性分析

1.4.2.1 与《常熟市城市总体规划（2010-2030）》（2017 年修改）相符性分析

根据《常熟市城市总体规划（2010-2030）》（2017 年修改），常熟市规划要点如下：

片区规划：将市域划分为“双城、三片区”。“双城”包括“一主、一副”。其中，“一主”指主城区，包括虞山镇、尚湖镇、沙家浜镇、海虞镇周师公路以南地区、梅李镇常合高速公路以南地区、古里镇常台高速公路以西地区；“一副”指港区，包括碧溪镇和梅李镇常合高速公路以东地区。

片区产业引导：主城区以装备制造、电子信息、轻纺、金属制品、非金属制品、批发零售、现代服务、房地产、旅游业、特色农业为主导产业；港区以装备制造、汽车制造、物流、房地产、现代服务为主导产业；支董片区以农业旅游、纺织服装制造及研发、金属制品、物流、批发零售为主导产业；海虞片区以新材料为主导产业；辛庄片区以新能源、生物医药、房地产、科研服务为主导产业。

产业布局规划：新材料产业园为以化工为特色和主导的高科技生态型产业园区。

江苏常熟新材料产业园位于三片区中的海虞片区，主导产业以氟化工、医药以及精细化工；园区高度重视科技创新，深入开展产学研合作，着力推进科技创新载体和平台建设，是国家火炬计划常熟高分子新材料产业基地，是江苏省首批新材料科技产业园和省级博士后创新实践基地，并牵头成立了江苏省氟材料产业技术创新战略联盟。

相符性分析：本项目位于江苏常熟新材料产业园化工集中区，符合园区发展规划，因此本项目符合《常熟市城市总体规划(2010-2030)》要求。

1.4.2.2 与《常熟市海虞镇总体规划（2010-2030）》（2019 年修改）相符性分析

《常熟市海虞镇总体规划（2010-2030）》（2019 修改）已于 2019 年 6 月 13 日通过常熟市人民政府批复（常政复[2019]94 号），规划主要内容及相符性分析如下：

常熟市海虞镇总体规划期限为 2010－2030 年。规划范围为海虞镇辖区范围，总面积 109.97 平方公里。海虞镇域形成“两区、三片、五园”的空间布局结构。“两区”：①北部市属新材料产业园区。②配合高铁新城的建设，将 G204 以南部分区域预留作为中心城区发展区。“三片”：①望虞河以东在原王市镇区的基础上向南、向北拓展，形成以行政办公、商业金融、文化娱乐、居住以及工业为主体的海虞中心镇区。②在现状福山集镇和福山工业小区的基础上，适当优化、整合公共基础设施，形成以居住和工业为主的福山社区。③依托原有周行集镇，向西、向东拓展，形成以居住、工业和物流用地为主的周行社区。“五园”：①利用福山农场及其南侧“双置换”后复垦的农田资源，形成福山花卉苗木生产基地。②福山区域望虞河以西、福山塘两侧的福山果品蔬菜生产基地。③王市区域中心镇区以东、G204 以北的王市高效现代农业组团。④周行区域 G204 两侧的汪桥生态园。⑤望虞河通长江的河口生态湿地保护区。

江苏常熟新材料产业园位于海虞镇北侧，属于海虞镇“两区、三片、五园”空间布局结构中的两区。产业定位为我国重要的氟化学工业的生产、研发基地和长三角特色鲜明的创新型新材料、精细化工的高科技园地，全国循环经济发展示范园区、国家级绿色园区，重点发展氟化工、新材料与精细化工。园区规划范围内企业现状用地均为工业用地和公用设施用地。

相符性分析：本项目位于江苏常熟新材料产业园化工集中区，符合园区发展规划，因此本项目符合《常熟市海虞镇总体规划(2010-2030)》（2019 年修改）要求。

1.4.2.3 与《常熟市国土空间规划近期实施方案（2021）》相符性分析

根据《常熟市国土空间规划近期实施方案（2021）》，用地指标重点向常熟主城和常熟经开区、常熟高新区、虞山高新区、新材料产业园四大产业园区倾斜，兼顾其他片区发展用地和民生工程用地。常熟市近期实施

方案划定允许建设区、有条件建设区、限制建设区 3 类建设用地管制区域。

相符性分析：本项目位于江苏常熟新材料产业园，属于方案划定的允许建设区，不占用永久基本农田，不占用生态保护红线，因此本项目符合《常熟市国土空间规划近期实施方案（2021）》要求。

1.4.2.4 与常熟新材料产业园规划相符性分析

一、江苏常熟新材料产业园概况

江苏常熟新材料产业园化工集中区位于常熟沿江产业带，其前身为江苏省常熟国际化学工业园，1995 年在原化学工业部（现中国石油和化学工业联合会）的大力协助下被确认为国家氟化工发展基地；2001 年 7 月经江苏省人民政府批准设立“江苏高科技氟化学工业园”（苏政复〔2001〕129 号），面积 2.97km^2。2008 年 7 月经常熟市政府研究决定增挂“江苏常熟新材料产业园”牌子，实行两块牌子、一套班子的运行模式。2017 年 2 月经苏州市人民政府批复调整面积（苏府复〔2017〕4 号），并于 2017 年 9 月取得原江苏省环境保护厅关于《江苏常熟新材料产业园化工集中区发展规划环境影响报告书》的审查意见（苏环审〔2017〕45 号），规划面积 8.5km^2。

《江苏常熟新材料产业园化工集中区发展规划（2013-2030）环境影响跟踪评价报告书》于 2022 年 11 月 18 日取得《省生态环境厅关于江苏常熟新材料产业园化工集中区发展规划（2013-2030）环境影响跟踪评价报告书的审查意见》(苏环审[2022]81 号)。

江苏常熟新材料产业园化工集中区土地利用规划图见图 1.4.2-1。

二、与《江苏常熟新材料产业园化工集中区发展规划（2013-2030）》相符性分析

根据《江苏常熟新材料产业园化工集中区发展规划（2013-2030）》，常熟新材料产业园产业发展规划为：

重点发展氟化工行业，建设一流的国际化氟化工产业基地。立足现状产业优势，结合国家战略性新兴产业发展规划推进氟化工产业结构优化升级。重点发展高端氟化工产品，包括新型氟碳化学品、高性能氟涂料、含氟聚合物、含氟中间体、含氟药物及其他含氟精细化学品；不再引入生产氟化氢的项目（配套原料除外）；按国际公约与我国相关规定，鼓励研发和生产 ODS 替代品，严格按照环保部配额，控制涉及生产和使用受控消耗臭氧层物质的项目规模，最终达到逐步削减的要求。

重点发展医药行业，由苏州工业园区与常熟市人民政府共建医药产业园，依托苏州生物医药产业园（Bio Bay）的研发优势和项目资源，建成国内独具特色的药物及生物技术的产业化基地。重点引进新药领域、医药相关领域、生物技术领域等附加值高、资源能源消耗低的产业化项目。根据发展需要引入研发（包括实验室小试和中试）和公共服务平台项目。

适度发展精细化工行业，重点引进专用化学品、新型添加剂、涂料、高纯电子化学品、助剂、催化剂、合成材料及其他化工新材料等环境友好、本质安全的精细化工项目。新材料重点引进功能性高分子材料如工程塑料、膜材料等、高性能复合材料、纳米技术材料等新型材料项目。

相符性分析：本项目属于精细化工行业的提升改造项目，产品为合成材料、表面活性剂等，与园区产业发展规划不冲突。同时本项目在多恩公司现有厂区内建设，用地性质为工业用地，选址合理，符合相关用地规划要求。

三、与《江苏常熟新材料产业园产业园化工集中区发展规划（2013-2030）环境影响跟踪评价报告书》审查意见的相符性分析

结合《省生态环境厅关于江苏常熟新材料产业园化工集中区发展规划（2013-2030）环境影响跟踪评价报告书的审查意见》(苏环审[2022]81号)，本项目与园区跟踪评价审查意见的相符性见表 1.4.2-1。

表 1.4.2-1 本项目与园区跟踪评价审查意见相符性分析

序号	审查意见	本项目相符性分析
1	(一)深入贯彻落实习近平生态文明思想，完整准确全面贯彻新发展理念。坚持生态优先、绿色转型、高效集约，以生态保护和环境质量改善为目标，进一步优化发展规模、产业结构、用地布局。做好与国土空间总体规划和生态环境分区管控体系的协调衔接,降低区域环境风险，统筹推进产业园高质量发展和生态环境高水平改善。	本项目用地为工业用地，与土地利用总体规划相协调
2	(二)严格空间管控，优化空间布局。严格执行《中华人民共和国长江保护法》《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》以及长江经济带负面清单等法律法规和政策要求，沿江干支流一公里范围禁止新建、扩建化工项目。严格落实生态空间管控要求，不得在生态空间管控区内开展有损主导生态功能的开发建设活动。禁止开发产业园内绿地及水域等生态空间，落实好产业园周边 500 米隔离管控要求,确保产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目属于化工技改项目，与《中华人民共和国长江保护法》、《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》以及长江经济带负面清单等法律法规和政策要求相符。本项目未占用常熟市生态空间管控区域。
3	(三)严格生态环境准入，推动高质量发展。着力推动产业园产业结构调整和转型升级，积极开展产品升级替代，进一步提升主导产业耦合度,着力打造国内一流氟化工产业。落实《报告书》提出的各片区生态环境准入清单，严格限制与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区,执行最严格的行业废水、废气排放控制要求，禁止、限制重点管控新污染物的生产和使用，加强有毒有害危险物质、优先控制化学品项目管控，提出限制或禁止性管理要求。强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设以及精细化管控要求，引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术、清洁生产水平等应达到同行业国际领先水平。严格落实《报告书》提出的清洁生产改造计划，提高原材料转化和利用效率，全面提升现有企业清洁化水平。根据国家和地方碳减排、碳达峰行动方案和路径要求，推进产业园绿色低碳转型发展,实现减污降碳协同增效目标。	本项目采取了优先选用低耗能设备，项目废水处理采取处理效率高和技术可靠性高的处理工艺，与资源利用上线相符；本项目建成后生产工艺、设备、污染治理技术、清洁生产水平等应达到同行业国际领先水平。
4	(四)严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治和区域生态环境分区管控相关要求,建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系，落实污染物排放控制要求，推进主要污染物排放浓度和总量“双管控”。2025 年前落实《报告书》提出的挥发性有机物和氯化氢减排措施，持续推进挥发性有机物和氮氧化物协同治理，确保区域生态环境质量持续改善。落实《报告书》提出的碳减排工程措施，推动淘汰阿科玛大金先端、三爱富中昊五氟乙烷项目,督促大金氟化工取消含氟脱模剂产品生产，引导阿科玛氟化工等 4 家企业开展余热回收利用等节能降耗技改工作,鼓励大金氟化工等 4 家企业建设分布式太阳能光伏电站。	本项目采取有效措施可减少污染因子的排放，可落实污染物排放总量控制要求。园区挥发性有机物和氯化氢减排措施、碳减排工程措施正在有序进行。
5	(五)完善环境基础设施建设，提高基础设施运行效能。按照分期开发、按需配套原则，完善环境基础设施建设,加快推进产业园污水处理厂提标改造及生态湿地建设，强化氟化物处理，确保地表水考核断面氟化物稳定达标。鼓励企业开展节水工程，区内阿科玛、大金氟化工、吴羽、中昊等废水排放量较大的企业开展中水回用或循环用水工	本项目实施雨污分流，废水经预处理达标后接管常熟中法工业水处理有限公司。本项目不建设燃煤设施。本项目产生的危险废物均委托有资质单位安全处置。

序号	审查意见	本项目相符性分析
	程。产业园污水排放量应控制在 2 万吨/日以内，突破 2 万吨/日的应实施中水回用，中水回用率不低于 30%。固体废物、危险废物应依法依规收集、暂存和处理处置。推动产业园开展“无废园区”试点，通过“点对点”定向利用、梯级利用等方式，建立产业园上下游产业固废循环产业链,推动固危废“就地”处置利用。	目前园区内现有、在建、拟建项目所有废水量约为 18000t/d，未突破 2 万 t/d。
6	(六)健全产业园环境风险防控体系，提升环境应急能力。进一步完善三级环境防控体系建设，确保事故废水不进入外环境，加强环境风险防控基础设施配置，提升产业园环境防控体系建设水平。健全环境风险评估和应急预案制度,及时修订产业园突发环境事件风险评估报告和突发环境事件应急预案并按规定备案，定期开展演练。建立突发环境事件隐患排查长效机制，定期排查突发环境事件隐患，建立隐患清单并督促整改到位,保障区域环境安全。按照《港口码头水上污染事故应急防备能力要求》，落实《报告书》提出的码头应急防备能力建设内容。	本项目建成后将按照相关要求，编制《突发环境污染事故应急预案》，并与区域已有环境风险应急预案对接与联动。一旦发生重、特大风险事故，应立即启动应急预案，严格分级对应。 园区已编制突发水污染事件三级防控体系建设方案，并通过专家审核。
7	(七)建立健全环境监测监控体系。严格落实污染物排放限值限量管理要求，完善产业园监测监控体系建设。开展包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的跟踪监测。根据园区地下水环境状况调查发现的特征污染物超标情况，组织开展地下水环境状况详细调查和风险评估。探索开展新污染物环境本底调查监测，依法公开新污染物信息。严格落实产业园环境质量监测要求,建立产业园土壤和地下水隐患排查制度并纳入监控预警体系。建设完善智慧环保平台，提高产业园生态环境管控水平。	本项目建成后将按相关要求进行自行监测。

由表 1.4.2-1 可知，本项目符合园区环境影响跟踪评价报告书审查意见的要求。

四、与《江苏常熟新材料产业园（江苏高科技氟化学工业园）生态环境准入清单》相符性分析

根据《江苏常熟新材料产业园（江苏高科技氟化学工业园）生态环境准入清单》，本项目与江苏常熟新材料产业园生态环境准入清单的相符性见表 1.4.2-2。

表 1.4.2-2 本项目与常熟新材料产业园生态环境准入清单相符性分析

序号	清单类型	准入内容	相符性分析
1	优先引入	重点发展氟化工、医药行业，适度发展精细化工行业，优先引入符合主产业链的项目。	本项目为精细化工行业技改提升，不冲突。
2	限制引入	①氟化工: 氟化氢(HF，企业下游深加工产品配套自用、电子级及湿法磷酸配套除外)，初始规模小于 20 万吨/年、单套规模小于 10 万吨/年的甲基氯硅烷单体生产装置，10 万吨/年以下(有机硅配套除外)和 10 万吨/年及以上、没有副产四氯化碳配套处置设施的甲烷	本项目属于精细化工，但不涉及染料、染料中间体、有机颜料、印染助剂生产装置；厂区现有环境基础设施完善，废水、废气均能稳定达标排放；本项目不属于产

序号	清单类型	准入内容	相符性分析
		氯化物生产装置，没有副产三氟甲烷配套处置设施的二氟一氯甲烷生产装置，可接受用途的全氟辛基磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟(其余为淘汰类)、全氟辛酸(PFOA),六氟化硫(SF6,高纯级除外)，特定豁免用途的六溴环十二烷(其余为淘汰类)生产装置； ②医药: 新建、扩建古龙酸和维生素 C 原粉(包括药用、食品用、饲料用、化妆品用)生产装置；禁止新建药品、食品、饲料、化妆品等用途的维生素 B1、维生素 B2、维生素 B12、维生素 E 原料生产装置；新建青霉素工业盐、6-氨基青霉烷酸(6-APA)、化学法生产 7-氨基头孢烷酸(7-ACA)、化学法生产 7-氨基-3-去乙酰氧基头孢烷酸(7-ADCA)、青霉素 V、氨苄青霉素、羟氨苄青霉素、头孢菌素 c 发酵、土霉素、四环素、氯霉素、安乃近、扑热息痛、林可霉素、庆大霉素、双氢链霉素、丁胺卡那霉素、麦迪霉素、柱晶白霉素、环丙氟哌酸、氟哌酸、氟嗪酸、利福平、咖啡因、柯柯豆碱生产装置；新建及改扩建原料含有尚未规模化种植或养殖的濒危动植物药材的产品生产装置； ③精细化工: 染料、染料中间体、有机颜料、印染助剂生产装置(国家《产业结构调整指导目录》所列鼓励类及采用鼓励类技术的除外)。 ④其他: 重点管控新污染物的生产和使用； 对主要原料涉及光气、氯气、氨气等有毒气体的项目，原则上不再新增和扩建； 环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业的新改扩建化工项目； 限制引入其他产业政策限制的项目。	业政策限制项目。
3	禁止引入	①氟化工: 终端使用和生产《中国受控消耗臭氧层物质清单》中相关 ODS 类物质的项目(含氢氯氟烃除外) (具体按照生态环境部要求执行)；含氢氯氟烃生产量禁止超过环保部配额指标；氯氟烃(CFCs)、含氢氯氟烃 HCFCs,作为自身下游化工产品的原料且不对外销售的除外)，用于清洗的 1,1,1 三氯乙烷(甲基氯仿)，主产四氯化碳 CTC)、以四氯化碳 CTC)为加工助剂的所有产品，以 PFOA 为加工助剂的含氟聚合物、含滴滴涕的涂料(根据国家履行国际公约总体计划要求进行淘汰)。 以 PFOA 为加工助剂的含氟聚合物生产工艺，含滴滴涕的涂料、采用滴滴涕为原料非封闭生产三氯杀螨醇生产装置(根据国家履行国际公约总体计划要求进行淘汰)； ②医药: 使用氯氟烃(CFCs)作为气雾剂、推进剂、抛射剂或	本项目属于精细化工，但不涉及新(扩)建农药、医药和染料中间体化工项目，且不新增光气生产装置和生产点。

序号	清单类型	准入内容	相符性分析
		分散剂的医药用品生产工艺(根据国家履行国际公约总体计划要求进行淘汰)； 新增农药原药(化学合成类)生产企业； 环境、职业健康和安全不能达到国家标准的原料药生产装置。 ③精细化工： 新(扩)建农药、医药和染料中间体化工项目(国家产业结构调整指导目录所列鼓励类及采用鼓励类技术的除外。作为企业自身下游化工产品的原料且不对外销售的除外)，“卡脖子”项目除外。 新增光气生产装置和生产点。 ④其他: 新建《危险化学品名录》所列剧毒化学品生产项目； 禁止新建燃煤自备电厂、大型燃煤发电机组； 禁止引入新鲜用水量不能达到国家清洁生产标准或行业平均水平的项目； 禁止引入超过单位产品能耗限额标准的项目； 垫止引入其他产业政策禁止的项目。	
4	空间布局约束	禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工项目。	厂区位于长江 1 公里范围内，本项目为技改项目，不属于新建、扩建化工项目。
		产业园规划水域面积 87.39hm^2，生态绿地 95.77hm^2，禁止一切与环境保护等基础设施功能无关的建设活动。	本项目用地为工业用地，不占用规划水域、生态绿地。
		产业园未利用地中仍有 118.3hm^2 的一般农用地，其后续开发利用涉及农用地转为建设用地的，应当办理农用地转用审批手续；一般农用地用地性质调整之前不得开发利用。	本项目用地为工业用地，不占用一般农用地。
		望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，严格按照《太湖流域管理条例》及《江苏省太湖水污染防治条例》中相关规定执行。	本项目不在望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内。
		望虞河(常熟市)清水通道维护区按照江苏省生态空间管控区城管控要求，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动。	本项目不在望虞河(常熟市)清水通道维护区。
5	污染物排放总量控制要求	大气污染物:二氧化硫 140.97 吨/年，氮氧化物 270.09 吨/年，烟粉尘排放量 204.60 吨/年，VOCs 排放量 544.48 吨/年。 废水污染物(外排量)：化学需氧量 352.07 吨/年，氨氮 35.21 吨/年，总磷 3.52 吨/年，总氮 57.80 吨/年。	大气污染物：根据《江苏常熟新材料产业园化工集中区发展规划（2013-2030）环境影响跟踪评价报告书》：园区 2020 年 SO_2 现状排放量 111.65t/a，NOx 现状排放量 198.83t/a，颗粒物现状排放量 168.12t/a、VOCs 现状排放量 482.22t/a，叠加本项目后园区 SO_2、NOx、颗粒物、VOCs 总量未超出园区大气污染物总量控制要求。 废水污染物：本项目废水接管园区污水处理厂，目前园

序号	清单类型	准入内容	相符性分析
			区内现有、在建、拟建项目所有废水量约为 18000t/d，叠加本项目后未突破 2 万 t/d，故叠加本项目后废水污染物外排量不超出园区废水污染物总量控制要求。
6	环境风险防控	禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头，按照上位规划落实现有化学品码头管理要求。	本项目不属于危化品码头。
		产业园开发边界与居住区之间设置不少于 500 米宽的隔离带，并适当设有绿化带。	/
7	资源开发利用要求	引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术、清洁生产水平等应达到同行业国际领先水平。	本项目为现有项目技术改造，建成后生产工艺、设备、污染治理技术、清洁生产水平等应达到同行业国际领先水平。
		产业园土地资源总量上线 850 公顷，其中工业用地上线 582.39 公顷，化工项目亩均工业产值≥300 万元/亩、亩均税收≥30 万元/亩，医药项目亩均工业产值≥250 万元/亩、亩均税收≥25 万元/亩。	/
		产业园用水总量上线:1450 万吨/年，水资源利用上线单位工业增加值新鲜水耗 8 吨/万元。	/
		规划能源利用主要为电能、天然气等清洁能源，视发展需求由市场配置供应，能源利用上线单位工业增加值综合能耗 0.5 吨标煤/万元。	/

由表 1.4.2-2 可知，本项目符合江苏常熟新材料产业园（江苏高科技氟化学工业园）生态环境准入清单要求。

五、江苏常熟新材料产业园基础设施规划及建设现状

1、江苏常熟新材料产业园基础设施规划

（1）给水工程规划

园区生活用水依托常熟中法水务第三自来水厂，工业用水依托常熟市海虞工业水厂。第三自来水厂以长江为水源，规划规模为 40 万 t/d。海虞工业水厂以望虞河为主要水源，园区生态湿地回用中水（0.9 万 t/d）为补充水源，规划规模为 4 万 t/d。

（2）排水工程规划

园区排水体制为雨污分流、清污分流。污水排放规划理念为“一企一管、明管排放、分区收集、统一监管”。规划在园区内建设 5 个废水集中

监控调节池，企业废水预处理达标后经专用明管输送至废水集中监控调节池，经调节池总管再排至污水处理厂。

园区污水处理厂规划规模为 3 万 t/d，收水范围包括规划区域（2.5 万 t/d）、海虞镇福山片区（0.5 万 t/d），排污口位于走马塘。园区污水厂 3 万立方米/天全部建成后，2.1 万立方米/天的尾水排入走马塘，0.9 万立方米/天的尾水排入生态湿地处理中心进行深度处理或通过其他途径回用。生态湿地处理中心主要处理园区污水处理厂的低盐尾水，处理后作为园区工业水厂补充水源。

江苏常熟新材料产业园化工集中区规划污水管网见图 1.4.2-2。

（3）供热工程规划

园区实施集中供热。常熟金陵海虞热电有限公司已建成 3×90t/h+1×C15MW+1×B12MW 的热电联供规模。规划新建 3 台 180 t/h 锅炉（两用一备），新建锅炉建成后对现有 3 台 90t/h 的锅炉进行拆除，因此规划供热规模 360 t/h。常熟三爱富中昊化工新材料有限公司、常熟三爱富氟化工有限公司和上海三爱富四氟分厂由区内的常熟欣福化工有限公司硫磺制酸项目余热回收产生的蒸汽（30t/h）供给，不足的部分由金陵海虞热电供给。

（4）燃气工程规划

园区气源为谢桥门站和梅李门站的管道天然气，从门站引出 0.4 兆帕的中压管网为规划范围用户供气。

（5）供电工程规划

园区供电由 220kV 福山变（3×240MVA）、110kV 海虞变（3×50MVA）及园区新建 110kV 临江变（3×80MVA）供给。

规划高压输电线沿河沿路架空敷设，110 千伏供电线路预留 25 米安全走廊。

（6）固体废物处置工程规划

园区一般工业固废除综合利用外，依托福隆一般固废填埋场进行处置，该填埋场选址于园区西面的福山农场，规划规模 200 吨/天，填埋物包括氟化钙污泥、含氟废塑料、含氟废橡胶、废保温材料等。

园区危险废物目前主要依托区外江苏康博工业固体废弃物处置有限公司（现已更名为江苏永之清固废处置有限公司）和光大环保（苏州）固废处置有限公司进行安全处置。园区规划新建危废焚烧处置中心，规模 1.5 万 t/a，位于园区北部苏威东侧，建成后替代江苏康博对园区危废进行焚烧处置。园区生活垃圾按资源化利用要求进行分类收集，由常熟市环卫部门统一收集处理。

（7）危险化学品储运规划

园区内部不设置集中的危险化学品储存区，危险化学品的仓储主要由区内企业自行存储，运输方式主要通过公路运输，危险化学品运输车辆主要从盛虞大道进入园区。

1、江苏常熟新材料产业园基础设施建设现状

园区经过多年建设，集中供热设施、污水集中处置设施、固废处置情况等基础设施已基本完善。

（1）集中供热设施

江苏常熟新材料产业园由常熟金陵海虞热电有限公司进行集中供热，常熟金陵海虞热电有限公司目前建成 2 台 180t/h 循环流化床锅炉和 1 台 75t/h 的燃气锅炉（调峰锅炉），替代工程剩余 1 台 180t/h 循环流化床锅炉已完成验收；原有 3×90t/h 已经拆除。

常熟三爱富中昊化工新材料有限公司、常熟三爱富氟化工有限公司和常熟三爱富氟源新材料有限公司（原上海三爱富四氟分厂）所需蒸汽由常熟欣福化工有限公司硫磺制酸项目余热回收产生的蒸汽（30t/h）和常熟金陵海虞热电有限公司联合供给。

园区已实现集中供热，部分企业因工艺需要自建锅炉，均采用清洁能源天然气，区内无燃煤小锅炉。

（2）污水集中处置设施

园区排水体制为雨污分流、清污分流，采用“一企一管、明管排放、分区收集、统一监管”；规划的 5 个废水集中监控调节池均已建成，企业废水经处理达标后通过专用明管输送至废水集中监控调节池，经调节池总管再排至污水处理厂。

园区已建成 2 座处理规模各 1 万 m^3/天的污水处理厂，主要负责园区及周边海虞镇福山片区污水处理，处理后尾水排入走马塘。生态湿地处理中心一期已建成，处理规模为 0.4 万立方米/天，处理后作为工业水厂补充水源。

（3）固废处置情况

园区未配套建设一般固废处置场所，区内产生一般固废除综合利用外，其余优先依托园区周边福隆填埋场等单位进行处置。

园区未配套建设危险废物集中处置单位，大金氟化工、阿科玛、常熟三爱富、中昊等部分企业自建有危废处置设施，除自行处置外，其余部分均委托区外江苏永之清固废处置有限公司（原康博）等公司处置。

园区已开展垃圾分类收集工作，经分类收集后的垃圾由环卫部门统一转运处置或综合化利用。

1.4.3“三线一单”相符性分析

1.4.3.1 与“三线一单”相符性分析

⑴与生态保护红线相符性分析

根据《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74 号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号）、《常熟市生态空间管控区域调整方案》、《江苏省自然资源厅关于常熟市生态空间管控区域调整方案的复函》(苏自然资函[2022]1221 号)、《江苏省自然资源厅关于常熟市生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函[2024]314 号），本项目所在地位于江苏常熟新材料产业园，用地范围不涉及国家级生态保护红线范围和生态空间管控区域范

围。距离本项目最近的生态空间管控区域为长江（常熟市）重要湿地，距离本项目厂界约 0.58km，同时本项目在多恩公司现有厂区内建设，对生态环境影响较小，故本项目符合《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74 号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号）等要求。

⑵与环境质量底线的相符性分析

①大气

基本大气污染物：根据《2024 年度常熟市生态环境状况公报》，常熟市环境空气质量中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、臭氧和一氧化碳指标达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（2018 年修改单）中二级标准，细颗粒物未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（2018 年修改单）中二级标准，因此项目所属区域属于不达标区。

其他污染物：各测点非甲烷总烃、氯化氢等均符合相关标准限值。

根据苏州市人民政府于 2024 年 8 月 12 日发布的《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》：优化产业结构，促进产业绿色低碳升级；优化能源结构，加快能源清洁低碳高效发展；优化交通结构，大力发展绿色运输体系；强化面源污染治理，提升精细化管理水平；强化多污染物减排，切实降低排放强度；加强机制建设，完善大气环境管理体系；加强能力建设，严格执法监督；健全标准规范体系，完善环境经济政策；落实各方责任，开展全民行动。通过以上措施，可进一步提升区域大气环境质量。

根据常熟市人民政府于 2024 年 9 月 2 日发布的《常熟市空气质量持续改善行动计划实施方案》，常熟地区将优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，提高低（无）VOCs 含量产品比重。加大工业涂装、包装印刷和电子行业清洁原料替代力度。全面推进汽车整车制造底漆、中涂、色漆使用低 VOCs 含量涂料；在木质家具、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶

制造等工业涂装、包装印刷和电子等行业工艺环节中，大力推广使用低 VOCs 含量涂料。鼓励和推进汽车 4S 店、大型汽修厂全水性涂料替代。强化 VOCs 全流程、全环节综合治理。开展重点 VOCs 排放企业综合治理评估；全面淘汰单一低温等离子、光氧化、光催化、非水溶性 VOCs 废气采用的单一水喷淋吸收及上述技术的组合工艺。持续推进“常昆相”臭氧污染联防共治工作。根据上级统一部署，做好区域大气污染联防联控工作。持续开展 PM2.5 和臭氧协同控制科技攻关。强化支撑团队问题排查、巡检与综合分析能力。结合臭氧污染形势及省、市调度部署，合理制定走航计划，加强重点区域重点时段走航监测，污染期间加密走航频次。VOCs 是臭氧产生的重要前体物，臭氧是 VOCs 在光化学反应后的产物，二者协同治理，需要通过管控 VOCs 排放、减少臭氧产生的条件以及分解已经产生的臭氧等手段来实现。通过以上措施，可进一步提升区域大气环境质量。

②地表水

根据对污水纳污水体走马塘（园区污水处理厂排放口上游 500m、园区污水处理厂排放口、园区污水处理厂排放口下游 2000m）、雨水纳污水体崔浦塘的监测数据，各断面各监测因子均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准限值要求。

③声环境

根据声环境现状监测结果，项目所在地声环境质量能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求。

④地下水

在评价区域内的地下水环境质量现状各指标满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）分类标准要求。

⑤土壤

土壤环境现状各项指标均低于《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的“第二类用地筛选值”的要求，本评价区内土壤环境质量良好。

本项目产生的废水、废气均进行分类收集、分质处理，优先选用处理效率和技术可靠性高的处理工艺。废气经过处理设施处理达到相关标准后排放，对周围空气质量影响较小；废水经厂区预处理后接管常熟中法工业水处理有限公司集中处理；项目对高噪声设备采取隔声、减震等降噪措施，厂区噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应标准限值要求；项目产生的固体废物均可进行合理处置；污染物排放总量可在区域内平衡。经预测，本项目实施后对环境的影响较小，不会改变现有环境功能类别，项目建设与环境质量底线相符。

⑶与资源利用上线的相符性分析

本项目位于江苏常熟新材料产业园内，区域环保基础设施较为完善，用水来源为市政自来水，使用量较小，当地自来水厂能满足本项目的新鲜水使用要求；用电由市政供电公司电网接入。项目采取了如下节能减排措施：①优先选用低能耗设备；②项目废气处理采取处理效率高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物耗与能耗。项目建设与资源利用上线相符。

⑷与环境准入负面清单的相符性分析

①根据表 1.4.2-2 本项目与常熟新材料产业园生态环境准入清单相符性分析，本项目符合《江苏常熟新材料产业园（江苏高科技氟化学工业园）生态环境准入清单》要求。

②与《常熟市建设项目环保审批负面清单》相符性分析

对照《常熟市建设项目环保审批负面清单》，本项目在江苏常熟新材料产业园内建设，与江苏常熟新材料产业园化工集中区规划环评要求相符，不属于《常熟市建设项目环保审批负面清单》中负面清单项目。

③对照《市场准入负面清单》（2025年版），本项目不属于清单里的禁止事项，不含有清单里的禁止措施。

④对照《关于印发长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）的通知》（长江办[2022]7号），本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》相符性分析见表1.4.3-1。

表 1.4.3-1 本项目与长江经济带发展负面清单（试行）相符性分析

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目，也不属于过长江通道项目	符合
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	符合
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不在饮用水水源一级保护区和二级保护区的岸线和河段范围内	符合
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目未有围湖造田、围海造地或围填海，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	符合
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目未违法利用、占用长江流域河湖岸线；不在划定的岸线保护区内和岸线保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内	符合
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目废水经预处理后接管园区污水处理厂	符合
7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产线捕捞。	本项目未涉及捕捞	符合
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线 1 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。	本项目位于江苏常熟新材料产业园多恩公司现有厂区内，位于长江干流 1 公里范围内，但本项目为化工技改项目，不增加产能。	符合
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。	本项目位于常熟新材料产业园。	符合
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。	本项目不属于不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	符合
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	本项目不属于落后产能项目；不属于严重过剩产能行业的项目；	符合

序号	文件要求	本项目情况	相符性
	要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要的高耗能高排放项目。	不属于高耗能排放项目。	
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目符合相关政策文件要求。	符合

根据表1.4.3-1对比分析可知，本项目符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》相关要求。

⑤对照关于印发《<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），本项目与《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》相符性分析见表1.4.3-2。

表 1.4.3-2 本项目与苏长江办发[2022]55 号相符性分析

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划(2017-2035 年)》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目，也不属于过长江通道项目	符合
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	符合
3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目;禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目;禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在饮用水水源一级保护区和二级保护区的岸线和河段范围内	符合

序号	文件要求	本项目情况	相符性
4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不属于新建围湖造田、围海造地或围填海等投资项目，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	符合
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不在划定的岸线保护区内和岸线保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。	符合
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	符合
7	禁止长江干流、长江口、34 个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目位于常熟新材料产业园内，不在水生生物保护区范围内。	符合
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。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界(即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目位于江苏常熟新材料产业园多恩公司现有厂区内，位于长江干流 1 公里范围内，但本项目为化工技改项目，不增加产能。	符合
9	禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	符合
10	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目不属于太湖流域一、二、三级保护区内禁止开展的项目。	符合
11	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不属于燃煤发电项目。	符合
12	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版)〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目为电子专用材料制造项目，位于常熟新材料产业园内，符合《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版)〉江苏省实施细则合规园区名录》要求	符合
13	禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。	本项目为化工技改项目，不增加产能。	符合

序号	文件要求	本项目情况	相符性
14	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目不涉及。	符合
15	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	符合
16	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类)项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不属于农药、医药和染料中间体化工项目。	符合
17	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目和独立焦化项目。	符合
18	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目属于《产业结构调整指导目录》中鼓励类，不属于《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》中限制类、淘汰类、禁止类项目。	符合
19	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于落后产能项目；不属于严重过剩产能行业的项目；不属于高耗能高排放项目	符合
20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目符合相关政策文件要求。	符合

根据表1.4.3-2对比分析可知，本项目符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）江苏省实施细则》相关要求。

1.4.3.2 与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字[2020]313 号）相符性分析

对照《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），本项目位于江苏常熟新材料产业园，属于苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案中的重点管控单元。与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》对照见表 1.4.3-3。

表 1.4.3-3　与苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案对照

类别	文件要求	对照分析
空间布局约束	（1）钢铁制品：禁止新引进炼钢、炼铁及纯电镀的项目。 （2）化工：禁止扩大化工集中区范围，化工仓贮区禁止新建危险化学品仓贮企业。 （3）造纸：除保留芬欧汇川、理文造纸两家造纸业企业外，	本项目位于江苏常熟新材料产业园多恩公司现有厂区内，位于长江干流 1 公里范围内，但本项目为化工技改

类别	文件要求	对照分析
	禁止新引进造纸企业。 （4）能源：区内禁止新引进燃煤电厂，禁止新增燃煤发电机组。 （5）装备制造产业：禁止引进纯电镀的相关项目。 （6）汽车及零部件产业：限制引进单缸柴油机制造项目，禁止引进纯电镀的相关项目。 （7）新能源新材料产业：禁止引进污染严重的太阳能光伏产业上游企业（单晶、多晶硅棒生产），禁止引进铅蓄电池极板生产项目。 （8）不得在距离长江干流岸线 1 公里范围新建、扩建化工项目。	项目，不增加产能。
污染物排放管控	（1）加强工业园区水污染防治。推进污水处理厂水平衡核算，倒逼提高运行管理水平。 （2）加强园区废气污染防治，持续推进工业污染源全面达标排放，对于国家排放标准中已规定大气污染物特别排放限值或特别控制要求的行业以及锅炉，执行相应标准颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物特别排放限值和特别控制要求。 （3）污染物排放总量纳入区域总量指标内，相应总量指标应满足总量控制及污染物削减计划要求。	本项目各项污染物均能够达标排放，污染物排放总量在区域内能够得到平衡。
环境风险防控	（1）构建开发区管委会与企业之间的应急联动网络体系。 （2）所有入区涉及环境风险物质的企业应建立环境风险应急预案，并按相关规范要求采取事故防范、减缓措施。 （3）入区化工仓储项目需设立足够容量的消防尾水收集池；存放有毒有害物质的仓库要远离长江，防止有毒有害物质对长江造成影响。	本项目将构建开发区管委会与企业之间的应急联动网络体系，在项目投产前开展环境风险应急预案。
资源开发效率要求	（1）禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”（严格），具体包括：1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其它高污染燃料。 （2）禁止使用国家明令禁止和淘汰的用能设备。 （3）引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到相关要求。	本项目不涉及禁止销售使用燃料，不使用禁止使用国家明令禁止和淘汰的用能设备。本项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到相关要求。

1.4.3.3 与《自然资源部公办厅发文同意江苏省正式启用“三区三线”规定成果》（自然资办函[2022]2207 号）相符性分析

根据《自然资源部办公厅发文同意江苏省正式启用“三区三线”划定成果》（自然资办函[2022]2207 号），“三区三线”指的是根据农业空间、生态空间、城镇空间三个区域，分别划定的永久基本农田保护红线、生态保护红线、城镇开发边界。

本项目位于江苏常熟新材料产业园，符合常熟新材料产业园产业定位，本项目的建设符合“三线一单”相关政策。本项目位于规划中的建设

用地，本项目未占用永久基本农田，不在生态保护红线范围内，所在区域位于城镇开发边界内，符合三线划定与管控的相关要求，故本项目建设与自然资办函[2022]2207 号相符。

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

本项目与《苏州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析见表 1.4.3-4。

表 1.4.3-4 与《苏州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析

文件	生态环境准入清单		项目情况	相符性
《苏州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》	空间布局约束	（1）按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草沙一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全市生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。 （2）严格执行《关于深入打好污染防治攻坚战的工作方案》（苏委发〔2022〕33 号）等文件要求。全市太湖、阳澄湖保护区执行《江苏省太湖水污染防治条例》、《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》等文件要求。 （3）严格执行《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55 号）中相关要求。 （4）禁止引进列入《苏州市产业发展导向目录》禁止类、淘汰类的产业。	本项目位于常熟新材料产业园多恩公司现有厂区内，厂房用地性质为工业用地。距离本项目最近的生态空间管控区域为长江（常熟市）重要湿地，距离本项目厂界约 0.55km，不在其生态空间保护区域内。本项目废水厂内处理达标后接管排入园区污水处理厂处理。本项目不在《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55 号）以及《苏州市产业发展导向目录》禁止类、淘汰类的产业中。	相符
	污染物排放管控	（1）坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 （2）2025 年苏州市主要污染物排放量达到省定要求。 （3）严格新建项目总量前置审批，新建项目实行区域内现役源按相关要求等量或减量替代。	本项目污染物排放满足国家、地方有关污染物排放要求。本项目产生的污染物均采取有效措施处理，以减少污染物排放总量，对环境影响较小。能够严格落实园区污染物总量控制制度。	相符

由上表可知，本项目符合《苏州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》相关要求。

综上所述，本项目符合“三线一单”相关政策要求。

1.4.4 与相关环保政策相符性分析

（1） 与《中华人民共和国长江保护法》相符性分析

本项目与《中华人民共和国长江保护法》相符性分析见表1.4.4-1。

表 1.4.4-1 与《中华人民共和国长江保护法》相符性一览表

序号	保护法内容		本项目	相符性
1	第二十六条	国家对长江流域河湖岸线实施特殊管制。国家长江流域协调机制统筹协调国务院自然资源、水行政、生态环境、住房和城乡建设、农业农村、交通运输、林业和草原等部门和长江流域省级人民政府划定河湖岸线保护范围，制定河湖岸线保护规划，严格控制岸线开发建设，促进岸线合理高效利用。禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目位于江苏常熟新材料产业园多恩公司现有厂区内，位于长江干流1公里范围内，本项目为化工技改项目，不增加产能。	相符
2	第四十七条	长江流域县级以上地方人民政府应当统筹长江流域城乡污水集中处理设施及配套管网建设，并保障其正常运行，提高城乡污水收集处理能力。长江流域县级以上地方人民政府应当组织对本行政区域的江河、湖泊排污口开展排查整治，明确责任主体，实施分类管理。在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，应当按照国家有关规定报经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意。对未达到水质目标的水功能区，除污水集中处理设施排污口外，应当严格控制新设、改设或者扩大排污口。	本项目生产废水经厂内预处理后接管常熟中法工业水处理有限公司集中处理。	相符
3	第四十九条	禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。长江流域县级以上地方人民政府应当加强对固体废物非法转移和倾倒。	本项目产生的固体废物分类储存，按要求处置，不会产生二次污染。	相符

因此，本项目符合《中华人民共和国长江保护法》相关要求。

（2） 与《江苏省生态环境保护条例》（2024 年）相符性分析

文件要求：第四十九条 禁止通过暗管、渗井、渗坑、灌注、裂隙、溶洞、雨水排放口或者篡改、伪造监测数据，或者不正常运行防治污染设施等逃避监管的方式违法排放污染物。第五十条 本省依法实行排污许可管理制度。纳入排污许可管理的排污单位，应当依法申领排污许可证并按照排污许可证的要求排放污染物；未取得排污许可证的，不得排放污染物。第五十五条 工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，并建立台

账，记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量。台账保存期限不得少于三年。

相符性分析：本项目废水经预处理达标后接管常熟中法工业水处理有限公司；本项目建成后应及时变更排污许可证；本项目为化工技改项目，不增加产能，不属于工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业。因此本项目符合《江苏省生态环境保护条例》（2024 年）相关要求。

（3） 与《江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求》相符性分析

本项目与《江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求》相符性分析见表 1.4.4-2。

表 1.4.4-2 江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求

管控类别	重点管控要求	相符性
一、长江流域		
空间布局约束	1.始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。 2.加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。 4.强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。 5.禁止新建独立焦化项目。	（1）本项目符合科学发展、有序发展、高质量发展要求。 （2）本项目不在生态保护红线和永久基本农田范围内。 （3）本项目不属于以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工煤化工项目，不属于危化品码头项目。 （4）本项目不属于过江干线通道项目。 （5）本项目不属于新建独立焦化项目。
污染物排放管控	1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 2.全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目废水经过厂区污水处理站处理后接管排放，本项目不新增污水入河排口。
环境风险防控	1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	（1）本项目加强环境风险防控措施。 （2）本项目所在区域不涉及饮用水水源保护区。
资源利用效率要求	到 2020 年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求。	本项目不在长江干支流自然岸线。
二、太湖流域		
空间布局约束	1.在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含	本项目位于太湖流域三级保护区，生产废

管控类别	重点管控要求	相符性
	磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条[注]规定的情形除外。 2.在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。 3.在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	水经过厂区污水处理站处理后接管排放。
污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目生产废水经过厂区污水处理站处理后接管排放，本项目技改后不新增废水排放量。
环境风险防控	1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2.禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 3.加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目原辅材料和产品不属于剧毒物质，不采用船舶运输，不向太湖水体排放各类禁止排放的废弃物。
资源利用效率要求	1.太湖流域加强水资源配置与调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需要。 2.2020 年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。	本项目用水不突破园区供水能力。

（4） 与《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）相符性分析

对照《太湖流域管理条例》第二十九、三十条规定：“太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧 1000 米范围内，禁止下列行为：新建、扩建化工、医药生产项目；设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场等”。

相符性分析：本项目位于太湖流域三级保护区，不在望虞河两侧 1000 米范围内，本项目不排放含氮磷生产废水，项目所在地不在该条例第二十九条、第三十条规定的禁止建设范围内。因此，本项目符合《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）相关要求。

（5） 与《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）相符性分析

文件要求：“太湖流域实行分级保护，划分为三级保护区：太湖湖体、沿湖岸五公里区域、入湖河道上溯十公里以及沿岸两侧各一公里范围为一级保护区;主要入湖河道上溯十公里至五十公里以及沿岸两侧各一公里范围为二级保护区；其他地区为三级保护区。太湖流域一、二、三级保护区的具体范围，由省人民政府划定并公布……第四十三条太湖流域一、

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

相符性分析：本项目位于太湖流域三级保护区内，本项目不排放含氮磷生产废水，因此，本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》相关要求。

（6） 与《江苏省长江水污染防治条例》相符性分析

文件要求：第十三条规定，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行政主管部门制定公布并监督执行。在沿江地区新建、改建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行政主管部门审批。

第十四条规定，沿江地区各级人民政府应当采取措施引导工业企业进入开发区，严格控制在开发区外新建工业企业。鼓励技术含量高、经济效益好、资源消耗低、环境污染少的项目和关联度大、产业链长的项目进入开发区。鼓励、引导发展循环经济。沿江地区环境保护主管部门应当加强对各类开发区环境状况的监督管理，依法履行环境保护职责。

第三十五条规定，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。

相符性分析：本项目位于江苏常熟新材料产业园，废水经厂内预处理达标后接管常熟中法工业水处理有限公司集中处理后排放。本项目符合《江苏省长江水污染防治条例》相关要求。

（7） 与《江苏省生态空间管控区域调整管理办法》（苏政办发[2021]3号）、《江苏省生态空间管控区域监督管理办法》（苏政办发[2021]20 号）相符性分析

根据《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74 号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号）、《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），本项目所在地位于江苏常熟新材料产业园，用地范围不涉及国家级生态保护红线范围和生态空间管控区域范围。本项目废水经厂内污水处理设施处理达标后接管排放，无废水直接排入长江，不会对长江水质产生不利影响。本项目产生的固废均得到妥善处理处置，不倾倒在长江水域内，因此本项目符合《江苏省生态空间管控区域调整管理办法》（苏政办发[2021]3 号）、《江苏省生态空间管控区域监督管理办法》（苏政办发[2021]20 号）等文件要求。

（8） 与《苏州市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析

对照《苏州市“十四五”生态环境保护规划》要求，强化源头治理、系统治理、整体治理，以布局优化、结构调整和效率提升为着力点，加快建立绿色低碳循环发展体系，全面提升经济社会发展的“绿色含金量”，增强绿色发展韧性、持续性、竞争力。推动传统产业绿色转型。严格落实国家落后产能退出指导意见，依法淘汰落后产能和“两高”行业低效低端产能。深入开展化工产业安全环保整治提升工作，推进低端落后化工产能

淘汰。推进印染企业集聚发展，继续加强“散乱污”企业关停取缔、整改提升，保持打击“地条钢”违法生产高压态势，严防“地条钢”死灰复燃。认真执行《〈长江经济带负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》，推动沿江钢铁、石化等重工业有序升级转移。

加大 VOCs 治理力度。分类实施原材料绿色化替代。按照国家、省清洁原料替代要求，在技术成熟领域持续推进使用低 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂和其他低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，提高木质家具、工程机械制造、汽车制造行业低挥发性有机物含量涂料产品使用比例，在技术尚未全部成熟领域开展替代试点，从源头减少 VOCs 产生。

强化无组织排放管理。对企业含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源加强管理，有效削减 VOCs 无组织排放。按照“应收尽收、分质收集”的原则，优先采用密闭集气罩收集废气，提高废气收集率。加强非正常工况排放控制，规范化工装置开停工及维检修流程。指导企业制定 VOCs 无组织排放控制规程，按期开展泄漏检测与修复工作，及时修复泄漏源。

深入实施精细化管控。深化石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销售等重点行业 VOCs 深度治理和重点集群整治，实施 VOCs 达标区和重点化工企业 VOCs 达标示范工程，逐步取消石化、化工、工业涂装、包装印刷等企业非必要废气排放系统旁路。

相符性分析：本项目为专项化学用品制造，行业代码为 C2662，本项目生产废气优先采取回用或综合利用措施，减少废气排放，确不能回收或综合利用的，采取净化处理措施；本项目采用合理的废水处理措施，废水能够达标排放；本项目产生的各项固体废物均可以得到妥善的处置；通过采取有针对性的风险防范措施并落实应急预案后，本项目的环境风险可接受。因此，本项目符合《苏州市“十四五”生态环境保护规划》相关要求。

（9） 与《常熟市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析

对照《常熟市“十四五”生态环境保护规划》要求，推动产业绿色转型升级，严格落实国家落后产能退出指导意见，依法淘汰落后产能和“两高”行业低效低端产能。鼓励企业加强技术改造升级，积极采用环境友好型技术。利用常泗工业园等平台，加快资源承载能力有限的产业实现梯度转移。对化工行业，综合运用法治化和市场化手段，依法依规推进化工产业安全环保整治提升，建设符合产业发展规律、循环发展和产业链完善的绿色安全、现代高端化工产业，做到“本质安全根本提升、区域布局明显优化、低端产能持续减少”。深入推进供给侧结构性改革，强化能耗、水耗、环保、安全和技术等标准约束，依法依规淘汰能耗不达标、环保不达标、质量不过关、安全无保障、技术低端落后的企业和项目。持续开展“散乱污”企业排查整治，按照“属地管理、分级负责、部门监督”的原则，严格落实地方政府属地责任和部门监管职责，全面开展“散乱污”整治“回头看”，防治“散乱污”企业死灰复燃，确保实现动态清零。推进工业企业资源集约利用综合评价工作，以集约利用资源、提高资源配置效率为重点，以差别化政策为抓手，引导企业绿色高效发展，推动常熟工业转型升级、创新发展。推进电子信息、生命健康、数字经济、氢燃料电池等重点产业，集聚发展一批战略性新兴产业，打造若干个“百亿级”“千亿级”新兴产业集群。加快推进环保产业集聚发展，支持率先整合产业链资源，依托现有开发区，建设环保产业园区，逐步形成以环保装备制造、节能设备、水处理、大气污染防治和固体废弃物利用为主导的环保产业新格局。鼓励中小型环保企业集中发展，形成具有较强辐射带动作用的龙头骨干企业。

相符性分析：本项目为专项化学用品制造，行业代码为 C2662，本项目生产废气优先采取回用或综合利用措施，减少废气排放，确不能回收或综合利用的，采取净化处理措施；本项目采用合理的废水处理措施，废水能够达标排放；本项目产生的各项固体废物均可以得到妥善的处置；通过

采取有针对性的风险防范措施并落实应急预案后，本项目的环境风险可接受。因此，本项目符合《常熟市“十四五”生态环境保护规划》相关要求。

（10） 与《常熟市国土空间总体规划（2021-2035 年）》相符性分析

常熟市向融入苏州、北向辐射苏中苏北，构建“一主两副、一轴五片六组团”的开放式全域总体格局。“一主两副”为常熟主城、滨江新城、南部新城；“一轴”为 G524 南向发展轴，“五片”为城市中心区、创新发展引领区、先进制造核心区、产业发展协同区、国际湖荡文旅区，“六组团” 为苏州高铁北城、中新昆承湖园区、云裳消费小镇、虞山尚湖古城、数字科技新城、苏州·中国声谷。

统筹划定“三区三线”，具体指农业空间、生态空间、城镇空间三种类型空间，以及分别对应划定的永久基本农田保护红线、生态保护红线、城镇开发边界三条控制线。

城镇体系结构是以常熟市域形成“1+3+4”的城镇体系，包括 1 个中心城区（常熟主城（含古里镇）、滨江新城、南部新城）、3 个重点镇（海虞镇、梅李镇、辛庄镇）和 4 个一般镇（尚湖镇、沙家浜镇、董浜镇、支塘镇）。促进工业用地向园区集聚，提升地均效益，形成“三区一园九片”的工业园区布局结构，加强对工业发展的支撑。

相符性分析：本项目位于江苏常熟新材料产业园，符合常熟新材料产业园产业定位，本项目的建设符合“三线一单”相关政策。本项目位于规划中的建设用地，本项目未占用永久基本农田，不在生态保护红线范围内，所在区域位于城镇开发边界内，符合三线划定与管控的相关要求，故本项目符合三线划定与管控的相关要求。

（11） 与《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）相符性分析

文件要求：加强工业污染治理，有效防范生态环境风险。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。规范工业园区环境管理。新建工业企业原则上应在工业园区内建设并符合相关规划和园区定位，工业园区应按规定建成污水集中处理设施并稳定达标运行。加强固体废物规范化管理。

相符性分析：本项目位于江苏常熟新材料产业园多恩公司现有厂区内，用地为规划的工业用地；本项目位于长江干流 1 公里范围内，但本项目为化工技改项目，不增加产能；本项目废水经厂区预处理达标后接管；本项目产生的废气进行了有效收集处理后经排气筒高空达标排放；本项目固体废物均得到了妥善处理处置，实现了零排放；污染物排放总量可在区域内平衡。因此本项目建设与（苏政办发[2019]52 号）要求相符。

（12） 与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45 号）、《江苏省“两高”项目管理目录（2025版）》（苏发改规发[2025]4 号）相符性分析

根据《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》：“两高”项目暂按煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业类别统计，后续对“两高”范围国家如有明确规定的，从其规定。

对照《江苏省“两高”项目管理目录（2025版）》（苏发改规发[2025]4号），本项目为专项化学用品制造，行业代码为C2662，不属于“两高”项目。

（13） 与《关于印发江苏省挥发性有机物污染控制指南的通知》（苏环办[2014]128 号）相符性分析

总体要求：所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制VOCs的产生，减少废气污染物排放。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保VOCs总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型

涂料表面涂装、包装印刷业的VOCs总收集、净化处理率均不低于90%，其他行业原则上不低于75%。废气处理的工艺路线应根据废气产生量、污染物组分和性质、温度、压力等因素，综合分析后合理选择。

相符性分析：本项目产生的有机废气，采用二级喷淋+二级活性炭装置、二级活性炭装置处理，收集、净化处理率均大于90%，废水采用了密闭管道收集，本项目符合《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相关要求。

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

本项目与《关于印发重点行业挥发性有机物综合治理方案的通知》（环大气[2019]53号）相符性分析见表1.4.4-3。

表 1.4.4-3 与环大气[2019]53 号对照分析

文件要求	对照分析
重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。密封点大于等于 2000 个的，要开展 LDAR 工作。	本项目涉 VOCs 排放的生产为密闭，采用密闭管道进行废气收集。
严格控制储存和装卸过程 VOCs 排放。鼓励采用压力罐、浮顶罐等替代固定顶罐。真实蒸气压大于等于 27.6kPa（重点区域大于等于 5.2kPa）的有机液体，利用固定顶罐储存的，应按有关规定采用气相平衡系统或收集净化处理。	本项目将现有地上储罐改为埋地储罐，严格控制储存和装卸过程 VOCs 排放。
实施废气分类收集处理。优先选用冷凝、吸附再生等回收技术；难以回收的，宜选用燃烧、吸附浓缩+燃烧等高效治理技术。水溶性、酸碱 VOCs 废气宜选用多级化学吸收等处理技术。恶臭类废气还应进一步加强除臭处理。	本项目废气实施分类收集处理，本项目有机废气采用二级喷淋+二级活性炭装置、二级活性炭装置处理。

综上，本项目符合《关于印发重点行业挥发性有机物综合治理方案的通知》（环大气[2019]53号）相关要求。

（15） 与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]65 号）相符性分析

本项目产生的有机废气，采用二级喷淋+二级活性炭装置、二级活性炭装置处理。本项目生产过程中，充分考虑无组织废气排放的控制，含 VOCs 物料的储存、输送、投料、卸料等过程均密闭操作；反应尾气、加料

过程等工艺排气均收集后经处理达标后排放。本项目建成后应积极开展 LDAR 工作并进行验收。

综上，本项目符合《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]65 号）相关要求。

（16） 与《关于印发<2020 年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》（环大气[2020]33 号）相符性分析

本项目有组织废气依据排放废气特征、组分及生产工况等，按照“适宜高效”的原则选用水喷淋+活性炭装置等废气治理措施，经以上治理措施处理后，本项目有组织废气可高空达标排放。

同时针对无组织废气，本项目按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求进行管控，从储存、装卸、转移、运输、生产和投料使用等环节进行全方位、全链条、全环节密闭管理。

综上，本项目符合《关于印发《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知》（环大气[2020]33 号）相关要求。

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

本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析见表 1.4.4-4。

表 1.4.4-4 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析

内容	标准要求	项目情况	相符性
VOCs物料储存无组织排放控制要求	VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目使用的VOCs物料储存于密闭容器中。	符合
	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。	本项目使用的VOCs物料储存于室内。盛装VOCs物料的容器在非取用状态时加盖、封口，保持密闭。	符合
VOCs物料转移和输送无组织排放控制要求	液态VOCs物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应采用密闭容器、罐车。	本项目转移液态含VOCs物料时采用密闭容器。	符合
	粉状、粒状VOCs物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目不涉及粉状、粒状VOCs物料。	符合
工艺过程VOCs无组	液态VOCs物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽(罐)、桶泵等给料方式密闭投加。无法	本项目液态VOCs物料采用密闭投加方式，生产过程	符合

内容	标准要求	项目情况	相符性
织排放控制要求	密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至VOCs废气收集处理系统。 粉状、粒状VOCs物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至除尘设施、VOCs废气收集处理系统。	产生的有机废气经过收集处理后达标排放。	
	VOCs 质量占比大于等于10%的含VOCs产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。	本项目液态VOCs物料采用密闭投加方式，生产过程产生的有机废气经过收集处理后达标排放。	符合
	有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。	本项目不涉及混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型等相应工艺。	符合
	企业应建立台账，记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于3年。	建设单位建成后将建立台账，记录含VOCs原辅材料的名称、使用量、回收量、废弃量、去向等信息。台账保存期限不少于3年。	符合

（18） 与《江苏省 2020 年挥发性有机物专项治理工作方案》（苏大气办[2020]2 号）相符性分析

根据苏大气办[2020]2 号文件要求：化工行业重点提高主要工序密闭化水平，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度，废水储存、曝气池及处理设施应按要求加盖封闭，加强无组织排放收集；密封点大于等于 2000 个的，开展 LDAR 工作。

相符性分析：本项目所有涉 VOC 物料均存于密闭的容器、包装袋、储罐中，满足密闭空间的要求。本项目涉及的液态 VOC 物料均采用密闭运输，反应过程均采用密闭设备自动化生产，罐区呼吸废气收集处理后排放，定期开展 LDAR 检测。

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

文件要求：产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或

者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。

相符性分析：本项目有机废气，采用二级喷淋+二级活性炭装置、二级活性炭装置处理；本项目符合《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相关要求。

（20） 与《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）相符性分析

本项目与苏环办[2015]19 号相符性分析见表 1.4.4-5。

表 1.4.4-5 本项目与苏环办[2015]19 号涉及项对照分析表

文件要求	对照分析
加强石化生产过程、原料油和有机溶剂输配及储存过程的全过程控制。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。有机废水收集系统应加盖密闭，并安装废气收集净化系统。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	本项目已对储罐产生的有机废气进行收集处理，生产工艺环节加强密闭，减少无组织废气排放，本项目产生的有机废气，采用二级喷淋+二级活性炭装置、二级活性炭装置处理。已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排放控制符合要求。
企业应确保VOCs处理装置长期有效运行，喷淋处理设施可采用液位自控仪、pH自控仪和ORP自控仪等，加药槽配备液位报警装置，加药方式宜采用自动加药；热力燃烧装置应定期记录运行温度、气量、压力等参数；浓缩吸附+催化氧化应记录温度运行周期及再生记录；对不可生物降解、污染物总量较大、恶臭、毒性较高的污染物等特征因子应安装在线监测系统，并与当地环保主管部门联网。	本项目涉及的喷淋处理设施将采用液位自控仪，pH自控仪及加药槽。

（21） 与《关于印发<江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案>的通知》（苏大气办[2021]2 号）相符性分析

根据《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》：“以工业涂装、包装印刷、木材加 工、纺织（附件 1）等行业为重点，分阶段推进

3130 家企业（附件 2）清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。”

本项目不使用涂料、胶粘剂。

本项目部分产品需使用有机溶剂清洗剂（异丙醇、丙酮）清洗反应釜，有机溶剂清洗剂已取得江苏省化工行业协会《关于溶剂型清洗剂原料不可替代的说明》。企业委托上海市质量监督检验技术研究院对本项目 2 种清洗剂进行检测，检测结果见下表。

表 1.4.4-6 本项目清洗剂检测结果

根据表 1.4.4-6，本项目使用的有机溶剂清洗剂（异丙醇、丙酮）均符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中表 1 有机溶剂清洗剂限值要求。

故本项目符合《关于印发<江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案>的通知》（苏大气办[2021]2 号）相关要求。

（22） 与《关于进一步加强涉气建设项目环评审批工作的通知》（常环发[2021]118 号）相符性分析

根据《关于进一步加强涉气建设项目环评审批工作的通知》（常环发[2021]118 号）：“一、实施清洁原料替代。严格落实《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2 号）要求，按照“源头治理、减污降碳、PM2.5 和臭氧协同控制”的原则，推进重点行业 VOCs 清洁原料替代工作，涉气项目使用的原辅材料应符合《清洁原料源头替代要求》的相关规定。加强末端治理措施。根据上级要求，严格执行生态环境部环境规划院大气环境质量优化提升战略合作专班差异化管控工作要求，引导企业提升挥发性有机物治理水平，严格审查废气治理工艺的科学性和适用性，建设项目选取大气污染治理工艺时，不得使用单一活性炭吸附、光催化氧化、低温等离子等单级处理工艺，重点行业、特征污染物因子的处理工艺应对照《各行业废气治理工艺推荐表》进行选取。

本项目不使用涂料、胶粘剂。

本项目部分产品需使用有机溶剂清洗剂（异丙醇、丙酮）清洗反应釜，有机溶剂清洗剂已取得江苏省化工行业协会《关于溶剂型清洗剂原料不可替代的说明》，根据表 1.4.4-6，本项目使用的有机溶剂清洗剂（异丙醇、丙酮）均符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中表 1 有机溶剂清洗剂限值要求。

本项目产生的有机废气，采用二级喷淋+二级活性炭装置、二级活性炭装置处理。

故本项目符合《关于进一步加强涉气建设项目环评审批工作的通知》（常环发[2021]118 号）相关要求。

（23） 与《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）》（苏污防攻坚指办[2023]71 号）相符性分析

根据《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》，按照降雨深度 10-30mm（本项目取值 10mm），多恩公司现有厂区占地面积约 23159m^2，其中绿化面积约 2481.93m^2，则一次降雨初期雨水的收集量约为 206.7707m^3，多恩公司已设置 52m^{3}初期雨水池及 520m^{3}事故应急池，初期雨水池与事故应急池均可用于收集初期雨水，可满足一次降雨初期雨水的收集。事故应急池内设置液位计，实时监控池内液位，初期雨水收集进入应急池后能迅速通过提升泵转至厂区污水处理站处理，确保应急池保持常空状态；同时设置手动阀作为备用，确保在突发暴雨同时发生事故等极端情况下，即使断电也能采取手动方式实现应急池阀门和雨排阀的有效切换。雨水排放口设有切断阀，后期雨水经雨水在线监控设备监测合格后排入园区雨水管网，雨水口在线监测设备与当地生态环境部门联网。

综上，本项目与《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）》（苏污防攻坚指办[2023]71 号）相关要求相符。

（24） 与《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》（苏环办[2023]144 号）相符性分析

现有纳管工业企业按照以下七项基本原则开展评估，评估结果分为“允许接入”“整改后接入”“限期退出”三种类型，作为分类整治管理的依据。

1.可生化优先原则：以下制造业工业企业，生产废水可生化性较好，有利于城镇污水处理厂提高处理效能，与城镇污水处理厂约定纳管标准限值、签订书面合同、变更排污及排水许可证内容、完成备案手续后可优先

接入城镇污水处理厂：（1）发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖工业（依据行业标准修改单和排污许可证技术规范，排放浓度可协商）；（2）淀粉、酵母、柠檬酸工业（依据行业标准修改单征求意见稿，排放浓度可协商）；（3）肉类加工工业（依据行业标准，BOD_5浓度可放宽至600mg/L，COD_{Cr}浓度可放宽至1000mg/L）。

2.纳管浓度达标原则：工业企业排放的常规和特征污染物浓度均需达到相应的纳管标准和协议要求，其中部分行业污染物按照行业排放标准要求须达到直接排放限值，方可接入城镇污水处理厂。

3.总量达标双控原则：纳管工业企业其排放的废水和污染物总量，不得高于环评报告及批复、排污及排水许可证等核定的纳管总量控制限值；城镇污水处理厂排放的某一项特征污染物的总量不得高于所有纳管工业企业按照相应标准直接排放限值核算的该项特征污染物排放总量之和。

4.工业废水限量纳管原则：工业废水总量超过1万吨/日的省级以上工业园区，或者工业废水纳管量占比超过40%的城镇污水处理厂所在区域，原则上应配套专业的工业废水处理厂。

5.污水处理厂稳定运行原则：纳管的工业企业废水不得影响城镇污水处理厂的稳定运行和达标排放，污水处理厂出现受纳管工业废水冲击负荷影响导致排水超标或者进水可生化污染物浓度过低时，应强化纳管企业的退出管控力度。

6.环境质量达标原则：区域内国省考断面、水源地等敏感水域不得出现氟化物、挥发酚等特征污染物检出超标情况，否则应强化对上游汇水区域范围内排放上述特征污染物纳管企业的退出管控力度。

7.污水处理厂出水负责原则：城镇污水处理厂及其运营单位，对城镇污水集中处理设施的出水水质负责，应积极参与纳管企业水质水量对污水处理设施正常运行影响的评估工作，认为其生产废水含有污染物不能被污水处理设施有效处理或者可能影响污水处理设施出水稳定达标的，应及时报城镇排水主管部门和生态环境部门。

本项目废水接管常熟中法工业水处理有限公司（工业废水处理厂），本项目废水各污染物浓度均满足常熟中法工业水处理有限公司废水水质接管要求，总量在常熟减排计划中平衡，本项目与《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》（苏环办[2023]144 号）相关要求相符。

（25） 与其他政策相符性分析

本项目建设前应按相关法律法规向安全生产监督管理部门办理审批或备案工作，按照《危险化学品安全管理条例（2013 年修正）》和《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定（2015 修正）》进行危险化学品的安全管理。

根据《环境监管重点单位名录管理办法》（2023 年 1 月 1 日起施行），如被列入环境监管重点单位名录，应按照该办法的要求依法履行自行监测、信息公开等生态环境法律义务，采取措施防治环境污染，防范环境风险。

根据《关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知》（安委办明电[2022]17 号），建设单位应将环保设备设施安全作为企业安全管理的重要组成部分，全面负责落实本单位的环保设备设施安全生产工作。严格落实涉环保设备设施新、改、扩建项目环保和安全“三同时”有关要求，委托有资质的设计单位进行正规设计,在选用污染防治技术时要充分考虑安全因素；在环保设备设施改造中必须依法开展安全风险评估,按要求设置安全监测监控系统和联锁保护装置,做好安全防范。对涉环保设备设施相关岗位人员进行操作规程、风险管控、应急处置、典型事故警示等专项安全培训教育。开展环保设备设施安全风险辨识评估，系统排查隐患，依法建立隐患整改台账，明确整改责任人、措施、资金、时限和应急救援预案，及时消除隐患。认真落实相关技术标准规范，严格执行吊装、动火、高处等危险作业审批制度，加强有限空间、检维修作业安全管理，采取有效隔离措施，实施现场安全监护和科学施救.对受委托开展环保设备设施

建设、运营和检维修第三方的安全生产工作进行统一协调、管理，定期进行安全检查，发现安全问题的，及时督促整改。

1.4.5 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，符合相关规划要求。环境现状监测数据表明，项目所在区域环境质量较好，基本能够满足当地环境功能区划要求，不会对项目的建设形成制约。

1.5 建设项目关注的主要环境问题

本项目关注的环境问题及环境影响主要有：

⑴本项目生产位于现有厂区内，应关注对厂内现有公用工程、辅助工程、废水处理、废气处理、风险防范设施的依托可行性。

⑵本项目生产过程产生的废气经收集处理后，达标排放的可行性及对周边大气环境及敏感点的环境影响。

⑶本项目生产过程产生的废水经厂内收集、预处理后，能否做到达标接管。

⑷本项目能否确保各类固体废弃物厂内暂存、合理合法处置的可行性，最终不会对周围环境产生二次污染。

⑸本项目新增的生产设备和原辅料采取的环境风险防范措施及应急预案。

1.6 环境影响评价的主要结论

通过调查、分析和综合评价后认为：本项目符合国家和地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范及相关规划要求；生产过程中遵循清洁生产理念，所采用的各项污染防治措施技术可行、经济合理，能保证各类污染物长期稳定达标排放；预测结果表明项目所排放的污染物对周围环境和环境保护目标影响较小；通过采取有针对性的风险防范措施并落实应急预案，项目的环境风险可防控。建设单位开展的公众参与结果表明公众对项目建设表示理解和支持。

综上所述，建设单位在严格落实本环评报告提出的各项环境保护措施，严格执行“三同时”及各级环保主管部门管理要求的前提下，从环保角度分析，本项目建设具备环境可行性。

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 国家法律、法规和文件

（1）《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月 24 日修订，2015 年 1 月 1 日起施行）；

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

（3）《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日修订）；

（4）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订，2020 年 9 月 1 日起实施）；

（5）《中华人民共和国噪声污染防治法》（2021 年 12 月 24 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第三十二次会议通过）；

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

（7）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修订）；

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

（9）《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》(环发[2015]4 号)；

（10）《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）；

（11）《国家危险废物名录》（2025 版）；

（12）《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）；

（13）《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)；

（14）《关于发布《建设项目危险废物环境影响评价指南》的公告》（环境保护部公告，公告 2017 年第 43 号）；

（15）《产业结构调整指导目录（2024 年本）》；

（16）《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令第 604 号，2011 年 11 月 1 日起施行）；

（17）《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》（环办[2014]30 号）；

（18）《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》（部令 第 3 号）；

（19）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）；

（20）《危险化学品名录》（2015 版）；

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

（22）《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规[2025]466 号）；

（23）《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）；

（24）《中华人民共和国长江保护法》（中华人民共和国主席令第六十五号）。

2.1.2 地方法规和文件

（1）《江苏省水污染防治条例》（2020 年 11 月 27 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第十九次会议通过）；

（2）《江苏省大气污染防治条例》（江苏省人大常委会公告第 2 号，自 2018 年 5 月 1 日起施行）；

（3）《江苏省地表水(环境)功能区划（2021-2030 年）》（苏环办[2022]82 号，2022 年 3 月）；

（4）《江苏省环境空气质量功能区划分》（江苏省环境保护局，1998 年 6 月）；

（5）《江苏省环境噪声污染防治条例》（根据 2018 年 3 月 28 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议《关于修改〈江苏省大气污染防治条例〉等十六件地方性法规的决定》第二次修正）；

（6）《江苏省固体废物污染环境防治条例》（根据 2018 年 3 月 28 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议《关于修改〈江苏省大气污染防治条例〉等十六件地方性法规的决定》第三次修正）；

（7）《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年 9 月 29 日修正）；

（8）《江苏省长江水污染防治条例》（根据 2021 年 9 月 29 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议《关于修改〈江苏省河道管理条例〉等二十九件地方性法规的决定》修正）；

（9）《江苏省土壤污染防治条例》（江苏省人大常委会公告第 80 号，2022 年 3 月 31 日）；

（10）《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；

（11）《关于对执行加强危险废物监管工作意见中有关事项的复函》（苏环函[2013]84 号）；

（12）《关于切实加强危险废物监管工作的意见》（苏环规[2012]2 号）；

（13）《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（江苏省环境保护局苏环控[1997]122 号）；

（14）《苏州市产业发展导向目录》（2007 年版）；

（15）《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）；

（16）《<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）；

（17）《常熟市生态空间管控区域调整方案》（苏自然资函[2022]1221 号）；

（18）《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）；

（19）《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）；

（20）《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74 号）；

（21）《(省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号)；

（22）《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）；

（23）《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）；

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

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

（26）《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）；

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

（28）《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）；

（29）《江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点》（苏环办[2022]338 号）；

（30）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）；

（31）《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）《关于进一步加强涉气建设项目环评审批工作的通知》（常环发[2021]118 号）

（33）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）》（苏污防攻坚指办[2023]71 号）；

（34）关于印发《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》的通知（苏环办[2023]144 号）；

（35）《苏州市“十四五”生态环境保护规划》；

（36）《常熟市“十四五”生态环境保护规划》（常政办发[2022]32 号）；

（37）《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》（苏环发[2023]7 号）；

（38）《江苏省重点园区突发水污染事件三级防控体系建设技术手册（试行）》（苏环办[2023]145 号）。

2.1.3 采用评价技术导则的名称及标准号

（1）《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016），环境保护部 2016 年 12 月 8 日发布，2017 年 1 月 1 日实施；

（2）《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），生态环境部 2018 年 7 月 31 日发布，2018 年 12 月 1 日实施；

（3）《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），生态环境部 2018 年 10 月 8 日发布，2019 年 3 月 1 日实施；

（4）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），生态环境部 2018 年 10 月 15 日发布，2019 年 3 月 1 日实施；

（5）《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），生态环境部 2021 年 12 月 24 日发布，2022 年 7 月 1 日实施；

（6）《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），环境保护部 2016 年 1 月 7 日发布，2016 年 1 月 7 日实施；

（7）《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），生态环境部 2018 年 9 月 13 日发布，2019 年 7 月 1 日实施；

（8）《环境影响评价技术导则 生态环境》（HJ19-2022），生态环境部 2022 年 1 月 15 日发布，2022 年 7 月 1 日实施；

（9）《建设项目危险废物环境影响评价指南》环境保护部公告，公告 2017 年第 43 号；

（10）《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ 884-2018），生态环境部 2018 年 3 月 27 日发布，2018 年 3 月 27 日实施。

2.1.4 有关文件及资料

（1）《省生态环境厅关于江苏常熟新材料产业园化工集中区发展规划（2013-2030）环境影响跟踪评价报告书的审查意见》(苏环审[2022]81 号)；

（2）《多恩生物科技有限公司 28000t/a 专用化学品产品结构调整技改项目可行性研究报告》；

（3）本项目备案证；

（4）建设单位提供的其它相关资料。

2.2 评价工作原则

突出环境影响评价的源头预防作用，坚持保护和改善环境质量。

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

科学评价：规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响。

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

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

2.3 环境影响因素识别与评价因子筛选

2.3.1 环境影响因素识别

根据工程特征及其原辅材料使用和相应的排污特征，本项目环境影响识别结果详见表 2.3.1-1。

表2.3.1-1　环境影响因素识别表

影响受体影响因素		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	水生生物	渔业资源	主要生态保护区域
施工期	施工废水		-1SD		-1SI					
	施工扬尘	-1SD								
	施工噪声					-1SD				
	施工废渣		-1SD		-1SD					
	基坑开挖		-1SI	-1SI	-1SD					
运营期	废水排放		-1LD							
	废气排放	-1LD					-1LI			-1LI
	噪声排放					-1LD				
	固体废物			-1LI	-1LD		-1LI			
	事故风险	-1SD	-1SD	-1SD	-1SD					

说明：“+”、“-”分别表示有利、不利影响；“L”、“S”分别表示长期、短期影响；“0”、“1”、“2”、“3”数值分别表示无影响、轻微影响、中等影响和重大影响；用“D”、“I”表示直接、间接影响。

2.3.2 评价因子筛选

根据本项目排放特征和项目区域环境影响状况，确定评价因子如表 2.3.2。

表 2.3.2　评价因子确定表

环境要素	现状评价因子	影响评价因子	总量控制因子	总量考核因子
大气环境			SO_2、NOx、颗粒物 VOCs	

环境要素	现状评价因子	影响评价因子	总量控制因子	总量考核因子
地表水环境	pH 值、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、BOD_5、悬浮物、氨氮、总磷、TOC	/	化学需氧量、氨氮、总磷、总氮	SS
地下水环境	地下水水位、K^++Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^{1-}、Cl^-、SO_4^{2-}；色、嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、pH 值、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、钠、总大肠菌群、菌落总数、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、碘化物、汞、砷、硒、镉、六价铬、铅、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、总α放射性、总β放射性；苯乙烯	耗氧量	/	/
声环境	等效 A 声级	等效 A 声级	/	/
固体废物	/	/	工业固体废物排放量	工业固体废物排放量
土壤	重金属（六价铬、汞、铅、铜、镉、镍、砷）、挥发性有机物 VOCs（四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、 1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯）、半挥发性有机物（硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并(a)蒽、苯并（a）芘、苯并（b）荧蒽、苯并（k）荧蒽、䓛、二苯并（a,h）蒽、茚并（1,2,3-cd）芘、萘）、石油烃	石油烃	/	/
环境风险	/	甲醛、CO	/	/

2.4 评价标准

2.4.1 环境质量标准

1、环境空气

本项目所在地为江苏常熟新材料产业园，根据规划本项目所在地大气环境功能为二类功能区，大气环境 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3、TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，氟化物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 A.1 标准；非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》中计算的标准；氯化氢、硫酸、氨、甲醛、甲苯、丙酮、环氧氯丙烷、苯乙烯、甲醇执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中标准。

具体标准限值见表 2.4.1-1。

表 2.4.1-1　环境空气质量标准

污染物	平均时间	浓度限值（过渡阶段）	浓度限值（2031 年 1 月 1 日起）	单位	标准来源
二氧化硫（SO_2）	年平均	60	20	μg/m³	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 二级标准(注：2030 年 12 月 31 日之前为过渡阶段）
	日平均	150	50		
	1 小时平均	500	150		
二氧化氮（NO_2）	年平均	40	30		
	日平均	80	50		
	1 小时平均	200	200		
一氧化碳（CO）	日平均	4	4	mg/m³	
	1 小时平均	10	10		
臭氧（O_3）	日最大 8 小时平均	160	160	μg/m³	
	1 小时平均	200	200		
颗粒物（粒径≤10μm，PM_{10}）	年平均	60	50		
	日平均	120	100		
颗粒物（粒径≤2.5μm，$PM_{2.5}$）	年平均	30	25		
	日平均	60	50		
总悬浮颗粒物（TSP）	年平均	200		μg/m³	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 2 二级标准
	日平均	300			
				μg/m³	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 A.1
非甲烷总烃	一次值	2		mg/m³	《大气污染物综合排放标准详解》

污染物	平均时间	浓度限值（过渡阶段）	浓度限值（2031 年 1 月 1 日起）	单位	标准来源
氯化氢	1 小时平均	50		μg/m³	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D
	日平均	15			
硫酸	1 小时平均	300			
	日平均	100			
氨	1 小时平均	200			
甲醛	1 小时平均	50			
甲苯	1 小时平均	200			
丙酮	1 小时平均	800			
环氧氯丙烷	1 小时平均	200			
苯乙烯	1 小时平均	10			
甲醇	1 小时平均	3000			
	日平均	1000			

2、地表水环境

本项目废水接管至常熟中法工业水处理有限公司集中处理，尾水最终排入走马塘，雨水排入崔浦塘。根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》，项目所在地走马塘、长江（张家港二干河～与常熟交界(福山)）、崔浦塘执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的III类水质标准限值，具体标准限值见表 2.4.1-2。

在《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中总氮标准是指湖、库，未规定河流总氮标准限值。根据《地表水环境质量评价办法》（环办[2011]22 号），河流总氮指标可以不予评价，故表格中未列总氮指标。

表 2.4.1-2　项目所在地地表水环境质量标准

污染物名称	标准值（mg/L）	依据
	III类	
pH	6～9	《地表水环境质量标准》（GB3838－2002）
高锰酸盐指数	≤6	
COD	≤20	
BOD_5	≤4	
DO	≥5	
氨氮	≤1.0	
总磷	≤0.2	

3、声环境

本项目位于常熟新材料产业园，根据当地的声环境功能规划为 3 类区，项目所在地各厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，具体标准限值见表 2.4.1-3。

表 2.4.1-3　声环境质量标准（dB(A)）

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

4、地下水环境

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）分类标准，具体标准限值见表 2.4.1-4。

表 2.4.1-4 地下水环境质量标准（单位：mg/L）

序号	指标	Ⅰ类	Ⅱ类	Ⅲ类	Ⅳ类	Ⅴ类
感官性状及一般化学指标						
1	色（铂钴色度单位）	≤5	≤5	≤15	≤25	＞25
2	嗅和味	无	无	无	无	有
3	浑浊度/NTU	≤3	≤3	≤4	≤10	＞10
4	肉眼可见物	无	无	无	无	有
5	pH	6.5≤pH≤8.5			5.5≤pH＜6.5 8.5＜pH≤9.0	pH＜5.5 或 pH＞9.0
6	总硬度（以 $CaCO_3$）/（mg/L）	≤150	≤300	≤450	≤650	＞650
7	溶解性总固体	≤300	≤500	≤1000	≤2000	＞2000
8	硫酸盐/（mg/L）	≤50	≤150	≤250	≤350	＞350
9	氯化物/（mg/L）	≤50	≤150	≤250	≤350	＞350
10	铁/（mg/L）	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	＞2.0
11	锰/（mg/L）	≤0.05	≤0.05	≤0.10	≤1.50	＞1.50
12	铜/（mg/L）	≤0.01	≤0.05	≤1.00	≤1.50	＞1.50
13	锌/（mg/L）	≤0.05	≤0.5	≤1.00	≤5.00	＞5.00
14	铝/（mg/L）	≤0.01	≤0.05	≤0.20	≤0.50	＞0.50
15	挥发性酚类（以苯酚计）/（mg/L）	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	＞0.01
16	阴离子表面活性剂/（mg/L）	不得检出	≤0.1	≤0.3	≤0.3	＞0.3
17	耗氧量（COD_{MN}法，以 O_2 计）/（mg/L）	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10.0	＞10.0
18	氨氮（以 N 计）/（mg/L）	≤0.02	≤0.10	≤0.50	≤1.50	＞1.50
19	硫化物/（mg/L）	≤0.005	≤0.01	≤0.02	≤0.10	＞0.10

序号	指标	Ⅰ类	Ⅱ类	Ⅲ类	Ⅳ类	Ⅴ类
20	钠/（mg/L）	≤100	≤150	≤200	≤400	＞400
微生物指标						
21	总大肠菌群/（MPN/100mL 或 CFU/100mL	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤100	＞100
22	菌落总数/（CFU/mL）	≤100	≤100	≤100	≤1000	＞1000
毒理学指标						
23	亚硝酸盐（以 N 计）/（mg/L）	≤0.01	≤0.10	≤1.00	≤4.80	＞4.80
24	硝酸盐（以 N 计）/（mg/L）	≤2.0	≤5.0	≤20.0	≤30.0	＞30.0
25	氰化物/（mg/L）	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	＞0.1
26	氟化物/（mg/L）	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	＞2.0
27	碘化物/（mg/L）	≤0.04	≤0.04	≤0.08	≤0.50	＞0.50
28	汞/（mg/L）	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	＞0.002
29	砷/（mg/L）	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	＞0.05
30	硒/（mg/L）	≤0.01	≤0.01	≤0.01	≤0.1	＞0.1
31	镉/（mg/L）	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	＞0.01
32	铬（六价）/（mg/L）	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.10	＞0.10
33	铅/（mg/L）	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.10	＞0.10
34	三氯甲烷/（μg/L）	≤0.5	≤6	≤60	≤300	＞300
35	四氯化碳/（μg/L）	≤0.5	≤0.5	≤2.0	≤50.0	＞50.0
36	苯/（μg/L）	≤0.5	≤1.0	≤10.0	≤120	＞120
37	甲苯/（μg/L）	≤0.5	≤140	≤700	≤1400	＞1400
放射性指标						
38	总 α 放射性/（Bq/L）	≤0.1	≤0.1	≤0.5	≤0.5	＞0.5
39	总 β 放射性/（Bq/L）	≤0.1	≤1.0	≤1.0	≤1.0	＞1.0

5、土壤环境

本项目所在地土壤环境执行《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中保护人体健康的建设用地土壤污染风险筛选值（第二类用地），具体标准限值见表 2.4.1-5。

表 2.4.1-5 土壤环境质量标准　单位：mg/kg

类别	污染物项目	筛选值（第二类用地）
重金属和无机物	砷	60
	镉	65
	铬（六价）	5.7
	铜	18000
	铅	800
	汞	38

类别	污染物项目	筛选值（第二类用地）
	镍	900
挥发性有机物	四氯化碳	2.8
	氯仿	0.9
	氯甲烷	37
	1,1-二氯乙烷	9
	1,2-二氯乙烷	5
	1,1-二氯乙烯	66
	顺-1,2-二氯乙烯	596
	反-1,2-二氯乙烯	54
	二氯甲烷	616
	1,2-二氯丙烷	5
	1,1,1,2-四氯乙烷	10
	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8
	四氯乙烯	53
	1,1,1-三氯乙烷	840
	1,1,2-三氯乙烷	2.8
	三氯乙烯	2.8
	1,2,3-三氯丙烷	0.5
	氯乙烯	0.43
	苯	4
	氯苯	270
	1,2-二氯苯	560
	1,4-二氯苯	20
	乙苯	28
	苯乙烯	1290
	甲苯	1200
	间二甲苯+对二甲苯	570
	邻二甲苯	640
半挥发性有机物	硝基苯	76
	苯胺	260
	2-氯酚	2256
	苯并［a］蒽	15
	苯并［a］芘	1.5
	苯并[b]荧蒽	15
	苯并[k]荧蒽	151
	䓛	1293
	二苯并[a,h]蒽	1.5
	茚并[1,2,3-cd]芘	15

类别	污染物项目	筛选值（第二类用地）
	萘	70
其他项目	石油烃（C_{10}-C_{40}）	4500

2.4.2 污染物排放标准

1、大气污染物排放标准

综合车间混合机废气对应的 DA002 排放口颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准要求。

导热油炉废气对应的 DA003 排气筒执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表 1 标准要求。

根据多恩公司现有排污许可，危废仓库及废水站废气对应的 DA004 排放口非甲烷总烃，实验室废气对应的 DA005 排放口非甲烷总烃执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1 标准要求。

，氯化氢、硫酸雾、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准要求。氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》

（GB14554-93）要求。

企业厂区内 VOCs 无组织排放限值执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准要求。

具体限值见表 2.4.2-1。

表 2.4.2-1　本项目大气污染物排放标准

排气筒编号	污染物名称	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）	标准来源
DA001	非甲烷总烃	60	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5
			/	
			/	
			/	
			/	
			/	
			/	
			/	
			/	
	氨	20	/	
	颗粒物	20	/	
				《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1
	臭气浓度	1500（无量纲）	/	
	氯化氢	10	0.18	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1
	硫酸雾	5	1.1	
	单位产品非甲烷总烃排放量	0.3kg/t 产品		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5
DA002	颗粒物	20	1	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
DA003	颗粒物	10	/	《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）
	二氧化硫	35	/	
	氮氧化物	50	/	

排气筒编号	污染物名称	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）	标准来源
	烟气黑度（林格曼黑度）	1 级	/	
DA004	非甲烷总烃	80	7.2	《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）
DA005	非甲烷总烃	80	7.2	《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）
厂界外无组织废气	非甲烷总烃	4.0	/	《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）
			/	
			/	
			/	
			/	
			/	
			/	
			/	
			/	
			/	
			/	
	氯化氢	0.05	/	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	硫酸雾	0.3	/	
	颗粒物	0.5	/	
	氨	1.5	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
厂区内 VOCs 无组织	非甲烷总烃	6（监控点处 1h 平均浓度值） 20（监控点处任意一次浓度值）	在厂房外设置监控点	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2

*根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含2024年修改单）表5注（1）：待国家污染物监测方法标准发布后实施。

**丙烯酸酯类排放限值指丙烯酸甲酯、丙烯酸乙酯、丙烯酸丁酯的排放限值的数学加和。

2、废水污染物排放标准

由于本项目涉及合成树脂，故本项目废水执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）标准要求，本项目废水经厂区预处理后接管常熟中法工业水处理有限公司，标准规定：“废水进入园区污水处理厂执行间接排放限值，未规定限值的污染物项目由企业与园区污水处理厂根据其污水处理能力商定相关标准”，故本项目建成后废水中 pH、COD、SS、BOD_5、TOC、氨氮、总氮、总磷执行常熟中法工业水处

理有限公司接管标准，甲醛、甲苯、苯乙烯执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）标准要求；动植物油参照执行《污水综合排放标准》（GB8979-1996）表 3 三级标准。

常熟中法工业水处理有限公司尾水中 pH、COD、SS、BOD_5、TOC、氨氮、总氮、总磷执行《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表 2 化工集中区废水处理厂主要水污染物排放限值，　　；动植物油执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 B 标准。

具体限值见表 2.4.2-2。

表 2.4.2-2 废水污染物排放限值（mg/L）

项目	pH	COD	SS	BOD_5	TOC	氨氮	总氮	总磷
常熟中法工业水处理有限公司接管标准	6～9	≤500	≤400	≤300	≤200	≤30	≤50	≤4
常熟中法工业水处理有限公司尾水排放标准	6～9	≤50	≤20	≤20	≤20	≤5（8）	≤15	≤0.5
项目				动植物油				
常熟中法工业水处理有限公司接管标准				≤100				
常熟中法工业水处理有限公司尾水排放标准				≤3				

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

3、噪声排放标准

本项目位于江苏常熟新材料产业园，根据声环境功能规划多恩公司各厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准限值，具体标准限值见表 2.4.2-3。

表 2.4.2-3 工业企业厂界噪声标准（dB(A)）

类别	等效声级 Leq dB（A）		标准来源
	昼间	夜间	
各厂界	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类

本项目施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025），具体标准限值见表 2.4.2-4。

表 2.4.2-4 建筑施工场界噪声排放标准 （dB(A)）

类别	昼间	夜间
限值	70	55

4、固体废物

危险废物临时堆场（仓库）满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的要求。

一般工业固体废物临时堆场满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的要求。

2.5 评价工作重点及评价工作等级

2.5.1 评价重点

根据本项目的特征，本报告确定评价工作的重点为：现有项目环境影响回顾性评价、本项目工程分析、污染防治措施、环境影响预测与评价、污染物排放清单及污染物排放管理控制。

2.5.2 评价等级

2.5.2.1 地表水环境影响评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）中的有关规定，建设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。

本项目生产废水经厂区污水处理站预处理后接管常熟中法工业水处理有限公司处理达标后排入走马塘，属于间接排放，且本项目无清下水排放，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）表 1，本项目地表水评价等级为三级 B。

2.5.2.2 大气环境影响评价工作等级

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中 5.3 工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择本项目主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式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 Pi 值和第 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 $D_{10\%}$。

根据导则，采用 AerScreen 估算模型进行计算，估算模型参数见表 2.5.2-1。预测结果统计见表 2.5.2-2。

表 2.5.2-1 估算模型参数表

参数	平均时段	取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	151.26 万
最高环境温度/℃		40
最低环境温度/℃		-10
土地利用类型		工业用地
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	考虑
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	不考虑（本项目 3KM 范围内无海和湖）
	岸线/km	/
	岸线距离/o	/

表 2.5.2-2 大气评价等级判别参数

污染源			C_{max}（mg/m^3）	P_{max}（%）	$D_{10\%}$（m）
类别	污染源位置	污染物			
有组织	DA001	非甲烷总烃	4.63E-02	2.31	0
		PM10	5.00E-03	1.39	0
		PM2.5	2.51E-03	1.39	0
		氯化氢	3.03E-05	0.06	0
		氟化物	8.09E-05	0.4	0
		硫酸	2.83E-04	0.09	0
		氨	6.43E-03	3.21	0
			4.95E-04	0.99	0
			1.86E-02	9.32	0
			3.88E-03	0.49	0
			8.09E-05	0.04	0
			3.13E-04	3.13	0.82
			9.50E-04	0.03	0
	DA002	PM10	1.88E-03	0.52	0
		PM2.5	9.41E-04	0.52	0
	DA003	二氧化硫	6.50E-04	0.13	0
		PM10	7.85E-04	0.22	0
		PM2.5	3.92E-04	0.22	0
		氮氧化物	2.05E-03	0.82	0
	DA004	非甲烷总烃	6.92E-03	0.35	0
	DA005	非甲烷总烃	1.55E-03	0.08	0

污染源			C_{max}（mg/m^3）	P_{max}（%）	$D_{10\%}$（m）
类别	污染源位置	污染物			
无组织	生产车间（甲类）	非甲烷总烃	2.77E-01	13.85	25
		PM10	1.31E-02	3.65	0
		氯化氢	9.37E-05	0.19	0
		硫酸	5.62E-04	0.19	0
			6.08E-02	30.42	75
			2.34E-03	4.69	0
			3.52E-02	17.62	50
			1.84E-02	2.3	0
			1.87E-04	0.09	0
			5.62E-04	5.62	0
			4.50E-03	0.15	0
	综合车间	非甲烷总烃	4.90E-03	0.24	0
		PM10	1.42E-02	3.95	0
	综合楼	非甲烷总烃	1.34E-03	0.07	0
	储罐区	非甲烷总烃	1.51E-01	7.53	0
		硫酸	5.62E-04	7.72	0
	危废仓库、废水处理区域	非甲烷总烃	7.15E-02	3.58	0

由上表可知，本项目大气污染物最大地面质量浓度占标率最大值为无组织排放的氨：Pmax=30.42%，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）判定依据判定本项目大气环境影响评价等级。判定依据见表 2.5.2-3。

表 2.5.2-3　大气环境影响评价工作等级判别依据

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

由上表可知，本项目大气环境影响评价等级为一级。

2.5.2.3 噪声影响评价工作等级

本项目位于常熟新材料产业园工业用地内，所在区域噪声功能区执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，本项目建设前后噪声增量不大，在 3dB(A)以下，建设前后受噪声影响人口数量变化不大。因此根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）规定，本项目噪

声评价工作等级按三级进行，噪声评价的主要内容为评价厂界噪声是否达到工业企业厂界噪声标准。

2.5.2.4 风险评价工作等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169－2018）规定，环境风险评价工作等级划分依据如下：

一、危险物质及工艺系统危险性（P）的分级确定

①危险物质数量与临界量比值（Q）

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式(C.1)计算物质总量与其临界量比值(Q)：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \cdots \frac{q_n}{Q_n} \qquad (C.1)$$

式中，$q_1, q_2 \cdots, q_n$--每种危险物质的最大存在总量，t。

Q_1，$Q_2 \cdots Q_n$—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 及《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A，本项目涉及的危险物质 q/Q 值计算见表 2.5.2-4。

表 2.5.2-4　本项目涉及危险物质 q/Q 值计算

序号	物质名称	CAS 号	最大储存量（t）	临界量（t）	q/Q
合计（Σq/Q）		45.7272			

*表格中危险废物最大储存量为危险废物在危废仓库中最大存在量，临界量参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B.2 健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）。

由上表计算可知，本次项目 Q 值属于 10≤Q＜100 范围。

②行业及生产工艺（M）

行业及生产工艺判定详见表 2.5.2-5。

表 2.5.2-5　行业及生产工艺（M）

序号	工艺单元	生产工艺	数量/套	M 分值	说明
1	石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/套		
2		无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套	/	/
3		其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程、危险物质贮存罐区	5/套（罐区）	5	本项目涉及罐区 1 个
合计（ΣM）				75	
a 高温指工艺温度≥300℃，高压指压力容器的设计压力（P）≥10.0MPa；b 长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。					

由上表计算可知，本项目 M＞20，以 M1 表示。

③危险物质及工艺系统危险性（P）分级

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

表 2.5.2-6　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

本项目 10≤Q＜100、M1，因而危险物质及工艺系统危险性等级判定为 P1。

二、环境敏感程度（E）的分级确定

本项目环境敏感特征详见表 2.5.2-7。

表 2.5.2-7　本项目环境敏感特征表

<table>
<tr><td>类别</td><td colspan="6">环境敏感特征</td></tr>
<tr><td rowspan="15">环境空气</td><td colspan="6">厂址周边 5km 范围内</td></tr>
<tr><td>序号</td><td colspan="2">敏感目标名称</td><td>相对方位</td><td>距离/m</td><td>属性</td><td>人口数</td></tr>
<tr><td>1</td><td rowspan="8">常熟市海虞镇</td><td>邓南村</td><td>南/西南</td><td>约 3000</td><td rowspan="7">居住区</td><td>约 3671 人</td></tr>
<tr><td>2</td><td>河口村</td><td>南/东南</td><td>约 3500</td><td>约 5487 人</td></tr>
<tr><td>3</td><td>聚福村</td><td>西南</td><td>约 3200</td><td>约 3571 人</td></tr>
<tr><td>4</td><td>福山村</td><td>西</td><td>约 3100</td><td>约 6122 人</td></tr>
<tr><td>5</td><td>福山社区</td><td>西</td><td>约 3300</td><td>约 3095 人</td></tr>
<tr><td>6</td><td>幸福村</td><td>西南</td><td>约 3900</td><td>约 7920 人</td></tr>
<tr><td>7</td><td>望虞村</td><td>南</td><td>约 3900</td><td>约 4732 人</td></tr>
<tr><td>8</td><td>园区管委会</td><td>西南</td><td>约 2500</td><td>行政区</td><td>约 50 人</td></tr>
<tr><td>9</td><td rowspan="3">张家港市</td><td>东风村</td><td>西北</td><td>约 2300</td><td rowspan="3">居住区</td><td>约 2396 人</td></tr>
<tr><td>10</td><td>常东社区</td><td>北</td><td>约 4000</td><td>约 2114 人</td></tr>
<tr><td>11</td><td>常沙社区</td><td>西北</td><td>约 4300</td><td>约 1080 人</td></tr>
<tr><td colspan="5">厂址周边 500m 范围内人口数小计</td><td>无居民，周边职工约 1200</td></tr>
<tr><td colspan="5">厂址周边 5km 范围内人口数小计</td><td>59088</td></tr>
<tr><td colspan="5">大气环境敏感程度 E 值</td><td>E1</td></tr>
<tr><td rowspan="7">地表水</td><td colspan="6">受纳水体</td></tr>
<tr><td>序号</td><td>受纳水体名称</td><td>排放点水域环境功能</td><td colspan="3">24h 内流经范围/km</td></tr>
<tr><td>1</td><td>长江常熟段</td><td>功能区划Ⅱ、Ⅲ类水体</td><td colspan="3">暴雨时期以 1m/s 计，24 小时流经范围为 86.4 公里，未跨国界或省界</td></tr>
<tr><td colspan="6">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</td></tr>
<tr><td>序号</td><td>敏感目标名称</td><td>环境敏感特征</td><td>水质目标</td><td colspan="2">与排放点距离/m</td></tr>
<tr><td>1</td><td>长江常熟饮用水源、工业用水区</td><td>饮用水水源保护、工业用水区</td><td>Ⅱ类</td><td colspan="2">9100</td></tr>
<tr><td colspan="5">地表水环境敏感程度 E 值（S1、F1）</td><td>E1</td></tr>
<tr><td rowspan="3">地下水</td><td>序号</td><td>环境敏感区名称</td><td>环境敏感特征</td><td>水质目标</td><td colspan="2">包气带防污性能</td><td>与下游厂界距离/m</td></tr>
<tr><td>1</td><td>上述地区之外的其它地区</td><td>G3</td><td>/</td><td colspan="2">根据所在区域岩土工程勘察报告，区域场地包气带岩（土）层单层厚度 Mb≥1.0m；根据场地内的渗水试验结果，该层渗透系数垂向渗透系数为 7.0E-06cm/s，因而为 D2</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="6">地下水环境敏感程度 E 值</td><td>E3</td></tr>
</table>

三、环境风险潜势判定

环境风险潜势判定详见表 2.5.2-8。

表 2.5.2-8　环境风险潜势判定

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。				

本项目危险物质及工艺系统危险性等级判定为 P1，各要素环境风险潜势判定如下：

①大气环境敏感程度为 E1，环境风险潜势为Ⅳ$^{+}$。

②地表水环境敏感程度为 E1，环境风险潜势为Ⅳ$^{+}$。

③地下水环境敏感程度为 E3，环境风险潜势为Ⅲ。

四、评价工作等级划分

评价工作等级划分详见表 2.5.2-9。

表 2.5.2-9　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 是相对与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。				

本项目环境风险评价工作等级判定如下：

①大气环境风险潜势为Ⅳ$^{+}$，评价等级为一级。

②地表水环境风险潜势为Ⅳ$^{+}$，评价等级为一级。

③地下水环境风险潜势为Ⅲ，评价等级为二级。

2.5.2.5 地下水影响评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）规定，地下水环境评价工作等级划分依据如下：

1、根据附录 A 确定建设项目所属的地下水环境影响评价项目类别。

2、建设项目的地下水环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级，分级原则见表 2.5.2-10。

表 2.5.2-10 地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用应急、在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区
不敏感	上述地区之外的其它地区
注：“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区	

本项目为专项化学用品制造，对照附录 A 为 I 类建设项目，同时对照表 2.5.2-10 本项目所在地不敏感，因此本项目地下水环境影响评价工作等级为二级。

2.5.2.6 土壤评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）规定，土壤环境评价工作等级划分依据如下：

（1）根据建设项目占地规模分为大型（≥50hm^2）、中型（5～50hm^2）、小型（≤5hm^2），多恩公司现有厂区占地面积约 23159m^2＜5hm^2，属于小型。

（2）根据附录 A 确定建设项目所属的土壤环境影响评价项目类别。本项目为专项化学用品制造，土壤环境影响评价类别为 I 类项目。

（3）建设项目周边所在地的土壤环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级，分级原则见表 2.5.2-12。

表 2.5.2-12　本项目土壤环境敏感程度分级

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、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

本项目土壤环境影响评价工作等级划分见表 2.5.2-13。

表 2.5.2-13 本项目土壤环境影响评价等级判定表

	I 类项目			II 类项目			III类项目		
	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									

本项目为 I 类建设项目，占地规模为小型，同时对照表 2.5.2-12，本项目所在地周边 200m 范围内没有敏感目标，故敏感程度为不敏感，因此本项目土壤环境影响评价工作等级为二级。

2.5.2.7 生态评价工作等级

对照《环境影响评价技术导则　总纲》（HJ/T2.1-2011）和《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）中生态环境影响评价分级的要求，本项目位于江苏常熟新材料产业园，且为不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目，因此本项目可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。

2.6 评价范围及环境敏感区

2.6.1 评价范围

根据建设项目污染物排放特点及当地气象条件、自然环境状况，确定各环境要素评价范围见表 2.6.1。

表 2.6.1　评价范围表

评价内容	评价范围
区域污染源调查	重点调查评价范围内的主要污染企业
大气	以项目厂址为中心，边长为 5km 的矩形区域
噪声	项目厂界外 1~200m 范围
地表水	园区污水处理厂排污口上游 500 米至下游 2500 米
地下水	以项目建设地为中心周边 6km^2 范围
风险评价	以风险源为中心，半径 5km 范围内
土壤	厂区内及厂区外 0.2km 范围内
生态环境	项目厂区

2.6.2 环境敏感保护区

根据项目特征及周边现场踏勘，本项目大气环境保护目标见表 2.6.2-1，地表水环境保护目标见表 2.6.2-2，环境风险敏感目标见表 2.6.2-3，其余环境要素保护目标见表 2.6.2-4。项目周边 500m 内无大气环境保护目标。

本项目周边环境保护目标图见图 2.6.2-1，本项目周边环境现状见图 2.6.2-2，本项目与长江距离图见图 2.6.2-3。

表 2.6.2-1　大气环境主要保护目标

环境要素	名称		坐标		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					
大气	张家港市	东风村	-1097	2247	居住区	约 2396 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级	西北	约 2300
		常东社区	-1121	3937	居住区	约 2114 人		北/西北	约 4000
	常熟市海虞镇	邓南村	-1394	-1820	居住区	约 3671 人		南/西南	约 3000
		河口村	0	-3636	居住区	约 5487 人		南/东南	约 3500
		聚福村	-2760	-1820	居住区	约 3571 人		西南	约 3200
		福山村	-3210	-590	居住区	约 6122 人		西南	约 3100
		福山社区	-3275	-890	居住区	约 3095 人		西南	约 3300
		园区管委会	-1213	-2350	行政办公	约 50 人		西南	约 2500

注：表中大气敏感点以多恩公司厂区中心点为基准点坐标。

表 2.6.2-2 地表水环境保护目标

环境要素	名称	相对厂界坐标		与本项目水利联系	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离(km)
		X	Y				
地表水	走马塘	/	/	废水纳污水体	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类	北	3.1
	崔浦塘	/	/	雨水接纳水体		东/南	0.45
	福山塘	/	/	/		北	0.1
	崔福河	/	/	/		南	0.3
	长江	/	/	/	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类、III类	东	约 0.55（距离长江河道管辖范围线）

表 2.6.2-3 环境风险敏感目标

环境要素	敏感目标名称		相对方位	距离/m	属性	人口数
环境风险	常熟市海虞镇	邓南村	南/西南	约 3000	居住区	约 3671 人
		河口村	南/东南	约 3500		约 5487 人
		聚福村	西南	约 3200		约 3571 人
		福山村	西	约 3100		约 6122 人
		福山社区	西	约 3300		约 3095 人
		幸福村	西南	约 3900		约 7920 人
		望虞村	南	约 3900		约 4732 人
		园区管委会	西南	约 2500	行政区	约 50 人
	张家港市	东风村	西北	约 2300	居住区	约 2396 人
		常东社区	北	约 4000		约 2114 人
		常沙社区	西北	约 4300		约 1080 人

表 2.6.2-4 其余环境要素保护目标

环境要素	名称	坐标		保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离(km)
		X	Y				
声环境	各厂界	/	/	200 米范围内无声环境保护目标	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类	/	约 1-200m
生态	望虞河（常熟市）清水通道维护区	/	/	望虞河及其两岸各 100 米范围（11.82km^2）	水源水质保护	南	约 3.6km
	长江（常熟市）重要湿地	/	/	位于常熟市长江浒浦饮用水水源保护区以北，北至常熟与南通市界（51.95km^2）	湿地生态系统保护	东	约 0.58km
地下水	评价区域内地下水潜水含水层				《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）	/	/
土壤	土壤评价范围内无土壤环境敏感目标				《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标(试行)(GB36600-2018)	/	/

2.6.3 生态保护红线规划

根据《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74 号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》

（苏政发[2020]1 号），本项目所在地位于江苏常熟新材料产业园，用地范围不涉及国家级生态保护红线范围和生态空间管控区域范围。距离本项目最近的生态空间管控区域为长江（常熟市）重要湿地，距离本项目厂界约 0.58km，同时本项目在多恩公司现有厂区内建设，对生态环境影响较小，故本项目符合《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74 号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号）要求。

江苏省生态空间管控区域规划图见图 2.6.3-1，常熟市生态空间管控区域图见图 2.6.3-2。

2.6.4 环境功能区划

江苏常熟新材料产业园所在区域环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》，项目所在地的长江段除张家港二干河～与常熟交界(福山)段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准外，其余各段均执行II类水质标准；走马塘、福山塘、崔浦塘执行III类水质标准。规划区内的工业用地执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类和 4a 类（交通干线两侧）声环境功能区。

3 现有项目工程分析

3.1 现有项目基本情况

多恩公司位于江苏省苏州市常熟新材料产业园祥虞路6号，主要从事生物制品、节能环保型化学品、有机硅、蜡乳液、表面活性剂、催化剂(不含危险化学品)、功能性膜材料的研发、生产、销售。

多恩公司现有已批职工200人，现有项目年工作约300天，实行三班制，每班8小时工作制，年工作时数7200小时。

多恩公司现有厂区为工业用地，根据现有不动产权证，多恩公司占地面积 23159㎡。现有项目厂区平面布置图见图 3.1。

多恩公司已按照《排污许可管理办法》规定进行申报，许可证编号 91320581089371288X001V，行业类别：专项化学用品制造、锅炉，最新的有效期限 2025 年 10 月 17 日至 2030 年 10 月 16 日，发证日期 2025 年 10 月 17 日，排污许可管理类别为重点管理。多恩公司 2025 年已按照排污许可自行监测要求进行例行监测。

3.1.1 现有项目建设进度

多恩公司现有项目环评及验收情况如下：

一期“年产 28000 吨环保节能型表面活性剂、催化剂、水溶性聚酯类功能性膜材料、高档皮革用有机硅、蜡乳液类水性涂饰剂新建项目”环境影响报告书已于 2013 年 8 月 1 日取得苏州市环境保护局批复（苏环建[2013]192 号），修编报告于 2016 年 1 月 25 日取得苏州市环境保护局批复（苏环建[2016]14 号），该项目于 2017 年 10 月 13 日通过苏州市环境保护局验收（苏环验[2017]90 号）。

二期“新建仓储用房项目”环境影响报告表已于 2021 年 12 月 10 日取得苏州市生态环境局批复（苏环建[2021]81 第 0226 号），并于 2024 年 9 月 21 日取得竣工环境保护验收意见。

“危废仓 1”、“新建危废仓库废气收集项目”环境影响登记表已分别于 2019 年 9 月 25 日、2024 年 7 月 29 日在网上备案。

多恩公司现有项目建设情况及执行环保制度情况见表 3.1.1。

表 3.1.1 现有项目建设情况及执行环保制度情况一览表

期次	项目名称	环评情况	建设内容	验收情况
一期	年产 28000 吨环保节能型表面活性剂、催化剂、水溶性聚酯类功能性膜材料、高档皮革用有机硅、蜡乳液类水性涂饰剂新建项目	苏环建[2013]192 号、苏环建[2016]14 号	28000 吨环保节能型表面活性剂、催化剂、水溶性聚酯类功能性膜材料、高档皮革用有机硅、蜡乳液类水性涂饰剂	苏环验[2017]90 号
/	危废仓 1 项目	登记表于 2019 年 9 月 25 日备案（备案号 201932058100004917）	21.7㎡危废仓库	/
二期	新建仓储用房项目	苏环建[2021]81 第 0226 号	为满足多恩公司现有项目产生的危险废物周转要求，建设 1 个建筑面积 46 平方米的危废仓库	2024 年 9 月 21 日取得竣工环境保护验收意见
/	新建危废仓库废气收集项目	登记表于 2024 年 7 月 29 日备案（备案号 202432058100000314）	将危废仓库无组织废气与污水站废气进行收集（风量 9500㎥/h），并经二级活性炭吸附后通过 15 米排气筒向大气环境达标排放	/

3.1.2 现有项目产品方案

现有项目产品方案见表 3.1.2。

表 3.1.2 现有项目产品方案表

序号	工程名称	产品名称	规格	设计能力（t/a）	生产线数量（条）
1	生产车间（甲类）	YD-SFG 硅油改性类		300	
2		YD-SF 有机硅乳液类		4000	
3		YD-M 水溶性聚酯类		500	
4		YD-CD 复配类		15000	
5		YD-T 蜡乳液类		2000	
6		YD-YH 含氨纶纤维织物烟熏黄变牢度提升剂		1000	
7	综合车间	YD-CD 复配类		4400	
8		YD-E 高分子表面活性剂拼混类		800	
合计			/	28000	

3.2 现有项目公辅工程情况

现有项目公辅工程见表 3.2-1。现有项目储罐情况见表 3.2-2。

表 3.2-1 现有项目公用及辅助工程

类别	设施名称	现有设计能力	备注
储运工程	生产车间（甲类）	占地面积 1120.86m^2	
	综合车间	占地面积 1701.18m^2	
	生产辅房 2（成品仓库）（丙类）	占地面积 2905.98m^2	用于储存项目所有产品
	生产辅房 1（原料仓库）（丙类）	占地面积 1530.78m^2	用于储存丙类原料
	生产辅房 3（甲类仓库）	占地面积 340.38m^2	用于储存甲类原料
	储罐区	占地面积 225m^2	储罐情况见表 3.2-2
公用工程	给水系统	自来水干管管径Φ500mm	园区供水总管提供
	排水系统	清污分流，雨污分流	污水接入园区污水管网系统，雨水排入雨水管网
	供气系统	10000t	常熟金陵海虞热电厂供应
	供电系统	配500KVA、800KVA 共2 台变压器	园区电网供应
	去离子水设备	3t/h设备1台	/
	循环冷却塔	333m^3/h冷却塔1台	/
	真空机组	3 组	/
	导热油炉	60万大卡×1 台	/
	冷油罐	6m^3	/
	空压机	55KW 不带变频×1 台 35KW 带变频×1 台	/
环保工程	废气处理系统	1套水喷淋+活性炭吸附装置、1套布袋除尘装置、1套二级活性炭装置、1套油烟净化器	/
	废水处理系统	废水生化处理系统（设计处理能力60t/d）	/
	噪声处理	选择低噪声设备，主要声源置于室内，采取减振、隔振	/
	固废临时储存场所	危废仓库 21.7m^2+46m^2	/
	应急事故池	有效容积 520m^3	/
	初期雨水池	52m^3	/

表 3.2-2　现有项目储罐情况

名称	容积（m^3）	数量	最大储存量（t）	设备材质	规格（mm）	位号	位置

3.3 现有项目生产工艺流程

3.4 现有项目主要原辅料消耗

根据现有项目环评报告、排污许可及实际运行情况，多恩公司现有项目主要原辅料情况见表 3.4。

3.5 现有项目主要生产设备

根据现有项目环评报告、排污许可及实际运行情况，多恩公司现有项目主要生产设备表见表 3.5。

表 3.5 现有项目主要生产设备表

3.6 现有项目水平衡

根据多恩公司现有项目环评报告及实际运行情况，现有项目全厂水平衡情况见图 3.6。

3.7 现有项目污染防治措施

3.7.1 废气污染物防治措施

1、废气污染物防治措施

根据现有项目环评报告及排污许可，现有项目废气处理设施见表 3.7.1-1。

表 3.7.1-1 现有项目废气处理设施

所在车间	产生工艺	污染物	废气处理设施	排放口
生产车间（甲类）	生产车间内生产工艺有机废气、酸性废气、颗粒物废气	颗粒物、VOCs、乙醇、乙酸、氯化氢、硫酸雾、异丙醇、甲醛、丙酮、甲苯、氟化氢	1 套水喷淋+活性炭装置	1#（DA001）
综合车间	YD-E 拼混类高分子表面活性剂生产过程废气	颗粒物	1 套布袋除尘器	2#（DA002）
/	导热油炉废气	颗粒物、SO_2、NOx	/	3#（DA003）
危废仓库	危废仓库废气、污水站废气	非甲烷总烃	1 套二级活性炭装置	4#（DA004）
/	实验室废气	非甲烷总烃	/	5#（DA005）
/	食堂油烟	油烟	1 套油烟净化装置	6#

注：（）外为现有环评中排气筒编号，（）内为排污许可中排气筒编号。

现有项目废气处理设施具体描述如下：

（1）现有生产车间（甲类）废气

现有生产车间（甲类）中硅油改性类产品生产过程产生的不凝尾气和真空泵废气、有机硅乳液产生的醋酸废气、水溶性聚酯产生的乙醇不凝尾气、复配类产生的酸性废气和有机废气、蜡乳液和含氨纶纤维织物烟熏黄变牢度提升剂产生的粉尘废气一起经废气管网收集后，经水喷淋和活性炭吸附后通过 1#排气筒排放。现有生产车间（甲类）废气收集及处理方式见图 3.7.1-1。

图 3.7.1-1 现有生产车间（甲类）废气收集及处理方式

（2）现有综合车间废气

现有综合车间中高分子表面活性剂拼混类生产过程产生的粉尘经废气管网收集后，经布袋除尘器除尘后通过 2#排气筒排放。现有综合车间废气收集及处理方式见图 3.7.1-2。

图 3.7.1-2 现有综合车间废气收集及处理方式

（3）导热油炉废气

现有项目 1 台 60 万大卡导热油炉，导热油炉采用天然气为燃料，年运行时间 2000h/a，天然气使用量约 30 万 Nm^3/a。天然气燃烧尾气直接达标排放，经 3#排气筒排放。

（4）危废仓库废气、污水站废气

现有项目危废仓库废气、污水站废气经收集后接入二级活性炭吸附装置处理后经 4#排气筒排放。

（5）实验室废气

现有项目实验室废气经通风橱收集，收集效率 90%，收集后由 5#排气筒排放。

（6）食堂油烟

现有项目食堂油烟经油烟净化装置处理后通过 6#排气筒排放。

（7）无组织废气

现有项目无组织废气主要为生产车间（甲类）未完全收集的酸性废气、有机废气、颗粒物废气；综合车间未完全收集的颗粒物废气；储罐区有机废气。

现有项目无组织废气以公司厂界为起点设置 100m 的卫生防护距离，该卫生防护距离内无医院、学校、居民等环境敏感点，能够满足卫生防护距离设置的要求。

2、废气处理效果分析

（1）废气排放口

根据江苏中洲检测技术有限公司 2025 年对多恩公司废气排放口例行监测报告，相关监测结果见表 3.7.1-2。天然气导热油炉 2025 年停用，故对应的 DA003 排放口未进行监测。

表 3.7.1-2 现有项目废气排放口例行监测结果

排气筒编号	采样日期	监测项目	排放浓度均值（mg/m³）	排放速率均值（kg/h）	执行标准		达标情况
					排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	
DA001	2025 年 5 月 26 日	颗粒物	ND	/	20	1	达标
		非甲烷总烃	3.42	0.0235	80	7.2	达标
		硫酸雾	0.31	0.00198	5	1.1	达标
		氟化氢	ND	/	3	0.072	达标
		氯化氢	3.09	0.0198	10	0.18	达标
		甲醛	3.0	0.00206	10	0.18	达标
	2025 年 6 月 13 日	甲苯	ND	/	25	2.2	达标
		异丙醇	0.013	0.0000778	/	/	/
		丙酮	0.04	0.000239	40	1.3	达标
	2025 年 7 月 13 日	乙酸	ND	/	/	/	/
DA002	2025 年 5 月 26 日	颗粒物	ND	/	20	1	达标
DA004		非甲烷总烃	1.74	0.0113	80	7.2	达标
6#		油烟	0.3	0.000853	2.0	/	达标
DA001	2025 年 8 月 14 日	颗粒物	ND	/	20	1	达标
		非甲烷总烃	6.64	0.0235	80	7.2	达标
		硫酸雾	2.43	0.0285	5	1.1	达标
		氟化氢	ND	/	3	0.072	达标
		氯化氢	2.62	0.0308	10	0.18	达标
		甲醛	ND	/	10	0.18	达标
		甲苯	ND	/	25	2.2	达标
		异丙醇	0.023	0.000134	/	/	/
		丙酮	ND	/	40	1.3	达标
		乙酸	ND	/	/	/	/
DA002	2025 年 8 月 14 日	颗粒物	ND	/	20	1	达标
DA004		非甲烷总烃	1.16	0.00872	80	7.2	达标
DA005	2025 年 9 月 22 日	非甲烷总烃	3.30	0.00405	80	7.2	达标

*ND 表示未检出，氟化氢检出限 0.08mg/m³，低密度颗粒物检出限 1.0mg/m³，甲苯检出限 0.004mg/m³，乙酸检出限 35μg/ml，甲醛检出限 0.5mg/m³，丙酮检出限为 0.01mg/m³。乙醇暂无检测方法，故未监测。

根据表 3.7.1-2，2025 年例行监测期间，多恩公司现有废气排放口各监测指标均满足相应排放标准要求。

（2）无组织废气

根据江苏坤实检测技术有限公司 2025 年对多恩公司无组织废气例行监测报告，相关监测结果见表 3.7.1-3。

表 3.7.1-3 现有项目无组织废气例行监测结果

监测点位	采样日期	监测项目	浓度最大值（mg/m³）	排放标准（mg/m³）	达标情况
厂界	2025 年 5 月 27 日	总悬浮颗粒物	ND	0.5	达标
		非甲烷总烃	0.81	4.0	达标
		硫酸雾	0.052	0.3	达标
		丙酮	ND	0.8	达标
		甲苯	ND	0.6	达标
		甲醛	ND	0.05	达标
		乙酸	ND	/	/
		氟化氢	0.12	/	/
		异丙醇	0.002	/	/
厂界	2025 年 6 月 13 日	丙酮	ND	0.8	达标
		甲苯	0.0007	0.6	达标
		异丙醇	0.002	/	/
	2025 年 8 月 14 日	总悬浮颗粒物	ND	0.5	达标
		非甲烷总烃	1.66	4.0	达标
		硫酸雾	0.069	0.3	达标
		丙酮	ND	0.8	达标
		甲苯	ND	0.6	达标
		甲醛	ND	0.05	达标
		氯化氢	ND	0.05	达标
	2025 年 9 月 22 日	氯化氢	ND	0.05	达标
		乙酸	ND	/	/
		氟化氢	0.12	/	/
		异丙醇	0.204	/	/
厂区内	2025 年 5 月 27 日	非甲烷总烃	0.75	6（监控点处 1h 平均浓度值）	达标
厂区内	2025 年 8 月 14 日	非甲烷总烃	0.48	6（监控点处 1h 平均浓度值）	达标

*ND 表示未检出，总悬浮颗粒物检出限 0.168 mg/m³（采样体积为 6m³），丙酮检出限为 0.01mg/m³，甲苯检出限为 0.0015mg/m3，甲醛检出限 0.5mg/m³，乙酸检出限 35μg/mL，氯化氢检出限 0.02mg/m³。

根据表 3.7.1-3，2025 年例行监测期间，多恩公司现有厂界外，厂区内无组织废气均满足排放标准要求。

3.7.2 废水污染物防治措施

1、废水污染物防治措施

现有项目产生的设备清洗废水、地面清洗废水、实验室废水、初期雨水、生活污水，经现有废水生化处理系统（设计处理能力 60t/d）处理后接管园区污水处理厂。冷却塔排水、去离子系统浓水直接接管园区污水处理厂。

现有废水生化处理系统工艺流程见图 3.7.2-1。

图 3.7.2-1 现有废水生化处理系统工艺流程图

2、废水处理效果分析

根据江苏中洲检测技术有限公司 2025 年对多恩公司废水总排口例行监测报告，监测结果见表 3.7.2-2。

根据排污许可自行监测要求，多恩公司总排口 COD 需自动监测，根据“重点排污单位自动监控与基础数据库系统”，公司 2025 年至今在线监测数据均达标。

表 3.7.2-2　废水总排口例行监测结果

检测日期	监测点位	检测项目	检测结果最大值（mg/L）	标准（mg/L）	达标情况
2025 年 5 月 26 日	废水总排口	pH	7.2	6～9	达标
		COD	160	500	达标
		SS	31	400	达标
		氨氮	7.30	30	达标
		总磷	1.89	4	达标
		总氮	22.0	50	达标
		BOD_5	44.7	300	达标
		动植物油	0.6	100	达标
		挥发酚	ND	2.0	达标
		阴离子表面活性剂	1.06	20	达标
2025 年 8 月 14 日	废水总排口	pH	7.6	6～9	达标
		氨氮	14.6	30	达标
		BOD_5	96.0	300	达标
		阴离子表面活性剂	1.38	20	达标

*ND 表示未检出，挥发酚检出限 0.01mg/L。

根据表 3.7.2-3，2025 年例行监测期间，多恩公司废水总排口各污染物监测指标均满足标准要求。

3.7.3 固废产生情况及防治措施

1、现有项目固体废物产生情况

根据多恩公司现有项目环评报告及实际运行情况，根据《国家危险废物名录》（2025 版）及《固体废物分类与代码目录》，现有项目固体废物产生情况见表 3.7.3-1。

表 3.7.3-1 现有项目固体废物产生情况表

废物名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	分类编号	废物代码	产生量 t/a	处理处置措施
过滤残渣	危险废物	生产过程	固	过滤残渣	T	HW13	265-103-13		委托有资质单位处置
蒸馏废液		生产过程	液	有机溶剂	T	HW13	265-103-13		
废滤网		生产过程	固	过滤残渣	T	HW13	265-103-13		
废有机溶剂		生产过程	液	有机溶剂	T，I，R	HW06	900-402-06		
废活性炭		废气处理	固	活性炭、有机物	T	HW49	900-039-49		
布袋除尘器收尘		废气处理	固	有机物	T	HW13	265-101-13		
实验室废液		实验室	液	有机物	T/C/I/R	HW49	900-047-49		
在线监测设备运行废液		在线监测	液	含铬	T/C/I/R	HW49	900-047-49		
废导热油		导热油炉	液	矿物油	T	HW08	900-249-08		
废机油		设备检修	液	矿物油	T	HW08	900-214-08		
废油漆桶		喷刷油漆	固	油漆桶	T	HW12	900-252-12		
废包装容器		生产过程	固	化学品	T	HW49	900-041-49		
压滤污泥		废水处理	固	污泥	T	HW13	265-104-13		
废抹布拖把		危废仓库	固	抹布拖把、危险废物	T	HW49	900-041-49		
生活垃圾	生活垃圾	职工生活	固	生活垃圾	/	/	/		环卫清运
合计	/							175.397	/

2、现有项目固体废物污染防治措施

（1）固体废物处置

现有项目危险废物均委托有资质单位处置。现有项目生活垃圾由环卫部门收集后统一处理。现有项目产生的各类固体废物均能得到合理的处理、处置，实现零排放。

（2）固体废物暂存

现有项目已建 2 个危废仓库（21.7m^2+46m^2），现有危险废物暂存场所均按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等要求规范建设和维护使用。

现有危废仓库危险废物贮存场所（设施）基本情况见表 3.7.3-2。

表 3.7.3-2 现有项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	1#危废仓库	过滤残渣	HW13	265-103-13	厂区内	21.7m^2	桶装	21.7t	90 天
2		蒸馏废液	HW13	265-103-13			桶装		90 天
3		废有机溶剂	HW06	900-402-06			桶装		90 天
4		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装		90 天
5		布袋除尘器收尘	HW13	265-101-13			袋装		90 天
6		实验室废液	HW49	900-047-49			桶装		90 天
7		废导热油	HW08	900-249-08			桶装		90 天
8		废机油	HW08	900-214-08			桶装		90 天
9		废油漆桶	HW12	900-252-12			桶装		90 天
10	2#危废仓库	废包装容器	HW49	900-041-49	厂区内	46m^2	桶装、吨袋装	46	90 天
11		压滤污泥	HW13	265-104-13			吨袋装		90 天
12		废滤网	HW13	265-103-13			吨袋装		90 天
13		废抹布拖把	HW49	900-041-49			吨袋装		90 天

3.7.4 噪声污染防治措施

1、噪声防治措施

现有项目噪声防治措施如下：设计尽量选用低噪声设备，采取隔声减振措施，通过设备减振、厂房隔声等措施降低噪声向外环境的辐射量。通过采取噪声治理措施后，可确保现有厂界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

2、噪声达标情况分析

根据江苏中洲检测技术有限公司2025年对多恩公司各厂界噪声例行监测报告，现有噪声监测结果见表3.7.4。

表 3.7.4 现有噪声例行监测结果

检测日期	监测点位	检测时间	等效声级 dB（A）	标准 dB（A）	达标情况
2025 年 3 月 31 日	昼间	东北厂界	44.7	65	达标
		东南厂界	58.5	65	达标
		西南厂界	48.7	65	达标
		西北厂界	46.7	65	达标
	夜间	东北厂界	47.6	55	达标
		东南厂界	49.4	55	达标
		西南厂界	43.9	55	达标
		西北厂界	45.2	55	达标
2025 年 5 月 26 日	昼间	东北厂界	63.7	65	达标
		东南厂界	60.2	65	达标
		西南厂界	60.6	65	达标
		西北厂界	56.8	65	达标
2025 年 6 月 28 日	夜间	东北厂界	41.9	55	达标
		东南厂界	54.7	55	达标
		西南厂界	39.2	55	达标
		西北厂界	40.3	55	达标
2025 年 7 月 13 日	昼间	东北厂界	56.9	65	达标
		东南厂界	55.1	65	达标
		西南厂界	59.3	65	达标
		西北厂界	61.2	65	达标
2025 年 7 月 6 日	夜间	东北厂界	52.8	55	达标
		东南厂界	54.1	55	达标
		西南厂界	48.5	55	达标
		西北厂界	47.0	55	达标

检测日期	监测点位	检测时间	等效声级 dB（A）	标准 dB（A）	达标情况
2025 年 10 月 17 日	昼间	东北厂界	50.2	65	达标
		东南厂界	53.2	65	达标
		西南厂界	54.4	65	达标
		西北厂界	57.9	65	达标
2025 年 10 月 9 日	夜间	东北厂界	51.0	55	达标
		东南厂界	50.2	55	达标
		西南厂界	48.6	55	达标
		西北厂界	51.7	55	达标

噪声监测结果表明：2025年例行监测期间，多恩公司各厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》中（GB12348-2008）3类标准要求。

3.8 现有项目污染物排放量

根据多恩公司最新的环境影响评价文件、批复可知，现有项目污染物排放总量见表 3.8。

表 3.8　现有项目全厂污染物排放总量表

种类	污染物名称		全厂排放总量
废水	生产废水	废水量	11795
		COD	4.818/0.5898
		SS	4.758/0.2359
		LAS	0.04/-
		挥发酚	0.006/-
	生活污水	废水量	7200
		COD	2.88/0.36
		SS	1.44/0.144
		氨氮	0.108/0.036
		总氮*	0.36/0.108
		总磷	0.029/0.0036
		动植物油	0.17/0.0216
废气	有组织	醋酸	0.002
		乙醇	0.062
		氯化氢	0.008
		硫酸雾	0.008
		异丙醇	0.043
		甲醛	0.011
		甲苯	0.002
		丙酮	0.004

种类	污染物名称		全厂排放总量
		HF	0.011
		VOCs	1.54
		颗粒物（包含粉尘+烟尘）	0.127
		SO_2	0.24
		NOx	0.9
		油烟	0.004
	无组织	醋酸	0.001
		乙醇	0.009
		氯化氢	0.002
		硫酸雾	0.004
		异丙醇	0.021
		甲醛	0.006
		甲苯	0.001
		丙酮	0.002
		HF	0.006
		VOCs	0.848
		颗粒物	0.006
	VOCs（有组织+无组织）		2.388
	颗粒物（有组织+无组织）		0.133
固体废物	危险废物		0
	生活垃圾		0

注：表格中“A/B”表示：A—排入污水处理厂的污染物总量，B—污水处理厂排入外环境的污染物总量，根据园区污水处理厂外排浓度计算外排量。
*现有项目批复较早，未统计生活污水中总氮量，本次根据标准核算生活污水中总氮的总量。

3.9 现有项目环境管理情况

多恩公司根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定项目运营期环境管理规章制度、各种污染物排放指标；开展环境保护工作，建立项目环境保护工作相关档案资料，以备环保部门抽查。

多恩公司已设置了安环部，并设置了 1 名专职经理统一负责厂区的安全和环保工作，统一负责管理、组织、落实、监督企业的环境保护工作。各部门设置兼职环保人员，承担各级环境管理职责，并逐级向上负责。安环部已设置专职管理人员 3~4 名，负责与各部门、污水处理站的安全与环保工作。

3.10 现有项目应急预案及环境风险防范措施

3.10.1 现有应急预案实施及演练情况

多恩公司现有项目已按要求进行了风险评价工作，在长期的生产实践中已形成了一套完善的风险事故措施。多恩公司已制定了《多恩生物科技有限公司突发环境事件应急预案（3.0 版）》，并于 2023 年 6 月 15 日在苏州市常熟生态环境局备案（备案编号 320581-2023-102-M）。

多恩公司已于 2025 年 3 月 25 日进行了甲类车间危险化学品醋酸泄漏、灼烫、中毒事故应急演练。

3.10.2 现有环境风险防范措施情况

多恩公司现有风险防范措施见表 3.10.2。

表 3.10.2　多恩公司现有风险防范措施

环境风险单元		环境风险防范措施
生产车间		（1）生产车间地面进行环氧，有防腐防渗措施，车间周边都有污水渠，车间产生废水和地面冲洗水最终排入车间污水收集池，收集池中的废水由泵输送至公司污水处理站； （2）生产车间设置一定数量的灭火器、黄沙、报警仪等； （3）生产车间布置根据工艺流程需要，并考虑操作、检维修、消防及安全卫生等需要进行布置； （4）装置区设置可燃、有毒气体报警仪，并设置导流槽，若发生泄漏，由导流槽收集入生产车间废水收集池。储罐设液位指示联锁报警远传装置、温度指示报警远传装置。采用先进的自动化密闭设备，加强设备日常管理和维护，防止物料的跑、冒、滴、漏。储罐与之相连的管道，采用金属软管连接。 （5）在罐区地下设有防渗层和围堰，罐区地面周边有污水渠用于引流包括雨水，消防水及泄漏物至罐区废水收集池，收集池上安装输送泵，由仓储部专人每天进行检查，并把收集池中废水输送到公司污水处理站。
储运系统	原料仓库	（1）设置一定数量的灭火器、灭火黄沙等； （2）原辅材料分类分区，采用货架方式有序摆放； （3）地面有环氧地坪，周边设置有泄露沟。
	危废暂存区	（1）危废存储区域采用独立空间，且具备通风系统； （2）设有防渗漏、防腐、防淋溶、防流失措施，并设置监控。
	运输	（1）企业危险化学品向有相关应急许可证的供货商采购，危险化学品的运输由供货商委托有相关道路运输资质的单位运输； （2）企业危险废物委托有资质的单位处置，危险废物由危废单位运输。
公用工程		（1）公司公用工程地下设有防渗层，公用工程周边都有污水渠； （2）产生废水和地面冲洗水最终排入公用工程的污水收集池，收集池中的废水由泵输送至公司污水处理站；
环境保护设施	废水	（1）雨水系统外排总排口处有专人负责紧急情况下关闭雨水排口。 （2）污水接管口设置阀门、流量计、COD 在线监测仪。

环境风险单元		环境风险防范措施
	废气	（1）甲类车间在生产过程中废气收集后经水喷淋及活性炭纤维吸附后，通过 15 米高的排气筒排放； （2）综合车间在生产过程中产生的粉尘废气经收集后通过布袋除尘器吸附后，通过 15 米高的排气筒排放；
	固废	委托有相应资质的单位定期清运处置。

3.11 现有项目存在问题及“以新带老”措施

根据现有项目竣工验收监测报告及例行环保监测数据可知，厂区现有各环保治理设施运行良好，厂区废水处理站出口废水中各项指标均达到污水厂接管标准，废气处理设施排口各废气指标均达到相应的排放标准，厂界噪声达标。在企业现有项目运行阶段，企业未收到过群众的污染投诉，企业现有环境管理情况较好。

4 本项目工程分析

4.1 建设项目概况

4.1.1 项目基本情况

项目名称：28000t/a 专用化学品产品结构调整技改项目；

项目性质：技改；

行业类别：专项化学用品制造（C2662）；

建设地点：常熟新材料产业园祥虞路 6 号；

建设单位：多恩生物科技有限公司；

投资总额：5505.9 万元，其中环保投资 100 万元，占总投资的 1.8%；

占地面积：利用现有厂区建设，不新增用地；

职工人数：本项目不新增职工；

工作时数：年工作约 300 天，实行三班制，每班 8 小时工作制，年工作时数 7200 小时。

本项目建成后全厂平面布置见图 4.1.1-1。本项目涉及车间生产设备布局图见图 4.1.1-2~4.1.1-3。

4.1.2 建设内容及产品方案

（1）建设内容

本项目拟新购置新增反应釜、冷冻机组、储罐等设备，通过对现有产线进行自动化改造调整产品构，形成年产 2000 吨 YD-SFG 硅油改性、5000 吨 YD-SF 有机硅乳液、8900 吨 YD-M 水溶性聚酯、500 吨 YD-T 蜡乳液、300 吨 YD-YH 含氨纶纤维织物烟熏黄变牢度提升剂、11000 吨 YD-CD 复配型表面活性剂、300吨 YD-E 拼混类高分子表面活性剂(干料)的生产能力。技改后本项目总产能不变。

（2）产品方案

本项目建成后产品方案见表 4.1.2-1。

表 4.1.2-1　本项目建成后全厂产品方案

序号	技改前				技改后				设计能力增减量（t/a）*
	所在生产车间	产品类别	规格	设计能力（t/a）*	所在生产车间	产品类别	规格	设计能力（t/a）*	
1	生产车间（甲类）	YD-SFG 硅油改性类		300	生产车间（甲类）	**YD-SFG 硅油改性类**		**2000**	**+1700**
2		YD-SF 有机硅乳液类		4000		**YD-SF 有机硅乳液类**		**5000**	**+1000**
3		YD-M 水溶性聚酯类		500	**生产车间（甲类）、综合车间**	**YD-M 水溶性聚酯类**		**8900**	**+8400**
4		YD-CD 复配类		15000	**生产车间（甲类）**	**YD-CD 复配类**		**8500**	**-6500**
5		YD-T 蜡乳液类		2000	**综合车间**	YD-T 蜡乳液类		**500**	**-1500**
6		YD-YH 含氨纶纤维织物烟熏黄变牢度提升剂		1000		YD-YH 含氨纶纤维织物烟熏黄变牢度提升剂		**300**	**-700**
7	综合车间	YD-CD 复配类		4400		YD-CD 复配类		**2500**	**-1900**
8		YD-E 高分子表面活性剂拼混类		800		YD-E 高分子表面活性剂拼混类		**300**	**-500**
合计			/	28000	合计		/	28000	0

*设计能力为外售量。

其中 YD-SFG 硅油改性类、YD-M 水溶性聚酯类包含多个细分产品类别，细分产品产能具体见表 4.1.2-2。

4.1.3 本项目建设必要性分析

多恩公司是专业为纺织行业提供中高端节能、环保精细化学品和技术服务的高新技术企业。公司产品涵盖纺丝、织造、染整的前处理、染色、后整理等工序，储备了有机硅乳液、蜡乳液、硅油改性乳液、水溶性聚酯、复配型表面活性剂、含氨纶纤维烟熏黄变牢度提升剂、拼混类高分子表面活性剂（干料）共 7 大产品系列产品。目前国内生产环保节能型表面活性剂、催化剂、水溶性聚酯类功能性膜材料、高档皮革用有机硅、蜡乳液类水性涂饰剂系列产品的企业很少，主要是由于产品核心技术被欧洲跨国企业所掌控，国内市场几乎被欧洲跨国企业（如巴斯夫，科莱恩，亨斯迈，拜尔等）所垄断。本项目结合市场需求，对多恩公司现有产品的结构进行调整，有助于企业未来更好的发展。通过实施本项目，不仅能够延伸现有产业链，还能突破国外企业在高端助剂领域的技术垄断，实现关键材料的进口替代，同时响应国家环保政策，完成产品线向绿色化方向的转型升级。

1、增加 YD-SFG 硅油改性产能

改性硅油作为有机硅材料的重要分支，因其优异的热稳定性、化学惰性及可调控的表面性能，广泛应用于纺织、建筑、电子、医疗、化妆品等多个领域。其核心优势在于通过分子结构设计实现功能化，例如提升织物柔软性、增强材料疏水性、改善涂料自修复能力等。随着全球对高性能材料需求的持续增长，改性硅油产业正经历从传统应用向高端化、智能化方向的转型。

2、增加 YD-SF 有机硅乳液产能

有机硅乳液是一种多功能的聚合物材料，因其优异的性能（如耐候性、耐温性、防水性等）而在涂料、纺织、个人护理等多个领域得到广泛应用。随着新材料技术的进步，有机硅乳液将开发出更多具有特殊功能的产品，如抗菌、抗静电等特性，以满足特定行业的需求。随着可持续发展理念的普及，有机硅乳液将更加注重采用可再生资源和减少生产过程中的环境影响，推动行业向绿色制造转型。

3、增加 YD-M 水溶性聚酯产能

水溶性聚酯作为一种独特的聚合物材料，包括了聚氨酯、丙烯酸酯、树脂类等多个细分类别，其核心特征在于其能在水中溶解的能力，这一特性赋予了它广泛的应用前景与商业价值。此类材料不仅展现出优良的溶解性，还具备生物降解性，对于环境保护与可持续发展具有重要意义。在纺织、医药、农业等多个领域，水溶性聚酯已成为不可或缺的关键材料。

4.1.4 公用辅助工程

本项目建设前后全厂公用辅助工程见表 4.1.4-1。

表 4.1.4-1　本项目建设前后全厂公用及辅助工程

类别	设施名称	设计能力			备注
		技改前	技改后	增减量	
储运工程	生产车间（甲类）	占地面积 1120.86m^2	占地面积 1120.86m^2	/	
	综合车间	占地面积 1701.18m^2	占地面积 1701.18m^2	/	
	生产辅房 2（成品仓库）（丙类）	占地面积 2905.98m^2	占地面积 2905.98m^2	/	用于储存项目所有产品
	生产辅房 1（原料仓库）（丙类）	占地面积 1530.78m^2	占地面积 1530.78m^2	/	用于储存丙类原料
	生产辅房 3（甲类仓库）	占地面积 340.38m^2	占地面积 340.38m^2	/	用于储存甲类原料
	储罐区	占地面积 225m^2	**占地面积 513.2m^2**	**增加占地面积 288.2 m^2**	储罐情况见表 4.1.4-2
公用工程	给水系统	自来水干管管径Φ500mm	自来水干管管径Φ500mm	/	园区供水总管提供
	排水系统	清污分流，雨污分流	清污分流，雨污分流	/	污水接入园区污水管网系统，雨水排入雨水管网
	供气系统	10000t	12000t	+2000t	有常熟金陵海虞热电厂供应
	供电系统	配 500KVA 、800KVA 共2台变压器	配500KVA 、800KVA 共2台变压器	/	园区电网供应
	去离子水设备	3t/h 设备1台	3t/h 设备1台	/	依托现有
	循环冷却塔	333m^3/h 冷却塔1台	333m^3/h 冷却塔1台	/	依托现有
	真空系统	5 组	5 组	/	依托现有
	导热油炉	60 万大卡×1 台	60 万大卡×1 台	/	依托现有
	冷油罐	6m^3	6m^3	/	依托现有

类别	设施名称	设计能力			备注
		技改前	技改后	增减量	
	空压机	55KW 不带变频×1 台，35KW 带变频×1 台	55KW 不带变频×1 台，35KW 带变频×1 台	/	依托现有
环保工程	废气处理系统	1套水喷淋+活性炭吸附装置、1套布袋除尘装置、1套二级活性炭装置、1 套油烟净化器	**1套滤筒除尘+二级喷淋+二级活性炭吸附装置**、1套布袋除尘装置、1套二级活性炭装置、1套油烟净化器	将现有水喷淋+活性炭吸附装置提升为滤筒除尘+二级喷淋+二级活性炭吸附装置	部分在依托现有的基础上进行提升，部分依托现有
	废水处理系统	废水生化处理系统（设计处理能力 60t/d）	**低压蒸馏设备（35t/d）**、废水生化处理系统（设计处理能力 60t/d）	增加低压蒸馏设备（100t/d）	依托现有并增加处理设施
	噪声处理	选择低噪声设备，主要声源置于室内，采取减振、隔振	选择低噪声设备，主要声源置于室内，采取减振、隔振	/	/
	固废临时储存场所	危废仓库 21.7m^2+46m^2	危废仓库 21.7m^2+46m^2	/	依托现有
	应急事故池	有效容积 520m^3	有效容积 520m^3	/	依托现有
	初期雨水池	52m^3	52m^3	/	依托现有

本项目建成后储罐情况见下表。

表 4.1.4-2　本项目建成后储罐情况

4.2 生产工艺流程

4.3 主要原辅材料及能源物料消耗

4.4 主要原辅料理化性质

4.5 主要生产设备

4.7 水量及蒸汽平衡

4.8 污染源强核算

本项目污染源分析数据主要依据多恩公司提供的产品小试、中试相关资料及现有产品实际生产情况，结合生产工艺流程、物料平衡、水量平衡分析及计算得出。

4.8.1 废气污染源强核算

1、有组织废气

本项目建成后有组织废气主要有生产工艺废气及其他公辅工程废气（导热油炉废气，危废仓库、废水处理、低压蒸发废气，实验室废气）。

（1）生产工艺废气

本项目生产工艺废气污染源强核算采用物料衡算法。

生产工艺及反应釜溶剂清洗废气产生情况见表 4.8.1-1。

表 4.8.1-1　生产工艺及反应釜溶剂清洗废气产生情况

对应产品	废气编号	污染物名称	产生情况（t/a）	收集方式	收集效率	有组织产生量（t/a）	无组织产生量（t/a）

对应产品	废气编号	污染物名称	产生情况（t/a）	收集方式	收集效率	有组织产生量（t/a）	无组织产生量（t/a）

对应产品	废气编号	污染物名称	产生情况（t/a）	收集方式	收集效率	有组织产生量（t/a）	无组织产生量（t/a）

对应产品	废气编号	污染物名称	产生情况（t/a）	收集方式	收集效率	有组织产生量（t/a）	无组织产生量（t/a）

对应产品	废气编号	污染物名称	产生情况（t/a）	收集方式	收集效率	有组织产生量（t/a）	无组织产生量（t/a）

对应产品	废气编号	污染物名称	产生情况（t/a）	收集方式	收集效率	有组织产生量（t/a）	无组织产生量（t/a）

对应产品	废气编号	污染物名称	产生情况（t/a）	收集方式	收集效率	有组织产生量（t/a）	无组织产生量（t/a）

生产工艺及反应釜溶剂清洗有组织废气产生情况表 4.8.1-2。

表 4.8.1-2　生产工艺有组织废气产生情况

对应产品	废气编号	污染物名称	有组织产生量（t/a）	产生时间（h/a）	产生速率（kg/h）	废气处理设施	排气筒编号
						提升后的滤筒除尘+二级喷淋+二级活性炭装置	依托现有 DA001 排气筒

对应产品	废气编号	污染物名称	有组织产生量（t/a）	产生时间（h/a）	产生速率（kg/h）	废气处理设施	排气筒编号

对应产品	废气编号	污染物名称	有组织产生量（t/a）	产生时间（h/a）	产生速率（kg/h）	废气处理设施	排气筒编号

对应产品	废气编号	污染物名称	有组织产生量（t/a）	产生时间（h/a）	产生速率（kg/h）	废气处理设施	排气筒编号

对应产品	废气编号	污染物名称	有组织产生量（t/a）	产生时间（h/a）	产生速率（kg/h）	废气处理设施	排气筒编号

对应产品	废气编号	污染物名称	有组织产生量（t/a）	产生时间（h/a）	产生速率（kg/h）	废气处理设施	排气筒编号

对应产品	废气编号	污染物名称	有组织产生量（t/a）	产生时间（h/a）	产生速率（kg/h）	废气处理设施	排气筒编号
						依托现有布袋除尘	依托现有 DA002 排气筒
						提升后的滤筒除尘+二级喷淋+二级活性炭装置	依托现有 DA001 排气筒

（2）导热油炉废气

本项目依托现有 1 台以天然气为燃料的导热油炉（60 万大卡），天然气用量约 21 万 m3/a，根据导热油炉设计资料，设计风量为 900Nm^3/h。

根据《污染源源强核算计算指南 锅炉》（HJ991-2018），本项目燃气锅炉二氧化硫排放量按下式计算：

导热油炉燃烧废气产生情况表 4.8.1-3。

表 4.8.1-3 导热油炉燃烧废气产生情况

对应工艺	废气编号	污染物	产生量（t/a）	产生时间（h/a）	产生速率（kg/h）	废气处理设施	排气筒编号
导热油炉燃烧废气	/	SO_2	0.042	7200	0.0058	/	依托现有 DA003 排气筒
		NOx	0.132	7200	0.0183		
		颗粒物	0.0504	7200	0.0070		

（3）危废仓库、废水处理、低压蒸馏废气

本项目依托现有危废仓库，现有危废仓库废气已按最大储存量来估算废气，且本项目建成后不会改变现有危废仓库的最大储存量，故本项目危废仓库废气量不变化。

本项目依托现有废水生化处理系统，现有废水生化处理系统构筑物及废气收集风量均不变化，故本项目废水处理设施废气产生量不变化。

本项目低压蒸馏设备新增废气产生情况见表 4.8.1-4。

表 4.8.1-4 本项目低压蒸馏新增废气产生情况表

对应工艺	废气编号	污染物	产生量（t/a）	产生时间（h/a）	产生速率（kg/h）	废气处理设施	排气筒编号
低压蒸馏设备	/	非甲烷总烃	4.9	6000	0.8167	现有二级活性炭	依托现有 DA004 排气筒
		非甲烷总烃	0.1	6000	0.0167	未完全收集的废气无组织排放	

（4）实验室废气

本项目检测依托现有分析检测实验室，检测内容与现有产品检测内容一致，现有分析检测实验室不新增原辅料，不新增废气。

本项目建成后全厂有组织废气产生及排放情况表 4.8.1-5。

本项目建成后全厂废气点源参数见表 4.8.1-6。

表 4.8.1-5 本项目建成后全厂有组织废气产生及排放情况

废气来源	产生情况					治理措施	去除率%	排放情况					执行标准		排放高度m	排气筒直径m	排放温度℃	排气筒编号
	风量 m^3/h	污染物	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	产生量 t/a			风量 m^3/h	污染物	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m^3	速率 kg/h				
除高分子表面活性剂拼混类外的产品生产工艺	9000					滤筒除尘+二级喷淋+除雾器+二级活性炭装置		9000					60	/	15	0.5	20	DA001
													5	0.54				
													5	/				
													60	3.6				
													25	2.2				
													40	1.3				
													1	/				

废气来源	产生情况					治理措施	去除率%	排放情况					执行标准		排放高度m	排气筒直径m	排放温度℃	排气筒编号
	风量 m^3/h	污染物	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	产生量 t/a			风量 m^3/h	污染物	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m^3	速率 kg/h				
							90						1	/				
							90						1	/				
							90						10	/				
							90						20	/				
							90						50	/				
							90						20	0.54				
							90						20	0.54				

废气来源	产生情况					治理措施	去除率%	排放情况					执行标准		排放高度m	排气筒直径m	排放温度℃	排气筒编号
	风量 m^3/h	污染物	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	产生量 t/a			风量 m^3/h	污染物	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m^3	速率 kg/h				
							90						20	0.11				
							90						5	0.15				
							90						10	0.18				
							90						5	1.1				
							90						5	/				
							98						20	/				
		物	85				98						20	/				
高分子表面活性剂拼混类生产工艺	4000	颗粒物	70.1051	0.28	0.12	布袋除尘	95	4000	颗粒物	3.5053	0.0140	0.0059	20.00	/	15	0.5	20	DA002
导热油炉	900	SO_2	6.4815	0.0058	0.042	/	/	900	SO_2	6.4815	0.0058	0.0420	35	/	15	0.2	80	DA003
		NOx	20.3704	0.0183	0.132				NOx	20.3704	0.0183	0.1320	50	/				
		颗粒物	7.7778	0.0070	0.0504				颗粒物	7.7778	0.0070	0.0504	10	/				

废气来源	产生情况					治理措施	去除率%	排放情况					执行标准		排放高度m	排气筒直径m	排放温度℃	排气筒编号
	风量 m^3/h	污染物	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	产生量 t/a			风量 m^3/h	污染物	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m^3	速率 kg/h				
危废仓库、污水站	9500	非甲烷总烃	0.7330	0.0070	0.0610	二级活性炭装置	90	9500	非甲烷总烃	7.2370	0.0688	0.4961	80	7.2	15	0.4	20	DA004
低压蒸馏		非甲烷总烃	71.6374	0.6806	4.9000													
已批实验室	3000	非甲烷总烃	3.7037	0.0111	0.0200	/	/		3000	非甲烷总烃	3.7037	0.0111	80	7.2	15	0.5	20	DA005

表 4.8.1-6　本项目建成后全厂废气点源参数表

点源编号	点源名称	排气筒底部中心坐标/经纬度		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/s	烟气出口温度℃	年最大排放小时数 h	排放工况	评价因子源强（kg/h）	
		X	Y									
1	DA001	120.802167	31.808237	3.6	15	0.5	13	20	7200	间歇		

点源编号	点源名称	排气筒底部中心坐标/经纬度		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/s	烟气出口温度℃	年最大排放小时数 h	排放工况	评价因子源强（kg/h）	
		X	Y									
2	DA002	120.802628	31.808564	3.4	15	0.5	6	20	788	间歇	颗粒物	0.0140
3	DA003	120.802773	31.808467	3.4	15	0.2	8	80	7200	间歇	二氧化硫	0.0058
											氮氧化物	0.0183
											颗粒物	0.0070
4	DA004	120.801516	31.808414	3.8	15	0.4	21	20	8760	间歇	非甲烷总烃	0.0688
5	DA005	120.803144	31.807885	3.8	15	0.4	7	20	1800	间歇	非甲烷总烃	0.0111

2、无组织废气

本项目建成后全厂无组织废气为生产车间（甲类）、综合车间生产过程未完全收集的废气，危废仓库、废水处理、低压蒸馏未完全收集的废气，综合楼（实验室）未完全收集的废气，储罐区无组织废气。

（1）生产过程未完全收集的废气

根据表 4.8.1-1，统计生产车间（甲类）、综合车间生产过程未完全收集的废气。

（2）危废仓库、废水处理、低压蒸馏未完全收集的废气

本项目依托的现有危废仓库、废水生化处理系统无组织废气不变化。根据表 4.8.1-4，统计本项目新增的低压蒸馏设备未完全收集的废气量为。

（3）实验室废气

本项目依托的现有分析检测实验室无组织废气不变化。

（4）储罐废气

表 4.8.1-7 本项目储罐参数及储存物质情况

储罐名称			
储罐类型			
数量			
直径 D（m）			
长度 HS（m）			
本项目建成后全厂周转量（t/年）			
最大存储量（t）			
本项目建成后年周转次数			

经计算，非甲烷总烃产生量为 0.273t/a，硫酸雾产生量为 0.042t/a，均无组织排放。

本项目建成后全厂无组织废气产生及排放源强见表 4.8.1-8。

表 4.8.1-8 本项目无组织废气产生及排放源强

污染源位置	污染物	产生速率（kg/h）	产生量（t/a）	治理措施	排放速率（kg/h）	排放量（t/a）	面源面积（m2）	长宽（m*m）	面源高度(m)
生产车间（甲类）	非甲烷总烃	0.2960	0.4394		0.2960	0.4394	1121	46*24	10
	颗粒物	0.0384	0.0351		0.0384	0.0351			
综合车间	非甲烷总烃	0.0062	0.0012	/	0.0062	0.0012	1701	60*28	10

污染源	污染物	产生速率	产生量	治理	排放速率	排放量	面源面	长宽	面源
	颗粒物	0.0180	0.0049		0.0180	0.0049			
综合楼（实验室）	非甲烷总烃	0.0013	0.0020	/	0.0013	0.0020	675	45*15	10
储罐区	非甲烷总烃	0.0312	0.2730	/	0.0312	0.2730	513	32*16	3
	硫酸雾	0.0048	0.0420		0.0048	0.0420			
危废仓库、废水处理	非甲烷总烃	0.0174	0.1068	/	0.0174	0.1068	660	33*20	3

本项目建成后全厂废气面源参数见表 4.8.1-9。

表 4.8.1-9 本项目建成后全厂废气面源参数表（矩形面源）

编号	名称	面源起点坐标/经纬度		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北夹角/°	面源有效排放高度/m	年最大排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率（kg/h）	
		X	Y									
1	生产车间（甲类）	120.801921	31.808033	3.5	46	24	39	10	6000	间歇		
2	综合车间	120.802941	31.807995	3.8	60	28	-15	10	6000	间歇	非甲烷总烃	0.0062
											颗粒物	0.0180
3	综合楼	120.802965	31.807531	3.9	45	15	16	10	2000	间歇	非甲烷总烃	0.0013
4	储罐区	120.802371	31.808435	3.6	32	16	-4	3	8760	间歇	非甲烷总烃	0.0312
											硫酸雾	0.0048
5	危废仓库、废水处理区域	120.801633	31.808297	3.6	33	20	-10	3	8760	连续	非甲烷总烃	0.0174

注：根据表 2.4.2-1 无组织排放标准，并对照表 4.8.1-8，部分污染物（二苯基甲烷二异氰酸酯 MDI、异佛尔酮二异氰酸酯 IPDI、甲苯二异氰酸酯 TDI、丙烯酸、丙烯酸丁酯、甲基丙烯酸甲酯、乙酸乙烯酯、丙烯酸脂类、丙烯酰胺、氟化氢）无相应的无组织排放标准要求，或排放速率较小，故不统计其无组织排放情况。

4.8.2 废水污染源强核算

本项目有机硅乳液 1 生产工艺废水 W2-1，经本次新增的单独预处理（预处理 1）+低压蒸馏后，蒸发浓缩液 1 作为固体废物，蒸发冷凝水与水性聚酯聚合物生产工艺废水 W3-1、不含氮磷反应釜清洗废水、生活污水一并接入厂区现有废水生化处理系统处理后接管园区污水处理厂。

本项目蒸汽冷凝水经降温后回用至循环冷却塔，本项目建成后纯水系统废水、循环冷却塔废水直接接管园区污水处理厂。

本项目含氮磷反应釜清洗废水、地面清洗废水、包装桶清洗废水、实验室废水、废气处理喷淋废水、初期雨水经本次新增的单独预处理（预处理 2）+低压蒸馏后，蒸发浓缩液 2 作为固体废物，蒸发冷凝水回用至包装桶清洗，不外排。

本项目不新增职工生活用水。

本项目不新增绿地面积，不新增绿化用水。

本项目建成后全厂不含氮磷生产废水及生活污水污染物产生情况见表 4.8.2-1。

表 4.8.2-1 本项目建成后全厂不含氮磷生产废水及生活污水污染物产生情况

对应工艺	污染物产生情况				汇总			治理措施
	废水产生量（t/a）	污染物名称	浓度（mg/L）	产生量（t/a）	污染物名称	浓度（mg/L）	产生量（t/a）	
					COD	1223.9	11.379	接入厂内现有污水生化处理系统处理后接管园区污水处理厂
					BOD5	367.2	3.414	
					TOC	489.6	4.552	
					SS	260.1	2.418	
					氨氮	11.6	0.108	
					总氮	38.7	0.360	
					总磷	3.1	0.029	
					动植物油	18.3	0.170	

对应工艺	污染物产生情况				汇总			治理措施
	废水产生量（t/a）	污染物名称	浓度（mg/L）	产生量（t/a）	污染物名称	浓度（mg/L）	产生量（t/a）	
								直接接管园区污水处理厂

厂区污水生化处理系统废水污染物源强核算结果及相关参数见表 4.8.2-2。

表 4.8.2-2 厂区污水生化处理系统废水污染物源强核算结果及相关参数表

工序	污染物	本项目建成后全厂进入厂区污水生化处理系统污染物情况			治理措施		厂区污水生化处理系统污染物排放				排放时间（h）
		废水产生量(t/a)	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	工艺	综合处理效率%*	核算方法	废水排放量（t/a）	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）	
厂内现有污水生化处理系统	COD	9296.9570			调节+混凝沉淀+生化+砂滤		物料衡算法、类比法				7200
	BOD5										
	TOC										
	SS										
	氨氮										
	总氮										
	总磷										
	动植物油										

*由于废水中 SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油产生浓度已小于废水处理设施设计出水指标，故去除效率按 0%计。

4.8.3 噪声污染源强核算

本项目新增主要高噪声设备为高压均质机、真空泵等，声级约 70-80dB(A)。对这类高噪声设备，采取选用低噪声设备，设置消声等措施来减轻其对外环境的影响。

本项目不新增室外声源，室内声源调查清单分别见表 4.8.3。

表 4.8.3 企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强（声压级/距声源距离）/（dB(A)/m）	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	甲类车间				选用低噪声设备、设置消声措施				5		间歇	20	50	1m
2									5		间歇	20	50	1m
3									5		间歇	20	50	1m

4.8.4 固体废物污染源强核算

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 年第 43 号）对本项目的固体废物污染源强进行分析核算。

1、固体废物产生情况

本项目运营期固体废物主要有生产过程产生的过滤残渣、废有机溶剂、不合格品、废滤网、废活性炭、布袋除尘器收尘、废包装桶、废包装袋、废抹布拖把、压滤污泥、蒸发浓缩液。

2、固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2025）的规定，判断本项目产生的物质是否属于固体废物，具体判定结果见表 4.8.4-1。

表 4.8.4-1　固体废物属性判定

序号	副产物名称	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
						√		《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2025）
						√		
						√		
						√		
						√		
						√		
						√		
						√		
						√		
						√		
						√		
						√		
						√		
						√		

3、危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》（2025 年）以及《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7），判定本项目新增固体废物是否属于危险废物，具体判定结果见表 4.8.4-2。

表 4.8.4-2　本项目新增危险废物属性判定表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于危险废物	危险特性	废物类别	废物代码
		生产过程				T	HW13	265-103-13
						T，I，R	HW06	900-402-06
						T，I，R	HW06	900-404-06
						T，I，R	HW06	900-402-06
						T	HW13	265-101-13
						T	HW49	900-041-49
						T	HW49	900-039-49
						T	HW13	265-101-13
						T	HW49	900-041-49
						T	HW49	900-041-49
						T	HW49	900-041-49
						T	HW13	265-104-13
						T	HW13	265-103-13
						/	/	/

4、污染防治措施

本项目新增危险废物汇总表见表 4.8.4-3。

表 4.8.4-3　本项目新增危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	预测增加量（t/a）	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性	污染防治措施
										T	委托有资质单位处置
										T，I，R	
										T，I，R	
										T，I，R	
										T	
										T	
										T	
										T	
	桶		900-041-49		用			料		T	

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	预测增加量（t/a）	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性	污染防治措施
										T	
										T	
										T	
										T	

危险废物在收集时，本项目采用包装桶、包装袋等密闭容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

本项目危险废物依托现有危废仓库，现有危废仓库已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等要求规范建设和维护使用。

5、本项目固体废物产生情况

本项目固体废物产生情况见表 4.8.4-4。

本项目建成后全厂固体废物产生情况见表 4.8.4-5。

表 4.8.4-4　本项目固体废物产生情况表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	危险类别	废物代码	产生量（t/a）
						按照《国家危险废物名录》	T	HW13	265-103-13	38.9297
							T，I，R	HW06	900-402-06	52.5921
							T，I，R	HW06	900-404-06	138.3725
							T，I，R	HW06	900-402-06	68.31
							T	HW13	265-101-13	28
							T	HW13	265-103-13	20
							T	HW49	900-039-49	150.852
							T	HW13	265-101-13	0.1141
							T	HW49	900-041-49	16000 只
							T	HW49	900-041-49	130
							T	HW49	900-041-49	6
							T	HW13	265-104-13	60
							T	HW13	265-103-13	374
						待鉴定	/	/	/	1960
合计		/								3027.1704 +16000 只

表 4.8.4-5　本项目建成后全厂固体废物产生情况表

废物名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	分类编号	废物代码	产生量 t/a	处理处置措施
					T	HW13	265-103-13	38.9297	委托有资质单位处置
					T，I，R	HW06	900-402-06	52.5921	
					T，I，R	HW06	900-404-06	138.3725	
					T，I，R	HW06	900-402-06	68.31	
					T	HW13	265-101-13	28	
					T	HW13	265-103-13	20	
					T	HW49	900-039-49	150.852	
					T	HW13	265-101-13	0.1141	
					T	HW49	900-041-49	16000 只	
					T	HW49	900-041-49	130	
					T	HW49	900-041-49	6	
					T	HW13	265-104-13	60	
					T	HW13	265-103-13	374	

废物名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	分类编号	废物代码	产生量 t/a	处理处置措施
					T/C/I/R	HW49	900-047-49	15	
					T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.8	
					T	HW08	900-249-08	0.15	
					T	HW08	900-214-08	1	
					T	HW12	900-252-12	1	
					/	/	/	1960	根据鉴定结果处置
					/	/	/	50	环卫清运
合计					/			3095.1204 +16000 只	/

4.9 非正常工况污染源分析

本项目各工段有较强独立性，装置每批次均进行正常的开车、停车操作，不易发生事故。多恩公司凭借丰富的生产操作经验，严格按照操作规程进行操作，可顺利实现设备的开停车。对于开、停车废气，多恩公司做到生产车间开工时，首先运行废气、废水处理装置，然后再开启生产车间的工艺流程，使生产过程产生的废气、废水能得到及时处理。生产车间停工时，废气、废水处理装置继续运转，待产生的废水、废气全部排出之后再关闭。因此，生产车间在开、停车时排放的污染物能得到有效处理，排出的污染物浓度和正常生产时基本一致。

因此，本项目非正常工况污染源强进考虑污染防治设施达不到应有治理效率情况下的源强。

（1）非正常工况下废气污染物源强

本项目非正常工况下的废气污染物排放主要是废气处理装置出现故障，处理效率降低。DA001 排气筒对应的滤筒除尘+二级喷淋+除雾器+二级活性炭装置，DA002 对应的布袋除尘，DA004 排气筒对应的二级活性炭装置发生故障时，各污染物去除效率按 0%，持续时间为 30min。当设备出现严重故障时应立刻停车并检修。

本项目非正常工况废气排放情况，详见表 4.9。

表 4.9　废气污染物非正常排放参数表

污染源	污染物	产生状况	去除率（%）	排放状况	排放历时 min
		产生速率（kg/h）		排放速率（kg/h）	
DA001					30

污染源	污染物	产生状况	去除率（%）	排放状况	排放历时 min
		产生速率（kg/h）		排放速率（kg/h）	
DA002	颗粒物	0.28	0	0.28	30
DA004	非甲烷总烃	0.6876	0	0.6876	30

（2）非正常工况下废水污染物源强

当废水处理设施出现故障时建设单位应当立即停产对废水处理设施进行修缮恢复,在恢复生产前所有废水应收集到厂区污水站调节池中暂存，将污染控制在厂内，待处理设施恢复正常后通过处理设施处理达标后再行排放。

4.10 污染物排放“三本帐”

表 4.10-1 本项目建成后全厂污染物 “三本帐”一览表（t/a）

种类		名称	现有项目批复量	本项目			“以新带老”削减量	建成后全厂排放总量	全厂排放增减量
				产生量	削减量	排放量			
废水	生产废水	废水量	11795	11246.6840	0	11246.6840	11795	11246.6840	-548.316
		COD	4.818/0.5898	9.9466	7.6600	2.2866	4.818	2.2866/0.5623	-2.5314/0.0275
		BOD_5	0	2.9840	2.2980	0.6860	0	0.6860/0.2249	+0.6860/0.2249
		TOC	0	3.9786	3.0640	0.9146	0	0.9146/0.2249	+0.9146/0.2249
		SS	4.758/0.2359	1.8934	0.0000	1.8934	4.758	1.8934/0.2249	-2.8646/0.0110
		LAS	0.04/-	0	0	0	0.04	0	-0.04/-
		挥发酚	0.006/-	0	0	0	0.006	0	-0.006/-
	生活污水	废水量	7200	0	0	0	0	7200	0
		COD	2.88/0.36	0	0	0	0	2.8800/0.3600	0
		BOD_5	0	0	0	0	0	0.8640/0.1440	+0.8640/0.1440
		TOC	0	0	0	0	0	1.1520/0.1440	+1.1520/0.1440
		SS	1.44/0.144	0	0	0	0	1.4400/0.1440	0
		氨氮	0.108/0.036	0	0	0	0	0.1080/0.0360	0
		总氮*	0.36/0.108	0	0	0	0	0.3600/0.1080	0
		总磷	0.029/0.0036	0	0	0	0	0.0290/0.0036	0
		动植物油	0.17/0.0216	0	0	0	0	0.1700/0.0216	0

注：表格中“A/B”表示：A—排入污水处理厂的污染物总量，B—污水处理厂排入外环境的污染物总量。

续表 4.10-2

种类	名称		现有项目批复量	本项目			“以新带老”削减量	建成后全厂排放总量	全厂排放增减量
				产生量	削减量	排放量			
有组织废气	氯化氢		0.008	0.0223	0.0201	0.0022	0.008	0.0022	-0.0058
	硫酸雾		0.008	0.1932	0.1739	0.0193	0.008	0.0193	0.0113
	HF		0.011	0.0611	0.0550	0.0061	0.011	0.0061	-0.0049
	氨		0	6.1033	5.9813	0.1221	0	0.1221	0.1221
	颗粒物		0.127	2.0057	1.9127	0.0930	0.127	0.0930	-0.0340
	SO2		0.24	0.0420	0.0000	0.0420	0.24	0.0420	-0.1980
	NOx		0.9	0.1320	0.0000	0.1320	0.9	0.1320	-0.7680
	VOCs		1.54	20.2169	18.6940	1.5229	1.54	1.5229	-0.0171
	VOCs 包含	醋酸	0.002	0	0	0	0.002	0	-0.0020
			0.062	0	0	0	0.062	0	-0.0620
			0.043	0	0	0	0.043	0	-0.0430
			0	0.0158	0.0142	0.0016	0	0.0016	0.0016
			0.011	0.2852	0.2738	0.0114	0.011	0.0114	0.0004
			0	0.3347	0.3213	0.0134	0	0.0134	0.0134
			0.002	0.5125	0.4612	0.0512	0.002	0.0512	0.0492
			0.004	4.2828	4.1115	0.1713	0.004	0.1713	0.1673
			0	0.0027	0.0024	0.0003	0	0.0003	0.0003
			0	0.0230	0.0207	0.0023	0	0.0023	0.0023
			0	0.0015	0.0013	0.0001	0	0.0001	0.0001
			0	0.0088	0.0080	0.0009	0	0.0009	0.0009
			0	0.0014	0.0012	0.0001	0	0.0001	0.0001
			0	0.0220	0.0198	0.0022	0	0.0022	0.0022
			0	0.0067	0.0060	0.0007	0	0.0007	0.0007
			0	0.0113	0.0102	0.0011	0	0.0011	0.0011

种类	名称	现有项目批复量	本项目			“以新带老”削减量	建成后全厂排放总量	全厂排放增减量
			产生量	削减量	排放量			
		0	0.0043	0.0039	0.0004	0	0.0004	0.0004
		0	0.0016	0.0015	0.0002	0	0.0002	0.0002
	油烟	0.004	0	0	0	0	0.004	0
无组织废气	氯化氢	0.002	0.0005	0.0000	0.0005	0.002	0.0005	-0.0015
	硫酸雾	0.004	0.0459	0.0000	0.0459	0.004	0.0459	0.0419
	HF	0.006	0.0012	0.0000	0.0012	0.006	0.0012	-0.0048
	氨	0	0.1246	0.0000	0.1246	0	0.1246	0.1246
	颗粒物	0.006	0.0400	0.0000	0.0400	0.006	0.0400	0.0340
		0.848	0.8224	0.0000	0.8224	0.848	0.8224	-0.0256
	VOCs 包含	0.001	0	0	0	0.001	-0.0015	-0.0010
		0.009	0	0	0	0.009	0	-0.0090
		0.021	0	0	0	0.021	0	-0.0210
		0	0.0003	0.0000	0.0003	0	0.0003	0.0003
		0.006	0.0058	0.0000	0.0058	0.006	0.0058	-0.0002
		0.001	0.0068	0.0000	0.0068	0.001	0.0068	0.0058
		0.002	0.0105	0.0000	0.0105	0.002	0.0105	0.0085
		0	0.0874	0.0000	0.0874	0	0.0874	0.0874
		0	0.0002	0.0000	0.0002	0	0.0002	0.0002
颗粒物（有组织+无组织）		0.133	2.0457	1.9127	0.1330	0.133	0.1330	0.0000
SO_2（有组织+无组织）		0.24	0.0420	0.0000	0.0420	0.24	0.0420	-0.1980
NOx（有组织+无组织）		0.9	0.1320	0.0000	0.1320	0.9	0.1320	-0.7680
VOCs（有组织+无组织）		2.388	21.0393	18.6940	2.3453	2.388	2.3453	-0.0427

续表 4.10-2

种类	名称	现有项目批复量	本项目			“以新带老”削减量	建成后全厂排放总量	全厂排放增减量
			产生量	削减量	排放量			
固体废物		0	0	0	0	0	0	0
		0	1067.1704+16000 只	1067.1704+16000 只	0	0	0	0
		0	1960	1960	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0

4.11 环境风险因素识别

4.11.1 环境风险的类型

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）的要求，本项目风险识别范围主要包括生产过程涉及的物质风险识别和生产设施风险识别。生产设施主要包括生产装置、贮运、公用工程设施及作业环境、环保工程、消防等系统。

根据有毒有害物质排放起因，本项目风险类型分为火灾、爆炸和泄漏三种类型。

4.11.2 物质危险性识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 及《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A，及对产品、主要原辅材料的理化性质分析，得出本项目涉及的风险物质主要有盐酸、醋酸等。

本项目物质危险性识别结果见表 4.11.2。

表4.11.2 本项目物质危险性识别结果表

物质名称	CAS 号	闪点（℃）	沸点（℃）	爆炸极限%	毒理毒性	涉及地点

物质名称	CAS 号	闪点（℃）	沸点（℃）	爆炸极限%	毒理毒性	涉及地点

4.11.3 生产系统危险性识别

1、危险单元划分

根据建设项目工艺流程和平面布置功能区划，结合物质危险性识别，划分成如下危险单元。

表 4.11.3-1 本项目危险单元划分结果表

序号	危险单元
1	生产车间（甲类）
2	综合车间
3	甲类仓库
4	储罐区
5	危废仓库
6	废水处理区域
7	废气处理设施

2、生产过程环境风险识别

（1）具有腐蚀性装置、容器、管道、法兰、泵等，一旦腐蚀泄漏，容易引起火灾；

（2）蒸发装置，如温度上升太高，升温太快，造成跑料，一旦跑料，引起爆炸性混合物；

（3）本项目部分原料为易燃物质，一旦发生火灾，可引起火灾蔓延。同时燃烧后产生的有毒有害气体，也可对人体造成危害，引起二次事故。

（4）本项目生产中参与的物质具有易燃、易爆的理化危险特性。这些设备一旦发生爆炸所产生的强大冲击波和释放出大量的有毒、易燃、易爆物料能引起巨大火灾，可导致建筑物倒塌、人员伤亡，有的甚至引起连锁爆炸，造成极为严重不良后果，从而引起次生的环境污染或者中毒事故。

（5）生产场所内的管线、泵内物料泄漏，遇到点火源，如明火、电器火花，摩擦，容易引起火灾爆炸事故。

3、储存、运输过程危险性识别

（1）本项目涉及储罐区，其可能发生的风险主要有：储罐区发生泄漏、火灾、爆炸等风险。对于储罐，有以下事故可能性：

①贮罐液位装置失灵或液位装置损坏造成超量充装，易燃液体外溢，被引燃。

②由于贮罐的本体焊缝以及辅助的泵、阀门、管道等经风、雨的长期侵蚀、锈蚀等原因造成罐体泄漏，贮存可燃物质的被引燃引爆。

③储罐管道、连接法兰、阀门等由于焊接缺陷或安装质量不符合规范要求，而造成泄漏被引燃。

④储罐放散泄压管自控阀失灵，在罐内压升高时无法及时泄压调节罐内压力，形成内压升高泄漏，引起火灾、爆炸。

⑤由于储罐管道接头脱落、管道连接处及垫片破损等而造成有机溶剂等泄漏被引燃。

⑥系统装置的液位、温度等控制仪器仪表可因地震、温、湿度、腐蚀等因素造成灵敏度下降或失灵，造成误操作而引发溢料、超温等事故，一旦接触明火、高热会发生火灾、爆炸。

（2）其他化学品储存

①在危险化学品的储存中如果包装容器破损，可能导致危险化学品的泄漏，存在火灾、爆炸、中毒、化学灼伤的潜在危险性。

②在危险化学品的储存中，如果储存设备缺乏降温措施，仓库储存温度较高，容易造成储存设备的超压，存在因原料泄漏而引发火灾、爆炸中毒的潜在危险性。

③包装损坏或不符合要求：液体使用桶装，如果包装桶等因质量不合格、撞击等原因产生破损、裂缝，会引起物料泄漏，会引起火灾、爆炸事故。

（3）危险废物储存

危险废物未严格按照危废性质分区存放，将不相容的废物混合或合并存放，甚至将不相容的废物在同一容器内混装，废物之间发生反应可能引起事故。

（4）运输过程

①在原料、产品、危险废物的运输装卸过程中，如果操作不当或野蛮作业，设备和包装容器破损，从而造成危险物料的泄漏，在遇明火及激发能源的条件下容易造成火灾甚至爆炸事故发生。同时还存在物体打击，车辆伤害的潜在危险性。

②在厂内原材料、产品、危险废物的运输过程中，若厂内道路、车辆管理、车辆状况、驾驶人员素质等方面存在缺陷，可引发车辆伤害事故或交通事故。

4、公辅工程风险识别

（1）公用工程站主要危险有害因素有泵、空压机等运行时产生的噪声、转动部件引起的机械伤害及漏电引起的触电事故等。

（2）污水处理系统风险识别：

厂区污水处理站运转不正常的最差情况，如污水设备破坏、收集池及收集管道堵塞、收集管道破裂等，即污水未经处理直接排放，造成未经处理的生产废水外排，污染水体或土壤事故。

（3）废气处理系统风险识别：

若废气处理系统发生故障，造成有毒有害气体超标排放，对周围大气环境造成影响。

5、生产系统危险性识别

本项目生产系统危险性识别见表 4.11.3-2。

表 4.11.3-2　本项目生产系统危险性识别表

功能单元	危险单元	潜在风险源	危险物质	危险性	存在条件、转化为事故的触发因素
生产单元	生产车间（甲类）、综合车间	反应釜等	醋酸、盐酸等	燃爆危险性、毒性	操作时升温速度过快或加热温度过高；冷却系统发生故障；腐蚀泄漏；反应系统压力骤升
贮存单元	储罐区	储罐	盐酸等	燃爆危险性、毒性	腐蚀、误操作、管道破损、导致泄漏
	甲类仓库	仓库物料	醋酸等	燃爆危险性、毒性	倾倒、洒落、防渗材料损坏
	危废仓库	危险废物贮存	危险废物	燃爆危险性、毒性	倾倒、洒落、防渗材料损坏
公辅单元	废水处理区域	污水池等	有机物、废水等	燃爆危险性、毒性、非正常排放	腐蚀、误操作、管道破损、池体损坏、污水处理设施运行不正常
	废气处理设施	喷淋塔、活性炭装置	有机废气、酸性废气等	燃爆危险性、毒性、非正常排放	废气处理设施发生故障

4.11.4 事故中的伴生/次生危险性分析

本项目运行过程中所使用的原辅料均具有潜在的危害，在贮存、运输和生产过程中可能发生泄漏，部分物料在泄漏过程中会产生伴生和次生的危害：

⑴火灾事故中的次生危险性分析

本项目若发生火灾，醋酸等进入大气的燃烧产物包括一氧化碳等有毒物质以气态形式挥发进入大气，产生的伴生/次生危害造成大气污染；有毒物质经雨水管等排水系统混入消防水、雨水中，经厂区排水管线流入地表水造成水体污染；有毒物质自身和次生的有毒物质进入土壤，产生的伴生/次生危害，造成土壤污染。

⑵泄漏事故中的次生危险性分析

本项目在泄漏事故中向空气中散发的醋酸、氯化氢等进入环境后，或在空气中迁移、或进入水体、或进入土壤。泄漏事故源附近局部区域会因少量物料沉积或渗透降至土壤或地下水，在短时间内会对植物生长和人类健康造成影响，严重的会污染地下水。

为了避免事故状态下，泄漏的有毒物质以及火灾爆炸期间消防水污染水环境，企业必须制定严格的排水规划，设置事故池、管网、切换阀等，使消防水排水处于监控状态，严禁事故废水排出厂外，以避免事故状况下的次生危害造成水体污染。

4.11.5 危险物质环境转移途径识别

根据可能发生突发环境事件的情况下，污染物的转移途径如表 4.11.5。

表 4.11.5　事故污染物转移途径

事故类型	事故位置	事故危害形式	污染物转移途径		
			大气	排水系统	土壤、地下水
泄漏	生产装置储存系统	气态	扩散	/	/
		液态	/	漫流	渗透、吸收
			/	生产废水、雨水、消防废水	渗透、吸收
火灾引发的次伴生污染	生产装置储存系统	毒物蒸发	扩散	/	/
		烟雾	扩散	/	/
		伴生毒物	扩散	/	/
		消防废水	/	生产废水、雨水、消防废水	渗透、吸收
爆炸引发的次伴生污染	生产装置储存系统	毒物逸散	扩散	/	/
		伴生毒物	扩散	/	/
		消防废水	/	生产废水、雨水、消防废水	渗透、吸收
环境风险防控设施失灵或非正常操作	环境风险防控设施	气态	扩散	/	/
		液态	/	生产废水、雨水、消防废水	渗透、吸收
		固态	/	/	渗透、吸收
非正常工况	生产装置储存系统	气态	扩散	/	/
		液态	/	生产废水、雨水、消防废水	渗透、吸收
污染治理设施非正常运行	废水处理区域	废水	/	生产废水	渗透、吸收
	废气处理系统	废气	扩散	/	/
	危废仓库	固废	/	/	渗透、吸收

事故类型	事故位置	事故危害形式	污染物转移途径		
			大气	排水系统	土壤、地下水
运输系统故障	储存系统	热辐射	扩散	/	/
		毒物蒸发	扩散	/	/
		烟雾	扩散	/	/
		伴生毒物	扩散	/	/
	输送系统	气态	扩散	/	/
		液态	/	生产废水、雨水、消防废水	/
		固态	/	/	渗透、吸收

4.11.6 风险识别结果

本项目环境风险识别结果详见表 4.11.6。

表 4.11.6　本项目环境风险识别结果

危险单元	潜在风险源	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
生产车间（甲类）、综合车间	反应釜等	醋酸、盐酸等	火灾、爆炸引发次伴生	扩散、消防废水漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水等
			泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水等
储罐区	储罐	盐酸等	火灾、爆炸引发次伴生	扩散、消防废水漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水等
			泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水等
甲类仓库	仓库物料	醋酸等	火灾、爆炸引发次伴生	扩散、消防废水漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水等
			泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水等
危废仓库	危险废物贮存	危险废物	火灾、爆炸引发次伴生	扩散、消防废水漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水等
			泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水等
废水处理区域	污水池等	有机物、废水等	火灾、爆炸引发次伴生	扩散、消防废水漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水等
			泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水等
废气处理设施	喷淋塔、活性炭装置	有机废气、氯化氢等	火灾、爆炸引发次伴生	扩散、消防废水漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水等
			泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水等

4.12 清洁生产

4.12.1 产品的清洁性

本项目产品均为环保型材料，部分产品已经通过国际蓝标（blue sign）认证，产品常温常压下稳定，储运方面的风险性很小，并采用密闭桶装或袋装，不会对项目区域内的环境造成影响和危害。

4.12.2 原辅材料的清洁性

本项目所用原辅材料均无剧毒化学品，大都是常用的化学品，所有原料在保证质量的情况下，优先选择在国内购买。本项目生产过程中设有异丙醇等溶剂回收，回收异丙醇等溶剂回用到生产中。这样不仅大大降低了工艺废物的排放量，同时也节省了原材料的消耗，提高了利用率。

4.12.3 工艺技术的先进性

本项目生产工艺技术来源于多恩公司研发中心，企业实验室的小试、中试均取得较好效果，该工艺路线在国内其它厂家也有应用并各自完成批量生产，工艺路线安全可靠，技术成熟，非国内首次工艺。

4.12.4 设备先进性

本项目设备均按国内相关设计标准，由国内知名厂家制造。根据工艺要求及生产特点，对原料处理、生产工艺、公用工程等均采用 DCS 自动控制，对温度、压力、液位及流量等参数和控制变量都在 DCS 控制系统进行显示、调节、记录、报警等操作，实现集中控制。DCS 系统采取冗余、纠错设计和配置，具有实时性、参数调整、报警功能和监督功能，具备完善的硬件、软件故障诊断及自动记录故障报警功能，且控制系统具备抗高频信号干扰能力并有防高频干扰的措施。一旦紧急情况出现，由 DCS 控制系统按照既定程序进行自动操作，最大程度上的保证安全，减少人为失误。

4.12.5 污染防治措施的先进性

本项目废气采用二级喷淋+二级活性炭装置、布袋除尘、二级活性炭装置等，从安全性考虑废气的收集及处理。本项目对异丙醇等进行回收利用，体现了污染防治措施的先进性。

4.12.6 小结

本项目为现有项目产品结构调整技改，本项目建成后生产工艺、设备、污染治理技术、清洁生产水平能达到同行业国际领先水平。

5 环境现状调查与评价

5.1 自然环境

5.1.1 地理位置

常熟市位于江苏省东南部，地处富饶美丽的长江三角洲前缘。介于东经 120° 33′ ～121° 03′ ，北纬 31° 31′ ～31° 50′ 之间。东邻太仓市，距上海 100km；南接昆山市、吴县，离苏州 38km；西接无锡市、江阴市；西北与张家港市毗连；北与南通市隔江相望。西北距省会南京市 210km。东西最大横距 49km，南北最大纵距 37km，总面积 1264km^2，其中长江江域 109.8km^2。

多恩公司位于江苏常熟新材料产业园内，园区位于常熟市海虞镇北面的长江岸边滩涂地域，地处长江下游的金三角地带，其地理坐标为东经 120° 18′ 、北纬 31° 50′ 。该区北邻长江，南距支（塘）福（山）线约 1.5km，距离常熟市市区及虞山国家森林公园约 16km，距苏州市 56km，距上海市 100km，东距常熟港 15km，西北距张家港 35km，北面与南通港隔江相望。

项目地理位置图见图 5.1.1。

5.1.2.地形地貌

常熟全境地势低平，水网交织，由西北向东南微倾，长江岸线按微地形结构划分属沿江平原，这一地带系两千年来江潮夹带的泥沙淤积而成，地表冲积物为主，土质为沙性，疏松，海拔在 4.5-5.5m，局部达 6m，沿江大堤一般高度在 6.5-7.5m，根据地质资料显示，常浒河至徐六泾一线自上而下分四层，第一层为亚粘土和夹薄层粉沙，厚度 16cm，在表层覆盖 2m 左右淤泥质亚粘土，第二层为轻亚粘土，局部夹粉细砂，厚度 6cm，第三层为粉细砂，厚度 1.9cm，第四层为亚粘土和粘土，其中一、二、四层压缩变形条件较差。

5.1.3.土壤地质

园区所在地的土壤以夹沙土和乌夹沙土为主，夹沙土为沿江棉区的主要土种，分布较广，是长江冲击土，全剖面泥沙相混，土色灰黄有石灰反应；乌夹沙土表土层较厚，土色黄褐。

常熟市位于扬子准地台的下扬子—钱塘褶皱带东部，构造方向主要为 NEE 和 NE。境内西、北部隶属于中生代起区的褶皱部分，新构造运动中呈现差异性升降，在平缓的地面上偶有残丘散布；境内南、东归属中生代与新生代的坳陷区，堆积较深厚，原有地质构造几乎全部沉没，地面低平，多见湖泊沼泽。区域地层由第四纪全新世地层和晚更新世地层组成，系长江三角河口—滨海相冲、湖积物。地面以下约 4 米为淤泥、粉细沙、淤泥质亚粘土和砂土等土层；地面下 50 米内以粘性土为主，间夹有砂土，一般为粉砂和粉砂夹轻亚粘土，细砂夹层很少，50 米以下以中、细砂土为主，偶有粗砂、砾石及粘性土薄层。项目所在地的地震基本烈度为 6 度。

5.1.4.气候特征

常熟地处北亚热带南部湿润气候区，季风盛行，温暖湿润，四季分明，雨量充沛。冬季盛行来自大陆的偏北风，以寒冷少雨天气为主；夏季盛行来自海洋的东南风，以炎热多雨天气为主；春秋两季为冬夏两季风交替，常出现冷暖、干湿多变的天气。

根据常熟气象站（58352，地理坐标为东经 120.7622 度，北纬 31.628 度，海拔高度 11.5 米）2002-2021 年气象数据统计分析，常熟多年平均气温 17℃，累年极端最高气温 36.2℃，累年极端最低气温-4.3℃，多年平均气压 964.9hPa，多年平均水汽压 15.5hPa，多年平均相对湿度 74%，多年平均降雨量 1242.3mm,多年实测极大风速 18.2m/s 相应风险 WSW，多年平均风速 2.3m/s，多年主导风向 ESE，风险频率 10.7%，多年静风频率（风速≤0.2m/s）4.8%。常熟气象站近 20 年年降水总量呈现上升趋势,每年上升 22.48%，2016 年年总降水量最大 1823.6 毫米，2003 年年总降水量最小 885.1 毫米，周期为 2-3 年。

5.1.5.长江及主要河道的水文状况

⑴长江常熟段水文状况

长江常熟段距离长江入海口约 100km，其水文特性受径流和潮汐的双重影响，属于长江河口感潮河段，该段江面开阔，宽约 5.5km，根据统计资料，长江 1950～1986 年 37 年多年平均流量为 28900m^3，多年平均洪峰流量为 56900m^3，多年洪季平均流量为 45700m^3，多年枯季平均流量为 12400m^3，历年最大洪峰流量为 92600m^3，历年最小枯水流量为 4620m^3。年际流量变化相对比较稳定，年内流量变化较大，每年 12 月至次年 2 月为枯水期，6 月至 8 月为丰水期，其余月份为平水期。

长江常熟段潮汐为不规则半日潮，历年平均高潮位 1.86m（黄海基面，下同），低潮位－0.11m，最大潮差涨潮 3.76m、落潮 4.01m，该河段的潮流以落潮起主导作用，涨落潮表面平均流速分别为 0.55m/s 和 0.98m/s；该河段处于流路分汊和径流、潮流的共同动力作用，注射也比较复杂，但基本为东西向，因受地球自转偏向力的作用，潮流涨潮偏南、落潮偏北。此外，本河段含泥沙量较大，水体浑浊呈浅黄色，根据有关资料显示，多年平均含泥沙量为 0.53kg/m^3，最大和最小含沙量为 3.24kg/m^3 和 0.022kg/m^3。

⑵常熟市水文状况

常熟境内水网交织，各河流湖荡均属太湖水系，其分布呈以城区为轴心向四乡辐射状，东南较密，西北较疏，河道较小，水流平稳，河流正常水位比较稳定，涨潮不超过 1m。主要河流有望虞河、白茆塘、常浒河、元和塘、张家港、盐铁塘、耿泾塘等，湖泊有昆承湖、尚湖等。常浒河、徐六泾、金泾塘和白茆塘四条航道由盐铁塘相连，可通向上海。其中常浒河为 5 级航道，白茆塘现状为 7 级航道，徐六泾和金泾塘均为等外级航道。上游的望虞河现状为 5 级航道。与江苏常熟新材料产业园相关的水体主要有望虞河、福山塘、崔浦塘。

望虞河于 1958 年开挖而成，起于太湖沙墩港，过望亭北流，在湘庄西南入常熟港，流经境域后入江，目前主要功能是泄洪、引水灌溉、引用

及航运等，在河口建设有 15 孔节制闸 1 座，闸下河口段长 1.1km，底宽 15-50m。

福山塘以谢桥镇为分界点分为南北两部分，北部起于谢桥镇北套闸，向北流至福山东北，经福山闸入江，全长 9.3km，闸外河段长 200m，底宽 10-20m，南部止于水北门外的护城河，全长 8.7km，河水流经护城河汇入常浒河，两部分均为北面引泄与航运的重要通道。崔浦塘河道较短，起于萧桥，止于崔浦闸，底宽 10-20m，福山塘平均流量 18m^3/s，崔浦塘则较小，两者均受闸的控制。

尚湖为国家太湖风景区名胜区之一，其通过望虞河引长江水，是常熟市自来水的水源地之一，湖盆东西 7.5km，面积 12.45km^2。

项目所在区域水系图见图 5.1.5。

5.1.6 地下水水文地质情况

5.1.6.1 区域地层

常熟地区位于扬子准地台下扬子台褶带东端，隶属于江南地层区，第四纪沉积物覆盖广泛。以松散碎屑沉积为主，厚度大于 100m，发育齐全，沉积连续，层序清晰。历史记载，常熟地区未发生 6 级以上的破坏性地震，现代地震亦微弱。未见活动断裂带与地裂缝、滑坡等不良工程地质作用，为稳定场地。

（1）前第四纪地层

常熟前第四纪地层隶属于扬子地层区江南地层分区。根据区域地质调查资料，常熟市基底岩性主要由自垩系(K)砂岩和老第三系(E)泥岩组成，基底埋深一般在 120-280m，总体上由西向东渐深。

（2）第四纪地层

常熟市位于长江下游，第四系发育，厚度一般变化于 80-250m，总体上由西南部向东北部变厚。根据第四系沉积物的来源、厚度、分布特性及沉积类型，可将常熟市第四系划分为两个沉积区：长江新三角洲平原和太湖平原沉积区，各沉积区地层特征详见表 5.1.6-1。

表 5.1.6-1　各沉积区地层

地层时代	代号	长江新三角洲平原沉区		太湖平原沉积区	
		厚度(m)	岩性	厚度(m)	岩性
全新统	Q4	7-50	粉质粘土、粉土、细砂、局部淤泥质粉质粘土	2-15	粉质粘土、粉土、细砂、局部淤泥质粉质粘土
上更新统	Q3	30-150	粉质粘土、粘土、细砂、中细砂、中粗砂含砾中粗砂	20-120	粉质粘土、粘土、细砂、中细砂、中粗砂含砾中粗砂
中更新统	Q2	20-100	粉质粘土、粉砂、含砾中粗砂、具 1-2 个沉积韵律	65-1 50	粉质粘土、粉砂、含砾中粗砂、具 1-2 个沉积韵律
下更新统	Q1	30-150	粉质粘土、细砂、中砂、含砾中粗砂	15-180	粉质粘土、细砂、中砂、含砾中粗砂

5.1.6.2 区域地质构造

本区所见各类隆起、坳陷、断裂等构造形迹，彼此纵横交错，相互制约、改造，产生联合的构造型式，被卷入的地层从震旦系至第三系。按各自的生成机理、组合形象大致分为：华夏系构造、华夏式构造、东西向构造。

华夏系构造在本区多隶属于中生代印支期生成，华夏式构造由中生代燕山早期生成，东西向构造自晚元古代生成以来，中生代燕山期、新生代喜山期均有继承性活动，从未间断，而华夏系构造体系则是本区主要的构造骨架。

（一）华夏系构造

华夏系构造作为北东向“多”字型构造体系，在本区形迹多，分布广，此区上古生界至三叠系广泛发育，地层走向北东，与构造形迹的展布方向一致。华夏系构造主要为一系列北 50°～ 60°东褶皱，以及伴随褶皱同时生成的走向断裂与横断裂。被卷入褶皱的地层即是上古生界泥盆系至三叠系。其褶皱主要有江阴——戚墅堰复背斜，沙洲——藕塘桥复向斜，南通——无锡复背斜，常熟——太湖复向斜和苏州——吴兴复背斜。华夏系断裂多呈走向断裂，大多平行褶皱轴向，纵切褶皱两翼，断面倾向北西或南东，倾角较陡，一般 60°左右。北西向横断裂横切褶皱与走向断裂。

（二）华夏式构造

本区华夏式构造与华夏系构造常以“重接”的方式叠加，两者褶皱、断裂方向一致，走向断裂同时平行于褶皱轴向，较难识别。依据构造体系的生成先后，凡中生代燕山早期生成的北东向构造称华夏式，被卷入褶皱的地层有中生代侏罗系和白垩系，因而表明了燕山早期华夏式构造继承和加强了印支期华夏系构造。

华夏系褶皱有：戚墅堰钻孔揭露的中下侏罗系象山群褶皱，浙江大王山——牛头山上侏罗系褶皱以及白龙山向斜、菁山向斜等。断裂有：无锡周塘桥——夏港张性断裂，横山桥——云亭断裂等。苏州云峰顶压型断裂，东河——玄墓山——南阳山压扭性断裂等。

（三）东西向构造

大致位于北纬 30° 40′ ～32° 之间，隶属我省高淳——宜兴——嘉定（上海市）东西向构造带的东段（太湖以东）。主要展布莅青阳——沙堋、荡口——白茆、苏州——昆山、平望——芦墟等地。东西向构造除苏州西部光福一带有其构造形迹外，余皆隐伏于第四系之下。

据钻探、重力和航磁资料，本区东西向构造自晚元古代成生以来，中、新生代十分活跃，对中、新生代晚白垩世——第三纪沉积具一定的控制作用。东西向断裂则成为晚侏罗世火山岩喷发的主要通道，都表现为张性、张扭性断裂。

具代表性的东西向构造有；青阳——沙洲断凹，荡口——白茆断凹，角直断凹，新丰断凹，荒田里——苏墅断裂，横林断裂，唯亭——茜墩断裂，平望——芦墟断裂等。

5.1.6.3 区域水文地质概况

本项目区域水文地质资料参考《苏州市水文地质工程地质环境地质综合勘察报告》、《苏州浅层第四系与工程地质条件研究》等区域水文地质资料。按地下水的埋藏分布条件、岩层特征、水力特征等，将区内地下水分为两种：松散岩类孔隙水和基岩类裂隙水。松散岩类孔隙水根据含水砂层的时代、沉积环境、埋藏分布、水力特征等，可进一步划分为孔隙潜水-微承压含水层组和第Ⅰ、第Ⅱ、第Ⅲ承压含水层（组），地层时代分别

相当于全新世、晚更新世、中更新世、早更新世、上新世。区域水文地质图见图 5.1.6-1，区域水文地质剖面见图 5.1.6-2。

图 5.1.6-1 项目区域水文地质图

图 5.1.6-2 项目区域水文地质剖面图

1、含水层埋藏分布

松散岩类孔隙水根据含水砂层的成因时代、埋藏分布、水力联系及水化学特征等，自上而下可依次划分为孔隙潜水、微承压含水层和第Ⅰ、第Ⅱ、第Ⅲ承压含水层。

（1）孔隙潜水、微承压含水层组

孔隙潜水在区内广泛分布，赋存于近地表的土层中，含水层厚度一般5～10m。大致以盐铁塘河为界，东北部含水层岩性以全新统粉土、粉砂、粉质粘土夹粉砂薄层为主，单井涌水量 10～50m^3/d，北部沿江则可达 50～100m^3/d；盐铁塘西南部地区，含水层岩性主要由全新统、上更新统粉质粘

土组成，富水性比较差，单井涌水量一般小于 10m³/d。水位埋深一般 1～3m，其动态受大气降雨的影响较大，年变幅 0.3～1.5m。

微承压水含水层除基岩山区及山前地段缺失外，其余地段均有分布，其与上覆潜水含水层之间的水力联系密切，资源量较为丰富。微承压水含水层顶板埋深 5～10m，底板埋深在 30～60m，厚度大部分介于 5～20m 之间，岩性以粉细砂为主，泥质含量较高，单井涌水量 50～200m³/d。局部地区厚度大于 20m，单井涌水量大于 500m³/d。

据水质分析资料，潜水、微承压水因受全新世海侵影响，水化学特征变化较大，在南部沙家浜、唐市等地分布有矿化度大于 1g/L 的微咸水。

（2）第Ⅰ承压含水层组

第Ⅰ承压含水层组除虞山、福山等孤山残丘周围缺失外，广泛分布，系晚更新世（Q3）冲积、滨海相沉积而成，由 1～3 个砂层组成，顶板埋深一般介于 40～60m。受基底起伏影响，砂层厚度变化比较大，在大义、尚湖、莫成一线西南，砂层厚度均小于 20m，岩性以粉砂、细砂为主，单井涌水量一般小于 1000m³/d；王市-梅李-东张一线以北砂层厚度一般在 60m 以上，岩性主要为中细砂、中粗砂，富水性较好，单井涌水量可达 2000～3000m³/d；其余地段砂层厚度则介于 20～60m 之间，岩性以细砂、中砂、中粗砂为主，富水性一般在 1000～2000m³/d。目前全市对该层地下水的开采规模较小，主要集中在福山、王市、谢桥、兴隆一带，其水位埋深在 10～25m 之间。

在浒浦-古里-唐市一带以东大部分地区，水质为矿化度 1～2g/L 的微咸水，水化学类型以 Cl·HCO $_3$-Ca·Na 型为主；其余地区则普遍为矿化度介于 0.5～0.9g/L 的淡水，水化学类型以 HCO_3-Na·Ca 型为主。

（3）第Ⅱ承压含水层组

第Ⅱ承压含水层组原为区内的主要开采层，含水层组由中更新世（Q2）冲积、冲湖积相的粉细砂、中砂、中粗砂、及含砾中粗砂组成，含水层顶板埋深 80～160m，含水砂层的厚度、分布特征及水文地质特征明显受古地貌形态和古长江流水方向控制（图 5.1.6-3 和图 5.1.6-4）。在古

河道分布区，含水层厚度大于 30m，含水层颗粒较粗，单井涌水量大于 2000m³/d。在尚湖、辛庄-唐市-任阳一带，含水砂层厚度一般小于 10m，单井涌水量一般小于 500m³/d；其他地区，含水砂层厚度在 10～30m 之间，单井涌水量为 500～2000m³/d。该含水层与第Ⅰ承压含水层组之间的粘性土层厚度较薄，局部地段尖灭，构成巨厚层状含水砂层。受深层地下水禁采前市区及西南部地区长期强烈开采的影响，已形成与西部无锡相联通的区域水位降落漏斗，莫城一带水位埋深开采高峰时达 50 余 m，为全市水位降落漏斗中心。

图 5.1.6-3 第Ⅱ承压水水位变化速率

图 5.1.6-4　第Ⅱ承压水水位埋深图

据近年来的该层地下水取样分析资料结果显示，该层地下水的水化学成分较为稳定，水质较好，矿化度多为 0.15～0.61g/L，水化学类型主要以 HCO_3-Na·Ca 型和 HCO_3-Na 型为主（图 5.1.6-5）。

图 5.1.6-5　第Ⅱ承压水水化学图

（4）第Ⅲ承压含水层组

由早更新世时期河湖相沉积的粉细砂、细中砂层组成，顶板埋深一般为 150～180m，含水层厚度由西向东、由南向北逐渐增厚，在虞山南部、尚湖、练塘西部及冶塘、支塘、王庄一带缺失，其他地区一般在 10～30m 之间，谢桥、梅李一线以北的沿江地带，单井涌水量大于 1000m3/d，以南地区则单井涌水量在 100～1000m3/d 之间。水质比较稳定，矿化度一般为 0.5～0.8g/L，水化学类型主要以 HCO_3-Na·Ca 型为主。各含水层岩性及厚度变化见表 5.1.6-2。

表 5.1.6-2 常熟市地下水类型和含水层平均厚度分布表

地下水类型	含水层					
	含水层代号	地层代号	含水层岩性	顶板埋深（m）	底板埋深（m）	层厚（m）
潜水		Q_4	粉土、粉砂、粉质粘土夹粉砂		6～13	8～12
承压水	Ⅰ上	Q_3^2	粉细砂	5～10	30～60	5～20
	Ⅰ下	Q_3^1	粉砂、细砂	40～60		20～60
	Ⅱ	Q_2^1	粉细砂、中砂、中粗砂、及含砾中粗砂	80～160		10～30
	Ⅲ	Q_1^2 ~ Q_1^1	粉细砂、细中砂	150～180		10～30

2、地下水补径排条件

结合地形地貌、岩性、气候等条件，可以获得区域浅层地下水的补径排关系。

（1）补给条件

大气降雨入渗补给。本区雨量充沛，潜水动态与大气降水密切相关，潜水接受雨水、地表水体的补给。并对微承压水有越流补给作用，但潜水更新的速度要远大于微承压水。微承压水同样接受大气降水的补给影响，但不是直接性的被补层位，而是由潜水越流补给微承压水。

农田灌溉对潜水的补给。全区灌溉水的回渗系数为 0.1～0.12，区内水稻的大量种植，回灌水成为全区的潜水重要补给源之一。2011 年由于经济的高速发展，工业化程度不断提高，水稻种植面积已大大减少，补给量有所减少。

地表水体的入渗、侧向补给。河流和湖泊等地表水体往往切割含水层而与潜水连通，分布极为广泛，但由于潜水含水层颗粒较小，渗透系数小，水力坡度极小，潜水与河湖水位基本保持一致，侧向径流补给量极为有限，一般影响范围在数百米之内，以互补、调控潜水水位为主。而在沿江地带，含水层多为粉土、粉砂、粉质粘土夹粉砂薄层，渗透性较好，长江水对浅层地下水的补给也较为明显。

（2）径流条件

由于区内地势平坦，潜水水力坡度极小，含水层渗透性较低，径流条件微弱。由于微地貌的变化，地表水流一般从高处向低洼处径流。而地势较高的地区和地势较低的地区的地下水位埋深相差不大，因此潜水水力坡度较小，河流湖泊对潜水的侧向补给作用往往局限于河流湖泊附近。

（3）排泄条件

潜水埋藏浅，水力坡度小，蒸发消耗、人工开采、向微承压含水层越流是潜水的主要排泄方式。在水网密度很高的地区，潜水水位较高，蒸发量相对较大。在雨季，地下水排泄途径短，过水断面较大，向地表水体的排泄成为潜水的主要排泄方式，微承压水的主要排泄方式是人为开采。

3、地下水水位动态变化规律

（1）潜水

潜水含水层岩性主要由粉质粘土组成，富水性比较差，水位埋深一般在 1～3m，年变幅 0.3～1.5m。受区域微地貌及河、湖、塘等地表水体的控制，同时受气候的影响，随季节性变化，雨季地下水位埋深浅，旱季埋深大。

（2）微承压

微承压含水层岩性主要由 1～2 层的粉细砂组成，富水性较好，水位埋深一般为 10～15m，年变幅 1.0～2.5m，多年地下水位埋深变化见图 5.1.6-6。从图中可以看出，地下水位埋深总体趋势在上升，累计上升了约 8m。

图 5.1.6-6　研究区微承压年均地下水位埋深

4、地下水资源开发利用现状

常熟市浅层地下水含水层广泛分布，其较易得到大气降水的入渗补给，资源量较丰富，据以往水质资料反映，水质较好，基本能够满足乡镇企业及居民的生活用水需求，开发利用前景较好。但一直以来，由于研究程度低、开采工艺落后和环境效应分析不足等原因，浅层地下水并未得到充分的开发利用。

目前，区域上潜水与微承压水基本维持天然状态下的特征，水位埋深1～2m，局部地区微承压水位略低于潜水位 1m 左右。

5.2 环境质量现状评价

5.2.1 环境空气质量现状及评价

5.2.1.1 项目所在区域达标判断

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

根据《2024 年度常熟市生态环境状况公报》，常熟市环境空气质量中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、臭氧和一氧化碳指标达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（2018 年修改单）中二级标准，细颗粒物未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（2018 年修改单）中二级标准。

表 5.2.1-1 区域空气质量现状评价

年份		2024 年			
项目		浓度	年评价	超标倍数（倍）	日达标率（%）
SO_2（μg/m³）	年均值	6	达标	/	100
	M98	10		/	
NO_2（μg/m³）	年均值	24	达标	/	99.4
	M98	62		/	
PM_{10}（μg/m³）	年均值	45	达标	/	99.1
	M95	112		/	
$PM_{2.5}$（μg/m³）	年均值	28	超标	/	95.9
	M95	82		0.093	
CO（mg/m³）	M95	1.0	达标	/	100
O_3-8h（μg/m³）	M90	158	达标	/	94

2024 年常熟市城区环境空气质量中各监测指标日达标率在90.7%~100%之间，其中臭氧日达标率最低。二氧化氮、臭氧、可吸入颗粒物日达标率较上年分别上升了 0.2、5.2、0.7 个百分点；细颗粒物日达标率较上年降低了 1.7 个百分点；二氧化硫、一氧化碳日达标率同比持平，均为 100%。各监测指标中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、臭氧、一

氧化碳的年评价指标均达到国家二级标准，细颗粒物年评价指标未达到国家二级标准。二氧化硫年平均浓度为 6 微克/立方米，与上年相比下降了 33.3%，24 小时平均第 98 百分位数浓度为 10 微克/立方米，较上年下降了 16.7%；二氧化氮年平均浓度为 24 微克/立方米，较上年下降了 17.2%，24 小时平均第 98 百分位数浓度为 62 微克/立方米，较上年下降了 11.4%；可吸入颗粒物浓度年平均浓度为 45 微克/立方米，较上年下降了 6.3%，24 小时平均第 95 百分位数浓度为 112 微克/立方米，较上年上升了 3.7%；细颗粒物年平均浓度为 28 微克/立方米，同比持平，24 小时平均第 95 百分位数浓度为 82 微克/立方米，较上年上升了 17.1%；一氧化碳 24 小时平均第 95 百分位数浓度为 1.0 毫克/立方米，较上年下降了 9.1%；臭氧日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数浓度为 158 微克/立方米，较上年下降了 8.1%。

城区环境空气质量综合指数为 3.96，与上年相比下降 0.08，环境空气质量有所好转。细颗粒物的单项质量指数分担率最高，是主要污染物；与上年相比，二氧化硫指数降幅最大，达 33.3%；细颗粒物指数升幅最大，达 17.2%。城区三个省控站点中，海虞站的环境空气质量综合指数最高，为 4.20；兴福站的环境空气质量综合指数最低，为 3.83。

2024 年常熟市城区环境空气质量状况以良为主，优良天数共 310 天，环境空气达标率为 84.7%，与上年相比上升了 4.7 个百分点。未达标天数中，轻度污染 48 天，占比 13.1%；中度污染 7 天，占比 1.9%；重度污染 1 天，占比 0.3%。城区环境空气质量呈季节性变化，4 月至 10 月，臭氧浓度高于其他月份；其他污染物浓度冬季较高，其他季节相对较低。单月累计优良率在 1 月最低，2 月至 4 月较高，5 月份开始呈波动下降趋势，6 月、8 月到达全年低谷，随后又呈上升趋势，11 月再次到达 100.0%。

综上，2024 年常熟市城区环境空气质量中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、臭氧、一氧化碳五项监测项目年度评价指标达到国家二级标准，细颗粒物年度评价指标未达到国家二级标准，因此判定项目所在地为不达标区。

根据苏州市人民政府于 2024 年 8 月 12 日发布的《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》：优化产业结构，促进产业绿色低碳升级；优化能源结构，加快能源清洁低碳高效发展；优化交通结构，大力发展绿色运输体系；强化面源污染治理，提升精细化管理水平；强化多污染物减排，切实降低排放强度；加强机制建设，完善大气环境管理体系；加强能力建设，严格执法监督；健全标准规范体系，完善环境经济政策；落实各方责任，开展全民行动。通过以上措施，可进一步提升区域大气环境质量。

根据常熟市人民政府于 2024 年 09 月 02 日发布的《常熟市空气质量持续改善行动计划实施方案》，常熟地区将优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，提高低（无）VOCs 含量产品比重。加大工业涂装、包装印刷和电子行业清洁原料替代力度。全面推进汽车整车制造底漆、中涂、色漆使用低 VOCs 含量涂料；在木质家具、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造等工业涂装、包装印刷和电子等行业工艺环节中，大力推广使用低 VOCs 含量涂料。鼓励和推进汽车 4S 店、大型汽修厂全水性涂料替代。强化 VOCs 全流程、全环节综合治理。开展重点 VOCs 排放企业综合治理评估；全面淘汰单一低温等离子、光氧化、光催化、非水溶性 VOCs 废气采用的单一水喷淋吸收及上述技术的组合工艺。持续推进“常昆相”臭氧污染联防共治工作。根据上级统一部署，做好区域大气污染联防联控工作。持续开展 PM2.5 和臭氧协同控制科技攻关。强化支撑团队问题排查、巡检与综合分析能力。结合臭氧污染形势及省、市调度部署，合理制定走航计划，加强重点区域重点时段走航监测，污染期间加密走航频次。VOCs 是臭氧产生的重要前体物，臭氧是 VOCs 在光化学反应后的产物，二者协同治理，需要通过管控 VOCs 排放、减少臭氧产生的条件以及分解已经产生的臭氧等手段来实现。通过以上措施，可进一步提升区域大气环境质量。

5.2.1.2 其他污染物环境质量现状评价

⑴监测布点及监测因子

综合考虑本地区风频特征、重点保护目标位置、本地区近年来开展的环境监测工作以及本项目废气污染物产生的种类和特征，在评价范围内设置了项目所在地（海安路湛新树脂西侧空地）G1、项目下风向东风村 G2、共 2 个环境空气监测点位，具体测点距离、方位见表 5.2.1-2 和图 2.6.2-1。

表 5.2.1-2　大气环境现状监测点位

编号	监测点位名称	相对方位	距离（km）	监测因子
G1				
G2				

⑵监测时间和频次

⑶监测数据的代表性和有效性

⑷采样和分析方法

按照国家环保部颁发的《环境空气质量标准》（GB3095-2012）和《环境监测技术规范》（大气部分）及有关规定和要求执行。

⑸监测结果

监测期间同步气象资料见表 5.2.1-3、表 5.2.1-4。

环境空气质量现状监测结果统计见表 5.2.1-5。

表 5.2.1-5 评价区域其他污染物环境质量现状监测结果

⑸评价方法

采用标准指数法对各单项评价因子进行评价。单项环境环境质量指数的计算方法如下：

$I_{ij}=C_{ij}/C_{sj}$

式中：I_{ij}：第 i 种污染物在第 j 点的标准指数；

C_{ij}：第 i 种污染物在第 j 点的监测值，mg/m^3；

C_{sj}：第 i 种污染物的评价标准，mg/m^3；

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

⑹现状监测结果与评价

根据监测数据，评价区大气测点监测因子均符合相应评价标准要求。

5.2.2 地表水环境质量现状监测与评价

水质监测断面和监测项目具体详见表 5.2.2-1 和测点位置见图5.1.5。

表 5.2.2-1　水质监测断面和监测项目

河流名称	断面序号	监测断面	监测时间及频次

（2）监测因子

监测因子为：

（3）水质监测时间、频次

（4）监测分析方法

地表水环境质量现状监测按照《环境监测技术规范》和《水和废水监测分析方法》（第四版）的要求进行。

（5）监测数据的代表性和有效性

（6）评价标准

执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准，执行具体标准值见表 2.4.1-2。

（7）评价方法

采用单项水质参数评价模式，在各项水质参数评价中，对某一水质参数的现状浓度采用多次监测的平均浓度值。单因子污染指数计算公式为：

$S_{ij}=C_{ij}/C_{sj}$

式中 S_{ij}：第 i 种污染物在第 j 点的标准指数；

C_{ij}：第 i 种污染物在第 j 点的监测平均浓度值，mg/L；

CS_j：第 i 种污染物的地表水水质标准值，mg/L；

其中溶解氧为：

$$S_{DO,j}=DO_s/DO_j \qquad DO_j \leqslant DO_f$$

$$S_{DO,j}=\frac{|DO_f-DO_j|}{DO_f-DO_s} \qquad DO_j > DO_f$$

$$DO_f=\frac{468}{31.6+T}$$

pH 为：

$$S_{pH,j}=\frac{7.0-pH_j}{7.0-pH_{Sd}} \qquad pH_j \leqslant 7.0$$

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

式中：SpH_j：为水质参数 pH 在 j 点的标准指数；

pH_j：为 j 点的 pH 值；

pH_{su}：为地表水水质标准中规定的 pH 值上限；

pH_{sd}：为地表水水质标准中规定的 pH 值下限；

SDO_j：为水质参数 DO 在 j 点的标准指数；

DO_f：为该水温的饱和溶解氧值，mg/L；

DO_j：为实测溶解氧值，mg/L；

DO_s：为溶解氧的标准值，mg/L；

Tj：为在 j 点水温，t℃。

（8）评价结果

采用单因子指数法对地表水环境质量现状进行评价，其最大值、最小值、平均值、污染指数、超标率见表 5.2.2-2。

表 5.2.2-2 地表水环境质量监测数据表（单位：mg/L，pH 无量纲）

续表 5.2.2-2

5.2.3 声环境质量现状监测与评价

⑴监测点位及监测项目

按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的有关规定，结合本项目所在区域的声环境特征，共布设监测点 4 个，各监测点具体位置见图 2.6.2-2。监测项目为等效连续 A 声级。

⑵监测时间及频次

苏州市建科检测技术有限公司于 2025 年 11 月 27 日-28 日，在多恩公司现有已建项目正常生产的工况下，对公司厂界环境噪声进行了监测。噪声监测连续 2 天，每天昼间和夜间各进行一次，昼、夜划分按当地政府部门规定：白天 6:00-22:00，夜间 22:00-6:00。

监测期间天气：2025 年 11 月 27 日，昼间：晴，风速 2.0-2.1m/s，夜间：多云，风速 2.1m/s；11 月 28 日，昼间：晴，风速 2.0-2.1m/s，夜间：多云，风速 2.0-2.1m/s。

监测期间企业正常负荷生产，周边企业正常运行。本项目声环境影响工作等级为三级，周边无环境敏感目标，现状监测点位布于厂界，满足导则要求。

⑶评价标准与方法

评价标准详表 2.4.1-3，采用与评价标准对比的方法进行评价。

⑷现状监测结果与评价

声环境质量现状监测结果统计详见表 5.2.3。

表 5.2.3　声环境质量监测结果

由表 5.2.3 可以看出：本项目所在地各厂界昼、夜噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求。

5.2.4 地下水环境质量现状监测及评价

1、地下水环境质量现状监测与评价

⑴监测布点

苏州汉宣检测科技有限公司于 2025 年 7 月 25 日对项目所在地及周边区域地下水进行了采样、监测，共布置 10 个监测点。监测井点的层位以潜水层为主，取样点深度在水位以下 1.0m 之内。

地下水监测点位和监测因子详见表 5.2.4-1。

表 5.2.4-1 地下水环境现状监测点位

编号	监测点位名称		监测因子

(2)监测因子

①基础因子：Na^{+}+K^{+}、Mg^{2+}、Ca^{2+}、Cl^{-}、SO_4^{2-}、HCO_3^{-}、CO_3^{2-}。

②常规因子：色、嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、pH 值、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、钠、总大肠菌群、菌落总数、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、碘化物、汞、砷、硒、镉、六价铬、铅、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、总α放射性、总β放射性、苯乙烯。

③地下水水位

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610－2016），需检测地下水环境中K^{+}+Na^{+}、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^{-}、Cl^{-}、SO_4^{2-}基础因子的浓度

以及常规因子和特征因子，本项目监测因子中包含了基础因子、常规因子、特征因子和地下水水位等，符合导则要求。

(3)监测时间及频率：2025 年 7 月 25 日采样，各因子监测一次。

(4)监测结果：地下水水位监测结果见表 5.2.4-2，地下水水质监测结果见表 5.2.4-3。

表 5.2.4-2　地下水水位监测结果

表 5.2.4-3　地下水水质监测结果

江苏中瑞咨询有限公司

2、包气带现状监测与评价

⑴监测布点

在项目厂区可能造成地下水污染的主要装置或设施附近，布设 2 个包气带污染现状监测点位（B1 废水处理区域，B2 危废仓库区域），采样深度：0-20cm、20-40cm。进行浸溶试验，测试分析浸溶液成分。

包气带监测点位见图 5.2.5。

⑵监测因子

pH 值、高锰酸盐指数、挥发性有机物（氯乙烯、1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、反-1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烷、顺-1,2-二氯乙烯、氯仿、1,1,1-三氯乙烷、四氯化碳、1,2-二氯乙烷、苯、三氯乙烯、1,2-二氯丙烷、甲苯、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、氯苯、1,1,1,2-四氯乙烷、乙苯、间，对二甲苯、邻二甲苯、苯乙烯、1,1,2,2-四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯）。

⑶监测时间及频次

2025 年 7 月 25 日采样，监测 1 次。

包气带污染物调查结果见表 5.2.4-4。

表 5.2.4-4　包气带污染物调查结果

由上表可知，项目所在地包气带环境较好，各污染物指标较低。

5.2.5 土壤环境质量现状监测及评价

（1）监测布点

苏州汉宣检测科技有限公司于 2025 年 7 月 25 日对项目所在地及周边区域土壤进行了采样、监测。

在占地范围内布设 6 个柱状样点（T1-T6，采样深度为 6m，每个点位采集 5 个），2 个表层样点（T7-T8，采样深度为 0.2m，每个点位采集 1 个），在占地范围外布 4 个表层样点（T9-T12，采样深度为 0.2m，每个点位采集 1 个）。

土壤监测点位见表 5.2.5-1 及图 5.2.5。

表 5.2.5-1 土壤监测采样点布置情况

（2）监测项目

监测重金属（六价铬、汞、铅、铜、镉、镍、砷）、挥发性有机物 VOCs（四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯）、半挥发性有机物（硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并(a)蒽、苯并（a）芘、苯并（b）荧蒽、苯并（k）荧蒽、䓛、二苯并（a,h）蒽、茚并（1,2,3-cd）芘、萘）、石油烃类。

（3）监测时间、频次

苏州汉宣检测科技有限公司于 2025 年 7 月 25 日进行现场采样。

（4）监测结果

土壤现状监测结果见表 5.2.5-2。

表 5.2.5-2 土壤现状监测结果（单位：m/kg）

江苏中瑞咨询有限公司

。

多恩公司现有厂区代表性点位土壤理化性质特征见表 5.2.5-3。

表 5.2.5-3 多恩公司现有厂区代表性点位土壤理化性质特征表

5.2.6 场地调查报告结论

根据《多恩生物科技有限公司地块土壤污染现状调查报告》，结论如下：

土壤结果分析：土壤检测结果中各因子均低于《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的“第二类用地筛选值”的要求。

地下水结果分析：现状调查所采样点位的地下水监测因子均可达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV 类及以上标准要求。

5.3 区域污染源现状调查及评价

5.3.1 大气污染源现状调查及评价

5.3.1.1 大气污染源现状调查

本项目大气评价为一级，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中 7.1.1 中的规定：“调查本项目不同排放方案有组织及无组织排放源，对于改建、扩建项目还应调查本项目现有污染源，本项目污染源调查包括正常排放和非正常排放，其中非正常排放调查内容包括非正常工况、频次、持续时间和排放量；调查本项目所有拟被替代的污染源（如有），包括被替代污染源名称、位置，及排放污染物排放量、拟被替代时间等；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技改项目等污染源；对于编制报告书的工业项目，分析调查受本项目物料及产品运输影响新增的交通运输移动源，包括运输方式、新增交通流量、排放污染物及排放量。”

（1）本项目有组织及无组织排放源

本项目废气污染物排放情况详见 4.8.1 章节。

（2）现有项目污染源

本项目，在原有厂区内实施，不新增占地。现有项目废气污染源数据均来源于现有项目环评、验收、排污许可及自行监测情况，详见 3.8 章节。

（3）评价范围内在建项目、已批复环境影响评价文件的项目污染源

根据《江苏常熟新材料产业园化工集中区发展规划（2013-2030）环境影响跟踪评价报告书》，目前本项目评价范围内在建项目、已批复环境影响评价文件的项目大气污染物排放情况见表 5.3.1-1。

（4）本项目物料及产品运输新增交通运输移动源

项目所需储罐储存原料由资质运输槽车运输；其余袋装、桶装原料由有资质运输货车运输；产品由运输货车运输。项目周边主要为园区道路，出园区外原料运输主要道路为国道 204 等，受项目原料运输影响，该主干路交通量及污染物排放情况见表 5.3.1-2。

表 5.3.1-1 评价区域内主要企业大气污染源排放状况一览表（单位：t/a）

序号	企业名称	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	氯化氢	氟化物	氨	硫化氢	甲苯	甲醇	丙酮	苯乙烯	VOCs	其他含氟化合物（以氟离子计）
1	大金氟化工（中国）有限公司	9.85	5.14	12.71	1.90	0.42	0.95	2.05E+00					109.25	8.49
2	大金新材料（常熟）有限公司	2.10	2.28	6.98	0.55		0.39	1.81E-02		0.22			9.26	0.40
3	常熟市鸿盛精细化工有限公司	0.00												
4	常熟三爱富振氟新材料有限公司	0.08			1.08				0.15			0.04	55.70	12.45
5	吴羽（常熟）氟材料有限公司	0.25			0.01								0.01	0.17
6	常熟耐素生物材料科技有限公司	0.49	1.13	11.14			0.32						4.82	
7	常熟进尚化学有限公司	0.05							0.14				0.91	
8	常熟一统聚氨酯制品有限公司	0.00							2.03			0.16	14.33	
9	苏州祺添新材料有限公司	0.00								0.86	0.01		5.94	0.08
10	常熟市新华化工有限公司	0.08	2.60	2.14	0.77	1.41							3.64	
11	常熟新特化工有限公司	0.46	0.01	2.21	0.12				0.08				0.04	
12	江苏新泰材料科技有限公司	0.05			1.87	1.81								
13	江苏华大新材料有限公司	1.00	2.21	9.52						0.01	0.59		2.75	
14	常熟天意达高分子材料有限公司	0.00										0.10	0.83	
15	常熟市江南粘合剂有限公司	0.00							0.03				3.32	
16	常熟世名化工科技有限公司	0.17											0.56	
17	常熟威怡科技有限公司	11.24											86.16	
18	阿科玛（常熟）氟化工有限公司	38.10	1.69	7.92	3.03	0.71			0.001		0.00	1.60E-03	2.14	0.16
19	阿科玛（常熟）化学有限公司	1.35			0.17					0.03			3.90	
20	常熟海科化学有限公司	0.00		0.96	0.03									
21	阿科玛（常熟）高分子材料有限公司	3.90	1.19	3.05			0.37						4.19	
22	常熟高泰助剂有限公司	0.00	0.02	1.04								7.60E-04	4.89	
23	阿科玛大金先端氟化工（常熟）有限公司	0.10	0.05		0.05								0.54	
24	常熟市优德爱涂料有限公司	0.86					0.00					0.04	0.67	
25	度恩光学（常熟）有限公司	0.08			0.00					0.02			0.03	
26	苏州诺科新材料科技有限公司	0.25	0.24	0.90					0.20				0.07	
27	苏州瀚海新材料有限公司	0.11	0.00	0.84						0.03			0.35	
28	江苏沃德化工有限公司	0.01	0.05	0.28					0.45				0.65	
29	苏州富士莱医药股份有限公司	1.08	6.40	1.15	0.18		0.52	9.72E-02					10.83	

序号	企业名称	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	氯化氢	氟化物	氨	硫化氢	甲苯	甲醇	丙酮	苯乙烯	VOCs	其他含氟化合物（以氟离子计）
30	常熟市滨江化工有限公司	0.35		0.00	0.06			4.00E-02					0.69	
31	江苏绿安擎峰新材料有限公司	1.56	0.08	8.24								0.38	0.90	
32	苏州华道生物药业股份有限公司	0.18	0.00	0.71	0.43					0.33				
33	湛新树脂（常熟）有限公司	0.00					0.33		0.10			0.09	0.22	
34	江苏达诺尔科技股份有限公司	0.00		0.60	0.33		0.40			0.86			2.16	0.38
35	多恩生物科技有限公司	0.01			0.00								0.11	0.02
36	常熟市承禹环境科技有限公司	4.23	0.18	1.76	1.10			1.70E-01						0.25
37	常熟三爱富中昊化工新材料有限公司	3.30	3.01	18.89	0.66	0.78								1.43
38	科慕三爱富氟化物（常熟）有限公司	0.00				0.54								
39	科慕（常熟）氟化物科技有限公司	0.01				0.01	11.74						27.95	
40	常熟三爱富氟化工有限责任公司	28.63	0.03	10.86	5.68								31.34	21.77
41	常熟欣福化工有限公司	0.00	40.08											
42	常熟三爱富氟源新材料有限公司	0.00				0.33								0.20
43	世索科特种聚合物(常熟)有限公司	9.58	0.80	6.63	0.18	0.41							8.87	
44	卡罗比亚（中国）高新材料有限公司	0.22	0.05	0.25										
45	苏州和创化学有限公司	0.00								1.83			4.37	
46	常熟华虞环境科技有限公司	8.47	4.16	9.73	0.80									0.06
47	江苏华益科技有限公司	0.04	0.46		0.25		13.48						47.24	
48	常熟市凯润新材料科技有限公司	0.34											1.46	
49	常熟中法工业水处理有限公司	0.00					0.72	6.36E-02						
50	常熟中法工业水处理有限公司	0.00					0.20	6.40E-02						
51	常熟金陵海虞热电有限公司	25.19	41.87	86.83										
52	常熟市金玉花卉泡沫有限公司	0.00											0.18	
53	常熟市爱德盛化工原料贸易有限公司	0.00		0.02	0.00									
54	华美工程塑料（常熟）有限公司	1.08			0.06									
55	鸿池亚细亚物流（江苏）有限公司	0.00												
56	常熟金星佳业化工产品有限公司	0.00				1.16								
57	常熟东南塑料有限公司	4.55					0.03	4.80E-03				0.01	4.75	
58	江苏强盛功能化学股份有限公司	0.00			0.69		0.04	8.80E-03					2.45	
59	旭化成塑料（常熟）有限公司	10.23	0.01	0.08			1.83					0.08	3.68	
60	立邦涂料（江苏）有限公司	0.18							1.83				12.59	
61	常熟市福新环境工程有限公司	0.02	0.04	0.15			0.16	8.60E-02					2.65	
62	常熟市福新包装容器有限公司	0.18	0.18	0.36									0.80	
63	苏州诺倍金环保科技有限公司	0.60	3.41	7.20	2.70		0.46	8.94E-02					0.82	0.11

序号	企业名称	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	氯化氢	氟化物	氨	硫化氢	甲苯	甲醇	丙酮	苯乙烯	VOCs	其他含氟化合物（以氟离子计）
64	苏州思萃同位素技术研究所有限公司	0.00											0.03	
65	科创新材料（苏州）有限公司	4.35					1.52	7.22E-02					1.58	
66	宝丽菲姆（中国）新材料有限公司	2.32	4.15	9.67									14.55	
67	苏州第四制药厂有限公司	0.00											0.34	
68	常熟恩赛生物科技有限公司	0.00			0.06								3.59	
69	常熟纳微生物科技有限公司	0.23		0.01	0.01				0.03	0.06	3.07	0.22	11.04	
70	常熟药明康德新药开发有限公司	2.59	0.76	31.19	4.97		1.11	5.80E-02	0.04	0.93	0.07		4.25	0.43
71	常熟泓德生物科技有限公司	0.11			0.05				0.13	0.19	0.01		3.08	
72	常熟盈赛生物科技有限公司	0.00					0.07	9.40E-04					0.30	
73	苏州英芮诚生化科技有限公司	0.00											0.06	
74	江苏七洲绿色科技研究院有限公司	0.00			0.00								0.26	
75	江苏丽源医药有限公司	0.00			0.02		3.00E-03						0.33	
76	常熟市春润聚氨酯制品有限公司													
77	阿科玛（中国）投资有限公司常熟分公司													
78	江苏华景分子影像与药物研究院有限公司													

5.3.1.2 大气污染源现状评价

采用等标污染负荷进行评价。

废气中某污染物的等标污染负荷 Pi

$$Pi=\frac{Qi}{C0i}\times 10^{-9}$$

式中：Qi—废气中某污染物的绝对排放量（t/a）；

C0i—某污染物的评价标准（mg/Nm^3）。

大气污染源评价结果见表 5.3.1-3。

表 5.3.1-3 所在区域废气污染物等标污染负荷情况表

序号	企业名称	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	氯化氢	氟化物	氨	硫化氢	甲苯	甲醇	丙酮	苯乙烯	VOCs	Pn	Ki（%）
1	大金氟化工（中国）有限公司	65.67	34.27	158.86	12.67	181.03	14.25	615.00	0.00	0.00	0.00	0.00	182.09	1263.84	11.20
2	大金新材料（常熟）有限公司	14.00	15.21	87.25	3.68	0.00	5.87	5.43	0.00	0.22	0.00	0.00	15.44	147.09	1.30
3	常熟市鸿盛精细化工有限公司	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	常熟三爱富振氟新材料有限公司	0.53	0.00	0.00	7.19	0.00	0.00	0.00	2.25	0.00	0.00	10.80	92.83	113.60	1.01
5	吴羽（常熟）氟材料有限公司	1.68	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	1.74	0.02
6	常熟耐素生物材料科技有限公司	3.29	7.52	139.20	0.00	0.00	4.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.04	162.85	1.44
7	常熟进尚化学有限公司	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.06	0.00	0.00	0.00	1.52	3.92	0.03
8	常熟一统聚氨酯制品有限公司	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.44	0.00	0.00	46.80	23.88	101.12	0.90
9	苏州祺添新材料有限公司	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.86	0.04	0.00	9.90	10.80	0.10
10	常熟市新华化工有限公司	0.53	17.31	26.74	5.14	604.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.07	660.51	5.85
11	常熟新特化工有限公司	3.07	0.07	27.64	0.81	0.00	0.00	0.00	1.19	0.00	0.00	0.00	0.07	32.84	0.29
12	江苏新泰材料科技有限公司	0.33	0.00	0.00	12.50	777.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	789.83	7.00
13	江苏华大新材料有限公司	6.67	14.73	119.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	2.20	0.00	4.58	147.19	1.30
14	常熟天意达高分子材料有限公司	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	29.34	1.38	30.72	0.27
15	常熟市江南粘合剂有限公司	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.45	0.00	0.00	0.00	5.53	5.98	0.05
16	常熟世名化工科技有限公司	1.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.93	2.07	0.02
17	常熟威怡科技有限公司	74.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	143.60	218.53	1.94
18	阿科玛（常熟）氟化工有限公司	254.00	11.27	99.06	20.20	305.57	0.00	0.00	0.02	0.00	0.01	0.48	3.56	694.17	6.15
19	阿科玛（常熟）化学有限公司	9.00	0.00	0.00	1.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	6.50	16.63	0.15
20	常熟海科化学有限公司	0.00	0.00	11.98	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12.16	0.11
21	阿科玛（常熟）高分子材料有限公司	25.99	7.93	38.08	0.00	0.00	5.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.99	84.59	0.75
22	常熟高泰助剂有限公司	0.00	0.13	13.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	8.15	21.56	0.19
23	阿科玛大金先端氟化工（常熟）有限公司	0.67	0.35	0.00	0.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.90	2.26	0.02
24	常熟市优德爱涂料有限公司	5.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	10.80	1.12	17.71	0.16
25	度恩光学（常熟）有限公司	0.53	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.05	0.61	0.01

26	苏州诺科新材料科技有限公司	1.67	1.60	11.25	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.12	17.64	0.16
27	苏州瀚海新材料有限公司	0.73	0.03	10.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	0.58	11.87	0.11
28	江苏沃德化工有限公司	0.07	0.34	3.44	0.00	0.00	0.00	0.00	6.75	0.00	0.00	0.00	1.08	11.67	0.10
29	苏州富士莱医药股份有限公司	7.21	42.69	14.31	1.22	0.00	7.74	29.16	0.00	0.00	0.00	0.00	18.06	120.39	1.07
30	常熟市滨江化工有限公司	2.33	0.00	0.01	0.41	0.00	0.00	12.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.15	15.90	0.14
31	江苏绿安擎峰新材料有限公司	10.40	0.55	103.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	113.40	1.50	228.91	2.03
32	苏州华道生物药业股份有限公司	1.20	0.02	8.91	2.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33	0.00	0.00	0.00	13.31	0.12
33	湛新树脂（常熟）有限公司	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.95	0.00	1.46	0.00	0.00	27.30	0.37	34.07	0.30
34	江苏达诺尔科技股份有限公司	0.00	0.00	7.50	2.20	0.00	6.00	0.00	0.00	0.86	0.00	0.00	3.60	20.16	0.18
35	多恩生物科技有限公司	0.07	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18	0.28	0.00
36	常熟市承禹环境科技有限公司	28.20	1.20	22.00	7.35	0.00	0.00	51.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	109.75	0.97
37	常熟三爱富中昊化工新材料有限公司	22.00	20.07	236.13	4.42	332.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	614.76	5.45
38	科慕三爱富氟化物（常熟）有限公司	0.00	0.00	0.00	0.00	231.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	231.43	2.05
39	科慕（常熟）氟化物科技有限公司	0.09	0.00	0.00	0.00	3.43	176.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	46.58	226.26	2.00
40	常熟三爱富氟化工有限责任公司	190.87	0.20	135.75	37.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	52.23	416.90	3.69
41	常熟欣福化工有限公司	0.00	267.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	267.20	2.37
42	常熟三爱富氟源新材料有限公司	0.00	0.00	0.00	0.00	142.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	142.29	1.26
43	世索科特种聚合物(常熟)有限公司	63.87	5.33	82.90	1.18	174.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14.78	342.92	3.04
44	卡罗比亚（中国）高新材料有限公司	1.46	0.36	3.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.97	0.04
45	苏州和创化学有限公司	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.83	0.00	0.00	7.28	9.11	0.08
46	常熟华虞环境科技有限公司	56.47	27.73	121.61	5.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	211.12	1.87
47	江苏华益科技有限公司	0.27	3.05	0.00	1.68	0.00	202.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	78.73	285.87	2.53
48	常熟市凯润新材料科技有限公司	2.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.44	4.69	0.04
49	常熟中法工业水处理有限公司	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.83	19.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	29.91	0.26
50	常熟中法工业水处理有限公司	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.02	19.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	22.22	0.20
51	常熟金陵海虞热电有限公司	167.93	279.13	1085.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1532.44	13.58

52	常熟市金玉花卉泡沫有限公司	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	0.30	0.00
53	常熟市爱德盛化工原料贸易有限公司	0.00	0.00	0.28	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00
54	华美工程塑料（常熟）有限公司	7.20	0.00	0.00	0.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.61	0.07
55	鸿池亚细亚物流（江苏）有限公司	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
56	常熟金星佳业化工产品有限公司	0.00	0.00	0.00	0.00	497.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	497.14	4.40
57	常熟东南塑料有限公司	30.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.48	1.44	0.00	0.00	0.00	4.05	7.92	44.19	0.39
58	江苏强盛功能化学股份有限公司	0.00	0.00	0.00	4.63	0.00	0.66	2.64	0.00	0.00	0.00	0.00	4.08	12.01	0.11
59	旭化成塑料（常熟）有限公司	68.20	0.04	1.01	0.00	0.00	27.45	0.00	0.00	0.00	0.00	23.40	6.13	126.23	1.12
60	立邦涂料（江苏）有限公司	1.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	27.45	0.00	0.00	0.00	20.98	49.63	0.44
61	常熟市福新环境工程有限公司	0.13	0.27	1.83	0.00	0.00	2.45	25.80	0.00	0.00	0.00	0.00	4.41	34.88	0.31
62	常熟市福新包装容器有限公司	1.20	1.20	4.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.33	8.23	0.07
63	苏州诺倍金环保科技有限公司	4.00	22.75	90.00	18.03	0.00	6.97	26.82	0.00	0.00	0.00	0.00	1.36	169.93	1.51
64	苏州思萃同位素技术研究所有限公司	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.05	0.00
65	科创新材料（苏州）有限公司	29.00	0.00	0.00	0.00	0.00	22.80	21.66	0.00	0.00	0.00	0.00	2.64	76.10	0.67
66	宝丽菲姆（中国）新材料有限公司	15.44	27.64	120.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	24.25	188.18	1.67
67	苏州第四制药厂有限公司	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.57	0.57	0.01
68	常熟恩赛生物科技有限公司	0.00	0.00	0.00	0.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.98	6.37	0.06
69	常熟纳微生物科技有限公司	1.50	0.00	0.13	0.07	0.00	0.00	0.00	0.39	0.06	11.49	66.51	18.40	98.56	0.87
70	常熟药明康德新药开发有限公司	17.27	5.05	389.85	33.17	0.00	16.65	17.40	0.54	0.93	0.28	0.00	7.08	488.22	4.33
71	常熟泓德生物科技有限公司	0.73	0.00	0.00	0.34	0.00	0.00	0.00	1.94	0.19	0.05	0.00	5.14	8.40	0.07
72	常熟盈赛生物科技有限公司	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.99	0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	1.76	0.02
73	苏州英芮诚生化科技有限公司	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.10	0.00
74	江苏七洲绿色科技研究院有限公司	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.43	0.47	0.00
75	江苏丽源医药有限公司	0.00	0.00	0.00	0.11	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.54	0.70	0.01
76	常熟市春润聚氨酯制品有限公司	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
77	阿科玛（中国）投资有限公司	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

	常熟分公司														
78	江苏华景分子影像与药物研究院有限公司	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

由上表可知，在污染源分布上，主要废气污染源为海虞热电、大金氟化工、新泰材料、阿科玛氟化工、新化化工，等标负荷占比分别为 13.58%、11.20%、7.00%、6.15%和 5.85%。在污染物类型上，主要废气污染物为氟化物、氮氧化物、颗粒物、VOCs、和硫化氢，等标负荷占比分别为 28.79%、28.13%、10.64%、7.65%和 7.50%。其中氮氧化物排放量较大的企业为常熟金陵海虞热电有限公司和常熟药明康德新药开发有限公司，分别占园区总排放量的 34.18%和 12.28%；氟化物排放量较大的企业分别为江苏新泰材料科技有限公司、常熟市新华化工有限公司，分别占园区总排放量的 23.91%、18.61%；颗粒物排放量较大的企业分别为阿科玛（常熟）氟化工有限公司、常熟三爱富氟化工有限责任公司、常熟金陵海虞热电有限公司，分别占园区总排放量的 21.14%、15.89%和 13.98%；VOCs 排放量最大的企业为大金氟化工（中国）有限公司、多恩生物科技有限公司，分别占园区总排放量的 21.07%和 16.62%；硫化氢排放量较大的企业分别为大金氟化工（中国）有限公司，占园区总排放量的 72.62%。

5.3.2 水污染源现状调查及评价

5.3.2.1 水污染源现状调查

根据《江苏常熟新材料产业园化工集中区发展规划（2013-2030）环境影响跟踪评价报告书》，相关项目环评报告书及其建设进度的核实等调查，入园企业水污染物排放情况见表 5.3.2-1。

表 5.3.2-1 评价区域内主要企业废水污染源排放状况一览表（单位：t/a）

序号	企业名称	废水量	COD	氨氮	总氮	总磷	氟化物	SS	石油类	挥发酚	盐分	BOD5	AOX	LAS	动植物油
1	大金氟化工（中国）有限公司	918701	97.05	2.84	4.73	0.33	31.87	74.50	2.37					6.81	
2	大金新材料（常熟）有限公司	71152	28.69	0.27	0.45	0.04	0.84	1.08							
3	常熟市鸿盛精细化工有限公司	3725	1.47	0.02	0.04	0.00		0.26							
4	常熟三爱富振氟新材料有限公司	96661	5.80	0.06	0.10	0.01	1.52	1.93	0.04		197.27				
5	吴羽（常熟）氟材料有限公司	465087	167.43	0.15	0.25	0.02	0.56								
6	常熟耐素生物材料科技有限公司	25854	11.76	0.34	0.56	0.05		4.10	0.16	0.03	18.40				1.16
7	常熟进尚化学有限公司	4440	0.58	0.04	0.06	0.00		0.44							
8	常熟一统聚氨酯制品有限公司	14030	5.05	0.24	0.40	0.03		3.70	0.03						0.00
9	苏州祺添新材料有限公司	13820	2.60	0.13	0.22	0.02		1.56							0.05
10	常熟市新华化工有限公司	80449	14.48	0.42	0.70	0.03	0.44	7.24							
11	常熟新特化工有限公司	54473	14.83	0.49	0.82	0.08		11.70							
12	江苏新泰材料科技有限公司	92452	16.83	0.88	1.47	0.13	0.55	9.06							
13	江苏华大新材料有限公司	22093	8.30	0.15	0.25	0.03		3.71							
14	常熟天意达高分子材料有限公司	13360	1.30	0.08	0.13	0.01		0.87	0.01						
15	常熟市江南粘合剂有限公司	2728	1.09	0.07	0.11	0.01		0.55							
16	常熟世名化工科技有限公司	22000	6.77	0.37	0.61	0.06		4.95							
17	常熟威怡科技有限公司	231974	115.97	0.96	1.60	0.16		7.35							
18	阿科玛（常熟）氟化工有限公司	537760	151.05	0.85	1.66	0.09	21.87	92.78				39.16			
19	阿科玛（常熟）化学有限公司	50364	849.54	0.23	0.38	0.02					132.42				
20	常熟海科化学有限公司	40200	0.26	0.01	0.02		1.59	16.09							

序号	企业名称	废水量	COD	氨氮	总氮	总磷	氟化物	SS	石油类	挥发酚	盐分	BOD5	AOX	LAS	动植物油
21	阿科玛（常熟）高分子材料有限公司	44629	146.14	1.20	1.30	0.09		8.89							
22	常熟高泰助剂有限公司	89775	8.01	0.12	0.20	0.02		8.19							
23	阿科玛大金先端氟化工（常熟）有限公司	64990	4.12	0.34	0.56	0.03	0.54	1.42							
24	常熟市优德爱涂料有限公司	6331	1.39	0.19	0.21			0.06							
25	度恩光学（常熟）有限公司	3896	0.79	0.04	0.06	0.01		0.48							
26	苏州诺科新材料科技有限公司	5675	1.94	0.06	0.10	0.01		1.23						0.06	0.02
27	苏州瀚海新材料有限公司	26775	10.71	0.13	0.22	0.02		1.61							0.13
28	江苏沃德化工有限公司	15753	5.29	0.24	0.39	0.06		1.87			4.86				
29	苏州富士莱医药股份有限公司	157059	76.15	0.70	1.17	0.13		32.09	0.03		288.63				0.91
30	常熟市滨江化工有限公司	149560	69.32	0.65	1.08	0.10		17.96			251.57				
31	江苏绿安擎峰新材料有限公司	43951	8.75	0.13	0.22	0.02		5.56							
32	苏州华道生物药业股份有限公司	49690	19.88	0.20	0.33	0.03		1.00			35.00				0.22
33	湛新树脂（常熟）有限公司	38249	10.20	0.12	0.20	0.02		8.68							
34	江苏达诺尔科技股份有限公司	4460	2.15	0.04	0.07	0.01	0.03				0.19				
35	多恩生物科技有限公司	18995	3.76	0.11	0.18	0.03		2.12		0.00				0.04	0.17
36	常熟市承禹环境科技有限公司	3550	0.85	0.09	0.14	0.01		0.89							
37	常熟三爱富中昊化工新材料有限公司	139371	4.35	0.44	1.20	0.03	1.91	1.27			43.29		0.02		
38	科慕三爱富氟化物（常熟）有限公司	5475	0.03	0.00	0.01	0.00		0.02				0.01			
39	科慕（常熟）氟化物科技有限公司	86774	4.92	1.65	1.20	0.34	0.43	3.35							
40	常熟三爱富氟化工有限责任公司	146530	22.42	1.14	1.91	0.03	1.60	12.56			109.92		0.65		
41	常熟欣福化工有限公司	77144	4.02	0.04	0.06	0.00		4.31							
42	常熟三爱富氟源新材料有限公司	283570	17.01	0.12	0.20	0.01	5.12	5.67			265.37				
43	世索科特种聚合物(常熟)有限公司	800780	311.57	0.63	1.05	0.09	8.15								
44	卡罗比亚（中国）高新材料有限公司	9710	3.60	0.08	0.14	0.01		3.08							0.01
45	苏州和创化学有限公司	5128	1.66	0.03	0.05	0.01		1.13							0.01
46	常熟华虞环境科技有限公司	146725	15.86	0.19	0.31	0.03		9.68							
47	江苏华益科技有限公司	329724	139.38	0.69	3.91	1.02		94.94	0.02		1174.13				
48	常熟市凯润新材料科技有限公司	3200	0.56	0.03	0.05	0.01		0.44							

序号	企业名称	废水量	COD	氨氮	总氮	总磷	氟化物	SS	石油类	挥发酚	盐分	BOD5	AOX	LAS	动植物油
51	常熟金陵海虞热电有限公司	34370	2.06	0.03	0.09	0.00		0.69							
52	常熟市金玉花卉泡沫有限公司	416	0.17	0.01	0.01	0.00		0.08							
53	常熟市爱德盛化工原料贸易有限公司	1471	0.28	0.01	0.01	0.00		0.29	0.00						
54	华美工程塑料（常熟）有限公司	1130	0.45	0.02	0.04	0.00		0.32							
55	鸿池亚细亚物流（江苏）有限公司	1320	0.46	0.03	0.06	0.01		0.26							
56	常熟金星佳业化工产品有限公司	476	0.03	0.01	0.01	0.00		0.01	0.00						
57	常熟东南塑料有限公司	82745	41.37	0.67	1.11	0.11		33.10			56.15				0.74
58	江苏强盛功能化学股份有限公司	126738	49.88	1.01	1.68	0.18		11.87			289.69				
59	旭化成塑料（常熟）有限公司	23001	1.10	0.05	0.08			0.72							
60	立邦涂料（江苏）有限公司	6910	2.81	0.08	0.13	0.01		1.52							0.01
61	常熟市福新环境工程有限公司	19510	3.42	0.07	0.12	0.01			0.04						
62	常熟市福新包装容器有限公司	1475		0.03	0.06	0.01									
63	苏州诺倍金环保科技有限公司	1225	0.43	0.04	0.06	0.00					0.20				
64	苏州思萃同位素技术研究所有限公司	2700	1.08	0.04	0.06	0.00		0.96							
65	科创新材料（苏州）有限公司	2880	0.17	0.01	0.02	0.00		0.06							
66	宝丽菲姆（中国）新材料有限公司	30740	13.79	0.46	0.76	0.06		11.50	0.30						
67	苏州第四制药厂有限公司	29170	8.65	0.31	0.52	0.05		5.36							0.27
68	常熟恩赛生物科技有限公司	111032	49.00	0.16	0.27	0.02		6.86							
69	常熟纳微生物科技有限公司	43788	21.89	0.16	0.26	0.02		10.37			28.81				
70	常熟药明康德新药开发有限公司	568323	257.51	9.05	9.24	1.78	10.75	195.01	0.34		1864.83		3.09		
71	常熟泓德生物科技有限公司	11105	4.44	0.22	0.36	0.03		2.22							
72	常熟盈赛生物科技有限公司	5418	2.14	0.05	0.08	0.00		1.16							
73	苏州英芮诚生化科技有限公司	579	0.26	0.02	0.03	0.00		0.20							
74	江苏七洲绿色科技研究院有限公司	1628	0.62	0.04	0.06	0.01		0.39							
75	江苏丽源医药有限公司	1000	0.40	0.25	0.42	0.00		0.25							
76	常熟市春润聚氨酯制品有限公司														
77	阿科玛（中国）投资有限公司常熟分公司														
78	江苏华景分子影像与药物研究院有限公司														

5.3.2.2 水污染源现状评价

废水污染物等标污染负荷 Pi 计算公式为

$$Pi = \frac{Qi}{C0i} \times 10^{-9}$$

式中：Qi—污染物的绝对排放量（t/a）；

C0i—污染物的评价标准（mg/L）。

废水污染源评价结果见表 5.3.2-2。

表 5.3.2-2 所在区域废水污染物等标污染负荷情况表

序号	企业名称	废水量	COD	氨氮	总氮	总磷	氟化物	SS	石油类	挥发酚	盐分	Pn	Ki（%）
1	大金氟化工（中国）有限公司	918701	1.78E-01	8.69E-02	8.69E-02	7.65E-02	1.46E+00	1.71E-01	1.09E-01			2.17	31.63
2	大金新材料（常熟）有限公司	71152	4.08E-03	6.39E-04	6.39E-04	6.33E-04	2.99E-03	1.92E-04				0.01	0.13
3	常熟市鸿盛精细化工有限公司	3725	1.09E-05	3.03E-06	3.03E-06	1.86E-06	0.00E+00	2.39E-06				2.12E-05	0.00
4	常熟三爱富振氟新材料有限公司	96661	1.12E-03	2.00E-04	2.00E-04	1.50E-04	7.35E-03	4.66E-04	1.93E-04		4.77E-03	0.01	0.21
5	吴羽（常熟）氟材料有限公司	465087	1.56E-01	2.34E-03	2.34E-03	2.79E-03	1.31E-02					0.18	2.57
6	常熟耐素生物材料科技有限公司	25854	6.08E-04	2.91E-04	2.91E-04	3.00E-04	0.00E+00	2.65E-04	2.07E-04	3.62E-04	1.19E-04	2.44E-03	0.04
7	常熟进尚化学有限公司	4440	5.17E-06	5.33E-06	5.33E-06	4.77E-06	0.00E+00	4.85E-06				2.54E-05	0.00
8	常熟一统聚氨酯制品有限公司	14030	1.42E-04	1.12E-04	1.12E-04	1.02E-04	0.00E+00	1.30E-04	1.82E-05			6.16E-04	0.01
9	苏州祺添新材料有限公司	13820	7.18E-05	5.99E-05	5.99E-05	7.26E-05	0.00E+00	5.39E-05				3.18E-04	0.00
10	常熟市新华化工有限公司	80449	2.33E-03	1.13E-03	1.13E-03	5.43E-04	1.78E-03	1.46E-03				8.37E-03	0.12

序号	企业名称	废水量	COD	氨氮	总氮	总磷	氟化物	SS	石油类	挥发酚	盐分	Pn	Ki（%）
11	常熟新特化工有限公司	54473	1.62E-03	8.95E-04	8.95E-04	1.14E-03	0.00E+00	1.59E-03				6.14E-03	0.09
12	江苏新泰材料科技有限公司	92452	3.11E-03	2.71E-03	2.71E-03	2.98E-03	2.52E-03	2.09E-03				1.61E-02	0.23
13	江苏华大新材料有限公司	22093	3.67E-04	1.10E-04	1.10E-04	1.66E-04	0.00E+00	2.05E-04				9.58E-04	0.01
14	常熟天意达高分子材料有限公司	13360	3.48E-05	3.58E-05	3.58E-05	3.57E-05	0.00E+00	2.92E-05	5.34E-06			1.77E-04	0.00
15	常熟市江南粘合剂有限公司	2728	5.96E-06	6.18E-06	6.18E-06	7.50E-06	0.00E+00	3.72E-06				2.95E-05	0.00
16	常熟世名化工科技有限公司	22000	2.98E-04	2.70E-04	2.70E-04	3.23E-04	0.00E+00	2.72E-04				1.43E-03	0.02
17	常熟威怡科技有限公司	231974	5.38E-02	7.42E-03	7.42E-03	8.99E-03	0.00E+00	4.26E-03				0.08	1.19
18	阿科玛（常熟）氟化工有限公司	537760	1.62E-01	1.52E-02	1.78E-02	1.25E-02	5.88E-01	1.25E-01				0.92	13.40
19	阿科玛（常熟）化学有限公司	50364	8.56E-02	3.86E-04	3.86E-04	2.52E-04					1.67E-03	0.09	1.28
20	常熟海科化学有限公司	40200	2.12E-05	1.74E-05	1.74E-05	0.00E+00	3.19E-03	1.62E-03				4.87E-03	0.07
21	阿科玛（常熟）高分子材料有限公司	44629	1.30E-02	1.78E-03	1.16E-03	1.05E-03		9.91E-04				0.02	0.26
22	常熟高泰助剂有限公司	89775	1.44E-03	3.59E-04	3.59E-04	4.49E-04		1.84E-03				4.44E-03	0.06
23	阿科玛大金先端氟化工（常熟）有限公司	64990	5.35E-04	7.32E-04	7.32E-04	5.62E-04	1.75E-03	2.30E-04				4.54E-03	0.07
24	常熟市优德爱涂料有限公司	6331	1.76E-05	3.97E-05	2.71E-05	0.00E+00		9.97E-07				8.54E-05	0.00
25	度恩光学（常熟）有限公司	3896	6.19E-06	4.68E-06	4.68E-06	5.61E-06		4.69E-06				2.58E-05	0.00
26	苏州诺科新材料科技有限公司	5675	2.21E-05	1.14E-05	1.14E-05	1.36E-05		1.74E-05				7.58E-05	0.00
27	苏州瀚海新材料有限公司	26775	5.74E-04	1.18E-04	1.18E-04	1.41E-04		1.08E-04				1.06E-03	0.02
28	江苏沃德化工有限公司	15753	1.67E-04	1.23E-04	1.23E-04	2.28E-04		7.36E-05			1.91E-05	7.35E-	0.01

序号	企业名称	废水量	COD	氨氮	总氮	总磷	氟化物	SS	石油类	挥发酚	盐分	Pn	Ki（%）
												04	
29	苏州富士莱医药股份有限公司	157059	2.39E-02	3.69E-03	3.69E-03	4.93E-03		1.26E-02	2.59E-04		1.13E-02	0.06	0.88
30	常熟市滨江化工有限公司	149560	2.07E-02	3.23E-03	3.23E-03	3.70E-03		6.71E-03			9.41E-03	0.05	0.68
31	江苏绿安擎峰新材料有限公司	43951	7.69E-04	1.90E-04	1.90E-04	2.20E-04		6.11E-04				1.98E-03	0.03
32	苏州华道生物药业股份有限公司	49690	1.98E-03	3.31E-04	3.31E-04	3.73E-04		1.24E-04			4.35E-04	3.57E-03	0.05
33	湛新树脂（常熟）有限公司	38249	7.80E-04	1.53E-04	1.53E-04	1.84E-04		8.30E-04				2.10E-03	0.03
34	江苏达诺尔科技股份有限公司	4460	1.92E-05	6.10E-06	6.10E-06	5.58E-06	6.69E-06				2.12E-07	4.38E-05	0.00
35	多恩生物科技有限公司	18995	1.43E-04	6.84E-05	6.84E-05	1.38E-04		1.01E-04		1.90E-05		5.37E-04	0.01
36	常熟市承禹环境科技有限公司	3550	6.05E-06	1.05E-05	1.01E-05	1.24E-05		7.88E-06				4.70E-05	0.00
37	常熟三爱富中昊化工新材料有限公司	139371	1.21E-03	2.06E-03	3.34E-03	1.17E-03	1.33E-02	4.44E-04			1.51E-03	2.31E-02	0.34
38	科慕三爱富氟化物（常熟）有限公司	5475	3.18E-07	8.21E-07	8.21E-07	2.05E-07		2.74E-07				2.44E-06	0.00
39	科慕（常熟）氟化物科技有限公司	86774	8.54E-04	4.78E-03	2.08E-03	7.45E-03	1.85E-03	7.26E-04				0.02	0.26
40	常熟三爱富氟化工有限责任公司	146530	6.57E-03	5.59E-03	5.59E-03	1.25E-03	1.17E-02	4.60E-03			4.03E-03	0.04	0.57
41	常熟欣福化工有限公司	77144	6.21E-04	9.26E-05	9.26E-05	6.94E-05		8.31E-04				1.71E-03	0.02
42	常熟三爱富氟源新材料有限公司	283570	9.65E-03	1.12E-03	1.12E-03	9.92E-04	7.26E-02	4.02E-03			1.88E-02	0.11	1.58
43	世索科特种聚合物(常熟)有限公司	800780	4.99E-01	1.68E-02	1.68E-02	1.90E-02	3.26E-01					0.88	12.78
44	卡罗比亚（中国）高新材料有限公司	9710	6.99E-05	2.72E-05	2.72E-05	3.16E-05		7.48E-05				2.31E-04	0.00
45	苏州和创化学有限公司	5128	1.71E-05	5.33E-06	5.33E-06	6.41E-06		1.45E-05				4.86E-05	0.00

序号	企业名称	废水量	COD	氨氮	总氮	总磷	氟化物	SS	石油类	挥发酚	盐分	Pn	Ki（%）
46	常熟华虞环境科技有限公司	146725	4.65E-03	9.39E-04	9.01E-04	1.14E-03		3.55E-03				0.01	0.16
47	江苏华益科技有限公司	329724	9.19E-02	7.58E-03	2.58E-02	8.41E-02		7.83E-02	3.30E-04		9.68E-02	0.38	5.60
48	常熟市凯润新材料科技有限公司	3200	3.58E-06	3.20E-06	3.20E-06	4.00E-06		3.52E-06				1.75E-05	0.00
51	常熟金陵海虞热电有限公司	34370	1.42E-04	3.44E-05	6.19E-05	2.58E-05		5.90E-05				3.23E-04	0.00
52	常熟市金玉花卉泡沫有限公司	416	1.38E-07	8.87E-08	8.87E-08	1.66E-07		8.65E-08				5.69E-07	0.00
53	常熟市爱德盛化工原料贸易有限公司	1471	8.18E-07	3.19E-07	3.19E-07	4.05E-07		1.08E-06	7.36E-08			3.01E-06	0.00
54	华美工程塑料（常熟）有限公司	1130	1.02E-06	9.23E-07	9.23E-07	1.07E-06		9.03E-07				4.84E-06	0.00
55	鸿池亚细亚物流（江苏）有限公司	1320	1.22E-06	1.45E-06	1.45E-06	1.74E-06		8.71E-07				6.74E-06	0.00
56	常熟金星佳业化工产品有限公司	476	2.76E-08	1.13E-07	1.13E-07	2.38E-08		1.13E-08	7.14E-09			2.95E-07	0.00
57	常熟东南塑料有限公司	82745	6.85E-03	1.83E-03	1.83E-03	2.20E-03		6.85E-03			1.16E-03	0.02	0.30
58	江苏强盛功能化学股份有限公司	126738	1.26E-02	4.27E-03	4.27E-03	5.64E-03		3.76E-03			9.18E-03	0.04	0.58
59	旭化成塑料（常熟）有限公司	23001	5.06E-05	3.83E-05	3.83E-05	0.00E+00		4.11E-05				1.68E-04	0.00
60	立邦涂料（江苏）有限公司	6910	3.88E-05	1.80E-05	1.80E-05	2.16E-05		2.63E-05				1.23E-04	0.00
61	常熟市福新环境工程有限公司	19510	1.34E-04	4.55E-05	4.55E-05	4.88E-05			3.41E-05			3.07E-04	0.00
62	常熟市福新包装容器有限公司	1475	0.00E+00	1.63E-06	1.63E-06	1.95E-06						5.21E-06	0.00
63	苏州诺倍金环保科技有限公司	1225	1.05E-06	1.47E-06	1.47E-06	1.10E-06					6.13E-08	5.16E-06	0.00
64	苏州思萃同位素技术研究所有限公司	2700	5.83E-06	3.24E-06	3.24E-06	3.24E-06		6.48E-06				2.20E-05	0.00
65	科创新材料（苏州）有限公司	2880	9.95E-07	1.38E-06	1.38E-06	1.08E-06		4.15E-07				5.25E-06	0.00

序号	企业名称	废水量	COD	氨氮	总氮	总磷	氟化物	SS	石油类	挥发酚	盐分	Pn	Ki（%）
66	宝丽菲姆（中国）新材料有限公司	30740	8.48E-04	4.68E-04	4.68E-04	4.87E-04		8.84E-04	4.58E-04			3.61E-03	0.05
67	苏州第四制药厂有限公司	29170	5.04E-04	3.01E-04	3.01E-04	3.65E-04		3.91E-04				1.86E-03	0.03
68	常熟恩赛生物科技有限公司	111032	3.01E-03	1.67E-04	1.67E-04	1.25E-04		5.27E-04				0.00	0.06
69	常熟纳微生物科技有限公司	43788	1.92E-03	2.31E-04	2.31E-04	2.29E-04		1.14E-03			3.15E-04	4.06E-03	0.06
70	常熟药明康德新药开发有限公司	568323	2.93E-01	1.72E-01	1.05E-01	2.53E-01	3.06E-01	2.77E-01	9.72E-03		2.65E-01	1.68	24.46
71	常熟泓德生物科技有限公司	11105	9.87E-05	8.00E-05	8.00E-05	8.00E-05		6.17E-05				4.00E-04	0.01
72	常熟盈赛生物科技有限公司	5418	2.31E-05	8.13E-06	8.13E-06	3.97E-06		1.57E-05				5.91E-05	0.00
73	苏州英芮诚生化科技有限公司	579	2.99E-07	3.32E-07	3.32E-07	3.18E-07		2.91E-07				1.57E-06	0.00
74	江苏七洲绿色科技研究院有限公司	1628	2.01E-06	2.04E-06	2.04E-06	2.44E-06		1.58E-06				1.01E-05	0.00
75	江苏丽源医药有限公司	1000	8.00E-07	8.33E-06	8.33E-06	1.00E-06		6.25E-07				1.91E-05	0.00
76	常熟市春润聚氨酯制品有限公司											0.00	0.00
77	阿科玛（中国）投资有限公司常熟分公司											0.00	0.00
78	江苏华景分子影像与药物研究院有限公司											0.00	0.00

由上表可知，在污染源分布上，园区主要废水污染源为大金氟化工（中国）有限公司、常熟药明康德新药开发有限公司（在建）、阿科玛（常熟）氟化工有限公司、世索科特种聚合物(常熟)有限公司、江苏华益科技有限公司，等标负荷占比分别为 31.63%、24.46%、13.40%、12.78%和 5.60%。在污染物类型上，主要废水污染物为氟化物、COD、SS、总磷、盐份、氨氮，等标负荷占比分别为 40.99%、23.89%、10.43%、7.24%、6.18%和 5.06%。接

管企业中，氟化物排放量较大的企业为阿科玛（常熟）化学有限公司、阿科玛（常熟）氟化工有限公司和常熟药明康德新药开发有限公司，分别占区内企业总接管量的 36.32%、24.92%和 12.25%；COD 排放量较大的企业为阿科玛（常熟）化学有限公司、世索科特种聚合物(常熟)有限公司和常熟药明康德新药开发有限公司，分别占区内企业总接管量的 30.10%、11.04%和 9.12%；总磷排放量较大的企业为常熟药明康德新药开发有限公司和江苏华益科技有限公司，分别占区内企业总接管量的 31.81%和 18.20%；氨氮排放量较大的企业为常熟药明康德新药开发有限公司，占区内企业总接管量的 29.49%。

6 环境影响预测与评价

6.1 大气环境影响预测评价

6.1.1 模型选取及选取依据

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。

6.1.2 模型影响预测基础数据

6.1.2.1 气象数据

本次地面气象数据选用距离本项目地厂址约 19 千米，地形地貌及海拔高度基本一致的常熟气象站，气象站代码为 58352，经纬度为东经 120.7622°，北纬 31.6281°，海拔高度为 11.5 米，站点性质为一般站。

表 6.1.2-1 常熟气象站观测气象数据信息

表 6.1.2-2 模拟气象数据信息

6.1.2.2 地形数据

本项目地形数据采用 SRTM（Shuttle Radar Topography Mission）90m 分辨率地形数据。数据来源为：　　。地形数据范围为 srtm60-06。本项目区域地形见图 6.1.2-1。

图 6.1.2-1 本项目区域地形图

6.1.3 模型主要参数

6.1.3.1 预测网格设置

根据导则要求及实际情况，本次评价范围边长取 5km 的矩形。网格距按照导则要求设置为 100m。各污染物的贡献值及背景值叠加计算、K 值计算均采用此网格。

本项目设置离散点为项目预测范围内主要敏感点及监测点，见表 2.6.2-1。

6.1.3.2 预测因子

根据工程分析章节，本项目建成后，生产工艺废气收集后经相应的处理装置处理后高空排放，结合环境空气质量标准，本次预测因子选取二氧化硫、PM10、PM2.5、氮氧化物、非甲烷总烃、氯化氢、氟化物、硫酸、氨、甲醛、甲苯、丙酮、环氧氯丙烷、苯乙烯、甲醇。

由于本项目 NOx 排放总量小于 500t/a，故本项目无需进行二次 $PM_{2.5}$ 的预测。

6.1.3.3 建筑物下洗

本次预测不考虑建筑物下洗。

6.1.3.4 干湿沉降及化学转化相关参数设置

本次项目预测不考虑颗粒物干湿沉降。预测时本项目污染因子选择普通类型。

6.1.3.5 城市效应

本次不考虑城市效应。

6.1.3.6 背景浓度参数

非甲烷总烃、氯化氢、氟化物、硫酸、氨、甲醛、甲苯、丙酮、环氧氯丙烷、苯乙烯、甲醇背景浓度采用监测浓度。

6.1.3.7 模型输出参数

正常工况下，二氧化硫、氮氧化物和颗粒物输出小时值、24 小时、年均值，同时颗粒物输出日均第 95 百分位日均浓度；非甲烷总烃、氯化氢、氟化物、硫酸、氨、甲醛、甲苯、丙酮、环氧氯丙烷、苯乙烯、甲醇输出小时值。

6.1.4 预测内容

6.1.4.1 预测方案

根据环境现状质量章节，本项目属于不达标区，因此主要进行不达标区的评价，对照《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）表 5 预测内容和评价要求，本次预测方案如下：

表 6.1.4-1 预测方案

评价对象	污染源	污染源排放形式	预测内容	评价内容
不达标区评价项目	新增污染源	正常排放	短期浓度 长期浓度	最大浓度占标率
	新增污染源-“以新带老”污染源（如有）-区域削减污染源（如有）+其他在建、拟建的污染源（如有）	正常排放	短期浓度 长期浓度	叠加环境质量现状浓度后的保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度的占标率，或短期浓度的达标情况
	新增污染源	非正常排放	1h 平均质量浓度	最大浓度占标率
大气环境防护距离	新增污染源-“以新带老”污染源（如有）+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

6.1.4.2 预测源强

（1）项目排放污染源强

本项目正常工况下涉及预测的点源排放参数见表 6.1.4-2，涉及预测的面源排放参数见表 6.1.4-3。

（2）区域在建拟建项目污染源强

本项目收集了周边在建拟建项目大气污染源强，源强数据根据本环评报告工程分析确定。

表 6.1.4-2　本项目正常工况下涉及预测的点源排放参数

点源编号	点源名称	排气筒底部中心坐标/经纬度		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/s	烟气出口温度℃	年最大排放小时数 h	排放工况	评价因子源强（kg/h）	
		X	Y									
1	DA001	120.802167	31.808237	3.6	15	0.5	13	20	7200	间歇		0.4578
												0.0008
												0.0049
												0.0094
												0.1845
												0.0384
												0.0031
												0.0003
												0.0028
												0.0008
												0.0636
												0.0495
2	DA002	120.802628	31.808564	3.4	15	0.5	6	20	788	间歇	颗粒物	0.0140
3	DA003	120.802773	31.808467	3.4	15	0.2	8	80	7200	间歇	二氧化硫	0.0058
											氮氧化物	0.0183
											颗粒物	0.0070
4	DA004	120.801516	31.808414	3.8	15	0.4	21	20	8760	间歇	非甲烷总烃	0.0688
5	DA005	120.803144	31.807885	3.8	15	0.4	7	20	1800	间歇	非甲烷总烃	0.0111

表 6.1.4-3 本项目正常工况下涉及预测的面源排放参数

编号	名称	面源起点坐标/经纬度		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北夹角/°	面源有效排放高度/m	年最大排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率（kg/h）	
		X	Y									
1	生产车间（甲类）	120.801921	31.808033	3.5	46	24	39	10	6000	间歇	非甲烷总烃	0.2955
												0.0002
												0.0025
												0.0048
												0.0376
												0.0196
												0.0006
												0.0001
												0.0006
												0.0649
												0.0383
2	综合车间	120.802941	31.807995	3.8	60	28	-15	10	6000	间歇	非甲烷总烃	0.0062
											颗粒物	0.0180
3	综合楼	120.802965	31.807531	3.9	45	15	16	10	2000	间歇	非甲烷总烃	0.0013
4	储罐区	120.802371	31.808435	3.6	32	16	-4	3	8760	间歇	非甲烷总烃	0.0312
											硫酸雾	0.0048
5	危废仓库、废水处理区域	120.801633	31.808297	3.6	33	20	-10	3	8760	连续	非甲烷总烃	0.0174

6.1.5 项目正常工况下环境影响预测结果

6.1.5.1 项目贡献质量浓度预测结果

本次项目贡献值最大浓度占标短期浓度及长期浓度预测结果见表 6.1.5-1。

表 6.1.5-1 本项目污染物贡献质量浓度预测结果表

污染物	点名称	浓度类型	浓度增量(mg/m^3)	出现时间(YYMMDDHH)	占标率%	是否超标
二氧化硫	东风村	1 小时	6.63E-05	23022706	0.01	达标
		日平均	6.22E-06	230303	0	达标
		年平均	5.30E-07	平均值	0	达标
	常东社区	1 小时	4.63E-05	23120204	0.01	达标
		日平均	3.90E-06	230108	0	达标
		年平均	2.90E-07	平均值	0	达标
	邓南村	1 小时	6.78E-05	23020506	0.01	达标
		日平均	5.17E-06	230401	0	达标
		年平均	3.30E-07	平均值	0	达标
	河口村	1 小时	4.99E-05	23111504	0.01	达标
		日平均	4.58E-06	230930	0	达标
		年平均	2.10E-07	平均值	0	达标
	聚福村	1 小时	4.67E-05	23021601	0.01	达标
		日平均	3.89E-06	230906	0	达标
		年平均	2.10E-07	平均值	0	达标
	福山村	1 小时	5.25E-05	23090802	0.01	达标
		日平均	4.23E-06	230908	0	达标
		年平均	3.30E-07	平均值	0	达标
	福山社区	1 小时	5.19E-05	23102603	0.01	达标
		日平均	3.81E-06	231026	0	达标
		年平均	2.60E-07	平均值	0	达标
	园区管委会	1 小时	6.27E-05	23021724	0.01	达标
		日平均	3.68E-06	230928	0	达标
		年平均	2.80E-07	平均值	0	达标
	区域最大落地浓度	1 小时	3.47E-04	23070911	0.07	达标
		日平均	1.27E-04	230503	0.08	达标
		年平均	1.86E-05	平均值	0.03	达标
PM10	东风村	1 小时	1.08E-03	23030402	0.3	达标
		日平均	7.05E-05	231031	0.06	达标
		年平均	1.46E-05	平均值	0.02	达标
	常东社区	1 小时	7.71E-04	23081102	0.21	达标

污染物	点名称	浓度类型	浓度增量(mg/m^3)	出现时间(YYMMDDHH)	占标率%	是否超标
		日平均	4.63E-05	230811	0.04	达标
		年平均	7.70E-06	平均值	0.01	达标
	邓南村	1 小时	1.02E-03	23022203	0.28	达标
		日平均	5.13E-05	231027	0.04	达标
		年平均	9.60E-06	平均值	0.02	达标
	河口村	1 小时	1.73E-03	23010523	0.48	达标
		日平均	1.21E-04	230408	0.1	达标
		年平均	2.02E-05	平均值	0.03	达标
	聚福村	1 小时	5.25E-04	23091503	0.15	达标
		日平均	2.59E-05	230219	0.02	达标
		年平均	5.90E-06	平均值	0.01	达标
	福山村	1 小时	9.38E-04	23102603	0.26	达标
		日平均	4.80E-05	230904	0.04	达标
		年平均	9.76E-06	平均值	0.02	达标
	福山社区	1 小时	7.70E-04	23090802	0.21	达标
		日平均	4.22E-05	230402	0.04	达标
		年平均	7.89E-06	平均值	0.01	达标
	园区管委会	1 小时	8.74E-04	23081723	0.24	达标
		日平均	4.27E-05	230118	0.04	达标
		年平均	8.09E-06	平均值	0.01	达标
	区域最大落地浓度	1 小时	7.62E-03	23052606	2.12	达标
		日平均	2.22E-03	230801	1.85	达标
		年平均	7.44E-04	平均值	1.24	达标
氮氧化物	东风村	1 小时	2.09E-04	23022706	0.08	达标
		日平均	1.96E-05	230303	0.02	达标
		年平均	1.66E-06	平均值	0	达标
	常东社区	1 小时	1.46E-04	23120204	0.06	达标
		日平均	1.23E-05	230108	0.01	达标
		年平均	9.00E-07	平均值	0	达标
	邓南村	1 小时	2.14E-04	23020506	0.09	达标
		日平均	1.63E-05	230401	0.02	达标
		年平均	1.03E-06	平均值	0	达标
	河口村	1 小时	1.58E-04	23111504	0.06	达标
		日平均	1.44E-05	230930	0.01	达标
		年平均	6.70E-07	平均值	0	达标
	聚福村	1 小时	1.47E-04	23021601	0.06	达标
		日平均	1.23E-05	230906	0.01	达标
		年平均	6.60E-07	平均值	0	达标

污染物	点名称	浓度类型	浓度增量(mg/m^3)	出现时间(YYMMDDHH)	占标率%	是否超标
	福山村	1 小时	1.66E-04	23090802	0.07	达标
		日平均	1.33E-05	230908	0.01	达标
		年平均	1.04E-06	平均值	0	达标
	福山社区	1 小时	1.64E-04	23102603	0.07	达标
		日平均	1.20E-05	231026	0.01	达标
		年平均	8.20E-07	平均值	0	达标
	园区管委会	1 小时	1.98E-04	23021724	0.08	达标
		日平均	1.16E-05	230928	0.01	达标
		年平均	8.90E-07	平均值	0	达标
	区域最大落地浓度	1 小时	1.10E-03	23070911	0.44	达标
		日平均	4.02E-04	230503	0.4	达标
		年平均	5.87E-05	平均值	0.12	达标
非甲烷总烃	东风村	1 小时	1.82E-02	23122724	0.91	达标
	常东社区	1 小时	1.82E-02	23020404	0.91	达标
	邓南村	1 小时	2.14E-02	23011008	1.07	达标
	河口村	1 小时	2.27E-02	23081901	1.13	达标
	聚福村	1 小时	1.55E-02	23102202	0.77	达标
	福山村	1 小时	2.00E-02	23102604	1	达标
	福山社区	1 小时	1.95E-02	23102604	0.97	达标
	园区管委会	1 小时	2.37E-02	23102423	1.19	达标
	区域最大落地浓度	1 小时	2.54E-01	23091707	12.71	达标
氯化氢	东风村	1 小时	6.70E-06	23081102	0.01	达标
	常东社区	1 小时	5.33E-06	23020404	0.01	达标
	邓南村	1 小时	8.81E-06	23011008	0.02	达标
	河口村	1 小时	7.34E-06	23081901	0.01	达标
	聚福村	1 小时	4.63E-06	23102202	0.01	达标
	福山村	1 小时	6.21E-06	23020407	0.01	达标
	福山社区	1 小时	6.96E-06	23102806	0.01	达标
	园区管委会	1 小时	7.10E-06	23122802	0.01	达标
	区域最大落地浓度	1 小时	8.36E-05	23091707	0.17	达标
	东风村	1 小时	1.10E-05	23052503	0.06	达标
	常东社区	1 小时	6.39E-06	23010807	0.03	达标
	邓南村	1 小时	1.50E-05	23122722	0.08	达标
	河口村	1 小时	9.33E-06	23050824	0.05	达标
	聚福村	1 小时	8.41E-06	23101607	0.04	达标
	福山村	1 小时	1.03E-05	23120218	0.05	达标

污染物	点名称	浓度类型	浓度增量(mg/m^3)	出现时间(YYMMDDHH)	占标率%	是否超标
	福山社区	1 小时	1.14E-05	23010908	0.06	达标
	园区管委会	1 小时	1.09E-05	23050905	0.05	达标
	区域最大落地浓度	1 小时	9.91E-05	23102517	0.5	达标
	东风村	1 小时	2.40E-04	23122724	0.08	达标
	常东社区	1 小时	2.55E-04	23020404	0.09	达标
	邓南村	1 小时	2.17E-04	23011008	0.07	达标
	河口村	1 小时	4.61E-04	23013005	0.15	达标
	聚福村	1 小时	1.94E-04	23102202	0.06	达标
	福山村	1 小时	2.79E-04	23102604	0.09	达标
	福山社区	1 小时	2.34E-04	23102604	0.08	达标
	园区管委会	1 小时	3.77E-04	23102423	0.13	达标
	区域最大落地浓度	1 小时	3.34E-02	23021607	11.13	达标
	东风村	1 小时	3.06E-03	23122724	1.53	达标
	常东社区	1 小时	3.37E-03	23020404	1.69	达标
	邓南村	1 小时	3.31E-03	23011008	1.65	达标
	河口村	1 小时	3.78E-03	23072404	1.89	达标
	聚福村	1 小时	2.91E-03	23102202	1.45	达标
	福山村	1 小时	3.71E-03	23102604	1.85	达标
	福山社区	1 小时	3.68E-03	23102604	1.84	达标
	园区管委会	1 小时	4.30E-03	23102423	2.15	达标
	区域最大落地浓度	1 小时	5.42E-02	23091707	27.11	达标
	东风村	1 小时	1.40E-04	23122724	0.28	达标
	常东社区	1 小时	1.32E-04	23020404	0.26	达标
	邓南村	1 小时	1.72E-04	23011008	0.34	达标
	河口村	1 小时	1.63E-04	23081901	0.33	达标
	聚福村	1 小时	1.14E-04	23102202	0.23	达标
	福山村	1 小时	1.45E-04	23102604	0.29	达标
	福山社区	1 小时	1.45E-04	23102604	0.29	达标
	园区管委会	1 小时	1.67E-04	23102423	0.33	达标
	区域最大落地浓度	1 小时	2.09E-03	23091707	4.18	达标
	东风村	1 小时	3.45E-03	23081102	1.73	达标
	常东社区	1 小时	2.14E-03	23010807	1.07	达标
	邓南村	1 小时	4.64E-03	23122722	2.32	达标

污染物	点名称	浓度类型	浓度增量(mg/m^3)	出现时间(YYMMDDHH)	占标率%	是否超标
	河口村	1 小时	3.32E-03	23081901	1.66	达标
	聚福村	1 小时	2.45E-03	23101607	1.23	达标
	福山村	1 小时	3.25E-03	23120218	1.62	达标
	福山社区	1 小时	3.53E-03	23010908	1.77	达标
	园区管委会	1 小时	3.33E-03	23050905	1.66	达标
	区域最大落地浓度	1 小时	3.79E-02	23102517	18.93	达标
	东风村	1 小时	1.10E-03	23122724	0.14	达标
	常东社区	1 小时	1.03E-03	23020404	0.13	达标
	邓南村	1 小时	1.35E-03	23011008	0.17	达标
	河口村	1 小时	1.28E-03	23081901	0.16	达标
	聚福村	1 小时	8.92E-04	23102202	0.11	达标
	福山村	1 小时	1.14E-03	23102604	0.14	达标
	福山社区	1 小时	1.13E-03	23102604	0.14	达标
	园区管委会	1 小时	1.31E-03	23102423	0.16	达标
	区域最大落地浓度	1 小时	1.64E-02	23091707	2.05	达标
	东风村	1 小时	1.60E-05	23081102	0.01	达标
	常东社区	1 小时	1.08E-05	23020404	0.01	达标
	邓南村	1 小时	2.13E-05	23011008	0.01	达标
	河口村	1 小时	1.63E-05	23081901	0.01	达标
	聚福村	1 小时	1.12E-05	23101607	0.01	达标
	福山村	1 小时	1.49E-05	23120218	0.01	达标
	福山社区	1 小时	1.63E-05	23102806	0.01	达标
	园区管委会	1 小时	1.60E-05	23122802	0.01	达标
	区域最大落地浓度	1 小时	1.79E-04	23102517	0.09	达标
	东风村	1 小时	5.71E-05	23081102	0.57	达标
	常东社区	1 小时	3.54E-05	23010807	0.35	达标
	邓南村	1 小时	7.70E-05	23122722	0.77	达标
	河口村	1 小时	5.43E-05	23081901	0.54	达标
	聚福村	1 小时	4.08E-05	23101607	0.41	达标
	福山村	1 小时	5.38E-05	23120218	0.54	达标
	福山社区	1 小时	5.86E-05	23010908	0.59	达标
	园区管委会	1 小时	5.53E-05	23050905	0.55	达标
	区域最大落地浓度	1 小时	6.24E-04	23102517	6.23	达标

污染物	点名称	浓度类型	浓度增量(mg/m^3)	出现时间(YYMMDDHH)	占标率%	是否超标
	东风村	1 小时	2.68E-04	23122724	0.01	达标
	常东社区	1 小时	2.53E-04	23020404	0.01	达标
	邓南村	1 小时	3.31E-04	23011008	0.01	达标
	河口村	1 小时	3.13E-04	23081901	0.01	达标
	聚福村	1 小时	2.19E-04	23102202	0.01	达标
	福山村	1 小时	2.79E-04	23102604	0.01	达标
	福山社区	1 小时	2.78E-04	23102604	0.01	达标
	园区管委会	1 小时	3.21E-04	23102423	0.01	达标
	区域最大落地浓度	1 小时	4.01E-03	23091707	0.13	达标

6.1.5.2 叠加现状环境质量浓度及其他污染源影响后预测结果

本项目污染物贡献值叠加现状环境质量浓度后预测结果见表 6.1.5-2。

表 6.1.5-2 污染物贡献值叠加现状环境质量浓度后预测结果

污染物	点名称	浓度类型	浓度增量(mg/m^3)	现状浓度（mg/m3）	叠加背景后浓度（mg/m3）	占标率%	是否超标
二氧化硫	东风村	1 小时	6.63E-05	0.00E+00	6.63E-05	0.01	达标
		日平均	6.22E-06	1.50E-02	1.50E-02	10	达标
		年平均	5.30E-07	8.94E-03	8.94E-03	14.9	达标
	常东社区	1 小时	4.63E-05	0.00E+00	4.63E-05	0.01	达标
		日平均	3.90E-06	1.50E-02	1.50E-02	10	达标
		年平均	2.90E-07	8.94E-03	8.94E-03	14.9	达标
	邓南村	1 小时	6.78E-05	0.00E+00	6.78E-05	0.01	达标
		日平均	5.17E-06	1.50E-02	1.50E-02	10	达标
		年平均	3.30E-07	8.94E-03	8.94E-03	14.9	达标
	河口村	1 小时	4.99E-05	0.00E+00	4.99E-05	0.01	达标
		日平均	4.58E-06	1.50E-02	1.50E-02	10	达标
		年平均	2.10E-07	8.94E-03	8.94E-03	14.9	达标
	聚福村	1 小时	4.67E-05	0.00E+00	4.67E-05	0.01	达标
		日平均	3.89E-06	1.50E-02	1.50E-02	10	达标
		年平均	2.10E-07	8.94E-03	8.94E-03	14.9	达标
	福山村	1 小时	5.25E-05	0.00E+00	5.25E-05	0.01	达标
		日平均	4.23E-06	1.50E-02	1.50E-02	10	达标
		年平均	3.30E-07	8.94E-03	8.94E-03	14.9	达标
	福山社区	1 小时	5.19E-05	0.00E+00	5.19E-05	0.01	达标
		日平均	3.81E-06	1.50E-02	1.50E-02	10	达标
		年平均	2.60E-07	8.94E-03	8.94E-03	14.9	达标

污染物	点名称	浓度类型	浓度增量(mg/m^3)	现状浓度（mg/m3）	叠加背景后浓度（mg/m3）	占标率%	是否超标
	园区管委会	1 小时	6.27E-05	0.00E+00	6.27E-05	0.01	达标
		日平均	3.68E-06	1.50E-02	1.50E-02	10	达标
		年平均	2.80E-07	8.94E-03	8.94E-03	14.9	达标
	区域最大落地浓度	1 小时	3.47E-04	0.00E+00	3.47E-04	0.07	达标
		日平均	1.27E-04	1.50E-02	1.50E-02	10.03	达标
		年平均	1.86E-05	8.94E-03	8.96E-03	14.93	达标
PM10	东风村	1 小时	1.08E-03	0.00E+00	1.08E-03	0.3	达标
		日平均	7.05E-05	1.14E-01	1.14E-01	95.11	达标
		年平均	1.46E-05	4.74E-02	4.75E-02	79.1	达标
	常东社区	1 小时	7.71E-04	0.00E+00	7.71E-04	0.21	达标
		日平均	4.63E-05	1.14E-01	1.14E-01	95.1	达标
		年平均	7.70E-06	4.74E-02	4.75E-02	79.09	达标
	邓南村	1 小时	1.02E-03	0.00E+00	1.02E-03	0.28	达标
		日平均	5.13E-05	1.14E-01	1.14E-01	95	达标
		年平均	9.60E-06	4.74E-02	4.75E-02	79.09	达标
	河口村	1 小时	1.73E-03	0.00E+00	1.73E-03	0.48	达标
		日平均	1.21E-04	1.14E-01	1.14E-01	95	达标
		年平均	2.02E-05	4.74E-02	4.75E-02	79.11	达标
	聚福村	1 小时	5.25E-04	0.00E+00	5.25E-04	0.15	达标
		日平均	2.59E-05	1.14E-01	1.14E-01	95	达标
		年平均	5.90E-06	4.74E-02	4.75E-02	79.09	达标
	福山村	1 小时	9.38E-04	0.00E+00	9.38E-04	0.26	达标
		日平均	4.80E-05	1.14E-01	1.14E-01	95	达标
		年平均	9.76E-06	4.74E-02	4.75E-02	79.09	达标
	福山社区	1 小时	7.70E-04	0.00E+00	7.70E-04	0.21	达标
		日平均	4.22E-05	1.14E-01	1.14E-01	95	达标
		年平均	7.89E-06	4.74E-02	4.75E-02	79.09	达标
	园区管委会	1 小时	8.74E-04	0.00E+00	8.74E-04	0.24	达标
		日平均	4.27E-05	1.14E-01	1.14E-01	95	达标
		年平均	8.09E-06	4.74E-02	4.75E-02	79.09	达标
	区域最大落地浓度	1 小时	7.62E-03	0.00E+00	7.62E-03	2.12	达标
		日平均	2.22E-03	1.14E-01	1.16E-01	96.35	达标
		年平均	7.44E-04	4.74E-02	4.82E-02	80.32	达标
氮氧化物	东风村	1 小时	2.09E-04	0.00E+00	1.57E-04	0.06	达标
		日平均	1.96E-05	7.80E-02	7.80E-02	78	达标
		年平均	1.66E-06	3.05E-02	3.05E-02	61	达标
	常东社区	1 小时	1.46E-04	0.00E+00	1.32E-04	0.05	达标

污染物	点名称	浓度类型	浓度增量(mg/m^3)	现状浓度（mg/m3）	叠加背景后浓度（mg/m3）	占标率%	是否超标
		日平均	1.23E-05	7.80E-02	7.80E-02	78	达标
		年平均	9.00E-07	3.05E-02	3.05E-02	61	达标
	邓南村	1 小时	2.14E-04	0.00E+00	1.72E-04	0.07	达标
		日平均	1.63E-05	7.80E-02	7.80E-02	78	达标
		年平均	1.03E-06	3.05E-02	3.05E-02	61	达标
	河口村	1 小时	1.58E-04	0.00E+00	1.16E-04	0.05	达标
		日平均	1.44E-05	7.80E-02	7.80E-02	78	达标
		年平均	6.70E-07	3.05E-02	3.05E-02	61	达标
	聚福村	1 小时	1.47E-04	0.00E+00	9.43E-05	0.04	达标
		日平均	1.23E-05	7.80E-02	7.80E-02	78	达标
		年平均	6.60E-07	3.05E-02	3.05E-02	61	达标
	福山村	1 小时	1.66E-04	0.00E+00	1.37E-04	0.05	达标
		日平均	1.33E-05	7.80E-02	7.80E-02	78	达标
		年平均	1.04E-06	3.05E-02	3.05E-02	61	达标
	福山社区	1 小时	1.64E-04	0.00E+00	1.15E-04	0.05	达标
		日平均	1.20E-05	7.80E-02	7.80E-02	78	达标
		年平均	8.20E-07	3.05E-02	3.05E-02	61	达标
	园区管委会	1 小时	1.98E-04	0.00E+00	1.52E-04	0.06	达标
		日平均	1.16E-05	7.80E-02	7.80E-02	78	达标
		年平均	8.90E-07	3.05E-02	3.05E-02	61	达标
	区域最大落地浓度	1 小时	1.10E-03	0.00E+00	7.27E-04	0.29	达标
		日平均	4.02E-04	7.80E-02	7.81E-02	78.1	达标
		年平均	5.87E-05	3.05E-02	3.06E-02	61.11	达标
非甲烷总烃	东风村	1 小时	1.82E-02	5.70E-01	5.88E-01	29.41	达标
	常东社区	1 小时	1.82E-02	5.70E-01	5.88E-01	29.41	达标
	邓南村	1 小时	2.14E-02	5.70E-01	5.91E-01	29.57	达标
	河口村	1 小时	2.27E-02	5.70E-01	5.93E-01	29.63	达标
	聚福村	1 小时	1.55E-02	5.70E-01	5.85E-01	29.27	达标
	福山村	1 小时	2.00E-02	5.70E-01	5.90E-01	29.5	达标
	福山社区	1 小时	1.95E-02	5.70E-01	5.89E-01	29.47	达标
	园区管委会	1 小时	2.37E-02	5.70E-01	5.94E-01	29.69	达标
	区域最大落地浓度	1 小时	2.54E-01	5.70E-01	8.24E-01	41.21	达标
	东风村	1 小时	6.70E-06	4.00E-02	4.00E-02	80.01	达标
	常东社区	1 小时	5.33E-06	4.00E-02	4.00E-02	80.01	达标
	邓南村	1 小时	8.81E-06	4.00E-02	4.00E-02	80.02	达标
	河口村	1 小时	7.34E-06	4.00E-02	4.00E-02	80.01	达标
	聚福村	1 小时	4.63E-06	4.00E-02	4.00E-02	80.01	达标

污染物	点名称	浓度类型	浓度增量(mg/m^3)	现状浓度（mg/m3）	叠加背景后浓度（mg/m3）	占标率%	是否超标
	福山村	1 小时	6.21E-06	4.00E-02	4.00E-02	80.01	达标
	福山社区	1 小时	6.96E-06	4.00E-02	4.00E-02	80.01	达标
	园区管委会	1 小时	7.10E-06	4.00E-02	4.00E-02	80.01	达标
	区域最大落地浓度	1 小时	8.36E-05	4.00E-02	4.01E-02	80.17	达标
	东风村	1 小时	1.10E-05	1.50E-03	1.51E-03	7.56	达标
	常东社区	1 小时	6.39E-06	1.50E-03	1.51E-03	7.53	达标
	邓南村	1 小时	1.50E-05	1.50E-03	1.52E-03	7.58	达标
	河口村	1 小时	9.33E-06	1.50E-03	1.51E-03	7.55	达标
	聚福村	1 小时	8.41E-06	1.50E-03	1.51E-03	7.54	达标
	福山村	1 小时	1.03E-05	1.50E-03	1.51E-03	7.55	达标
	福山社区	1 小时	1.14E-05	1.50E-03	1.51E-03	7.56	达标
	园区管委会	1 小时	1.09E-05	1.50E-03	1.51E-03	7.55	达标
	区域最大落地浓度	1 小时	9.91E-05	1.50E-03	1.60E-03	8	达标
	东风村	1 小时	2.40E-04	3.00E-03	3.24E-03	1.08	达标
	常东社区	1 小时	2.55E-04	3.00E-03	3.26E-03	1.09	达标
	邓南村	1 小时	2.17E-04	3.00E-03	3.22E-03	1.07	达标
	河口村	1 小时	4.61E-04	3.00E-03	3.46E-03	1.15	达标
	聚福村	1 小时	1.94E-04	3.00E-03	3.19E-03	1.06	达标
	福山村	1 小时	2.79E-04	3.00E-03	3.28E-03	1.09	达标
	福山社区	1 小时	2.34E-04	3.00E-03	3.23E-03	1.08	达标
	园区管委会	1 小时	3.77E-04	3.00E-03	3.38E-03	1.13	达标
	区域最大落地浓度	1 小时	3.34E-02	3.00E-03	3.64E-02	12.13	达标
	东风村	1 小时	3.06E-03	2.00E-02	2.31E-02	11.53	达标
	常东社区	1 小时	3.37E-03	2.00E-02	2.34E-02	11.69	达标
	邓南村	1 小时	3.31E-03	2.00E-02	2.33E-02	11.65	达标
	河口村	1 小时	3.78E-03	2.00E-02	2.38E-02	11.89	达标
	聚福村	1 小时	2.91E-03	2.00E-02	2.29E-02	11.45	达标
	福山村	1 小时	3.71E-03	2.00E-02	2.37E-02	11.85	达标
	福山社区	1 小时	3.68E-03	2.00E-02	2.37E-02	11.84	达标
	园区管委会	1 小时	4.30E-03	2.00E-02	2.43E-02	12.15	达标
	区域最大落地浓度	1 小时	5.42E-02	2.00E-02	7.42E-02	37.11	达标
	东风村	1 小时	1.40E-04	2.00E-03	2.14E-03	4.28	达标
	常东社区	1 小时	1.32E-04	2.00E-03	2.13E-03	4.26	达标
	邓南村	1 小时	1.72E-04	2.00E-03	2.17E-03	4.34	达标
	河口村	1 小时	1.63E-04	2.00E-03	2.16E-03	4.33	达标

污染物	点名称	浓度类型	浓度增量(mg/m^3)	现状浓度（mg/m3）	叠加背景后浓度（mg/m3）	占标率%	是否超标
	聚福村	1 小时	1.14E-04	2.00E-03	2.11E-03	4.23	达标
	福山村	1 小时	1.45E-04	2.00E-03	2.15E-03	4.29	达标
	福山社区	1 小时	1.45E-04	2.00E-03	2.14E-03	4.29	达标
	园区管委会	1 小时	1.67E-04	2.00E-03	2.17E-03	4.33	达标
	区域最大落地浓度	1 小时	2.09E-03	2.00E-03	4.09E-03	8.18	达标
	东风村	1 小时	3.45E-03	1.10E-03	4.55E-03	2.28	达标
	常东社区	1 小时	2.14E-03	1.10E-03	3.24E-03	1.62	达标
	邓南村	1 小时	4.64E-03	1.10E-03	5.74E-03	2.87	达标
	河口村	1 小时	3.32E-03	1.10E-03	4.42E-03	2.21	达标
	聚福村	1 小时	2.45E-03	1.10E-03	3.55E-03	1.78	达标
	福山村	1 小时	3.25E-03	1.10E-03	4.35E-03	2.17	达标
	福山社区	1 小时	3.53E-03	1.10E-03	4.63E-03	2.32	达标
	园区管委会	1 小时	3.33E-03	1.10E-03	4.43E-03	2.21	达标
	区域最大落地浓度	1 小时	3.79E-02	1.10E-03	3.90E-02	19.48	达标
	东风村	1 小时	1.10E-03	3.00E-02	3.11E-02	3.89	达标
	常东社区	1 小时	1.03E-03	3.00E-02	3.10E-02	3.88	达标
	邓南村	1 小时	1.35E-03	3.00E-02	3.14E-02	3.92	达标
	河口村	1 小时	1.28E-03	3.00E-02	3.13E-02	3.91	达标
	聚福村	1 小时	8.92E-04	3.00E-02	3.09E-02	3.86	达标
	福山村	1 小时	1.14E-03	3.00E-02	3.11E-02	3.89	达标
	福山社区	1 小时	1.13E-03	3.00E-02	3.11E-02	3.89	达标
	园区管委会	1 小时	1.31E-03	3.00E-02	3.13E-02	3.91	达标
	区域最大落地浓度	1 小时	1.64E-02	3.00E-02	4.64E-02	5.8	达标
	东风村	1 小时	1.60E-05	1.00E-01	1.00E-01	50.01	达标
	常东社区	1 小时	1.08E-05	1.00E-01	1.00E-01	50.01	达标
	邓南村	1 小时	2.13E-05	1.00E-01	1.00E-01	50.01	达标
	河口村	1 小时	1.63E-05	1.00E-01	1.00E-01	50.01	达标
	聚福村	1 小时	1.12E-05	1.00E-01	1.00E-01	50.01	达标
	福山村	1 小时	1.49E-05	1.00E-01	1.00E-01	50.01	达标
	福山社区	1 小时	1.63E-05	1.00E-01	1.00E-01	50.01	达标
	园区管委会	1 小时	1.60E-05	1.00E-01	1.00E-01	50.01	达标
	区域最大落地浓度	1 小时	1.79E-04	1.00E-01	1.00E-01	50.09	达标
	东风村	1 小时	5.71E-05	4.60E-03	4.66E-03	46.57	达标
	常东社区	1 小时	3.54E-05	4.60E-03	4.64E-03	46.35	达标
	邓南村	1 小时	7.70E-05	4.60E-03	4.68E-03	46.77	达标

污染物	点名称	浓度类型	浓度增量(mg/m^3)	现状浓度（mg/m3）	叠加背景后浓度（mg/m3）	占标率%	是否超标
	河口村	1 小时	5.43E-05	4.60E-03	4.65E-03	46.54	达标
	聚福村	1 小时	4.08E-05	4.60E-03	4.64E-03	46.41	达标
	福山村	1 小时	5.38E-05	4.60E-03	4.65E-03	46.54	达标
	福山社区	1 小时	5.86E-05	4.60E-03	4.66E-03	46.59	达标
	园区管委会	1 小时	5.53E-05	4.60E-03	4.66E-03	46.55	达标
	区域最大落地浓度	1 小时	6.24E-04	4.60E-03	5.22E-03	52.23	达标
	东风村	1 小时	2.68E-04	7.50E-02	7.53E-02	2.51	达标
	常东社区	1 小时	2.53E-04	7.50E-02	7.53E-02	2.51	达标
	邓南村	1 小时	3.31E-04	7.50E-02	7.53E-02	2.51	达标
	河口村	1 小时	3.13E-04	7.50E-02	7.53E-02	2.51	达标
	聚福村	1 小时	2.19E-04	7.50E-02	7.52E-02	2.51	达标
	福山村	1 小时	2.79E-04	7.50E-02	7.53E-02	2.51	达标
	福山社区	1 小时	2.78E-04	7.50E-02	7.53E-02	2.51	达标
	园区管委会	1 小时	3.21E-04	7.50E-02	7.53E-02	2.51	达标
	区域最大落地浓度	1 小时	4.01E-03	7.50E-02	7.90E-02	2.63	达标

根据计算叠加现状值、区域在建拟建污染源预测值后二氧化硫、PM10、氮氧化物、非甲烷总烃、氯化氢、氟化物、硫酸、氨、甲醛、甲苯、丙酮、环氧氯丙烷、苯乙烯、甲醇等污染物的小时平均浓度满足标准要求。

6.1.6 非正常工况下环境影响预测结果

预测结果显示，在非正常工况下，各污染物因子排放浓度会有大幅度增加。因此企业应加强废气处理设施检修，降低废气处理装置出现非正常工作情况的概率，并制定废气处置装置非正常排放的应急预案，一旦出现非正常排放的情况，应及时采取措施，降低环境影响。

6.1.7 区域环境质量变化评价

本项目处于不达标区，根据《导则》要求：“当无法获得不达标区规划达标年的区域污染源清单或预测浓度场时，也可评价区域环境质量的整体变化情况，计算实施区域削减方案后预测预测范围的年平均质量浓度变化率 k。当 k≤-20%时，可判定项目建设后区域环境质量得到整体改善”。k 计算公示如下：

$K=[C_{本项目（a）}-C_{区域削减源（a）}]/C_{区域削减源（a）}\times100\%$

式中：K-预测范围年平均质量浓度变化率，%；

$C_{本项目（a）}$-本项目对所有网格点的年平均质量浓度贡献值的算数平均值，ug/m^3；

$C_{区域削减源（a）}$-区域削减污染源对所有网格点的年平均质量浓度贡献值的算数平均值，ug/m^3；

故经预测和计算，区域整体环境质量判定结果见表6.1.7。

表 6.1.7 本项目区域整体环境质量判定结果

污染物	本项目对所有网格点的年平均质量浓度贡献值的算术平均值（μg/m^3）	区域消减污染源对所有网格点的年平均质量浓度贡献值的算术平均值（μg/m^3）	预测范围年平均质量浓度变化率（K，%）	是否小于-20%	环境质量是否改善
$PM_{2.5}$	8.7162E-03	1.1371E-02	-23.35	是	是

由上表可知，本项目 k≤-20%，可判定本项目建设后区域环境质量得到整体改善。

6.1.8 异味气体的环境影响分析

⑴恶臭强度等级

恶臭是大气、水、废弃物等物质中的异味通过空气介质，作用于人的嗅觉而被感知的一种嗅觉污染。恶臭物质的种类很多，其中对人身体健康危害较大的主要有：硫醇类、氨、硫化氢、甲基硫、甲醛、三甲胺和酚类等。

用嗅觉感觉出来的臭气强度，有多种表示方法，其中最常用的也是最基本的是用“阈值”来表示。所谓嗅觉阈值就是人所能嗅觉到某种物质的最小刺激量。恶臭强度是以臭味的嗅觉阈值为基准划分等级的，恶臭强度划分为 6。

⑵恶臭污染的特点

①恶臭是感觉性公害，判断恶臭对人们的影响，主要是以给人们带来不舒服感觉的影响为中心进行的，是一种心理上的反应，故主观因素很强。然而，人们的嗅觉鉴别能力要比其他感觉能力强，因此受影响者的主观感觉是评价恶臭污染程度的主要依据。

②恶臭通常是由多种成份气体形成的，各种成份气体的阈值或最小检知浓度不相同，在浓度较低时，一般不易察觉，但是如果恶臭一旦达到阈值以后，大多会立即发生强烈的恶臭反应。

③人们对恶臭的厌恶感与恶臭气体成份的性质、强度及浓度有关，并且包含着周边环境、气象条件和个人条件（身体条件和精神状况等）等因素在内。恶臭成份大部分被去除后，在人的嗅觉中并不会感到相应程度的降低或减轻。因此，对于防治恶臭污染而言，受影响者并不是要求减轻或降低恶臭气味，而是要求必须没有恶臭气味。

④受到恶臭污染影响的人一般立即离开，到清洁空气环境内，积极换气就可以解除受到的污染影响。

⑶异味影响分析

本项目使用了涉及的具有气味的氨、苯乙烯。其中氨嗅阈值 1.5ppm，苯乙烯嗅阈值：0.035ppm。

本项目异味气体主要来自于生产车间等产生的废气，本项目针对车间废气进行密闭收集处理后排放，可有效减少异味气体的排放。同时根据 6.1.5 章节预测，氨、苯乙烯污染物等最大落地浓度远低于其嗅阈值，因此本项目产生异味废气对周边敏感目标影响较小。

6.1.9 大气环境防护距离和卫生防护距离

（1）大气环境防护距离设置

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。本次对厂界外设置 50m×50m 的网格，计算各污染物厂界外短期贡献浓度超标情况。

本项目厂界外各污染物短期贡献浓度值均未出现超标情况，项目无需设置大气环境防护距离。

（2）卫生防护距离

本项目卫生防护距离计算公式选自《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）。

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

式中：C_m——标准浓度限值，mg/Nm^3；

Q_C——工业企业有害气体排放量可以达到的控制水平，Kg/h；

L——工业企业所需卫生防护距离，指无组织排放源所在的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间的距离，m；

γ——有害气体排放源所在生产单元的等效半径，m；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染物构成类别从《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）表 1 中查取。

卫生防护距离所用参数和计算结果见表 6.1.9-1。

表 6.1.9-1 卫生防护距离等标排放量

污染源位置	污染物名称	单位时间排放量（kg/h）	环境空气质量标准限值（mg/m^3）	等标排放量
生产车间（甲类）	非甲烷总烃	0.2955	2	0.14775
		0.0002	0.2	0.001
		0.0025	0.05	0.05
		0.0048	3	0.0016
		0.0376	0.2	0.188
		0.0196	0.8	0.0245
		0.0006	0.01	0.06
		0.0001	0.05	0.002
		0.0006	0.3	0.002
		0.0649	0.2	0.3245
		0.0383	0.36	0.1064
综合车间	非甲烷总烃	0.0062	2	0.0031
	颗粒物	0.0180	0.36	0.05
综合楼	非甲烷总烃	0.0013	2	0.00065
储罐区	非甲烷总烃	0.0312	2	0.0156
	硫酸雾	0.0048	0.3	0.016
危废仓库、废水处理区域	非甲烷总烃	0.0174	2	0.0087

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GBT39499-2020）当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放量最大的污染

物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在 10%以内时,需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。

根据表 6.1.9-1，本项目生产车间主要特征大气有害物质选择氨，综合车间主要特征大气有害物质选择颗粒物，综合楼主要特征大气有害物质选择非甲烷总烃，储罐区主要特征大气有害物质选择非甲烷总烃、硫酸雾，危废仓库、废水处理区域主要特征大气有害物质选择非甲烷总烃。卫生防护距离计算见表 6.1.9-2。

表 6.1.9-2　卫生防护距离计算表

污染源位置	占地面积（m^2）	污染物名称	Qc(kg/h)	A	B	C	D	Cm(mg/Nm^3)	计算值(m)	L(m)
生产车间	1121	氨	0.0649	470	0.021	1.85	0.84	0.2	25.955	50
综合车间	1701	颗粒物	0.0180	470	0.021	1.85	0.84	0.36	2.308	50
综合楼	675	非甲烷总烃	0.0013	470	0.021	1.85	0.84	2	0.023	50
储罐区	513	非甲烷总烃	0.0312	470	0.021	1.85	0.84	2	1.177	100
		硫酸雾	0.0048	470	0.021	1.85	0.84	0.3	1.213	
危废仓库、废水处理区域	660	非甲烷总烃	0.0174	470	0.021	1.85	0.84	2	0.506	50

根据计算结果，本项目需以生产车间、综合车间、综合楼、危废仓库、废水处理区域为起点设置 50 米卫生防护距离，以储罐区为起点设置 100 米卫生防护距离。多恩公司现有项目已经以厂界为起点设置 100m 的卫生防护距离，本项目卫生防护距离包含在现有卫生防护距离内，故本项目建成后仍以厂界为起点设置 100m 的卫生防护距离。该卫生防护距离内无居民、医院、学校等环境敏感点，能够满足卫生防护距离设置的要求。

本项目卫生防护距离红线图见附图 6.1.9。

6.1.10 大气环境影响评价自查表

本项目大气环境影响评价自查表见表 6.1.10。

表 6.1.10 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
评价等级与范围	评价等级	一级√	二级□	三级□
	评价范围	边长=50km□	边长=5~50km□	边长=5km√

<table>
<tr><td rowspan="3">评价因子</td><td>SO2+NOx 排放量</td><td>≥2000t/a□</td><td>500~2000t/a□</td><td colspan="2"><500t/a √</td></tr>
<tr><td rowspan="2">评价因子</td><td colspan="2">基本污染物（SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3）</td><td colspan="2">包括二次 PM2.5□</td></tr>
<tr><td colspan="2">其他污染物（非甲烷总烃、氯化氢、氟化物、硫酸、氨、甲醛、甲苯、丙酮、环氧氯丙烷、苯乙烯、甲醇）</td><td colspan="2">不包括二次 PM2.5 √</td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td>评价标准</td><td>国家标准 √</td><td>地方标准□</td><td>附录 D √</td><td>其他标准□</td></tr>
<tr><td rowspan="4">现状评价</td><td>评价功能区</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">（2023）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>现状补充检测 √</td></tr>
<tr><td>现状评价</td><td colspan="2">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>其他在建、拟建项目污染源□
区域污染源□</td></tr>
<tr><td rowspan="9">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>EDMS/AEDT□</td><td>CALPUFF □
网格模型 □</td><td>其他 □</td></tr>
<tr><td>预测范围</td><td colspan="3">边长≥50km□</td><td colspan="2">边长 5~50km□</td><td>边长=5km √</td></tr>
<tr><td rowspan="2">预测因子</td><td colspan="4" rowspan="2">预测因子（SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、非甲烷总烃、氯化氢、氟化物、硫酸、氨、甲醛、甲苯、丙酮、环氧氯丙烷、苯乙烯、甲醇）</td><td colspan="2">包括二次 PM2.5 √</td></tr>
<tr><td colspan="2">不包括二次 PM2.5□</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="2">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="2">C 本项目最大占标率>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="2">C 本项目最大占标率>30% √</td></tr>
<tr><td>非正常 1h 浓度贡献值</td><td colspan="2">非正常持续时长（/）h</td><td colspan="3">C 非正常占标率≤100%□</td><td>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="2">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="2">k>-20%□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">环境监测计划</td><td rowspan="2">污染源监测</td><td colspan="2" rowspan="2">监测因子：（SO_2、NO_2、颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢、氟化物、硫酸、氨、甲醛、甲苯、丙酮、环氧氯丙烷、苯乙烯、甲醇）</td><td colspan="3">有组织废气监测 √</td><td rowspan="2">无监测□</td></tr>
<tr><td colspan="3">无组织废气监测 √</td></tr>
<tr><td>环境质量监测</td><td colspan="2">监测因子</td><td colspan="3">监测点位数</td><td>无监测 √</td></tr>
<tr><td rowspan="3">评价结论</td><td>环境影响</td><td colspan="6">可以接受 √　　不可以接受 □</td></tr>
<tr><td>大气环境防护距离</td><td colspan="6">距（ / ）厂界最远（ / ）m</td></tr>
<tr><td>污染源年排放量</td><td colspan="3">VOCs:（）t/a</td><td colspan="3">颗粒物（ ）t/a</td></tr>
<tr><td colspan="8">注：“□”，填“√”；“（ ）”为内容填写项</td></tr>
</table>

6.2 水环境影响预测评价

6.2.1 水环境影响分析

本项目部分废水经预处理后接管常熟中法工业水处理有限公司处理达标后排入走马塘。本项目评价等级为三级 B，不进行进一步影响预测，仅对项目采取的水污染防治措施、依托污水厂处理的可行性等进行评价，评价分析内容见 7.2 章节。

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息，废水间接排放口基本情况分别见表 6.2.1-1、6.2.1-2。

表 6.2.1-1　废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	有机硅乳液 1 生产工艺废水 W2-1、	COD、BOD_5、TOC、SS	预处理后接管常熟中法工业水处理有限公司	间歇排放，排放期间流量稳定	TW001	预处理 1+低压蒸馏、依托现有污水生化处理系统	调节+混凝沉淀+生化+砂滤	DW001	√是 □否	√企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放
2	水性聚酯聚合物生产工艺废水 W3-1、不含氮磷反应釜清洗废水	COD、BOD_5、TOC、SS	预处理后接管常熟中法工业水处理有限公司	间歇排放，排放期间流量稳定	TW001	预处理 1+低压蒸馏、依托现有污水生化处理系统	调节+混凝沉淀+生化+砂滤	DW001	√是 □否	√企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放
3	生活污水	COD、BOD_5、TOC、SS、氨氮、总氮、总磷	预处理后接管常熟中法工业水处理有限公司	间歇排放，排放期间流量稳定	TW001	依托现有污水生化处理系统		DW001	√是 □否	√企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
4	纯水系统废水、循环冷却塔废水	COD、BOD5、TOC、SS	接管常熟中法工业水处理有限公司	间歇排放，排放期间流量稳定	TW001	/	/	/	√是 □否	√企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放
5	含氮磷反应釜清洗废水、地面清洗废水、包装桶清洗废水、实验室废水、废气处理喷淋废水、初期雨水	COD、BOD5、TOC、SS	回用	/	/	预处理2+低压蒸馏	/	DW002	/	/

表 6.2.1-2 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量（万t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值（mg/L）
1	DW001	120 度 48 分 10.04 秒	31 度 48 分 30.71 秒		常熟中法工业水处理有限公司	间歇排放，排放期间流量稳定	每天	常熟中法工业水处理有限公司	pH	6～9
									COD	50
									BOD_5	20
									TOC	20
									SS	20
									氨氮	5（8）
									总氮	15
									总磷	0.5

6.2.2 地表水环境影响评价自查表

本项目地表水环境影响评价自查表见表 6.2.2。

表 6.2.2 地表水环境影响评价自查表

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="3">自查项目</td></tr>
<tr><td rowspan="5">影响识别</td><td>影响类型</td><td colspan="3">水污染影响型 ☑；水文要素影响型☐</td></tr>
<tr><td>水环境保护目标</td><td colspan="3">饮用水源保护区☐；饮用水取水☐；涉水的自然保护区☐；重要湿地☐；重点保护与珍惜水生生物的栖息地☐；重要水生生物的自然产卵及索饵场、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>水文☐；径流☐；水域面积☐</td></tr>
<tr><td>影响因子</td><td colspan="2">持久性污染物☐；有毒有害污染物 ☑；非持久性污染物 ☑；pH 值☐；热污染☐；富营养化☐；其他☐</td><td>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>拟替代的污染源☐</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>区域资源开发利用情况</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">监测时期</td><td>检测因子</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>（水温、pH 值、溶解氧、化学需氧量、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、总氮、悬浮物）</td><td>监测断面或点位个数（4）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（2.5）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">（水温、pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、悬浮物）</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">水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标情况☐：达标☐；不达标☐
水环境控制单元或断面水质达标情况：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☐</td><td>达标区 ☑
不达标区☐</td></tr>
</table>

		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□	
影响预测	预测范围	河流：长度（/）km；湖库、河口及近岸海域；面积（/）km^2	
	预测因子	（/）	
	预测时期	丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□ 设计水文条件□	
	预测情景	建设期□；生产运行期□；服务期满后□ 正常工况□；非正常工况□ 污染控制与减缓措施方案□ 区（流）域环境质量改善目标要求情景□	
	预测方法	数值解□；解析解□；其他□ 导则推荐模式□；其他□	
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 ☑；替代削减源□	
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求□ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标□ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求□ 水环境控制单元或断面水质达标 ☑ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求□ 满足区（流）域水环境质量改善质量要求□ 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排风口设置的环境合理性评价□ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求□	
	污染物排放核算	污染物名称	排放浓度/（mg/L）	排放量/（t/a）
		COD	280.1	5.1666
		BOD_5	84.0	1.5500
		TOC	112.0	2.0666
		SS	180.7	3.3334
		氨氮	5.9	0.1080
		总氮	19.5	0.3600
		总磷	1.6	0.0290
		动植物油	9.2	0.1700

替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
	（/）	（/）	（/）	（/）	（/）

	生态流量确定	生态流量：一般水期（/）m^3/s;鱼类繁殖期（/）m^3/s;其他（/）m^3/s 生态水位：一般水期（/）m;鱼类繁殖期；其他（/）m		
防范措	环保措施	污水处理措施 ☑；水文减缓措施□；生态流量保障措施□；区域削减□；依托其他工程措施□；其他□		
	监测计划		环境质量	污染源

施		监测方式	手动☐；自动☐；无监测 ☑	手动 ☑；自动 ☑；无监测☐
		监测点位	（/）	（废水总排口）
		监测因子	（/）	流量、pH、COD、BOD5、TOC、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油
	污染物排放清单	☑		
	评价结论	可以接受 ☑；不可以接受☐		
注：""为勾选项；可√；"( )"为内容填写项，"备注"为其他补充内容。				

6.3 噪声环境影响预测

6.3.1 预测内容

预测范围为厂界外 200m 范围，预测时段为正常生产运营期。预测点为评价范围内声环境保护目标和公司厂界。本项目评价范围内无声环境保护目标，故本项目预测点为公司厂界。预测本项目建成后公司厂界噪声贡献值，评价其超标和达标情况。

6.3.2 预测模型

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）的要求，项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4.2021)附录 A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

①单个室外的点声源倍频带声压级

$$L_P(r) = L_w + D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中：Lw—倍频带声功率级，dB；

Dc—指向性校正，dB；它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级的全向点声源在规定方向的级的偏差程度。指向性校正等于点声源的指向性指数 D_I 加上计到小于 4π 球面度（sr）立体角内的声传播指数 D_Ω。对辐射到自由空间的全向点声源，Dc=0dB。

A—倍频带衰减，dB；

A_{div}—几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm}—大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr}—地面效应引起的倍频带衰减，dB；

Abar—声屏障引起的倍频带衰减，dB；

Amisc—其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

②声源在预测点产生的等效声级

$$L_{eqg}=10\lg(\frac{1}{T}\sum_{i}t_i10^{0.1L_{Ai}})$$

式中：L_{eqg}—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai}—声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T—预测计算的时间段，s；

t_i—i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

③预测点的预测等效声级

$$L_{eq}=10\lg(10^{0.1L_{eqg}}+10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：L_{eqg}—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb}—预测点的背景值，dB(A)。

④点声源的几何发散衰减

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

式中：$L_{p(r)}$—建设项目声源在距离声源点 r 处值，dB(A)；

Lp（ro）—建设项目声源值，dB(A)；

如果已知点声源的倍频带声功率级 Lw 或 A 声功率级（LAW），且声源处于自由声场，则上述公式等效为下列公式：

$$L_P(r)=L_w-20\lg(r)-11$$

$$L_A(r)=L_{Aw}-20\lg(r)-11$$

6.3.3 噪声预测参数

（1）噪声源强

本项目主要噪声源强见本报告中表 4.8.3。

（2）基础数据

本项目噪声环境影响预测基础数据见表 6.3.3。

表 6.3.3 项目噪声环境预测基础数据表

序号	名称	单位	数据	备注
1	年平均风速	m/s	2.3	/
2	主导风向	/	ESE	/
3	年平均气温	℃	17	/
4	年平均相对湿度	%	74	/
5	年平均气压	hPa	964.9	/

根据现场踏勘、项目总平面布置图等，并结合卫星图片地理信息数据确定，数据精度为 10m。

6.3.4 预测结果

通过预测模型计算，公司各厂界噪声预测结果与达标分析见表 6.3.4。

表 6.3.4　厂界噪声预测结果与达标分析表　单位：dB(A)

监测点		本项目贡献值	标准值	达标情况
N1（东南厂界）	昼间		65	达标
	夜间		55	达标
N2（西南厂界）	昼间		65	达标
	夜间		55	达标
N3（西北厂界）	昼间		65	达标
	夜间		55	达标
N4（东北厂界）	昼间		65	达标
	夜间		55	达标

由表 6.3.4 可以看出：在正常工况下，本项目建成后公司各厂界噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求。

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表 6.3.5。

表 6.3.5 声环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
评价等级与范围	评价等级	一级□	二级□	三级√
	评价范围	200m√	大于 200m□	小于 200m□
评价因子	评价因子	等效连续 A 声级√	最大 A 声级□	几圈等效连续感觉噪声级□

<table>
<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□　　收集资料现场实测□</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□　　几圈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="3">监测因子：（　）</td><td colspan="2">监测点位数（　）</td><td>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 固体废物产生情况

本项目固体废物主要有过滤残渣、废有机溶剂、不合格品、废滤网、废活性炭、布袋除尘器收尘、废包装桶、废包装袋、废抹布拖把、压滤污泥、蒸发浓缩液。

本项目涉及的危险废物包括过滤残渣、废有机溶剂、不合格品、废滤网、废活性炭、布袋除尘器收尘、废包装桶、废包装袋、废抹布拖把、压滤污泥、蒸发浓缩液 2，均委托有资质单位进行有效处置。

本项目蒸发浓缩液 1 为待鉴定固废，多恩公司在试生产阶段将对蒸发浓缩液 1 性质进行鉴定。本项目试生产阶段，蒸发浓缩液 1 需按照危险废物贮存要求进行暂存，待鉴定结果出具后再明确蒸发浓缩液 1 的具体去向。若待鉴定结果表明蒸发浓缩液 1 不为危险废物，则将蒸发浓缩液 1 归为一般工业固废并在本项目验收之前明确其去向；若鉴定结果表明蒸发浓

缩液 1 为危险废物，届时再确定其危废类别及代码，并在本项目验收之前明确去向且落实好相关环保手续。

本项目固体废物均经过了妥善处置，不会造成二次污染。

6.4.2 固体废物环境影响分析

本项目固废分类收集、包装、贮存、运输过程对环境产生的影响如下：

1、固废分类收集、贮存

本项目对危险废物进行分类收集，分别贮存。本项目建成后危险废物依托现有已建危废仓库（21.7m^2+46m^2），定期由有资质单位进行处置。

2、堆放、贮存场所的环境影响

本项目依托的危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求规范建设和维护使用。

3、包装、运输过程中散落、泄漏的环境影响

在危险废物清运过程中，建设单位应做好密闭措施，防止固废散发出臭味或抛洒遗漏而导致污染扩散，保证运输过程中无抛、洒、滴、漏现象发生。驾驶员、操作工均持有“危险品运输资格证”，具有专业知识及处理突发事故的能力，并具备处理运输途中可能发生的事故能力运输，运输车辆在醒目处标有特殊标志，告知公众为危险品运输车辆。运输、搬运过程采取专人专车并做到轻拿轻放，保证货物不倾泄、翻出。

通过上述分析，本项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用，实现零排放，对外环境的影响可减至最小程度，不会产生二次污染，对环境影响可接受。

6.5 地下水环境影响分析

6.5.1 地下水污染源分析

地下水可能的污染来源为生产车间及厂区地面、各污水输送管网、储罐、仓库、危废仓库、污水处理池等跑冒滴漏。

①生产车间设备及厂区地面冲洗过程中，若地面出现裂缝，会导致冲洗水渗漏地下，考虑冲洗时间一般为间歇式，且每次冲洗水量较少，因此

该部分渗漏对地下水影响较小。同时，企业在日常检查中要注意对生产车间及厂区地面的观察，一旦发现地面出现裂缝，要及时采取补救措施，缝合完整地面裂缝。

②各污水输送管网为明管输送，若出现跑冒滴漏现象，可较快被发现。一旦发现，要立即采取措施，防止渗漏地下。因此污水输送管网对地下水的影响较小。

③危废仓库需按照相关标准设置地面防渗、防渗沟槽，同时要防止雨水等外来水源进入其中。危废仓库对地下水的主要影响来自仓库内存放的液体泄漏。因危废仓库设置有地面防渗、防渗沟槽，发生泄漏的液体也难以渗漏地下，因此危废仓库对地下水的影响较小。同时，企业在日常检查中要注意对危废仓库地面和防渗沟槽的检查，一旦出现破损现象，要及时采取补救措施。

④仓库采取防渗措施，防止液体储桶出现液体泄漏直接渗漏地下，因此，平常企业要加强对原料仓库的日常检查，一旦出现渗漏现象，立即采取措施。所以，仓库对地下水环境的影响很小。

⑤储罐四周均采用防渗措施，如果储罐出现泄漏，因防渗存在，难以泄漏到地下，平常企业要加强对储罐区防渗的日常检查，一旦出现渗漏，立即采取措施，故储罐对地下水环境影响较小。

⑥污水生化处理系统因企业生产过程中需要长时间运行，出现局部破损也较难发现，污水处理池一旦发生泄漏，较难发现且对地下水影响较大。污水生化处理系统中调节池废水浓度较高，故本项目地下水环境影响预测主要选取污水生化处理系统中调节池作为预测对象。

6.5.2 预测范围

潜水含水层较承压含水层易于污染，是建设项目需要考虑的最敏感含水层，因此作为本次影响预测的目的层。

6.5.3 预测时段

考虑项目建设、运营和退役期，将地下水环境影响预测时段拟定为10000 天。结合工程特征与环境特征，预测污染发生 100 天、1000 天及10000 天后污染物迁移情况，重点预测对地下水环境保护目标的影响。

6.5.4 情景设置

正常工况下，废水处理设施防渗措施到位，污水管道运输正常的情况下，应对地下水无渗漏，基本无污染。若废水收集池发生开裂、渗漏等现象，在这几种情况下，将对地下水造成点源污染，污染物可能下渗至包气带从而在潜水层中进行运移。

现有工程已根据 GB16889、GB18597、GB18598、GB18599、GB/T50934 等规范要求设计地下水防渗措施，故不进行正常情况下的预测，预测情景为非正常工况排放，废水池污染物在防渗措施失效条件下的渗漏。

6.5.5 预测因子

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目不涉及重金属及持久性有机污染物。

根据本项目废水污染物源强分析、地下水水质监测资料及《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）标准综合考虑，选取 COD 作为预测因子。预测工况为污水生化处理系统中调节池发生渗漏、防渗措施遭到破坏，废水在无防渗措施下渗漏，COD 泄漏浓度按厂区污水生化处理系统中调节池污染物最高浓度（按 COD 设计进水指标 7000 mg/L）确定，对于同一种物质，COD_{Cr} 与 COD_{Mn} 之间存在一定的线性比例关系：$COD_{Cr}=kCOD_{Mn}$，一般来说，$1.5<k<4$，为保守起见，本次 k 取 1.5，则折算后的 COD_{Mn} 初始浓度约为 4667mg/L。各预测对象污染因子情况见表 6.5.5。

表 6.5.5 各预测对象污染因子情况表

废水来源	污染物	污染物浓度（mg/L）
废水处理系统中调节池	COD_{Mn}	4667

6.5.6 预测方法

因厂区周边的潜水区与承压区的水文地质条件较为简单，厂区在正常情况下基本不产生地下水污染，主要的考虑因素是废水池的渗漏对地下水可能造成的影响。考虑最不利情况，将污染源视为连续稳定释放的点源，通过对污染物源强的分析，筛选出具有代表性的污染因子 COD 进行正向推算。

对污染物的厂区潜水环境影响预测采用《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）推荐的一维稳定流动一维水动力弥散问题，概化条件为一维半无限长多孔介质柱体，一端为定浓度边界。其解析解为：

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

式中：x—预测点距污染源强的距离，m；

t—预测时间，d；

C—t 时刻 x 处的污染物浓度，mg/L；

C0—地下水污染源强浓度，mg/L；

u—水流速度，m/d；

DL—纵向弥散系数，m2/d；

erfc（)—余误差函数。

表 6.5.6　地下水含水层参数

项目	渗透系数 K（cm/s）*	孔隙度*	地下水实际流速 U(m/d)*	纵向弥散系数 DL(m^2/d)*	水力坡度*
项目所在地含水层	2.89×10^{-4}	0.3	0.0011	0.02	0.13%

注：*取自园区规划环评数据。

6.5.7 预测结果

非正常工况下，利用所建立的模型，评价预测时间段（100 天、1000 天、10000 天）内污染物运移过程。经过模拟计算得到 COD 运移过程结果见表 6.5.7。

表 6.5.7 污染物运移范围预测结果表

污染物	污染物迁移时间	最远超标距离（m）	最远影响距离（m）
COD_{Mn}	100d	6	8

	1000d	21	28
	10000d	75	96

注：参照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类水标准，耗氧量标准值 3.0mg/L，检出限 0.05mg/L。

6.5.8 小结

预测结果表明：在最不利的无防渗措施工况下，污染物（COD）泄漏 10000 天内对地下水最远影响距离为 96m，最远超标距离为 75m。同时，多恩公司已在污水处理区域等易发生泄漏的场所地面均进行了防渗处理并按要求设置了集排水设施，因此，本项目对地下水的影响较小。从地下水环境保护角度看，其影响是可以接受的。

6.6 土壤环境影响分析

本项目为污染影响型建设项目，重点分析运营期对项目地及周边区域土壤环境的影响。

6.6.1 土壤影响途径

本项目为污染影响型建设项目，重点分析运营期对项目所在地及周边区域土壤环境的影响。根据工程分析，本项目生产废气，会造成一定的大气污染物沉降污染；根据项目特点，重点考虑罐区通过垂直渗透的形式渗入周边土壤的土壤污染途径。

根据本项目污染物排放情况和《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）要求，土壤环境影响识别如下表所示。

表6.6.1-1 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
建设期				
运营期	√		√	
服务期满后				

结合《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600－2018），本项目土壤环境影响源及影响因子识别见表6.6.1-2。

表6.6.1-2 本项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程	污染途径	全部污染指标	特征因子	备注
废气处理装置	废气收集、处理	大气沉降	石油烃	石油烃	连续排放

储罐区	/	垂直入渗	石油烃	石油烃	/

6.6.2 土壤环境影响预测

1、沉降型土壤环境影响预测

本项目废气随排放废气进入环境空气中，最后沉降在周围的土壤从而进入土壤环境，从而产生累积影响。对土壤的累积影响采用以下公式计算：

①单位质量土壤中某种物质的增量可用下式计算：

$$\Delta S = n(I_s - L_s - R_s)/(\rho_b \times A \times D)$$

式中：ΔS--单位质量表层土壤中某种物质的增量，g/kg；

Is--预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量，g；

Ls—预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经淋溶排出的量，g；根据导则大气沉降不考虑，本次取0；

Rs--预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经径流排出的量，g；根据导则大气沉降不考虑，本次取0；

ρ_b--表层土壤容重，kg/m^3；根据表5.2.5-3，取平均值1410kg/m^3；

A—预测评价范围，m^2；本项目为23159m^2；

D—表层土壤深度，一般取0.2m，可根据实际情况适当调整；

n—持续年份，a；

②单位年份表层土壤中某种物质的输入量：

$$Is = C \times V \times T \times A$$

式中：Is—预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量，mg；

C—污染物浓度，mg/m^3，偏安全考虑，本次环评取有组织废气非甲烷总烃的最大落地浓度贡献值；

V—污染物沉降速率，m/s（沉降速率取0.001m/s）；

T—年内污染物沉降时间，s；

A—预测评价范围，m^2。

③单位质量土壤中某种物质的预测值 S：

$$S = S_b + \Delta S$$

式中：Sb—单位质量土壤中某种物质的现状值，mg/kg；取土壤现状监测中最大值，石油烃121mg/kg。

△S—单位质量表层土壤中某种物质的增量，mg/kg；

S—单位质量土壤中某种物质的预测值，mg/kg。

根据上述公式计算出不同时间段后（包括10年、20年和30年），非甲烷总烃对土壤的累积影响。具体见表6.6.2。

表6.6.2 大气沉降对土壤累积影响预测

污染物	沉降点	最大落地浓度(mg/m³)	年输入量（g）	预测值（mg/kg）			评价标准（mg/kg）
				10年	20年	30年	
石油烃（C10-C40）	最大落地浓度点	2.54E-01	152471.45	121.1167	121.2335	121.3502	4500

由上表可知，随着外来气源性挥发性有机物输入时间的延长，项目运营30年后土壤中的累积量逐步增加，但累计增加量较小，远小于建设用地风险筛选值。项目在运营期采取分区防渗等措施后，对占地范围及占地范围外200m范围内土壤环境影响较小。

2、储罐区泄漏导致的垂直入渗土壤环境影响预测

本项目采取类比分析法进行预测，本项目类比现有监测点T2（罐区和原料仓库中间区域）所在地实际监测数据，石油烃（C10-C40）监测结果小于《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。

6.6.3 土壤环境影响评价自查表

本项目土壤环境影响评价自查表见表 6.6.3。

表 6.6.3　土壤环境影响评价自查表

<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="9">影响识别</td><td>影响类型</td><td colspan="4">污染影响型√；生态影响型□；两者兼有□</td><td></td></tr>
<tr><td>土地利用类型</td><td colspan="4">建设用地√；农用地□；未利用地□</td><td></td></tr>
<tr><td>占地面积</td><td colspan="4">（2.3159）hm^2</td><td></td></tr>
<tr><td>敏感目标信息</td><td colspan="4">敏感目标（/）、方位（/）、距离（/）</td><td></td></tr>
<tr><td>影响途径</td><td colspan="4">大气沉降√；地面漫流□；垂直入渗√；地下水位□；其他</td><td></td></tr>
<tr><td>全部污染物</td><td colspan="4">石油烃</td><td></td></tr>
<tr><td>特征因子</td><td colspan="4">石油烃</td><td></td></tr>
<tr><td>所属土壤环境影响评价项目类别</td><td colspan="4">Ⅰ类√；Ⅱ类□；Ⅲ类□；Ⅳ类□</td><td></td></tr>
<tr><td>敏感程度</td><td colspan="4">敏感□；较敏感□；不敏感√</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">评价工作等级</td><td colspan="4">一级□；二级√；三级□</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="5">现状调查内容</td><td>资料收集</td><td colspan="4">a）√ ；b）√；c）√ ；d）√</td><td></td></tr>
<tr><td>理化特性</td><td colspan="4">见监测报告</td><td></td></tr>
<tr><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></td></tr>
<tr><td>表层样点数</td><td>2</td><td>4</td><td>0-0.2m</td><td></td></tr>
<tr><td>柱状样点数</td><td>6</td><td>0</td><td>0-0.5m、0.5-1.5m、1.5-3m、3-4.5m、4.5-6m</td><td></td></tr>
<tr><td>现状监测因子</td><td colspan="4">重金属、挥发性有机物、半挥发性有机物、石油烃</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">现状评价</td><td>评价因子</td><td colspan="4">重金属、挥发性有机物、半挥发性有机物、石油烃</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">土壤环境评价范围内建设用地土壤满足《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要求</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">影响预测</td><td>预测因子</td><td colspan="4">石油烃</td><td></td></tr>
<tr><td>预测方法</td><td colspan="4">附录 E√　；附录 F□；其他（类比法√）</td><td></td></tr>
<tr><td>预测分析内容</td><td colspan="4">影响范围（厂区内）；影响程度（10m 范围内均达标）</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）□</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 colspan="2">监测指标</td><td>监测频次</td><td></td></tr>
<tr><td>1 个（厂区内）</td><td colspan="2">重金属、挥发性有机物、半挥发性有机物、石油烃类</td><td>5 年内开展 1 次</td><td></td></tr>
<tr><td>信息公开指标</td><td colspan="4">监测方案、监测报告</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">评价结论</td><td colspan="4">做好防渗措施，对土壤的影响可接受。</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 环境风险影响预测与评价

6.7.1 风险事故情形设定

（1）概率分析

泄漏事故类型如容器、管道、泵体、压缩机、装卸臂和装卸软管的泄漏和破裂等泄漏频率采用《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 E.1，详见表 6.7.1-1。

表 6.7.1-1　泄漏频率表

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

（2）风险事故情形设定

本项目建成后储罐区为埋地储罐，且根据本项目危险物质数量与临界量比值计算，本项目最大可信事故设定为：甲类仓库中甲醛桶泄漏，甲醛在大气中扩散，进而引发火灾、爆炸而产生的次生污染，包括甲醛燃烧分

解生成的一氧化碳在大气中扩散，吸收甲醛的消防废水排放对地表水环境、地下水环境的影响。

考虑可能发生的事故情形涉及的危险物质、环境危害、影响途径等方面，本次选取以下具有代表性的事故类型，详见表 6.7.1-2。

表 6.7.1-2　本项目风险事故情形设定一览表

危险单元	潜在风险源	危险物质	环境风险类型	主要影响途径	统计概率	是否预测
甲类仓库	甲醛溶液	甲醛	桶全破裂	扩散	5.00×10^{-6}/a	是
			火灾爆炸次伴生	扩散，消防废水漫流、渗透、吸收	5.00×10^{-6}/a	是
			火灾爆炸过程未完全燃烧物扩散	扩散	5.00×10^{-6}/a	否
管道			10%孔径泄漏及火灾爆炸次伴生、火灾爆炸过程未完全燃烧物扩散	扩散，消防废水漫流、渗透、吸收	5×10^{-6}/（m·a）	否
			全管径泄漏及火灾爆炸次伴生、火灾爆炸过程未完全燃烧物扩散	扩散，消防废水漫流、渗透、吸收	1×10^{-6}/（m·a）	否

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

6.7.2 源项分析

1、泄漏事故

甲类仓库原料由于采用的是较小包装，密闭储存，因而发生化学品泄漏时的泄漏量相对储罐等较大容器的泄漏速率、泄漏量较小。甲类仓库中甲醛溶液包装规格 25L/桶，甲醛溶液由于包装损坏而泄漏，甲醛溶液全部泄漏，甲醛溶液中甲醛全部挥发，经计算，醋酸蒸发速率 0.0125kg/s。

泄漏事故污染源参数见表 6.7.2-1。

表 6.7.2-1　事故污染源参数表

泄漏设备类型	桶	操作温度/℃	常温	操作压力/Mpa	常压
泄漏危险物质	甲醛溶液	最大存在量/kg	25	泄漏孔径/mm	/
泄漏速率/(kg/s)	/	泄漏时间/min	/	泄漏量/kg	25
泄漏高度/m	/	泄漏液体蒸发量/kg	7.5	泄漏频率	5.00×10^{-6}/a
蒸发速率/(kg/s)	0.0125				

2、伴生/次生污染物排放

发生最危险的次生/伴生污染事故为甲醛泄漏导致火灾、爆炸，泄漏物料在空气中形成易燃、易爆的混合物后，遇明火、高热燃烧爆炸。

当发生火灾爆炸时，甲类车间内贮存的甲醛溶液 25t 全部泄漏，挥发甲醛量 7.5t，不完全燃烧产生一氧化碳。

参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中油品火灾伴生/次生一氧化碳产生量计算方法为：

$$G_{CO}=2330qCQ$$

式中：G_{CO}——一氧化碳的产生量，kg/s；

C——物质中碳的质量百分比含量，甲醛中碳质量百分比 40%；

q——化学不完全燃烧值，取 1.5%~6.0%，本次评价取 2%；

Q——参与燃烧的物质量，t/s。经计算，Q 值为 0.0042t/s。

则乙醇不完全燃烧情况下，次生 CO 释放速率为：0.078kg/s。

6.7.3 事故后果计算

6.7.3.1 大气环境事故预测

（1）预测模式

甲醛气体扩散，经计算理查德森数Ri=0.1207439，Ri<1/6，为轻质气体，扩散计算建议采用AFTOX模式。

甲醛燃烧分解生成的一氧化碳在大气中扩散，风险物质一氧化碳初始密度未大于空气密度，不计算理查德森数，扩散计算建议采用AFTOX模式。

（2）预测时段

预测时段为泄漏事故开始后的30min。

（3）预测参数

预测参数见表 6.7.3-1。

表 6.7.3-1 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/（°）	120.802352E	
	事故源纬度/（°）	31.808278N	
	事故源类型	甲醛泄漏 甲醛燃烧次生污染物 CO 挥发	
气象参数	气象条件类型	最不利气象	最常见气象
	风速/（m/s）	1.5	2.3
	环境温度/℃	25	17
	相对湿度/%	50	74
	稳定度	F	D
其他参数	地面粗糙度/m	0.03	
	是否考虑地形	否	
	地形数据精度/m	/	

（4）评价标准

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 H，选择大气毒性终点浓度值作为预测评价标准，具体见表 6.7.3-2。

表 6.7.3-2　本项目预测各有毒有害物质终点浓度

物质名称	毒性终点浓度-1/（mg/m^3）	毒性终点浓度-2（mg/m^3）
乙酸	69	17
一氧化碳	380	95

（5）预测结果

事故排放预测选取最不利气象条件，预测甲醛泄漏下风向的轴线浓度，乙醇不完全燃烧产生CO下风向的轴线浓度，预测结果见表6.7.3-3、6.7.3-4。

表 6.7.3-3　甲醛泄漏下风向轴线浓度预测结果

距离 (m)	最不利气象条件		最常见气象条件	
	浓度出现时间(min)	高峰浓度(mg/m^3)	浓度出现时间(min)	高峰浓度(mg/m^3)
10				
100				
200				
300				
400				
500				
600				
700				
800				
900				
1000				
1100				
1200				
1300				
1400				
1500				
1600				
1700				
1800				
1900				
2000				
2100				
2200				
2300				
2400				
2500				
2600				
2700				
2800				
2900				
3000				
4000				
5000				

表 6.7.3-4 甲醛不完全燃烧产生 CO 下风向轴线浓度预测结果

距离 (m)	最不利气象条件		最常见气象条件	
	浓度出现时间(min)	高峰浓度(mg/m³)	浓度出现时间(min)	高峰浓度(mg/m³)
10				
100				
200				
300				
400				
500				
600				
700				
800				
900				
1000				
1100				
1200				
1300				
1400				
1500				
1600				
1700				
1800				
1900				
2000				
2100				
2200				
2300				
2400				
2500				
2600				
2700				
2800				
2900				
3000				
4000				
5000				

由表 6.7.3-3 预测结果可知，甲醛泄漏后，在最不利气象条件下，下风向甲醛到达毒性终点浓度-1 的最远影响距离为 390m，计算浓度均小于毒性终点浓度-2；在最常见气象条件下，下风向甲醛到达毒性终点浓度-1 的最远影响距离为 130m，计算浓度均小于毒性终点浓度-2。

由表 6.7.3-4 预测结果可知，甲醛不完全燃烧产生 CO 挥发，在最不利气象条件下，下风向 CO 到达毒性终点浓度-1 的最远影响距离为 430m、到达毒性终点浓度-2 的最远影响距离为 100m；在最常见气象条件下，下风向 CO 到达毒性终点浓度-1 的最远影响距离为 140m，计算浓度均小于毒性终点浓度-2。

本项目甲醛泄漏、乙醇不完全燃烧产生 CO 挥发对周边敏感目标影响分析见下表：

表 6.7.3-5 大气风险预测后果汇总表

危险物质	指标		浓度(mg/m^3)	最远影响距离(m)	到达时间（min）
乙醇	大气毒性终点浓度-1		69	390	/
	大气毒性终点浓度-2		17	/	/
	敏感目标	厂界距离	超标时间（min）	超标持续时间（min）	最大浓度（mg/m3）
	东风村	约 2300	/	/	/
	常东社区	约 4000	/	/	/
	邓南村	约 3000	/	/	/
	河口村	约 3500	/	/	/
	聚福村	约 3200	/	/	/
	福山村	约 3100	/	/	/
	福山社区	约 3300	/	/	/
	园区管委会	约 2500	/	/	/
CO(次生/伴生)	大气毒性终点浓度-1		380	430m	/
	大气毒性终点浓度-2		95	100m	/
	敏感目标	厂界距离	超标时间（min）	超标持续时间（min）	最大浓度（mg/m^3）
	东风村	约 2300	/	/	/
	常东社区	约 4000	/	/	/
	邓南村	约 3000	/	/	/
	河口村	约 3500	/	/	/
	聚福村	约 3200	/	/	/
	福山村	约 3100	/	/	/

危险物质	指标		浓度(mg/m³)	最远影响距离(m)	到达时间（min）
	福山社区	约 3300	/	/	/
	园区管委会	约 2500	/	/	/

根据表 6.7.3-5，最不利气象条件下，甲醛泄漏、乙醇不完全燃烧产生 CO 挥发，周边 5km 范围内敏感点均未超过相应的毒性终点浓度-1 和毒性终点浓度-2。

6.7.3.2 地表水环境事故预测

当发生突发环境污染事故（甲醛泄漏引起火灾爆炸）的时候，本项目含甲醛消防废水事故排入崔浦塘。

（1）预测模型

本次采用河流均匀混合模型进行预测。模型基本方程如下：

$$C=（C_pQ_p+C_hQ_h）/(Q_p+Q_h)$$

式中：C-污染物浓度，mg/L；

C_P—污染物排放浓度，mg/L；

Q_P—污水排放量，m^3/s；

C_h—河流上游污染物浓度，mg/L；

Q_h—河流流量，m^3/s。

（2）预测范围及预测因子

①预测范围：崔浦塘。

②预测因子：COD

（3）水文特征

崔浦塘北连接北福山塘，崔浦塘流速及面积参考北福山塘（河面宽约 60 米，流速约 0.2m/s，排水流量约 18m^3/s）。

各参数取值如表 6.7.3-6 所示。

表 6.7.3-6 各参数取值

参数	值	备注说明
Cp(mg/L)	10000	消防废水排入崔浦塘时的浓度
Qp(m^3/s)	0.016	根据消防废水流入崔浦塘水量及历时
u(m/s)	0.2	崔浦塘流速
Ch(mg/L)	19	崔浦塘COD监测最大值

参数	值	备注说明
Qh(m^3/s)	18	崔浦塘流量
T(h)	4	排放时间

（4）预测工况

甲醛泄漏引起火灾爆炸，开启消火栓进行灭火，此时消防废水有可能通过雨水管网流入崔浦塘。储罐区最大消防用水量为 20L/s，火灾延续时间以 4 小时计，最大消防用水量为 288t，流入崔浦塘的水量按 230t，消防废水中 COD 浓度按 10000mg/L。

（5）终点浓度值的选取

终点浓度值的选取本次预测涉及的水域主要是崔浦塘，崔浦塘执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准（COD 20mg/L）。

（6）预测影响结果分析

根据上文建立的河流均匀混合模型、设计水文条件以及选取的各项计算参数，当发生消防废水泄漏排入崔浦塘时，根据河流均匀混合模型计算，从事故排放口所在断面至下游水闸处各断面 COD 平均浓度值为 27.9mg/L，超出崔浦塘执行的 COD 浓度 20mg/L 的标准值。

由于崔浦塘水流慢，水动力较差，当消防废水排入崔浦塘，对崔浦塘水体造成一定的影响。因此，一旦发生上述突发环境事故，建设单位应及时做好拦截，将消防废水引入事故池，从而杜绝消防废水直接进入地表水河造成水质污染。

6.7.3.3 地下水环境事故预测

当发生突发环境污染事故（甲醛泄漏引起火灾爆炸）时，含甲醛的消防废水漫流冲出围堰后，有可能经渗透、吸收污染地下水。

（1）预测模型

采用《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）推荐的一维稳定流动一维水动力弥散问题，概化条件为一维半无限长多孔介质柱体，一端为定浓度边界。其解析解为：

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

式中：x—预测点距污染源强的距离，m；

t—预测时间，d；

C—t 时刻 x 处的污染物浓度，mg/L；

C_0—地下水污染源强浓度，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。

（2）模型参数确定

根据表 6.5.6 确定地下水含水层参数。

突发事故情况下，防渗系统崩溃，消防水泄漏并通过防渗破损处进入地下。消防废水中 COD 浓度约 10000mg/L。

（3）预测结果及评价

污染物运移范围计算见表 6.7.3-7。

表 6.7.3-7 污染物运移范围预测结果表

污染物	污染物迁移时间	最远超标距离（m）	影响距离（m）
COD_{Mn}	100d	6	7
	365d	12	15

注：参照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类水标准，耗氧量标准值 3.0mg/L，检出限 0.05mg/L。

突发情况下，100 天时间内，COD 超标扩散了 6m，影响距离为 7m。1 年后若污染物仍未及时清理，此时事故泄漏的 COD 超标距离扩散至 12m，影响范围扩大至 15m 处。

因此，当发生突发情况时，企业应及时清理事故风险物质在区域的外漏；针对风险源周边加强地下水环境质量监控监测，实时关注地下水可能受污染情况，及时做好抽取清理、堵截等应急减缓措施。

6.7.4 环境风险评价自查表

本项目环境风险评价自查表详见表 6.7.4。

表 6.7.4 本项目环境风险评价自查表

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="5">完成情况</td></tr>
<tr><td rowspan="9">风险调查</td><td rowspan="6">危险物质</td><td>名称</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>存在总量 t</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">环境敏感性</td><td>大气</td><td colspan="2">500m 范围内人口数 1200 人</td><td colspan="2">5km 范围内人口数 59088 人</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地表水</td><td>地表水功能敏感性</td><td>F1 √</td><td>F2</td><td>F3</td></tr>
<tr><td>环境敏感目标分级</td><td>S1 √</td><td>S2</td><td>S3</td></tr>
<tr><td rowspan="2">物质及工艺系统危险性</td><td rowspan="2">地下水</td><td>地下水功能敏感性</td><td>G1</td><td>G2</td><td>G3 √</td></tr>
<tr><td>包气带防污性能</td><td>D1</td><td>D2 √</td><td>D3</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">物质及工艺系统危险性</td><td>Q 值</td><td>Q＜1</td><td>1≤Q＜10</td><td>10≤Q＜100 √</td><td>Q＞100</td></tr>
<tr><td>M 值</td><td>M1 √</td><td>M2</td><td>M3</td><td>M4</td></tr>
<tr><td>P 值</td><td>P1 √</td><td>P2</td><td>P3</td><td>P4</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">环境敏感程度</td><td>大气</td><td>E1 √</td><td>E2</td><td colspan="2">E3</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>E1 √</td><td>E2</td><td colspan="2">E3</td></tr>
<tr><td>地下水</td><td>E1</td><td>E2</td><td colspan="2">E3 √</td></tr>
<tr><td colspan="2">环境风险潜势</td><td>IV+ √</td><td>IV</td><td>III √</td><td>II</td><td>I</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价等级</td><td colspan="2">一级 √</td><td>二级 √</td><td>三级</td><td>简单分析</td></tr>
<tr><td rowspan="3">风险识别</td><td>物质危险性</td><td colspan="2">有毒有害 √</td><td colspan="3">易燃易爆 √</td></tr>
<tr><td>环境风险类型</td><td colspan="2">泄漏 √</td><td colspan="3">火灾、爆炸印发伴生/次生污染物排放</td></tr>
<tr><td>影响途径</td><td colspan="2">大气 √</td><td>地表水 √</td><td colspan="2">地下水 √</td></tr>
<tr><td colspan="2">事故情形分析</td><td>源强设定方法</td><td>计算法 √</td><td>经验估算法 √</td><td colspan="2">其他估算法</td></tr>
<tr><td rowspan="5">风险预测评价</td><td rowspan="3">大气</td><td>预测模型</td><td>SLAB</td><td>AFTOX √</td><td colspan="2">其他</td></tr>
<tr><td rowspan="2">预测结果</td><td colspan="4">大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 430 m</td></tr>
<tr><td colspan="4">大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 100 m</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td colspan="5">最近环境敏感目标 / ，到达时间 / h</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地下水</td><td colspan="5">下游厂区边界到达时间 / d</td></tr>
<tr><td colspan="5">最近环境敏感目标 / ，到达时间 / d</td></tr>
<tr><td colspan="2">重点风险防范措施</td><td colspan="5">本项目已从大气等方面明确了防止危险物质进入环境及进入环境后的控制、消减、监测等措施，提出风险监控及应急监测系统，以及建立与园区对接、联动的风险防范体系</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价结论与建议</td><td colspan="5">综上分析可知建设项目环境风险可实现有效防控，但应根据拟建项目环境风险可能影响的范围与程度，采取措施进一步缓解环境风险，并开展环境影响后评价。</td></tr>
</table>

6.8 生态环境影响分析

本项目位于多恩公司现有厂区内，根据《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74 号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号），本项目所在地位于江苏常熟新材料产业园，用地范围不涉及国家级生态保护红线范围和生态空间管控区域范围，符合《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74 号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号）要求。

为了尽可能减轻项目对生态环境的影响，项目应在实施计划中充分考虑对生态系统的保护和采取相应的减缓措施，以减少和避免开发建设时的各种行为所引起的对生物物种和整个生态系统的不利影响。

主要对策包括两个方面的内容：①在项目设计和施工中，采取生态系统优先管理和持续发展的有效措施，将不可避免的影响和不可逆转的变化控制在最小范围内；②对项目暂时造成的影响做到尽可能地修复。工程中应当尽量减少破坏植被，废弃的砂、石、土必须运至规定的专门存放地堆放，不得向专门存放地以外的沟渠倾倒。工程竣工后，开挖面和废弃的砂、石、土存放地的裸露土地，必须植树种草，防止水土流失。

6.9 施工期环境影响分析

本项目建设期间，各项施工活动，物料运输将不可避免地产生废气、废水、噪声和固体废物，并对周围环境产生污染影响，其中以施工噪声和粉尘污染影响较为突出。本章将对这些污染及其环境影响进行分析，并提出相应的防治措施。

6.9.1 施工期噪声环境影响分析及防治对策

噪声是施工期主要的污染因子，施工过程中使用的运输车辆及各种施工机械，本项目利用现有车间建设，不涉及土建，不使用大型施工器械，对周边噪声影响较小。施工过程中各种运输车辆的运行，会引起公路沿线噪声级的增加。因此，应加强对运输车辆的管理，尽量压缩工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛。设备调试尽量在白天进行。

6.9.2 施工期大气环境影响分析和防治对策

本项目建设过程中，大气污染物主要有：

⑴施工废气：施工过程中废气主要来源于运输及施工车辆所排放的废气等。因本项目在现有厂区建设，建设单位应强化风险意识，加强施工期的环境管理工作，以避免项目在施工中破坏现有生产装置，造成泄漏及火灾爆炸等事故。

⑵粉尘

本项目在建设过程中，粉尘污染主要来源于：设备在其装卸、运输、堆放等过程中，因风力作用而产生的扬尘污染；运输车辆往来造成地面扬尘；施工垃圾堆放及清运过程中产生扬尘。

施工期间产生的粉尘（扬尘）对周围环境的污染程度取决于施工方式、材料堆放及风力等因素，其中受风力因素的影响最大。随着风速的增大，施工扬尘产生的污染程度和超标范围也将随之增强和扩大。本项目所在地为平原地区，地区扩散条件较好，一定程度上可减轻扬尘对周围地区环境的影响程度。

因本项目不涉及土建，施工期主要为设备安装，在采取合理可行的控制措施后对周围大气环境影响较小。

另外，在设备调试过程中，不得随意排放各种废气。

6.9.3 施工期水环境影响分析及防治对策

施工期产生的废水主要包括生产废水和生活污水。本项目不涉及土建，施工生产废水较少可忽略不计。施工期生活污水主要是由于施工队伍的生活活动造成的，依托多恩公司现有的污水处理设施处理后接管园区污水处理厂。

根据本项目特点，建设单位应在施工期前执行包括地下水污染事故在内的施工事故应急预案，以应对可能发生的应急危害事故，一旦发生事故，即可以在有充分准备的情况下，对事故进行紧急处理。

6.9.4 施工期固体废物环境影响分析及防治对策

施工垃圾主要来自施工所产生的建筑垃圾和施工队伍生活产生的生活

垃圾。

对施工现场要及时进行清理，建筑垃圾要及时清运、加以利用，防止其因长期堆放而产生的扬尘。施工过程中产生的生活垃圾要进行专门收集，及时清运，严格乱堆乱扔，防止产生二次污染。

6.9.5 设施拆除环保管理及污染防治要求

1、拆除方案

拟拆除内容及时限要求见 6.9.5-1。

表 6.9.5-1 项目拟拆除内容及时限要求

拆除设施名称	拆除后功能用途
	报废
	报废
	报废

2、拆除环保管控要求

企业本次设备拆除情况将根据《企业拆除活动污染防治技术规定（试行）》（环保局 2017 年第 78 号公告）和《企业设备、建（构）筑物拆除活动污染防治技术指南》（T/CAEPI16-2018）执行。对于拆除工作本次环评提出基本管控要求如下：

（1）拆除过程的前提准备工作

在拆除前企业需编制《企业拆除活动污染防治方案》和《拆除活动环境应急预案》报当地环境保护主管部门及工业和信息化部门备案。

（2）拆除构筑物和设备

建议根据设备和构筑物是否接触曾经用于生产、处理处置或盛装有毒有害物质、危险废物、第Ⅱ类一般工业固体废物等可能导致人体健康和生态环境受损的物质进行分类。

分为高风险拆除区域和低风险拆除区分别进行。

特种设备、装备的拆除和拆解需要委托具备相应能力的施工单位或专业机构开展。

拆除前需要对设备内部进行放空，根据设备遗留物料的遗留量、理化性质及现场操作条件，确定放空方法。流动物料可利用原有管道、放空阀（口）等，通过外加压力、重力自流或抽提等方式放空。不流动物料可借

助原放空阀（口）或在适当位置开设物料放空口，采用人工或机械铲除的方式清除，必要时可采用溶液稀释或溶解，达到流动状态后放空。残留较少或未能彻底放空的气体及残余液体，如有必要可采用吹扫法、抽吸法、吸附法、液体吸收、膜分离等方式清除。放空废气通过现有废气处理装置处理。

存有遗留物料、残留污染物的设备，应将可能导致遗留物泄漏的部分进行修补和封堵（排气口除外），防止在放空、清洗、拆除、转移过程中发生污染物泄漏、遗撒。拆除和拆解过程中，应妥善收集和处理泄漏物质；泄漏物质不明确时，应进行取样分析。

整体拆除后需转移处理或再利用的设备，应在转移前贴上标签，说明其来源、原用途、再利用或处置去向等，并做好登记。

设备拆除过程中，应采取必要措施保证其中未能排空的物料及污染物有效收集，避免二次污染。

（3）拆除过程的污染防控手段

拆除活动中企业将先保留现有的雨污分流、废水、废气处置装置，通过对拆除现场及拆除过程中产生的各类废水（含清洗废水）、污水、积水和废气收集处理，禁止随意排放。没有收集处理系统或原有收集处理系统不可用的，将采取临时收集处理措施。

物料放空、拆解、清洗、临时堆放等区域，应设置适当的防雨、防渗、拦挡等隔离措施，必要时设置围堰，防止废水外溢或渗漏。

对遗留的固体废物，以及拆除活动产生的建筑垃圾、第Ⅰ类一般工业固体废物、第Ⅱ类一般工业固体废物、危险废物需要现场暂存的，应当分类贮存，贮存区域应当采取必要的防渗漏（如水泥硬化）等措施，并分别制定后续处理或利用处置方案。最终确保污染妥善处置避免二次污染。

7 污染防治措施及可行性论证

7.1 大气污染防治措施评述

7.1.1 技术可行性分析

7.1.1.1 有组织废气污染防治措施

本项目建成后有组织废气主要有生产工艺废气及其他公辅工程废气（导热油炉、危废仓库、废水处理、实验室产生的废气）。

本项目有组织废气污染防治措施如下：

（1）生产工艺废气（提升现有废气处理设施）

本项目生产车间（甲类）、综合车间中反应釜、压滤机、灌装机等产生的有机废气、酸性废气、氨、颗粒物废气经收集后接入本次提升的废气处理设施（由现有水喷淋+活性炭提升为滤筒除尘+二级喷淋+除雾器+二级活性炭装置）处理后依托现有 DA001 排气筒排放。

本项目综合车间混合机产生的颗粒物废气经收集后接入现有布袋除尘装置处理后依托现有 DA002 排气筒排放。

（2）导热油炉废气（依托现有）

本项目依托现有导热油炉，导热油炉天然气燃烧废气，依托现有 DA003 排气筒排放。

（3）危废仓库、废水处理废气（依托现有二级活性炭装置）

本项目依托现有危废仓库、现有废水处理系统，本项目新增低压蒸馏设备废气经收集后接入现有二级活性炭装置处理后依托现有 DA004 排气筒排放。

（4）实验室废气（依托现有）

本项目检测依托现有分析检测实验室，检测内容与现有产品检测内容一致，现有分析检测实验室不新增原辅料，不新增废气。实验室废气依托现有 DA005 排气筒排放。

本项目建成后全厂废气收集、处理示意见图 7.1.1-1。

图 7.1.1-1 本项目建成后全厂废气收集、处理示意图

废气污染防治措施具体描述如下：

（1）生产工艺废气[生产车间（甲类）、综合车间中反应釜、压滤机、灌装机等产生的有机废气、酸性废气、颗粒物废气]

生产车间（甲类）、综合车间中反应釜、压滤机、灌装机等产生的有机废气、酸性废气、氨、颗粒物废气接入本次提升的滤筒除尘+二级喷淋+除雾器+二级活性炭装置处理达标后经现有 DA001 排气筒排放。

废气处理设施流程描述：首先通过滤筒除尘对混合型废气进行预处理，处理废气中颗粒物，再经过一级碱喷淋塔对废气中的酸性气体进行中和吸收，同时去除部分氨及溶于水的有机废气；随后废气进入一级酸喷淋塔吸收氨气，再经过除雾器（雾滴分离器）除湿保证后端活性炭吸附装置的正常运行；除雾后废气经后端二级活性炭吸附有机废气，确保稳定达标排放。

DA001 对应的废气处理设施流程示意见下图。

图 7.1.1-2 DA001 对应的废气处理设施流程示意图

①滤筒除尘

滤筒除尘的工艺原理是利用滤筒表面的过滤作用，结合脉冲喷吹清灰技术，实现对含尘气体中颗粒物的高效分离与净化。

滤筒除尘过程：含尘气体进入除尘器后，由于气流断面突然扩大或受到气流分布板的导流作用，气流速度降低。其中粒径较大、密度较高的粉尘颗粒会因重力和惯性力作用，直接沉降到灰斗中。粒度细、密度小的尘粒随气流进入滤尘室，通过拦截、惯性、扩散、筛滤等多种效应，被高效地捕集在滤筒外表面，形成一层粉尘层。净化后的气体则穿透滤筒，从内部进入净气室，并由排气管排出。脱落的粉尘掉入灰斗内通过卸灰阀排出，作为危险废物处置。

②二级喷淋+除雾器

喷淋塔的工艺原理为：在主体部分中装有填料，填料作为气液两相间接触构件的传质媒介。洗涤塔中部装有填料支承板，填料以乱堆或整砌的方式放置在支承板上。填料的上方安装填料压板，以防被上升气流吹动。液体从顶部经液体分布器喷淋到填料上，并沿填料表面流下。废气通过引风机作用在塔体中上升，采用的吸收液从喷淋装置分配到填料上形成薄膜层，产生较大的气液接触面，废气与液体呈逆流连续通过填料层的空隙，在填料表面上气液两相密切接触进行传质。废气中污染物在填料表面被传

质、吸收，随着填料层逐级下降，最后进入气液分离层，未吸收气体进入下一级，液体由管道排入净化液贮槽，贮槽中采用 pH 值显示控制自动加药泵配置吸收液，吸收液可循环使用，定期排放的喷淋塔废水由于含氮磷，接入本次新增的预处理+低压蒸发装置。

废气喷淋塔示意见下图：

图 7.1.1-3 废气喷淋塔示意图

本项目二级喷淋分为一级碱喷淋+一级酸喷淋，碱喷淋采用氢氧化钠溶液，酸喷淋采用稀硝酸或稀硫酸。二级喷淋对酸性废气、氨以及溶于水的有机废气能有一定的去除效果。

为保证后端活性炭吸附装置的正常运行，在喷淋塔后设置除雾器（雾滴分离器）。

③二级活性炭

经除雾器的废气后接入二级活性炭吸附装置进行处理。活性炭表面有大量微孔，常被用来作吸附烷烃、烯烃、芳香烃等挥发性有机化合物（VOCs）的吸附剂。空气中的有害气体常被称“吸附质”，活性炭为“吸附剂”，当被吸附的物质通过活性炭时由于分子间的引力，吸附质粘到微孔内表面，从而使空气得到净化。

本项目 DA001 对应废气处理设施参数见下表。

表 7.1.1-1 本项目 DA001 对应废气处理设施参数表

内容		主要技术参数
滤筒除尘（新增）	风量	
	空塔流速 m/s	
	设计压损	
二级喷淋塔（提升）	风量	
	气液比（L/m^3）	
	空塔流速 m/s	
	停留时间 s	
二级活性炭吸附装置（提升）	风量	
	填充活性炭类型	
	活性炭碘值	
	活性炭装填量	
	空塔流速 m/s	

滤筒除尘+二级喷淋+除雾器+二级活性炭装置对颗粒物的去处效率达 98%，对酸性废气的去处效率达 90%，对氨的去除效率达 98%，对溶于水的有机废气去除效率达 96%，对不溶于水的有机废气去除效率达 90%，有机废气总去除效率能达 95%。

经滤筒除尘+二级喷淋+除雾器+二级活性炭装置处理后，DA001 排气筒有机废气、酸性废气、氨、颗粒物排放浓度均满足相应标准要求。

（2）综合车间混合机产生的颗粒物废气

综合车间混合机产生的颗粒物经密闭负压管道收集后接入现有布袋除尘器处理达标后经 DA002 排气筒排放。

布袋除尘器也称为过滤式除尘器，是一种干式高效除尘器，它是利用纤维编制物制作的袋式过滤元件来捕集含尘气体中固体颗粒物的除尘装置。其作用原理是尘粒在绕过滤布纤维时因惯性力作用与纤维碰撞而被拦截。细微的尘粒（粒径≤1μm）则受气体分子冲击（布朗运动）不断改变着运动方向，由于纤维间的空隙小于气体分子布朗运动的自由路径，尘粒便与纤维碰撞接触而被分离出来。

本项目依托的 DA002 对应布袋除尘器参数见下表。

表 7.1.1-2 本项目依托的 DA002 对应布袋除尘器参数表

内容（DA002 对应）		主要技术参数
布袋除尘器（依托现有）	风量	
	过滤面积	
	过滤风速	

参照《33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册》，袋式除尘去除效率为 95%。

经布袋除尘器处理后，DA002 排气筒颗粒物排放浓度满足相应标准要求。

（3）危废仓库、废水处理废气

本项目依托现有危废仓库、现有废水处理系统，本项目新增低压蒸馏设备废气经收集后接入现有二级活性炭装置处理后依托现有 DA004 排气筒排放。

活性炭表面有大量微孔，常被用来作吸附烷烃、烯烃、芳香烃等挥发性有机化合物（VOCs）的吸附剂。空气中的有害气体常被称“吸附质”，活性炭为“吸附剂”，当被吸附的物质通过活性炭时由于分子间的引力，吸附质粘到微孔内表面，从而使空气得到净化。

本项目 DA004 对应废气处理设施参数见表 7.1.1-3。

表 7.1.1-3 本项目 DA004 对应废气处理设施参数表

内容		主要技术参数
二级活性炭吸附装置（依托现有）	风量	
	填充活性炭类型	
	活性炭碘值	
	活性炭装填量	
	空塔流速 m/s	

二级活性炭对有机废气去除效率达 90%。经二级活性炭装置处理后，DA004 排气筒有机废气排放浓度满足相应标准要求。

（5）废活性炭计算

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知（苏环办[2021]218 号）》中相关规定，依照下式对 DA001、DA004 排气筒对应的活性炭更换周期进行计算。

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（本项目取值 10%）

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m^3；

Q—风量，单位 m^3/h；

t—运行时间，单位 h/d。

表 7.1.1-5 本项目涉及的活性炭装置更换周期计算表

对应排气筒	活性炭用量（kg）	动态吸附量（%）	活性炭消减 VOCs 浓度（mg/m^3）	风量（m^3/h）	运行时间（h/d）	更换周期（天）	更换频次（次/年）	废活性炭量（t/a）
DA001	1850	10	509	9000	8	5	50	101.587
DA004	800	10	78	9500	24	4	56	49.265
备注	企业需明确记录项目内产生的废气处理耗材（即活性炭）的用量和更换及转移处置台账，且台账保存期限不得少于五年。							

根据 7.1.1-5，本项目建成后，全厂废活性炭量产生量 150.852t/a。

同时，本项目活性炭吸附装置运营时必须按照《常熟市涉挥发性有机物排放企业监管技术要求》（涉挥发性有机物使用类企业）（常环发[2023]13 号）、《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办[2022]218 号）中的相关要求：

①加强废气治理、固体废物管理与排污许可管理衔接，推进排污单位废气治理、固体废物管理规范化；

②活性炭吸附装置风机风量应满足距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒；活性炭箱内部结构设计合理，保证气体流通顺畅、无短路、无死角；采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于 0.6m/s，装填厚度不得低于 0.4m，采用活性炭纤维时，气体流速宜低于 0.15m/s，采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于 1.20m/s；进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 1mg/m^3 和 40℃。

③颗粒活性炭碘吸附值≥800mg/g，比表面积≥850m^2/g；蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于 0.9MPa，纵向强度应不低于 0.4MPa，碘吸附值≥650mg/g，比表面积≥750m^2/g。

④建立环境管理台账记录制度，对吸附剂种类及填装情况，一次性吸附剂更换时间和更换量，再生型吸附剂再生周期、更换情况，废吸附剂储存、处置情况，进行详细记录并妥善保存。环境管理台账记录保存期限不得少于 5 年。

⑤采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附。活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，更换周期计算按《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》有关要求执行。

（6）排气筒设置的合理性

根据苏环办［2014］3 号文等文件的要求：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。

本项目依托现有排气筒，不新增排气筒，现有排气筒已按规范要求设置，进出口设置采样口并配备便于采样的设施，且排气筒高度要求满足相应排放标准要求。因此本项目废气排气筒设置合理。

通过上述分析可知，在废气污染防治措施运行正常的情况下，污染物的排放浓度可以达到有关排放标准，故拟采用的废气防治措施是可行的。

7.1.1.3 无组织废气污染防治措施

本项目建成后全厂无组织废气为生产车间（甲类）、综合车间生产过程未完全收集的废气，危废仓库、废水处理、低压蒸馏未完全收集的废气，综合楼（实验室）未完全收集的废气，储罐区无组织废气。

本项目需在遵循现有项目无组织废气排放要求的前提下，同时将按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的要求，并根据项目特点对挥发性有机物进行管理：

1、挥发性有机液体储罐

本次技改拆除现有 4 个 50m^3 地上储罐，建设 8 个 100m^3 埋地储罐，储罐中储存物质为脂肪醇聚氧乙烯醚、烷基苯磺酸，本项目储罐废气与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中“5.2 挥发性有机液体储罐”要求不冲突。

2、设备与管线组件泄漏污染控制要求：

⑴挥发性有机物流经泵、压缩机、阀门、开口阀或开口管线、法兰及其他连接件等设备与管线组件时，应进行泄漏检测与控制。

⑵各设备与管线组件的泄漏检测周期：

①泵、压缩机、阀门、开口阀或开口管线、气体/蒸气泄压设备、取样连接系统每 3 个月检测一次；

②法兰及其他连接件、其他密封设备每 6 个月检测一次；

③对于挥发性有机物流经的初次开工开始运转的设备和管线组件，应在开工后 30 日内对其进行第一次检测；

④挥发性有机液体流经的设备和管线组件每周应进行目视观察，检查其密封处是否出现滴液迹象。

⑶泄漏修复：

①当检测到泄漏时，在可行条件下应尽快维修，一般不晚于发现泄漏后 15 日；

②首次（尝试）维修不应晚于检测到泄漏后 5 日。首次尝试维修应当包括（但不限于）以下描述的相关措施：拧紧密封螺母或压盖、在设计压力及温度下密封冲洗；

③若检测到泄漏后，在不关闭工艺单元的条件下，在 15 日内进行维修技术上不可行，则可以延迟维修，但不应晚于最近一个停工期。

⑷泄漏检测应记录检测时间、检测仪器读数；修复时应记录修复时间和确认已完成修复的时间，记录修复后检测仪器读数，记录应保存 1 年以上。

3、污染控制要求

⑴产生大气污染物的生产工艺和装置需设立局部或整体气体收集系统和净化处理装置，达标排放。排气筒高度应按环境影响评价要求确定，且至少不低于 15m。

⑵废气收集系统需满足以下要求：

①生产设施应采用密闭式，并具有与废气收集系统有效连接的部件或装置；

②根据生产工艺、操作方式以及废气性质、处理和处置方法，设置不同的废气收集系统，尽可能对废气进行分质收集，各个废气收集系统均应实现压力损失平衡以及较高的收集效率；

③废气收集系统应综合考虑防火、防爆、防腐蚀、耐高温、防结露、防堵塞等问题。

⑶吸附装置的吸附剂更换/再生周期、操作温度应满足设计参数的要求；洗涤装置的洗涤液水质（如 pH 值）、水量应满足设计参数的要求。

⑷挥发性物料输送（转移）过程需采用无泄漏泵。挥发性物料装卸应配置气相平衡管，卸料应配置装卸器。装运挥发性物料的容器必须加盖。

⑸采用无泄漏泵或高位槽投加液体物料。挥发性物料抽真空过程采用无油往复式真空泵、罗茨真空泵、液环泵。挥发性物料干燥过程须采用密闭式的干燥设备，干燥过程中挥发的有机废气必须收集、处理。

4、污染物监测要求

⑴企业应按照有关法律和《环境监测管理办法》等规定，建立企业监测制度，制定监测方案，对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。

⑵按有关法律和《污染源自动监控管理办法》的规定，安装污染物排放自动监控设备。

⑶应按照环境监测管理规定和技术规范的要求，设计、建设、维护永久性采样口、采样测试平台和排污口标志。

⑷排放废水和废气的采样，应根据监测污染物的种类，在规定的污染物排放监控位置进行，有废水、废气处理设施的，应在处理设施后监测。

7.1.2 经济可行性分析

本项目将现有 DA001 排气筒对应的水喷淋+活性炭吸附装置提升为滤筒除尘+二级喷淋+二级活性炭吸附装置，并新增部分废气管路，投资约 60 万，因此本项目建设后废气防治措施具备良好的经济可行性。综上所述，本项目建成后所产生的废气通过以上方法处理处置后可稳定达标排放，对周围大气环境影响较小。

建议：建设单位需加强对废气防治系统的维护与管理，定期对废气装置进行检查，以确保废气处理装置的正常运行，从而确保生产废气稳定达标排放。建设单位需加强生产车间通风系统的运行管理，确保生产车间有良好的通风效果。

7.1.3 异味的防治措施

本项目生产过程中的部分化学品具有一定气味，会对周围环境造成一定的影响，项目拟采取以下措施对异味气体进行防治，具体如下：

①废气处理过程中，根据废气的性质、环保要求采取了可行、可靠的废气处理方法，保证废气处理后可稳定达标排放，减少了生产过程废气的排放量；

②加强生产车间和厂界的绿化，特别加强车间、储罐区等区域的绿化，采用灌、草结合的方式，且绿化树种主要选用对异味气体具有一定吸附作用的绿化树种、灌木丛等。

通过以上的处理和控制措施，项目从源头、治理等方面可有效降低异味气体对厂界和周围环境的影响。

7.1.4 废气处理设施其他要求

1、污染物监测要求

⑴企业应按照有关法律和《环境监测管理办法》等规定，建立企业监测制度，制定监测方案，对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。

⑵按有关法律和《污染源自动监控管理办法》的规定，安装污染物排放自动监控设备。

⑶应按照环境监测管理规定和技术规范的要求，设计、建设、维护永久性采样口、采样测试平台和排污口标志。

⑷排放废气的采样，应根据监测污染物的种类，在规定的污染物排放监控位置进行，有废气处理设施的，应在处理设施后监测。

2、废气处理设施安全要求

本项目废气处理设施应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）、《环境保护产品技术要求 工业废气吸附净化装置》（HJ/T386-2007）、《环境保护产品技术要求 工业废气吸收净化装置》（HJ/T387-2007）的规定和要求。

废气处理设施投运前应按照安全法律法规及安全行政管理部门的要求进行安全评价，投运后废气处理设施在确保污染正常稳定达标的同时还应满足安全生产的要求，安全生产以相关法律法规、技术规范、标准以及安全生产监督管理部门的要求为准。

7.2 水污染防治措施评述

7.2.1 废水处理方案

7.2.1.1 废水产生及收集

多恩公司现有厂区按照“雨污分流、清污分流”的原则，设置污水管网和雨水管网。

本项目有机硅乳液 1 生产工艺废水 W2-1，经本次新增的单独预处理（预处理 1）+低压蒸馏后，蒸发浓缩液 1 作为固体废物，蒸发冷凝水与水性聚酯聚合物生产工艺废水 W3-1、不含氮磷反应釜清洗废水、生活污水一并接入厂区现有废水生化处理系统处理后接管园区污水处理厂。

本项目蒸汽冷凝水经降温后回用至循环冷却塔，本项目建成后纯水系统废水、循环冷却塔废水直接接管园区污水处理厂。

本项目含氮磷反应釜清洗废水、地面清洗废水、包装桶清洗废水、实验室废水、废气处理喷淋废水、初期雨水经本次新增的单独预处理（预处理 2）+低压蒸馏后，蒸发浓缩液 2 作为固体废物，蒸发冷凝水回用至包装桶清洗，不外排。

本项目不新增职工生活用水。

本项目不新增绿地面积，不新增绿化用水。

本项目各股废水收集、处理示意见图 7.2.1-1。

图 7.2.1-2 本项目涉及的废水收集、处理示意图

7.2.1.2 废水处理工艺

本项目废水处理分为预处理 1、预处理 2、低压蒸馏、污水生化处理系统。

（1）预处理+低压蒸馏（新增）

①预处理 1：本项目预处理 1 为处理有机硅乳液 1 生产工艺产生的废水 W2-1，主要成分为醋酸及水，经 30%液碱调节 PH 至中性，得到醋酸钠溶液，再进入低压蒸馏。

②预处理 2：收集各类含氮磷废水（含氮磷反应釜清洗废水、地面清洗废水、包装桶清洗废水、实验室废水、废气处理喷淋废水、初期雨水），经预处理 2（调节 pH），再进入低压蒸馏。

③低压蒸馏

（2）废水生化处理系统（依托现有）

本项目依托现有污水生化处理系统，设计处理能力 60t/d。

现有污水生化处理系统具体工艺流程见图 7.2.1-3。

图 7.2.1-2　污水生化处理系统工艺流程图

污水生化系统工艺参数及原理如下：

①厂区废水在综合调节池二内均化水量和水质，调节池内设有推流器，将池内的各种废水混合均匀，使进入处理系统的废水总是保持一定的水量和浓度，以保证生化池的处理效率。

②均化后的废水进入混凝沉淀池，在药剂的作用下，部分的 LAS 和 SS 得以沉淀去除。废水经过一沉池沉淀后，水质得到进一步净化。净化后的废水由泵打入一级沉淀池。综合废水在一沉池内污泥进行沉淀后上清液

进入生化系统，一沉池污泥排放到污泥池，经浓缩脱水后，泥饼外运生化系统。

③生化系统采用厌氧和好氧工艺，在厌氧池中废水的高分子量污染物通过分解成小分子，去除水中的挥发酚和 LAS，同时去除部分 COD，大大降低了有机物浓度，同时废水中一些难降解的大分子和长链结构的物质分解成小分子物质。由于有机污染物的分子由大变小，可以大大提高生化性，为后阶段好氧生化处理创造了有利条件。厌氧罐通过回流泵进行回流，搅动污泥和防止污泥的腐败。废水经厌氧罐进行固液分离后，上清液流入水解池后再进入缺氧池、好氧曝气池，剩余污泥通过污泥泵打入污泥浓缩池进行进一步被分解成二氧化碳和水。好氧曝气池溶解氧浓度维持在 2mg/l 以上，污泥回流维持在 30-50%。

④好氧池出水自流进入二沉池，经固液分离后，上清液经砂滤后由出水井排入污水管网进入园区污水厂处理。为保证澄清水质的效果，二沉池的水力停留时间保证在 24h 以上。部分污泥进行回流，剩余污泥由污泥泵打入污泥处理系统，经浓缩脱水后，泥饼外运。

表 7.2.1-1　污水生化处理系统处理效果表（单位：mg/L）

7.2.1.3 废水处理设施规模合理性

（1）低压蒸馏

本项目建成后全厂进入低压蒸馏的废水量 10014.7488t/a，新增低压蒸馏设备处理能力为 35t/h（10500t/a，年运行时间 300d），能满足处理要求。

（2）污水生化处理系统

本项目建成后全厂进入污水生化处理系统的废水量为 9296.9570 t/a，现有生化处理系统处理能力 60t/d（18000t/a，年运行时间 300d），能满足处理要求。

综上，本项目新增低压蒸馏、现有污水生化处理系统设计处理能力可满足本项目建成后废水处理要求。

7.2.1.4 废水处理经济可行性

本项目废水处理设施新增预处理 1、预处理 2、低压蒸馏设备，改造投资约 30 万元，企业完全可以接受，具备经济可行性。

7.2.1.5 废水处理设施其他要求

废水处理设施投运前应按照安全法律法规及安全行政管理部门的要求进行安全评价，投运后废水处理设施在确保污染正常稳定达标的同时还应满足安全生产的要求，安全生产以相关法律法规、技术规范、标准以及安全生产监督管理部门的要求为准。

7.2.2 废水接管可行性分析

（1）常熟中法工业水处理有限公司概况

根据江苏常熟新材料产业园管委会的资料，常熟中法工业水处理有限公司目前正式投入运行，因此项目投产时常熟中法工业水处理有限公司已正式运行，能够满足接管需求。

废水排入常熟中法工业水处理有限公司后经污水处理厂深度处理达到污水处理厂出水标准后排入走马塘。

①常熟中法工业水处理有限公司污水处理工艺

常熟中法工业水处理有限公司废水处理工艺如图 7.2.2 所示。

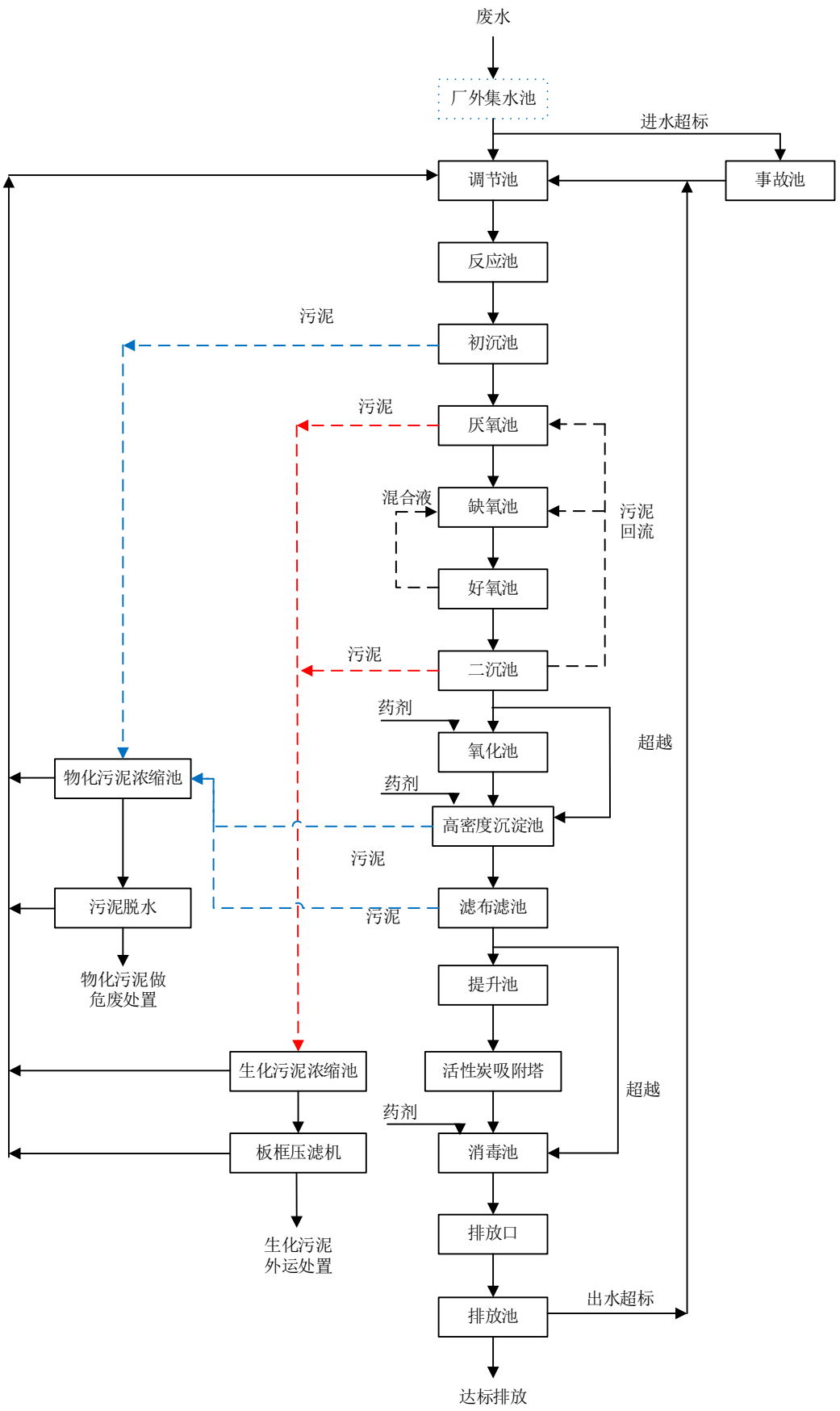

图 7.2.2　常熟中法工业水处理有限公司处理流程

②水质设计指标

常熟中法工业水处理有限公司水质接管标准及排放标准见表 2.4.2-2。

（2）接纳本项目废水处理可行性分析

①污水管网建设情况分析

本项目位于江苏常熟新材料产业园，常熟中法工业水处理有限公司的污水管网已铺设至此地，因此本项目建成投产后产生的废水可通过污水管网排入常熟中法工业水处理有限公司进行处理。

②水量的可行性分析

常熟中法工业水处理有限公司现已建成处理能力为 10000t/d，目前园区内现有、在建、拟建项目所有废水量约为 8000t/d，尚有约 2000t/d 的余量。本项目不新增废水排放量，本项目废水中污染因子均能够被接管，因此本项目废水排入常熟中法工业水处理有限公司是可行的。

③水质的可行性分析

本项目废水各污染物浓度均满足常熟中法工业水处理有限公司废水水质接管要求。因此，从废水水质来看常熟中法工业水处理有限公司可以接纳本项目废水。

废水接管协议见附件。

综上所述，本项目废水接管技术、环境可行。

7.3 噪声污染防治措施评述

本项目新增主要高噪声设备为高压均质机、真空泵等。本项目在生产过程中噪声污染防治措施：

⑴厂区采取合理平面布局，尽量将高噪声污染设备放置厂房内，避免因布局于厂址边缘而对周围环境造成不良影响。

⑵从声源上控制，选择低噪声和符合国家噪声标准的设备，在订购主要生产设备时向生产厂家提出明确的限噪要求，在设备安装调试阶段严格把关，提高安装精度。

本项目噪声防治措施及投资见表 7.3。

表 7.3　本项目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
合理布局，选择低噪声设备	/	确保厂界噪声达标	

7.4 固体废物污染防治措施评述

7.4.1 一般固废

本项目部新增一般固废，不新增职工生活垃圾。

7.4.2 危险废物

1、危险废物处置费用

本项目涉及的危险废物包括过滤残渣、废有机溶剂、不合格品、废滤网、废活性炭、布袋除尘器收尘、废包装桶、废包装袋、废抹布拖把、压滤污泥、蒸发浓缩液 2，均委托有资质单位进行有效处置。

本项目涉及的危险废物产生总量增加约 1077.0204t/a+160000 只桶，则本项目增加危险废物处置费用约 500 万元。

2、危险废物收集、暂存、运输防范措施

（1）危险废物收集防范措施

厂内危险废物收集过程：

①应根据收集设备、转运车辆以及现场人员等实际情况确定相应作业区域，同时要设置作业界限标志和警示牌。

②作业区域内应设置危险废物收集专用通道和人员避险通道。

③收集时应配备必要的收集工具和包装物，以及必要的应急监测设备及应急装备。

④收集结束后应清理和恢复收集作业区域，确保作业区域环境整洁安全。

⑤收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其它物品转作它用时，应消除污染，确保其使用安全。

厂内危险废物转运作业要求：

①危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区。

②危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应填写《危险废物厂内转运记录表》。

③危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。

在危险废物转移出厂前因包装容器泄漏等发生环境污染问题或事故由多恩公司承担全部责任，在废物转移出厂后，由委托处置单位对其可能引发的环境污染问题或事故承担责任。

（2）危险废物暂存防范措施

本项目依托现有危废仓库（21.7m^2+46m^2），多恩公司现有危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)、《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)(2023 修改单)等要求，规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施。在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网；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。危险废物贮存场所（设施）基本情况详见表 7.4.2。

表 7.4.2 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	1#危废仓库	过滤残渣	HW13	265-103-13	厂区内	21.7m^2	桶装	21.7t	90 天
2		废有机溶剂（含丙酮、异丙醇冷凝废液）	HW06	900-402-06			桶装		90 天
3		废有机溶剂（其他冷凝废液）	HW06	900-404-06			桶装		90 天

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
4		废有机溶剂（清洗废溶剂）	HW06	900-402-06			桶装		90 天
5		不合格品	HW13	265-101-13			桶装		90 天
6		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装		90 天
7		布袋除尘器收尘	HW13	265-101-13			袋装		90 天
8		蒸发浓缩液 2	HW13	265-103-13			桶装		90 天
9		实验室废液	HW49	900-047-49			桶装		90 天
10		废导热油	HW08	900-249-08			桶装		90 天
11		废机油	HW08	900-214-08			袋装		90 天
12		废油漆桶	HW12	900-252-12			桶装		90 天
13	2#危废仓库	废滤网	HW49	900-041-49	厂区内	46m²	桶装、	46	90 天
14		废包装桶	HW49	900-041-49			桶装		90 天
15		废包装袋	HW49	900-041-49			吨袋装		90 天
16		废抹布拖把	HW49	900-041-49			吨袋装		90 天
17		压滤污泥	HW13	265-104-13			吨袋装		90 天

（3）危险废物运输防范措施

本项目严格按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）要求进行危险废物的收集、贮存、运输，本项目生产过程中产生的危险废物均于车间内经容器收集后使用推车经指定路线运输至危险废物暂存场所内暂存。

3、危险废物规范化管理

多恩公司应按照环保部办公厅发布的《关于印发<危险废物规范化管理指标体系>的通知》（环办[2015]99 号）文件要求，建立健全危险废物规范化管理指标体系：

①建立、健全污染环境防治责任制度环境的措施。建立责任制度，负责人应明确，责任清晰，熟悉危险废物管理相关法规、制度、标准、规范。应执行危险废物污染防治责任信息公开制度，在显著位置张贴危险废物防治责任信息。

②依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）附录 A 所示标签设置危险废物识别标志。

③制定相应的危险废物管理计划，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。

④如实地向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

⑤在转移危险废物前，向环保部门报批危险废物转移计划，并得到批准。

⑥转移的危险废物，全部提供或委托给持危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的活动。与危险废物经营单位签订委托利用、处置合同。

⑦制定意外事故的防范措施和应急预案。向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。按照预案要求每年组织应急演练。

⑧应当对本单位工作人员进行培训。

4、危险废物处理措施可行性分析

本项目危险废物均委托有资质单位处置。多恩公司已与泰州市惠明固废处置有限公司、江苏电科环保有限公司、高邮康博环境资源有限公司、常熟市福新包装容器有限公司签订了危废处置协议，并将危险废物委托其妥善处置，经核实，本项目产生的固废的产生量在其剩余处理能力范围内。

5、危险废物管理计划及台账

多恩公司需严格按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）要求制订危险废物管理计划和管理台账，并按要求进行危险废物申报。

多恩公司应严格按照危险废物规划化管理指标体系的要求对本项目危险废物的产生、贮存、运输、转移等固体废物污染防治措施各个环节进行管理，同时将危险废物规范化管理指标作为项目试生产和“三同时”环保竣工验收的内容。

综上所述，经过以上处置措施后本项目危险废物均可得到有效的处置，不会对周围环境产生二次污染。

7.4.3 待鉴定固废

本项目蒸发浓缩液 1 为待鉴定固废，多恩公司在试生产阶段将对蒸发浓缩液 1 性质进行鉴定。本项目试生产阶段，蒸发浓缩液 1 需按照危险废物贮存要求进行暂存，待鉴定结果出具后再明确蒸发浓缩液 1 的具体去向。若待鉴定结果表明蒸发浓缩液 1 不为危险废物，则将蒸发浓缩液 1 归为一般工业固废并在本项目验收之前明确其去向；若鉴定结果表明蒸发浓缩液 1 为危险废物，届时再确定其危废类别及代码，并在本项目验收之前明确去向且落实好相关环保手续。

鉴定检测方法和采样数量、频次等均应按照《危险废物鉴别技术规范》（HJ/T298）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7）等规范进行。

7.5 地下水污染防治措施评述

7.5.1 源头控制措施

本项目对废水进行合理的治理和综合利用，以先进工艺、管道、设备、污水储存，尽可能从源头上减少废水产生；严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低废水的跑、冒、滴、漏，将废水泄漏的环境风险事故降低到最低程度。

7.5.2 分区防控措施

对全厂及各装置设施采取严格的防渗措施。防渗处理是防止地下水污染的重要环保保护措施，也是杜绝地下水污染的最后一道防线，依据项目区域水文地质情况及项目特点，提出如下污染防治措施及防渗要求。

现有项目厂区已划分为重点防渗区、一般防渗和简单防渗区。不同的污染物区，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。防渗技术要求按照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）要求进行。

本项目防渗分区划分及防渗技术要求见表 7.5.2。分区防渗图见图 7.5.2。

表 7.5.2 本项目污染区划分及防渗要求

防渗分区	定义	包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	厂内分区	防渗技术要求
重点防渗区	危害性大、毒性较大的生产装置区、物料储罐区、化学品库、汽车液体产品装卸区，循环冷却水池等	弱	难	持久性有机物污染物	生产车间（甲类）、综合车间、罐区、甲类仓库，综合仓库，原料仓库危废仓库、污水处理区域、事故应急池	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10-7cm/s；或参照 GB18598 执行
一般防渗区	无毒性或毒性小的生产装置区、装置区外管廊区	弱	易	其他类型	综合楼	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10-7cm/s；或参照 GB16889 执行

7.5.3 地下水环境监测与管理

本项目地下水环境监测主要参考《地下水环境监测技术规范》，结合评价区含水层系统和地下水径流特征，考虑潜在污染源、环境保护目标等因素，并结合模型模拟预测的结果来布置地下水监测点。

地下水监测将遵循以下原则：一、加强重点污染防治区监测；二、以潜水含水层地下水监测为主；三、充分利用现有观测孔；四、水质监测项目参照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）相关要求和潜在污染源特征污染因子确定，各监测井可依据监测目的的不同适当增加和减少监测项目。

为了及时准确掌握厂区及下游地下水环境质量状况和地下水中的污染物的动态变化，本项目拟建完善的监测制度，配合先进的检测仪器和设备，建立厂区地下水环境监控体系，包括建立地下水监控制度和环境管理体系、制定监测计划、配备必要的检测仪器和设备等，以便发生水体污染时及时发现问题，并及时采取措施。

根据导则，对于二级评价项目，项目运行期跟踪监测点的布置一般不少于 3 个，应至少在本项目场地及上、下游各布设 1 个。建议本项目设置 3 个地下水监测点，位于本项目场地、上游、下游各一个，每年监测一次，监测因子为：pH、氨氮、高锰酸盐指数等。

上述监测结果应按照项目有关规定及时建立档案，并定期向安全环保部门汇报，对于常规监测数据（至少包括项目特征因子的数据）应当进行信息公开。如果发现异常或发生事故，加密监测频率，改为每周监测一次，并分析污染原因，确定泄漏污染源，及时采取应急措施。

7.5.4 应急处置措施及预案

（1）应急处置措施

①当发生异常情况，需要马上采取紧急措施。

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

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

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

⑤如果本公司力量不足，需要请求社会应急力量协助。

（2）应急预案

①地下水污染事故的应急措施应在制定的安全管理体制的基础上，与其它应急预案相协调。制定企业、开发区和常熟市三级应急预案。

②应急预案应包括以下内容：

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

医疗急救措施。特大环境事故的社会支持和援助；特大环境事故应急救援的经费保障。

7.6 土壤污染防治措施评述

7.6.1 源头控制措施

本项目对废水进行合理处置，以先进工艺、管道、设备、废水储存，尽可能从源头上减少废水产生；严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低废水的跑、冒、滴、漏，将废水泄漏的环境风险事故降低到最低程度。

7.6.2 过程防控措施

为了保护厂区所在地的土壤环境，采取以下防控措施：

（1）储罐、仓库所在地周围采用防渗固化地面，防止原料泄露渗入周围土壤；

（2）生产车间所在地地面采取防渗防漏措施，防止事故时污染土壤环境；

（3）物料输送管道采用明管，防止物料泄露污染土壤；

（4）厂区污水管线无裂隙，并采取防渗防漏措施，防止设施故障造成废水外溢污染土壤；

（5）危废仓库的设置按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及其修改单的要求，地面与裙角采用坚固、防渗、耐腐蚀的材料建造。

7.6.3 跟踪监测

本项目土壤环境监测措施包括制订跟踪监测计划、建立跟踪监测制度。

土壤环境跟踪监测计划将遵循以下原则：（1）监测点位布设在重点影响区；（2）土壤监测指标按照《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）相关要求和潜在污染源特征污染因子确定；（3）土壤环境跟踪监测计划包括向社会公开的信息内容。

根据导则，评价工作等级为二级的项目，每 5 年内开展 1 次跟踪监测。

7.7 环境风险防范措施

7.7.1 现有项目风险防范措施对本项目的涵盖情况

多恩公司现有项目具有完善的环评、安评手续，多恩公司已制定了《多恩生物科技有限公司突发环境事件应急预案（3.0 版）》，并于 2023 年 6 月 15 日在苏州市常熟生态环境局备案（备案编号 320581-2023-102-M）。在实际操作中，多恩公司加强了应急救援专业队伍的建设，配备了消防器材和救援设施，并定期组织学习和演练，对预案进行了修改和完善。现有应急预案针对本厂实际，可操作性强，能与区域应急预案很好衔接，联动有效。

本项目将依托现有事故应急池等，现有应急预案制定了储存装卸、生产工艺、消防设施、排水系统、应急物资、防火防爆、应急装备物资、应急队伍等方面的预防措施，制定了仓库物料泄漏、废气处理系统故障等方面的应急处置措施，总体能涵盖本项目潜在的环境风险。

本项目建成后，公司也将按照相应要求建立应急防范设施。

厂区应急疏散通道及安置场所位置图见图 7.7.1。

7.7.2 拟完善的风险防范措施

7.7.2.1 大气环境风险防范措施

根据风险分析结果，本项目可能发生的大气环境污染事件主要为危险化学品储运及生产过程原辅料泄露，遇火源引发火灾爆炸或废气处理设施故障引发的废气非正常排放造成的大气环境污染事件。结合大气风险源状况，本项目采取的大气环境风险防范措施如下：

（1）本项目不新增用地及生产车间，多恩公司现有厂区及建筑物均满足《建筑设计防火规范》要求。

（2）危险化学品贮存

危险化学品贮存的安全防范措施如下：①贮存设备、贮存方式符合国家标准；②经常对贮存装置主体及辅件、阀门进行检查，根据情况及时维

修；③如发现贮存装置存在安全隐患，立即进行修复，并采取相应安全措施。

（3）危险化学品运输

危险化学品运输方面采取的安全防范措施如下：①对于危险品运输，严格按照有关要求进行；②实行“准运证”、“押运员证”制度；③运输车辆使用统一专用标志，并按照公安交通和公安消防部门指定的行驶路线运输；④危险品运输应避开交通高峰期和拥护路段；⑤在运输过程中要做到不超载、有合理的放空设施、常备消防器具、避免交通事故；⑥定期检修储槽主体、管道和阀门，及时发现事故隐患并进行排除。

（4）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，应向公司申请，经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，防止发生连锁风险事故。

（5）对废气处理系统进行定期的监测和检修，如发生设备运行不稳定的情况，需对设备进行更换和修理，确保废气处理装置的正常运行。废气处理装置一旦发生故障，应立即关闭生产设备，避免废气未经处理进入大气环境。

（6）火灾、爆炸等事故发生时，应使用灭火器扑救，同时对扩散至空气中的未燃烧物、烟尘等污染物进行洗消，以减小对环境空气的影响。

（7）按要求设置可燃气体报警装置。

此外，厂区应设置视频监控，对储罐等进行监控，发现问题及时处理、整改；对本项目依托和新增的废气处理设施应设置报警和监控装置等防控措施。

事故状态下，根据气象条件及交通情况，选择向远离泄漏点上风向进行疏散。疏散过程中应注意交通情况，有序疏散，防治发生交通事故及踩踏伤害。

7.7.2.2 事故废水环境风险防范措施

本项目涉水突发环境事件主要为污水处理站故障造成废水超标接管从而对污水处理厂造成冲击；突发性泄漏和火灾事故泄漏、伴生和次生的泄漏物料、污水、消防废水未及时或完全收集造成污染物进入雨水管网从而进入外环境，从而对区域地表水环境质量造成不良影响。本项目对事故废水主要采取以下防范措施：

1、构筑环境风险三级（单元、厂区和园区）应急防范体系

多恩公司位于江苏省常熟新材料产业园内，园区已编制突发水污染事件三级防控体系建设方案，并通过专家审核。

多恩公司将应急防范措施分为三级环境风险防控体系。

一级防控措施：利用生产装置区作为一级防控措施，该体系主要是由车间内废水收集池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。

二级防控措施：建设厂区应急事故水池其配套设施，确保事故情况下危险物质不污染水体，可满足一次性事故废水量。全厂雨水排口处设置应急阀门，一旦发生事故，紧急关闭，避免全厂事故废水外排，污染环境。

三级防控措施：针对厂内防范能力有限而导致事故废水可能外溢出厂界的应急处理。可根据实际情况与其他临近企业实现资源共享和救援合作，增强事故废水的防范能力；若事故废水已无法控制在厂区范围内，并进入周围水体，企业应及时上报江苏省常熟新材料产业园。

2、事故废水收集和应急储存设施

本项目利用现有车间进行建设，不新增车间，不增加消防供水量，不新增汇水面积。故多恩公司依托现有 520m^3 事故应急池，能够满足本项目事故应急需要。

3、事故废水防范和处理

事故状态下，厂区内所有事故废水必须全部收集。防止事故废水进入外环境的控制、封堵示意见图7.7.2。

图 7.7.2 防止事故废水进入外环境的控制、封堵示意图

7.7.2.3 地下水环境风险防范措施

地下水环境风险防范措施如下：

（1）源头控制：严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低废水的跑、冒、滴、漏，将废水泄漏的环境风险事故降低到最低程度。

（2）分区防渗：对全厂及各装置设施采取严格的防渗措施，防渗分区划分及防渗技术要求见表 7.5.2 及图 7.5.2。

（3）加强地下水环境的监控、预警。

（4）制订地下水应急处置措施。

7.7.2.4 土壤环境风险防范

（1）在发生土壤污染事件后，应第一时间报告开发区管委会、生态环境局，及时报告土壤环境污染事件的类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、人员受害情况、土壤污染面积及程度、事件潜在的危害程度、转化方式趋向等情况。

（2）采取有效措施防止土壤污染次生事故发生，防止事态扩大。

（3）进行土壤污染调查，委托外部专家及时查明土壤环境污染出现的原因与污染扩散的过程，对土壤环境污染可能造成的后续环境影响进行评估，提出土壤环境污染防治和应急响应的改进措施建议。

（4）组织开展土壤环境污染事件的环境应急监测工作，确定土壤污染程度。

（5）土壤环境污染事故紧急处置后，及时进行现场清理工作，根据环境污染事故的特征采取合适的方法清除和收集事故现场残留物，防止二次污染。

（6）对于受污染的土壤，制定受污染土壤的生态修复措施，及时持续的进行土壤修复，确保土壤各物质指标达到标准值。

7.7.2.5 危险废物环境风险防范措施

危险废物在储存时，需用包装桶等密闭容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。危废仓库均应设置防风、防雨、防晒、防渗的措施，各危险废物均应清楚地标明废物类别、数量、主要成分、盛装日期、危险特性等，并按照性质，进行分区存放。按类别不同的危险废物分开存放，贮存区内禁止混放不相容危险废物。堆放场为封闭砖混构筑物，室内地面应具有防渗、耐腐蚀性。危废仓库应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

在危险废物的收集和转运过程中，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。

7.6.2.6 次/伴生污染方防治措施

发生火灾后，首先要进行灭火，降低着火时间，减少燃烧产物对环境空气造成的影响；事故救援过程中产生的喷淋废水和消防废水应引入厂内事故池暂时收集，然后分批进入污水收集池达到接管标准后出厂；其它废灭火剂、拦截、堵漏材料等在事故排放后统一收集送有资质单位进行处理。

由上述分析可知，事故发生时，可能会产生伴生、次生污染物对周边大气环境造成一定的影响。企业应针对各种可能存在的次生污染物制定针对性的应急预案，一旦发生该类事故，立即组织力量进行救援、现场消

洗。同时与周边企业拟定应急互助协议，在发生环境风险事故时，其能够给予公司运输、人员、救治以及救援部分物资等方面的帮助，同时也能够依据救援需要，提供其他相应支持。

7.7.3 应急管理措施

7.7.3.1 应急预案

本项目建成后应按照《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》（苏环发[2023]7 号）、《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）等要求，更新企业突发环境事件应急预案，并在环保主管部门备案，并注意与区域已有环境风险应急预案对接与联动。一旦发生重、特大风险事故，应立即启动应急预案，严格分级对应。

应急预案主要内容见表 7.7.3。

表 7.7.3 应急预案主要内容

类型	内容及要求	
综合预案	总则	1、编制目的 简述企事业单位编制环境应急预案的目的、作用等。 2、编制依据 说明环境应急预案编制所依据的国家及地方法律法规、规章制度、技术规范、标准、以及有关行业管理规定等。 3、适用范围 说明环境应急预案的工作范围、可能发生的突发环境事件类型、突发环境事件级别。 4、预案体系 简述环境应急预案体系，可包括环境应急综合预案、专项预案、现场处置预案。一般环境风险的企事业单位可简化。 说明环境应急预案的体系与内、外部相关应急预案的衔接关系。 5、工作原则 说明企事业单位开展环境应急处置工作应遵循的总体原则。
	组织机构及职责	明确环境应急组织机构体系、人员及应急工作职责，辅以图、表形式表示。 应急组织机构体系由应急指挥部及其办事机构、应急处置组、环境应急监测组、应急保障组以及其他必要的行动组构成，企事业单位可依据实际情况调整，应与其他应急组织机构相协调。 应急组织机构人员应覆盖各相关部门，能力不足时可聘请外部专家或第三方机构。
	监控预警	1、监控 明确对环境风险源监控的方式、方法以及采取的预防措施。 2、预警 结合事件危害程度、紧急程度和发展态势，说明预警信息的获得途径、分析研判的方式方法，明确预警级别、预警发布与解除、预警措施等。
	信息报告	1、信息报告程序 信息报告程序包括内部报告、信息上报、信息通报，明确联络方式、责任人、时

类型	内容及要求	
		限、程序和内容等。 2、信息报告内容及方式 应明确不同阶段信息报告的内容与方式，可根据突发环境事件情况分为初报、续报和处理结果报告，宜采用传真、网络、邮寄和面呈等方式书面报告。
	环境应急监测	制定不同突发环境事件情景下的环境应急监测方案，具体技术规范可参见 HJ 589 中相关规定。 若企事业单位自身监测能力不足，应依托外部有资质的监测（检测）单位并签订环境应急监测协议。
	环境应急响应	1、响应程序 明确突发环境事件发生后，各应急组织机构应当采取的具体行动措施，包括响应分级、应急启动、应急处置等程序。 2、响应分级 针对突发环境事件危害程度、影响范围、企事业单位内部控制事态的能力以及可以调动的应急资源，将突发环境事件应急响应行动分为不同的级别。 3、应急启动 按照分级响应的原则，确定不同级别的现场负责人，指挥调度应急救援工作和开展应急响应。 4、应急处置 按照内部污染源控制、污染范围研判、污染扩散控制、污染处置应对的流程，制定相应的应急处置措施，明确应急处置流程、步骤、责任人和所需应急资源等内容。 突发环境事件可能或已经对企业外部环境产生影响时，说明在外部可以采取的原则性措施、对当地人民政府的建议性措施。
	应急终止	明确应急终止的条件、程序和责任人，说明应急状态终止后，开展跟踪环境监测和评估工作的方案。
	事后恢复	1、善后处置 应明确现场污染物的后续处置措施以及环境应急相关设施、设备、场所的维护措施，开展事件调查和总结。 2、保险理赔 明确办理的相关责任险或其他险种，对企事业单位环境应急人员办理意外伤害保险。突发环境事件发生后，及时做好理赔工作。
	保障措施	根据环境应急工作需求确定相关保障措施，包括经费保障、制度保障、应急物资装备保障、应急队伍保障、通信与信息保障等。
	预案管理	明确环境应急预案培训、演练、评估修订等要求。
专项预案	总体要求	结合企事业单位生产情况，针对某一种或多种类型突发环境事件制定专项预案，应包括突发环境事件特征、应急组织机构、应急处置程序、应急处置措施等内容。
	突发环境事件特征	说明可能发生的突发环境事件的特征，包括事件可能引发原因、涉及的环境风险物质、事件的危险性和可能影响范围等。
	应急组织机构	明确事件发生时，应负责现场处置的工作组、成员和工作职责。
	应急处置程序	明确应急处置程序，宜采用流程图、路线图、表单等简明形式，可辅以文字说明。
	应急处置措施	说明应急处置措施，应包括污染源切断、污染物控制、污染物消除、应急监测及应急物资调用等。
现场处置	总体要求	结合已识别出的重点环境风险单元，制定现场处置预案。现场处置预案应包括环境风险单元特征、应急处置要点等，重点工作岗位应制作应急处置卡。

类型	内容及要求	
预案	环境风险单元特征	说明环境风险单元所涉及环境风险物质、生产工艺、环境风险类型及危害等特征。
	应急处置要点	针对环境风险单元的特征，明确污染源切断、污染物控制、应急物资调用、信息报告、应急防护等要点。
	应急处置卡	针对环境风险单元中重点工作岗位编制应急处置卡，明确环境风险物质及类型、污染源切断方式、信息报告方式、责任人等内容。应急处置卡应置于岗位现场明显位置。

7.7.3.2 环境应急演练及培训

多恩公司应按照更新的突发环境事件应急预案中要求，进行环境应急培训，培训时间由企业根据自身实际具体安排，采取的方式有课堂教学、综合讨论、现场讲解等。

多恩公司应按照更新的突发环境事件应急预案中要求，针对危险目标可能发生的事故，每年至少组织 1 次环境应急演练。在每次演练结束后，及时对演练过程进行分析、总结和评价并及时对照或修改补充应急预案，使应急预案和演练能对突发环境事件起到积极的制止消除作用。

7.7.3.3 突发环境事件隐患排查治理

为防范火灾、爆炸、泄漏等生产安全事故直接导致或次生突发环境事件，企业应自行组织突发环境事件隐患排查和治理。多恩公司应参照《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》（环境保护部公告 2016 年第 74 号）要求，开展突发环境事件隐患排查，建立完善隐患排查治理管理机构，建立隐患排查治理制度等。

多恩公司应按照《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）对环境治理设施开展安全风险辨识管控，建立污染防治设施稳定运行和管理责任制度。

7.7.4 建立与园区三级防控体系的衔接

为有效防范水环境风险，防止因原料泄漏、生产事故等原因造成污染物进入长江，常熟新材料产业园建立了突发水环境事故三级防控体系，以确保一旦发生突发环境事件，可及时关闭相应闸阀，将水环境风险事故影响控制在园区范围内，确保污染水体不流入长江。

本项目位于常熟新材料产业园内，多恩公司为了更好的进行环境风险管理，应建立与园区三级防控体系衔接的管理体系，对于厂内易燃易爆的物质，设立在线监控系统，图像及信号直接传输至园区指挥管理中心和市安监局，一旦发生爆炸及火灾事故，通过厂区、园区、市三级管理体系即可及时发现，同时迅速启动应急反应机制，由园区统一指挥协调消防、环保、安全等应急小组。对于可能发生泄漏并导致中毒事故的物质，将物料储存量、特性等及时送园区备案，园区会同厂方建立应急处理系统。

公司应该认真了解、掌握园区应急救援总预案的内容，积极参与园区的应急培训计划与演练。在突发事故时，根据事故的状况，及时通知园区主管部门，必要时立即启动园区应急救援预案，充分发挥外部救援力量的作用，降低事故的危害。

多恩公司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：

⑴应建立厂内各生产车间的联动体系，并在预案中予以体现。一旦某车间发生燃爆等事故，相邻车间乃至全厂区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。

⑵建设畅通的信息通道，应急指挥部必须与周边企业、园区管委会及周边村委会保持 24 小时的电话联系。一旦发生风险事故，可在第一时间通知相关单位组织居民疏散、撤离；

⑶本项目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；

⑷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。

7.8 环保措施及“三同时”一览表

本项目环保投资约 100 万元，占总投资的 1.8%。本项目环保投资概算见表 7.8。

表 7.8 环保投资及“三同时”一览表

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="8">28000t/a 专用化学品产品结构调整技改项目</td></tr>
<tr><td colspan="2">类别</td><td>污染源</td><td>污染物</td><td colspan="2">治理措施（设施数量、规模、处理能力）</td><td>处理效果、执行标准或拟达要求</td><td>投资额（万元）</td><td>进度</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="6">废水</td><td>有机硅乳液 1 生产工艺废水 W2-1</td><td>COD、BOD5、TOC、SS</td><td>新增预处理 1+低压蒸馏</td><td rowspan="3">依托现有污水生化处理系统处理后接管</td><td rowspan="5">满足园区污水处理厂接管标准</td><td rowspan="6">30</td><td rowspan="12">与本项目同时设计、同时施工，项目建成时同时投入运行</td></tr>
<tr><td>水性聚酯聚合物生产工艺废水 W3-1、不含氮磷反应釜清洗废水</td><td>COD、BOD5、TOC、SS</td><td>/</td></tr>
<tr><td>生活污水</td><td>COD、BOD5、TOC、SS、氨氮、总氮、总磷</td><td>/</td></tr>
<tr><td>纯水系统废水、循环冷却塔废水</td><td>COD、BOD5、TOC、SS</td><td>/</td><td>直接接管</td></tr>
<tr><td>含氮磷反应釜清洗废水、地面清洗废水、包装桶清洗废水、实验室废水、废气处理喷淋废水、初期雨水</td><td>COD、BOD5、TOC、SS</td><td>新增预处理 2+低压蒸馏</td><td>回用</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="6">废气</td><td rowspan="5">有组织</td><td>除高分子表面活性剂拼混类外的生产工艺废气</td><td>颗粒物、有机废气、氯化氢、硫酸、氟化氢、氨等</td><td colspan="2">将现有水喷淋+活性炭吸附装置提升为滤筒除尘+二级喷淋+二级活性炭吸附装置，DA001 排气筒</td><td rowspan="5">达标排放</td><td rowspan="6">60</td></tr>
<tr><td>高分子表面活性剂拼混类生产工艺废气</td><td>颗粒物</td><td colspan="2">依托现有综合车间布袋除尘，DA002 排气筒</td></tr>
<tr><td>导热油炉废气</td><td>二氧化硫、颗粒物、氮氧化物</td><td colspan="2">依托现有 DA003 排气筒</td></tr>
<tr><td>危废仓库废气、污水站、低压蒸馏废气</td><td>非甲烷总烃</td><td colspan="2">依托现有二级活性炭装置，DA004 排气筒</td></tr>
<tr><td>实验室废气</td><td>非甲烷总烃</td><td colspan="2">依托现有 DA005 排气筒</td></tr>
<tr><td>无组织</td><td>生产车间（甲类）、综合车间、综合楼、储罐区、危废仓库、污水站</td><td>颗粒物、有机废气、氯化氢、硫酸、氨等</td><td colspan="2">/</td><td>厂界达标</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="6">28000t/a 专用化学品产品结构调整技改项目</td></tr>
<tr><td>类别</td><td>污染源</td><td>污染物</td><td>治理措施（设施数量、规模、处理能力）</td><td>处理效果、执行标准或拟达要求</td><td>投资额（万元）</td><td>进度</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td>生产车间、综合车间</td><td>/</td><td>隔声、减震设施</td><td>厂界噪声达标</td><td>5</td><td rowspan="8"></td></tr>
<tr><td rowspan="4">固废</td><td rowspan="4">生产过程</td><td>危险废物</td><td>委托有资质单位处置，依托现有危废仓库</td><td rowspan="4">符合危废管理办法，确保不产生二次污染</td><td rowspan="4">5</td></tr>
<tr><td>一般固废</td><td>填埋或委托焚烧、综合利用</td></tr>
<tr><td>待鉴定固废</td><td>根据鉴定结果处置</td></tr>
<tr><td>生活垃圾</td><td>环卫清运</td></tr>
<tr><td>清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）</td><td colspan="4">本项目不新增废水排放口；不新增废气排放口</td><td>实现雨污分流</td><td>/</td></tr>
<tr><td>环境管理（机构、监测能力等）</td><td colspan="4">建立机构、配套设备</td><td>有常规监督监测能力</td><td>/</td></tr>
<tr><td>事故应急处理措施</td><td colspan="4">依托现有 520m³ 的事故池</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td>总量平衡具体方案</td><td colspan="5">本项目不新增废水污染物排放总量排放，不新增废气污染物排放总量。</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td>大气环境防护距离及卫生防护距离设置</td><td colspan="5">本项目建成后仍以厂界为起点设置 100 米卫生防护距离</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td>合计</td><td colspan="5">/</td><td>100</td><td>/</td></tr>
</table>

8 环境影响经济损益分析

8.1 经济效益分析

本项目总投资 5500.7 万元，建成后将带来一定的经济效益，具有一定的抗风险能力，从经济效益上讲项目是可行的。本项目的建设可为国家及地方增加相当数量的税收，可进一步推动当地社会经济的发展，其社会经济效益显著。

8.2 环境效益分析

8.2.1 环保治理设施建设和运行费用分析

根据工程分析和环境影响预测结果可知，本项目建成投产后，产生的废水、废气、噪声将对周围环境产生一定的影响，因此，必须采取相应的环境保护措施加以控制，并保证相应环保资金的投入，使项目建成后生产过程中产生的各类污染物对周围环境影响降到最小。本项目总投资 5500.7 万元，环保投资 100 万元，占总投资的 1.8%。

8.2.2 环境效益分析

本项目采用的废水、废气、噪声等污染治理措施，达到了有效控制污染和保护环境的目的。

本项目环保投资的环境效益表现如下：

⑴废气治理环境效益：本项目产生的废气收集处理达标后再经排气筒高空达标排放，确保废气达到国家标准要求。

⑵废水处理环境效益：本项目废水经厂区废水处理设施处理后接管园区污水处理厂。

⑶噪声治理的环境效益：本项目噪声污染防治措施的落实将大大减轻噪声污染，对厂界的声环境影响较小，有较好的环境效益。

⑷固体废物处置的环境效益：本项目固体废物均得到有效处置，对周围环境产生的影响较小。

由此可见，本项目废水经环保设施治理后，能有效地控制和减少污染物的排放量，实现污染物的达标排放。因此，本项目环保措施的实施具有较好的环境效益。

8.3 环境经济损益分析

⑴有利于增加财政收入，促进当地经济发展

本项目对区域经济有一定贡献。在企业自身利益保证的情况下，可增强当地的财政实力，在一定程度上推动当地社会经济的发展，提高当地居民的收入。

⑵有利于创造就业机会

本项目的建成能够为当地提供一定的就业岗位，对于当地产业升级及人员素质的提升，皆有较大的帮助。本项目的建成可吸引闲置的农村劳动力，并会间接带动周围服务业的发展等。

综上所述，本项目建设能够做到经济效益、社会效益和环境效益的统一。

9 环境管理与环境监测

9.1 环境管理要求

9.1.1 环境管理组织机构

根据我国有关环保法规的规定，企业内应设置环境保护管理机构，配备专职人员和必要的监测仪器。其基本任务是负责企业的环境管理、环境监测和事故应急处理。并逐步完善环境管理制度，以便使环境管理工作走上正规化、科学化的轨道。

目前，多恩公司已设置了安环部，并设置了 1 名专职经理统一负责厂区的安全和环保工作，统一负责管理、组织、落实、监督企业的环境保护工作。各部门设置兼职环保人员，承担各级环境管理职责，并逐级向上负责。

安环部已设置专职管理人员 3~4 名，负责与各部门、污水处理站的安全与环保工作。

安环部专职管理人员的主要职责是：

⑴贯彻执行环境保护法规和标准。

⑵组织制定和修改企业的环境保护管理规章制度并负责监督执行。

⑶制定并组织实施企业环境保护规划和计划。

⑷开展企业日常的环境监测工作、负责整理和统计企业污染源资料、日常监测资料，并及时上报地方环保部门。

⑸检查企业环境保护设施的运行情况。

⑹落实企业污染物排放许可。加强对污染治理设施、治理效果以及治理后的污染物排放状况的监测检查。

⑺组织开展企业的环保宣传工作及环保专业技术培训，用以提高全体员工环境保护意识及素质水平。

9.1.2 施工期环境管理

为预防和治理施工中的环境污染问题，除采取必要的污染治理措施外，还必须加强施工期的环境监测和管理。对此，提出以下建议：

⑴建设单位在签订施工承包合同时，应将有关环境保护的条款列入合同，其中应包括施工中在环境污染预防和治理方面对承包方的具体要求，如施工噪声污染、废水、扬尘和废气等排放治理，施工垃圾处理处置等内容。

⑵建设期间建设单位应指派一名环保专职或兼职人员，负责施工的环境管理工作，并参与制定和落实施工中的污染防治措施和应急计划，向施工人员讲明施工应采取的环保措施及注意事项。

⑶环保奖惩制度。对在施工中遵守环保措施的施工人员给予表扬和奖励，对违反环保条款，造成重大污染事故，按照有关法律、法规，追究其应当承担的法律责任。

⑷施工单位根据需要或交通运输要求，对部分需夜间连续施工的作业，应提前向当地环境保护主管部门提出申请，在获得许可的情况下方可进行夜间施工。

9.1.3 运行期环境管理

⑴根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定项目运营期环境管理规章制度、各种污染物排放指标；开展区内的环境保护工作，建立项目环境保护工作相关档案资料，以备环保部门抽查。

⑵绿化能起到降噪除尘作用，对公司的绿地必须有专人管理和养护。

⑶建设单位在项目营运后，应建立相应的环保管理机构，配置专职环保人员，委托有关单位对营运期间项目建设地和周围环境进行定期监测，以便找出运行存在的环境问题，并及时解决。

⑷开展环境保护教育和培训，增强管理人员的环保意识；张贴环境保护的宣传单，增强厂内人员的环保意识。

⑸另外项目运营期需尤其重视危险废物的管理与处置：

①建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省环保厅网站）进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

②必须明确企业为固体废物污染防治的责任主体，要求企业建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

③规范建设危险废物贮存场所并按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关要求张贴标识。

9.1.4 环保经费保障计划

建设单位应根据上年度环保经费使用情况，在年前预留本年度环保费用，并做到专款专用。

9.1.5 环境管理制度

建设单位在运营过程，应依据当前环境保护管理要求，制定公司内部的环境管理制度：

⑴“三同时”制度

根据《建设项目环境保护管理条例》，建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。本项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用。项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行自主验收，编制竣工环保验收监测报告。

建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。

⑵排污许可证制度

建设单位应当在项目投入生产或使用并产生实际排污行为之前申请领取排污许可证。依法按照排污许可证申请与核发技术规范提交排污许可申

请，申报排放污染物种类、排放浓度等，测算并申报污染物排放量。建设单位应当严格执行排污许可证的规定，禁止无证排污或不按证排污。

⑶环保台账制度

厂内需完善记录制度和档案保存制度，有利于环境管理质量的追踪和持续改进；记录和台帐包括设施运行和维护记录、危险废物进出台帐、废水、废气污染物监测台帐、所有化学品使用台帐、突发性事件的处理、调查记录等，妥善保存所有记录、台帐及污染物排放监测资料、环境管理档案资料等。

⑷污染治理设施管理制度

项目建成后，必须确保污染处理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污染处理设施，不得故意不正常使用污染处理设施。污染处理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入单位日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件、化学药品和其他原辅材料。同时要建立岗位责任制、制定操作规程、建立管理台帐。

⑸报告制度

建设单位应定期向园区及属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，便于政府部门及时了解污染动态，以利于采取相应的对策措施。本项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施等发生变动的，必须向环保部门报告，并履行相关手续，如发生重大变动并且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，应当重新报批环评。

⑹环保奖惩制度

企业应加强宣传教育，提高员工的污染隐患意识和环境风险意识；制定员工参与环保技术培训的计划，提高员工技术素质水平；设立岗位实责制，制定严格的奖、罚制度。建议企业设置环境保护奖励条例，纳入人员考核体系。对爱护环保设施、节能降耗、改善环境者实行奖励；对环保观

念淡薄、不按环保管理要求，造成环保设施损坏、环境污染及资源和能源浪费者一律处以重罚。

⑺信息公开制度

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

9.1.6 排污口规范化设置

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的第十二条规定，排污口符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理、排污去向合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众监督管理。

按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)、《环境保护图形标志-排放口(源)》(GB15562.1-1995)、《环境保护图形标志 固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)(2023 修改单)，对废水排放口、雨水排放口、废气排放口、固定噪声源、固体废物暂存场各排污口设立相应的标志牌。排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除。

9.1.7 污染物排放清单

结合本项目特点，项目污染物排放清单及排放管理要求见表 9.1.7-1，本项目社会公开信息内容见表 9.1.7-2。工程组成及拟采取的环境风险防范措施见表 9.1.7-3。

表 9.1.7-1　污染物排放清单及排放管理要求

类别		污染物名称		拟采取的环保措施及运行参数	排放情况			排放标准	
					排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	排放量（t/a）	浓度（mg/m³）	速率（kg/h）
废水		废水总排放口	废水量	新增预处理1、预处理2、低压蒸馏，依托现有污水生化处理系统	280.1	/	18446.6840	/	/
			COD		84.0	/	5.1666	500	/
			BOD5		112.0	/	1.5500	300	/
			TOC		180.7	/	2.0666	200	/
			SS		5.9	/	3.3334	400	/
			氨氮		19.5	/	0.1080	30	/
			总氮		1.6	/	0.3600	50	/
			总磷		9.2	/	0.0290	4	/
			动植物油		280.1	/	0.1700	100	/
废气	有组织	DA001 排气筒	非甲烷总烃	提升为滤筒除尘+二级喷淋+除雾器+二级活性炭装置	51.0087	0.4591	1.0068	60	/
					0.0877	0.0008	0.0016	5	0.54
					0.5454	0.0049	0.0114	5	/
					1.1007	0.0099	0.0134	60	3.6
					20.4964	0.1845	0.0512	25	2.2
					4.2611	0.0384	0.1713	40	1.3
					0.0069	0.0001	0.0003	1	/
					0.0788	0.0007	0.0023	1	/
					0.0051	0.0000	0.0001	1	/
					0.1897	0.0017	0.0009	10	/
					0.0829	0.0007	0.0001	20	/
					0.4046	0.0036	0.0022	50	/
					0.0674	0.0006	0.0007	20	0.54
					0.3456	0.0031	0.0011	20	0.54

类别		污染物名称		拟采取的环保措施及运行参数	排放情况			排放标准	
					排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	排放量（t/a）	浓度（mg/m³）	速率（kg/h）
					0.1300	0.0012	0.0004	20	0.11
					0.0489	0.0004	0.0002	5	0.15
					0.0356	0.0003	0.0022	10	0.18
					0.3158	0.0028	0.0193	5	1.1
					0.0944	0.0008	0.0061	5	/
					7.0640	0.0636	0.1221	20	/
					5.5098	0.0496	0.0368	20	/
		DA002	颗粒物	依托现有布袋除尘器	3.5053	0.0140	0.0059	20.00	/
		DA003	SO_2	/	6.4815	0.0058	0.0420	35	/
			NOx		20.3704	0.0183	0.1320	50	/
			颗粒物		7.7778	0.0070	0.0504	10	/
		DA004	非甲烷总烃	依托现有二级活性炭装置	7.2370	0.0688	0.4961	80	7.2
		DA005	非甲烷总烃	/	3.7037	0.0111	0.02	80	7.2
	无组织	生产车间（甲类）	非甲烷总烃	/	/	0.2960	0.4394	/	/
					/	0.0002	0.0003	/	/
					/	0.0025	0.0058	/	/
					/	0.0051	0.0068	/	/
					/	0.0376	0.0105	/	/
					/	0.0196	0.0874	/	/
					/	0.0006	0.0002	/	/
					/	0.0001	0.0005	/	/
					/	0.0006	0.0039	/	/
					/	0.0649	0.1246	/	/
					/	0.0384	0.0351	/	/
		综合车间	非甲烷总烃	/	/	0.0062	0.0012	/	/
			颗粒物	/	/	0.0180	0.0049	/	/
		综合楼（实验	非甲烷总烃	/	/	0.0013	0.0020	/	/

类别		污染物名称		拟采取的环保措施及运行参数	排放情况			排放标准	
					排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	排放量（t/a）	浓度（mg/m³）	速率（kg/h）
		室）							
		储罐区	非甲烷总烃	/	/	0.0312	0.2730	/	/
			硫酸雾		/	0.0048	0.0420	/	/
		危废仓库、废水处理区域	非甲烷总烃		/	0.0174	0.1068	/	/
噪声	LA（eq）			隔声、减震、厂房屏蔽、距离衰减	/	/	/	厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准	
固废	危险废物			委托有资质的单位处置	/	/	/	/	/
	一般固废			综合利用	/	/	/	/	/
	待鉴定固废			根据鉴定结果处置	/	/	/	/	/
	生活垃圾			环卫部门定期清运	/	/	/	/	/

表 9.1.7-2 项目社会公开信息内容一览表

向社会信息公开要求	信息公开内容
根据《环境信息公开办法（试行）》、《企业事业单位环境信息公开办法》（部令第 31 号）要求，重点排污单位应当及时在统一的企业事业单位环境信息公开平台上发布环境信息，并对其自行发布的环境信息的真实性、准确性负责	⑴基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模； ⑵排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量； ⑶防治污染设施的建设和运行情况； ⑷建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况； ⑸突发环境事件应急预案备案情况； ⑹其他应当公开的环境信息。 列入国家重点监控企业名单的重点排污单位还应当公开其环境自行监测方案。

表 9.1.7-3　工程组成及拟采取的风险防范措施

类别	工程组成	原辅料	主要风险防范措施
主体工程	生产车间、综合车间		1、加强废水处理设施、废气处理设施、危险废物收集、贮存设施的日常维护与巡检，保证各污染防治设施正常运行，避免非正常排放； 2、厂内配备足够的风险应急处理物资，加强厂区风险应急监测的能力，配备相关的设备及人员； 3、根据环保应急预案要求定期演练； 4、应急监测计划：根据事故类型和事故大小，确定监测点布置，从发生事故开始，直至污染影响消除，方可解除监测。
储运工程	储罐区、仓库		
环保设施	废水处理区域		
	废气处理装置		
	危废仓库		

本项目实施后多恩公司排污许可行业类别为：专项化学用品制造、锅炉，排污许可管理类别仍为重点管理。

9.2 污染物总量

9.2.1 污染物总量

根据本项目的排污特征并结合江苏省总量控制要求，确定本项目总量控制因子为：

水污染物总量控制因子：COD、氨氮、总磷、总氮；

水污染物总量考核因子：BOD_5、TOC、SS；

大气污染物总量控制因子：颗粒物、VOCs、二氧化硫、氮氧化物；

大气污染物总量考核因子：氯化氢、

固体废物：实现综合利用或无害化处置，不外排。在本项目建成正常运行后，对实际产生的各类工业固体废物分类收集和登记，向环保主管部门报告备案。

本项目建成后全厂污染物排放总量见表 9.2.1。

表 9.2.1 本项目建成后全厂污染物排放总量表（t/a）

种类		名称	现有项目批复量	本项目			“以新带老”削减量	建成后全厂排放总量	全厂排放增减量
				产生量	削减量	排放量			
废水	生产废水	废水量	11795	11246.6840	0	11246.6840	11795	11246.6840	-548.316
		COD	4.818/0.5898	9.9466	7.6600	2.2866	4.818	2.2866/0.5623	-2.5314/0.0275
		BOD_5	0	2.9840	2.2980	0.6860	0	0.6860/0.2249	+0.6860/0.2249
		TOC	0	3.9786	3.0640	0.9146	0	0.9146/0.2249	+0.9146/0.2249
		SS	4.758/0.2359	1.8934	0.0000	1.8934	4.758	1.8934/0.2249	-2.8646/0.0110
		LAS	0.04/-	0	0	0	0.04	0	-0.04/-
		挥发酚	0.006/-	0	0	0	0.006	0	-0.006/-
	生活污水	废水量	7200	0	0	0	0	7200	0
		COD	2.88/0.36	0	0	0	0	2.8800/0.3600	0
		BOD_5	0	0	0	0	0	0.8640/0.1440	+0.8640/0.1440
		TOC	0	0	0	0	0	1.1520/0.1440	+1.1520/0.1440
		SS	1.44/0.144	0	0	0	0	1.4400/0.1440	0
		氨氮	0.108/0.036	0	0	0	0	0.1080/0.0360	0
		总氮*	0.36/0.108	0	0	0	0	0.3600/0.1080	0
		总磷	0.029/0.0036	0	0	0	0	0.0290/0.0036	0
		动植物油	0.17/0.0216	0	0	0	0	0.1700/0.0216	0

注：表格中“A/B”表示：A—排入污水处理厂的污染物总量，B—污水处理厂排入外环境的污染物总量。

续表 9.2.1

种类	名称	现有项目批复量	本项目			“以新带老”削减量	建成后全厂排放总量	全厂排放增减量
			产生量	削减量	排放量			
有组织废气	氯化氢	0.008	0.0223	0.0201	0.0022	0.008	0.0022	-0.0058
	硫酸雾	0.008	0.1932	0.1739	0.0193	0.008	0.0193	0.0113
	HF	0.011	0.0611	0.0550	0.0061	0.011	0.0061	-0.0049
	氨	0	6.1033	5.9813	0.1221	0	0.1221	0.1221
	颗粒物	0.127	2.0057	1.9127	0.0930	0.127	0.0930	-0.0340
	SO2	0.24	0.0420	0.0000	0.0420	0.24	0.0420	-0.1980
	NOx	0.9	0.1320	0.0000	0.1320	0.9	0.1320	-0.7680
	VOCs	1.54	20.2169	18.6940	1.5229	1.54	1.5229	-0.0171
	VOCs 包含	0.002	0	0	0	0.002	0	-0.0020
		0.062	0	0	0	0.062	0	-0.0620
		0.043	0	0	0	0.043	0	-0.0430
		0	0.0158	0.0142	0.0016	0	0.0016	0.0016
		0.011	0.2852	0.2738	0.0114	0.011	0.0114	0.0004
		0	0.3347	0.3213	0.0134	0	0.0134	0.0134
		0.002	0.5125	0.4612	0.0512	0.002	0.0512	0.0492
		0.004	4.2828	4.1115	0.1713	0.004	0.1713	0.1673
		0	0.0027	0.0024	0.0003	0	0.0003	0.0003
		0	0.0230	0.0207	0.0023	0	0.0023	0.0023
		0	0.0015	0.0013	0.0001	0	0.0001	0.0001
		0	0.0088	0.0080	0.0009	0	0.0009	0.0009
		0	0.0014	0.0012	0.0001	0	0.0001	0.0001
		0	0.0220	0.0198	0.0022	0	0.0022	0.0022
		0	0.0067	0.0060	0.0007	0	0.0007	0.0007
		0	0.0113	0.0102	0.0011	0	0.0011	0.0011

种类	名称	现有项目批复量	本项目			“以新带老”削减量	建成后全厂排放总量	全厂排放增减量
			产生量	削减量	排放量			
		0	0.0043	0.0039	0.0004	0	0.0004	0.0004
		0	0.0016	0.0015	0.0002	0	0.0002	0.0002
	油烟	0.004	0	0	0	0	0.004	0
无组织废气	氯化氢	0.002	0.0005	0.0000	0.0005	0.002	0.0005	-0.0015
	硫酸雾	0.004	0.0459	0.0000	0.0459	0.004	0.0459	0.0419
	HF	0.006	0.0012	0.0000	0.0012	0.006	0.0012	-0.0048
	氨	0	0.1246	0.0000	0.1246	0	0.1246	0.1246
	颗粒物	0.006	0.0400	0.0000	0.0400	0.006	0.0400	0.0340
	VOCs	0.848	0.8224	0.0000	0.8224	0.848	0.8224	-0.0256
	VOCs 包含	0.001	0	0	0	0.001	-0.0015	-0.0010
		0.009	0	0	0	0.009	0	-0.0090
		0.021	0	0	0	0.021	0	-0.0210
		0	0.0003	0.0000	0.0003	0	0.0003	0.0003
		0.006	0.0058	0.0000	0.0058	0.006	0.0058	-0.0002
		0.001	0.0068	0.0000	0.0068	0.001	0.0068	0.0058
		0.002	0.0105	0.0000	0.0105	0.002	0.0105	0.0085
		0	0.0874	0.0000	0.0874	0	0.0874	0.0874
		0	0.0002	0.0000	0.0002	0	0.0002	0.0002
颗粒物（有组织+无组织）		0.133	2.0457	1.9127	0.1330	0.133	0.1330	0.0000
SO_2（有组织+无组织）		0.24	0.0420	0.0000	0.0420	0.24	0.0420	-0.1980
NOx（有组织+无组织）		0.9	0.1320	0.0000	0.1320	0.9	0.1320	-0.7680
VOCs（有组织+无组织）		2.388	21.0393	18.6940	2.3453	2.388	2.3453	-0.0427

续表 9.2.1

种类	名称	现有项目批复量	本项目			“以新带老”削减量	建成后全厂排放总量	全厂排放增减量
			产生量	削减量	排放量			
固体废物	一般固废	0	0	0	0	0	0	0
	危险废物	0	1067.1704+16000 只	1067.1704+16000 只	0	0	0	0
	待鉴定固废	0	1960	1960	0	0	0	0
	生活垃圾	0	0	0	0	0	0	0

9.2.2 总量平衡方案

水污染物：

本项目不新增废水污染物 COD、氨氮、总氮、总磷排放总量，其余指标均作为考核量。

大气污染物：

本项目不新增废气污染物颗粒物、挥发性有机物、二氧化硫、氮氧化物排放总量，其余指标均作为考核量。

固废总量指标为零。

9.3 环境监测

9.3.1 施工期监测计划

因施工期对水、气进行监测的可操作性较差，故主要针对施工场界噪声制定监测计划。

在工程开工 15 天前，建设单位向当地环保局申报该工程的项目名称、施工场地范围和施工期限、可能产生的噪声水平和所采取的施工噪声控制措施。并接受环保管理机关的检查。建设单位上报的内容是施工单位在施工期间必须做到的，若在规定的时间和地点外进行高噪声设备的操作必须提前向环保局申报，若没有采用上报的措施或施工噪声超出规定要求，环保局将对造成噪声污染的单位进行处罚。

根据本项目的施工和当地环境情况，沿厂界布设噪声监测点。建设单位可委托有资质的环境监测站对施工工地进行监测，监测频次为每月一次，分别于昼、夜间各监测一次。排放标准执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的标准。监测方法按 GB12523-2011 的规定执行，施工期的环境管理和监控计划包括施工管理队伍中环境管理机构的组成和任务、施工方案的审查、施工期环境监察制度的建立和施工结束后有关污染控制方面的验收内容等。

9.3.2 运营期污染源监测计划

9.3.2.1 大气污染源监测

对照《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造工业》（HJ1103-2020）、《江苏省污染源自动监控管理办法》等要求，在厂内各废气处理设施排气管道，厂界上、下风向，厂房外设置采样点，本项目废气污染源监测点、监测项目及监测频次见表 9.3.2-1。

表 9.3.2-1　废气污染源监测

监测点位置	监测点数	监测项目	监测频率
DA001	废气排气管道上设置采样点		1 次/半年
DA002	废气排气管道上设置采样点	颗粒物	1 次/半年
DA003	废气排气管道上设置采样点	二氧化硫、颗粒物、氮氧化物	1 次/半年
DA004	废气排气管道上设置采样点	非甲烷总烃	1 次/半年
DA005	废气排气管道上设置采样点	非甲烷总烃	1 次/半年
厂界无组织	厂界上、下风向		1 次/半年
厂区内无组织	在厂房外设置监控点	非甲烷总烃	1 次/半年

9.3.2.2 水污染监测

对照《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造工业》（HJ 1103-2020）、《江苏省污染源自动监控管理办法》要求，在厂区废水总排放口、清下水排口及雨水排口，定期监测。本项目废水污染源监测点、监测项目及监测频次见表 9.3.2-2。

表 9.3.2-2　废水污染源监测

监测点位置	监测点数	监测项目	监测频率
废水总排放口	布设 1 个点位	流量、COD	自动监测
		pH、氨氮、总氮、BOD_5	1 次/半年
		SS、总磷、TOC	1 次/年

监测点位置	监测点数	监测项目	监测频率
雨水排放口	布设 1 个点位	COD、SS	雨水排放口每月有流动水排放时开展一次监测。如监测一年无异常情况，可放宽至每季度有流动水排放时开展一次监测。

9.3.2.3 噪声监测

定期监测厂界周边噪声，对厂界噪声每季度监测一次，每次分昼间、夜间进行，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。本项目噪声监测点位、监测项目见表 9.3.2-3。

表 9.3.2-3　噪声污染源监测

监测点位置	监测点数	监测项目	监测频率
厂界	布设 4 个点位	厂界噪声等效连续 A 声级 Leq(A)	每季度监测一次，昼夜各一次

注：噪声监测点位建议在厂界距噪声敏感建筑物较近处及受被测声源影响大的位置布设噪声监测点位。

9.3.2.4 土壤地下水监测

根据《关于印发2025年苏州市环境监管重点单位名录的通知》，多恩公司属于土壤污染监管重点单位，土壤和地下水自行监测需按照《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南(试行)》（HJ1209-2021）要求进行，土壤、地下水自行监测频次见表9.3.2-4。

表 9.3.2-4 土壤、地下水自行监测频次

类别	监测对象	监测频次
土壤	表层土壤	每年一次
	深层土壤	每3年一次
地下水	一类单元	每半年一次
	二类单元	每年一次

9.3.3 环境质量监测

结合本项目环境影响特征、影响范围和影响程度，结合环境保护目标分布情况确定环境质量监测计划，具体见表9.3.3。

9.3.3　环境质量监测计划

类别	监测位置	监测指标	监测频率	执行环境质量标准	监测单位
环境空气	项目上风向和主导下风向各布设1个监测点	氯化氢、非甲烷总烃等	每年一次	《大气污染物综合排放标准详解》、《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D	有资质的环境监测机构

9.3.4 应急监测计划

一旦发生事故排放时，应立即启动应急监测措施，并联系有资质第三方检测单位开展应急监测，监测结果以报表形式上报当地环境保护主管部门。根据事故发生时的风向和保护目标的位置设立监测点，监测因子为发生事故排放的特征污染物。如废气治理措施失效，监测因子为：氯化氢、非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度等。监测频次应进行连续监测，待其浓度降低至控制浓度范围内后适当减少监测频次。

9.3.5 环境监测建议与要求

环保管理人员可根据单位实际情况，制定其它污染物监控计划，并建立污染监测数据档案，如发现数据异常，及时跟踪分析，找出原因并采取相应对策。如监测工作受到单位人员的限制无法进行，可委托有资质的环境监测单位实施，监测结果以报表形式上报当地环境保护主管部门。

本项目建成后，建议由苏州市常熟生态环境局对该企业环境管理及监测的具体执行情况加以监督。

建设单位在项目投入生产或使用并产生实际排污行为之前，应参照本监测计划内容，根据项目实际建设及污染物排放情况以及环评批复等环境管理要求制定自测方案。监测内容应包括但不限于本监测计划。

国家发布的行业自行监测有关要求及相关排放标准中对企业自行监测有明确要求的，应予以执行。

排污单位若存在已投入生产或使用并产生污染物排放的其它建设项目，其污染物排放状况及其对周边环境质量的影响同样应该根据项目实际建设情况开展自行监测。

9.4“三同时”验收监测建议清单

本项目“三同时”验收监测建议清单见表 9.4。

表 9.4 “三同时”验收监测建议清单

污染源	环保设施名称	采样点	验收（监测）内容
废气	滤筒除尘+二级喷淋+二级活性炭吸附装置	DA001 排气筒	
	布袋除尘	DA002 排气筒	颗粒物
	/	DA003 排气筒	二氧化硫、颗粒物、氮氧化物
	二级活性炭装置	DA004 排气筒	非甲烷总烃
	/	DA005 排气筒	非甲烷总烃
	/	厂界外	
	/	厂界内厂房外	非甲烷总烃
废水	厂区废水处理系统	污水总排口	pH、COD、BOD_5、TOC、SS、氨氮、总氮、总磷，排放浓度以及处理效率是否达标排放
噪声	噪声源	厂界	等效连续 A 声级，是否达标排放
固废堆放场	危废仓库	/	是否符合规范要求
排污口规范化	废水、废气、噪声、固体等排放规范化及标志	/	是否满足规范要求
环境风险	是否制定应急预案及演练、培训计划等	/	是否满足风险防范要求

10 环境影响评价结论

10.1 结论

10.1.1 项目由来及概况

本项目拟新购置新增反应釜、冷冻机组、储罐等设备 105 台(套)（拆除现有 4 个储罐新做 8 个埋地储罐）,通过对现有产线进行自动化改造调整产品构，形成年产 2000 吨 YD-SFG 硅油改性、5000 吨 YD-SF 有机硅乳液、8900 吨 YD-M 水溶性聚酯、500 吨 YD-T 蜡乳液、300 吨 YD-YH 含氨纶纤维织物烟熏黄变牢度提升剂、11000 吨 YD-CD 复配型表面活性剂、300 吨 YD-E 拼混类高分子表面活性剂(干料)的生产能力。技改后本项目总产能不变。

10.1.2 环境质量现状满足项目建设需要

⑴大气环境质量现状评价结论：根据《2024 年度常熟市生态环境状况公报》，常熟市环境空气质量中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、臭氧和一氧化碳指标达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（2018 年修改单）中二级标准，细颗粒物未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（2018 年修改单）中二级标准，因此项目所属区域属于不达标区。通过大气环境质量现状监测结果分析评价区各测点监测因子均符合相应评价标准要求。

⑵地表水环境质量现状评价结论：通过水环境质量现状监测结果分析，走马塘、崔浦塘各监测断面各监测因子均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。

⑶声环境质量现状评价结论：通过声环境质量现状监测结果分析，项目所在地各厂界昼、夜噪声值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求。

⑷地下水环境质量现状评价结论：在评价区域内的地下水环境质量现状各指标满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）分类标准要求。

(5)土壤环境质量现状评价结论：本项目所测各项土壤中各监测因子均满足《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要求。

10.1.3 污染物排放总量满足控制要求

⑴废水总量指标：本项目不新增废水污染物 COD、氨氮、总氮、总磷排放总量，其余指标均作为考核量。

⑵废气总量指标：本项目不新增废气污染物颗粒物、挥发性有机物、二氧化硫、氮氧化物排放总量，其余指标均作为考核量。

⑶固废总量：本项目固废均可得到有效处置。

10.1.4 主要环境影响评价结论

经预测，在落实各项污染防治措施的前提下，项目建成后不会对现有空气、地表水、声环境、地下水、土壤、生态环境产生显著影响；固废零排放，不会产生二次污染。

本项目建成后，仍以厂区边界为起点设置 100 米卫生防护距离，该卫生防护距离内无居民、医院、学校等环境敏感目标，本项目的建设对当地大气环境影响较小。

10.1.5 公众意见采纳情况

在公示期间，多恩公司和环评单位均未收到公众的电话咨询、电子邮件、来访及相关反馈意见。建设单位将在项目建设过程中严格按照设计要求施工，落实环评中各项“三同时”环保措施，确保各污染物达标排放，确保项目建设对周围环境不造成污染影响；加强职工的环保意识，并配备专职环保人员对环保设备的日常运行进行管理和监控，切实做到污染物达标排放；积极采取各项污染防治措施，加强环境监管和环保设施的正常运行，确保污染物达标排放，使社会效益和环境效益达到统一。

10.1.6 环境保护措施可行

⑴废气防治可行性结论

本项目除高分子表面活性剂拼混类外的生产工艺废气接入提升后的滤筒除尘+二级喷淋+二级活性炭吸附装置后经 DA001 排气筒排放，高分子表

面活性剂拼混类生产工艺废气依托现有综合车间布袋除尘及 DA002 排气筒，导热油炉废气依托现有 DA003 排气筒，危废仓库废气、污水站、低压蒸馏废气依托现有二级活性炭装置及 DA004 排气筒，实验室废气依托现有 DA005 排气筒。在废气污染防治措施运行正常的情况下，污染物的排放浓度可以达到有关排放标准，故拟采用的废气防治措施是可行的。

⑵废水防治可行性结论

本项目新增预处理 1、预处理 2、低压蒸馏，依托现有污水生化处理系统。本项目有机硅乳液 1 生产工艺废水 W2-1，经本次新增的预处理 1+低压蒸馏后，蒸发冷凝水与水性聚酯聚合物生产工艺废水 W3-1、不含氮磷反应釜清洗废水、生活污水一并接入厂区现有污水生化处理系统处理后接管园区污水处理厂；本项目蒸汽冷凝水经降温后回用至循环冷却塔，本项目建成后纯水系统废水、循环冷却塔废水直接接管园区污水处理厂，具备接管条件、接管可行。本项目含氮磷反应釜清洗废水、地面清洗废水、包装桶清洗废水、实验室废水、废气处理喷淋废水、初期雨水经本次新增的预处理 2+低压蒸馏后蒸发冷凝水回用不外排。

⑶噪声达标可行性结论

本项目噪声源均采取减振设备和建筑物隔声等控制措施，能保证厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求。

⑷固体废物处理可行性结论

本项目危险废物委托有资质单位进行有效处置，蒸发浓缩液 1 根据鉴定结果处置。本项目固体废物均得到了妥善处置和利用，实现零排放，对外环境的影响可减至最小程度，不会产生二次污染。

⑸环境风险可行性结论

本项目生产过程存在一定环境风险，经采取风险防范措施和应急预案后，环境风险是可以接受的，本项目运行后环境风险可控。

本项目采取的各项污染防治措施及风险防范措施可行，各类污染物均可做到稳定达标排放。

10.1.7 环境影响经济损益分析

本项目在确保环保资金和污染治理设施到位的前提下，项目产生的“三废”在采取合理的处理处置措施后，可明显降低其对周围环境的危害，并取得一定的经济效益。因此，本项目具有较好的环境经济效益。

10.1.8 环境管理与监测计划

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

10.1.9 总结论

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，公示期间未收到周边群众的反馈意见。在落实本报告书提出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，不会改变拟建地环境功能区要求。当严格落实评价提出的各项风险防范措施和应急预案后，本项目能将事故的环境风险降到最低，环境风险可防控。从环保角度来讲，本项目在拟建地建设是可行的。

10.2 建议

针对本项目的建设特点，提出如下措施，请建设单位参照执行。

⑴建设单位应认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全各项环保规章制度，严格执行“三同时”。

⑵加强生产设施及防治措施运行，定期对污染防治设施进行保养检修，加强管理，严禁跑冒滴漏，确保各类污染物长期稳定达标排放。

⑶建设单位必须建立完善的安全生产管理系统和自动化的事故安全监控系统，按规范建设事故应急池，落实各项事故防范措施及应急措施，杜绝事故废水未经处理进入周围水体中。

⑷加强固体废物的管理，对固体废物的去向及利用途径进行跟踪管理，杜绝二次污染及污染转移。

⑸规范建设危险废物贮存场所并按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关要求执行。

⑹建设项目应与周围企业及开发区建立区域应急机制，制定区域应急预案。

⑺应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省环保厅网站）进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

⑻本项目投运前应按照安全法律法规及安全行政管理部门的要求进行安全评估和安全评价并取得相关审批及备案，投运后相关污染防治措施在确保污染正常稳定达标的同时还应满足安全生产的要求，安全生产以相关法律法规、技术规范、标准以及安全生产监督管理部门的要求为准。

目　　录

1 概述 1

1.1 项目由来 1
1.2 项目特点 2
1.3 环境影响评价的工作过程 3
1.4 分析判定相关情况 5
1.5 建设项目关注的主要环境问题 47
1.6 环境影响评价的主要结论 47

2 总则 49

2.1 编制依据 49
2.2 评价工作原则 54
2.3 环境影响因素识别与评价因子筛选 55
2.4 评价标准 57
2.5 评价工作重点及评价工作等级 66
2.6 评价范围及环境敏感区 75

3 现有项目工程分析 79

3.1 现有项目基本情况 79
3.2 现有项目公辅工程情况 81
3.3 现有项目生产工艺流程 82
3.4 现有项目主要原辅料消耗 100
3.5 现有项目主要生产设备 107
3.6 现有项目水平衡 110
3.7 现有项目污染防治措施 111
3.8 现有项目污染物排放量 121
3.9 现有项目环境管理情况 122
3.10 现有项目应急预案及环境风险防范措施 123
3.11 现有项目存在问题及“以新带老”措施 124

4 本项目工程分析 125

4.1 建设项目概况 125
4.2 生产工艺流程 135
4.3 主要原辅材料及能源物料消耗 209
4.4 主要原辅料理化性质 211
4.5 主要生产设备 219
4.6 物料平衡 226
4.7 水量及蒸汽平衡 258
4.8 污染源强核算 264
4.9 非正常工况污染源分析 301
4.10 污染物排放“三本帐” 302
4.11 环境风险因素识别 308
4.12 清洁生产 315

5 环境现状调查与评价 317

5.1 自然环境 317
5.2 环境质量现状评价 330
5.3 区域污染源现状调查及评价 353

6 环境影响预测与评价 371

6.1 大气环境影响预测评价 371
6.2 水环境影响预测评价 393
6.3 噪声环境影响预测 397
6.4 固体废物环境影响分析 400

6.5 地下水环境影响分析 401
6.6 土壤环境影响分析 405
6.7 环境风险影响预测与评价 409
6.8 生态环境影响分析 420
6.9 施工期环境影响分析 420

7 污染防治措施及可行性论证 424

7.1 大气污染防治措施评述 424
7.2 水污染防治措施评述 436
7.3 噪声污染防治措施评述 443
7.4 固体废物污染防治措施评述 444
7.5 地下水污染防治措施评述 448
7.6 土壤污染防治措施评述 451
7.7 环境风险防范措施 452
7.8 环保措施及“三同时”一览表 460

8 环境影响经济损益分析 463

8.1 经济效益分析 463
8.2 环境效益分析 463
8.3 环境经济损益分析 464

9 环境管理与环境监测 465

9.1 环境管理要求 465
9.2 污染物总量 474
9.3 环境监测 479
9.4“三同时”验收监测建议清单 482

10 环境影响评价结论 484

10.1 结论 484
10.2 建议 487

附件清单