

苏州安利化工有限公司产品提升及设 备更新技术改造项目 环境影响报告书

建设单位：苏州安利化工有限公司

评价单位：苏州欣平环境科技有限公司

2026 年 8 月

目录

1 概述	1
1.1 项目由来	1
1.2 项目特点	4
1.3 环境影响评价的工作过程	5
1.4 分析判定相关情况	6
1.4.1 与相关产业政策相符性分析	6
1.4.2 与区域规划相符性	7
1.4.3 与生态环境分区管控相符性分析	21
1.4.4 与相关环保政策相符性	24
1.4.5 判定结果	69
1.5 关注的主要环境问题及环境影响	69
1.6 环境影响评价的主要结论	70
2 总则	71
2.1 编制依据	71
2.1.1 国家法律、法规与政策	71
2.1.2 地方政策、法规与规章	74
2.1.3 技术导则与规范	78
2.1.4 项目有关文件及资料	79
2.2 评价工作原则	80
2.3 环境影响因素识别与评价因子筛选	80
2.3.1 环境影响因素识别	80
2.3.2 评价因子筛选	82
2.4 评价标准	83
2.4.1 环境功能区划	83
2.4.2 环境质量标准	83
2.4.3 污染物排放标准	88
2.5 评价工作等级及评价重点	93
2.5.1 评价工作等级划分	93
2.5.2 评价工作重点	99
2.6 评价范围及重点保护目标	99
2.6.1 评价范围	99
2.6.2 环境保护目标	100
2.7 相关规划及环境功能区划	103
2.7.1 苏州高新区总体规划	103
2.7.2 苏州高新区浒墅关镇总体规划	113
2.7.3 苏州高新区（虎丘区）国土空间总体规划（2021-2035 年）	113
3 现有项目概况及工程分析	116
3.1 现有项目概况	116
3.2 现有项目主体和公辅工程	119
3.3 现有项目主要设备	123
3.4 现有项目主要原辅材料	131
3.5 现有项目工艺流程	136
3.5.1 已批已建项目生产工艺	136
3.5.2 已批拟建项目生产工艺	138
3.6 现有项目产排污和污染防治措施	142
3.6.1 现有已批已建项目废气产排污和污染防治措施	142
3.6.2 现有项目废水产排污和污染防治措施	150
3.6.3 现有项目噪声产排污和污染防治措施	154
3.6.4 现有项目固废产排污和污染防治措施	155
3.7 现有项目污染物排污总量	157
3.8 原有卫生防护距离设置情况	159

3.9 现有项目在线监控设施情况	159
3.10 现有项目环评批复落实情况	160
3.11 现有项目环境管理	164
3.12 现有项目环境风险管理与应急预案情况	166
3.13 自行监测、执行报告实施情况	166
3.14 现有项目存在问题及“以新带老”措施	167
4.1 拟建项目工程概况	169
4.1.1 项目概况	169
4.1.2 项目建设内容和产品方案	170
4.1.3 主要建构筑物	186
4.1.4 主体及公用辅助工程	189
4.1.5 厂区总平面布置图	200
4.1.6 厂界周围状况图	200
4.2 拟建项目工程分析	201
4.2.1 主要原辅材料及理化特性	201
4.2.2 主要生产设备	211
4.2.3 生产工艺流程	225
4.2.4 配套工程	329
4.2.5 水平衡	333
4.2.6 单项平衡	335
4.3 污染源分析	338
4.3.1 施工期污染源分析	338
4.3.2 营运期污染源分析	340
4.3.3 非正常工况排放情况	373
4.3.4 污染物“三本账”汇总	373
4.4 环境风险识别	378
4.4.1 环境风险潜势	378
4.4.2 环境风险识别范围与类型	385
4.4.3 环境风险识别	386
4.4.5 典型事故情形分析	394
4.4.6 源项分析	395
4.5 清洁生产分析	397
4.5.1 生产工艺与装备	397
4.5.2 原辅材料清洁性	398
4.5.3 资源与能源的利用	398
4.5.4 产品	399
4.5.5 污染物产生	399
4.5.6 废物回收利用	399
4.5.7 环境管理	400
4.6 碳排放源识别	401
5 环境现状调查与评价	403
5.1 自然环境现状调查	403
5.1.1 地理位置	403
5.1.2 地质地貌	403
5.1.3 气候气象	404
5.1.4 水文水系	404
5.1.5 区域地下水水文地质概况	405
5.1.6 生态环境概况	406
5.2 环境质量现状调查与评价	407
5.2.1 区域污染源调查分析	407
5.2.2 环境空气质量现状调查与评价	417
5.2.3 地表水环境质量现状调查与评价	422
5.2.4 声环境质量现状调查与评价	427

5.2.4	地下水环境质量现状调查与评价	428
5.2.5	土壤环境质量现状调查与评价	435
5.2.6	生态环境质量现状调查与评价	444
6	环境影响预测与评价	446
6.1	施工期环境影响分析及污染控制措施	446
6.1.1	施工期的影响因素及控制措施	446
6.1.2	施工期环境影响分析	449
6.1.3	建设期环境保护对策及建议	451
6.2	营运期环境影响预测与评价	452
6.2.1	大气环境影响预测与评价	452
6.2.2	地表水环境影响分析	532
6.2.3	噪声环境影响预测与分析	537
6.2.4	固体废弃物影响分析	539
6.2.5	地下水环境影响预测与分析	542
6.2.6	土壤环境影响预测与分析	550
6.2.7	环境风险影响预测与评价	558
6.2.8	生态环境影响分析	576
6.2.9	碳排放核算与评价	577
7	环境保护措施及可行性论证	584
7.1	大气环境保护措施论证	584
7.1.1	废气治理措施评述	584
7.1.2	废气处理措施技术可行性分析	588
7.1.3	无组织废气防治措施	601
7.1.4	异味气体防治措施	604
7.1.5	经济可行性分析	605
7.2	水环境保护措施论证	605
7.2.1	清污分流	605
7.2.2	废水处理措施	605
7.2.3	污水处理厂可接纳性分析	609
7.3	声环境保护措施论证	613
7.4	固体废弃物污染防治措施可行性论证	613
7.4.1	固废收集、贮存及运输过程	614
7.4.2	危废的管理和处置	618
7.4.3	危废委托处置的可行性	620
7.4.4	固废污染防治措施经济可行性	620
7.5	地下水污染防治措施可行性论证	620
7.6	土壤污染防治措施可行性论证	626
7.7	风险防范措施及应急预案	628
7.7.1	风险防范措施	628
7.7.2	风险事故应急预案	648
7.7.3	竣工验收内容及环境风险投资情况	649
7.8	生态防范措施分析	650
7.9	污染治理措施经济可行性论证	650
7.10	环保措施投资	651
7.11	“三同时”环保竣工验收清单	651
8	环境影响经济损益分析	654
8.1	项目经济、社会效益分析	654
8.2	环境经济损益分析	654
8.2.1	环保投资、运行费用	654
8.2.2	环保措施的环境——经济效益	655
8.3	小结	655
9	环境管理与监测计划	656
9.1	环境管理	656

9.1.1 环境管理机构	656
9.1.2 管理职责	656
9.1.3 环境管理制度	657
9.1.4 环境管理内容	658
9.1.5 排污口规范化设置	660
9.1.6 环境管理计划	661
9.2 总量控制及污染物排放清单	661
9.2.1 总量控制因子和考核因子	661
9.2.2 总量平衡方案	663
9.2.3 污染物排放清单	663
9.3 碳排放管理与质量控制计划	672
9.4 监测计划	673
9.3.1 施工期监测计划	673
9.3.2 营运期监测计划	674
9.3.3 “三同时”验收监测建议清单	677
10 环境影响评价结论	678
10.1 建设项目概况	678
10.2 环境质量现状	679
10.3 污染物排放情况及主要环境影响	679
10.4 公众意见采纳情况	681
10.5 环境保护措施	681
10.7 环境经济损益分析	683
10.8 环境管理与监测计划	683
10.9 环境风险	683
10.10 碳排放评价	684
10.11 总结论	684
10.12 建议与要求	684

1 概述

1.1 项目由来

苏州安利化工有限公司（以下简称“安利化工”）成立于 1991 年 4 月 3 日，位于苏州市高新区浒墅关镇横锦村宝安路 199 号，主要从事邻苯二甲酸二辛酯（简称 DOP）、甲基丙烯酸甲酯、甲基丙烯酸、丙烯酸树脂增塑剂系列产品生产。

2004 年安利化工建设搬迁改造项目，年产 100000 吨 DOP、12000 吨 MMA、5000 吨 ACR、1000 吨有机玻璃（军工项目）；2014 年 10 月，安利化工开始进行 100000 吨增塑剂系列产品（DOP、DOTP、DHP、TOTM、DINP）生产，其他各类产品至今均未生产。后续建设过程中，安利化工陆续开展了污水处理站、煤改气、危废仓库、废气处理等一系列环保提升改造，目前均正常运行中。

2022 年 4 月 17 日，经属地审核、市级审核、审核公示等程序，苏州市政府发布了《市政府关于认定苏州安利化工有限公司等 3 家企业为苏州市化工重点监测点的通知》（苏府〔2022〕23 号），批准认定苏州安利化工有限公司等 3 家企业为苏州市化工重点监测点。

2024 年申报了《苏州安利化工有限公司增塑剂产品品质及安全环保提升项目》，项目主要建设内容为购置相关设备，增加生产线（合计共 8 条），削减普通型增塑剂产能，增加非限制型增塑剂产能并扩充产品种类，技改后年产增塑剂 10 万吨总产能不变，其中包括普通型增塑剂：DOP10000 吨，非限制型增塑剂：DOTP50000 吨、TOTM7000 吨、TOC5000 吨、DINP15000 吨、DHP5000 吨、DOA5000 吨、DOS3000 吨。该项目已于 2024 年 7 月 15 日取得该项目批复（文号：苏高新管环审【2024】097 号），目前该项目正在建设过程中。

为了巩固市场、寻求新的发展机遇、提高企业环保水平，苏州安利化工有限公司拟投资 74000 万元在现有厂区内建设产品提升及设备更新技术改造项目：新建建筑总用地面积 23228.14 平方米，总建筑面积 22070 平方米，其中总计容面积 34263.14 平方米（双倍计容面积为 7920 平方米），不计容面积 496 平方米；新购置反应釜、酯化塔、分相罐、冷凝器、储罐等国产设备 498 台（套），利用现有设备 168 台（套），淘汰现有反应器（釜）、尾气冷凝器、再沸器等落后设备 515 台（套），技改完成后新增年产多元新质增塑剂新材料 30 万吨，淘汰现有年产 1.2 万吨甲基丙烯酸甲酯产能。目前项目已完成备案（备案证号：苏浒管审项备〔2026〕21 号，项目代码：2602-320544-89-02-463532）。

安利化工高度重视研发投入与技术创新，在青岛科技大学的支持下成立青岛科技大学苏州安利实验室，通过校企合作不断提升产品品质，并陆续研发多类新产品，取得实用新型专利 6 项，取得发明专利 1 项，为后续苏州安利进一步发展打下了坚实的

基础。本项目不改变产品生产工艺路线，产品生产工艺技术来源可靠，目前已成熟生产，技术稳定，有较高的安全可靠性能，可以满足生产要求。公司坚持“安全环保无事故是企业的生存底线”的生产原则。

本次技改项目的建设具有如下意义：

（1）增塑剂是世界产量和消费量最大的塑料助剂之一，增塑剂的市场需求容量十分广阔。本次技改增加增塑剂种类、提升产品品质和设备安全环保性能有利于提高企业实力和市场竞争力，扩大公司产品市场占有率。

（2）近年来，欧美地区陆续颁布法规严格限制增塑剂产品性能标准，国内出现的“有毒增塑剂”风波也引发社会广泛高度关注，无毒非限制型增塑剂将成为全球增塑剂的主要发展趋势。同时增塑剂下游产业如医疗器械、儿童玩具、建筑、汽车、食品包装、电线电缆等行业也面临着向绿色环保转型的趋势，未来对绿色非限制型增塑剂的需求将快速增长。

2020年5月7日生态环境部、工业和信息化部、卫生健康委联合发文“关于征求《优先控制化学品名录（第二批）》意见的通知”，四种增塑剂产品在列：邻苯二甲酸二（ α -乙基己基）酯、邻苯二甲酸二丁酯、邻苯二甲酸丁苄酯、邻苯二甲酸二异丁酯，其中包含安利化工主要生产的DOP增塑剂（邻苯二甲酸二（ α -乙基己基）酯，俗称邻苯二甲酸二辛酯）。说明作为应用范围广泛的增塑剂在国民经济行业中作为新材料的典型代表，急需升级提升。为此国家在实施《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》中突出强调“引导企业持续开发、使用低毒低害和无毒无害原料，减少产品中有毒有害物质含量。”《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》（2016年版）中第三类推广类：在医疗器械、食品包装、儿童玩具推广使用柠檬酸酯类增塑剂替代邻苯二甲酸类增塑剂，在PVC制品用增塑剂行业推广使用对苯二甲酸二辛酯增塑剂替代邻苯二甲酸类增塑剂。

安利化工目前已批项目增塑剂产品种类有8个，其中DOP产能占比为10%，其他非限制型增塑剂产能占比为90%。虽然在产品种类上已具备了非限制型增塑剂，但其产品结构仍无法满足市场需求，普通型DOP产能占比仍较高。因此，在政策推动和低碳环保发展趋势下，安利化工积极研发非限制型增塑剂的系列产品，本着降低原料危害性、提高安全性和环保性的原则，在不改变原有工艺路线的情况下，采用新材料丰富增塑剂产品类别，调整产能结构，技改后增加增塑剂的总产能，其中非限制型增塑剂产能占比达到93.3%，以实现公司的可持续发展。

非限制型增塑剂主要优势体现在其毒性更低，符合欧盟《化学品注册、评估、许可和限制》（简称“REACH”法规）要求，不在“REACH法规”SVHC182种物质清单范围内（详见表3.2.2.1-1“REACH法规”SVHC相关物质清单），能够保证增塑剂化学品安全进入欧盟市场并得以安全使用，控制对人类健康和环境造成的危害，因此应用在

医疗器械、儿童玩具、建筑、汽车、食品包装等行业时有害物质对儿童、环境等危害更小。非限制型增塑剂不仅在致癌风险上有明显的优势，还具有耐热、耐寒、难挥发和电绝缘性能好等优点，产品质量均符合国家标准和化工行业标准的要求，技改后清洁生产水平有所提高。

DOP 增塑剂作为一种通用性增塑剂，是塑胶加工中使用最广泛的增塑剂，与绝大多数工业上使用的合成树脂和橡胶均有良好的相容性。它具有优良的综合性能，混合性能好、增塑效率高、挥发性较低、低温柔软性较好、耐水抽出、电气性能高、耐热性和耐候性良好，性价比相对较高，因此在非限制使用的领域仍有广阔的市场空间。因此，本次技改在扩大非限制型增塑剂产能结构的基础上，将 DOP 产能从 10000 吨提升到 30000 吨，后续根据市场行情进行逐步替代。

(3) 现有在产项目五条生产线，24 年提升改造项目调整到八条生产线，采用半连续化生产设备，即酯化反应是间歇式、精制过程为连续式生产。本次技改后增塑剂产品规模增大，种类增加，生产批次增加，因此现有生产线无法满足生产。由于增塑剂的产能增加、品种增多，而增加品种的生产量又比较小，因而为了适应增塑剂的多品种少量生产，本次技改再增加九条产品生产线（合计共十七条生产线）采用通用设备进行半连续化生产。该生产方式的核心酯化反应工段与技改前（间歇）一致，但在酯化反应釜内可完成所有生产工序的全功能流程，具备生产流程短、切换产品易清洗和置换、设备费用较低、操作较简单等优势，更适应本项目产品生产。

(4) 本次技改在生产设备、储存设备以及环保治理设备的密封性、自动化、治理能力等方面均有提升，能够提升自动化水平，提高安全系数，深化污染物治理效果，减少火灾、爆炸隐患，改善作业场所环境，降低职业危害风险，提升企业责任形象。

(5) 削减甲基丙烯酸甲酯的产能；甲基丙烯酸甲酯（俗称 MMA）是一种高度易燃化工原料，主要用于下游 PMMA 生产原料；根据企业近年来 MMA 处于停产状态，复产需要额外检修、技改和安全投入，且该产品的安全投入高、环境风险大、合规成本持续上升；2025 年市场调研，中国 MMA 行业自给率大幅提高，从供不应求转变为供大于求，且产品价格和利润空间压缩；综合考虑产品危险性、投入以及市场变化，企业研究决定取消 MMA 生产产能。

(6) 本项目投产后，能够更加合理充分发挥公司人力、物力、技术资源，提高企业在国内外市场的竞争力，达产年预计年产值将达到 283775.1 万元，最大限度地满足市场需要。项目的实施可大幅度提高企业在当地的纳税和盈利能力，并有效地提升增塑剂行业的制造水平，促进上下游企业在当地的投资，有利于增加国家与地方财政收入，从而促进地方经济的发展。由此看出，本项目实施后既具有很好的社会效益，也具有较好的经济效益。

因此，本次技改项目建设具有重要性、必要性、可行性。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》，建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于“二十三、化学原料和化学制品制造业”中“44、专用化学产品制造 266”-“全部（含研发中试，不含单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的）”，应编制环境影响报告书，对项目产生的污染和环境影响情况进行详细评价，从环境保护角度评估项目建设的可行性。为此，安利化工于 2026 年 1 月委托苏州欣平环境科技有限公司承担该项目环境影响评价工作。我公司接受委托后，项目组人员对项目所在地进行了现场踏勘，调查、收集了该项目的有关资料，提出环境质量现状监测方案，并委托相关监测公司进行现状检测。在此基础上，根据国家环保法律法规和标准及有关技术导则编制了本环境影响报告书，提交给主管部门供决策使用。

1.2 项目特点

本项目位于苏州高新区浒墅关镇横锦村宝安路 199 号，对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），项目为增塑剂生产项目，属于 C2661 化学试剂和助剂制造。主要特点如下：

（1）本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）中的 C2661 化学试剂和助剂制造。对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于其中的鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类项目，符合产业结构调整指导目录的要求。

（2）本项目为技改项目，利用公司已建厂区空地建设，不新增建设用地；根据苏州市人民政府《市政府办公室关于印发苏州市化工重点监测点认定程序和监管办法的通知》（苏府办〔2020〕116 号）的相关要求，苏州安利化工有限公司于 2022 年 4 月 17 日通过苏州市人民政府批准认定为苏州市化工重点监测点（苏府〔2022〕23 号），目前正在根据《市政府关于印发苏州市化工重点监测点认定管理实施细则的通知》（2026 年 5 月 17 日苏州市人民政府苏州政规〔2026〕5 号文发布）文件要求重新申报苏州市化工重点监测点；本次技改项目为产品提升和设备更新技术改造项目，且不新增用地和污染物排放总量。

（3）本项目采用同种生产工艺路线生产，增加增塑剂产能，从 100000 吨增加到 400000 吨，技改后由原有增塑剂系列产品 8 类增加为 22 类，在原有 5 套半连续化生产设备基础上增加至 17 套间歇式生产设备，能够满足本项目系列产品生产需求。

（4）本项目设备均采用密闭设备进行生产，减少物料的损失挥发。项目对投料方式进行技改，项目采用投料釜、投料漏斗和卸料阀，将原来分散多点投料改为定点投料和自动化拆包投料，并用部分液酞替代粉体苯酞，减少粉尘污染和员工职业危害。

对工艺废气采取冷凝、冷冻处理措施，可回收废气中的辛醇、壬醇、2-丙基庚醇等原料，并减少有害物质的排放。

(5) 本项目调整厂区平面布置，拟拆 MMA 生产装置区、综合楼、循环冷却系统、软水制备系统；新建增塑剂生产（含辅助用房）、储罐区、综合楼、甲类仓库等；新增的增塑剂生产车间二配套相关废气收集处理装置，新增储罐区增塑剂产品储存和部分原料储存并配套相关废气收集、处理装置；调整现有储罐储存物质；对现有的锅炉和本次新增锅炉废气治理设施进行改造，采用低氮燃烧+SCR 处理工艺。

(6) 本项目位于太湖流域三级保护区。本项目不涉及含氮、磷原料的使用，生产废水主要来自增塑剂工艺废水、设备清洗废水和相关公辅废水，且均不含氮、磷。

技改后全厂生产废水（除冷却循环弃水）和生活污水经过厂区污水处理站（厌氧水解-好氧生化工艺）处理达到《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表1“直接排放”限值要求，与冷却循环弃水经市政污水管网一同接管至浒东水质净化厂集中处理，达标尾水排入浒东运河。本项目工业废水达到直排标准接管至城镇污水处理厂可行，符合《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》要求，不会对浒东水质净化厂造成冲击负荷。

(7) 本项目增塑剂生产车间一工艺有机经冷冻后和中间罐呼吸废气依托现有喷淋+除雾+活性炭吸附装置处理达标后通过 15 米 DA002 排气筒排放，增塑剂生产车间二工艺有机经冷冻后和新增储罐呼吸废气、危废仓库暂存废气通过新增的喷淋+除雾+活性炭吸附装置处理达标后通过 26 米 DA006 排气筒排放；废水处理站废气依托现有碱式喷淋+UV 光解+活性炭吸附装置处理达标后通过 15 米 DA001 排气筒排放，增塑剂生产车间一投料废气依托现有布袋除尘装置处理达标后通过 15 米 DA004 排气筒排放，增塑剂生产车间二投料废气经新增布袋除尘装置处理达标后通过 26 米 DA007 排气筒排放；现有锅炉天然气燃烧废气经低氮燃烧和脱硝处理后依托现有的 20 米 DA003 排气筒排放，新增锅炉天然气燃烧废气经低氮燃烧和脱硝处理后经新增的 20 米 DA008 排气筒排放。

(8) 本项目危险废物委托有资质单位安全处置；噪声采取消声、隔声等处理措施后可以做到噪声厂界达标排放。

1.3 环境影响评价的工作过程

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

件。具体工作程序图见下图 1.3-1。

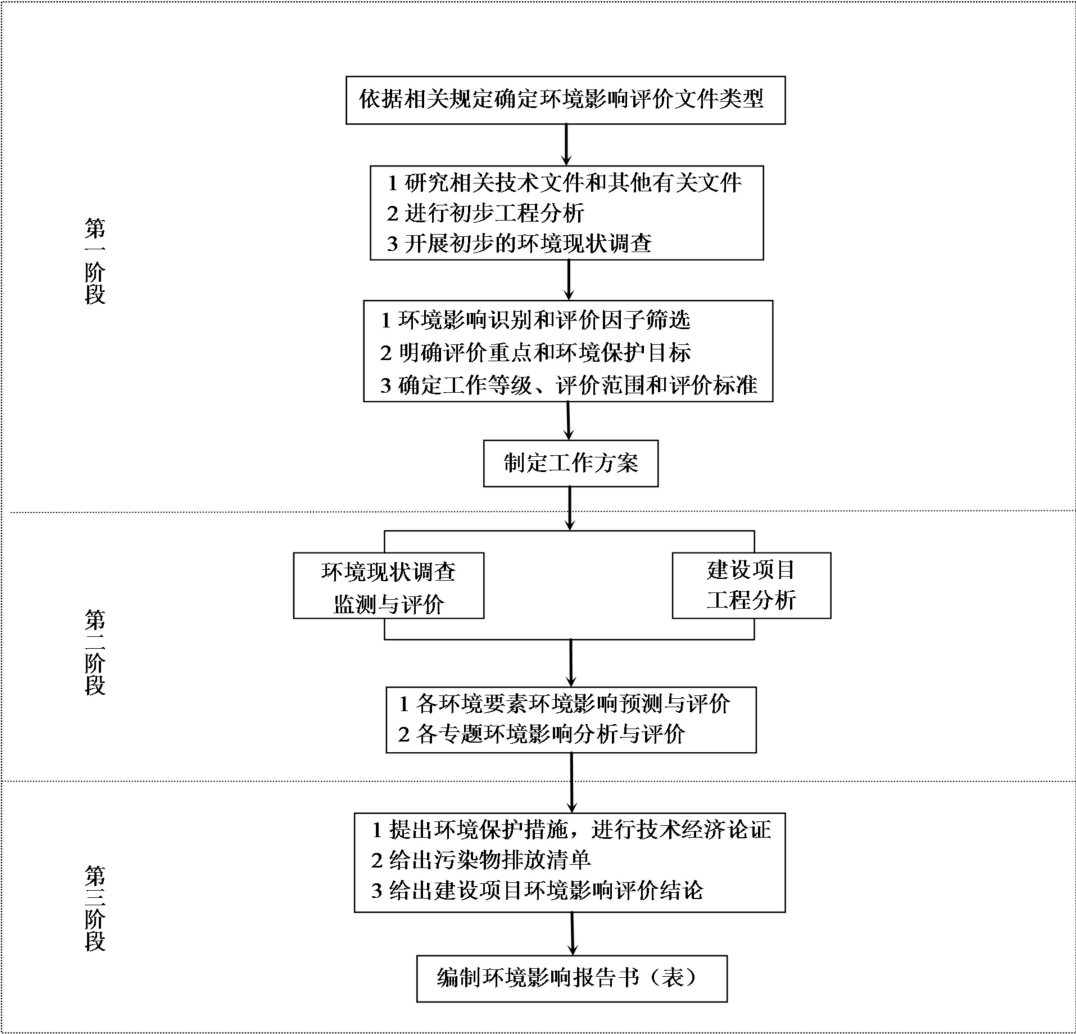


图 1.3-1 项目环境影响评价工作程序图

1.4 分析判定相关情况

1.4.1 与相关产业政策相符性分析

本项目为增塑剂生产项目，根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），属于 C2661 化学试剂和助剂制造。

（1）对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于其中的鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类项目，符合产业结构调整指导目录的要求。

（2）对照《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏府[2007]129 号），本项目不属于鼓励类、限制类、禁止类和淘汰类且符合国家有关法律、法规和政策规定，为允许类。

（3）对照《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目不属于禁止和许可准入事项；

(4) 本项目不属于苏政办发〔2020〕32号文《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2020年本）》、《苏州市人民政府关于印发苏州市调整淘汰部分落后生产工艺装备和产品指导意见的通知》（苏府〔2006〕125号）中淘汰类和限制类项目，为允许类项目。

(5) 本项目不属于《苏州市“十四五”淘汰落后产能工作实施方案和2022年工作重点》中重点监管的行业。

(6) 对照《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录》（2024年本），本项目位于太湖流域三级保护区，不排放含氮、磷废水，且不属于目录中限制类、淘汰类和禁止类，属于允许类。

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

(8) 本项目属于C2661化学试剂和助剂制造，不属于《江苏省“两高”项目管理目录（2025年版）》中石油、煤炭及其他燃料加工业，化学原料和化学制品制造业，非金属矿物制品业，黑色金属冶炼和压延加工业，有色金属冶炼和压延加工业，电力、热力生产和供应业，软件和信息技术服务业等所列7大类行业，故不属于“两高”项目。

综上所述，本项目的建设符合国家和地方的相关产业政策。

1.4.2 与区域规划相符性

1、与《苏州高新区开发建设规划》（2015-2030年）规划相符性

产业定位：

制订了“4+2”产业规划（新一代信息技术、轨道交通、新能源、医疗器械四大优先发展产业和电子信息、装备制造两大提升发展产业）。新兴产业的培育、现代产业体系构建以及自身产业品牌的塑造必然是苏州高新区实现发展突破的关键。对于区内的化工集中区，主要发展专用化学品产业、日用化学品产业、新材料产业、生物技术及医药。

国家高新区产业持续创新和生态经济培育的示范区；

长三角和苏州城市现代服务业集聚区和重要的研发创新基地；

环太湖地区功能完备的国际高端商务休闲型旅游度假目的地。

产业空间布局与引导：

浒通组团要对原有的工业进行升级改造，并增添生产性服务业，在带动地区经济发展的同时实现生产性服务体系的完善。

浒通组团未来主要引导产业：电子信息、装备制造、精密机械、新材料、化工、

现代物流、商务服务、金融保险。

相符性分析：项目位于苏州高新区浒墅关镇横锦村宝安路 199 号，位于浒通组团；该区域为规划的工业用地，详见附图 1.4.2-1，同时根据苏州安利化工有限公司提供的不动产权证（苏（2019）苏州市不动产权第 5124094 号），该地块用途为工业用地，详见附件 3。

本项目为增塑剂的生产项目，属于 C2661 化学试剂和助剂制造，满足浒通组团未来主要引导的化工产业，其建设符合苏州高新区的发展需求，与苏州高新区的产业定位、功能规划、环境规划均相符。

2、与苏州高新技术产业开发区开发建设规划环评及审查意见相符性

苏州高新技术产业开发区管委会于 2016 年委托江苏省环境科学研究院编制了《苏州高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030 年）环境影响报告书》，并于 2016 年 11 月 29 日取得了环保部关于该环境影响报告书的审查意见（环审〔2016〕158 号）。

（1）总体意见

《报告书》在总结区域发展历程、环境现状调查和回顾性评价的基础上，开展了与相关规划的环境协调性分析，识别了《规划》实施的主要资源环境制约因素，分析了《规划》实施对区域地表水环境、大气环境、生态环境等的影响，开展了环境风险评价、公众参与等工作，论证了高新区功能布局、产业布局、结构和规模等的环境合理性，提出了《规划》优化调整建议以及预防减缓不良环境影响的环境保护对策措施。

《报告书》基础资料翔实，评价内容较全面，采用的预测和分析方法适当，对主要环境影响的预测分析结果基本合理，提出的《规划》优化调整建议、预防和减缓不良环境影响的对策措施原则可行，评价结论基本可信。

（2）与审查意见的相符性

规划环评审查意见主要内容：

（一）根据国家、区域发展战略，结合苏州城市发展方向，突出集约发展、绿色发展以及城市与产业协调发展的理念，进一步优化《规划》的发展定位、功能布局、发展规模、产业布局和结构等，加强与苏州市城市总体规划、土地利用总体规划的协调和衔接，积极促进高新区产业转型升级，推进区域环境质量持续改善和提升。

（二）优化区内空间布局。在严守生态红线的基础上逐步增加生态空间，加强太湖流域保护区、饮用水水源保护区、风景名胜区、重要湿地、基本农田保护区等生态敏感区的环境管控，确保区域生态安全和生态系统稳定。通过采取“退二进三”等用地调整策略，优化区内布局，解决部分片区居住与工业布局混杂的问题。逐步减小化工、

钢铁等产业规模和用地规模。对位于化工集中区外的 29 家化工企业逐步整合到化工集中区域转移淘汰。

（三）加快推进区内产业转型升级，制定实施方案，逐步淘汰现有不符合区域发展定位、环境保护要求的企业。结合区域大气污染防治目标要求，进一步优化区内能源结构，逐步提升清洁能源使用率。推进技术研发型、创新型产业发展，提升产业的技术水平和高新区产业的循环化水平。

（四）严格入区项目环境准入，引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等均需达到同行业国际先进水平。

（五）落实污染物排放总量控制要求，采取有效措施减少二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、重金属等污染物的排放量，切实改善区域环境质量。

（六）组织制定生态环境保护规划，统筹考虑区内污染物排放、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。建立健全区域环境风险防范体系和生态安全保障体系，加强区内重要环境风险源的管控。

（七）建立健全长期稳定的环境监测体系。根据高新区功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布等情况，建立包括环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，明确环保投资、实施时限、责任主体等。做好高新区内大气、水、土壤等环境的长期跟踪监测与管理，根据监测结果适时优化调整《规划》。

（八）完善区域环境基础设施建设，加快推进建设热电厂超低排放改造工程、污水处理厂中水回用工程等；加强固体废弃物的集中处理处置，危险废物交由有资质的单位统一收集处理。

（九）在《规划》实施过程中，适时开展环境影响跟踪评价。《规划》修编时应重新编制环境影响报告书。

本项目与《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030 年）环境影响报告书》及审查意见相符性分析见表 1.4.2-1。

表 1.4.2-1 本项目与《规划环评报告书》审查意见相符性

序号	审查意见主要内容	本项目情况	相符性
1	优化区内空间布局。在严守生态红线的基础上逐步增加生态空间，加强太湖流域保护区、饮用水水源保护区、风景名胜区、重要湿地、基本农田保护区等生态敏感区的环境管控，确保区域生态安全和生态系统稳定。通过采取“退二进三”等用地调整策略，优化区内布局，解决部分片区居住与工业布局混杂的问题。逐	本项目不在生态红线管控区域范围内，不在“退二进三”等用地调整策略范围。不在化工集中区外需要整合或者转移淘汰的名单内。	相符

	步减小化工、钢铁等产业规模和用地规模。对位于化工集中区外的 29 家化工企业逐步整合到化工集中区或转移淘汰。		
2	加快推进区内产业转型升级，制定实施方案，逐步淘汰现有不符合区域发展定位和环境保护要求的企业。结合区域大气污染防治目标要求，进一步优化区内能源结构，逐步提升清洁能源使用率。推进技术研发型创新型产业发展，提升产业的技术水平和高新区产业的循环化水平。	项目污染防治措施符合入区项目环境准入，主要耗能为水、电、天然气，属于清洁能源。	相符
3	严格入区项目环境准入，引进项目的生产工艺、设备污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等均需达到同行业国际先进水平。	本项目不使用限制类原料，采用先进的自动化生产设备进行生产，配套完善的污染治理设施，进一步减少污染物的排放；污染防治措施和能耗等达到相关要求。	相符
4	落实污染物排放总量控制要求，采取有效措施减少二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、重金属等污染物的排放量，切实改善区域环境质量。	本项目不新增排放总量指标。项目采用推荐可行的污染防治技术，污染物经处理后均能达标排放，并严格执行污染物排放总量控制要求，锅炉废气采取低氮燃烧+SCR 措施，减少氮氧化物排放。	相符
5	组织制定生态环境保护规划，统筹考虑区内污染物排放、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。建立健全区域环境风险防范体系和生态安全保障体系，加强区内重要环境风险源的管控。	本项目符合“三线一单”管控要求，本次评价已充分考虑并提出相关环境风险防范措施、环境管理要求、风险防范措施，环境风险在可接受范围。	相符
6	完善区域环境基础设施建设，加快推进建设热电厂超低排放改造工程、污水处理厂中水回用工程等；加强固体废弃物的集中处理处置，危险废物交由有资质的单位统一收集处理。	本项目废水接管市政管网，危废交由有资质的单位处理，符合意见要求。	相符
7	建立健全长期稳定的环境监测体系。根据高新区功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布等情况，建立包括环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，明确环保投资、实施时限责任主体等。做好高新区内大气、水、土壤等环境的长期跟踪监测与管理，根据监测结果适时优化调整《规划》。	本项目建设过程中按要求落实环境风险防范措施及环境监测和管理，已制定日常监测计划，委托有资质的社会监测机构对污染源进行定期监测，并将监测成果存档管理，必要时进行公示，符合意见要求。	符合

综上，本项目的建设符合《苏州高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030 年）环境影响报告书》环评批复要求相符。

3、《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030 年）环境影响跟踪评价报告》及《关于苏州国家高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价工作有关意见的函》（环办环评函〔2025〕406 号）

《苏州高新技术产业开发区开发建设规划(2015-2030 年)环境影响跟踪评价报告书》于 2025 年 9 月 9 日通过中华人民共和国生态环境部组织的专家论证，并于 2025 年 11 月 7 日取得《关于苏州国家高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价工作有关意见的函》（环办环评函〔2025〕406 号）。

规划布局实施情况：

与原规划相比，苏州高新区规划实施期间功能布局未发生重大变化。

“狮山商务创新功能片区”主体功能与原规划基本一致，主要聚焦总部经济、先进制造业为辅，集聚各类区域和功能型总部，形成总部经济规模效应。

“浒墅关先进制造功能片区”相较于原规划将通安片区移出并调整至“太湖科学城功能片区”，浒墅关片区主体功能与原规划基本一致，主要聚焦制造业转型升级，促进先进制造业和现代服务业深度融合。

“太湖科学城功能片区”相较于原规划增加通安片区，科学城片区主体功能与原规划基本一致。重点突破科学前沿、抢占科技制高点，不断提升“科学城”的引领性和首位度，建设集创新创业、宜居宜业、社交文娱等功能为一体的开放式创新社区。

表 1.4.2-2 苏州高新区功能布局变化情况

原规划			本次跟踪调整		
片区名称	功能分区名称		功能分区名称		片区名称
	组团	产业片区	产业片区	板块	
中心城区片区	横塘组团	横塘片区	横塘片区	狮山横塘板块	狮山商务创 新功能片区
	狮山组团	狮山片区	狮山片区		
			枫桥片区	枫桥片区	
浒通片区	浒通组团	浒墅关经济开发区	浒墅关经济开发区	浒墅关经开区板 块	浒墅关先进 制造功能片 区
		浒关工业园（含化工集 中区）	浒关工业园		
		苏钢片区	横锦片区		
		综合保税区	综合保税区	综合保税区板块	
		出口加工区	出口加工区		
		通安片区	通安片区		
湖滨片区	科技城组团	苏州科技城	苏州科技城	科技城板块	太湖科学城 功能片区
	生态城组团	生态城（苏州西部生态 旅游度假区）	太湖科学城	苏州西部生态旅 游度假区（镇湖 街道）板块	
			镇湖		
阳山生态绿心	阳山组团	阳山片区	大阳山	/	阳山生态绿 心

产业规划实施情况：

对比《苏州高新区开发建设规划（2015-2030 年）》，规划产业类别基本未发生变化，后续规划优化提升结果如下：

（1）按原“4+2”产业规划实施，持续发力新一代信息技术、高端装备制造两个主导产业，聚焦发展光子产业、高端医疗器械、集成电路、软件和信息技术、绿色低碳（新能源）等五大新兴产业创新集群及配套服务业。

（2）钢铁片区取消炼钢炼铁定位；浒关化工集中区取消化工定位，保留其生物技术及医药定位。

（3）“光子产业、集成电路、软件和信息技术”是在“电子信息”及“新一代信息技术”

基础上进行了提升及细化。

产业布局：

现阶段，苏州高新区产业布局及主导产业与总体空间结构相结合，阳山生态绿心以生态旅游、文化创意为主导；狮山商务创新功能片区以新一代信息技术、高端装备制造、光子产业、高端医疗器械、集成电路、数字经济、绿色低碳（新能源）为主导，浒墅关先进制造功能片区以新一代信息技术、高端装备制造、光子产业、高端医疗器械、集成电路、数字经济、绿色低碳（新能源）为主导；太湖科学城功能片区以新一代信息技术、高端医疗器械、光子产业、绿色低碳（新能源）为主导。

综上，苏州高新区现状发展内容与原规划产业空间布局基本一致，主导产业在原规划产业上进一步提升，但部分产业片区的功能进行了调轻调优。

（1）根据《江苏省人民政府关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》（苏政发[2020]94号），原规划浒关化工集中区取消化工定位；2019年，苏信特钢炼钢炼铁产能已退出，设备已拆除，苏钢片区取消炼钢炼铁定位。本次更新为横锦片区，苏信特钢现状已停产，剩余轧钢产线（连铸坯80万吨/年，热轧材80万吨/年）拟于2026年全面退出拆除，苏信特钢关闭退出应当及时开展土壤污染状况调查，明确管控或修复责任主体；

（2）生态城片区在生态旅游、生态农业的基础上进一步发展科技金融功能，促进科技创新与生态人文融合发展，与科技城板块产业充分衔接，互相促进。

生态环境准入清单：

在原规划环评准入清单基础上，继续执行原规划行业限制及禁止要求，并综合考虑规划空间管制要求、环境质量现状和目标等因素的基础上，论证区域产业发展定位的环境合理性，提出生态环境准入清单。详见下表：

表 1.4.2-3 苏州高新区生态环境准入清单

管控类别	要求	相符性分析
主导产业	新一代信息技术、高端装备制造两个主导产业，光子产业、高端医疗器械、集成电路、软件和信息技术、绿色低碳（新能源）等五大新兴产业	本项目属于 C2661 化学试剂和助剂制造，其建设不违背苏州高新区的发展需求。
优先准入	新一代信息技术： 1、消费电子产业链 1.智能终端；2.轻薄笔记本电脑、AI 笔记本；3.智能手机；4.主板、存储、内存等关键部件；5.可穿戴设备（智能眼镜、智能手表/手环、智能耳机等） 2、信息技术应用创新产业链 1.信创云计算；2.信创芯片及电子元器件；3.数据安全；4.信创适配验证；5.制造、通信、党政、地理信息、能源、交通、医疗、教育等领域信创应用 3、新型显示产业链 1.TFT-LCD 显示、OLED 显示、隐私防窥显示；2.显示材料、偏光片、驱动芯片等；3.显示终端产品；4.Micro-LED 显示、Mini-LED 显示、激光显示、3D 显示。 高端装备制造： 4、工业母机及集成化装备产业链 1.高端金属切削机床；2.特种加工机床；3.增材制造；4.核心功能部件；5.集成化装备（新能源、消费电子、汽车零部件等领域）；6.数控系统；7.集成化装备（智能制造、人工智能、工业互联网、工业软件、机器视觉等技术融合集成） 5、仪器仪表产业链 1.工业自动控制系统及装置制造；2.计算及测量仪器制造；3.智能仪器仪表领域；4.医疗仪器领域；5.MEMS 传感器领域 6、智能装备及机器人产业链 1.轨道交通、轨交设计；2.智能制造、检测装备；3.伺服电机、智能机器人及系统集成应用；4.低空飞行器及零部件；5.智轨交通；6.机器人专用芯片、控制器、传感器等；7.人形机器人、柔性机器人；8.低空经济 7、高端阀泵产业链 1.泵、阀门、管道管接件、泵管阀配套设备；2.航天、核电、深海、车用、氢能等特种泵阀以及高端工业阀门；3.智能阀门、智能流体控制装备。 绿色低碳（新能源）： 8、新型储能产业链 1.储能变流器 PCS；2.电池管理系统 BMS；3.能量管理系统 EMS；4.储能装备制造；5.储能电池模组；6.储能电站开发；7.智慧电网；	本项目为增塑剂的生产项目，属于 C2661 化学试剂和助剂制造，企业为区内现有在产企业，本次为技术改造项目，其建设不违背苏州高新区的发展需求。

8.正负极材料、电解液；9.钠离子电池、固态钾离子电池、固态电池、液态电池等前沿电池技术 9、光伏产业链 1.TOPCon、HJT、IBC 等 N 型电池组件；2.先进光伏制程设备及关键材料；3.关键并网设备；4.高效逆变器；5.钙钛矿电池组件；6.BIPV、智慧光伏、光伏+、光储直柔 10、新能源汽车及零部件产业链 1.电驱、电控；2.汽车芯片；3.底盘控制、转向、制动等汽车电子；4.动力电池；5.汽车检测认证；6.电动汽车、燃料电池汽车；7.新一代电气电子功率器件；8.复合材料车身；9.车身多元材料多点式混合一体成形技术 11、节能环保产业链 1.高效节能装备；2.先进环保装备；3.绿色家电；4.智能低碳环保设备；5.全屋智能。 医疗器械 12、高端医疗器械产业链 1.高端医学影像；2.体外诊断；3.医用材料及植介入器械；4.数字医疗、先进治疗设备；5.生物 3D 打印；6.医疗机器人；7.人工器官、器官芯片；8.体检服务、康养健身及器材；9.多肽及创新化药；10.抗体药、疫苗、重组蛋白、基因治疗、细胞治疗、血液制品、核酸药物；11.中药制剂；12.细胞及基因诊疗。 光子及集成电路： 13、光子产业链 1.光芯片；2.光通信有源器件、无源器件、光模块、光模组；3.激光器及激光设备；4.高速光通信芯片；5.薄膜铌酸锂调制器芯片；6.硅光芯片及模块；7.SPAD/SiPM 探测器芯片 14、半导体与集成电路 1.汽车芯片、接口显示芯片、计算与安全芯片；2.先进封装技术及关键材料；3.半导体核心设备；4.化合物半导体（砷化镓、磷化铟，及大尺寸氮化镓、碳化硅）；5.特色工艺及成熟制程的晶圆制造；6.逻辑芯片（CPU、GPU、AI 等）；7.新型存储芯片；8.氧化镓、金刚石等超宽禁带半导体材料；9.EDA 及 IP 核。 软件和信息技术 15、在线新经济 1.跨境电商、电商平台；2.在线文旅；3.在线教育；4.在线医疗；5.“网红经济”；6.在线金融服务；7.新型移动出行 16、算力经济 1.算力芯片；2.计算设备及通信传输模块制造；3.云计算和算力应用；4.大数据服务；5.通用及行业垂直领域大模型；6.算网融合 17、工业互联网及工业软件 1.工业互联网平台；2.集成服务供应商；3.生产控制工业软件、经营管理工业软件；4.全光通信、新一代移动通信；5.算力网络、未来网络等新概念新技术新应用	

	18、人工智能技术 1.机器视觉、生物识别、人机交互等人工智能关键技术；2.AI 大模型；3.AI+制造、AI+医疗等场景应用。	
禁止引入	1. 严格执行相关法律法规，禁止开展和建设损害生态保护红线主导生态功能、法律法规禁止的活动和项目。结构性生态空间内禁止对主导生态功能产生影响的开发建设活动。 2. 禁止在饮用水水源一级保护区新建、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活动。禁止在饮用水水源二级保护区范围内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建污染水体的建设项目；改建项目不得增加排污量。对确实无法避让、涉及生态保护红线和相关法定保护区的线性交通设施、水利设施项目以及保障城市安全的工程项目，应采取无害化穿（跨）越方式，并依法依规取得相关主管部门的同意。 3. 禁止建设列入《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》江苏省实施细则中的项目；禁止新建、扩建不符合要求的“高污染、高风险”项目。 4. 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。 5. 禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目（城镇污水集中处理等环境基础设施项目和太湖二、三级保护区内排放含磷、氮等污染物的战略新兴产业企业和项目除外）。 6. 禁止建设其他不符合国家和地方产业政策、行业准入条件、相关规划要求的建设项目。 7. 全区禁止新引入不符合政策要求的化工企业；区内现有化工生产企业符合条件的可以定位为化工重点监测点。化工重点监测点可以在不新增供地、不增加主要污染物排放总量的情况下新建、改建、扩建化工项目；确需增加主要污染物排放总量的，由设区市人民政府研究后在县级行政区域内调剂平衡。其余化工园区、化工集中区外化工生产企业在新增产品类别、不增加主要污染物排放总量、提升本质安全环保水平的前提下，可以实施提升改造项目。 8. 苏州高新区不得新增重点重金属排放量，严格落实《关于进一步加强重金属污染防治的意见》要求，禁止引入排放重点重金属的 6 大重点行业；新建企业含氟废水不得接入城镇污水处理厂。 9. 严格执行《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2 号）等文件要求，严格控制生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目建设。 10.禁止生产和使用《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品的项目；严格限制涉氯气项目引入，涉氯气企业需配备事故氯气吸收装置，并对液氯储罐库房实施封闭化管理；严格限制企业二氯甲烷、丙烯腈、液氨、氯气、甲醛及其他毒性物质的单罐容量及有毒有害气体在线量，不得超过《建设项目环境风险评价技术导则》附录 B 要求的临界值，确保环境风险可控。 11.禁止建设《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28 号）中不予审批环评的项目类别；不得引入涉及重点管控新污染物且与《重点管控新污染物清单（2023 年版）》管控要求不相符的生产项目。禁止生产含有二氯甲烷的脱漆剂，禁止将二氯甲烷用作化妆品组分。禁止引进农药中间体、农药原药（化学合成类）生产项目；禁止新（扩）建医药中间体项目（原料药生产自用除外）。	本项目为增塑剂的生产项目，属于 C2661 化学试剂和助剂制造，企业为区内现有在产企业，不涉及生态保护红线主导生态功能、法律法规禁止的活动和项目，不涉及饮用水源；不属于落后产能，不属于高污染高风险项目；不涉及生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目；本项目不属于排放氮磷、重金属等污染物项目；企业已被认定为化工重点监测点，目前正在根据《市政府关于印发苏州市化工重点监测点认定管理实施细则的通知》（2026 年 5 月 17 日苏州市人民政府苏州政规〔2026〕5 号文发布）要求申报苏州市重点监测点，本次技术改造项目不新增用地、不新增污染物排放量；不涉及具有爆炸特性化学品，不涉及重点管控新污染物；
空间布局	（1）严格落实《江苏省国家级生态保护红线规划》《江苏省生态空间管控区域规划》《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域调整管理办法的通知》《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域监督管理办法的通知》，生态保护红线原则上按禁止开发	本项目位于宝安路 199 号，不涉及生态空间管控区域，不涉

约束	区域的要求进行管理，生态空间管控区内不得开展有损主导生态功能的开发建设活动，不得随意占用和调整。严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）附件3江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。 （2）严格执行《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》，控制氮磷排放。 （3）邻近规划居住用地区域 100m 范围内优先调整为一类工业用地；禁止高噪声项目建设；禁止引进排放恶臭、有毒有害、“三致”及涉重物质的建设项目；禁止引入存在重大环境风险及环境风险不可控的项目，禁止引入危险物质及工艺系统危险性为高度危害及极高危害级别的项目。	及氮磷废水排放；周边 100 米不涉及规划居住用地，不属于禁止引入项目；
	（1）太湖科学城功能片区：①太湖沿岸 5 公里范围内，禁止以下行为：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；新建、扩建向水体排放污染物的建设项目（排入市政污水管网的除外）；在国家和省规定的养殖范围外从事网围、网箱养殖，利用虾窝、地笼网、机械吸螺、底拖网进行捕捞作业；新建、扩建畜禽养殖场；新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目；设置水上餐饮经营设施。②全区禁止新增地下危化品贮存设施（为了满足国家安全生产相关法律法规要求的除外）；加油站油罐需要更新为双层罐或者设置防渗池，双层罐和防渗池应符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB 50156）的要求。 （2）浒墅关先进制造功能片区：①原浒东化工区边界 500 米范围内不得新建居民、学校等环境敏感目标。②京杭运河沿岸严格落实《大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法》（苏政法[2021]20 号）要求，禁止建设不符合相关规划的码头工程及不符合江苏省河湖岸线保护和开发利用相关要求的项目；岸线 50m 范围内禁止新建对大运河沿线生态环境可能产生较大影响或景观破坏的项目。③全区禁止新增地下危化品贮存设施（为了满足国家安全生产相关法律法规要求的除外）；加油站油罐需要更新为双层罐或者设置防渗池，双层罐和防渗池应符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB 50156）的要求。 （3）狮山商务创新功能片区：①京杭运河沿岸严格落实《大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法》（苏政法[2021]20 号）要求，禁止建设不符合相关规划的码头工程及不符合江苏省河湖岸线保护和开发利用相关要求的项目；岸线 50m 范围内禁止新建对大运河沿线生态环境可能产生较大影响或景观破坏的项目；②全区禁止新增地下危化品贮存设施（为了满足国家安全生产相关法律法规要求的除外）；加油站油罐需要更新为双层罐或者设置防渗池，双层罐和防渗池应符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB 50156）的要求。	本项目位于宝安路 199 号，属于浒墅关先进制造功能片区，距离京杭运河直线距离 65m，本次技改项目不新增用地，在现有厂区内进行技术改造，不新增地下储罐，满足《大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法》（苏政法[2021]20 号）要求；
环境风险 防控	（1）建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心，与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。 （2）根据《关于开展小单元环境应急防控体系建设工作的通知》（苏环办字〔2025〕45 号），开展覆盖高新区工业小单元环境应急防控体系构建。 （3）生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，防止发生环境事故。 （4）加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	现有项目已于 2025 年 10 月 21 日取得企事业单位突发环境事件应急预案备案，备案编号：320505-2025-019-M。本项目实施后按照要求修编突发环境事件应急预案，进行备案；目前企业根据自行监测方案进行自行监测；

相符性分析：本项目所在地位于苏州高新区浒墅关宝安路 199 号，目前属于浒墅关先进制造功能片区；本项目为增塑剂生产项目的技术改造，属于 C2661 化学试剂和助剂制造，其建设不违背苏州高新区的发展需求。与苏州高新区的产业定位、功能规划、环境规划均相符；不属于苏州高新区禁止引入项目；本项目不在生态空间管控区域内，不排放氮磷废水。不属于浒墅关先进制造功能片区内禁止项目。项目建成后，将按要求对现有应急预案进行修编，加强应急物资装备储备，定期开展演练。并完善落实跟踪监测计划。

对照《关于苏州国家高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价工作有关意见的函》（环办环评函〔2025〕406 号）内容：《报告》调查了《规划》实施情况及区域生态环境变化趋势，分析了各项预防或减缓不良环境影响对策和措施的有效性，梳理了《规划》实施过程中存在的主要问题，对照新的环保要求、产业政策、原规划环评的环境质量现状及预测结论，分析了《规划》实施对区域生态环境的影响，开展了公众对《规划》实施环境影响的意见调查，提出了《规划》后续实施的优化调整建议和整改措施。《报告》基础资料较翔实，评价内容较全面，采用的技术路线和方法基本适当，跟踪评价结论总体可信。本项目与其建议相符性分析见下表。

表 1.4.2-4 本项目与环办环评函〔2025〕406 号相符性

序号	建议	本项目情况	相符性
1	(一)坚持绿色发展和区域协同发展理念。落实长三角一体化发展战略，按照美丽江苏建设要求，坚持生态优先、高效集约，以改善生态环境质量为核心，落实生态环境分区管控要求进一步优化高新区产业布局、定位和发展规模，做好与国土空间规划的衔接，以发展新质生产力为契机，加快产业转型升级和技术创新，进一步优化高新区产业布局、定位和发展规模，推动高质量发展。	本项目为增塑剂生产的技术改造项目，属于 C2661 化学试剂和助剂制造，其建设不违背苏州高新区的发展需求。	符合
2	(二)深化减污降碳协同，推动实现绿色低碳发展。根据国家 and 地方碳达峰行动方案、应对气候变化规划和节能减排工作要求，推进高新区绿色低碳转型发展，优化能源结构、产业结构、交通运输等内容，推动实现减污降碳协同增效。	本项目采取有效处理措施，技改后不新增污染物排放。	符合
3	(三)严格空间管控，优化功能布局。严格落实《江苏省太湖水污染防治条例》等有关要求，禁止在太湖流域保护区内新改扩建排放含磷、氮等污染物的企业和项目（城镇污水集中处理等环境基础设施项目、战略性新兴产业项目除外）。加强重要湿地、集中居住区等生态、生活空间保护，严禁不符合管控要求的各类开发建设活动。鉴于苏钢片区、浒东化工集中区先后取消钢铁、化工定位(苏高新管〔2019〕167 号、苏府〔2021〕3 号)，浒关先进制造功能片区原苏钢片区承接苏钢转型优势，优先引进高端装备制造、医疗器械产业；原化工集中区及周边优先	本项目不排放含氮磷污染物，不在重要湿地、集中居住区等生态、生活空间保护区域内进行建设；企业为区内现存在产企业，不属于新引进项目，本次拟实施增塑剂生产项目的技术改造，符合规划环评和跟踪评价提出的化工企业管控要求。	符合

	引进新一代信息技术、高端装备制造、高端医疗器械、绿色低碳（新能源）产业。落实规划环评和跟踪评价提出的化工企业管控要求。		
4	(四)严守环境质量底线，强化污染物排放管控。根据国家及江苏省关于大气、水、土壤污染防治，区域生态环境分区管控方案以及《报告》相关要求，完善落实大气、水环境污染物减排方案，明确责任主体、资金来源并限期完成整改。落实氮氧化物和挥发性有机物协同减排，提升生产工艺连续化水平，确保区域生态环境质量持续改善。强化区内废水排放管控，采取有效措施防控重金属污染，禁止新增重点重金属排放量；落实《江苏省地表水氟化物污染治理工作方案(2023-2025 年)》相关要求新建企业含氟废水不得接入城镇污水处理厂。落实国家、江苏省新污染物治理有关要求，严格涉新污染物建设项目准入管理，推动有毒有害化学物质绿色替代。	本项目采取有效处理措施，技改后不新增污染物，本项目不新增排放氮氧化物、重金属、新污染物及氟化物等污染物，污染物总量在现有项目总量内平衡。本项目不属于新建企业，废水接管至浒东水质净化厂处理。	符合
5	(五)严格入区项目生态环境准入，推动高质量发展。高新区产业发展应符合国家批准确定的产业定位，严格落实《报告》提出的生态环境准入要求。严格落实排污许可制和废水、废气等污染物排放控制要求，区内企业在投入运营前应依法取得排污许可证或进行排污登记。入区项目的生产工艺和设备、资源能源利用效率、污染治理等均需达到同行业国际先进水平，现有企业不断提高清洁生产水平。	本项目建成后将依法取得排污许可证；根据企业 2025 年清洁生产审核验收报告，企业清洁生产水平达到先进（标杆）水平。	符合
6	(六)加强环境基础设施建设，推动区域环境质量不断改善持续提升园区和重点企业的环境基础设施水平，完善落实再生水回用措施，提升中水回用率，加强管理，确保基础设施稳定运行。强化入河排污口监督管理，有效管控入河污染物排放。固体废物、危险废物应依法依规分类收集、安全妥善处理处置。	本项目生产废水（除冷却塔排水）和生活污水经厂区污水处理站处理后和冷却塔排水一起接管至浒东水质净化厂处理后达标排放；固体废物均分类收集、安全妥善处理处置。	符合
7	(七)健全完善环境监测体系，强化环境风险防范。建立完善的环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素监测体系并严格落实。加强大气环境风险防范，建设企业和园区有毒有害气体监测预警装置，严格落实环境风险监控要求。因地制宜划分单元，开展小单元环境应急防控体系构建，形成完善的环境风险防控体系，确保事故废水妥善收集处理。健全区域环境风险联防联控机制，定期开展环境应急演练，提升环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。	本项目建成后将完善现有环境风险防范体系、健全的环境管理制度。	符合

综上所述，本项目的建设符合《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030 年）环境影响跟踪评价报告》及《关于苏州国家高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价工作有关意见的函》（环办环评函〔2025〕406 号）要求相符。

4、《苏州国家高新技术产业开发区环境影响区域评估报告》

2021 年 12 月，苏州国家高新技术产业开发区（虎丘）生态环境局主持编制了《苏州国家高新技术产业开发区环境影响区域评估报告》。

（1）规划范围：北至相城区交界处，南至与吴中区交界处，西至太湖大堤（含吴

江太湖水域），东至京杭运河，规划范围内用地面积约为 332.37km²。评估范围与苏州高新区最新一轮规划及其规划环评中的规划范围一致。

（2）规划期限：2020-2035 年。以 2020 年为规划基准年，其中近期截止苏州高新区国土空间总体规划批准时日，远期至 2035 年。

（3）产业定位：高新区全新构建“2+6+X”现代产业体系，提升发展 2 大主导产业、聚焦发展 6 大新兴产业、谋划发展未来产业。

2 大主导产业：新一代信息技术、高端装备制造。

6 大新型产业：医疗器械及生物医药、绿色低碳、集成电路、航空航天、数字经济、现代服务业。高新区下一步将重点发展集成电路设计、制造、封装测试、关键装备和材料、第三代半导体等。

（4）环保设施现状

①给水：高新区现状由苏州高新区第一水厂、苏州高新区第二水厂和白洋湾水厂供水，以太湖作为主要水源。苏州高新区第一水厂现状供水规模 15 万 m³/d、苏州高新区第二水厂现状供水规模 30 万 m³/d、白洋湾水厂供水现状供水规模 30 万 m³/d，规划进一步扩建高新区第一水厂至规模 30 万 m³/d、扩建高新区第二水厂至规模 60 万 m³/d。由水资源需求分析可知，规划远期，供水能力能够满足高新区的供水需求。

②排水：高新区污水处理形成 5 个片区，分别由狮山水质净化厂、枫桥水质净化厂、白荡水质净化厂、浒东水质净化厂、科技城水质净化厂集中处理。目前，高新区现有污水处理能力为 28 万 t/d，已开发区域污水管网已基本铺设到位，大部分工业废水和生活污水实现接管。

相符性分析：本项目所在地位于苏州高新区宝安路 199 号，位于浒通组团，为区内现有在产企业，属于主要引导产业中的化工行业，符合《苏州国家高新技术产业开发区环境影响区域评估报告》的要求。

浒东水质净化厂位于道安路与大通路交叉口西南角，处理东北片（浒通片区）京杭运河东部综合污水，设计规模 8.0 万立方米/日，尾水达到苏州特别排放限值及《城镇污水处理厂污染物排放标准》后排入浒东运河。目前实际处理规模为 1.19 万立方米/日。项目所在地在浒东水质净化厂服务范围之内，项目建成后废水将接市政污水管网排放。

本项目与《苏州国家高新技术产业开发区环境影响区域评估报告》结论相符性分析见下表。

表 1.4.2-5 本项目与区域评估报告结论相符性分析

序号	区域评估报告及其结论	项目情况	相符性
1	高新区产业定位为以新一代信息技术、高端装备制造为主导产业，医疗器械及生物医药、绿色低碳、集成电路、航空航天、数字经济、现代服务业为新兴产业，区块链、人工智能、量子科技、未来网络、前沿新材料、增材制造为未来产业。	本项目 C2661 化学试剂和助剂制造，不违背高新区产业定位。	符合
2	环境制约因素分析： ①区域水环境敏感，水环境容量成为规划实施的重要制约。高新区处于河网地区，部分区域位于太湖流域一级保护区，区域水环境敏感。区域水质不能够稳定达标，部分断面部分污染因子不能达标。规划实施后规划用地增加，同时人口数量明显增加，污水量增加，将进一步增加区域水环境保护压力。为满足区域水环境质量改善的目标，规划的实施必须以区域水环境综合整治为基础，保证水生态安全。 ②空气质量不能稳定达标，大气污染防治工作亟待加强，根据例行监测数据分析，两个自动监测点的臭氧（O₃）日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数存在不同程度的超标现象。环境空气质量不能够稳定达标，大气污染防治工作有待加强。 ③区域敏感保护目标较多，规划实施受到生态红线制约，生态红线区域的划定，对功能区域的水源涵养、水土保持和生物多样性保护等提出了更高的生态功能保护要求，这对高新区的产业发展形成一定的制约，但也对维护区域生态安全、支撑区域可持续发展具有重要战略意义。 ④规划实施导致开发强度、建设规模增加，区域环境质量改善压力增大，需提升区域环境污染防治修复能力。本轮规划实施期间，开发强度、建设规模、人口数量及经济总量等的增加必然会导致总能耗水耗的增加，污染物排放对环境的压力加剧。区域大气污染防治、水环境综合整治等对当地大气环境质量及水环境质量改善提出了明确要求。因此，规划规模、开发强度的增加与环境质量改善之间存在着较为突出的矛盾，高新区作为大气污染防治以及太湖流域水环境综合整治的重点区域，须积极采取各种污染控制与防治措施，以改善环境质量。	本项目全厂生产废水（除冷却循环弃水）和生活污水经过厂区污水处理站处理达标后与冷却循环弃水经市政污水管网一同接管至浒东水质净化厂集中处理，达标尾水排入浒东运河；废气采取可行措施处理后稳定达标排放；经对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）和《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号），项目均不在其划定的生态管控区域和生态红线范围内。本项目技改后不新增污染物总量，项目的建设对区域环境质量影响较小。	符合
3	环境影响减缓对策和措施 1) 大气环境 高新区在项目引进时应优先引进氮氧化物、氟化物和 VOCs 排放量低的项目；严格落实大气污染重点行业准入条件，提高节能环保准入门槛，按照国家规定要求严格执行大气污染物特别排放限值，严格实施污染物排放总量控制。区内各类企业应按照环评要求设置防护距离，并适当设置绿化隔离带。 2) 区域水污染防治措施 根据高新区建设发展的总体目标、所处的位置及现状水质，优先引进废水零排放和排水量少的项目，其次引进污染较轻，且易处理的排水项目，严格控制排水量大、污染严重的项目。 高新区在建设过程中，应遵循环保基础设施先行原则，实行雨污分流，在高新区滚动发展过程中，应严格按照规划及时埋设污水管网，使污水管网的覆盖率达到 100%；各企业的生产、生活污水全部由污水管网收集送入相应污水处理厂集中处理，入区企业不得新设排污口。	1) 本项目为区内现有在产企业，本次技改项目不新增氮氧化物、氟化物和 VOCs 排放总量，污染物排放总量在现有总量内平衡；严格按照要求设置卫生防护距离。 2) 本项目全厂生产废水（除冷却循环弃水）和生活污水经过厂区污水处理站处理达标后与冷却循环弃水经市政污水管网一同接管至浒东水质净化厂集中处理，达标尾水排入	符合

3) 声环境保护对策措施 对新建、改建和扩建的项目，需按国家有关建设项目环境保护管理的规定执行。建设项目在做环境影响评价工作时，对项目可能产生的噪声污染，要提出防治措施。建设项目投入生产前，噪声污染防治设施需经环境保护部门检验合格。 4) 固废污染防治措施 “减量化、资源化、无害化”的处理原则，提出如下固废污染防治措施：①采用先进的生产工艺和设备，尽量减少固体废物发生量。②根据固体废物的特点，对一般工业固废实现全过程管理和无害化处理。金属边角料、不合格的产品、废纸张、废弃的木材等，应视其性质由业主进行分类收集，尽可能回收综合利用，并由获利方承担收集和转运。③生活垃圾由环卫部门收集、转运，将生活垃圾收集到市生活垃圾焚烧发电厂焚烧处置，回收热能用于热电生产，剩余废渣则用于填埋、造砖和路基材料等。④危险固废由有资质单位统一收集，集中进行安全处置。	浒东运河；不新设排污口。 3) 本次环评对项目产生的噪声污染提出了相应可行防治措施，确保厂界噪声能够达标。 4) 项目通过优化工艺，尽量减少固废产生量。项目一般固废收集后外售，危险废物交由有资质单位处置，生活垃圾交由环卫部门清运。

综上所述，本项目符合《苏州国家高新技术产业开发区环境影响区域评估报告》及其结论的要求。

5、选址合理性

本项目位于苏州高新区宝安路 199 号现有厂区内，不新增用地，该地属苏州高新技术产业开发区-浒通组团，本项目为 C2661 化学试剂和助剂制造，位于高新区规划的工业用地，用地规划相符。项目地西北面为京杭运河支流包兴镇河和苏州市顺时达投资有限公司、苏州盐云实业有限公司、苏州呈润电子有限公司，西南侧为京杭运河和久固铝合金升降机械有限公司、苏州市相城区骏马化工有限公司、苏州望亭南方砣，东南侧为空地 and 苏台高速，东北侧为空地 and 铁路。项目周围 500m 范围内无居民等环境敏感点。卫生防护距离内无居民等环境敏感点。项目在采取污染防治措施后污染物排放对周围环境的影响较小，选址符合区域总体规划要求。同时，项目厂区不涉及“三区三线（城镇空间、农业空间、生态空间以及城镇开发边界、永久基本农田、生态保护红线）”内容。

因此，本项目选址环境合理。

1.4.3 与生态环境分区管控相符性分析

1、与生态保护红线相符性

本项目位于苏州高新区宝安路 199 号现有厂区内，经对照《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号），《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号）、《苏州高新区（虎丘区）2021 年度生态空间管控区域优化调整方案》（苏自然资函[2022]188 号）、《苏州高新区（虎丘区）2023 年度生态空间管控区域优化调整方案》

（苏自然资函[2023]664 号）文件中规定的生态红线及生态管控区域；距离本项目较近的生态管控区域为西侧 2.41km 的太湖（相城区）重要保护区和北侧 3.22km 的望虞河（相城区）清水通道维护区；距离本项目最近的国家级生态红线区域为南侧江苏大阳山国家级森林公园（距离约 4.17km）；均不在其划定的生态管控区域和生态红线范围内，符合江苏省相关生态管控区域保护规划要求。

本项目周围距离生态管控区域保护范围均较远，没有占用生态空间保护区域用地，属于对生态影响不大的建设项目。本项目的建设不会对生态空间保护区域功能产生影响，符合生态空间保护区域规划的要求。本项目与周围生态空间保护区域位置图见附图 1.4.3-1。

表 1.4.3-1 本项目生态空间管控区域的位置关系

生态空间 保护区域 名称	主导生 态功能	国家级生态 红线保护范 围	生态空间管控区 域范围	面积（km ² ）			与本项目位置关 系	
				国家级生 态保护红 线面积	生态空间 管控区域 面积	总面积	方位	距离 （km）
江苏大阳 山国家级 森林公园	森林公 园的生 态保育 区和核 心景观 区	江苏大阳山 国家级森林 公园总体规 划中确定的 范围（包括 生态保育区 和核心景观 区等）	/	10.3	/	10.3	南	4.17
望虞河（相 城区）清水 通道维护 区	水源水 质保护	--	望虞河及其两岸 100 米范围	--	2.81	2.81	北	3.22
太湖（相城 区）重要保 护区	湿地生 态系统 保护	/	分为两部分：湖 体和湖岸。湖体 为相城区内太湖 水体。湖岸部分 为沿湖岸 5 公里 范围（不包括长 洲苑路和 S230 以 东部分）	/	35.88	35.88	西	2.41

2、与环境质量底线相符性

环境空气：根据《2025 年度苏州市环境质量状况》，2025 年，苏州市环境空气质量 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、CO、NO_x 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段二级标准要求，O₃ 未达标，项目所在区域为不达标区；为进一步改善环境质量，苏州市人民政府印发了《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》（苏府[2024]50 号），以改善空气质量为核心，扎实推进产业、能源、交通绿色低碳转型，强化面源污染治理，加强源头防控，以高品质生态环境支撑高质量发展。到 2025 年，全市 PM_{2.5}

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

地表水：根据《2025 年度苏州市环境质量状况》，苏州市水环境质量总体保持稳定。2 个集中式饮用水水源地水质均属安全饮用水，省级断面考核达标率为 100%，重点河流水环境质量基本稳定。本项目生产废水（不含冷却塔弃水）和生活污水经厂区污水处理系统处理达标后和冷却塔弃水一起接管至浒东水质净化厂处理达标后排放，不会对地表水造成不利影响。

声环境：根据环境质量现状监测结果，项目厂界各监测点昼、夜监测值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求，声环境质量现状良好。技改后生产过程中采用减震、隔声等措施，对声环境影响很小。

固废：本项目产生的固废均可以进行合理处置，零排放。

地下水：根据环境质量现状监测结果，在评价区域内在评价区域内铅、铁、溶解性总固体、耗氧量、锰、氨氮水质点位满足或优于Ⅳ类标准，其他因子均满足或优于Ⅲ类水质标准，其中总硬度为Ⅴ类水质标准。包气带污染现状除铁数据可能达到Ⅳ类标准外，其余各因子均能达到或优于《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准。本项目采取分区防渗，确保正常运行及事故状况下物料及污染物不进入地下水环境。

土壤：根据环境质量现状监测结果，土壤各监测点监测值符合《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值标准，土壤质量现状良好。本项目采取分区防渗，确保正常运行及事故状况下物料及污染物不进入土壤环境。

本项目在采取相应的治理措施后，运营期产生的废气、废水、噪声等均能做到达标排放，故项目建设不会突破当地环境质量底线，区域环境质量可维持现状，因此本项目的建设具有环境可行性。

3、与资源利用上线相符性

本项目位于安利化工现有厂区内，不新增用地，现有用地符合区域用地规划要求；本项目主要使用资源和能源消耗为水、电力、天然气，均由区域供给；项目采用的工艺技术和设备符合节能设计标准和规范，未选用禁止或淘汰的落后工艺和设备，具有较好的节能效果。不会突破当地资源利用上线。

4、与环境准入负面清单相符性

本次环评对照国家及地方产业政策进行说明。本项目不属于外商投资项目，不属

于《市场准入负面清单（2025 年版）》中禁止准入和许可准入类项目，项目已取得备案通知书(备案证号:苏浒管审项备(2026)21 号,项目代码:2602-320544-89-02-463532)。

综上，本项目符合生态保护红线，不违背环境质量底线和资源利用上线，不属于环境准入负面清单，符合要求。

1.4.4 与相关环保政策相符性

1.4.4.1 生态环境分区管控方案

1、《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》

对照《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》，“严格落实生态环境法律法规标准，国家、省和重点区域（流域）环境管理政策，准确把握区域发展战略和生态功能定位，建立完善并落实省域、重点区域（流域）、市域及各类环境管控单元的“1+4+13+N”生态环境分区管控体系……”本项目与该文件重点管控要求对照情况见表 1.4.4-1。

表 1.4.4-1 项目与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》要求对照情况

江苏省省域生态环境管控要求			
管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	1. 按照《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142 号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》（苏自然函〔2023〕880 号）、《江苏省国土空间规划（2021—2035 年）》（国函〔2023〕69 号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。生态保护红线不低于 1.82 万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于 0.95 万平方千米。 2. 牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。 3. 大幅压减沿长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。 4. 全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。	①本项目未占用苏州市国家级生态红线区域用地，符合（苏政发〔2018〕74 号）、（苏政发〔2020〕1 号）等文件要求。 ②根据《水利部办公厅关于印发长江干流及其一级支流、二级支流目录的通知》（办河湖〔2025〕64 号）文件，本项目不在长江干流和主要支流岸线沿线管控范围内，不在上述禁止范围内。不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。 ③本项目属于 C2661 化学试剂和助剂制造，不属于沿江重点企业。	相符

	5. 对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。		
污染物排放管控	1. 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 2. 2025 年，主要污染物排放减排完成国家下达任务，单位工业增加值二氧化碳排放量下降 20%，主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物（NO_x）和 VOCs 协同减排，推进多污染物和关联区域联防联控。	本项目技改后不新增污染物总量。	相符
环境风险防控	1. 强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。 2. 强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。 3. 强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。 4. 强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。	建设单位已按要求制定环境风险应急预案并开展应急演练。	相符
资源利用要求	1. 水资源利用总量及效率要求：到 2025 年，全省用水总量控制在 525.9 亿立方米以内，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.625。 2. 土地资源总量要求：到 2025 年，江苏省耕地保有量不低于 5977 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 5344 万亩。 3. 禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	本项目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、资源利用等均达到相关要求。	相符
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	本项目情况	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	①本项目未占用苏州市国家级生态红线区域用地，符合（苏政发[2018]74 号）、（苏 政发[2020]1 号）文件要求。 ②本项目不在长江干	相符

	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。	流和主要支流岸线沿线管控范围内，不在上述禁止范围内。	
污染物排放管控	1. 根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 2. 全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范、长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目产生的废水经处理达标后接管浒东污水处理厂。	相符
环境风险防控	1. 防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 2. 加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	本项目不属于沿江企业，且建设单位已按要求制定环境风险应急预案并开展应急演练。	相符
资源利用要求	禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不在长江干支流岸线管控范围内	相符
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磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 2. 在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。 3. 在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	本项目位于太湖流域三级保护区。本项目生产废水和生活污水经处理达标后和冷却水弃水接管浒东污水处理厂。	相符
污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。		相符
环境风险防控	1. 运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2. 禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 3. 加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目不涉及。	相符
资源利用要求	1. 严格用水定额管理制度，推进取用水规范化管理，科学制定用水定额并动态调整，对超过用水定额标准的企业分类分步先期实施节水改造，鼓励重点用水企业、园区建立智慧用水管理系统。	本项目不新增用水。	相符

	2. 推进新孟河、新沟河、望虞河、走马塘等河道联合调度，科学调控太湖水位。		

由上表可知，本项目符合《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》的重点管控要求。

2、对照《苏州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》

根据《苏州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》，其中“附件 2 苏州市环境管控单元名录”，高新区重点管控单元共 1 个，为“苏州国家高新技术产业开发区（含苏州浒墅关经济开发区、苏州高新技术产业开发区综合保税区）”，本项目所在地位于重点管控单元，与苏州市重点管控单元生态环境准入清单及符合性分析情况分别如表 1.4.4-2 所示：

表 1.4.4-2 苏州市重点管控单元生态环境准入清单及符合性

重点管控单元生态环境准入清单		本项目情况	符合性分析
空间布局约束	（1）禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。	本项目为增塑剂生产技术改造项目，属于 C2661 化学试剂和助剂制造，属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》允许类，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》中限制类、淘汰类和禁止类项目，不属于外商投资企业。	符合
	（2）严格执行园区总体规划及规划环评中提出的空间布局和产业准入要求，禁止引进不符合园区产业定位的项目。	本项目为增塑剂生产技术改造项目，属于 C2661 化学试剂和助剂制造，依托现有厂区进行建设，为规划的工业用地；企业为区域内现存在产企业，非新引进企业，其建设符合苏州高新区的发展需求，不违背苏州高新区的产业定位。	符合
	（3）严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。	本项目在太湖流域三级保护区范围内，不属于以上禁止建设项目；不属于太湖流域保护区的禁止行为。不涉及《条例》禁止项目。	符合
	（4）严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。	本项目位于阳澄湖西北侧，距阳澄湖直线距离约 18.4km，不在阳澄湖保护区范围内。	符合
	（5）严格执行《中华人民共和国长江保护法》。	本项目不在划定的长江及支流沿岸线范围内，不在其管制和保护范围内。	符合
	（6）禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	本项目不属于环境准入负面清单中的项目。	符合
污染物排放管控	（1）园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。	本项目产生的污染物均满足相关国家、地方污染物排放标准要求。	符合
	（2）园区污染物排放总量按照园区总体	本项目废水、废气污染物总量在现有	符合

	规划、规划环评及审查意见的要求进行管控。	项目总量内平衡；固体废物严格按照环保要求处理处置，实行零排放。	
	(3) 根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。	本项目废气经配套的废气治理设施处理后达标排放，不新增废气污染物总量；生产废水（不含冷却塔弃水）和生活污水一起经厂区污水处理站处理达标后和冷却塔弃水接管至浒东水质净化厂；采取以上措施后能够有效减少污染物排放，确保区域环境质量持续改善。	符合
环境风险 防控	(1) 建立以园区突发环境事件应急处理机构为核心，与地方政府和企事业单位应急处理机构联动的应急响应体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。	现有项目已于2025年10月21日取得企业事业单位突发环境事件应急预案备案，备案编号：320505-2025-019-M。	符合
	(2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，防止发生事故。	本项目实施后按照要求修编突发环境事件应急预案，进行备案；	符合
	(3) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	企业目前已根据自行监测方案进行监测，按要求开展例行监测。	符合
资源开发 效率要求	(1) 园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。	根据企业2025年清洁生产审核验收报告，企业清洁生产水平达到先进（标杆）水平。	符合
	(2) 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、国家规定的其他高污染燃料。	本项目不涉及禁止销售使用的“Ⅲ类”（严格）燃料。	符合

3、与《江苏省生态空间管控区域管理办法》（苏政办规〔2026〕1号）相符性分析

文件要求：第五条 生态空间管控区域实行分类管控。

生态空间管控区域涉及风景名胜区、生态公益林、重要湿地、饮用水水源保护区、太湖流域保护区、通榆河保护区、水产种质资源保护区、大运河核心监控区滨河生态空间、河湖管理（保护）范围的，按相应法律法规规章和文件规定进行管控，由相关部门按职责做好管理工作。

前款各类保护区域以外的其他生态空间管控区域，允许对生态功能不造成破坏的

有限人为活动以及确需占用生态空间管控区域的建设项目，并按程序开展认定或不可避让论证；前款各类保护区域内，已由相关部门按相应法律法规规章和文件规定进行有效管控的，可不再开展生态空间管控区域相关认定或论证。法律法规规章和国家文件另有规定的除外。

第六条 在符合法律法规规定的前提下，第五条第三款中允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动包括：

（一）生态保护红线管理政策明确允许的有限人为活动。

（二）种植、放牧、捕捞以及不扩大规模的养殖等农业活动；耕地、永久基本农田和高标准农田范围内必要的农业生产及配套工程建设；经批准的林木采伐；符合相应标准的直接为林业生产服务的工程设施。

（三）无法搬迁退出的居民点建设；符合规划的宅基地上农房建设；经批准的全域土地综合整治、补充耕地项目、建设用地增减挂钩复垦项目；省级以上相关部门批准建设或审核的一二三产融合发展项目；符合设施农业用地管理要求的设施农业项目建设。

（四）必要且无法避让、依法开展的殡葬、宗教、文物保护等设施建设、运行和维护。

（五）相关行业主管部门确需布局的耕地质量、农业有害生物、环境质量、水文、气象等相关监测设施；有特定选址要求、确需布局的公共管理与公共服务设施、生态环境设施、交通设施、水利设施、能源设施、市政基础设施、“平急两用”设施、应急设施、军事国防设施、文化体育旅游设施等。

（六）船舶航行、停泊、作业（过驳作业除外）和航道疏浚清淤等活动；锚地（停泊区）、服务区等港口支持保障设施以及符合国土空间规划或经省级行业主管部门同意的航道、码头的建设、运行和维护；为维持防洪、除涝、灌溉、供水、通航、防火等公益性功能而实施的河湖库疏浚清淤、堤防大坝维修养护、水工建筑物除险加固等工程。

（七）经批准的各类矿产资源勘查、开采等活动。

（八）因产业转型升级，需实施更新改造或技术提升，改造提升后对生态环境影响减小且不扩大用地规模的工业项目。

（九）生态空间管控区域划定前已取得合法用地手续，需要继续开发建设，且符合生态环境管控和国土空间规划相关要求的；经县级以上人民政府认定确需保留且符合国土空间规划的民生类项目。

（十）法律法规规定的其他对生态功能不造成破坏的有限人为活动。

上述人为活动按规定经认定后方可开展。

相符性分析：距离本项目最近的生态管控区域为西侧的太湖（相城区）重要保护区，距离约 2.41km；距离本项目最近的国家级生态红线区域为南侧江苏太阳山国家级森林公园（距离约 4.17km）；因此，本项目建设地均不在划定的生态管控区域和生态红线范围内，符合上述文件的要求。

4、与《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行，2022 年版）》（苏长江办发[2022]55 号）相符性分析

文件要求：“二、区域活动.....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。.....8. 禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界(即水利部门河道管理范围边界)向陆域纵深一公里执行。.....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。.....三、产业发展：15.禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。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。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。”

相符性分析：根据文件《水利部办公厅关于印发长江干流及其一级支流、二级支流目录的通知》（办河湖[2025]64 号），项目地不在长江干流和主要支流岸线沿线等管控范围内，不在其禁止区域活动范围。

本项目为增塑剂生产技术改造项目，属于 C2661 化学试剂和助剂制造，且位于苏州高新技术产业开发区内，在江苏省实施细则中合规园区名录内；不属于第 12 条禁止建设项目。本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中允许类，不属于第 15~18 条禁止建设项目。综上，本项目与《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行，2022 年版）》（苏长江办发[2022]55 号）相符。

5、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》
对照分析

表 1.4.4-3 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

序号	文件要求	对照分析	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，改建项目应当削减排污量。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
4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，亦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。	本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内，亦不在《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。	本项目不涉及。	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。	本项目不涉及。	符合
8	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。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即	本项目不在长江干支流岸线一公里范	符合

	水利部门河道管理范围边界) 向陆域纵深一公里执行。	围内。	
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。	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。	本项目不涉及禁止投资建设活动。	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。	本项目不涉及。	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。	本项目不涉及。	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	本项目不涉及。	符合
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。	本项目不涉及。	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。	本项目不涉及。	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。	本项目不涉及。	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。	本项目不涉及。	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。	本项目不涉及。	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。	本项目不涉及。	符合

1.4.4.2 太湖流域政策相符性分析

企业距离太湖直线最近距离约 5.8km, 且不在入太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内, 根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》(苏政办发[2012]221 号), 本项目位于太湖流域三级保护区内。

1、与《江苏省太湖水污染防治条例》(2021 修订) 相符性

文件要求:“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：企业距离太湖直线距离约 5.8km，位于太湖流域三级保护区，本项目为 C2661 化学试剂和助剂制造，不属于上述禁止的产业。本项目生产废水不含氮磷，生产废水（不含冷却塔弃水）和生活污水一起经厂区污水处理站处理达标后和冷却塔弃水接管至浒东水质净化厂处理后达标排放。项目产生危险废物均将委托有资质单位安全处置，不向水体排放油类、废液、废渣、垃圾，无法律、法规禁止的其他行为；无四十三条规定的禁止行为。

因此，本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 修订）中的相关要求。

2、与《太湖流域管理条例》相符性分析

企业距离太湖直线距离约 5.8km，且不在入太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内，根据江苏省人民政府办公厅文件（苏政办发[2012]221 号）“省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知”，本项目位于太湖流域三级保护区内。

文件要求：第二十八条：禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。

第二十九条：新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 5 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：

- ①新建、扩建化工、医药生产项目；
- ②新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；
- ③扩大水产养殖规模。

第三十条：太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：①设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；

- ②设置水上餐饮经营设施；
- ③新建、扩建高尔夫球场；

- ④新建、扩建畜禽养殖场；
- ⑤新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；
- ⑥本条例第二十九条规定的行为。

相符性分析：本项目属于 C2661 化学试剂和助剂制造，项目位于苏州高新区宝安路 199 号，不在望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，不属于“望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内扩建化工生产项目或设置危险化学品贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场”范畴，不属于上述规定的禁止建设的项目，不在禁止区域内，故本项目与《太湖流域管理条例》中的相关要求相符。

3、《关于印发太湖流域水环境综合治理总体方案的通知》

2022 年 6 月 23 日国家发展改革委等六部门印发了《关于印发太湖流域水环境综合治理总体方案的通知》（发改地区[2022]959 号）。

文件要求：“①深化工业污染治理：督促企业依法持证排污、按证排污，严格落实总磷许可排放浓度和许可排放量要求。持续强化涉水行业污染整治，基于水生态环境质量改善需要，大力推进印染、化工、造纸、钢铁、电镀、食品(啤酒、味精)等重点行业企业废水深度处理。……推进企业内部工业用水循环利用、园区内企业间用水系统集成优化，推动工业废水资源化利用。积极推进清洁生产，引导工业园区、开发区尤其是耗水量大的企业新建中水回用设施和环保循环设施，推行尾水循环再生利用。

②推动流域高质量发展：引导产业合理布局：严禁落地国家和本地产业结构调整目录明确的限制类、淘汰类工艺、装备、产品与项目，依法推动污染企业退出。继续推进城市建成区内造纸、印染、化工等污染较重企业有序搬迁改造或依法关闭，推动环太湖生态环境敏感区内不符合产业发展政策、存在重大安全隐患且不具备整治条件的企业依法关闭或搬迁至合规工业园。推进太湖流域等重要饮用水水源地 300 米范围内重点排污企业逐步退出。除战略性新兴产业项目外，太湖流域原则上不再审批其他生产性新增氮磷污染物的工业类建设项目。”

相符性分析：本项目距离太湖直线距离约 5.8km，为增塑剂生产技术改造项目，属于 C2661 化学试剂和助剂制造；本项目生产废水不含氮磷，生产废水（不含冷却塔弃水）和生活污水一起经厂区污水处理站处理达标后和冷却塔弃水接管至浒东水质净化厂处理后达标排放。现有项目废水均可实现达标排放。本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》和《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》中允许类。

综上，本项目建设符合《关于印发太湖流域水环境综合治理总体方案的通知》的相关要求。

4、《关于印发江苏省 2022 年度太湖流域涉磷企业规范化整治工作方案》（苏污防攻坚指办[2022]85 号）、《省太湖水污染防治委员会办公室关于印发太湖流域涉磷企业专项整治方案（试行）的函》（苏太办[2023]30 号）

文件要求：“（一）系统谋划，精准施策。组织涉磷企业自查、互查、抽查工作。坚持高标准、严要求，2022 年底前排查出的 19975 家涉磷企业，按照“早整治、早验收、早奖励、早认总量”的原则，鼓励企业积极开展整治提升；新增的涉磷企业按“早整治、早验收、早认总量”原则，加强标准化治理，持续推动涉磷企业清单动态更新。

（二）闭环管理，规范提升。按照“排查-整治-验收-确认-奖补”的全链条整治流程，推动涉磷企业全链条自查、全覆盖监管、全天候帮扶、全过程监督的规范化管理。

（四）依法依规，科学整治。涉磷企业依据“一企一口”的排污口管理要求，科学、规范编制“一企一策”方案，因地制宜采取达标改造或规范提升的整治措施，经验收后的整改方案作为后续管理依据，并建立“一企一档”“一企一证”“一企一账”的长效管理机制。”

相符性分析：企业现有项目不涉及涉磷生产废水排放，技改后也不涉及涉磷生产废水排放。

1.4.4.3 与区域环保政策、规范等文件相符性分析

1、与《中华人民共和国长江保护法》及《江苏省长江水污染防治条例》（2018 年修订）、《江苏省水污染防治条例》相符性分析

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

相符性分析：根据文件《水利部办公厅关于印发长江干流及其一级支流、二级支

流目录的通知》（办河湖[2025]64号），项目地不在长江干支流岸线1公里范围内，企业属于C2661化学试剂和助剂制造；本项目生产废水不含氮磷，生产废水（不含冷却塔弃水）和生活污水一起经厂区污水处理站处理达标后和冷却塔弃水接管至浒东水质净化厂处理后达标排放。企业不存在私设排口、偷排污水等行为。企业实施“雨污分流、清污分流”，设有初期雨水收集池，收集的初期雨水通过泵进入厂内污水处理系统处理后接管至浒东污水处理厂。故项目与《中华人民共和国长江保护法》及《江苏省长江水污染防治条例》（2018年修订）、《江苏省水污染防治条例》相符。

2、与《江苏省人民政府关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》（苏政发[2021]20号）、《大运河苏州段核心监控区国土空间管控细则(苏府规字[2022]8号)》相符性分析

文件要求：第三条：本办法所称核心监控区，是指大运河江苏段主河道两岸各2千米的范围。滨河生态空间，是指核心监控区内，原则上除建成区（城市、建制镇）外，大运河江苏省段主河道两岸各1千米的范围。

第十条 严格准入管理。核心监控区内，实行国土空间准入正（负）面清单管理制度，控制开发规模和强度，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动。

第十一条 加强岸线管理。严格保护和合理利用岸线，维护岸线基本稳定。项目占用岸线须符合《中华人民共和国水法》《江苏省河道管理条例》《江苏省建设项目占用水域管理办法》等法律法规及相关规划要求。

第十三条 核心监控区其他区域内，实行负面清单管理，禁止以下建设项目准入：

- （一）非建成区内，大规模新建扩建房地产、大型及特大型主题公园等开发项目；
- （二）新建扩建高风险、高污染、高耗水产业和不利于生态环境保护的工矿企业，以及不符合相关规划的码头工程；
- （三）对大运河沿线生态环境可能产生较大影响或景观破坏的；
- （四）不符合国家和省关于生态保护红线、永久基本农田、生态空间管控区域相关规定的；
- （五）不符合《产业结构调整指导目录（2019年本）》《市场准入负面清单（2019年版）》《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》及江苏省河湖岸线保护和开发利用相关要求的；
- （六）法律法规禁止或限制的其他情形。

第十四条 建成区（城市、建制镇）内，严禁实施不符合产业政策、规划和管制要求的建设项目。

根据《大运河苏州段核心监控区国土空间管控细则》：

建成区内，严禁实施不符合产业政策、规划和管制要求的建设项目。

老城改造区域内，应有序实施城市更新，提升公共服务配套水平和人居环境质量，加强规划管控，处理好历史文化保护与城镇建设发展之间的关系，严格控制土地开发利用强度，限制各类用地调整为大型的工商业、商务办公、住宅商品房、仓储物流设施等项目用地。

一般控制区域内，在符合产业政策和管制要求的前提下，新建、扩建、改建项目严格按照依法批准的规划强化管控。

相符性分析：本项目距离东侧京杭大运河直线距离约 65m，在《大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法》、《大运河苏州段核心监控区国土空间管控细则(苏府规字[2022]8 号)》划定的核心监控区--建成区--一般控制区域。本项目为增塑剂生产技术改造项目，属于 C2661 化学试剂和助剂制造，不属于负面清单项目，不属于高风险、高污染、高耗水产业和不利于生态环境保护的工矿企业及码头工程；对照《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则(试行)的通知》，项目建设符合“实施细则”中关于河段利用与岸线开发的要求、不在区域活动禁止条目内、不属于禁止建设的产业。本项目在现有厂区内建设，符合国家和省关于生态保护红线、永久基本农田、生态空间管控区域相关规定，不会对大运河沿线生态环境产生较大影响或景观破坏。不会对大运河沿线生态环境产生影响；不属于以上禁止建设情况。

故本项目符合《江苏省人民政府关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》（苏政发[2021]20 号）、《大运河苏州段核心监控区国土空间管控细则(苏府规字[2022]8 号)》的相关要求。

3、与《江苏省“十四五”生态环境保护规划》（苏政办发〔2021〕84 号）、《苏州市“十四五”生态环境保护规划》（苏府办〔2021〕275 号）相符性分析

表 1.4.4-4 与《“十四五”生态环境保护规划》相符性分析表

项目	要求	本项目情况	相符性
《江苏省“十四五”生态环境保护规划》			
大力推进源头替代	实施《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》，全面排查使用高 VOCs 含量原辅材料的企业，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，推进实施源头替代，培育一批源头替代示范型企业。加大工业涂装、包装印刷等行业源头替代力度，在化工行业推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。严格准入要求，禁止建设和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目。将符合低挥发性有机化合物含量产品技术要求的企业纳入清洁原料替代正面清单。	本项目实施《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》，最大程度减少高 VOCs 含量原辅材料使用，项目设备清洗均为水清洗，不使用有机溶剂；本项目从事化学试剂和助剂制造，不属于涂料、油墨、胶黏剂等项目	相符

强化重点行业 VOCs 治理减排	加强石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销售等重点行业 VOCs 深度治理，发布 VOCs 重点监管企业名录，编制实施“一企一策”综合治理方案。完善省重点行业 VOCs 总量核算体系，实施新建项目总量平衡“减二增一”。引导石化、化工、煤化工、制药、农药等行业合理安排停检修计划，减少非正常工况 VOCs 排放。	本项目采用多种方式进行 VOCs 深度治理，已编制“一厂一策”提标改造方案；本项目不新增总量；本项目定期开展废气治理设施的维护，减少非正常工况排放	相符
深化工业园区、企业集群综合治理	推进工业园区建立健全监测预警监控体系，开展工业园区常态化走航监测、异常因子排查溯源等，建设一批 VOCs 达标排放示范区。推进工业园区、企业集群推广建设涉 VOCs“绿岛”项目，因地制宜建设集中涂装中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心等，实现车间、治污设施共享，提高 VOCs 治理效率。加强 VOCs 无组织排放控制，实施含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节管理，强化储存、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无组织排放环节的污染收集处理。	本项目位于苏州国家高新技术产业开发区，原辅材料和危废均密封暂存，各产污节点均设收集装置收集有机废气，最大程度减少无组织排放	相符

《苏州市“十四五”生态环境保护规划》

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。	本项目从事化学试剂和助剂制造，不属于涂料、油墨、胶黏剂及木质家具、工程机械制造、汽车制造行业项目，设备清洗介质为水；	相符
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。	本项目原辅材料和危废均密封暂存，各产污节点均设收集装置收集有机废气，使用管道、集气罩等将废气接至废气处理装置处理，并定期开展检修，最大程度减少无组织排放和非正常排放	相符
深入实施精细化管理	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。针对存在突出问题的工业园区、企业集群、重点管控企业制定整改方案，做到措施精准、时限明确、责任到人，适时推进整治成效后评估，到 2025 年，实现市级及以上工业园区整治提升全覆盖。推进工业园区建立健全监测预警监控体系，开展工业园区常态化走航监测、异常因子排查溯源等。推进工业园区和企业集群建设 VOCs“绿岛”项目，统筹规划建设一批集中涂装中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心等，实现 VOCs 集中高效处理。	本项目位于苏州国家高新技术产业开发区，从事化学试剂和助剂制造，采用多种方式进行 VOCs 深度治理，管线设计不存在非必要废气排放系统旁路；苏州安利化工有限公司为苏州市化工重点监测点，定期开展监测；项目所在地规划污水处理厂、供热站、水厂、消防站、变电站等，目前已按照规划建设，长期正常运转。	相符

因此，本项目建设符合《江苏省“十四五”生态环境保护规划》和《苏州市“十四五”生态环境保护规划》的要求。

4、与《中共江苏省委江苏省人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的实施意见》（苏发〔2018〕24 号）相符性

根据苏发〔2018〕24 号文的要求：①严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围

内新建布局化工园区和化工企业。②年产废量 5000 吨以上的企业必须自建危险废物利用处置设施。③工业废水全部做到“清污分流、雨污分流”，采用“一企一管”收集体系，建设满足容量的应急事故池，初期雨水、事故废水全部进入废水处理系统。④强化工业企业无组织排放的高效收集，持续实施企业泄漏检测与修复，废气综合收集率不低于 90%。⑤规范设置危险废物贮存设施，严禁混存、库外堆存、超期超量贮存。⑥严格化工项目环评审批，提高准入门槛，新建化工项目原则上投资额不得低于 10 亿元，不得新建、改建、扩建三类中间体项目。

相符性分析：本项目为化学试剂和助剂制造项目，项目所在地不在长江干支流 1 公里范围，为增塑剂产品提升及设备更新技术改造项目，不属于新建、扩建化工项目。企业产废量较大的 MMA 生产项目（滤渣 10551t/a）已于 2012 年停产，本次通过“以新带老”放弃全部 MMA 产能；本项目年产废量低于 5000 吨，所有危废可在苏州大市范围内处理。项目工业废水全部做到“清污分流、雨污分流”，目前已建设 800m³ 事故应急池和 80m³ 初期雨水池，技改后新增一个 1435m³ 事故应急池和 2100m³ 初期雨水池可满足容量需求；事故废水和初期雨水全部进入废水处理系统。项目无组织排放能做到高效收集，企业定期进行泄漏检测与修复工作，确保废气综合收集率不低于 90%。本项目危险废物贮存设施按规范设置，投产后能做到分类贮存，不库外堆存、不超期超量贮存。本项目为化学试剂和助剂制造技改项目，不属于三类中间体项目。因此，本项目符合苏发〔2018〕24 号文的要求。

5、与《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16 号）相符性分析

表 1.4.4-5 本项目与苏环办〔2024〕16 号文相符性分析

文件涉及相关要求		相符性分析
规范项目环评审批	建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）、鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。不得将不符合 GB34330、HJ1091 等标准的产物认定为“再生产品”不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，须在环评文件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。危险废物经营单位项目环评审批要点要与危险废物经营许可审查要求衔接一致。	本报告书明确了项目产生的固体废物的种类、数量、来源和属性，并论证了固体废物贮存、转移和处置方式的合规性、合理性，具体见后文相应章节。除符合国家和行业标准的产品外，均按照固体废物管理，无中间产物、副产品等。

规范贮存管理要求	根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597 —2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天，最大贮存量不得超过1吨。	本项目选择贮存设施贮存作为危险废物，贮存设施符合GB18597—2023的有关要求
强化转移过程管理	全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物生产工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任；经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度，优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行。	本项目建成后将与有资质的危险废物经营单位签订危废委托处置合同，并严格落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移；目前企业一般工业固废落实《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》要求建立台账。
规范一般工业固废管理	企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部2021年第82号公告）要求，建立一般工业固废台账，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账。各地要对辖区内一般工业固废利用处置需求和能力进行摸排，建立收运处体系。一般工业固废用于矿山采坑回填和生态恢复的，参照《一般工业固体废物用于矿山采坑回填和生态恢复技术规范》（DB15/T2763—2022）执行。	目前企业一般工业固废落实《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》要求建立台账。

6、与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相符性分析

表 1.4.4-6 本项目与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相符性分析

	相关要求	本项目情况	相符性
4 总体要求	4.1 产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。 4.2 贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。 4.3 贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。 4.4 贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗滤液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。 4.5 危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。 4.6 贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。 4.7 HJ1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。 4.8 贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。 4.9 在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存。 4.10 危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。	（1）本项目所有危险废物均根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存。 （2）厂内所有贮存设施、容器及包装物均按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）的要求来设置相关标志。 （3）贮存危险废物分类储存，液态危废采用吨桶暂存，危险废物仓库地面设置环氧地坪和导流沟，并配备废气净化装置防止其污染环境。 （4）安利化工为危险废物环境重点监管单位，采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。 （5）本项目所有贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。 （6）本项目产生的危废不涉及在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物。 （7）本项目执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。	相符
5 贮存设施选址要求	5.1 贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。 5.2 集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。	（1）本项目符合生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求。 （2）本项目不在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，本项目所在地区不属于溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害	相符

	5.3 贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。 5.4 贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。	影响的地区。 (3)本项目位于苏州高新区宝安路 199 号,不涉及江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡。 (4)技改后全厂以厂界为边界设置 300m 卫生防护距离,在此距离内目前无敏感目标。	
6 贮存设施污染控制要求	6.1 一般规定 6.1.1 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。 6.1.2 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。 6.1.3 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。 6.1.4 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。 6.1.5 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。 6.1.6 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。	(1) 本项目危废均有专用的危废贮存设施。危废贮存设施按照要求采取相应的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐及废气废水治理措施。 (2) 本项目所有危废均根据相应的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等分区贮存。 (3) 本项目设置的危险废物仓库贮存设施地面与裙脚均按照要求采取表面防渗措施。 (4) 贮存设施仓库设置专人看管，房门上锁，配备监控，有效防止无关人员进入。	相符
	6.2 贮存库 6.2.1 贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。 6.2.2 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。 6.2.3 贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB16297 要求。	(1) 技改后本项目设置了两间危废仓库，分别位于苯酐仓库和甲类仓库，根据危废性质来分区，分区之间采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。 (2) 本项目危废仓库内设置了导流沟和收集池。 (3) 本项目位于甲类仓库内的危废仓库设置了废气收集系统，经整体换气送至增塑剂生产车间二配套的废气治理设施处理后有组织排放，	相符

	6.5 贮存 罐区	6.5.1 贮存罐区罐体应设置在围堰内，围堰的防渗、防腐性能应满足6.1.4、6.1.5的要求。 6.5.2 贮存罐区围堰容积应至少满足其内部最大贮存罐发生意外泄漏时所需要的危险废物收集容积要求。 6.5.3 贮存罐区围堰内收集的废液、废水和初期雨水应及时处理，不应直接排放。	(1) 本项目不涉及废液储罐；	相符
7 容器和 包装物污 染控制要 求		7.1 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。 7.2 针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。 7.3 硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。 7.4 柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。 7.5 使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。 7.6 容器和包装物外表面应保持清洁。	本项目按照此条要求进行建设管理；	相符
8 贮存过 程污染 控制要 求	8.1 一般 规定	8.1.1 在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。 8.1.2 液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。 8.1.3 半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。 8.1.4 具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。 8.1.5 易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。 8.1.6 危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。	本项目按照此条要求进行建设管理；	相符
	8.2 贮存 设施 运行 环境 管理 要求	8.2.1 危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。 8.2.2 应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。	本项目按照此条要求进行建设管理；	相符

	8.2.3 作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。 8.2.4 贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。 8.2.5 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。 8.2.6 贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。 8.2.7 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。		
9 污染物排放控制要求	9.1 贮存设施产生的废水（包括贮存设施、作业设备、车辆等清洗废水，贮存罐区积存雨水，贮存事故废水等）应进行收集处理，废水排放应符合 GB8978 规定的要求。 9.2 贮存设施产生的废气(含无组织废气)的排放应符合 GB16297 和 GB37822 规定的要求。 9.3 贮存设施产生的恶臭气体的排放应符合 GB 14554 规定的要求。 9.4 贮存设施内产生以及清理的固体废物应按固体废物分类管理要求妥善处理。 9.5 贮存设施排放的环境噪声应符合 GB12348 规定的要求。	(1)本项目各贮存设施内产生的废水均收集进入对应废液池，事故废水进入事故应急池，初期雨水进入初期雨水池，接管废水满足汴东水质净化厂接管标准。 (2)本项目位于甲类仓库的危废暂存库配套废气处理设施，废气经处理后达标排放，其执行的标准见 2.4.3 章节。 (3)本项目噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准要求。	相符

7、与《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办[2020]401号）相符性分析

文件要求：1、视频监控联网要求

危险废物年产生量 1000 吨及以上的企业和危险废物利用处置单位要将其贮存设施出入口、设施内部、装卸区域、危险废物运输车辆通道等关键位置视频监控信息接入系统，其中各地生态环境部门确定的需进行AI 视频分析的企业，摄像头和宽带应满足相关要求。鼓励有条件的地区建设本地视频监控系统，实现辖区内企业视频联网、调阅、存储、分析和回放等功能，并接入省厅，实现互联互通。

相符性分析：本项目年产危废总量超过 1000 吨，现有项目已严格按照《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办[2020]401号）要求在贮存设施出入口、设施内部、装卸区域、危险废物运输车辆通道等关键位置视频监控信息接入系统，并按要求登录系统对贮存危险废物设施等进行填报；本项目实施后，按照文件要求持续进行。

8、与《党政办关于调整市场主体住所（经营场所）禁设区域目录的通知》（苏高新办〔2022〕249号）相符性分析

文件要求：“高新区（虎丘区）范围内：禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染水环境的生产项目。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太湖岸线 5 公里外排放含磷、氮等污染物的战略新兴产业企业和项目除外）新建化工生产项目；新建、改建、扩建“高耗能、高排放”项目。禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。长江干支流岸线一公里范围内扩建化工项目。”

相符性分析：本项目属于 C2661 化学试剂和助剂制造，属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》中允许类项目，本项目的建设符合国家和地方的相关产业政策。

本项目距离太湖直线距离约 5.8km，不在太湖沿岸 5km 范围内，本项目生产废水不含氮磷，生产废水（不含冷却塔弃水）和生活污水一起经厂区污水处理站处理达标

后和冷却塔弃水接管至浒东水质净化厂处理后达标排放。本项目不在长江干流和主要支流岸线沿线管控范围内，不在上述禁止范围内。本项目位于苏州高新区宝安路 199 号现有厂区内，不新增供地。项目厂界设有 300 米卫生防护距离；经现场勘查，在该范围内目前主要为工业厂房、道路、绿化带等，没有环境敏感保护目标；距离最近的环境敏感目标为项目地西北侧 510m 处的散落居民区（吕家村、矮家浜）。本项目依托部分生产厂房和仓储，新增增塑剂生产车间（含辅房）、甲类仓库、储罐区等，按照相关要求土壤污染防控，不会增加土壤污染风险。

9、与《环境监管重点单位名录管理办法》（2023 年 1 月 1 日起施行）相符性分析

文件要求：“第十条 土壤污染重点监管单位应当根据本行政区域土壤污染防治需要、有毒有害物质排放情况等因素确定。

具备下列条件之一的，应当列为土壤污染重点监管单位：

（一）有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油开采、石油加工、化工、焦化、电镀、制革行业规模以上企业；

（二）位于土壤污染潜在风险高的地块，且生产、使用、贮存、处置或者排放有毒有害物质的企业；

（三）位于耕地土壤重金属污染突出地区的涉镉排放企业。”

“第十一条 具备下列条件之一的，可以列为环境风险重点管控单位：

（一）年产生危险废物 100 吨以上的企业；”

相符性分析：本项目行业类别为“C2661 化学试剂和助剂制造”，对照第十条和第十一条，安利化工属于土壤污染监管和环境风险重点管控单位。

安利化工已被纳入《2026 年度苏州市环境监管重点单位名录》中企业，对应重点单位类别均为土壤污染监管、环境风险监控。安利化工作为土壤污染重点监管单位，最近一次于 2025 年 9 月开展了土壤监测和地下水监测；落实了监测井维护和完善标识牌等工作；作为环境风险重点监控单位，按规定时间修订了突发环境事件应急预案并落实了备案表（最新一次为 2025 年 10 月 21 日完成备案，备案号：320505-2025-019-M）。并在环评编制期间开展了土壤调查报告编制。若后续被列为

其他环境要素监管重点单位，应按《环境监管重点单位名录管理办法》要求落实。

本项目符合《环境监管重点单位名录管理办法》（2023 年 1 月 1 日起施行）要求。

10、与《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》符合性

根据《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》附件 1《江苏省城镇污水处理厂纳管工业废水分质处理评估技术指南（试行）》，新建企业指自 2018 年 9 月 30 日起，环境影响评价文件通过审批或备案的新建、改建和扩建的工业企业。

（依据《住房城乡建设部生态环境部关于印发城市黑臭水体治理攻坚战实施方案的通知》（建城[2018]104 号））；现有企业指在 2018 年 9 月 30 日之前，已建成投产或环境影响评价文件已通过审批的工业企业。

对照《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），本项目为技术改造项目，废水接入浒东水质净化厂，项目准入条件及评估原则的相符性具体分析如下表。

表 1.4.4-7 与《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》相符性

类型	文件涉及相关要求	相符性分析
现有企业	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，BOD5 浓度可放宽至 600mg/L，CODCr 浓度可放宽至 1000mg/L）。	本项目为增塑剂生产技术改造项目，不属于可生化优先原则类别中的企业。
	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。	本项目废水排放口达浒东水质净化厂接管标准后接入浒东水质净化厂。

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。	本项目要求运行中纳管废水和污染物总量，均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。
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。	本项目废水接入浒东水质净化厂处理，浒东水质净化厂处理接纳废水包括工业废水和生活污水。
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。	本项目技改后不新增废水总量，较技改前略有削减，废水经过处理达标后，接入区域污水处理厂，不会影响城镇污水处理厂的稳定运行和达标排放。
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。	根据《2025年度苏州市环境质量状况》，省级断面考核达标率为100%。
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。	浒东水质净化厂对出水水质负责，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。

综上，项目建设满足《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》准入条件等要求。

1.4.4.4 与挥发性有机物相关政策的相符性

1、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53号)的相符性

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》要求：全面加强无组织排放控制。重点对含VOCs物料（包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs无组织排放。

加强设备与场所密闭管理。含VOCs物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含VOCs物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、

罐车等。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。

推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。

提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。

加强设备与管线组件泄漏控制。企业中载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件，密封点数量大于等于 2000 个的，应按要求开展 LDAR 工作。

本项目利用现有密闭储罐运输和储存增塑剂各类产品以及壬醇、2-丙基庚醇、辛醇等各类原辅料，采用密闭化、连续化、自动化生产设备，生产工艺中产生的废气通过管道连接至废气处理装置，有效地控制了 VOCs 的产生。本项目密闭生产装置采用氮气保护，废气通过真空泵排放，管道排入废气处理系统管路；局部集气罩收集装置距开口面最远处控制风速不低于 0.3 米/秒。且企业每年定期开展 LDAR 工作；因此，本项目的建设满足《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的要求。

2、与《关于持续推动苏州市挥发性有机物治理攻坚工作的通知》（苏气办〔2020〕22 号）的相符性

根据《关于持续推动苏州市挥发性有机物治理攻坚工作的通知》（苏气办〔2020〕22 号）：严格落实 VOCs 治理责任.....VOCs 排放企业是落实污染治理的责任主体，要切实履行社会责任，落实项目和资金，确保工程按期建成并稳定运行.....持续推动源头替代.....强化无组织排放控制.....提升 VOCs 治理效率.....各地要重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施，组织力量开展专项检查，对企业废气排口 VOCs 进出口浓度开展监测，对于去除效率无法达到标准或环评文件要求的，依法采取停产整改。各地新建或整改项目，除恶臭异味治理外，原则上不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭。同时，要严格按照企业环评文件中

规定的 VOCs 去除要求，明确活性炭治理设施运维要求，确保活性炭足量添加、及时更换.....

本项目无组织废气严格执行《挥发性有机物组织排放控制标准》中相关要求及标准限值，项目工艺废气采用“冷冻+喷淋+除雾+活性炭吸附”处理，污水处理站产生的三废臭气采用碱式喷淋+UV 光解+活性炭吸附。项目采用的废气处理工艺均为两级活性炭或组合工艺，不使用单一光氧化、光催化、一次性活性炭吸附、喷淋吸收工艺，UV 光解仅用作三废臭气的恶臭治理。项目吸附采用的活性炭碘值 800 毫克/克，活性炭吸附装置技术参数详见表 7.1 章节。因此，本项目建设符合《关于持续推动苏州市挥发性有机物治理攻坚工作的通知》（苏气办〔2020〕22 号）要求。

3、与《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2 号）的相符性

根据《江苏省重点行业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、纺织等行业为重点.....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/T38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品.....符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品.....若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求.....

本项目行业分类为 C2661 化学试剂和助剂制造，不属于上述重点行业，且不使用涂料、油墨、胶粘剂；本项目设备清洗采用水清洗，不使用有机溶剂；本项目产品为增塑剂，产品不易挥发。综上，本项目建设与《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2 号）相符。

4、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）的相符性

根据《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]65 号）：各地要以石油炼制、石油化工、合成树脂等石化行业，有机化工、煤化工、焦化（含兰炭）、制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂等化工行业，涉及工业涂装的汽车、家具、零部件、钢结构、彩涂板等行业，包装印刷行业以及油品储运销为重点，并结

合本地特色产业，组织企业针对挥发性有机液体储罐、装卸、敞开液面、泄漏检测与修复（LDAR）、废气收集、废气旁路、治理设施、加油站、非正常工况、产品 VOCs 含量等 10 个关键环节，认真对照大气污染防治法、排污许可证、相关排放标准和产品 VOCs 含量限值标准等开展排查整治。

表 1.4.4-8 与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》相符性分析

内容	相关要求	项目情况	相符性
废气收集设施	产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。无尘等级要求车间需设置成正压的，宜建设内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s；推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压。当废气产生点较多、彼此距离较远时，在满足设计规范、风压平衡的基础上，适当分设多套收集系统或中继风机。废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。焦化行业加强焦炉密封性检查，对于变形炉门、炉顶炉盖及时修复更换；加强焦炉工况监督，对焦炉墙串漏及时修缮。制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂等间歇性生产工序较多的行业应对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装、取样等过程采取密闭化措施，提升工艺装备水平；含 VOCs 物料输送原则上采用重力流或泵送方式；有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式；固体物料投加逐步推进采用密闭式投料装置。工业涂装行业建设密闭喷漆房，对于大型构件（船舶、钢结构）实施分段涂装，废气进行收集治理；对于确需露天涂装的，应采用符合国家或地方标准要求的低（无）VOCs 含量涂料，或使用移动式废气收集治理设施。包装印刷行业的印刷、复合、涂布工序实施密闭化改造，全面采用 VOCs 质量占比小于 10% 的原辅材料的除外。鼓励石油炼制企业开展冷焦水、切焦水等废气收集治理。使用 VOCs 质量占比大于等于 10% 的涂料、油墨、胶粘剂、稀释剂、清洗剂等物料存储、调配、转移、输送等环节应密闭。	本项目为增塑剂生产。反应釜为密闭设备，醇类液体有机物储存于密闭储罐中，采用管道连接反应釜，物料存储、调配、转移、输送等环节密闭。固体酸类原料投加采用密闭式投料装置，集气罩收集解包废气，釜内管道收集；项目投料和储罐设备废气收集距集气罩开口面最远处的控制风速不低于 0.3 米/秒。废气收集系统的输送管道密闭。本项目不使用涂料、油墨、胶粘剂、稀释剂、清洗剂。	相符
有机废气治理措施	新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术；对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，宜采用多种技术的组合工艺；除恶臭异味治理外，一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术。加强运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运治理设施；	项目工艺有机废气采用喷淋+除雾+活性炭吸等组合工艺处理工艺废气，UV 光解仅用于废水处理站废气除臭处理。项目运行期间废气	相符

及时清理、更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、灯管、电器元件等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录；对于 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等，应及时清运，属于危险废物的应交有资质的单位处理处置。采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换。采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于 1100m²/g（BET 法）。一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。活性炭、活性炭纤维产品销售时应提供产品质量证明材料。 采用催化燃烧工艺的企业应使用合格的催化剂并足额添加，催化剂床层的设计空速宜低于 40000h⁻¹。采用非连续吸脱附治理工艺的，应按设计要求及时解吸吸附的 VOCs，解吸气体应保证采用高效处理工艺处理后达标排放。蓄热式燃烧装置（RTO）燃烧温度一般不低于 760℃，催化燃烧装置（CO）燃烧温度一般不低于 300℃，相关温度参数应自动记录存储。 有条件的工业园区和企业集群鼓励建设集中涂装中心，分散吸附、集中脱附模式的活性炭集中再生中心，溶剂回收中心等涉 VOCs“绿岛”项目，实现 VOCs 集中高效处理。	收集处理设施达到正常运行条件后启动生产设备，定期检修维护，产生的危险废物交有资质的单位处理。 项目使用的活性炭碘值不低于 800 毫克/克，并按要求进行活性炭更换。

本项目为 C2661 化学试剂和助剂制造项目，建设生产过程中严格控制 VOCs 排放，废气按要求收集处置，严格执行相关法律法规。综上，本项目建设与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]65 号）相符。

5、与《空气质量持续改善行动计划》（国发〔2023〕24 号）的相符性

根据《空气质量持续改善行动计划》要求：

（三）目标指标。到 2025 年，全国地级及以上城市 PM_{2.5} 浓度比 2020 年下降 10%，重度及以上污染天数比率控制在 1%以内；氮氧化物和 VOCs 排放总量比 2020 年分别下降 10%以上。京津冀及周边地区、汾渭平原 PM_{2.5} 浓度分别下降 20%、15%，长三角地区 PM_{2.5} 浓度总体达标，北京市控制在 32 微克/立方米以内。

（四）坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，

原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。

（七）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。实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度。室外构筑物防护和城市道路交通标志推广使用低（无）VOCs 含量涂料。在生产、销售、进口、使用等环节严格执行 VOCs 含量限值标准。

（二十一）强化 VOCs 全流程、全环节综合治理。鼓励储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀，定期开展密封性检测。汽车罐车推广使用密封式快速接头。污水处理场所高浓度有机废气要单独收集处理；含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井（池）有机废气要密闭收集处理。重点区域石化、化工行业集中的城市和重点工业园区，2024 年年底建立统一的泄漏检测与修复信息管理平台。企业开停工、检维修期间，及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气。企业不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染处理设施。

本项目技改后 VOCs 等排放量均有所削减，符合《空气质量持续改善行动计划》指标目标的落实要求；项目建设严格落实并符合国家产业规划、规划环评、项目环评等相关要求，不属于高耗能、高排放、低水平项目；项目清洗均采用水作为清洗介质，不涉及高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂原料的使用；项目储罐及设备建设均符合相关设计规范和环保要求，企业定期开展密封性检测；污水处理站废气均收集、处理达标后排放；开停工、检维修期间产生的 VOCs 废气均收集处理，不涉及火炬燃烧装置。

因此，本项目建设符合《空气质量持续改善行动计划》要求。

1.4.4.5 与危险化学品和安全生产相关政策的相符性

1、与《危险化学品安全管理条例（2013 年修正）》的相符性

根据《危险化学品安全管理条例》第三章使用安全：

第二十八条 使用危险化学品的单位，其使用条件(包括工艺)应当符合法律、行政法规的规定和国家标准、行业标准的要求，并根据所使用的危险化学品的种类、危险特性以及使用量和使用方式，建立、健全使用危险化学品的安全管理规章制度和安

全操作规程，保证危险化学品的安全使用。

第二十九条 使用化工企业(属于危险化学品生产企业的除外，下同)，应当依照危险化学品从事生产并且使用量达到规定数量的按照本条例的规定取得危险化学品安全使用许可证。

前款规定的危险化学品使用量的数量标准，由国务院安全生产监督管理部门会同国务院公安部门、农业主管部门确定并公布。

第三十条 申请危险化学品安全使用许可证的化工企业，除应当符合本条例第二十八条的规定外，还应当具备下列条件：

- (一)有与所使用的危险化学品相适应的专业技术人员；
- (二)有安全管理机构和专职安全管理人员；
- (三)有符合国家规定的危险化学品事故应急预案和必要的应急救援器材、设备；
- (四)依法进行了安全评价。

第三十一条 申请危险化学品安全使用许可证的化工企业，应当向所在地设区的市级人民政府安全生产监督管理部门提出申请，并提交其符合本条例第三十条规定条件的证明材料。设区的市级人民政府安全生产监督管理部门应当依法进行审查，自收到证明材料之日起 45 日内作出批准或者不予批准的决定。予以批准的，颁发危险化学品安全使用许可证；不予批准的，书面通知申请人并说明理由。

安全生产监督管理部门应当将其颁发危险化学品安全使用许可证的情况及时向同级环境保护主管部门和公安机关通报。

根据《苏州安利化工有限公司产品提升及设备更新技术改造项目安全评价报告》（文件号：QMSKX—C08/YPJ—260310），“《危险化学品目录（2022 版）》所列名称和内容，本项目生产的产品邻苯二甲酸二辛酯、对苯二甲酸二辛酯、邻苯二甲酸二异壬酯、柠檬酸三辛酯、偏苯三酸三辛酯、己二酸二辛酯、癸二酸二辛酯、邻苯二甲酸二丙基庚酯、偏苯三甲酸三异壬酯等产品均不属于文件中所列品种，因此本项目不需申领危险化学品《安全生产许可证》。”

本项目已按要求发布并执行安全管理规章制度和安全操作规程，有与所使用的危险化学品相适应的专业技术人员、安全管理机构和专职安全管理人员；已编制危险化学品事故应急预案并配备必要的应急救援器材、设备，依法进行了安全评价。本次技

改后企业应修编安全评价报告并完善相关制度和设施，如满足“危险化学品从事生产并且使用量达到规定数量”，应依法取得危险化学品安全使用许可证。

2、与《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定（2015 修正）》的相符性

根据《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定（2015 修正）》：

第十一条有下列情形之一的，危险化学品单位应当对重大危险源重新进行辨识、安全评估及分级：

- （一）重大危险源安全评估已满三年的；
- （二）构成重大危险源的装置、设施或者场所进行新建、改建、扩建的；
- （三）危险化学品种类、数量、生产、使用工艺或者储存方式及重要设备、设施等发生变化，影响重大危险源级别或者风险程度的；
- （四）外界生产安全环境因素发生变化，影响重大危险源级别和风险程度的；
- （五）发生危险化学品事故造成人员死亡，或者 10 人以上受伤，或者影响到公共安全的；
- （六）有关重大危险源辨识和安全评估的国家标准、行业标准发生变化的。

第二十四条危险化学品单位新建、改建和扩建危险化学品建设项目，应当在建设项目竣工验收前完成重大危险源的辨识、安全评估和分级、登记建档工作，并向所在地县级人民政府安全生产监督管理部门备案。

本次技改项目涉及危险化学品，建设单位应按照上述条款组织具有相应资质的安全评价机构进行安全评估，重新开展重大危险源的辨识、安全评估和分级、登记建档工作，并向所在地县级人民政府安全生产监督管理部门备案。

3、与《关于进一步加强环保设施设备安全生产工作的通知》（安委办明电〔2022〕17 号）的相符性

根据《关于进一步加强环保设施设备安全生产工作的通知》文件要求：

要紧盯具有脱硫脱硝、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、蓄热式焚烧炉 5 类重点环保设施设备的企业，指导督促企业按照相关法律法规和技术标准规范要求，开展环保设施设备安全风险辨识评估和隐患排查治理，落实安全生产各项责任措施。

四、进一步落实企业主体责任。推动企业主要负责人严格履行第一责任人责任，

将环保设备设施安全作为企业安全管理的重要组成部分，全面负责落实本单位的环保设备设施安全生产工作。严格落实涉环保设备设施新、改、扩建项目环保和安全“三同时”有关要求，委托有资质的设计单位进行正规设计，在选用污染防治技术时要充分考虑安全因素；在环保设备设施改造中必须依法开展安全风险评估，按要求设置安全监测监控系统 and 联锁保护装置，做好安全防范。对涉环保设备设施相关岗位人员进行操作规程、风险管控、应急处置、典型事故警示等专项安全培训教育。开展环保设备设施安全风险辨识评估，系统排查隐患，依法建立隐患整改台账，明确整改责任人、措施、资金、时限和应急救援预案，及时消除隐患。认真落实相关技术标准规范，严格执行吊装、动火、高处等危险作业审批制度，加强有限空间、检维修作业安全管理，采取有效隔离措施，实施现场安全监护和科学施救。对受委托开展环保设备设施建设、运营和检维修第三方的安全生产工作进行统一协调、管理，定期进行安全检查，发现安全问题的，及时督促整改，不得“一包了之，不管不问”。

本项目建成后，严格落实企业主体责任，将环保设备设施安全作为企业安全管理的重要组成部分，全面负责落实环保设备设施安全生产工作。项目将严格落实“三同时”有关要求，委托有资质的设计单位进行正规设计，在选用污染防治技术时充分考虑安全因素。企业设立专职部门，对涉环保设备设施相关岗位人员进行操作规程、风险管控、应急处置、典型事故警示等专项安全培训教育。本项目将开展环保设备设施安全风险辨识评估，系统排查隐患，依法建立隐患整改台账，明确整改责任人、措施、资金、时限和应急救援预案，及时消除隐患。项目建设和生产过程落实相关技术标准规范，加强有限空间、检维修作业安全管理，采取有效隔离措施，实施现场安全监护和科学施救。因此，本项目符合《关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知》的要求。

4、与《关于做好安全生产专项整治工作实施方案》（苏环办〔2020〕16号）的相符性

根据《关于做好安全生产专项整治工作实施方案》（苏环办〔2020〕16号）中化工行业领域要求：

对危险废物产生企业：建立健全并严格执行充装或者装载查验、记录制度，在充装或者装载货物前进行“五必查”，不符合要求的，不得充装或者装载。

对化工行业领域：1.排查评估企业安全风险。2.整治消除企业安全隐患。3.扎实推进危化品生产企业搬迁改造工作。4.开展园区突出问题排查整治。5.提高化工园区发展水平。6.推进智慧化工园区建设。7.加强退出化工园区安全管理。8.优化行业布局。9.提高产业准入门槛。10.强化负面清单管理。14.实现全流程全过程监管。15.加强信息化监管。

本项目为技改项目，项目建设过程中严格落实《关于做好安全生产专项整治工作实施方案》中的各项要求，做到安全生产不留隐患。

5、与《关于进一步加强工业企业污染治理设施安全管理》（苏环办字〔2020〕50号）的相符性

根据《关于进一步加强工业企业污染治理设施安全管理》（苏环办字〔2020〕50号）的要求，本项目为涉及主体生产环节改建项目，污染治理设施作为项目的组成部分一并履行环保安全等项目建设手续。本项目设计、建设、生产过程中，在依法主动向生态环境等部门申报或备案涉及污染治理设施项目同时，主动落实安全生产“三同时”要求，严把综合分析、设施设计、规范施工、竣工验收各关卡，全面落实安全事故风险防范措施，接受安全生产监督管理部门实施的综合监督管理。

1.4.4.6 与化工园区和化工项目相关政策相符性分析

1、与《省委办公厅省政府办公厅关于印发<江苏省化工产业安全环保整治提升方案>的通知》（苏办〔2019〕96号）的相符性

根据苏发〔2019〕96号文的规定要求：

“从安全、环保、技术、投资和用地等方面严格准入门槛。高标准发展市场前景好、工艺技术水平高、安全环保先进、产业带动力强的化工项目。”

“认真贯彻落实长江经济带发展负面清单指南。制定出台江苏省长江经济带发展负面清单实施细则。严格执行国家和省产业结构调整指导目录。按照控制高污染、高能耗和落后工艺的要求，进一步扩大淘汰和禁止目录范围。对已列入淘汰和禁止目录的产品、技术、工艺和装备严格予以淘汰。禁止新（扩）建农药、医药和染料中间体化工项目。对化工安全问题突出的地区，实行区域限批。”

“全面完成超低排放改造，达到《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)以及《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)、《无机化

学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)特别排放限值要求。废气治理设施应纳入生产系统进行管理，科学合理配备运行状况监控及记录设施。”

“危废贮存设施规划、环评、安评、消防等手续须合法、完整；年产危废 100 吨以上的应落实安全合法处置去向，且累计贮存不得超过 500 吨；产生危废 3 吨以上的，需要及时申报，不得瞒报、漏报；具有易燃易爆等特性的危废，应按规定，在稳定化预处理后存入危废仓库；危险废物应及时清运处置，最大允许贮存时间不超过 90 天。”

本项目于 2026 年 1 月 20 日通过了苏州浒墅关经济技术开发区经发局组织的建设项目会商，会议纪要见附件二，2022 年 4 月 17 日苏州安利化工有限公司认定为苏州市化工重点监测点（苏府〔2022〕23 号），并于 2025 年 11 月通过苏州高新区化工重点监测点企业年度评价，严格落实《江苏省化工园区管理办法》（苏政规〔2023〕16 号）的各项要求，目前正根据《市政府关于印发苏州市化工重点监测点认定管理实施细则的通知》（2026 年 5 月 17 日苏州市人民政府苏州政规〔2026〕5 号文发布）要求申报苏州市重点监测点。

本项目 C2661 化学试剂和助剂制造项目，总投资 74000 万元人民币，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类项目，不存在列入淘汰和禁止目录的产品、技术、工艺和装备，不属于农药、医药和染料中间体化工项目。本项目严格落实《化学工业挥发性有机物排放标准》等排放标准的要求，危险废物的暂存、清运及处置均符合要求。因此，符合苏发〔2019〕96 号文的要求。

2、与《江苏省化工产业安全环保整治提升工作有关细化要求》（苏化治办〔2019〕3 号）的相符性

根据《江苏省化工产业安全环保整治提升工作有关细化要求》附件 2《江苏省化工产业环保整治提升工作细化要求》-附表 4《江苏省化工企业环境管理的限期整改细化要求》，本项目与之相符性分析如下：

表 1.4.4-9 与《江苏省化工企业环境管理的限期整改细化要求》相符性分析

化工企业环境管理要求	细化要求	相符性分析
全面完成超低排放改造，达到《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）以及《石油化学工业污染物	1.化学工业有组织排气筒、厂界监控点挥发性有机物及臭气浓度指标执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016），石油化学工业企业废气执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571	本项目执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2

排放标准》（GB31571—2015）、《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573—2015）特别排放限值要求。废气治理设施应纳入生产系统进行管理，科学合理配备运行状况监控及记录设施。	—2015）中特别排放限值要求、无机化学工业企业废气执行《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573—2015）中特别排放限值要求，限期整改仍不能稳定达标的企业，实施关闭退出或转迁。 2.废气治理设施应纳入生产系统进行管理，科学合理配备运行状况监控及记录设施。	016)表 1、表 2 限值，现状监测均能稳定达标。
长江干流沿岸两侧 1 公里、主要入江支流上溯 10 公里及其沿岸两侧各 1 公里（不含太湖流域），26 条主要入海河流断面上溯 10 公里及其沿岸两侧各 1 公里范围内的直排化工企业，主要水污染物排放须执行相关行业特别排放限值。太湖流域直排化工企业废水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点行业主要水污染物排放限值》。	1.长江干流沿岸两侧 1 公里、主要入江支流上溯 10 公里及其沿岸两侧各 1 公里（不含太湖流域），26 条主要入海河流断面上溯 10 公里及其沿岸两侧各 1 公里范围内的直排化工企业，主要水污染物排放须执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）、《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）、《合成氨工业水污染物排放标准》（GB13458-2013）、《磷肥工业水污染物排放标准》（GB15580-2011）、《杂环类农药工业水污染物排放标准》（GB21523-2008）、《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012）等相关行业特别排放限值，限期治理仍不能稳定达标的企业，实施关闭退出或转迁。 2.太湖流域直排化工企业废水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018），限期治理仍不能稳定达标的企业，实施关闭退出或转迁。	本项目位于太湖流域，污水经市政污水管网接入浒东水质净化厂，不设污水直接排放口。
危废贮存设施规划、环评、安评、消防等手续须合法、完整；年产危废 100 吨以上的应落实安全合法处置去向，且累计贮存不得超过 500 吨；产生危废 3 吨以上的，需要及时申报，不得瞒报、漏报；具有易燃易爆等特性的危废，应按规定，在稳定化预处理后存入危废仓库；危险废物应及时清运处置，最大允许贮存时间不超过 90 天。	1.企业所有危废都应列入经生态环境管理部门备案的危险废物管理计划，并按相关要求变更申报； 2.危废贮存设施规划、环评、安评、消防等手续须合法、完整； 3.年产危废 100 吨以上的应落实安全合法处置去向，且累计贮存不得超过 500 吨； 4.产生危废 3 吨以上的，需要及时申报，不得瞒报、漏报； 5.在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则，按易燃、易爆危险品贮存； 6.危险废物应及时清运处置，最大允许贮存时间不超过 90 天。	项目危险废物均按要求进行管理，落实处置去向，厂内最大贮存时间不超过 90 天。本项目不涉及在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物。
按照《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南》要求，定期开展环境安全隐患排查与整改。及时完成突发环境事件风险评估及应急预案修订、备案工作。	1 按照《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南》要求，企业开展环境安全隐患排查与整改（一年应不少于一次）； 2.按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法》（环发〔2015〕4 号）规定，企业突发环境事件风险评估及应急预案按规定进行修订、备案。（每三年修订，有重大变化的及时修订）	企业定期开展隐患排查与整改，已更新了突发环境事件应急预案
较大及以上环境风险等级的化工企业完成“八查八改”专家现场核查工作，应急池、导流槽等环境应急防范设施符合规范要求，应急物资配齐	1.按照《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》（苏政办发〔2017〕30 号）要求，企业 2020 年底前应完成“八查八改”专家现场核查工作； 2.企业按照预案要求配备应急池、导流槽等环境应急防范设施；	企业已按要求配备相应的应急措施，本次技改项目建成前应完善应急

配足，定期开展突发环境事件应急演练；配备至少一名专职环境应急管理人员，每年组织至少一次环境应急管理培训。	3.企业按照应急预案要求，配齐配足应急物资； 4.企业每年开展一次应急演练； 5.企业配备至少一名专职环境应急管理人员，每年组织至少一次环境应急管理培训。	措施。

3、与《省政府关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》苏政发〔2020〕94号相符性

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

二、严格规范项目管理

化工园区可以新建、改建、扩建符合国家和省有关规划布局方案、园区产业规划和安全环保要求的化工项目，以及生产环境涉及化工工艺的医药原料药、电子化学品、化工新材料等非化工类别的鼓励类、允许类生产项目。鼓励依托龙头企业发展上下游关联度强、技术水平高、绿色安全环保的企业和项目，进一步补链、延链、强链；鼓励园区实施废弃物资源综合利用项目。支持列入国家《产业结构调整指导目录》和《外商投资产业指导目录》鼓励类以及省内搬迁入园项目，支持光刻胶、蚀刻液等电子化学新材料、高端生物医药中间体等列入省先进制造业集群短板技术产品“卡脖子”清单项目，其新建项目投资额可不受10亿元准入门槛的限制。禁止新增限制类项目产能，严格淘汰已列入淘汰和禁止目录的产品、技术、工艺和装备。化工园区、化工集中区处于长江干流和主要支流岸线1公里范围（以下简称沿江1公里范围）内的区域不得新建、扩建化工企业和项目（安全、环保、节能、信息化智能化、提升产品品质技术改造项目除外）。化工集中区要加强科学规划，重点清理低端低效和安全环保不能稳定达标企业，同时逐步明晰和完善主导产业链或产业集群，加大安全环保整治提升力度。化工集中区要对照江苏省化工园区认定办法，加大整治提升力度，符合条件的可申请升级为化工园区。化工集中区在整改期限内不得新建新增产能类化工项目。化工集中区内已建成的企业要通过改进工艺、更新装备、加大信息化智能化改造等措施提升本质安全水平。不使用有毒有害危化品、环评类别依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》为报告表的复配类企业（项目），可以在合规的工业园区集聚建设发展。

三、强力推进重点整治项目实施

严格开展沿江1公里范围内企业的整治提升工作。对化工园区、化工集中区外沿江1公里范围内的企业，原则上2020年底完成关闭退出或异地搬迁。对化工园区、

化工集中区内沿江 1 公里范围内的企业,要进一步提高工作标准,分类推进整治提升;对于安全环保隐患突出、管理水平低、违法行为多发、安全环保诚信度不高的企业要抓紧推进关闭退出;对于经济体量不大、产品层次不高、无核心技术、与区域产业关联度不大的企业要逐步关闭退出;其他企业要按照最严格的安全环保标准要求实施提升,鼓励搬离沿江 1 公里范围。

五、稳妥做好取消化工定位园区(集中区)后续管理工作

化工园区、化工集中区外现有化工生产企业符合条件的可以定位为化工重点监测点。重点监测点在不新增供地和污染物排放总量的情况下可以实施产业政策鼓励类、允许类的技术改造项目。其余化工园区、化工集中区外化工生产企业一律不得新建、改建、扩建项目(安全、环保、节能、信息化智能化、产品品质提升技术改造项目除外)。

近年来,我国对 DOP 类型增塑剂的管控愈加严格。2020 年 5 月 7 日生态环境部、工业和信息化部、卫生健康委联合发文“关于征求《优先控制化学品名录(第二批)》意见的通知”,四种增塑剂产品在列,其中包含安利化工主要生产的 DOP 增塑剂,说明作为应用范围广泛的增塑剂在国民经济行业中作为新材料的典型代表,亟需升级提升。在国外,欧盟《化学品的注册、评估、授权和限制》(“REACH”法规)等严格控制了一些增塑剂的使用,无毒非限制型增塑剂将成为全球增塑剂的主要发展趋势。同时,增塑剂下游产业也面临着向绿色环保转型的趋势,未来对绿色非限制型增塑剂的需求将快速增长。安利化工目前增塑剂产品种类有 8 个,其中 DOP 产能占比为 10%,其他非限制型增塑剂产能占比为 90%。虽然在产品种类上已具备了非限制型增塑剂,但其产品结构仍无法满足市场需求,普通型 DOP 产能占比仍较高。因此,在政策推动和低碳环保发展趋势下,安利化工积极研发非限制型增塑剂的系列产品,本着降低原料危害性、提高安全性和环保性的原则,在不改变原有工艺路线的情况下,采用新材料丰富增塑剂产品类别,调整产能结构,技改后增加增塑剂的总产能,其中非限制型增塑剂产能占比达到 93.3%,以实现公司的可持续发展。。

因此,本项目在不增加污染物排放量基础上,实施产品提升及设备更新技术改造项目,符合取消化工定位园区(集中区)后续管理工作要求。

本项目为增塑剂生产项目,不属于限制类项目,不涉及已列入淘汰和禁止目录的

产品、技术、工艺和装备。企业不存在安全环保隐患突出、管理水平低、违法行为多发、安全环保诚信度不高等问题，不属于经济体量不大、产品层次不高、无核心技术、与区域产业关联度不大的企业。

根据《水利部办公厅关于印发长江干流及其一级支流、二级支流目录的通知》（办河湖[2025]64号），本项目不在长江干支流1公里内，且本项目为增塑剂产品提升及设备更新技术改造项目，项目技改后能够进一步提升设备本质安全水平，符合建设要求。

2022年4月17日，经属地审核、市级审核、审核公示等程序，苏州市政府发布了《市政府关于认定苏州安利化工有限公司等3家企业为苏州市化工重点监测点的通知》（苏府〔2022〕23号），批准认定苏州安利化工有限公司等3家企业为苏州市化工重点监测点，目前正根据《市政府关于印发苏州市化工重点监测点认定管理实施细则的通知》（2026年5月17日苏州市人民政府苏州政规〔2026〕5号文发布）要求申报苏州市重点监测点。本次技改不新增供地和污染物排放总量，属于允许类项目。

因此，本项目符合《省政府关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》（苏政发〔2020〕94号）的要求。

4、与《关于加强全省化工园区化工集中区外化工生产企业规范化管理的通知》（苏化治〔2021〕4号）的相符性

根据《关于加强全省化工园区化工集中区外化工生产企业规范管理的通知》（苏化治[2021]4号）文的规定要求：一、严格认定标准，加强化工重点监测点企业管理（四）鼓励企业在不新增供地和主要污染物排放总量的情况下，实施产业政策鼓励类、允许类的技术改造项目，但不得新建、扩建《环保综合名录》等文件明确的高污染项目。鼓励企业加快“机械化换人、自动化减人”积极创建智能车间、智能工厂和绿色工厂。

企业于2022年4月17日被批准为苏州市化工重点监测点（苏府〔2022〕23号），并于2025年11月通过苏州高新区化工重点监测点企业年度评价，目前正根据《市政府关于印发苏州市化工重点监测点认定管理实施细则的通知》（2026年5月17日苏州市人民政府苏州政规〔2026〕5号文发布）要求申报苏州市重点监测点。本项目对现有项目进行技术改造；本项目不新增供地和主要污染物排放总量；项目产品对照产

业政策属于允许类，不属于《环保综合名录》等文件明确的高污染项目。因此，本项目建设符合《关于加强全省化工园区化工集中区外化工生产企业规范化管理的通知》（苏化治〔2021〕4号）的要求。

5、与《江苏省化工园区管理办法》（苏政规[2023]16号）的相符性

根据《江苏省化工园区管理办法》（苏政规[2023]16号）：

第三十七条 化工重点监测点可以在不新增供地、不增加主要污染物排放总量的情况下新建、改建、扩建化工项目；确需增加主要污染物排放总量的，由设区的市人民政府研究后在县级行政区域内调剂平衡。法律、法规、规章另有规定的，从其规定。

长江经济带合规园区外化工重点监测点不得新建、扩建高污染化工项目。

企业于2022年4月17日被批准为苏州市化工重点监测点（苏府〔2022〕23号），目前正根据《市政府关于印发苏州市化工重点监测点认定管理实施细则的通知》（2026年5月17日苏州市人民政府苏州政规〔2026〕5号文发布）要求申报苏州市重点监测点。本项目不新增供地和主要污染物排放总量，对现有项目进行技术改造，提升增塑剂产品品质及安全环保措施；项目不属于《环保综合名录》等文件明确的高污染项目。因此，本项目建设符合《江苏省化工园区管理办法》（苏政规[2023]16号）的要求。

1.4.4.7 与环评审批政策、管理要求等相符性分析

1、《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）

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

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

2、《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）

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

相符性分析：本项目所在区域为大气未达标区，为进一步改善环境质量，苏州市人民政府印发了《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》（苏府[2024]50号）。本项目采取的措施能保证项目各污染物均达标排放，且对环境造成的影响较小。根据企业2025年清洁生产审核验收，清洁生产水平达到先进（标杆）水平，故与苏环办[2020]225号相符。

3、《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）

文件要求：“严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建‘两高’项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批.....提升清洁生产和污染防治水平。新建、扩建‘两高’项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。国家或地方已出台超低排放要求的‘两高’行业建设项目应满足超低排放要求。鼓励使用清洁燃料，重点区域建设项目原则上不新建燃煤自备锅炉.....特别对实行排污许可重点管理的‘两高’企业，应及时核查排污许

可证许可事项落实情况，重点核查污染物排放浓度及排放量、无组织排放控制、特殊时段排放控制等要求的落实情况。严厉打击‘两高’企业无证排污、不按证排污等各类违法行为，及时曝光违反排污许可制度的典型案例.....”。

相符性分析：本项目属于 C2661 化学试剂和助剂制造，对照《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）》，不属于文件中的“两高”项目范畴，项目所在的苏州高新技术产业开发区属于已依法完成规划环评审查工作并取得了生态环境部审查意见（环审[2016]158 号）的合规开发区，本项目符合苏州高新技术产业开发区的产业定位，符合开发区产业规划。本项目采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等能够达到清洁生产相关要求，根据企业 2025 年清洁生产审核验收，清洁生产水平达到先进（标杆）水平；项目实施后各项污染防治措施能够落实到位，建设项目依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。企业已取得排污许可证，并委托第三方监测机构定期开展监测工作，企业现有项目废水、废气、固废均得到有效治理、能够达标排放，本项目采取的措施能保证项目污染物均达标排放，且对环境造成的影响较小。同时，按国家政府相关要求本项目综合能耗约为 52615 吨标煤/年，高于相关项目能耗要求 1000 吨标煤/年项目限值，所以该项目采用固定资产投资项目“报告”方式进行能耗相关手续办理。企业正在申报《固定资产投资项目节能报告》。

因此，本项目与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45 号）相符。

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

文件要求：“（五）加强规划环评与建设项目环评联动.....规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批.....（六）建立项目环评审批与现有项目环境管理联动机制.....改建、扩建和技术改造项目，应对现有工程的环境保护措施及效果进行全面梳理；如现有工程已经造成明显环境问题，应提出有效的整改方案和‘以新带老’措施。（七）建立项目环评审批与区域环境质量联动机制.....”

相符性分析：本项目为 C2661 化学试剂和助剂制造，不违背苏州高新技术产业开发区的产业定位；企业位于苏州高新技术产业开发区规划的工业用地，符合高新区

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

5、与《省生态环境厅关于印发化工、印染行业建设项目环境影响评价文件审批原则的通知》（苏环办〔2021〕20号）相符性

①产业政策

本项目为C2661化学试剂和助剂制造项目，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类项目。

本项目不属于《苏州市产业发展导向目录（2007年）》和《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2020年本）》中的淘汰类、限制类、禁止类项目。

因此项目符合产业政策。

②项目选址

项目符合主体功能区规划、环境保护规划、全省化工产业布局和质量发展规划、城乡规划、土地利用规划、生态保护红线规划、生态空间管控区域规划、环境功能区规划及其他相关规划要求。项目不在长江干支流公里范围，为增塑剂产品提升及设备更新技术改造项目。

项目选址合理。

③项目不属于含杂环、杀菌剂、卤代烃、盐分等高浓度难降解废水的化工项目。

④项目满足环境标准和总量控制要求

项目实行污染物排放浓度和总量“双控”要求，严格执行国家、地方和行业的排放标准，项目不新增污染物排放。

⑤废气治理要求

项目采用不建设燃煤发电装置；通过优化设备，实现了多个生产环节的密闭化，减少了污染物的无组织排放；生产过程中产生的有机废气接入高效的废气处置装置进行了有效处置。

⑥废水治理要求

本项目生产废水不含氮磷，项目生产废水（除冷却循环弃水）和生活污水经过厂区污水处理站（厌氧水解-好氧生化工艺）处理达到《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表 1“直接排放”限值要求，与冷却循环弃水经市政污水管网一同接管至浒东水质净化厂集中处理，该污水厂设计工业废水处理量为 20%，能够处理收水范围内的工业废水，达标尾水排入浒东运河。企业按照“雨污分流、清污分流”原则，污水处理站设计满足全厂水量水质平衡的核算要求，接管废水执行直排标准。本项目全厂初期雨水按规定进行收集处理，经厂内污水处理站处理后接管至污水处理厂，雨水排放口设有泵及阀门，雨水达标后强排至厂区北侧河流。

⑦固体废物处置要求

项目根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》等相关要求，实施了各项污染防治措施。

⑧土壤和地下水防治要求

项目实施了分区防渗措施，制定了有效的地下水监控和应急方案。项目废水管线均采用明管，雨水采用地下雨水管网收集。生产装置、罐区、污水处理设施、固体废物贮存场所等采取了防腐和防渗处理。

⑨企业优化厂区平面布局，采用低噪声设备，对高噪声设备采取了相应的隔声、消声和减振措施。项目最终厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

⑩风险防控要求

项目根据生产工艺和污染物排放特点合理布局生产装置和环境治理设施，提出合理有效的环境风险防范和应急措施。

项目落实三级环境风险防控要求，设有的雨水污水排口及闸控、输送管路、截污回流系统等工程控制措施，并配有合计容积 2235m³的事故池和 2100m³初期雨水池，确保事故水不进入外环境。

企业按照规定开展突发环境事件风险评估及应急预案编制备案，定期开展回顾性评估或修编。配备应急处置人员和必要的环境应急装备、设备、物资。定期开展培训和演练，完善应急准备措施。

企业与周边企业和园区建立环境风险联控机制。

⑪环境监控要求

本项目建成后需根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）的要求，对排放的水、气污染物、噪声以及对其周边环境质量影响开展监测。

⑫项目按照《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部 部令第4号）要求开展环境信息公开和公众参与。

综上所述项目符合《省生态环境厅关于印发化工、印染行业建设项目环境影响评价文件审批原则的通知》中的各项审批原则。

6、关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见

文件要求：

9.严格实施淘汰或限用措施。按照国家重点管控新污染物清单和我省补充清单要求，禁止、限制重点管控新污染物的生产、加工使用和进出口。对纳入《产业结构调整指导目录》淘汰类的工业化学品、农药、兽药、药品、化妆品等，未按期淘汰的，依法停止其产品登记或生产许可证核发。强化环境影响评价管理，严格涉新污染物建设项目准入管理。依据《中国严格限制的有毒化学品名录》和禁止进（出）口货物目录，加强相应化学品进出口管控。依法严厉打击已淘汰持久性有机污染物的非法生产和加工使用。

14、加强新污染物多环境介质协同治理。排放重点管控新污染物的企事业单位应采取污染控制措施，达到相关污染物排放标准及环境质量目标要求；按照排污许可管理有关要求，依法申领排污许可证或填写排污登记表，并在其中载明执行的污染控制标准要求及采取的污染控制措施。排放重点管控新污染物的企事业单位和其他生产经营者应按照相关法律法规要求，对排放（污）口及其周边环境定期开展环境监测，评估环境风险，排查整治环境安全隐患，依法公开新污染物信息，采取措施防范环境风险。加强有毒有害大气污染物、水污染物环境治理，强化环境标准中特征污染物治理管控，落实污染控制要求。土壤污染重点监管单位应严格控制有毒有害物质排放，建立土壤污染隐患排查制度，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。生产、加工使用或排放重点管控新污染物清单中所列化学物质的企事业单位应纳入重点排污单位。严格落实废药品、废农药以及抗生素生产过程中产生的废母液、废反应基和废培养基等废物的收集利用处置要求。

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

符合性分析：本项目为 C2661 化学试剂和助剂制造，经查，本项目不涉及新污染物，无需开展相关工作。

1.4.5 判定结果

本项目建设符合国家和地方环境保护法律法规及产业政策要求，且与《苏州高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030 年）环境影响报告书》及其审查意见相符，项目不在苏州市高新区生态红线区域之内，符合生态红线区域保护规划的要求。

1.5 关注的主要环境问题及环境影响

苏州安利化工有限公司位于苏州市高新区浒墅关镇横锦村宝安路 199 号，区域基础设施完善，项目周围 500 米范围内无居民等环境敏感点。

苏州安利化工有限公司产品提升及设备更新技术改造对厂区少量平面重新布置，调整优化产品种类，并适应性增加生产设备。在环评阶段，需关注以下几个环境问题：

1、本项目是否满足国家法律法规、产业政策和相关文件的要求；项目是否符合相关规划的要求。

2、本项目接收危废种类及规模的合理性，危废处置利用工艺技术可行性，分析项目实施的可行性。

3、项目废气治理措施的可靠性，长期稳定达标排放的可行性，主要关注有组织收集处理及对无组织排放的严格控制，对大气环境的影响，并确保项目实施后当地环境空气功能类别不下降，卫生防护距离内不得有居民等敏感目标。

4、关注项目废水处理措施的可行性，接管废水做到不对污水处理厂造成冲击。

5、各类危险废物对地下水、土壤环境的影响；加强环境风险防范措施，防止对水环境和土壤环境造成影响。

6、关注危险废物全过程管理及安全处置问题，尤其是收集、运输与贮存环节的环境风险，以减少危险废物环境污染事故发生率和将产生的对人体和环境的潜在影响。

7、关注项目运营期环境风险及风险防范措施以及非正常工况下对外环境的影响。

1.6 环境影响评价的主要结论

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

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

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 国家法律、法规与政策

(1) 《中华人民共和国生态环境法典》已于 2026 年 3 月 12 日通过，2026 年 8 月 15 日起施行；

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

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

(4) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017 年 6 月 27 日修订通过，2018 年 1 月 1 日起施行；

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

(6) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2021 年 12 月 24 日通过，2022 年 6 月 5 日施行；

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

(8) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2018 年 8 月 31 日通过，2019 年 1 月 1 日起施行；

(9) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012 年 2 月 29 日修订通过，2012 年 7 月 1 日起施行；

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

(11) 《中华人民共和国水法》，2016 年 7 月 2 日修订并施行；

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

(13) 《中华人民共和国安全生产法》，2021 年 6 月 10 日修正；

(14) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院令第 682 号，2017 年 7 月 16 日修订，2017 年 10 月 1 日起施行；

(15) 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，生态环境部令第

16 号，2020 年 11 月 5 日通过，2021 年 1 月 1 日起施行；

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

(17) 《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 7 号，2023 年 12 月 27 日通过；

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

(19) 《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）>的通知》，环发[2015]4 号，2015 年 1 月 9 日起施行；

(20) 《国家危险废物名录（2025 年版）》，2024 年 11 月 26 日生态环境部、国家发展和改革委员会、公安部、交通运输部、国家卫生健康委员会令第 36 号公布，自 2025 年 1 月 1 日起施行；

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

(22) 《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，2016 年 1 月 1 日起施行；

(23) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》，国发[2013]37 号，2013 年 9 月 10 日；

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

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

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

(27) 《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，2014 年 3 月 25 日；

(28) 关于印发《土壤污染源头防控行动计划》（环土壤[2024]80 号）；

- (29) 《关于加强规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动工作的意见》，环发[2015]178号，2015年12月30日；
- (30) 《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》，环环评[2016]150号，2016年10月26日；
- (31) 《关于印发<建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）>的通知》，环办[2013]103号，2013年11月14日；
- (32) 《关于印发<建设项目环境影响评价信息公开机制方案>的通知》，环发[2015]162号，2015年12月10日；
- (33) 《环境影响评价公众参与办法》，部令第4号，2018年4月16日通过，2019年1月1日起施行；
- (34) 《关于印发<建设项目环境保护事中事后监督管理办法（试行）>的通知》，环发[2015]163号，2015年12月10日；
- (35) 《关于强化建设项目环境影响评价事中事后监管的实施意见》，环环评[2018]11号，2018年1月25日；
- (36) 《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》，环境保护部公告2013年第31号，2013年5月24日起实施；
- (37) 《工业和信息化部 财政部关于印发重点行业挥发性有机物削减行动计划的通知》，工信部联节[2016]217号，2016年7月8日；
- (38) 《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》，环发[2014]197号，2014年12月30日起施行；
- (39) 《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》，环办环评[2017]84号，2017年11月14日起施行；
- (40) 《关于印发<环评与排污许可监管行动计划（2021-2023年）><生态环境部2021年度环评与排污许可监管工作方案>的通知》，环办环评函[2020]463号，2020年9月1日；
- (41) 《关于印发<长江保护修复攻坚战行动计划>的通知》，环水体[2018]181号；2018年12月31日；

(42) 《工业和信息化部关于印发坚决打好工业和通信业污染防治攻坚战三年行动计划的通知》，工信部节[2018]136号，2018年7月23日；

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

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

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

(46) 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》，2022年1月19日印发；

(47) 《关于印发太湖流域水环境综合治理总体方案的通知》（发改地区[2022]959号）；

(48) 《排污许可管理条例》（2021年3月1日起施行）；

(49) 《排污许可管理办法》（2024年4月1日生态环境部令第32号公布，自2024年7月1日起施行）；

(50) 《环境监管重点单位名录管理办法》（2023年1月1日起施行）。

(51) 《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环评[2021]45号）；

(52) 《关于坚决遏制“两高”项目盲目发展的通知》(苏发改资环发[2021]837号)；

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

2.1.2 地方政策、法规与规章

(1) 《江苏省大气污染防治条例》，江苏省人大常委会公告第2号，2018年3月28日修订通过，2018年5月1日起施行；

(2) 《江苏省水污染防治条例》，2020年11月27日通过，2021年5月1日起施行；

(3) 《江苏省长江水污染防治条例》，江苏省人大常委会公告第2号，2018年3

月 28 日修订通过，2018 年 5 月 1 日起施行；

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

(5) 《江苏省环境噪声污染防治条例》，江苏省人大常委会公告第 2 号，2018 年 3 月 28 日修订通过，2018 年 5 月 1 日起施行；

(6) 《江苏省固体废物污染环境防治条例》，江苏省人大常委会公告第 2 号，2024 年 11 月 28 日修订，2025 年 3 月 1 日起施行；

(7) 《江苏省生态环境保护条例》（省人大常委会公告 第 15 号），2024 年 6 月 5 日起施行；

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

(9) 《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》，苏政复〔2022〕13 号，2022 年 2 月 25 日；

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

(11) 《江苏省生态空间管控区域管理办法》，苏政办规[2026]1 号；

(12) 《关于印发<苏州市 2017 年生态红线区域保护实施方案>的通知》，苏生态文明办[2017]19 号，2017 年 6 月 8 日；

(13) 《江苏省节约能源条例》，江苏省人大常委会公告第 73 号，2021 年 9 月 29 日修正；

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

(15) 《市政府关于印发苏州市产业发展导向目录的通知》，苏府[2007]129 号，2007 年 9 月 11 日；

(16) 《苏州市危险废物污染环境防治条例》，2018 年 11 月 23 日修正；

(17) 《关于印发<工业危险废物产生单位规范化管理实施指南>的通知》，苏环办[2014]232 号，2014 年 9 月 19 日；

(18) 《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方

案的通知》，苏环办[2019]149号，2019年4月29日；

(19) 《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）；

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

(21) 《江苏省关于切实加强危险废物监管工作的意见》，苏环规[2012]2号，2012年8月29日；

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

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

(24) 《省政府关于印发江苏省大气污染防治行动计划实施方案的通知》，苏政发[2014]1号，2014年1月6日；

(25) 《省政府关于印发江苏省水污染防治工作方案的通知》，苏政发[2015]175号，2015年12月28日；

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

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

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

(29) 《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》，江苏省人民政府令第119号，2018年1月15日通过，2018年5月1日起施行；

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

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

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

(33) 《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》，苏环办[2019]36号，2019年2月2日；

(34) 《关于印发<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行，2022年版）的通知》，苏长江办发[2022]55号；

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

(36) 《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》，苏环办[2020]101号，2020年3月24日；

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

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

(39) 《省政府办公厅关于印发江苏省“十四五”生态环境保护规划的通知》（苏政办发〔2021〕84号）；

(40) 《市政府办公室关于印发苏州市“十四五”生态环境保护规划的通知》（苏府办〔2021〕275号）；

(41) 《关于印发江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点的通知》（苏环办[2022]338号）。

(42) 《江苏省人民政府关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》（苏政发[2021]20号）；

(43) 《大运河苏州段核心监控区国土空间管控细则（苏府规字[2022]8号）》；

(44) 市政府关于印发《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》的通知（苏府[2024]50号）；

(45) 省生态环境厅关于印发《全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划》的通知（苏环发〔2023〕5号）；

(46) 《省生态环境厅印发〈关于优化排污总量指标管理服务高质量发展的意见〉的通知》（苏环发〔2022〕6号）；

(47) 苏州市生态环境局印发《关于贯彻落实〈关于优化排污总量指标管理服务高质量发展的意见〉的实施方案》的通知（苏环办字〔2023〕78号）；

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

(49) 《关于印发<江苏省化工产业安全环保整治提升方案>的通知》(苏办〔2019〕96号)；

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

(51) 《关于加强全省化工园区化工集中区外化工生产企业规范化管理的通知》（苏化治[2021]4号）；

(52) 《江苏省化工园区管理办法》（苏政规[2023]16号）；

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

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

(55) 《关于进一步加强工业企业污染治理设施安全管理》（苏环办字〔2020〕50号）；

(56) 省生态环境厅关于印发《江苏省重点行业建设项目碳排放环境影响评价技术指南(试行)》的通知(苏环办〔2021〕364号)；

(57) 《全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划》(苏环发〔2023〕5号)；

(58) 《市政府关于印发苏州市化工重点监测点认定管理实施细则的通知》(2026年5月17日苏州市人民政府苏州政规〔2026〕5号文发布)；

2.1.3 技术导则与规范

(1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；

(2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；

- (3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；
- (4) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）；
- (5) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；
- (6) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- (7) 《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；
- (8) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）；
- (9) 《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）；
- (10) 《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）；
- (11) 《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）；
- (12) 《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018 年版）；
- (13) 《储罐区防火堤设计规范》（GB50351-2014）；
- (14) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；
- (15) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；
- (16) 《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2025）；
- (17) 《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）；
- (18) 《危险废物鉴别技术规范》（HJ298-2019）；
- (19) 《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2—1995）及其 2023 年修改单
- (20) 《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造业》（HJ1103-2020）；
- (21) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819—2017）；
- (23) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部 2017 年第 43 号公告）；

2.1.4 项目有关文件及资料

- (1) 项目前期备案文件：《苏州安利化工有限公司产品提升及设备更新技术改造
- 项目登记信息单》及江苏省投资项目备案证（备案证号：苏许管审项备〔2026〕21

号，项目代码：2602-320544-89-02-463532）；

（2）环评委托书；

（3）《苏州安利化工有限公司产品提升及设备更新技术改造项目申报报告》（2026年2月）；

（4）苏州安利化工有限公司提供的其他有关技术资料。

2.2 评价工作原则

突出环境影响评价的源头预防作用，坚持保护和改善环境质量。

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

科学评价：规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响。

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

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

2.3 环境影响因素识别与评价因子筛选

2.3.1 环境影响因素识别

综合考虑本项目的性质、工程特点、实施阶段（施工期、运营期），结合本项目所在区域相关规划及环境现状，识别出可能对各环境要素产生的影响。本项目环境影响因素识别及影响程度见表 2.3.1-1。

表 2.3.1-1 本项目环境影响因素及受体识别表

影响受体 影响因素		自然环境					生态环境				社会环境			
		环境 空气	地表水 环境	地下水 环境	土壤 环境	声 环境	陆域 环境	水生 生物	渔业 资源	主要生态 保护区域	居民 区	特定 保护区	人群 健康	环境 规划
施工 期	废水排放		-1SRDNC											
	废气排放	-1SRDNC												
	噪声排放					-1SRDNC					-1SRDNC			
	固体废物			-1SRDNC	-1SRDNC									
	事故风险													
运营 期	废水排放			-1LIRIDC			-1LIRIDC	-1LIRIDC	-1LIRIDC	-1LIRIDC				
	废气排放	-2LRDC					-1LRDC			-1LRDC	-1LRDC		-1LRDC	-1SRDC
	噪声排放					-1LRDNC					-1LRDNC			
	固体废物			-1LIRIDC	-1LIRIDC		-1LRDC						-1LRDC	-1LRDC
	事故风险	-2SRDC	-3SRDC	-3SIRDC	-31SIRDC			-3SIRDC		-1SRDNC	-2SRDNC	-2SRDNC	-2SRDNC	
服务 期满	废水排放		-1SRDNC											
	废气排放													
	固体废物				-1SRDC		-1SRDC							-1SRDC
	事故风险													

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

2.3.2 评价因子筛选

根据本项目“三废”排放特征和项目区域环境状况，确定评价因子如表 2.3.2-1。

表 2.3.2-1 评价因子确定

环境要素	现状评价因子	影响评价因子	总量控制因子	总量考核因子
大气环境	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 、非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度	PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、非甲烷总烃、氨、硫化氢、二氧化硫、氮氧化物、臭气浓度	非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	氨、硫化氢、臭气浓度
地表水环境	水温、pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、石油类	COD、氨氮、总磷、总氮	SS、石油类
地下水环境	水位、K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、邻苯二甲酸二辛酯	COD _{Mn} 、石油类	--	--
土壤	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、挥发性有机物（包括 GB36600-2018 表 1 中序号 8~序号 34 共 27 种物质）、半挥发性有机物（包括 GB36600-2018 表 1 中序号 35~序号 45 共 11 种物质）、石油烃（C ₁₀ ~C ₄₀ ）、邻苯二甲酸二辛酯		--	--
固废	--	工业固废	--	--
声环境	等效连续 A 声级	厂界噪声（等效连续 A 声级）	--	--
生态环境	陆域生态、水域生态、生态湿地	陆生、水生动植物	--	--
环境风险	--	辛醇	--	--

2.4 评价标准

2.4.1 环境功能区划

(1) 水环境功能区划

按《省生态环境厅 省水利厅关于印发〈江苏省地表水(环境)功能区划(2021-2030年)〉的通知》划分,项目纳污水体浒东运河和京杭运河水质目标分别为Ⅲ、Ⅳ类水体。

(2) 环境空气质量功能区划

根据《苏州市环境空气质量功能区划》,项目所在地的大气环境为二类功能区,执行《环境空气质量标准》(GB3095-2026)二级标准。

(3) 声质量功能区划

根据《市政府关于印发苏州市市区声环境功能区划分规定(2018年修订版)的通知》(苏府[2019]19号),项目所在地为3类声环境功能区。

2.4.2 环境质量标准

(1) 环境空气

根据《江苏省环境空气质量功能区划分》,项目所在地环境空气质量功能为二类区,SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃执行《环境空气质量标准》(GB3095-2026)表1二级标准;氨、硫化氢执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录D.1相关标准;非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》第244页中的推荐值;臭气浓度参考执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级新改扩建厂界标准值;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

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

	1 小时平均	200	200	
PM ₁₀	年平均	60	50	
	日平均	120	100	
PM _{2.5}	年平均	30	25	
	日平均	60	50	
CO	日平均	4000		
	1 小时平均	10000		
O ₃	日最大 8 小时平均	160		
	1 小时平均	200		
总悬浮颗粒物 TSP	年平均	200		
	日平均	300		
氮氧化物 NO _x （以 NO ₂ 计）	年平均	50	40	
	日平均	100	70	
	1 小时平均	250		
氨	1 小时平均	200		
硫化氢	1 小时平均	10		
非甲烷总 烃	一次值	2000		
臭气浓度	一次值	20（无量纲）		

《环境影响评价技术导则
大气环境》HJ2.2-2018

《大气污染物综合排放标准详解》第
244 页中推荐值

《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
表 1 二级新改扩建厂界标准值

*注：自《环境空气质量标准》（GB3095-2026）实施之日起至 2030 年 12 月 31 日止，环境空气污染物基本项目（表 1）、其他项目（表 2）实施过渡阶段浓度限值。

（2）地表水环境

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（2021-2030 年），项目纳污河流浒东运河、京杭运河水质分别执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中Ⅲ类、Ⅳ类水质标准。具体标准限值见表 2.4.1-2。

表 2.4.1-2 地表水环境质量标准

执行标准	项目	Ⅲ类 标准限值（mg/L）	Ⅳ类 标准限值（mg/L）
《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）	pH	6~9（无量纲）	
	COD	≤20	≤20
	氨氮	≤1.0	≤1.5
	总磷	≤0.2	≤0.3
	总氮	≤1.0	≤1.5
	石油类	≤0.05	≤0.5

(3) 声环境

根据《市政府关于印发苏州市市区声环境功能区划分规定（2018 年修订版）的通知》（苏府[2019]19 号）文的要求，确定本项目区域声环境功能区划为 3 类区，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

执行标准	项目	类别	标准限值 Leq[dB(A)]	
			昼间	夜间
《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	厂界外 1m	3 类	65	55

(4) 地下水环境

项目所在区域地下水质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017），具体指标及指标值见表 2.4.1-4。

表 2.4.1-4 地下水质量分类指标

序号	污染物名称	I类 (mg/L)	II类 (mg/L)	III类 (mg/L)	IV类 (mg/L)	V类(mg/L)
1	pH (无量纲)	6.5-8.5			5.5-6.5, 8.5-9	<5.5, >9
2	总硬度 (以 CaCO ₃)	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
3	氨氮	≤0.02	≤0.1	≤0.5	≤1.5	>1.5
4	挥发性酚类	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
5	耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计)	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10.0	>10.0
6	硫酸盐	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
7	氯化物	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
8	铜	≤0.01	≤0.05	≤1.0	≤1.5	>1.5
9	锌	≤0.05	≤0.5	≤1.0	≤5	>5
10	阴离子表面活性剂	不得检出	≤0.1	≤0.3	≤0.3	>0.3
11	钠	≤100	≤150	≤200	≤400	>400
12	硝酸盐 (以 N 计)	≤2.0	≤5.0	≤20.0	≤30.0	>30.0
13	亚硝酸盐 (以 N 计)	≤0.01	≤0.1	≤1.0	≤4.8	>4.8
14	总硬度	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
15	溶解性总固体	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
16	氰化物	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
17	氟化物	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
18	砷	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05

19	汞	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
20	铬（六价）	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
21	铅	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.1	>0.1
22	镍	≤0.002	≤0.002	≤0.02	≤0.1	>0.1
23	镉	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
24	银	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1

（5）土壤环境

项目地土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表 1 第二类用地土壤污染风险筛选值，若项目地后期发现有受污染时，应当以土壤污染风险管制值作为评价标准，并采取风险管控或修复措施。有关标准值具体见表 2.4.1-5。

表 2.4.1-5 土壤环境质量标准（单位：mg/kg）

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值	管制值
			第二类用地	第二类用地
重金属和无机物				
1	砷	7440-38-2	60 ^①	140
2	镉	7440-43-9	65	172
3	铬（六价）	18540-29-9	5.7	78
4	铜	7440-50-8	18000	36000
5	铅	7439-92-1	800	2500
6	汞	7439-97-6	38	82
7	镍	7440-02-0	900	2000
挥发性有机物				
8	四氯化碳	53-23-5	2.8	36
9	氯仿	67-66-3	0.9	10
10	氯甲烷	74-87-3	37	120
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	9	100
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	5	21
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	66	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	596	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	54	163
16	二氯甲烷	75-09-2	616	2000
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	10	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	6.8	50

20	四氯乙烯	127-18-4	53	183
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	2.8	15
23	三氯乙烯	79-01-6	2.8	20
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.5	5
25	氯乙烯	75-01-4	0.43	4.3
26	苯	71-43-2	4	40
27	氯苯	108-90-7	270	1000
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	20	200
30	乙苯	100-41-4	28	280
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3, 106-42-3	570	570
34	邻二甲苯	95-47-6	640	640

半挥发性有机物

35	硝基苯	98-95-3	76	760
36	苯胺	62-53-3	260	663
37	2-氯酚	95-57-8	2256	4500
38	苯并[a]蒽	56-55-3	15	151
39	苯并[a]芘	50-32-8	1.5	15
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	15	151
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	151	1500
42	蒽	218-01-9	1293	12900
43	二苯并[a, h]蒽	193-39-5	1.5	15
44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	15	151
45	萘	91-20-3	70	700

注：①具体地块土壤中污染物检测含量超过筛选值，但等于或低于土壤环境背景值（见 3.6）水平的，不纳入污染地块管理。土壤环境背景值可参见附录 A。

根据《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030 年）》项目南苏台高速两侧绿地为 G22 防护绿地，所在土壤参照执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中表 1、表 2 风险筛选值标准。具体标准值见表 2.4.1-6。

2.4.1-6 农用地土壤污染风险筛选值（mg/kg）

序号	污染物项目	风险筛选值

			pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
基本项目①②						
1	镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
		其他	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
		其他	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	水田	30	30	25	20
		其他	40	40	30	25
4	铅	水田	80	100	140	240
		其他	70	90	120	170
5	铬	水田	250	250	300	350
		其他	150	150	200	250
6	铜	水田	150	150	200	200
		其他	50	50	100	100
7	镍		60	70	100	190
8	锌		200	200	250	300
其他项目						
1	六六六总量③		0.10			
2	滴滴涕总量④		0.10			
3	苯并[a]芘		0.55			

注：①重金属和类金属砷均按元素总量计。

②对于水旱轮作地，采用其中较严格的风险筛选值。

③六六六总量为 α -六六六、 β -六六六、 γ -六六六、 δ -六六六四种异构体的含量总和。

④滴滴涕总量为 p,p'-滴滴伊、p,p'-滴滴滴、o,p'-滴滴涕、p,p'-滴滴涕四种衍生物的含量总和。

2.4.3 污染物排放标准

1、施工期

本项目在企业现有用地范围内的现有厂房内进行建设，不新增用地，项目施工期间主要是生产设备安装、调试等，主要产生施工扬尘和施工噪声。

(1) 废气排放标准

本项目施工期废气执行江苏省地方标准《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）表1标准。具体排放限制见下表：

表 2.4.1-7 施工期大气污染物排放标准

执行标准	污染物指标	单位边界大气污染物排放监控浓度限值	
		监控点	限值（mg/m ³ ）
江苏省地方标准《施工场地扬尘排放	TSP	周界外浓度最高点	0.5

标准》（DB32/4437-2022）	PM ₁₀		0.08

（2）噪声排放标准

施工期场界噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）表 1 标准。

表 2.4.1-8 噪声排放标准限值表

位置	执行标准	昼间标准限值	夜间标准限值
项目厂界	《建筑施工噪声排放标准》 （GB12523-2025）表 1 标准	70 dB(A)	55 dB(A)

2、营运期

（1）大气污染物排放标准

本项目为化学试剂和助剂制造项目，生产过程产生大气污染物非甲烷总烃、臭气浓度执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151—2016）表 1、表 2 限值，颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1、表 3 标准限值，氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1、表 2 排放限值。

天然气锅炉排气筒排放的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物排放浓度执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表 1 燃气锅炉排放限值，基准含氧量为 3.5%，无组织排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 限值。相关标准限值见表 2.4.1-9。

表 2.4.1-9 大气污染物执行排放标准

排放口 编号	执行标准	污染物	排气 筒高 度 m	排放浓度 mg/m ³	排放 速率 kg/h	无组织监控 浓度限值 mg/m ³
DA001	《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）表 1、表 2	氨	15	/	4.9	1.5
		硫化氢		/	0.33	0.06
	《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151—2016）表 1、表 2	非甲烷总烃		80	3.6*	4.0
		臭气浓度 （无量纲）		1500	/	20
DA002	《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151—2016）表 1、表 2	非甲烷总烃	15	80	3.6*	4.0
DA006	《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151—2016）表 1、表 2	非甲烷总烃	26	80	14.2**	4.0
DA003、 DA008	《锅炉大气污染物排放标准》 （DB32/4385—2022）表 1	SO ₂	20	35	/	/
		NO _x		50	/	/
		颗粒物		10	/	/

		氨（SCR）		2.28	/	/
		林格曼黑度		≤1	/	/
	《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）表 1、表 2	臭气浓度		2000（无量纲）		20（无量纲）
DA004	《大气污染物综合排放标准》 （DB32/4041-2021）表 1、表 3	颗粒物	15	20	1	0.5
DA007	《大气污染物综合排放标准》 （DB32/4041-2021）表 1、表 3	颗粒物	26	20	1	0.5

注：*排气筒高度为 15 米，不能高出周围 200m 半径范围内的建筑物 5m 以上，排放速率标准限值严格 50%执行；**排气筒高度为 26 米，排气筒高度处于表 1 所列的两个排气筒高度之间时，其最高允许排放速率标准值按附录 A 内插法计算结果为 28.4kg/h，不能高出周围 200m 半径范围内的建筑物 5m 以上，排放速率标准限值严格 50%执行，为 14.2kg/h。

锅炉废气排气筒 20 米，臭气浓度从严执行 2000（无量纲）；

本项目挥发性有机物的无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求，相关标准限值见表 2.4.1-10。

表 2.4.1-10 厂内挥发性有机物排放标准（mg/m³）

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

主要异味物质嗅阈值详见下表：

表 2.4.1-11 异味物质嗅域值一览表

污染物名称	嗅阈值（mg/m ³ ）
氨	0.1
硫化氢	0.001

（2）水污染物排放标准

本项目生产废水不含氮磷，生产废水（不含冷却循环弃水）和生活污水经厂内污水处理站处理后和冷却循环弃水经市政污水管网排入汴东水质净化厂集中处理，达标尾水排入汴东运河。

本项目为 C2661 化学试剂和助剂制造项目，汴东水质净化厂为城镇污水处理厂，设计工业废水处理量为 20%，根据“企业废水间接排放进入城镇污水处理厂或经由城镇污水管线排放，应达到直接排放限值”，因此厂区总排口执行《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表 1“直接排放”限值要求，符合《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》要求。根据《化学工业水污染物排放标准》

（DB32/939-2020）“4.9.3 表 6 和国家排放标准中均未规定单位产品基准排水量的，其单位产品基准排水量按照生产设施环保验收时确定的基准排水量执行。若生产单位产品实际排水量超过生产设施环保验收确定的水量，须按公式（1）将实测水污染物浓度换算为基准水量排放浓度，并与排放限值比较判定排放是否达标。”，本项目为增塑剂生产，表 6 和国家排放标准中均未规定单位产品基准排水量，本项目建成后应对生产设施环保验收确定基准排水量。

浒东水质净化厂排放尾水的 pH、SS、石油类执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1B 级标准，COD、氨氮、总氮、总磷执行《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》中附件 1 苏州特别排放限值标准，详见下表。

表 2.4.1-12 污水排放标准限值表

排放口名称	执行标准		污染物	单位	标准限值
废水总排口	《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表 1“直接排放”限值		pH	无量纲	6~9
			COD	mg/L	70
			SS		30
			氨氮		8
			总氮		20
			总磷		0.5
			石油类		3
浒东水质净化厂排口	苏州特别排放限值		COD	mg/L	30
			氨氮		1.5（3）*
			TN		10（12）*
			总磷		0.3
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）	表 1	pH	无量纲	6~9
			SS	mg/L	10
			石油类	mg/L	1

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

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准；具体标准限值见表 2.4.1-13。

表 2.4.1-13 厂界噪声排放标准

区域	类别	标准限值 Leq[dB(A)]	标准来源

			昼间	夜间	
营运期	厂界外 1m	3 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

（4）固体废物

固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020 年修订）》、《江苏省固体废物污染环境防治条例（2018 年修订）》相关规定。本项目危险废物在厂内暂存时执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和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）中相关规定，一般工业固废在厂内暂存时执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关规定。

（5）碳排放评价标准

因江苏省尚未公布地方碳排放水平标准，由于目前江苏省尚未发布重点行业二氧化碳排放绩效，本次评价参考《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）》中“附录六行业单位工业增加值碳排放参考值”表 6 中化工行业单位工业增加值碳排放：3.44 吨二氧化碳/万元。

2.5 评价工作等级及评价重点

2.5.1 评价工作等级划分

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

2.5.1.1 大气环境影响评价工作等级

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

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

式中： P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

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

大气环境影响评价工作等级判据见表 2.5.1-1。

表 2.5.1-1 大气环境影响评价工作等级判据表

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

本项目采用 AERSCREEN 估算模型进行计算，估算模型参数见表 2.5.1-2，废气排放估算模式结果统计见表 2.5.1-3，详细估算内容见第 6.2.1 章节。

表 2.5.1-2 估算模型参数表

参数		取值	取值依据
城市/农村选项	城市/农村	城市	项目周边 3km 半径范围内一半以上面积属于城市规划区
	人口数（城市选项时）	100 万	常住人口数
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		40.6	近 20 年气象统计数据
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-12.5	

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

表 2.5.1-3 废气排放估算模式结果统计表

类型	污染源	污染物名称	C _{max} (μg/m ³)	P _{max} (%)	D _{10%} (m)	等级
点源	DA001	氨	2.7*10 ⁻³	1.35	/	二级
		硫化氢	2.7*10 ⁻⁴	0	/	三级
		非甲烷总烃	7.81*10 ⁻⁴	0.04	/	三级
	DA002	非甲烷总烃	2.54*10 ⁻³	0.13	/	三级
	DA003	颗粒物	8.39*10 ⁻⁴	0.19	/	三级
		二氧化硫	1.34*10 ⁻³	0.27	/	三级
		氮氧化物	2.52*10 ⁻³	1.01	/	二级
	DA004	颗粒物	7.9*10 ⁻⁴	0.18	/	三级
	DA006	非甲烷总烃	1.42*10 ⁻²	0.71	/	三级
	DA007	颗粒物	4.99*10 ⁻⁴	0.11	/	三级
	DA008	颗粒物	1.46*10 ⁻³	0.32	/	三级
		二氧化硫	2.33*10 ⁻³	0.47	/	三级
		氮氧化物	4.38*10 ⁻³	1.75	/	二级
面源	生产车间一及中间罐区	颗粒物	1.39*10 ⁻²	3.08	/	二级
		非甲烷总烃	2.2*10 ⁻³	0.11	/	三级
	生产车间二	颗粒物	5.72*10 ⁻²	12.73	75	一级
		非甲烷总烃	3.15*10 ⁻²	1.57	/	二级
	新建储罐区	非甲烷总烃	6.71*10 ⁻³	0.34	/	三级
	危废仓库	非甲烷总烃	8.74*10 ⁻⁴	0.04	/	三级
	污水处理站	氨	1.89*10 ⁻²	9.46	/	二级
		硫化氢	1.89*10 ⁻³	0.28	/	三级
		非甲烷总烃	5.52*10 ⁻³	18.92	100	一级

由表 2.5-3 可知，污染源的 P_{max}>10%，根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ.2.2—2018）“5.3.3.2 对电力、钢铁、水泥、石化、化工、平板玻璃、有色等高耗能行业的多源项目或以使用高污染燃料为主的多源项目，并且编制环境影响报

告书的项目评价等级提高一级”，本项目为化工项目，本项目大气环境影响评价工作等级判定为一级。

2.5.1.2 地表水环境影响评价工作等级

本项目产生的废水经市政污水管网排入浒东水质净化厂，属于间接排放。根据《环境影响评价技术导则地表水环境》HJ2.3-2018，全厂废水排放属于水污染影响型，废水属于间接排放，本项目地表水环境影响评价等级为三级 B，本次评价仅分析本项目废水的接管可行性和污水处理厂对本项目废水的可接纳性及最终达标排放的可行性。

2.5.1.3 噪声环境影响评价工作等级

本项目位于苏州国家高新技术产业开发区内，根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）内容并结合《市政府关于印发苏州市市区声环境功能区划分规定（2018 年修订版）的通知》（苏府[2019]19 号）的要求，确定本项目区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准。本项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量在 3dB(A)以下，且受影响人口数量变化不大，根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）确定噪声评价等级为三级。因此，本项目噪声评价的主要内容为评价厂界噪声是否达标排放。根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009）规定，判定本项目的噪声评价工作等级为三级。

表 2.5.1-4 声环境影响评价分级判定

项目	一级评价	二级评价	三级评价	本项目
项目所在地声环境功能	0 类	1 类、2 类	3 类、4 类	3 类
建设前后噪声增加量	>5dB(A)	3-5dB(A)	<3dB(A)	1.47dB(A)
建设前后 受影响人口变化情况	显著增多	增加较多	变化不大	变化不大
其它	如建设项目符合两个以上级别的划分原则，按较高级别的评价等级评价			/
判定结果	/			三级

2.5.1.4 地下水环境评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则——地下水环境》（HJ610-2016）规定，地下水环境影响评价工作等级划分依据如下：1、根据 HJ610-2016 中附录 A 确定建设项目所属的地下水环境影响评价项目类别。2、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 2.5-5。

表 2.5.1-5 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。

建设项目地下水环境影响评价工作等级划分见表 2.5.1-6。

表 2.5.1-6 地下水评价工作等级分级表

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

对照 HJ610-2016 中附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目为“L 石化、化工”中“85 专用化学品制造”-“除单纯混合或分装外的”应编制环境影响报告书的项目，确定本项目所属的地下水环境影响评价项目类别为I类。同时对照表 2.5-5，项目厂区不在集中式饮用水水源准保护区内，亦不在集中式饮用水水源准保护区以外的补给径流区、分散式饮用水水源地及特殊地下水资源保护区以外的分布区，也不涉及国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区、环境敏感区等，本项目所在地敏感程度为不敏感。因此，对照地下水评价工作等级分级表 2.5-6，确定本项目地下水环境影响评价工作等级为二级。

2.5.1.5 土壤环境影响评价工作等级

本项目土壤环境影响类型属于污染影响型，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）规定，应按照土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，划分依据如下：1、根据 HJ964-2018 中附录 A 确定建设项目所属的土壤环境影响评价项目类别。2、将建设项目占地规模分为大型（ $\geq 50\text{hm}^2$ ）、

中型（5~50hm²）、小型（≤5hm²）三级，建设项目占地主要为永久占地。3、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 2.5.1-7。

表 2.5.1-7 污染影响型敏感程度分级表

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

建设项目土壤环境影响评价工作等级划分见表 2.5.1-8。

表 2.5.1-8 污染影响型评价工作等级划分表

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

注：“--”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

对照 HJ964-2018 中附录 A 土壤环境影响评价项目类别，本项目为“石油、化工”中“化学原料及化学制品制造”，确定本项目所属的土壤环境影响评价项目类别为I类；本项目依托现有厂区，本项目使用的占地面积 138631m²，约 13.8631hm²，占地规模属于中型；项目 1000 米范围内有散落居民和耕地，环境敏感程度为敏感，周边土壤敏感目标见附图 2.5.1-1。因此，对照污染影响型土壤评价工作等级分级表 2.5.1-8，确定本项目土壤环境影响评价工作等级为一级。

2.5.1.6 环境风险评价工作等级

《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，基于风险调查，分析建设项目物质及工艺系统危险性和环境敏感性，进行风险潜势的判断，确定风险评价等级。根据 HJ169-2018 中附录 B 及附录 C，对建设项目生产过程涉及的原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾暴涨次生/伴生物等进行风险识别，本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=163.688$ ， $100 \leq Q$ ，生产工艺评分属于 M2 型，全厂危险物质与工艺系统危险性的等级为 P1，见表 2.5.1-9；根据 HJ169-2018 中

附录 D，项目大气环境敏感程度为 E1、地表水环境敏感程度为 E2、地下水环境敏感程度为 E3，见表 2.5.1-10。

表 2.5.1-9 危险物质及工艺系统危险性等级判断

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

表 2.5.1-10 环境敏感程度 (E) 分级

环境要素	大气	地表水		地下水	
环境敏感程度 (E)	大气环境敏感性	地表水功能 敏感性	环境敏感 目标分级	地下水功 能敏感性	包气带防污 性能
	E1	F3	S1	G3	D2
	大气环境敏感程度	地表水环境敏感程度		地下水环境敏感程度	
	E1	E2		E3	

根据表 2.5-10 环境风险潜势划分，全厂大气环境风险潜势为 IV⁺级，地表水风险潜势为 IV 级，地下水环境风险潜势为 III 级。HJ169-2018 规定，建设项目环境风险潜势综合等级取各要素等级的相对高值，故全厂环境风险潜势综合等级为 IV⁺，见表 2.5.1-11。对照表 2.5.1-12，全厂环境风险评价工作等级为一级，其中大气和地表水环境风险评价等级为一级、地下水环境风险评价等级为二级。详细分析内容见第 4.7.2.2 章节。

表 2.5.1-11 环境风险潜势划分

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

注：IV⁺为极高环境风险。

表 2.5.1-12 环境风险评价工作等级划分

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

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

2.5.1.7 生态影响评价等级

本项目符合当地的生态环境分区管控要求，依托现有厂区，不新增占地面积，不涉及国家公园、自然保护地、世界自然遗产、重要生境、自然公园和生态保护红线等区域，不属于水文要素影响型建设项目，地下水水位或土壤影响范围内不存在天然林、公益林、湿地等生态保护目标。根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022）的规定，本项目可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。

2.5.2 评价工作重点

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

2.6 评价范围及重点保护目标

2.6.1 评价范围

根据建设项目污染物排放特点及当地气象条件、自然环境状况，严格按照各《导则》要求确定各环境要素评价范围见表 2.6.1-1。

表 2.6.1-1 项目环境影响评价范围表

评价内容		评价等级	评价范围
大气		一级	根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2—2018）“5.4.1 一级评价项目根据建设项目排放污染物的最远影响距离（ $D_{10\%}$ ）确定大气环境影响评价范围。即以项目厂址为中心区域，自厂界外延 $D_{10\%}$ 的矩形区域作为大气环境影响评价范围。当 $D_{10\%}$ 超过 25km 时，切割评价范围为边长 50km 的矩形区域；当 $D_{10\%}$ 小于 2.5km 时，评价范围边长取 5km”，由表 2.5-3 可知，本项目 $D_{10\%}$ 为 100 米，因此本项目环境空气影响评价范围为以生产车间排放源为中心，边长 5 公里的矩形范围。
地表水		三级 B	浒东水质净化厂污水排口上游 500m 至下游 1000m 的范围内
噪声		三级	项目厂界及厂界外 200m 范围
地下水		二级	以项目地为中心 6~20km ² 范围
土壤		一级	占地范围内及占地范围外 1km 范围
风险	大气	一级	项目边界周围 5km 范围
	地表水	一级	地表水和地下水风险评价范围参照地表水和地下水环境影响评价范围确定
	地下水	二级	
生态		简单分析	项目所在区域

总量控制	/	立足于高新区范围内平衡

2.6.2 环境保护目标

本项目位于苏州高新区，厂址周围环境现状及环境敏感目标近年来未发生变化，周围已规划为工业用地，周围无自然保护区、风景名胜区和其他人文遗迹等，项目周边环境空气及环境风险敏感目标见表 2.6.2-1，地表水环境敏感目标见表 2.6.2-2，其他环境要素敏感目标见表 2.6.2-3，项目周边环境保护目标图见图 2.6.2-1。

表 2.6.2-1 项目周边环境空气及环境风险敏感目标表

序号	名称	坐标 (m)		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)
		X	Y					
1	矮家浜	-817.78	36.76	居住区	人群	《环境空气质量标准》(GB 3095-2026) 二类区	西面	510.05
2	姚凤桥	-433.53	-787.11	居住区	人群		西南面	584.68
3	散落村落(包兴镇、时埂上、周家湾里等)	412.08	891.17	居住区	人群		东北面	607.49
4	散落村落(童家桥、柳家村、塔基上)	-1067.48	-623.92	居住区	人群		西南面	931.28
5	吕家村	-1238.36	-35.58	居住区	人群		西面	933.27
6	散落村落(东浜、堰头村)	-1340.38	-124.92	居住区	人群		西面	1034.57
7	网船浜	-1005.75	-1106.19	居住区	人群		西南面	1225.23
8	王埂上	1376.51	-386.16	居住区	人群		东南面	1231.76
9	御亭水岸	-1368.28	665.99	居住区	人群		西北面	1301.7
10	马王金	-1652.05	-515.28	居住区	人群		西南面	1412.07
11	马王金	-1652.05	-515.28	居住区	人群		西南面	1412.07
12	朱家堰	-850.48	1293.04	居住区	人群		西北面	1422.47
13	华庭御园	-1789.51	169.75	居住区	人群		西面	1505.06
14	周家村	-1585.74	-1013.79	居住区	人群		西南面	1579.68
15	塘河港	-1891.29	-16.29	居住区	人群		西面	1586.37
16	嘉誉水岸雅苑	-1962.94	-40.40	居住区	人群		西面	1657.1
17	散落村落(葛家沿、华家里、北海)	-1109.30	1429.29	居住区	人群		西北面	1695.92
18	悦玲珑花园	-2030.33	301.23	居住区	人群		西北面	1767
19	鹤溪佳苑	-1998.65	475.33	居住区	人群		西北面	1783.12
20	九港浜	-1967.81	-832.05	居住区	人群		西南面	1820.75

21	御亭水岸	-2075.16	577.86	居住区	人群		西北面	1889.48
22	杨尖浜	-1982.09	-970.64	居住区	人群		西南面	1894.34
23	项路里	-2190.21	-395.48	居住区	人群		西南面	1908.82
24	后汤桥	1814.48	-978.99	居住区	人群		东南面	1915.23
25	华阳庙	-1650.52	-1584.42	居住区	人群		西南面	2012.13
26	紫薇花苑	-1856.19	1209.29	居住区	人群		西北面	2020.35
27	三埂村	1276.14	2043.17	居住区	人群		东北面	2037.63
28	望亭镇政府	-2059.21	1026.57	行政单位	人群		西北面	2076.51
29	嘉荟雅苑	-2153.07	1129.10	居住区	人群		西北面	2211
30	苏州市相城区中医医院	-2490.56	413.20	医院	医患		西北面	2240.58
31	石家桥	1913.88	-1356.71	居住区	人群		东南面	2243.03
32	吴湾里	1156.31	2374.59	居住区	人群		东北面	2270.35
33	华山花园	135.95	-2602.96	居住区	人群		南面	2282.72
34	马驿新村	-2003.10	1443.78	居住区	人群		西北面	2285.07
35	树家浜	-2607.48	-277.71	居住区	人群		西面	2308.89
36	问渡新邨	-2470.11	730.96	居住区	人群		西北面	2313.02
37	散落村落（上泾、陶家桥）	-1992.29	-1722.51	居住区	人群		西南面	2348.82
38	苏华新村	688.81	-2575.61	居住区	人群		东南面	2371.24
39	盛埂上	931.86	2595.85	居住区	人群		东北面	2373.23
40	散落村民（南头湾、许家浜）	-1243.97	2194.64	居住区	人群		西北面	2376.43
41	望馨花苑一期	-2447.91	1123.00	居住区	人群		西北面	2459.56
42	通安镇社区卫生服务中心	258.27	-2786.01	医院	医患		东南面	2478.37
43	金地浅山风华	387.58	-2814.44	居住区	人群		东南面	2526.84
44	望亭中心小学(南校区)	-2665.35	-1031.81	学校	师生		西南面	2541.11
45	望熙雅苑	-2778.21	518.80	居住区	人群		西北面	2542.25
46	望亭中心幼儿园	-2332.62	1572.69	居住区	人群		西北面	2619.05
47	望亭散落村落（戈家浜、丁家浜等）	-2947.20	-220.86	居住区	人群		西南面	2644.12
48	鹤云雅苑	-2511.16	1478.29	居住区	人群		西北面	2703.74
49	望亭中心小学	-2352.01	1682.32	学校	师生		西北面	2704.48
50	陆家嘴锦绣澜山	1896.19	-2205.07	居住区	人群		东南面	2718.65
51	望馨花苑二期	-2692.76	1370.69	居住区	人群		西北面	2796.17

52	吴公村	2421.59	-1622.22	居住区	人群		东南面	2802.56
53	长发路小区	2733.91	1635.40	居住区	人群		东北面	2829.16
54	胡桥村	2024.61	2469.24	居住区	人群		东北面	2840.08
55	望亭中学	-2489.74	1815.29	学校	师生		西北面	2895.64
56	小殷埂	-450.25	3175.09	居住区	人群		西北面	2921.62
57	鹤云小区	-2532.58	1893.45	居住区	人群		西北面	2979.44
58	黄埭镇东桥社区卫生服务中心	2739.01	1971.13	医院	医患		东北面	3017.26
59	苏州高新区实验初级中学教育集团文达校区	1921.14	-2629.14	学校	师生		东南面	3043.1
60	浒墅人家	1589.84	-2860.73	居住区	人群		东南面	3051.02
61	四旺新村	-2667.25	1944.20	居住区	人群		西北面	3114.2
62	兴旺家园	-2737.65	1875.18	居住区	人群		西北面	3124.08
63	国嘉吉祥花园	-2633.59	2074.63	居住区	人群		西北面	3176.04
64	峰誉亭	2395.07	-2313.72	居住区	人群		东南面	3192.78
65	薛家浜	-2816.48	-2154.46	居住区	人群		西南面	3237.78
66	红叶花园	2108.34	-2877.93	居住区	人群		东南面	3353.82
67	浒墅关中心幼儿园	2358.29	-2650.47	学校	师生		东南面	3360.53
68	苏州高新区特殊教育学校	2377.68	-2752.01	学校	师生		东南面	3445.21
69	浒墅关中心小学	2411.34	-2898.24	学校	师生		东南面	3572.89

注：以厂址中心为坐标原点。

表 2.6.2-2 项目周边地表水环境敏感目标表

保护对象	保护要求	与建设项目关系①				与污水厂排放口关系②				与本项目水力联系
		方位	相对最近距离/m	坐标		方位	相对最近距离/m	坐标		
				X	Y			X	Y	
浒东运河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准	SW	3880	3695	-1600	-	-	-	-	纳污河道
京杭运河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类标准	W	60	-195	-275	SW	2400	-1600	-1732	周围河道
包兴镇河		N	1	-90	95	NW	3983	-3592	1345	雨水接收河道

①以厂区中心为坐标原点(0,0)；②以浒东水质净化厂污水处理有限公司排污口为坐标原点(0,0)

表 2.6.2-3 项目周边其他环境要素敏感目标表

环境要素	环境保护目标	方位	相对厂界距离（m）	规模	环境功能	
声环境	厂界	--	--	--	厂界《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准	
生态环境	江苏大阳山国家级森林公园	S	4170	10.30km²	《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）	森林公园的生态保育区和核心景观区
	太湖（相城区）重要保护区	E	2410	35.88km²		湿地生态系统保护
	望虞河（相城区）清水通道维护区	N	3220	2.81km²		水源水质保护
地下水环境	地下水评价范围内无集中及分散式地下水取水点					
土壤环境	散落村庄（最近矮家浜）	W	510	约 300 人	《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第一类用地土壤污染风险筛选值	
	耕地	E	80	/	《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中表 1、表 2 风险筛选值标准	

2.7 相关规划及环境功能区划

2.7.1 苏州高新区总体规划

苏州国家高新技术产业开发区(以下简称“高新区”)是苏州市委、市政府按照国务院“保护古城风貌, 加快高新区建设”的批复精神于 1990 年开发建设的, 1992 年由国务院正式批准了国家级苏州高新技术产业开发区, 规划面积 6.8km²。1994 年规划面积扩大到 52.06km², 成为全国重点开发区之一。2002 年 9 月, 苏州市委、市政府对苏州高新区、虎丘区进行了区划调整, 行政区域面积由原来的 52.06km² 扩大到 223km²。苏州高新区下辖浒墅关、通安、东渚 3 个镇和狮山、枫桥、横塘、镇湖 4 个街道, 下设苏州浒墅关经济开发区、苏州科技城、苏州高新区综合保税区和苏州西部生态城。

苏州高新区于 1995 年编制了《苏州高新区总体规划》, 规划面积为 52.06 km², 规划范围为当时的整个辖区范围。2002 年区划调整后, 苏州高新区于 2003 年适时编

制了《苏州高新区协调发展规划》，规划面积为 223 km²，规划范围为整个辖区。为进一步促进苏州高新区城乡协调发展，推进国家创新型园区建设，保障高新区山水生态格局，指导苏州高新区二次创业的城乡建设与发展，2015 年苏州高新区对 2003 年的规划做了修订和完善，编制了《苏州高新区开发建设规划（2015-2030 年）》。

2.7.1.1 规划范围

苏州高新区规划范围为：北至相城区交界处，南至与吴中区交界处，西至太湖大堤，东至京杭运河，规划范围内用地面积约为 223km²。

本次规划年限为：2015 年~2030 年。

规划近期至 2020 年，远期至 2030 年。

苏州高新区用地规划图见图 2.7.1-1。

2.7.1.2 规划结构和功能分区

1、规划结构

总体空间结构：“一核、一心、双轴、三片”。

①一核

以狮山路城市中心为整个高新区的公共之“核”，为高新区塑造一个与古城紧密联系的展现魅力与活力的公共生活集聚区，成为中心城区“发展极”。

②一心

以阳山森林公园为绿色之心，将山体屏障转化为生态绿环，作为各个独立组团间生态廊道的汇聚点。

③双轴

太湖大道发展主轴：是高新区“二次创业”的活力之轴，展现科技、人文、生态的融合。

京杭运河发展主轴：展现运河文化的精华，是城市滨河风貌的集中体现，是公共功能与滨水风光的有机融合。

④三片

规划将苏州高新区划分为三个“功能相对完整，产居相对平衡，空间相对集中”的独立片区：中心城区片区、浒通片区、湖滨片区。

2、功能分区

规划依托中心城区片区、浒通片区、湖滨片区三大片区与阳山“绿心”划分出狮山组团、浒通组团、横塘组团、科技城组团、生态城组团和阳山组团，形成六个独立组团空间，并对各组团的形态构建与功能组织进行引导。

本项目位于苏州高新区宝安路 199 号，在苏州高新区开发建设规划（2015-2030 年）范围，属于功能分区中的浒通组团，以下重点介绍苏州高新区开发建设规划及浒通组团产业发展规划内容。

2.7.1.3 产业发展规划

1、产业定位

制订了“4+2”产业规划（新一代信息技术、轨道交通、新能源、医疗器械四大优先发展产业和电子信息、装备制造两大提升发展产业）。新兴产业的培育、现代产业体系构建以及自身产业品牌的塑造必然是苏州高新区实现发展突破的关键。对于区内的化工集中区，主要发展专用化学品产业、日用化学品产业、新材料产业、生物技术及医药。

国家高新区产业持续创新和生态经济培育的示范区；

长三角和苏州城市现代服务业集聚区和重要的研发创新基地；

环太湖地区功能完备的国际高端商务休闲型旅游度假目的地。

2、产业发展战略

——经济信息化战略：信息服务为产业转型提供平台保障

——产业新型化战略：新兴产业为经济发展储蓄持久动力

——生态支撑战略：生态资源成就旅游产业特色品牌

——文化引领战略：文化文脉延续谱写文化产业篇章

3、产业空间布局与引导

①分组团产业发展引导

对高新区各重点组团进行产业引导是进行产业选择的前提，战略引导涉及发展方向和发展引导两个方面。

②分组团产业选择

各重点组团中原有主导产业均以工业为主，未来随着高新区城市功能的增加，产业的选择在立足于原有的工业基础的同时要逐步增添各类现代服务业和生产性服务业。

浒通组团要对原有的工业进行升级改造，并增添生产性服务业，在带动地区经济发展的同时实现生产性服务体系的完善。浒通组团主要产业类型细分为计算机及外部设备产业、基础元器件。汽车零部件、高端阀泵制造。企业管理服务、咨询与调查、信息服务、市场管理、机械设备租赁、金融保险等。未来引导产业主要是电子信息、装备制造、商务服务和金融保险等。

③重点产业空间发展思路

在几大重点组团产业引导的基础下，以乡镇街道行政区划为基础，考虑到每个组团内部交通网络的构建、自然要素的分割、现有产业基础并结合未来的规划引导将各组团划分为更为细致的产业区，并对各片区的引导产业进一步细化，其中浒通组团浒关工业园（含化工集中区）产业化发展思路详见表 2.7.1-1。

表 2.7.1-1 苏州高新区狮山组团产业区发展思路

组团名称		产业现状	未来主要引导产业	主要产业类型细分	功能定位
浒通组团（约 56.95km ² ）	出口加工区	计算机制造、汽车制造	电子信息	计算机及外部设备产业、电子器件和元件装配等	电子产品及元件的制造和装配产业链发展区
	保税区		现代物流	公路旅客运输、道路货物运输、道路运输辅助活动、运输代理服务、其他仓储	现代物流园区，产品集散中心
	浒墅关经济技术开发区		电子信息、装备制造、商务服务、金融保险	计算机及外部设备产业、基础元器件。汽车零部件、高端阀泵制造。企业管理服务、咨询与调查、信息服务、市场管理、机械设备租赁、金融保险	以城际站为依托，以生产性服务主打的现代城市功能区
	浒关工业园（含化工集中区）	机械、化工、轻工	装备制造、化工	汽车零部件产业、专用化学产品产业、日用化学品、新材料产业、生物技术及医药等	区域化工产业集中区、生物医药基地
	苏钢片	钢铁加工	维持现有产	金属器械及零配件生产设	金属制品设

	区	(炼铁产能 60 万 t, 炼钢 120 万 t)	能。科技研发 (金属器械 及零配件)	计	计和研发中 心
	通安片 区	电子、建材	电子	计算机制造、电子器件和 元件制造及研发、计算机 系统服务、数据处理	电子科技园

2.7.1.4 基础设施规划

1、给水工程

(1) 用水量预测。规划期末高新区总用水量为 64.9 万立方米/日，其中综合生活用水量 31.2 万立方米/日，工业用水量 25.2 万立方米/日，时变化系数取 1.2，最大小时用水量为 32450 立方米/时。

(2) 水源与水源保护区规划。太湖是高新区饮用水源，水源地为上山水源地、渔洋山水源地。

规划上山水源地取水规模达到 60.0 万立方米/日。渔洋山水源地保留现状取水规模 15.0 万立方米/日，并为主城水源地。另外，高新区内金墅港水源地为主城和相城重要水源地，规划保留，取水规模根据需要适时扩建。

(3) 水厂与供水方式

①水厂。供应高新区饮用水的水厂主要有 2 座，即新宁水厂和高新区二水厂。新宁水厂位于竹园路、金枫路交叉口东北角，原水取自太湖渔洋山水源地，保持现状规模 15.0 万立方米/日，用地仍按规模 30.0 万立方米/日控制为 12.2 公顷。高新区二水厂位于镇湖西侧荆旺村附近，原水取自太湖上山水源地，现状规模 30.0 万立方米/日，规划进一步扩建至规模 60.0 万立方米/日，用地控制为 20.0 公顷。高新区内白洋湾水厂保留，继续为主城服务。横山水厂搬迁至高新区外、吴中区内灵岩山西南角、苏福路北部。

②供水方式。高新区管网水质达到现行国家《生活饮用水卫生标准》。高新区管网水压满足直接向多层住宅供水要求，给水管网压力不小于 0.28 兆帕。

2、雨水工程

(1) 规划标准。发生重现期为 1 年的暴雨时，雨水管道能够及时排除地面径流，地面不积水。建成区雨水管道服务面积覆盖率为 100%。

(2) 雨水出路。高新区大部分地区雨水以自排为主；局部地区地势较低，汛期以抽排为主，有条件的可进行洼地改造，提高自排能力。

(3) 雨水管道

①管径。一般道路下雨水管道按自由出流设计。通向主要河道的雨水干管，在管顶低于常水位时，确定其管径应考虑河水顶托影响，即管道处于淹没出流的情况。

②出水口。雨水管道出水口的管中心标高，有条件时采用河道常水位 1.3 米。当雨水管道较长时，可适当降低，一般管顶高程不低于常水位 1.3 米。

3、污水工程

(1) 污水量预测

高新区综合生活污水排放系数取 0.90，工业废水排放系数取 0.85，日变化系数取 1.2，总污水量为 47.6 万立方米/日，其中综合生活污水量 23.8 万立方米/日，工业废水量 18.2 万立方米/日。高新区污水集中处理率不低于 98%，污水集中处理量为 46.7 万立方米/日。

(2) 污水处理

高新区污水格局分为 5 片，各片污水分别由狮山水质净化厂、枫桥水质净化厂、白荡水质净化厂、浒东水质净化厂、科技城净水厂集中处理。

狮山水质净化厂位于竹园路与运河路交叉口东北角，处理东南片综合污水，设计规模 10 万立方米/日，尾水达到苏州特别排放限值及《城镇污水处理厂污染物排放标准》相应标准后排入京杭运河。目前实际处理规模为 5.66 万立方米/日。

枫桥水质净化厂位于鹿山路与浩福路交叉口东南角，处理东片综合污水，设计规模 10 万立方米/日，尾水达到苏州特别排放限值及《城镇污水处理厂污染物排放标准》标准后排入京杭运河。目前实际处理规模为 4.12 万立方米/日。

白荡水质净化厂位于联港路与塘西路交叉口东南角，处理东北片（浒通片区）京杭运河西部综合污水，设计规模 8 万立方米/日，尾水达到苏州特别排放限值及《城镇污水处理厂污染物排放标准》后排入大白荡。目前实际处理规模为 2.88 万立方米/日。

浒东水质净化厂位于道安路与大通路交叉口西南角，处理东北片（浒通片区）京

杭运河东部综合污水，设计规模 8.0 万立方米/日，尾水达到苏州特别排放限值及《城镇污水处理厂污染物排放标准》后排入浒东运河。目前实际处理规模为 1.19 万立方米/日。

科技城净水厂位于城山路与富春江路交叉口东北角，处理西北片（湖滨片区）综合污水，设计规模 16.0 万立方米/日，尾水达到苏州特别排放限值及《城镇污水处理厂污染物排放标准》后排入浒光运河。目前实际处理规模为 1.36 万立方米/日。

（3）污水管网

排水制度仍采用雨污分流制。保留并充分利用现状污水主干管，结合道路新建及改造敷设污水主次干管，及时增设污水支管，提高各片区污水收集水平。浒东水质净化厂位于道安路与大通路交叉口西南角，处理东北片（浒通片区）京杭运河东部综合污水，

本项目位于宝安路 199 号，市政管网直径为 400mm，沿厂区四周布设，可满足厂区用水需求。项目地位于京杭运河东部，属于浒东水质净化厂纳管范围，管网铺设完善，具备接管条件；雨水接收河道为京杭运河支流包兴镇河。

详见附图 2.7.1-2 水系图和附图 2.7.1-3 苏州高新区污水管网图。

4、供热工程

（1）热负荷预测。规划期末高新区集中供热最高综合热负荷为 756 吨/时。

（2）热源。保留并扩建苏州华能热电厂，用足现有供热能力 300 吨/时，进一步扩建至供热能力 500 吨/时，主要供应西绕城高速公路以东地区用户，兼顾主城部分地区用户。在横塘片区规划新建一座热电厂，供热能力 300 吨/时，采用先进的燃气—蒸汽联合循环发电机组，减少对周边地区空气环境影响。

（3）热力管网。热力管网采用蒸汽为热介质，热力主干管主要沿河道、道路边绿化带敷设，支管由地块直接接入。

5、燃气工程

（1）天然气用气量预测。规划期末管道天然气气化率达 100%，预测规划期末高新区天然气年用气量为 9.3 亿标立方米/年。

（2）天然气气源。高新区以“西气东输”和“西气东输”二线工程天然气为主

气源，实现管道天然气两种气源供应方式；中远期可争取如东 LNG 气源，提高供气安全性。苏州天然气上游交付点为甬直分输站和东桥分输站，交付压力为 2.5 兆帕，天然气经苏州天然气管网有限公司输气干管进入各高-中压调压站调压。苏州高新区由东桥高-中压调压站和王家庄高-中压调压站供应中压燃气。

在浒通工业园建设天然气加气母站，并结合建设 LNG 储配站和燃气综合服务站，作为高新区天然气调峰和补充气源，预留建设用地 1.5 公顷。规划燃气热电厂自建企业自备 LNG 储气站作为生产主气源，以次高压 B 级（0.8 兆帕）管道天然气作为辅助气源。

（3）燃气输配系统

①高压管道。苏州天然气管网公司次高压 B 级管道规划由南部吴中区沿西绕城高速公路敷设至高新区，接入规划的西部热电厂；并沿通浒路向东北方向敷设至天然气加气母站（LNG 储配站），然后向东敷设经东桥高-中压调压站至苏州第二门站，与外围地区形成次高压环网。

②中压管道。中压主干燃气管网分 2 路引入高新区：由东桥高-中压调压站引出的中压燃气干管经道安路、牌楼路引入高新区；由王家庄高-中压调压站引出的中压燃气干管经马运路、滨河路引入高新区。在高新区内中压主干管道沿马运路、太湖大道、泰山路、道安路、牌楼路、真武路、华金路、秦岭路、昆仑路、嘉陵江路、建林路、金枫路、长江路等主要道路敷设。

6、供电工程

（1）电力负荷预测。高新区 2030 年全社会用电量约 166 亿千瓦时。预测 2030 年高新区最高负荷将达 296 万千瓦。

（2）电源规划。高新区电源主要为望亭发电厂和 500 千伏苏州西变电站。华能热电厂 2 台 60 兆瓦机组通过 110 千伏接入公共电网；规划西部热电厂拟建 2 台 200 兆瓦机组通过 220 千伏接入公共电网。高新区属于太阳能可利用地区，将太阳能等可再生能源作为分布式能源系统的主要来源。

（3）220 千伏变电站规划。保留现状 220 千伏狮山变、寒山变、阳山变、向阳变、建林变 5 座 220 千伏变电所，并扩建增容。规划新建 220 千伏通安变、东渚变、

永安变、滨湖变 4 座 220 千伏变电所，作为各组团主供电源。新建 220 千伏变电站最终主变容量按 3×240 兆伏安设计，常规户外变电站用地按 3 公顷预留，户内变电站用地按 1-2 公顷预留。

（4）110 千伏变电站规划。高新区高压配网主要以 220 千伏变电站为电源，110 千伏电网采用互供型网络，逐步将部分现有具备条件的 35 千伏输变电设施升压至 110 千伏，不再新建 35 千伏公用变电站。至规划期末，高新区已建 110 千伏公用变电所主变总容量可达 1763 兆伏安。

在湖滨组团规划新建 3 座 110 千伏变电所，110 千伏电源启动期由 220 千伏阳山变提供，待科技城 220 千伏通安变和 220 千伏东渚变建成后，由 220 千伏通安变和东渚变作为主供电源，远景由 220 千伏滨湖变主供。在湖滨组团远景预留 2 座 110 千伏变电所，视负荷发展情况进行建设安排。在科技城组团规划新建 6 座 110 千伏变电所，供科技城，110 千伏变电所主供电源为 220 千伏通安变和 220 千伏东渚变。在横塘组团规划新建 2 座 110 千伏变电所，主供电源为 220 千伏狮山变和就近的 220 千伏金山变。在狮山组团和阳山组团共规划新建 6 座 110 千伏变电所，主供电源为 220 千伏向阳变、寒山变、建林变和规划 220 千伏永安变。

7、环境卫生

（1）生活垃圾产量。人均生活垃圾产量 1.0 公斤/人·日，高新区生活垃圾产量约 1200 吨/日，其中资源化利用水平 25%，75%进行无害化处理，约 900 吨/日。

（2）粪便量。人均粪便产量 1.25 公斤/人·日，粪便产量约 1500 吨/日。

（3）垃圾与粪便处理、处置。高新区生活垃圾采用村（小区）收集、镇（街道）转运方式，经转运站压缩后送往七子山垃圾处理场集中处理。粪便通过污水管道收集进入污水厂集中处理，达标排放。

（4）环卫公共设施。公共厕所按 5000—6000 人设置一座。主要繁华街道公共厕所间距为 300—500 米，流动人口高度密集街道不大于 300 米。

（5）环卫工程设施。垃圾转运站采用压缩式，新建垃圾转运站每座服务面积 10-15 平方公里，用地 2000 平方米。

2.7.1.5 环境保护规划

环境空气质量总体上保持或优于《环境空气质量标准》二级标准，每年环境空气质量良好以上天数达标率稳定在 90%（330 天）以上。二氧化硫单位 GDP 排放强度降至 0.30 千克/万元。

主要地表水环境质量达到相应功能区划标准，集中式饮用水源水质达标率为 100%，集中污水处理率达到 98%以上，排放达标率达 100%。排入水体化学需氧量单位 GDP 排放强度降至 0.25 千克/万元。

声环境达到声环境功能分区的相关标准，噪声达标区覆盖率达到 100%。

集中式生活饮用水源地保护区的土壤环境质量执行《土壤环境质量标准》中一级标准，一般农田、蔬菜地、茶园和果园的土壤环境质量执行二级标准；林地土壤、污染物容量较大的高背景值土壤和矿产附近等地的农田土壤执行三级标准。

工业固体废物综合利用处置率达到 100%；危险废物无害化处理处置率 100%；生活垃圾资源化利用、无害化处理率 100%。

2.7.1.6 环境功能区划

1、大气环境功能区划

高新区及周围地区均为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准。

2、水环境功能区划

据《江苏省地面水（环境）功能区划》（2021-2030 年），苏州新区京杭运河、白荡河执行 GB3838-2002 中Ⅳ类，浒光运河、金墅港、胥江执行 GB3838-2002 中Ⅲ类。

3、声环境功能区划

居住、商业、工业混杂区执行 2 类标准；工业区执行 3 类标准；道路交通干线两侧执行 4a 类标准。根据《市政府关于印发苏州市市区声环境功能区划分规定（2018 年修订版）的通知》（苏府[2019]19 号）文的要求，确定本项目所在区域位于声环境 3 类区。

2.7.2 苏州高新区浒墅关镇总体规划

(1) 规划范围：浒墅关镇京杭运河以东全部区域和以西部分区域，总面积 33.45 平方公里。

(2) 规划期限

近期：2015-2020 年；远期：2021-2030 年。

(3) 城镇性质：浒通片区的主要组成部分，以先进制造业为主导的现代化综合型城镇。

(4) 空间布局：浒墅关镇形成“一轴、一心、六区”的空间布局结构。

一轴：京杭运河城镇发展轴；一心：城镇中心；六区：城镇生活区、浒关工业园、浒北工业园、生态农业区（2 片）、凤凰山生态区。

本项目位于苏州高新区宝安 199 号，地块属于《苏州高新区浒墅关镇总体规划》中规划工业用地，因此本项目建设与规划内容相符。苏州高新区浒墅关镇总体规划见图 2.7.2-1。

2.7.3 苏州高新区（虎丘区）国土空间总体规划（2021-2035 年）

1、《苏州高新区（虎丘区）国土空间总体规划（2021-2035 年）》（苏政呈〔2025〕16 号）相符性

对照《省政府关于张家港市、常熟市、太仓市、昆山市、苏州工业园区、吴江区、吴中区、相城区、苏州高新区（虎丘区）国土空间总体规划（2021—2035 年）的批复》：

一、细化落实国务院批复的《江苏省国土空间规划（2021—2035 年）》和《苏州市国土空间总体规划（2021—2035 年）》相关要求，着力.....将苏州高新区（虎丘区）建成全国一流高科技园区、产业科创主阵地、生态人文宜居城、苏州发展新中心。

二、筑牢安全发展的空间基础。到 2035 年，.....苏州高新区（虎丘区）耕地保有量不低于 2.5958 万亩（永久基本农田保护面积不低于 2.3196 万亩，含委托易地代保任务 0.5500 万亩），生态保护红线面积不低于 121.4846 平方千米，城镇开发边界扩展倍数控制在基于 2020 年城镇建设用地规模的 1.2436 倍。

三、优化国土空间开发保护格局。共建长三角生态绿色一体化发展示范区，加强苏锡常都市圈国土空间开发保护利用的区域协同。促进农业空间结构优化，推动农业安全、绿色、高效发展。严格长江岸线开发利用强度管控，加强太湖流域综合治理区域协同。加强生态空间的保护和管控，推进山水林田湖草等自然资源保护和修复。构建等级合理、协调有序的城镇体系，加强城乡融合发展，优化镇村布局，推进宜居宜业和美乡村建设。严守城镇开发边界，严控新增城镇建设用地，做好分阶段时序管控。加大存量用地盘活力，统筹推进闲置土地处置、低效用地再开发，引导地上地下空间复合利用，促进土地节约集约利用。

四、提升城乡空间品质。优化中心城区空间结构和用地布局，统筹布局教育、文化、体育、医疗、养老等公共服务设施，合理安排居住用地，推进社区生活圈建设。严格城市蓝线、绿线管控，系统建设公共开敞空间，稳步推进城市更新。加强苏州古典园林、大运河等世界文化遗产保护。落实历史文化保护线管理要求，保护好各级文物保护单位及其周围环境，保护和传承非物质文化遗产。强化城市设计、村庄设计，优化城乡空间形态，彰显富有地域特色的城乡风貌。

五、构建现代化基础设施体系。完善城乡各类基础设施建设，提升基础设施保障能力和服务水平。强化与区域重要城市的交通联系，完善城区道路网系统，构建各种交通方式相协调的综合交通运输体系。健全公共安全和综合防灾体系，保障城市生命线稳定运行，提升城市安全韧性水平。

本项目位于苏州高新区宝安路 199 号，依托已建成企业厂区；本项目不在生态管控区，为允许建设区的现状建设用地；项目用地性质为工业用地，本项目建设与地块功能规划相符；本项目位于城镇开发边界内，不占用永久基本农田、生态保护红线。符合苏州高新区（虎丘区）国土空间总体规划（2021-2035 年）相关要求。

2、三区三线

基于空间规划体系构建的资源管控思维十八大以来，一系列中央会议、文件多次提出要构建空间规划体系，推进“多规合一”工作，科学划定“三区三线”，“三区”是指农业空间、生态空间、城镇空间三种类型的国土空间；“三线”是指对应“三区”划定的耕地和永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界三条控制线。2015 年《生态文明体制改革总体方案》提出，要“构建以空间治理和空间结构优化为主要内容，全国

统一、相互衔接、分级管理的空间规划体系”。随后，十九大明确要“完成生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界三条控制线划定工作”，“加大生态系统保护力度”，“三区三线”的划定及管控成为构建空间规划体系的重要内容。

“三区三线”的划定及管控：优先划定耕地与永久基本农田，保障粮食安全；科学划定生态保护红线，筑牢生态安全屏障；合理划定城镇开发边界，控制城镇建设无序蔓延；实施空间战略留白，应对未来不确定性。

相符性分析：本项目不在生态管控区，为允许建设区的现状建设用地；项目用地性质为工业用地，本项目建设与地块功能规划相符；本项目位于苏州高新区宝安路199号，依托已建成厂区，不违背苏州高新区（虎丘区）国土空间总体规划（2021-2035年）相关要求。

本项目不涉及“三区三线”中的“城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的国土空间，以及分别对应划定的城镇开发边界、永久基本农田、生态保护红线三条控制线”划定区域，本项目位于苏州高新区宝安路199号，依托已建成厂区，位于城镇功能区内，不在划定的耕地与永久基本农田内，故本项目的建设符合“三区三线”的划定和管控要求，不违背苏州高新区（虎丘区）国土空间总体规划（2021-2035年）相关要求；三区三线示意图见附图2.7.3-1。

3 现有项目概况及工程分析

3.1 现有项目概况

苏州安利化工有限公司始建于 1956 年，1991 年加入吉化集团，1998 年资产重组改制组成由吉化集团控股 64%和苏州化建控股 36%的国有控股公司--吉化集团苏州安利化工有限公司，原址位于西园路附近。

公司于 2004 年搬迁至苏州高新区浒关镇宝安路 199 号并建设技改项目，项目生产能力为年产 100000 吨 DOP、12000 吨 MMA、5000 吨 ACR、1000 吨有机玻璃（军工项目）。该项目于 2004 年 1 月 7 日取得江苏省环保厅《关于对吉化集团苏州安利化工有限公司搬迁改造项目环境影响报告书的批复》（苏环管[2004]5 号）；于 2007 年 4 月委托江苏省环境监测中心进行了建设项目竣工环境保护验收监测，2007 年 9 月 4 日取得苏州市环保局《关于对吉化集团苏州安利化工有限公司搬迁项目竣工环境保护验收申请报告的验收意见》苏环验[2007]335 号。

2012 年公司被民营企业收购，2014 年 11 月 14 日公司名称由吉化集团苏州安利化工有限公司变更为苏州安利化工有限公司。公司自 2012 年被收购至 2014 年 10 月一直未进行各类产品生产。

2014 年 10 月，恰逢增塑剂市场利好的机遇，公司在政府、银行、股东的支持下筹集资金进行了 DOP 装置的复工复产，开始进行 100000 吨增塑剂系列产品（DOP、DOTP、DHP、TOTM、DINP）生产；其他各类产品至今均未生产，目前没有对 MMA、ACR 和军工车间复产的计划，后续若资金允许继续生产需提升设备和环保水平并另行备案。2016 年，根据《苏州高新区（虎丘区）全面清理整治环境保护违法违规建设项目工作方案》（苏高新管〔2016〕77 号）中的“登记一批”，编制了《苏州安利化工有限公司现有项目自查评估》，在不改变原有工艺路线、不增加原有产能（100000 吨增塑剂）的情况下，丰富系列环保性增塑剂的产品（邻苯二甲酸二辛酯(DOP)、邻苯二甲酸二异壬酯(DINP)、邻苯二甲酸二（2-丙基庚）酯(DHP)、对苯二甲酸二辛酯(DOTP)、偏苯三酸三辛酯(TOTM)），保持年产量 100000 吨不变。该自查评估于 2016 年 12 月 26 日取得苏州市高新区环保局《关于对苏州安利化工有限公司年产增塑剂系列产品 10 万吨项目的登记意见》（苏新环登[2016]0530 号）。

2019 年，公司建设污水站异味处理项目，对生化反应池产生的异味进行处理（两组碱式喷淋+UV 光解+活性炭吸附），该项目于 2019 年 5 月 5 日取得建设项目环境影响登记表（备案号 201932050500000497），目前项目已建设完成，正常运行。

2020年2月，公司在现有厂区内建设煤改气技改项目，改用天然气代替煤对生产设施进行供热。该项目于2020年4月7日取得苏州市行政审批局《关于对苏州安利化工有限公司煤改气项目环境影响报告表的批复》（苏行审环评[2020]90105号）；于2021年12月14日通过了企业自主验收。目前项目已建设完成，正常运行。

2020年，公司建设危废仓库项目，改建50平方米厂房作为危废仓库，该项目于2020年4月14日取得建设项目环境影响登记表（备案号202032050500000215），目前项目已建设完成，正常运行。

2021年，公司对增塑剂车间废气处理装置进行改造，投料粉尘经布袋除尘后增加15米排气筒有组织排放，有机废气活性炭装置升级尺寸，该项目于2021年12月14日取得建设项目环境影响登记表（备案号202132050500000825），目前项目已建设完成，正常运行。

2024年为了巩固市场、寻求新的发展机遇、提高企业环保水平，苏州安利化工有限公司投资11500万元在现有厂区内建设增塑剂产品品质及安全环保提升项目：通过购置设备93台、拆除部分构筑物并新建原料成品罐区及装卸区、利用原有的增塑

未建设。

现有项目已于2025年3月24日取得排污许可证，证书编号：91320505137704973H001U，有效期：2025年3月24日至2030年3月23日。具体环保手续履行情况见表3.1-1。现有项目产品方案见表3.1-2。

表 3.1-1 苏州安利化工有限公司环保手续履行情况表

序号	项目名称	建设内容	产品名称	批复产能(t/a)	环评审批情况	竣工验收情况	运行状态
1	搬迁改造项目	增塑剂生产线	增塑剂*	100000	江苏省环保厅 苏环管[2004]5号 2004年1月7日	苏州市环保局 苏环验[2007]335号，2007年9月4日；苏州市高新区环保局《自查评估》登记意见（苏新环登[2016]0530号），2016年12月26日	正常运行
		MMA生产线	甲基丙烯酸甲酯（MMA）	12000			停产
		ACR生产线	PVC加工改性剂（ACR）	5000			停产
		有机玻璃生产线	有机玻璃（军工项目）	1000			停产
2	污水站异味处	增设生化反应池废气处	/	/	备案号 201932050500000497	/	正常运行

	理项目	理装置			2019 年 5 月 5 日		
3	煤改气项目	现有燃煤锅炉设备改造	天然气供热	/	苏州市行政审批局 苏行审环评 [2020]90105 号 2020 年 4 月 7 日	苏州安利化工有限公司煤改气项目竣工环境保护验收意见, 2021 年 12 月 14 日	正常运行
4	危废仓库项目	改建 50m ² 厂房作危废仓库	/	/	备案号 202132050500000825 2020 年 4 月 14 日	/	正常运行
5	废气处理项目	增塑剂投料粉尘、活性炭吸附改造	/	/	备案号 202132050500000825 2021 年 12 月 14 日	/	正常运行
6	增塑剂产品品质及安全环保提升项目	增塑剂生产线	增塑剂**	100000	苏高新管环审 [2024]097 号 2024 年 7 月 14 日	正在建设中	

表 3.1-2 现有项目产品方案

[illegible]

	产线					

3.2 现有项目主体和公辅工程

项目厂址位于苏州高新区浒关镇宝安路 199 号，占地面积 138631 平方米，整个厂区呈长方形偏梯形。现有项目的主体、公用及辅助工程具体见表 3.2-1。

表 3.2-1 现有项目主体、公用及辅助工程

类别	建设名称	已批已建设计能力	已批（含已批已建、已批未建）设计能力	备注
主体工程	办公楼	建筑面积 1788m ²	建筑面积 1788m ²	14.4m, 4 层
	增塑剂生产车间	占地 1166m ² , 建筑面积 1754m ² , 10 万 t/a 增塑剂系列产品生产装置	占地 1166m ² , 建筑面积 1754m ² , 10 万 t/a 增塑剂系列产品生产装置	19.8m, 乙类
	ACR 车间	占地 1245m ² , 建筑面积 2358m ² , 5000t/aACR 产品生产装置	占地 1245m ² , 建筑面积 2358m ² , 5000t/aACR 产品生产装置	3 层, 甲类, 设备长期停产中
	MMA 车间	占地 2399m ² , 建筑面积 3856m ² , 12000t/aMMA 产品生产装置	占地 2399m ² , 建筑面积 3856m ² , 12000t/aMMA 产品生产装置	4 层, 甲类, 设备长期停产中
	PMMA 车间	占地 1002.6m ² , 建筑面积 1055.8m ² , 1000t/a 有机玻璃产品生产装置	占地 1002.6m ² , 建筑面积 1055.8m ² , 1000t/a 有机玻璃产品生产装置	1 层, 丙类, 设备长期停产中
	化验室	占地 694m ² , 建筑面积 1414.5m ²	占地 694m ² , 建筑面积 1414.5m ²	8.5m, 2 层
	辅助用房	占地 1057m ²	占地 1057m ²	含制氮、空压站、冷冻站等
贮运工程	苯酐仓库	占地 2003m ² , 建筑面积 2003m ²	占地 2003m ² , 建筑面积 2003m ²	/
	储罐区	丙类, 占地 820.8m ² , 围堰高 1.2m: 110m ³ 储罐 7 台, 198m ³ 储罐 1 台	丙类, 占地 820.8m ² , 围堰高 1.2m: 110m ³ 储罐 7 台, 198m ³ 储罐 1 台	5 台 110m ³ 成品储罐、1 台 198m ³ 成品储罐、2 台 110m ³ 原料储罐
		/	占地 3024.68m ² , 围堰高 1.5m: 1000m ³ 储罐 4 台, 含 2 层 60.48m ² 装卸区, 预留四台储罐位置	目前暂未建设
	装卸区	占地面积 93m ² , 高度 7.5m	占地面积 93m ² , 高度 7.5m	丙类, 新建罐区站台建成后拆除
	污水站酸碱罐	2 个 3.2m ³ 盐酸罐, 1 个 17.7m ³ 液碱罐	2 个 3.2m ³ 盐酸罐, 1 个 17.7m ³ 液碱罐	调节污水 pH
公辅工程	给水工程	777879m ³	764362t/a	全厂用水量, 来自市政管网
	排水工程	生活污水 20800t/a	生活污水 20800t/a	全厂污水排放量, 接入市政污水管网排入汴东水质净化厂集中处理
		生产废水 222380t/a	生产废水 217926t/a	
	供电工程	716.93 万 kWh/a	706.93 万 kWh/a	由区域供电提供, 厂内设变电所, 备用 1000kW 和 500KW 柴油发电机

类别	建设名称		已批已建设计能力		已批（含已批已建、已批未建）设计能力	备注
	燃气工程		1500m³/h，年用量 1200 万 Nm³		1500m³/h，年用量 1200 万 Nm³	天然气管道接通后 LNG 储罐储存设施作为备用设施应对供气波动
	供热系统	YQL-14000Q 有机热载体炉 1 台 YWL-3500Y、Q 有机热载体炉 1 台		YQL-14000Q 有机热载体炉 1 台 YWL-3500Y、Q 有机热载体炉 1 台		燃烧天然气，低氮燃烧
		/		1t/h 蒸汽发生器，换热面积 60m²		回收低热值热源替代部分冲醇水，仅用于开车阶段
	冷冻系统		89 万大卡/小时		LTFB-50-W(EX)、LTFB-12-W(EX)冷冻机各一台	制冷剂 R22
	循环冷却系统		冷却塔 5 座，单台循环水量 400m³/h，循环水池 200m³，2 台 50t/h 空压机冷却塔		冷却塔 5 座，单台循环水量 400m³/h，循环水池 200m³，2 台 50t/h 空压机冷却塔	用于 DOP、MMA、ACR 工艺冷却和冷冻站、空压站，最大循环量 2100m³/h
	软水制备系统		35m³/h		/	用于 MMA 生产，停用拆除
	脱盐水制备系统		10m³/h		10m³/h	离子交换法，用于 ACR 生产，停用中
	空压机系统		19.6m³/min、16.8m³/min 各一台		19.6m³/min、16.8m³/min 各一台	0.4Mpa
	氮气制备系统		72 万 Nm³/a		72 万 Nm³/a	120Nm³/h 变压吸附制氮机 1 台
	消防系统		占地 5402m²，消防水池 480m³		占地 5402m²，消防水池 480m³	/
	绿化工程		20558m²		20285.68m²	绿地率 14.6%
环保工程	废水治理		2000m³/d 污水处理系统（含流量计、COD、氨氮在线监测）		2000m³/d 污水处理系统（含流量计、COD、氨氮在线监测），新增了板式过滤机和斜板沉淀池，处理能力不变	厌氧水解-好氧生化工艺，接入市政污水管网
	废气治理	污水处理站	碱式喷淋+UV 光解+活性炭吸附+15 米 DA001 排气筒		碱式喷淋+UV 光解+活性炭吸附+15 米 DA001 排气筒	三废臭气（污水处理站废气），两组，合计风量 9000m³/h
		增塑剂车间	车间冷凝	喷淋+除雾+活性炭	车间冷凝+冷冻	处理汇流的增塑剂工艺废气、储罐废气，风量 8000m³/h
		储罐区气相平衡管及蒸气收集系统	/	吸附+15 米 DA002 排气筒	/	

类别	建设名称	已批已建设计能力	已批（含已批已建、已批未建）设计能力	备注
	导热油炉	低氮燃烧+20 米 DA003 排气筒（含氮氧化物在线监测）	低氮燃烧+20 米 DA003 排气筒（含氮氧化物在线监测）	2 台导热油炉天然气燃烧废气，20400m³/h（16320m³/h+4080m³/h）
	增塑剂车间投料	布袋除尘 15 米 DA004 排气筒	布袋除尘 15 米 DA004 排气筒	增塑剂投料废气，2900m³/h
	危废仓库	/	两级活性炭吸附+15 米 DA005 排气筒	危废仓库废气，2380m³/h
	MMA	30 米排气筒（停产状态，设施保留）	30 米排气筒（停产状态，设施保留）	MMA 工艺废气，100m³/h
	ACR	2 根 15 米排气筒（停产状态，设施保留）	2 根 15 米排气筒（停产状态，设施保留）	ACR 工艺废气，5600m³/h
	固废治理	危险仓库 50m²，一般固废堆场 200m²	危险仓库 280m²，一般固废堆场 200m²	/
	噪声治理	生产中产生噪声的设备尽量选用低噪声设备，合理布局车间，采用隔声、减振、消声等措施后达标排放	生产中产生噪声的设备尽量选用低噪声设备，合理布局车间，采用隔声、减振、消声等措施后达标排放	厂界达标
	事故应急池	800m³+400m³	800m³+400m³	占地 178.2m²，兼做消防尾水收集池
	初期雨水池	占地 24m²，80m³	占地 24m²，80m³	含 COD 自动监测，与事故池、污水处理站联动

3.3 现有项目主要设备

表 3.3-1 现有项目主要设备一览表

生产线 /类别	位号	设备名称	规格 / 型号	数量 (台/ 套)	材质	操作温 度(°C)	操作压力(Mpa)	备注
主要生产设备								
	R011A			1	00Gr17Ni14Mo2	235	0.05~-0.1	/
	T-101			1	0Gr18Ni10Ti	200	0.05~-0.1	/
	V-101			1	0Gr18Ni10Ti	95	常压	/
	V-102			1	304	60	常压	/
	E-101			1	0Gr18Ni10Ti	180	-0.1	/
	E-102			1	0Gr18Ni10Ti	180	-0.1	/
	E-103			1	0Gr18Ni10Ti	60	-0.1	/
	R011B			1	00Gr17Ni14Mo2	235	0.05~-0.1	/
	T-201			1	0Gr18Ni10Ti	200	0.05~-0.1	/
	V-201			1	0Gr18Ni10Ti	95	0.05~-0.1	/
	E-201			1	0Gr18Ni10Ti	180	-0.1	/
	E-202			1	0Gr18Ni10Ti	180	-0.1	/
	E-203			1	0Gr18Ni10Ti	60	-0.1	/
	R011C			1	00Gr17Ni14Mo2	235	0.05~-0.1	/
	T-301			1	0Gr18Ni10Ti	200	0.05~-0.1	/
	V-301			1	0Gr18Ni10Ti	95	0.05~-0.1	/
	E-301			1	0Gr18Ni10Ti	180	-0.1	/
	E-302			1	0Gr18Ni10Ti	180	-0.1	/
	E-303			1	0Gr18Ni10Ti	60	-0.1	/

	235	0.05~-0.1	/
	200	0.05~-0.1	/
	95	0.05~-0.1	/
	180	-0.1	/
	180	-0.1	/
	60	-0.1	/
	235	0.05~-0.1	/
	200	0.05~-0.1	/
	95	0.05~-0.1	/
	180	-0.1	/
	180	-0.1	/
	60	-0.1	/
	200	0.05~-0.1	/
	85~98	常压	/
	85~98	常压	/
	95	常压	/
	95	常压	/
	200	0.05~-0.1	在建
	200	0.05~-0.1	/
	200	0.45	/
	95	常压	/
	60	常压	/
	185	常压	/
	常温	常压	/
	80	常压	/



100	常压	/
90	常压	/
60	常压	/
90	常压	/
90	常压	/
175	常压	/
180	-0.1	/
180	-0.1	/
180	-0.1	/
常温	常压	/
180	0.4	/
60	0.4	/
120	0.4	/
60	常压	/
60	常压	/
/	/	/
90	常压	/
常温	常压	/
常温	常压	/
190	0.4	/
200	0.45	/
200	0.45	/
200	0.45	/
95	-0.1	/
95	-0.1	/

R-01 (DP

95	-0.1	/
160	0.4	/
80-110	常压	/
80-110	常压	/
120	0.55	/
120	0.55	/
120	0.55	/
140-195	0.05~-0.1	/
50	常压	/
50	常压	/
/	/	拟淘汰
145	常压	在建
145	常压	/
145	常压	/
145	常压	在建
145	常压	/
235	0.05~-0.1	在建
200	0.05~-0.1	在建
95	0.05~-0.1	在建
80	0.05~-0.1	在建
60	常压	在建
60	常压	在建
61	常压	在建
95	常压	在建

	180	-0.1	在建
	180	-0.1	在建
	60	-0.1	在建
	120	0.55	在建
	190	-0.1	在建
	200	0.05~-0.1	在建
	235	0.05~-0.1	在建
	95	0.05~-0.1	在建
	60	常压	在建
	180	-0.1	在建
	180	-0.1	在建
	60	-0.1	在建
	120	0.55	在建
	200	0.05~-0.1	在建
	235	0.05~-0.1	在建
	95	0.05~-0.1	在建
	60	常压	在建
	60	常压	在建
	220	常压	在建
	120	0.4	在建
	180	-0.1	在建
	180	-0.1	在建
	60	-0.1	在建
	95	常压	在建
	90	常压	在建

						160	常压	在建
						160	0.4MPa	在建
						160	0.4MPa	在建
						180	0.4	在建
						95	常压	在建
						95	常压	在建
						96	常压	在建
化验室器材	/	气相色谱仪	GC-1690	1	/	/	/	/
	/	低噪音空气泵	GA-2000A	1	/	/	/	/
	/	纯净空气泵	MK-2	1	/	/	/	/
	/	纯净空气泵	TPK-3	1	/	/	/	/
	/	高温箱式电炉	SX2-4-10	1	/	/	/	/
	/	数显温控仪	101A-2	1	/	/	/	/
	/	电子天平	C-10D	1	/	/	/	/
	/	全自动微量水分仪	WS-2000A	1	/	/	/	/
	/	氨氮快速测定仪*	JH-TN200	1	/	/	/	停用
	/	智能恒温消解仪	EF-X16L	1	/	/	/	/
	/	COD 快速测定仪*	EFC-3D	1	/	/	/	停用
	/	恒温电热板	DB-4A	1	/	/	/	/
	/	紫外可见分光光度计	7230G	1	/	/	/	/
	/	数显电导率仪	DDS-11A	1	/	/	/	/
/	数显酸度计	PHS-2C	1	/	/	/	/	
储罐	/	成品储罐	∅ 5000*5532，V=110m³	5	Q235-B	常压	常温	/
	/	成品储罐	∅ 6900*6500，V=198m³	1	Q235-B	常压	常温	/

	/		∅ 5000*5532, V=110m³	2	Q235-B	常压	常温	/
	/		∅ 12000*9000, V=1000m³	1	碳钢	常压	常温	在建
	/		∅ 12000*9000, V=1000m³	1	碳钢	常压	常温	在建
	/		∅ 12000*9000, V=1000m³	1	碳钢	常压	常温	在建
	/		∅ 12000*9000, V=1000m³	1	碳钢	常压	常温	在建
废水处理设备	/	盐酸罐	Φ1600X1600V=3.2m³	2	PVC	/	/	/
	/	液碱罐	Φ2600×H3812V=17.7m³	1	0Gr18Ni10Ti	常压	常温	/
公辅工程	/	天然气锅炉	YQL-14000(1200)Q	1	组合件	1	250	/
	/	天然气锅炉	YYL-3500、Q	1	组合件	1	250	/
	/	寿力喷油螺杆式空气压缩机	AS11008AC	1	组合件	/	/	/
	/	喷油螺杆式空气压缩机	SH-90A	1	组合件	/	/	/
	/	PSA 制氮机	XRFD-80	1	组合件	/	/	/
	/	无热再生干燥器	PH-1250	1	组合件	/	/	/
	/	无热再生干燥器	PH-1250	1	组合件	/	/	/
	/	冷冻式压缩空气干燥机	HRD-20F	1	组合件	/	/	/
	/	仪表空气罐	∅ 3000*12356, V=79.73m³	1	Q235B	0.85	常温	/
	/	压缩空气罐	∅ 2000*4287, V=10.42m³	1	Q235B	0.85	常温	/
	/	氮气罐	∅ 2000*4072, V=11.68m³	1	Q235B	0.85	常温	/
	/	空气缓冲罐	∅ 1000*2810, V=2m³	1	Q345R	0.85	常温	/
	/	氮气缓冲罐	∅ 1400*4452, V=6m³	1	Q345R	0.85	常温	/
	/	活性炭罐	∅ 600*1580, V=0.31m³	1	Q235B	0.85	常温	/
	/	钠离子交换床	φ1500×3000	1	碳钢	/	/	/
	/	钠离子交换床	φ1500×3000	1	碳钢	/	/	/
	/	软水箱	40m³	1	碳钢	/	/	/

	/	脱盐水箱	20m ³	1	碳钢	/	/	/
	/	净水器设备	φ1500×3000	6	碳钢	/	/	/
	/	逆流式玻璃钢冷却塔	YBF(2)-500 型	5	碳钢	/	/	/

注：部分设备为已批在建项目建设，目前建设中；

3.4 现有项目主要原辅材料

表 3.4-1 现有项目主要原辅料及能源消耗表

分类	序号	名称	规格/%	形态	技改前年	技改后年	最大存	包装规格	储存位置	运输方式	火灾类别
生产用 原辅料	1									汽运	丙类
										汽运	丙类
	2									汽运	丙类
	3									汽运	丙类
	4									汽运	丙类
	5									汽运	丙类
	6									汽运	丙类
	7									槽车汽运	丙类
	8									槽车汽运	丙类
	9									槽车汽运	丙类
	10									槽车汽运	/
	11									汽运	戊类
	12									汽运	丙类
	13									/	/
环保用 原料	1	盐酸	20	液态	50	50	6.4	罐装	污水站	槽车汽运	/
	2	PAC	/	固态	20	20	5	袋装	仓库	汽运	/
	3	PAM	/	固态	5	5	1	袋装	仓库	汽运	/
	4	缓释阻垢剂	/	液态	15	15	2	桶	仓库	汽运	/
	5	杀菌剂	/	液态	2	2	1	桶	仓库	汽运	/
质检化验	1	乙醇	99.7	液态	5kg	5kg	500ml	500ml 玻璃瓶	试剂柜	汽运	丙类

	2	酚酞指示剂	99.99	固态	10g	10g	25g	25g 玻璃瓶	试剂柜	汽运	/
	3	氢氧化钾	99.99	固态	15g	15g	500g	500g 塑料瓶	试剂柜	汽运	/
	4	氮气	99.99	气态	10 瓶	10 瓶	4 瓶	专用钢瓶	/	汽运	/
	5	氢气	99.99	气态	/	/	/	自制	/	/	/
	6	纯水	/	液态	30L	30L	500ml	500ml 塑料瓶	试剂柜	汽运	/

表3.4-2主要原辅材料理化性质

物料名称	化学式	CAS 号	理化特性	燃爆性质	毒理性质
				可燃,受热分解刺激烟雾	LD ₅₀ :2769mg/kg(鼠经口)
				闪点(°C): 238, 可燃,受热分解刺激烟雾	LD ₅₀ : 20000mg/kg (小鼠经口)
				闪点(°C): 210, 可燃	无资料
				可燃	无资料
				224℃, 可燃	无资料
				闪点(°C): 215. 5, 可燃	LD ₅₀ : >2000mg/kg(大鼠经口)
				遇明火、高热可燃	LD ₅₀ : 9100mg/kg(大鼠经口)
				遇高热、明火或与	属低毒-微毒类

	氧化剂接触有燃烧危险	
	爆炸上限（%，V/V）：10.4，爆炸下限（%，V/V）：1.7	LD ₅₀ : 4020mg/kg(大鼠经口)
	闪点（℃）：260（开杯），爆炸下限（g/l）：0.05，爆炸上限（g/l）12.5	LD ₅₀ : 3200mg/kg(大鼠经口)
	闪点（℃）：222	LD ₅₀ : 5600mg/kg(兔经口)
	爆炸下限[% (V/V)]:0.28kg/m3 爆炸上限[% (V/V)]:2.29kg/m3	LD ₅₀ : 6730mg/kg(大鼠经口)
	可燃	LD ₅₀ : 1900mg/kg(小鼠经口)
	闪点（℃）：220	LD ₅₀ : 14375mg/kg(大鼠经口)
	闪点（℃）：81.1，引燃温度（℃）：340，爆炸上限 [% (V / V)]：9.7 爆炸下限 [% (V / V)]：0.88	LD ₅₀ : 4360mg/kg(大鼠经口)
	闪点(℃)99	LD ₅₀ : 5400mg/kg(大鼠经口)

(2-PH)					
				闪点（℃）：93	无资料
				不燃	LD ₅₀ : 40mg/kg(小鼠腹腔)
				不燃	无资料
				闪点(℃):76	LD ₅₀ : >2000mg/kg(大鼠经口)
				闪点（℃）：53.6, 爆炸上限 [% (V / V)]：19 爆炸下限 [% (V / V)]：3.3	LD ₅₀ : 7060 mg/kg(大鼠吞食)
				不燃	LD ₅₀ : >1mg/kg（大鼠经口）
				不燃	LD ₅₀ : 273mg/kg（大鼠经口）
			微溶于醚。	若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险	空气中氮气含量过高，使吸入气氧分压下降，引起缺氧窒息。
				引燃温度：400℃；爆炸极	本品在生理学上是惰性气体，仅在高浓

			饱和蒸气压 (KPa)：13.33 (-257.9℃)。不溶于水，不溶于乙醇、乙醚。	限%(V/V)：4.1~74.1；易燃，其蒸气与空气形成爆炸性混合物	度时，由于空气中氧分压降低才引起窒息。

3.5 现有项目工艺流程

安利化工现有项目包括 100000 吨增塑剂、12000 吨 MMA、5000 吨 ACR、1000 吨有机玻璃（军工项目），其中增塑剂为在产项目；企业于 2024 年报批的增塑剂产品品质及安全环保提升项目，其中增塑剂产能仍为 100000 吨/年，仅调整增塑剂种类；考虑到 2024 年申报的项目目前处于建设期间，暂未验收投产，本次描述按照以已批已建项目和已批未建项目情况分别进行描述；甲基丙烯酸甲酯（MMA）、PVC 加工改性剂（ACR）、有机玻璃（军工项目）均已于 2012 年停产，相关生产设施、环保要求等暂不具备复产条件，后续若继续生产需提升设备和环保水平并另行备案。

3.5.1 已批已建项目生产工艺

1、增塑剂产品生产工艺

安利公司增塑剂系列产品均为醇与酸酐或酸的酯化反应，反应采用非酸催化工艺生产，采用的催化剂为钛系催化剂，增塑剂系列产品生产为半连续生产。

3.5.1-1

①固体原料投料工序

20
送
开

3.5.2已批拟建项目生产工艺

已批拟建项目为增塑剂产品品质及安全环保提升技改项目，主要是调整增塑剂产品

种类，工艺改进，总产能不变。

- , , - . a 。

反应过程中，酯化反应釜内存在固相、液相和气相，不断产生的气相进入酯化塔初

温冷却后储存至成品储罐，无需包装，待出厂时通过质量流量计计量，用密闭槽罐车运出。过滤压力 $\geq 0.45\text{MPa}$ 时进行卸渣操作。

3.6 现有项目产排污和污染防治措施

3.6.1 现有已批已建项目废气产排污和污染防治措施

（一）现有已批已建项目废气产排污情况

现有已批已建在产项目有组织废气主要为三废臭气、增塑剂工艺废气、锅炉废气、增塑剂投料废气；无组织废气主要为罐区呼吸废气、未收集的三废臭气和增塑剂投料废气。

（1）三废臭气：现有项目建设有一座 $2000\text{m}^3/\text{d}$ 的污水处理站，根据现有项目常年处理情况，生化阶段稳定处理的废水量约 $350\text{t}/\text{d}$ 。

污水处理站产生三废臭气主要为非甲烷总烃外、硫化氢、氨、臭气浓度，三废臭气采用密闭加盖负压收集方式收集（收集效率 90%），风量为 $9000\text{m}^3/\text{h}$ ，经过碱式喷淋+UV 光解+活性炭吸附处理（处理效率 90%）达标后由 15 米高 DA001 排气筒排放，未收集部分无组织排放。UV 光解设施采取漏电保护器、电箱接地保护防护措施。

(2) 增塑剂工艺废气：增塑剂产品生产过程中产生工艺废气，主要污染物为辛醇（以非甲烷总烃计），采用管道直接收集（收集效率99%），风量为7000m³/h，经过喷淋+除雾+活性炭吸附处理（处理效率90%）达标后由15米高DA002排气筒排放。

增塑剂车间内废气未收集部分有机物在车间内无组织排放。

(3) 锅炉废气：现有项目采用清洁能源天然气作为燃料，使用低氮燃烧技术燃烧后产生二氧化硫、氮氧化物、颗粒物，废气量为20400m³/h，经管道直接连接（收集效率100%）至20米DA003排气筒排放，排放口设氮氧化物在线监测装置。

(4) 增塑剂投料废气：现有项目增塑剂使用较多粉状原辅材料，生产时通过电动葫芦提升加入反应釜产生颗粒物粉尘。投料废气采用吸气罩收集解包起尘，釜内使用管道收集（综合收集效率90%），风量为2900m³/h，经过布袋除尘处理（处理效率99%）达标后由15米高DA004排气筒排放。

(5) 储罐呼吸废气（有组织化）：现有项目增塑剂原料和成品罐区在日常生产运行中产生呼吸废气，主要污染物包括非甲烷总烃，经集气罩收集（收集效率90%）后连接至喷淋+除雾+活性炭吸附处理（处理效率90%）达标后由15米高DA002排气筒排放，未收集部分无组织排放。现有储罐区废气设计风量为1000m³/h。

(6) 设备动静密封点废气：现有项目设备动静密封点包括阀门、泵、压缩机、泄压设备、法兰及其连接件或仪表等动静密封点，现有项目动静密封点泄漏产生非甲烷总烃在车间内无组织排放。

(7) 危废仓库废气：现有项目设有50m²的危废仓库，存放废硅藻土、水处理污泥、废机油、废棉纱手套等、废灯管、化验废液、化工桶（含油漆桶）、废活性炭等危险废物。液体危险废物均加盖密封保存，但仍有少量有机气体逸散出来。现有项目危废仓库未设废气收集处理装置，废气在仓库内无组织排放。

（二）现有已批停产项目废气产排污情况

现有停产项目有组织废气主要为MMA和ACR生产过程产生的废气，MMA生产过程产生的有机废气，经集气罩收集后采取冷冻+水喷淋吸收处理方式处理后经30米高排气筒有组织排放；ACR生产装置产生粉尘经30米高排气筒有组织排放。

现有已批已建项目大气污染物排放情况见表3.6.1-1、表3.6.1-2。

表 3.6.1-1 现有项目已批已建在产项目有组织大气污染物排放情况表

排气筒	污染源名称	废气量 m³/h	排放时间 h/a	污染物名称	污染物产生情况			治理措施	去除率%	排放情况			排放标准		排放高度
					浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m³	速率 kg/h	
DA001	三废臭气*	9000	8000										/	0.33	15
													/	4.9	
													80	3.6	
													1500	/	
DA002	增塑剂工艺废气	7000	8000										80	3.6	15
	增塑剂储罐呼吸废气	1000	8000												
DA003	锅炉废气	20400	8000										35	/	20
													50	/	
													10	/	
DA004	增塑剂投料废气*	2900	2000										20	1	15

注：*产污设施均以建设项目环境影响登记表形式进行备案，并未申请总量，在“增塑剂产品品质及安全环保提升项目”中已经补充核算。

表 3.6.1-2 现有项目停产项目有组织大气污染物排放情况表

排气筒	污染源名称	废气量 m³/h	排放时间 h/a	污染物名称	污染物产生情况			治理措施	去除率%	排放情况			排放高度
					浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a	
1	MMA 项目	100	8000	甲								1	30
				M							16		

(二)、现有废气防治措施

表 3.6.1-5 现有项目废气治理措施一览表

废气种类	治理措施	排气筒	排放高度	备注
三废臭气	碱式喷淋+UV 光解+活性炭吸附，净化效率 90%	DA001	15m	已批已建在产
车间工艺废气	喷淋+除雾+活性炭吸附，净化效率 90%	DA002	15m	
利旧储罐废气				
锅炉废气	低氮燃烧	DA003	20m	
投料粉尘	布袋除尘，净化效率 99%	DA004	15m	
MMA 工艺废气	冷冻+喷淋吸收	/	30m	已批已建停产
ACR 工艺废气	布袋除尘	/	30m	
有机玻璃工艺废气	/	/	/	

(三)、废气监测情况

根据企业 2026 年 1 月~7 月 NO_x 自动监测数据（氮氧化物浓度折算值 22.7-44.2mg/m³ 之间）、委托江苏省优联检测技术服务有限公司 2026 年 3 月 10 日对有组织排气筒 DA001、DA002、DA003、DA004 开展的例行监测结果（报告编号：UTS25080156E03、UTS25080156E04、UTS25080156E05、UTS25080156E06）、厂界和厂区内无组织开展的例行监测结果（报告编号：UTS25080156E07、UTS25080156E08），现有项目废气排放能够满足《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）、《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等排放标准及总量要求，废气污染防治措施运行有效且稳定。废气监测结果见表 3.6-6。

表 3.6.1-6 现有项目已批已建在产项目废气监测结果

测试项目		采样地点	DA001 三废臭气排放口				标准 限值
		单位	检测结果				
采样日期		年月日	2026.3.10				—
排气筒高度		米	15				
测点温度		℃	38.6				
废气流速		m/s	3.2				
废气流量（干）		m³/h	5014				
非甲烷总 烃	排放浓度 mg/m³	检测值	13.7	15.1	12.9	12.7	80
		均值					
	排放速率 kg/h	结果					3.6

氨	排放浓度 mg/m ³	检测值		/
		均值		
	排放速率 kg/h	结果		4.9
硫化氢	排放浓度 mg/m ³	检测值		/
		均值		
	排放速率 kg/h	结果		0.33
臭气浓度	排放浓度（无量纲）	检测值	97（最大值）	1500
		均值		

备注：1、“ND”表示未检出，硫化氢检出限为 0.007mg/m³；

2、非甲烷总烃排放限值执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1，氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2。

3、数据来源：江苏省优联检测技术服务有限公司；检测报告编号：UTS25080156E03。

表 3.6.1-7 现有项目已批已建在产项目废气监测结果

测试项目		采样地点		DA002 排放口		标准 限值
		单位		检测结果		
采样日期		年月日		2026.3.10		—
排气筒高度		米		15		
测点温度		℃		34.4		
废气流速		m/s		5		
废气流量（干）		m³/h		1964		
非甲烷总 烃	排放浓度 mg/m³		检测值			80
			均值			
	排放速率 kg/h		结果			3.6

备注：1、“ND”表示未检出，

3、非甲烷总烃排放限值执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1，氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2。

3、数据来源：江苏省优联检测技术服务有限公司；检测报告编号：UTS25080156E04。

表 3.6.1-8 现有项目已批已建在产项目废气监测结果

测试项目		采样地点	DA003 排放口			标准 限值
		单位	检测结果			
采样日期		年月日	2026.3.10			—
排气筒高度		米	20			
测点温度		℃	121.9	123.4	123.7	
废气流速		m/s	7.2	7.4	7.6	
废气流量（干）		m³/h	20869	21353	21890	
烟气含氧量（%）			5.8			
基准含氧量（%）			3.5			
低浓度颗 粒物	实测排放浓度均值 mg/m³					10
	基准氧含量排放浓度 mg/m³					

	排放速率 kg/h		/
	实测排放浓度 mg/m ³		35
二氧化硫	基准氧含量排放浓度 mg/m ³		
	排放速率 kg/h		/
	实测排放浓度 mg/m ³		50
氮氧化物	基准氧含量排放浓度 mg/m ³	43	
	排放速率 kg/h	0.772	/

备注：1、“ND”表示未检出，二氧化硫检出限 3mg/m³；

2、数据来源：江苏省优联检测技术服务有限公司；检测报告编号：UTS25080156E05。

表 3.6.1-9 现有项目已批已建在产项目废气监测结果

测试项目	采样地点	DA004 排放口	标准 限值
	单位	检测结果	
采样日期	年月日	2026.3.10	—
排气筒高度	米	15	
测点温度	℃		
废气流速	m/s		
废气流量（干）	m ³ /h		
低浓度颗 粒物	排放浓度均值 mg/m ³		20
	排放速率 kg/h		1

备注：1、“ND”表示未检出，

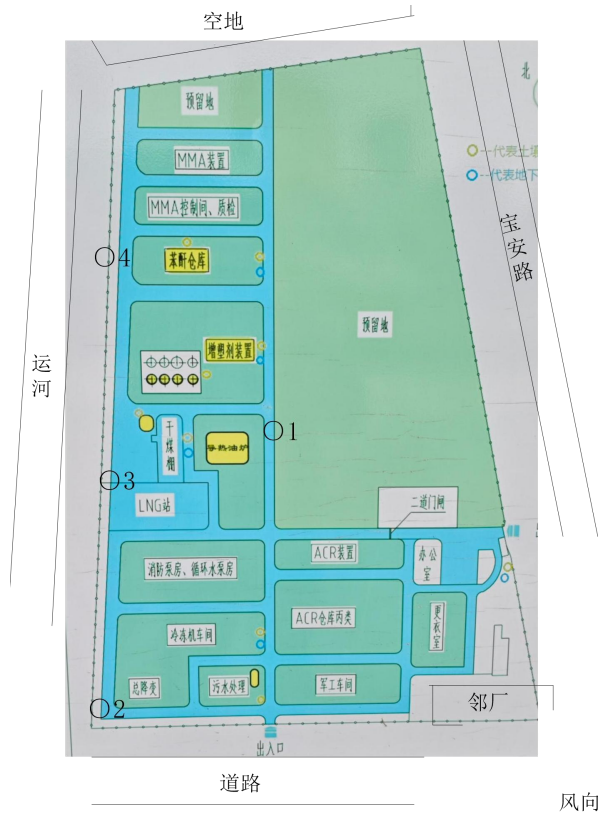
3、数据来源：江苏省优联检测技术服务有限公司；检测报告编号：UTS25080156E06。

表 3.6.1-10 现有项目厂界无组织排放情况（mg/m³）

检测项目			检测时 间、气象 参数	检测结果（mg/m ³ ，臭气浓度无量纲）					执行 标准	达标 情况
				1	2	3	4	小时 浓度 均值		
厂 界	非甲 烷总 烃	G1 上风向	2026.3.10 ，东南风， 晴					0.51	4	达标
		G2 下风向						0.68		
		G3 下风向						0.71		
		G4 下风向						0.71		
	总悬 浮颗 粒物	G1 上风向						0.224	0.5	达标
		G2 下风向						最大值		
		G3 下风向								
		G4 下风向								
	硫化 氢	G1 上风向						ND	0.06	达标
		G2 下风向								
		G3 下风向								
		G4 下风向								

	氨	G1 上风向			0.33 最大值	1.5	达标
		G2 下风向					
		G3 下风向					
		G4 下风向					
	臭气 浓度 (无量纲)	G1 上风向			<10 (无量纲)	20	达标
		G2 下风向					
		G3 下风向					
		G4 下风向					

检测点位示意图：



备注：1、“ND”表示未检出，硫化氢检出限为1*10⁻³mg/m³，。

2、厂界无组织废气非甲烷总烃、颗粒物排放监控浓度限值执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3，氨、硫化氢、臭气浓度排放监控浓度限值执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1。

4、数据来源：江苏省优联检测技术服务有限公司；检测报告编号：UTS25080156E07。

表 3.6.1-11 现有项目厂区内无组织排放情况（单位：mg/m3）

检测项目	检测点位	检测时间	检测结果					执行标准	达标情况
			1	2	3	4	均值		
非甲烷总烃	MF0116 生产车间门外1米 G5	2026.3.10	0.84	0.79	0.75	0.82	0.8	6（1h 平均浓度）	达标
	油罐区周边 G6		0.8	0.78	0.74	0.78	0.78	20（任意一次浓度值）	

备注：1、厂区内无组织废气非甲烷总烃排放监控浓度限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 规定的特别排放限值。

2、数据来源：江苏省优联检测技术服务有限公司；检测报告编号：UTS25080156E08。

由上表可见，现有项目废气排放能够满足《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）、《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等排放标准，对周围环境影响较小。

3.6.2 现有项目废水产排污和污染防治措施

现有项目产生的废水主要为：冷却循环弃水、增塑剂工艺废水、机泵冷却水、质检中心废水、地面冲洗水、废气喷淋废水、设备清洗、初期雨水和生活污水等。由增塑剂产品生产所涉及的原辅材料成分可知，现有项目生产不涉及氮磷元素。

生产废水（除冷却循环弃水）和生活污水经过厂区污水处理站处理后与冷却循环弃水经废水接管口一同接管至浒东水质净化厂集中处理，尾水排入浒东运河。

现有项目废水产生和排放情况见表 3.6.2-1。

表 3.6.2-1 现有项目（增塑剂）废水产生及排放情况表

种类	编号	废水量 t/a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量			标准浓度限值 mg/L	排放去向
				浓度 mg/L	产生量 t/a		污染物名称	浓度 mg/L	排放量 t/a		
生产废水	冷却循环 弃水	52500	PH	6~9（无量纲）		/	水量	-	196588	-	接管至泮 东水质净 化厂集中 处理
			COD	40	2.1000		PH	6~9（无量纲）		6~9（无量纲）	
			SS	30	1.5750		COD	61.99	12.1862	70	
	增塑剂工 艺废水	41122	PH	10~14（无量纲）		去厂区污 水处理站（厌 氧水解-好氧 生化工艺）	SS	30.00	5.8976	30	
			COD	2000	82.2440		NH ₃ -N	0.85	0.1664	8	
			SS	50	2.0561		TN	2.12	0.4160	20	
			石油类	18	0.7402		TP	0.05	0.0104	0.5	
	机泵冷却 水	22400	PH	6~9（无量纲）			石油类	1.88	0.3699	3	
			COD	100	2.2400		/				
			SS	15	0.3360						
			石油类	8	0.1792						
	增塑剂质 检中心废 水	15000	PH	6~9（无量纲）							
			COD	100	1.5000						
			SS	80	1.2000						
			石油类	8	0.1200						
	地面冲洗 水	14200	PH	6~9（无量纲）							
			COD	300	4.2600						
			SS	80	1.1360						
			石油类	2	0.0284						
	废气喷淋 废水	1000	PH	6~9（无量纲）							
			COD	5000	5.0000						
			SS	80	0.0800						

			石油类	1800	1.8000		
	增塑剂设备清洗水	1200	PH	6~9（无量纲）			
			COD	800	0.9600		
			SS	150	0.1800		
			石油类	50	0.0600		
	初期雨水	28366	PH	6~9（无量纲）			
			COD	500	14.1830		
			SS	200	5.6732		
			石油类	10	0.2837		
生活污水		20800	PH	6~9（无量纲）			
			COD	400	8.3200		
			SS	250	5.2000		
			NH ₃ -N	40	0.8320		
			TN	80	1.6640		
			TP	4	0.0832		
合计		196588					

（二）、现有废水防治措施

公司按照“雨污分流、清污分流”的原则，铺设污水管网和雨水管网。现有项目废水实行“分质处理”，生产废水和生活污水经“厌氧水解-好氧生化工艺”处理，达标后与冷却循环弃水经市政污水管网排入浒东水质净化厂集中处理。

废水处理工艺流程见图 3.6.2-1。

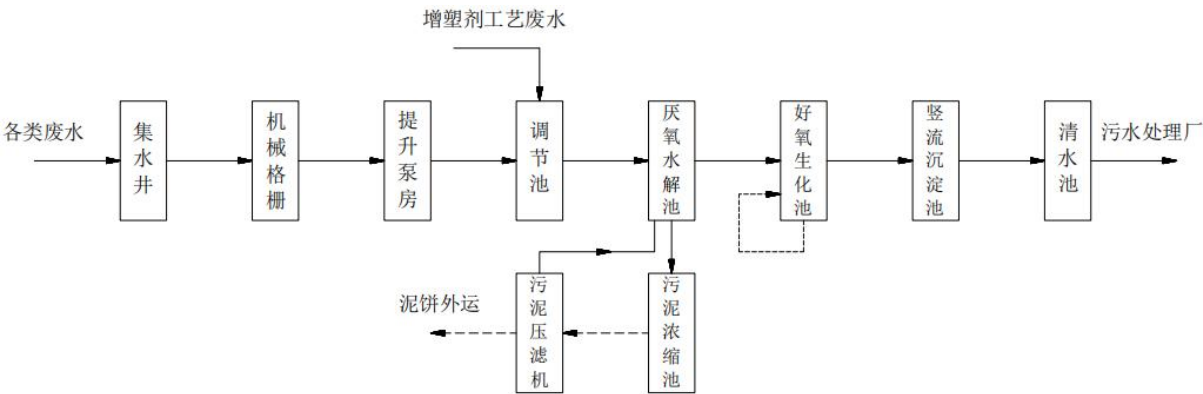


图 3.6.1-1 现有污水处理设施处理工艺流程

污水处理工艺主要以“机械过滤+生化处理”工艺处理生产装置的工艺废水、机泵冷却水、设备冲洗废水、冲地等各类生产废水，同时处理全厂生活污水、初期雨水（含突发事故产生的废水）。生活污水、初期雨水、地面冲洗水等通过污水管网进入集水井，经过细格栅去除大颗粒悬浮物，然后进入集水井用提升泵打入调节池。增塑剂工艺废水通过泵进入调节池使之均质均量，稳定出水，保证后续生物处理效果稳定。废水经厌氧水解池对废水中有机污染物通过代谢途径进行分解，废水溢流依次通过好氧池达到去除氮和磷的效果。处理后的污水进入竖流沉淀池使污水出水指标达到 SS 出水指标。达标后废水从清水池经清水泵排放至浒东污水处理厂。

表 3.6.2-2 废水处理装置设计进、出水水质标准

处理情况	CODcr	SS	氨氮	TN	TP	石油类
格栅进水 mg/L	5000	250	40	80	4	30
清水池出水 mg/L	≤70	≤30	≤1.5	≤4	≤0.1	≤2.4
接管标准 mg/L	≤70	≤30	≤8	≤20	≤0.5	≤3

厂区污水总排口安装有流量计、COD、氨氮在线监测，污水处理站出水与冷却循环弃水能够满足排放标准，经接管口一同接管至浒东水质净化厂集中处理，尾水排入浒东运河。

（三）废水监测情况

根据企业 2026 年 3 月 11 日委托江苏省优联检测技术服务有限公司对废水和雨水排放口开展的例行监测结果（报告编号：检测报告编号：UTS25080156E01），现有项目污水排放能够满足《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）排放标准要求。废水排放口监测结果见表 3.6.2-3。

表 3.6.2-3 废水监测结果

监测点位	监测时间	污染物名称	监测结果 (mg/L)				接管 标准 (mg/L)	达标 情况
			1	2	3	均值		
污水总 排口	2026.3.11	COD					≤70	达标
		NH ₃ -N					≤8	达标
		pH（无量纲）					6~9	达标
		SS					≤30	达标
		BOD ₅					≤300	达标
		阴离子表面活性剂					≤20	达标
		TP					≤0.5	达标
		石油类					≤3	达标
		总有机碳					≤20	达标

备注：1、数据来源：江苏省优联检测技术服务有限公司检测报告编号：UTS25080156E01。

表 3.6.2-4 现有项目雨水排放情况（单位：mg/L，pH 无量纲）

监测项目	雨水排口检测结果	执行标准	达标情况
悬浮物	6	/	达标
化学需氧量	7	30	达标

备注：1、数据来源：江苏省优联检测技术服务有限公司检测报告编号：UTS25080156E02。

由上表可见，企业现有项目污水排放能够满足《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）排放标准要求；说明相关环保措施的运行效果良好，企业排放的废水能实现长期稳定达标接管。企业雨水接管口仅排放后期雨水（有初期雨水收集措施），化学需氧量、悬浮物符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准（与附近河流水质执行标准一致），达到雨水接管标准要求。

3.6.3 现有项目噪声产排污和污染防治措施

本项目的噪声源主要为真空泵、搅拌机、锅炉风机引风机、空压机、冷却塔、冷冻机组等设备，其噪声源强大约 70~100dB（A）。所有设备均按照工业设备安装的有关规范安装，采取减振隔声措施，且大多数噪声源设置在室内。对于室外噪声源等安装时尽可能的安装在远离厂界的位置，采用隔声房或隔声罩等隔声措施进行处理；

另外在厂区设置绿化带，以降低噪声对环境的影响，使厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3类标准。

根据江苏省优联检测技术服务有限公司 2026 年 3 月 11 日开展的例行监测结果（报告编号：UTS25080156E09），现有项目厂界噪声能够《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类标准要求。厂界噪声监测结果见表 3.6.3-1。

表 3.6.3-1 现有项目厂界噪声监测结果

测点位置		等效 A 声级 dB(A)		执行标准 dB(A)	达标情况	
		昼间	夜间		昼间	夜间
厂 区	北厂界外 1 米	58.3	53.4	厂界昼 间≤65、 夜间 ≤55；	达标	达标
	东厂界外 1 米	57.4	50.5		达标	达标
	南厂界外 1 米	61.6	50.6		达标	达标
	西厂界外 1 米	55.5	53.2		达标	达标

检测点位示意图：



备注：1、气象条件：昼间晴，风力 2.5m/s，夜间多云，风力 1.5m/s。

2、数据来源：江苏省优联检测技术服务有限公司检测报告编号：UTS25080156E09。

现有项目对噪声采取的主要防治措施为：选用技术先进低噪声的设备、对设备进行隔声减振、消声吸声等措施；目前厂界现状噪声均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

3.6.4 现有项目固废产排污和污染防治措施

现有项目危险废物主要包括：废硅藻土、低沸物、水处理污泥、废机油、废棉纱

手套等、废灯管、化验废液、化工桶（含油漆桶）、废活性炭；一般固废包括：废编织袋、生活垃圾。

废硅藻土、低沸物等危险废物均委托有资质的单位处置；废编织袋由供应商回收，生活垃圾委托环卫定期清运。

现有项目产生的固体废物存放在 50m² 的危废仓库和 200m² 的一般固废堆场，及时清运，可满足暂存需求。危废仓库规范建设和维护使用，采取防雨、防风、防渗、防漏等措施，做到分类收集、分类贮存，不将危险废物与生活垃圾混合贮存，避免互相污染，甚至造成环境二次污染，能够达到《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。

表 3.6.4-1 现有项目固体废弃物产生及处置情况表

编号	固体废物名称	产生工序	形态	危险类别	产生量(t/a)	利用处置方式
1						委托苏州新区环保服务中心有限公司处置
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						供应商回收
12						环卫部门处理

*注：危废均委托有资质单位安全处置，上表中委托单位均为 2025 年已签订危废合同的第三方有资质单位。

危废仓库位于厂区车间内部，面积约 50m²，设计存储量约 40t。用于存放污泥、低沸物、废硅藻土等危废，危废仓库容量能满足得到危废分区堆放的要求。废机油和低沸物由桶装后放置于危废仓库内，下设托盘，其他危废均为吨包袋包装后置于托盘上；现有项目产生的危险废物分类收集、分类存放，均暂存于危险固废储存间，并且

定期清运出厂区。现有危险固废储存间已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设，做好了相应的防渗、防漏措施，避免产生渗透等二次污染，固体废物之间无相互影响；并在储存场所周围进行了绿化。现有危险固废储存间已按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《环保保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）（2023 年修改）设置警示标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施等，已在危险废物的容器和包装物上设置危险废物识别标志，并按规定填写信息。现有危险废物贮存容器已依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中对危险废物贮存容器的规定，危险废物使用专用的容器贮存，确保盛装废液的容器满足相应的强度要求，并且与废液不互相反应。储存场所周围场地整洁，无散落垃圾和堆积杂物，无积留污水。

厂区现有危险固废储存间已按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）（2023 年修改）要求规范化布置，包括危险废物识别标识设置规范、危险废物贮存设施布设视频监控等，满足《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122 号）要求。目前企业危废均委托有资质单位处置，暂存及转运均满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）的要求；后续将进一步严格参照该标准落实管理。

3.7 现有项目污染物排污总量

苏州安利化工有限公司已于 2025 年 3 月 24 日取得排污许可证，证书编号：91320505137704973H001U，有效期：2025 年 3 月 24 日至 2030 年 3 月 23 日。

根据最新一次项目《苏州安利化工有限公司增塑剂产品品质及安全环保提升项目》环评报告（对应批复：苏高新管环审[2024]097 号）中污染物排放总量如下：

安利化工污染物实际排放量情况见表 3.7-1。

表 3.7-1 现有项目总量执行情况（t/a）

种类	污染物名称	现有已批已验在产项目批复量	现有已批已验在产+停产项目批复量	已批已验在产+停产+已批未建项目批复量（技	已批已验在产项目实际排放量

					改项目暂未实施)	
水污 染物	生活 污水	废水量	20800	20800	20800	/
		COD	7.28	7.28	1.4560	/
		SS	1.456	1.456	0.6240	/
		NH3-N	0.312	0.312	0.1664	/
		TN	0.4160	0.4160	0.4160	/
		TP	0.0104	0.0104	0.0104	/
	生产 废水	废水量	175788	222380	217926	/
		COD	61.5258	77.833	13.6799	/
		SS	12.3052	15.567	6.5381	/
		NH3-N	2.6368	3.336	0	/
		TP	0.0879	0.1116	0	/
		石油类	0.8789	1.2220	0.5024	/
	综合废 水	废水量	196588	243180	238726	
		COD	68.8058	85.113	15.1359	
		SS	13.7612	17.023	7.1621	
		NH3-N	2.9488	3.648	0.1664	
		TN※	0.416	0.416	0.416	
		TP	0.0983	0.122	0.0104	
		石油类	0.8789	1.222	0.5024	
大气 污 染物	有组织	辛醇（以非甲烷总 烃计）	3	3	0	/
		MMA（以非甲烷 总烃计）	0	16	16	/
		甲醇（以非甲烷总 烃计）	0	1	1	/
		ACR 粉尘（以颗 粒物计）	0	1	1	/
		SO ₂	4.8	4.8	4.8	
		NO _x	8.16	8.16	8.16	
		烟尘	2.88	2.88	2.88	
		硫化氢	0.036	0.036	0.036	
		氨	0.36	0.36	0.36	
		颗粒物	2.9491*	3.9491*	3.9235	
		非甲烷总烃	3.2529**	20.1479**	19.8672	
	无组织	增塑剂（以非甲烷 总烃计）	20	20	0	/
		辛醇（以非甲烷总 烃计）	13.6	13.6	0	/

	MMA（以非甲烷总烃计）	0	2.4	2.4	/
	甲醇（以非甲烷总烃计）	0	4.8	4.8	/
	丙酮氰醇（以非甲烷总烃计）	0	2.4	2.4	/
	苯乙烯（以非甲烷总烃计）	0	0.2	0.2	/
	硫酸雾	0	2.4	2.4	/
	氨	0.4000	0.4000	0.4000	/
	硫化氢	0.0400	0.0400	0.0400	/
	颗粒物	0.7680*	0.768*	0.4833	/
	非甲烷总烃	33.4521**	43.2521**	42.8169	/

注：*颗粒物含 ACR 粉尘、烟尘。**非甲烷总烃含 MMA、甲醇、丙酮氰醇、苯乙烯等。

实际排污总量数据来源：根据现有项目达产情况下 2026 年 3 月实际检测数据核算排污量（未检出参照检出限浓度的一半估算）；其中废水污染物以申报水量乘以监测浓度计算得出（流量计的计量水量＜申报总量，2025 年流量计水量为 11309.68t/a）；废气总量以检测速率乘以总工作时间（8000h，投料工序按照 2000h）计算得出。

※企业排污许可证中无总氮自行监测要求。

3.8 原有卫生防护距离设置情况

根据企业最近一次项目环评及批复，企业无需设置大气环境保护距离，以厂界为起点设置 300 米卫生防护距离；目前卫生防护距离内主要为生产厂房、空地、道路，无居住区、学校、医院等环境敏感目标。

3.9 现有项目在线监控设施情况

为加强污染源监管，规范污染源自动监控系统建设和运行管理，根据《江苏省污染源自动监控管理办法（试行）》中要求，安利化工设置了废水、废气污染源自动监控系统，具体见表 3.9-1。

表 3.9-1 废水废气在线监控设施情况

排放口编号	污染物名称	监测设施		自动监测是否联网
废气 DA003	氮氧化物	烟气排放连续监测系统； 型号：CEMS1000	运维单位：苏州三零环保科技有限公司	是
生产废水排放口	流量	智能型电磁流量计 DN65		是
	化学需氧量	型号：WS1501		是

	氨氮	型号：WS1503		是
雨水排放口	化学需氧量	WS1501		是

3.10 现有项目环评批复落实情况

企业所有项目建设过程中落实了环评及批复中下达的各项环保要求。厂区内实现“清污分流”和“雨污分流”，厂内污水、雨水排放口均设置规范；废气均能有效处理后，达标排放。安利化工现有项目环评及批复落实情况见表 3.10-1。

表 3.10-1 《苏州安利化工有限公司增塑剂产品品质及安全环保提升项目》环评审批意见及落实情况

序号	环评批复要求	落实情况	相符性
1	该项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度。在项目工程设计、建设和环境管理中，你公司须落实《报告书》中提出的各项生态环境保护要求，确保各类污染物达标排放	本项目按照《报告书》及环评批复要求严格落实各项环保要求和污染防治措施，确保各污染物达标排放。	相符
2	厂区应实行“雨污分流、清污分流”。项目冷却循环弃水直接接管至浒东水质净化厂，其他生产废水和生活污水经厂区污水站预处理后接管至浒东水质净化厂，厂区总排口执行《化学工业水污染物排放标准》(DB32/939-2020)表 1“直接排放”限值，项目建成后应对生产设施环保验收确定基准排水量；	公司厂区实行雨、污分流。项目生产废水和生活污水经污水处理站处理后和冷却循环弃水一并接管至浒东污水处理厂。根据 2026 年 3 月例行监测数据，，厂区总排口执行《化学工业水污染物排放标准》(DB32/939-2020)表 1“直接排放”限值，项目目前还未验收；	相符
3	严格落实《报告书》中提出的废气污染物收集及治理措施，达标排放。项目颗粒物执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1、表 3 标准；非甲烷总烃、臭气浓度执行江苏省地方标《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151—2016)表 1、表 2 标准；氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1、表 2 标准，DA003 天然气锅炉排气筒排放的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022)表 1 燃气锅炉排放限值，基准含氧量为 3.5%；厂区内 VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)要求；	项目颗粒物有组织、无组织排放满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1、表 3 标准；非甲烷总烃、臭气浓度排放浓度满足江苏省地方标《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151—2016)表 1、表 2 标准；氨、硫化氢满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1、表 2 标准，DA003 天然气锅炉排气筒排放的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022)表 1 燃气锅炉排放限值；厂区内 VOCs 无组织排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)要求；	相符
4	采取切实有效的隔音降噪措施，确保项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类区标准，昼间≤65dB(A),夜间	本项目经厂区合理布局、厂房隔声等措施达到降噪的目的。根据 2026 年 3 月例行监测数据，现有项目厂界外噪声监测点昼间、夜间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值	相符

	≤55dB(A);	要求。	
5	落实《报告书》提出的各项固体废物污染防治措施，生活垃圾、一般工业固废、危险废物须分类收集、处置。生活垃圾必须送当地政府规定的地点进行处理，不得随意扔撒或者堆放。一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。危险废物管理执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023);	产生的危险废物委托苏州新区环保服务中心有限公司处置。生活垃圾委托环卫部门统一收集处理。本项目危险废物仓库面积 50m²，危险废物贮存仓库已采取相应措施，基本符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）的要求。	相符
6	项目实施后，应落实环评文件提出的以厂界为起点设置 300 米卫生防护距离的要求，目前该范围内无居民等敏感目标，今后该卫生防护距离内不得建设居民住宅等环境敏感目标；	落实了环评文件提出的以厂界为起点设置 300 米卫生防护距离的要求，目前该范围内无居民等敏感目标；	相符
7	排污口设置按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[1997]122 号文)的要求执行。各类污染物排放口须设置监测采样口并安装环保标志牌，污水排放口设置流量计、COD、氨氮在线监测，DA003 排气筒设置氮氧化物在线监测，在线监测设备与生态环境部门联网；	各类污染物排放口均设置了监测采样口并安装环保标志牌，污水排放口设置流量计、COD、氨氮在线监测，DA003 排气筒设置氮氧化物在线监测，在线监测设备与生态环境部门联网；	相符
8	按《报告书》提出的要求执行环境监测制度，按照《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)和行业规范编制自行监测方案并开展监测工作，监测结果及相关资料备查；	企业已根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)和行业规范编制自行监测方案并开展监测工作，监测结果及相关资料备查；	相符
9	在项目设计、施工建设和生产中总平面布局以及主要工艺设备、储运设施、公辅工程、污染防治设施安装、使用中涉及安全生产的应遵守设计使用规范和相关主管部门要求；应对重点环境治理设施开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环	目前项目正在建设中；	相符

	境治理设施安全、稳定、有效运行。		
10	根据区域总量平衡方案，项目实施后，生产废水污染物年排放量初步核定为(接管参考量，本项目/全厂):废水量 $\leq 42868/217926$ 吨、COD $\leq 3.0008/13.6799$ 吨；废气污染物年排放量初步核定为(本项目/全厂):有组织：颗粒物 $\leq 0.0435/3.9235$ 吨、非甲烷总烃 $\leq 2.8672/19.8672$ 吨；无组织：颗粒物 $\leq 0.4833/0.4833$ 吨、非甲烷总烃 $\leq 0.8069/42.8169$ 吨。项目最终允许污染物排放量以排污许可证核定量为准。	根据现有项目污染物实际排放总量计算，最终污染物排放总量未超过环评批复量和排污许可核准量；	相符
11	你公司应当按照《排污许可管理条例》分类管理规定，依法办理相关手续。按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》办理环保设施竣工验收手续。需要配套建设的环境保护设施未建成、未经验收或者经验收不合格，建设项目已投入生产或者使用的，生态环境部门将依法进行查处。	已按照要求办理排污许可证；目前项目正在建设中；	相符

3.11 现有项目环境管理

经调查，现有工程自运行以来公司环境管理情况统计见表 3.11-1。

表 3.11-1 公司环境管理情况一览

序号	项目	情况描述
1	管理机构设置	现有项目设立安全环保部，按照《工业企业全过程环境管理指南》（DB32/T 4342--2022）管理要求建立相应的环境管理制度。
2	环保设施的管理	现有项目的主要环保设施为废气处理设施、废水处理设施，设置专人操作、维护，同时每天建立管理台账。废水总排口已安装在线监测（COD、氨氮），并与当地环保局联网。
3	环境风险管理	现有项目已建立应急救援管理网络体系，制定了环境突发事件应急预案，相应的事故应急设施也到位设置。

从表 3.11-1 中可以看出，公司历来重视环境保护工作，公司设有专门的环保管理机构，配备专职环保管理工作人员，制定了各项环保规章管理制度。

在现有项目运行阶段，企业未收到过群众的污染投诉，未发生过污染事故的问题，企业现有环境管理情况较好。

现有项目污染防治设施已经采取的安全措施与国务院安委会办公室、生态环境部、应急管理部印发《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）、苏州市生态环境局《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）、《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101 号）的相关要求对照情况如下：

表 3.11-2 现有项目污染防治设施的安全措施与文件对照表

文件名	文件要求	现有项目情况	是否符合
《关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知》（安委办明电〔2022〕17 号）	进一步落实企业主体责任。推动企业主要负责人严格履行第一责任人责任，将环保设备设施安全作为企业安全管理的重要组成部分，全面负责落实本单位的环保设备设施安全生产工作。严格落实涉环保设备设施新、改、扩建项目环保和安全“三同时”有关要求，委托有资质的设计单位进行正规设计，在选用污染防治技术时要充分考虑安全因素；在环保设备设施改造中必须依法开展安全风险评估，按要求设置安全监测监控系统 and 连锁保护装置，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	现有项目的主要环保设施为废气处理设施、废水处理设施，设置专人操作、维护，同时每天建立管理台账。目前废气、废水治理设施均委托正规设计单位建成，治理设施处理能力有效安全，已通过环保和安全“三同时”相关要求。废水总排口设置了流量、COD 和氨氮在线监测设施，并与当地环保局联网。锅炉废气排口设置了氮氧化物的在线监控，设有完善的维保管理，定期开展治理设施安全检查，进行隐患排查并整	符合

	事故警示等专项安全培训教育。开展环保设备设施安全风险辨识评估，系统排查隐患，依法建立隐患整改台账，明确整改责任人、措施、资金、时限和应急救援预案，及时消除隐患。认真落实相关技术标准规范，严格执行吊装、动火、高处等危险作业审批制度，加强有限空间、检维修作业安全管理，采取有效隔离措施，实施现场安全监护和科学施救。对受委托开展环保设备设施建设、运营和检维修第三方的安全生产工作进行统一协调、管理，定期进行安全检查，发现安全问题的，及时督促整改，不得“一包了之”，不管不问。	改，符合该文件要求。	
《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）	①严格落实建设项目管理要求。对于涉及主体生产环节新建、改建、扩建的项目，污染治理设施作为该建设项目的组成部分一并履行环保安全等项目建设手续；其余不涉及主体生产变化的污染治理设施提升改造应作为环境治理项目，履行环保安全相关项目建设手续。	现有项目污染防治措施已列入现有项目“三同时”环保竣工验收一览表内，与工程同时设计、同时开工、同时建成运行。 企业现有项目已制定完善的环境风险防范措施及应急预案，详见报告 7.7 风险防范措施及应急预案章节。	符合
	②主动落实安全生产“三同时”要求，严把综合分析、设施设计、规范施工、竣工验收各关卡，全面落实安全事故风险防范措施，接受安全生产监督管理部门实施的综合监督管理。		符合
《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）	建立环境治理设施监管联动机制。生态环境部门在脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等 6 类环境治理设施的环评审批过程中，要督促企业开展安全风险辨识，并将已审批的环境治理设施项目及时通报应急管理部门。生态环境部门在日常环境监管中，将发现的安全隐患线索及时移送应急管理部门。应急管理部门要将上述 6 类环境治理设施纳入安全监管范围，推进企业安全生产标准化体系建设。对生态环境部门发现移送的安全隐患线索进行核查，督促企业进行整改，消除安全隐患。	现有项目环境治理设施涉及挥发性有机物处理、粉尘治理、污水处理，并均已开展安全风险辨识并通过安全验收，厂内安环部定期开展安全检查并记录；并于 2025 年修订更新了应急预案（备案编号：320505-2025-019-M），企业现有项目已制定完善的环境风险防范措施及应急预案，详见报告 7.7 风险防范措施及应急预案章节。	

对照《关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知》（安委办明电〔2022〕17号）、《关于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）、《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），

现有污染防治设施已经采取的安全措施安全、可靠。

3.12 现有项目环境风险管理与应急预案情况

安利化工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预防措施。采取的风险防范措施包括：厂区在各个风险源点配备了相应的应急物资，主要包括防护用品、灭火器、消防栓等；车间内各处均设置导流沟槽、环氧地坪，现有罐区设置有围堰，围堰有效容积约 627.04m³；厂区设置截留系统、雨污切换系统，事故废水排水系统与事故应急池连通，雨污管网、事故池之间设置切换装置；厂内共设置 1 座初期雨水池（容积约 80m³），设置 1 座事故应急池和废水收集池（合计容积为 1200m³）。安利化工环保目前风险防范措施涉及生产装置区、贮存罐区、废气处理设施、废水处理设施等各方面，同时制定应急预案并定期演练，可见安利化工有非常强的风险防范意识并采取了积极有效的风险防范措施。安利化工已按相关要求于 2025 年 10 月更新修编了《苏州安利化工有限公司突发环境事件应急预案》（包括突发环境事件风险评估、环境应急资源调查报告），并于 2025 年 10 月 21 日在苏州市高新区生态环境局更新备案，备案编号为 320505-2025-019-M。

企业可以确保在事故发生时能快速做出反应，减缓事故影响。安利化工自建厂以来未发生重大危险事故，亦未发生过污染投诉等问题，可见公司环境风险防范措施和应急预案适用并有效，能将现有项目环境风险控制在可接受范围内。企业应继续加强环境风险管理，严格遵守有关防爆、防火等规章制度，严格岗位责任制，避免操作失误，进一步完善事故风险防范措施，并备有应急响应所需的物资；事故发生后应立即启动应急预案，有组织地进行抢险、救援和善后恢复、补偿工作，以周到有效的措施来减缓事故对周围环境造成的危害和影响。

3.13 自行监测、执行报告实施情况

对照《2025 年苏州市环境监管重点单位名录》，安利化工属于“土壤污染监管、环境风险管控”重点监管单位，查阅现有项目资料，安利化工按照要求进行自行监测和上报执行报告。

自行监测实施情况：有组织大气污染物自行监测，DA001 三臭废气有组织排放口非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度监测频次为 1 次/半年，DA002 工艺废气排放口非甲

烷总烃、异辛醇（无方法）监测频次为1次/半年，DA003 锅炉有组织排放口颗粒物、二氧化硫、林格曼黑度监测频次为1次/季度，氮氧化物为自动监测，DA004 投料粉尘有组织排放口颗粒物监测频次为1次/半年；厂区内无组织非甲烷总烃监测频次为1次/半年，油罐周边无组织非甲烷总烃监测频次为1次/季度；厂界无组织废气监测频次为1次/半年，主要监测因子为氨、硫化氢、臭气浓度、氨、颗粒物、非甲烷总烃、异辛醇；废水总排口 COD、氨氮为自动监测，pH、五日生化需氧量监测频次为1次/半年，悬浮物、总有机碳、表面活性剂、总磷、石油类监测频次为1次/年；雨水排放口 COD 为自动监测，悬浮物监测频次为1次/月；土壤自行监测频次为1次/年；地下水自行监测频次为1次/年。

执行报告实施情况：安利化工按照要求进行上报年报和季报。

3.14 现有项目存在问题及“以新带老”措施

现有项目环评手续齐全，污染防治措施均按环评批复执行；环境管理较好，环保设施管理良好、运行稳定，污染物达标排放；无组织排放得到有效控制；无环境污染事故、环境风险事故；与周边居民及企业无环保纠纷。

1、以新带老

本次技改后将现有年产12000吨甲基丙烯酸甲酯（MMA）（目前停产）项目取消，相应污染物进行削减。

根据2004年企业申报的苏州安利化工有限公司搬迁改造项目环评及批复，取消年产12000吨甲基丙烯酸甲酯（MMA）项目后废气、废水削减量如下表。

表 3-14-1 放弃 MMA 产能后废气、废水污染物削减总量（t/a）

种类			污染物	削减量（t/a）
废气	有组织		MMA	16
			甲醇	1
			非甲烷总烃	17
	无组织		MMA	2.4
			甲醇	4.8
			丙酮氰醇	2.4
			非甲烷总烃	9.6
废水	机泵冷却水	112	COD	0.00784
			SS	0.00336
			石油类	0.000336
	地面冲洗水	1600	COD	0.112

			SS	0.048
			石油类	0.0048
	冷却塔排水	34742	COD	1.0423
			SS	1.0423
	合计		废水量	36454
			COD	1.1621
			SS	1.0937
			石油类	0.0051

注：企业 2004 年申报的苏州安利化工有限公司搬迁改造项目环评编制较早，冷却塔排水是全厂合计，本次根据 MMA 对应循环量折算排放量；冷却塔排水化学需氧量接管浓度以 30mg/L 计，机泵冷却水和地面冲洗水化学需氧量接管浓度以 70mg/L 计，悬浮物接管浓度以 30mg/L 计，石油类接管浓度以 3mg/L 计；

非甲烷总烃污染物总量包括 MMA、甲醇、丙酮氰醇的污染物总量；

考虑甲基丙烯酸甲酯（MMA）生产一直处于停产，未产生固废，故本次未列出固废削减情况；

2、本次技改后对增塑剂生产相关污染物重新核算，故现有项目增塑剂污染物进行“以新带老”削减；

3、现有项目锅炉污染物排放浓度仍执行《锅炉大气污染物排放标准》

（GB13271-2014）表3特别排放限值，按照现行管理要求，应执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385—2022）表1，故本次对锅炉废气污染物重新核算，现有锅炉废气污染物“以新带老”削减；

表3-14-2 原环评锅炉废气污染物核算情况（t/a）

排气筒	污染源名称	废气量 m ³ /h	排放时间 h/a	污染物名称	污染物产生情况				治理措施	去除率%	排放情况				排放标准	
					最大浓度 mg/m ³	最大速率 kg/h	平均速率 kg/h	产生量 t/a			最大浓度 mg/m ³	最大速率 kg/h	平均速率 kg/h	产生量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h
20m DA003	锅炉 废气	20400	8000	SO ₂	29.4	0.600	0.600	4.8000	低氮燃烧	0	29.41	0.600	0.600	4.8000	35	/
				NO _x	50.0	1.020	1.020	8.1600		0	50.00	1.020	1.020	8.1600	50	/
				颗粒物	17.6	0.360	0.360	2.8800		0	17.65	0.360	0.360	2.8800	10	/

4.1 拟建项目工程概况

4.1.1 项目概况

增塑剂是世界产量和消费量最大的塑料助剂之一。2021 年受石油价格上升影响，原材料价格上升推动了增塑剂市场价格提高，全国增塑剂行业市场均价达到 8450 元/吨。

安利化工目前已批项目增塑剂产品种类有 8 个，其中 DOP 产能占比为 10%，其他非限制型增塑剂产能占比为 90%。虽然在产品种类上已具备了非限制型增塑剂，但其产品结构仍无法满足市场需求。因此，在政策推动和低碳环保发展趋势下，安利化工积极研发非限制型增塑剂的系列产品，本着降低原料危害性、提高安全性和环保性的原则，在不改变原有工艺路线的情况下，采用新材料丰富增塑剂产品类别，调整产能结构，技改后增加增塑剂的总产能，其中非限制型增塑剂产能占比达到 92.5%，以实现公司的可持续发展。

非限制型增塑剂主要优势体现在其毒性更低，符合欧盟《化学品注册、评估、许可和限制》（简称“REACH”法规）要求，不在“REACH 法规”SVHC182 种物质清单范围内，能够保证增塑剂化学品安全进入欧盟市场并得以安全使用，控制对人类健康和环境造成的危害，因此应用在医疗器械、儿童玩具、建筑、汽车、食品包装等行业时有害物质对儿童、环境等危害更小。非限制型增塑剂不仅在致癌风险上有明显的优势，还具有耐热、耐寒、难挥发和电绝缘性能好等优点，产品质量均符合国家标准和化工行业标准的要求，技改后清洁生产水平有所提高。

综上，在政策推动和低碳环保发展趋势下，安利化工积极研发非限制型增塑剂的系列产品，本着降低原料危害性、提高安全性和环保性的原则，采用新材料丰富增塑剂产品类别，调整产能结构。

为了巩固市场、寻求新的发展机遇、提高企业环保水平，苏州安利化工有限公司拟投资 74000 万元在现有厂区内建设产品提升及设备更新技术改造项目，技改完成后新增年产多元新质增塑剂新材料 30 万吨，并淘汰现有年产 1.2 万吨甲基丙烯酸甲酯产能。

本项目的基本情况见表 4.1.1-1。

表 4.1.1-1 本项目概况

项目名称	苏州安利化工有限公司产品提升及设备更新技术改造项目
建设单位	苏州安利化工有限公司
建设地址	苏州市高新区浒墅关镇横锦村宝安路 199 号（现有厂区内）
法人代表	李杨
建设性质	技改
行业类别	C2661 化学试剂和助剂制造
投资总额	74000 万元人民币

环保投资	425 万元
定员	现有 350 人，本项目不新增劳动定员，在现有人员内调剂
工作时日和班次	年工作日为 333 天，8 小时 3 班制度，年生产时间按 8000 小时计
占地面积	厂区总占地面积 138631m ² （合 207.95 亩），其中绿化面积为 13170m ² 。
联系人及联系方式	解富远 15862533879
建设周期	取得批文后 24 个月建成

4.1.2 项目建设内容和产品方案

4.1.2.1 建设项目组成

本项目为增塑剂产品提升及设备更新技术改造项目，根据 2026 年 2 月《苏州安利化工有限公司产品提升及设备更新技术改造项目申报报告》、江苏省投资项目备案证及安利化工厂内现有设施运行情况，项目具体技术改造内容如下：

拟投资 74000 万元在现有厂区内建设产品提升及设备更新技术改造项目：新建建筑总用地面积 23228.14 平方米，总建筑面积 22070 平方米，其中总计容面积 34263.14 平方米（双倍计容面积为 7920 平方米），不计容面积 496 平方米；新购置反应釜、酯化塔、分相罐、冷凝器、储罐等国产设备 498 台（套），利用现有设备 168 台（套），淘汰现有反应器（釜）、尾气冷凝器、再沸器等落后设备 515 台（套），技改完成后新增年产多元新质增塑剂新材料 30 万吨，淘汰现有年产 1.2 万吨甲基丙烯酸甲酯产能。

1、产品产能

目前企业已获批产品产能为增塑剂 10 万吨/年、甲基丙烯酸甲酯 1.2 万吨/年、ACR5000 吨/年和有机玻璃 1000 吨/年（军工项目）；其中增塑剂包括普通型增塑剂：DOP10000 吨，非限制型增塑剂：DOTP50000 吨、TOTM7000 吨、TOC5000 吨、DINP15000 吨、DPHP5000 吨、DOA5000 吨、DOS3000 吨，共设置 8 条生产线进行生产，目前项目正在建设中，尚未完成验收。

本次技改后通过购置反应釜、酯化塔、分相罐、冷凝器、储罐等实现全厂增塑剂生产线共 17 条，新增增塑剂产品 30 万吨/年，全厂增塑剂总产能为 40 万吨/年；增塑剂种类和产能详见表 4.1.2-1。同时本次技改后淘汰现有年产 1.2 万吨甲基丙烯酸甲酯产能。

2、主体工程

本次技改后拆除原甲基丙烯酸甲酯（MMA）生产车间，新增两栋生产车间以及综合楼、储罐区、甲类仓库、丙类仓库等，新建建筑总用地面积 23228.14 平方米，总建筑面积 22070 平方米，其中总计容面积 34263.14 平方米（双倍计容面积为 7920 平方米），不计容面积 496 平方米。

技改后增塑剂生产车间二设置固体料自动投料装置，增塑剂生产车间一受场地空间限制固体料仍然为人工投料，并用部分液体邻苯二甲酸酐（熔融状态）替代粉体邻苯二

甲酸酐，液酐占比约 30%，减少粉尘污染和员工职业危害，粉尘得到有效收集处理，减少隐患，改善作业场所环境。

3、环保工程

本次技改在现有项目基础上对环保工程进行提升改造，具体如下：

①本次技改后将部分液体邻苯二甲酸酐（熔融状态）替代粉体邻苯二甲酸酐，减少粉尘产生；增塑剂生产车间二采用固体料自动投料装置；

②将危废仓库废气收集处理后排放；

③改造污水处理站处理工艺，在现有处理工艺基础上增加砂滤工序；

④新增的增塑剂生产车间二产生的工艺有机废气接至冷冻机进行冷冻处理，经过冷冻后的工艺废气与新增的储罐废气汇合进入新增的 VOCs 处理塔进行处理，处理工艺为喷淋+活性炭吸附。

4.1.2.2 产品方案

一、产品方案

本次技改后，全厂共设置两个增塑剂车间。

增塑剂车间一为已批已建现有车间，目前产能共计 10 万吨/年，产品种类包括 DOP、DOTP、DPHP、TOTM、TOC、DINP、DOA 和 DOS 共 8 种产品生产，本次技改后现有产品生产仍位于增塑剂车间一，产能保持不变。

新增的增塑剂生产车间二用于本次新增的 30 万吨产品的生产，包括 DOP、DOTP、DPHP、TOTM、TOC、DINP、DOA、DOS 等 22 种产品生产。

现有甲基丙烯酸甲酯 1.2 万吨/年的生产位于 MMA 生产车间，本次拆除 MMA 车间，同时淘汰现有甲基丙烯酸甲酯 1.2 万吨/年的产能。

具体如下表：

表 4.1.2-1 本项目技改前后产品方案

序号	产品名称		现有已批 已建 全厂产能 t/a	已批已建+ 已批未建全 厂产能 t/a	本次技 改后全 厂产能	变化情况 t/a	对应主生产线	生产线生产 时间 h	储存方式/ 最大储存量 (t)	储存位置
1	邻苯二甲酸二辛酯 (DOP)	液态 ≥99.7%	60000	10000	30000	+20000	R-011A-E	768/760/760/760/760	储罐 800	罐组一
							R-2001A	2870		
2	对苯二甲酸二辛酯 (DOTP)	液态 ≥99.7%	20000	50000	184000	+134000	R-011A-E	6669/669/6669/6669/6669	储罐 1600	罐组一
							R-2001B/C/D/E	4399/7950/7950		
3	邻苯二甲酸二(2-丙基庚)酯(DPHP)	液态 ≥99.7%	5000	5000	50000	+45000	R-011F	7429	储罐 158.4	中间罐区
							R-2001A/B	4100/3485		
4	偏苯三酸三辛酯 (TOTM)	液态 ≥99.7%	5000	7000	10000	+3000	R-011G	3104	储罐 800	罐组一
							R-2001E	530		
5	柠檬酸三辛酯(TOC)	液态 ≥99.7%	0	5000	20000	+15000	R-011G	2860	储罐 800	罐组一
							R-2001E	2450		
6	邻苯二甲酸二异壬酯 (DINP)	液态 ≥99.7%	10000	15000	75000	+60000	R-011H	5082	储罐 800	罐组一
							R-2001E	4028		
7	己二酸二辛酯(DOA)	液态 ≥99.7%	0	5000	8000	+3000	R-011H	1216	储罐 78.4	中间罐区
							R-2001E	530		
8	癸二酸二辛酯(DOS)	液态 ≥99.7%	0	3000	5000	+2000	R-011H	720	储罐 78.4	中间罐区
							R-2001E	414.8		
9	偏苯三甲酸三异壬酯 (TINTM)	液态 ≥99.7%	0	0	2000	+2000	R-2002B	672	储罐 800	罐组一
10	乙酰柠檬酸三丁酯 (ATBC)	液态 ≥99.7%	0	0	5000	+5000	R-2002A	1920	储罐 800	罐组一
11	己二酸二异壬酯 (DINA)	液态 ≥99.7%	0	0	1000	+1000	R-2002B	1920	储罐 78.4	中间罐区
12	己二酸二(2-丙基庚)酯(DPHA)	液态 ≥99.7%	0	0	1000	+1000	R-2002C	1800	储罐 78.4	中间罐区
13	邻苯二甲酸 C ₁₀ /C ₁₂ 酯	液态 ≥99.7%	0	0	500	+500	R-2002C	721	储罐 800	罐组一

14	邻苯二甲酸 C ₉ /C ₁₁ 酯 (911P/DIDP)	液态 ≥99.7%	0	0	500	+500	R-2002C	721	储罐 800	罐组一
15	柠檬酸三(2-丙基庚)酯 (TPHC)	液态 ≥99.7%	0	0	1000	+1000	R-2002C	1500	储罐 800	罐组一
16	新戊二醇二月桂酸酯 (NPGDL)	液态 ≥99.7%	0	0	1000	+1000	R-2002C	1012	储罐 78.4	中间罐区
17	偏苯三甲酸 C ₈ -C ₁₀ 酯 (TOTM)	液态 ≥99.7%	0	0	1000	+1000	R-2002C	1012	储罐 800	罐组一
18	偏苯三甲酸三(2-丙基庚)酯 (TPHTM)	液态 ≥99.7%	0	0	1000	+1000	R-2002C	1012	储罐 800	罐组一
19	柠檬酸三异壬酯 (TINCP)	液态 ≥99.7%	0	0	1000	+1000	R-2002D	900	储罐 800	罐组一
20	己二酸二异十三醇酯 (DITA)	液态 ≥99.7%	0	0	1000	+1000	R-2002D	900	储罐 78.4	中间罐区
21	乙二醇硬脂酸酯 (EGMS)	液态 ≥99.7%	0	0	1000	+1000	R-2002D	900	储罐 78.4	中间罐区
22	柠檬酸三丁酯 (TBC)	液态 ≥99.7%	0	0	1000	+1000	R-2002A	576	储罐 78.4	中间罐区
/	合计		100000	100000	400000	+300000	/	/	/	/

停产产品

1	甲基丙烯酸甲酯 (MMA)	12000	12000	0	-12000	目前处于停产状态，本次削减甲基丙烯酸甲酯 (MMA) 产能
2	PVC 加工改性剂 (ACR)	5000	5000	5000	0	
3	有机玻璃 (军工项目)	1000	1000	1000	0	

注：本项目产品根据订单需求安排生产，每种产品生产时间不超过上表时间，全厂设备和环保设施年总工作时间以 8000h 计。

表 4.1.2-2 技改项目生产能力匹配性分析

产品名称	控制工 段设备 名称	设备 规格	数 量	生产线	生产批次* (批/年)		每批产量 (t/批)		批次生产时间 (h)		年生产时间 (h)		产量 (t/a)		备注
		技改后			技改前	技改后	技改前	技改后	技改前	技改后	技改前	技改后	技改前	技改后	
邻苯二甲酸二辛酯(DOP)	酯化	39m ³	1 套	R-011A	96	96	21	21	8	8	768	768	2016	2016	增塑剂生产车 间一产品种类 和产能与技改
		39m ³	1 套	R-011B	95	95	21	21	8	8	760	760	1995	1995	
		39m ³	1 套	R-011C	95	95	21	21	8	8	760	760	1995	1995	

		39m ³	1 套	R-011D	95	95	21	21	8	8	760	760	1995	1995	前未发生变化，一车间总产能为 10 万吨/年
		39m ³	1 套	R-011E	95	95	21	21	8	8	760	760	1995	1995	
	酯化	39m ³	1 套	R-011A	513	513	19.5	19.5	13	13	6669	6669	10003.5	10003.5	
		39m ³	1 套	R-011B	513	513	19.5	19.5	13	13	6669	6669	10003.5	10003.5	
		39m ³	1 套	R-011C	513	513	19.5	19.5	13	13	6669	6669	10003.5	10003.5	
		39m ³	1 套	R-011D	513	513	19.5	19.5	13	13	6669	6669	10003.5	10003.5	
		39m ³	1 套	R-011E	513	513	19.5	19.5	13	13	6669	6669	10003.5	10003.5	
		39m ³	1 套	R-011F	513	513	19.5	19.5	13	13	6669	6669	10003.5	10003.5	
	酯化	33m ³	1 套	R-011F	323	323	15.5	15.5	23	23	7429	7429	5000	5000	
	酯化	59m ³	1 套	R-011G	194	194	36.1	36.1	16	16	3104	3104	7000	7000	
	酯化				143	143	35.0	35.0	20	20	2860	2860	5000	5000	
	酯化	112m ³	1 套	R-011H	231	231	64.9	64.9	22	22	5082	5082	15000	15000	
	酯化				76	76	65.8	65.8	16	16	1216	1216	5000	5000	
	酯化				45	45	66.7	66.7	16	16	720	720	3000	3000	
	酯化	160m ³	1 套	R-2001A	/	217.4	/	92	/	13.2	/	2870	/	20000	均位于新增的增塑剂生产车间二，二车间合并总产能 30 万吨/年
	酯化				/	500	/	60	/	8.2	/	4100	/	30000	
	酯化	160m ³	1 套	R-2001B	/	425	/	60	/	8.2	/	3485	/	25500	
	酯化	160m ³	1 套	R-2001B	/	415	/	70	/	10.6	/	4399	/	29000	
	酯化	160m ³	1 套	R-2001C	/	750	/	70	/	10.6	/	7950	/	52500	
	酯化	160m ³	1 套	R-2001D	/	750	/	70	/	10.6	/	7950	/	52500	
	酯化	160m ³	1 套	R-2001E	/	250	/	60	/	9.8	/	2450	/	15000	
	酯化				/	50	/	60	/	10.6	/	530	/	3000	
	酯化				/	50	/	60	/	10.6	/	530	/	3000	
	酯化				/	34	/	60	/	12.2	/	414.8	/	2000	
	酯化				/	857	/	70	/	4.7	/	4028	/	60000	
	酯化	49m ³	1 套	R-2002B	/	80	/	25	/	8.4	/	672	/	2000	
	酯化	49m ³	1 套	R-2002A	/	200	/	25	/	9.6	/	1920	/	5000	
	酯化	49m ³	1 套	R-2002B	/	100	/	10	/	19.2	/	1920	/	1000	

	酯化				/	100	/	10	/	18	/	1800	/	1000
	酯化				/	41.7	/	12	/	17.3	/	721	/	500
	酯化				/	41.7	/	12	/	17.3	/	721	/	500
	酯化	29m ³	1 套	R-2002C	/	62.5	/	16	/	24	/	1500	/	1000
	酯化				/	62.5	/	16	/	16.2	/	1012	/	1000
	酯化				/	62.5	/	16	/	16.2	/	1012	/	1000
	酯化				/	62.5	/	16	/	16.2	/	1012	/	1000
	酯化	29m ³	1 套	R-2002D	/	62.5	/	16	/	14.4	/	900	/	1000
	酯化				/	62.5	/	16	/	14.4	/	900	/	1000
	酯化				/	62.5	/	16	/	14.4	/	900	/	1000
	酯化	49m ³	1 套	R-2002A	/	40	/	25	/	14.4	/	576	/	1000

注：*本项目半连续式生产和间歇式生产在酯化反应阶段均为间歇式，生产批次以酯化反应生产情况计。单条生产线全年总运行时间未超过 8000h，本次全厂设备和环保设施年总工作时间以 8000h 计。

同一产品在不同车间酯化生产时间不一致的原因主要是酯化釜大小导致投料和反应时间不同；

4.1.3 主要建构筑物

本项目依托部分现有建（构）筑物，拆除 MMA 生产车间、综合楼、循环冷却系统、化验室等，新增甲类仓库、丙类仓库、储罐区、综合楼等。新建建筑总用地面积 23228.14 平方米，总建筑面积 22070 平方米，其中总计容面积 34263.14 平方米（双倍计容面积为 7920 平方米），不计容面积 496 平方米；技改后全厂构筑物汇总见下表。

表 4.1.3-1 建构筑物主要技术参数

序号	建、构筑物名称	层数	高度	技改前				技改后 全厂建构筑物		火灾危险 性类别	耐火 等级	备注
				已批已建 全厂建构筑物		已批已建+已批未建 全厂建构筑物						
				占地面 积m ²	建筑面 积m ²	占地面 积m ²	建筑面 积m ²	占地面 积m ²	建筑面 积m ²			
1	门卫1	1F	3.6	69	69	69	69	69	69	民用	二级	依托现有
2	门卫 2	1F	3.6	/	/	/	/	90.00	90.00	民用	二级	本次技改新增
3	门卫 3	1F	3.6	/	/	/	/	82.00	82.00	民用	二级	
4	门卫 4	1F	3.6	/	/	/	/	72.00	72.00	民用	二级	
5	办公楼	4F	14.4	447	1788	447	1788	447	1788	民用	二级	依托现有
6	宿舍	2F	8.4	610	1220	610	1220	610	1220	民用	二级	依托现有，倒班用
7	食堂车库	1F	4.5/3.0	552	552	552	552	552	552	民用	二级	依托现有
8	ACR厂房	3F	18.5	1245	2358	1245	2358	1245	2358	甲类	二级	停用
9	成品仓库	1F	8.5	720	720	720	720	720	720	丙类	二级	依托现有
10	ACR变电室	1F	6.1	243	243	243	243	243	243	丙类	二级	停用
11	厂房（PMMA装置）	1F	--	1055.8	1055.8	1055.8	1055.8	1055.8	1055.8	丙类	二级	停用
12	变电所（总降变电所）	1F	6.9	362	362	362	362	362	362	丁类	二级	依托现有
13	冷冻、空压、制氮联合装置	1F	7.4	1057	1057	1057	1057	1057	1057	丙类	二级	停用
13	综合水处理站	1F	9	751	751	751	751	751	751	丙类	二级	含高压消防泵房
14	污水处理站	1F	9	751	751	751	751	751	751	丙类	二级	依托现有
		1F	--	179	179	179	179	179	179	丁类	二级	辅房、依托现有
15	锅炉房	4F	20.1	758.4	1969	758.4	1969	758.4	1969	丁类	二级	含空压、制氮系统
16	干煤棚	1F	4.8	168	168	拆除后新建原料及成品		168	168	丙类	二级	已批未建项目

						罐区						取消，本次技 改后不拆除， 保留
17	化验室	2F	8.5	720.5	1414.5	720.5	1414.5	本次技改后拆除		丙类	二级	拆除
18	脱盐车站及软水站	1F	6.5	302	302	拆除		拆除		戊类	二级	拆除
19	DOP车间 (增塑剂一车间)	3F	19.8	1166	1754	1166	1754	1166	1754	乙类	二级	依托现有
20	DOP车间 (增塑剂二车间)	4F	23	/	/	/	/	2449.00	3788.74	乙类	二级	本次技改新增
21	增塑剂二车间配套辅房	3F	12.8	/	/	/	/	1680.00	874.36	丙类	二级	
22	DOP车间 (增塑剂三车间)	3F	23	/	/	/	/	2160.00	8640.00	乙类	二级	本次技改新增 ， 预留
23	增塑剂三车间配套辅房	3F	12.8	/	/	/	/	900.00	2700.00	丙类	二级	
24	苯酐仓库	1F	8.5	2003	2003	2003	2003	2003	2003	丙类	二级	依托现有，分 两个分区，包 括原料仓库、 配件仓库、危 废仓库
25	合成主装置（MMA装置）	4F	30	2399	3856	2399	3856	本次技改后拆除		甲类	二级	停用拆除
26	综合楼	2F	8.5	275.2	501.68	275.2	501.68	本次技改后拆除		民用	二级	停用拆除
27	综合楼	3F		/	/	/	/	560.00	1680.00	民用	二级	本次技改新 增
28	天然气调压柜	/	/	10	/	10	/	10	/	甲类	--	依托现有
29	天然气计量柜	/	/	6	/	6	/	6	/	甲类	--	依托现有
30	原料及成品中间罐区	/	/	820.8	/	820.8	/	820.8	/	丙类	--	依托现有
31	装卸站	/	/	93	93	新站台建成后拆除		本次技改后新的储罐区 (含装卸站) 建成后拆 除		丙类	--	新站台建成后 拆除
32	原料及成品罐区	2F	/	/	/	3024.68	120.96	本次技改取消		丙类	--	已批未建取消 ， 重新设计，

													依托本次技改后新建原料储罐区
33	原料成品储罐区	罐区一	/	--	/	/	/	/	3488.70	——	丙类	二级	本次技改新增
		罐区二	/	--	/	/	/	/	1280.44	——	甲类	二级	
34	甲类仓库		1F	6	/	/	/	/	230.00	230.00	甲类	一级	
35	丙类仓库（预留）		1F	6	/	/	/	/	7920.00	7920.00	丙类	二级	
36	事故水池		/	/	387	387	387	387	387	387	丙类	二级	依托现有
37	地下初期雨水池		1F	--	/	/	/	/	——	448.00	丁类	一级	本次技改新增
38	消防泵房		1F	6	/	/	/	/	128.00	128.00	丁类	二级	
39	提升池		-1F	--	/	/	/	/	——	48.00	丙类	一级	

4.1.4 主体及公用辅助工程

本项目技改后全厂主体、公用及辅助工程见下表：

表 4.1.4-1 本项目技改前后组成情况一览表

类别	建设名称	现有已批已建项目设计能力	现有已批（已建+未建）设计能力	本次技改后设计能力	变化情况	备注
主体工程	办公楼	建筑面积 1788m ²	建筑面积 1788m ²	建筑面积 1788m ²	依托现有	/
	增塑剂生产一车间	占地 1166m ² ，建筑面积 1754m ² ，10 万 t/a 增塑剂系列产品生产装置	占地 1166m ² ，建筑面积 1754m ² ，10 万 t/a 增塑剂系列产品生产装置	占地 1166m ² ，建筑面积 1754m ² ，10 万 t/a 增塑剂系列产品生产装置	装置区依托现有	依托现有
	增塑剂生产二车间含配套辅房	/	/	二车间占地 2449m ² ，建筑面积 3788.74m ² ，辅房占地 1680m ² ，建筑面积 874.36m ²	本次新增，二车间 30 万 t/a 增塑剂系列产品生产装置	二车间为增塑剂系列产品生产、辅房主要为导热油炉、锅炉操作室、配电、维修、化验室等功能
	增塑剂生产三车间含配套辅房	/	/	三车间占地 2160m ² ，建筑面积 8640m ² ，辅房占地 900m ² ，建筑面积 2700m ²	本次新增，预留	三车间为增塑剂系列产品生产预留、辅房主要为导热油炉、配电、锅炉操作室、化验室等功能

	化验室	占地 694m ² , 建筑面积 1414.5m ²	占地 694m ² , 建筑面积 1414.5m ²	拆除	本次技改后拆除	/
	辅助用房	占地 1057m ²	拆除	占地 1057m ²	已批未建项目要求拆除, 本次技改后保留	含制氮、空压站、冷冻站等
	ACR 厂房	占地 846m ² , 建筑面积 2358m ²	占地 846m ² , 建筑面积 2358m ²	占地 846m ² , 建筑面积 2358m ²	不变	停用, 本次不涉及
	厂房 (PMMA 装置)	占地 1055.8m ² , 建筑面积 1055.8m ²	占地 1055.8m ² , 建筑面积 1055.8m ²	占地 1055.8m ² , 建筑面积 1055.8m ²	不变	停用, 本次不涉及
	合成主装置 (MMA 装置)	占地 2399m ² , 建筑面积 3856m ²	占地 2399m ² , 建筑面积 3856m ²	拆除	拆除	停用拆除
	综合楼	占地 275.2m ² , 建筑面积 501.68m ²	占地 275.2m ² , 建筑面积 501.68m ²	拆除	拆除	停用拆除
/		/	占地 560m ² , 建筑面积 1680m ²	本次技改后新增	本次新增, 主要功能为办公、化验室、中控室、消防控制室等	
贮运工程	苯酐仓库	占地 2003m ² , 建筑面积 2003m ²	占地 2003m ² , 建筑面积 2003m ²	占地 2003m ² , 建筑面积 2003m ² , 分为两个分区, 分区一仍为原料仓库, 分区二中隔出一间 280m ² 作为为危废仓库, 其余区域原料及备件库	依托现有	依托现有厂房, 功能规划调整, 进行分区
	中间罐区	占地 820.8m ² , 围堰高 1.2m: 110m ³ 储罐 7 台, 198m ³ 储罐 1 台	占地 820.8m ² , 围堰高 1.2m: 110m ³ 储罐 7 台, 198m ³ 储罐 1 台	占地 820.8m ² , 围堰高 1.2m: 110m ³ 储罐 7 台, 198m ³ 储罐 1 台	依托现有, 部分储罐储存物质变动	丙类, 本次依托
	储罐区	/	占地 3024.68m ² , 围堰高 1.5m: 1000m ³ 储罐 4 台, 含 2 层 60.48m ² 装卸区, 预留四台储罐位置, 位于原矸煤棚位置	本次技改后取消建设	本次技改后取消建设	原计划位于原矸煤棚位置, 本次技改后取消建设

		/	/	罐组一占地 3488.7m ² , 围堰高 1.5m: 1000m ³ 储罐 9 台, 500m ³ 储罐 1 台, 100m ³ 储罐 1 台; 罐组二占地 1280.44m ² , 围堰高 1.5m: 1000m ³ 储罐 1 台, 100m ³ 储罐 3 台, 50m ³ 储罐 3 台, 分别配套装卸区	本次技改后新增	本次新增, 位于厂区预留空地; 储罐参数详见表 4.1.4-2
	装卸区	占地面积 93m ² , 高度 7.5m	占地面积 93m ² , 高度 7.5m	占地面积 93m ² , 高度 7.5m	无变化	位于中间罐区
	污水站酸碱罐	2 个 3.2m ³ 盐酸罐, 1 个 17.7m ³ 液碱罐	2 个 3.2m ³ 盐酸罐, 1 个 17.7m ³ 液碱罐	2 个 3.2m ³ 盐酸罐, 1 个 17.7m ³ 液碱罐	依托现有	调节污水 pH
	液酞罐	/	Φ4000×7500V=94.2m ³	本次技改后取消	取消建设	本次技改后取消建设, 在原中间罐区设置液体苯酞罐
	成品仓库	占地 720m ² , 建筑面积 720m ²	占地 720m ² , 建筑面积 720m ²	占地 720m ² , 建筑面积 720m ²	无变化	本次不涉及
	干燥棚	占地 720m ² , 建筑面积 720m ²	拆除后新建原料及成品罐区	本次技改后不拆, 占地 720m ² , 建筑面积 720m ²	无变化	本次不涉及
	甲类仓库	/	/	占地 230m ² , 建筑面积 230m ²	本次技改后新增	位于厂区预留空地
	丙类仓库 (预留)	/	/	占地 7920m ² , 建筑面积 7920m ²	本次技改后新增, 预留	位于厂区预留空地
公辅工程	给水工程	777879t/a	764362t/a	584901.066	-179460.934	依托现有, 来自市政管网
	排水工程	生活污水 20800t/a	生活污水 20800t/a	生活污水 20800t/a	削减-12309.151t/a	依托现有, 接入市政污水管网排入汴东水质净化厂集中处理
		生产废水 222380t/a	生产废水 217926t/a	生产废水 205616.849t/a		
	供电工程	716.93 万 kWh/a	706.93 万 kWh/a	3296.93 万 kWh/a	新增用电量 2590 万 kWh/a	由区域供电提供, 厂内设变电所, 本次新增三台 2000kVA 变压器; 备用 1000KW 和 500KW 柴油发电机

	燃气工程	1500m ³ /h, 年用量 1200 万 Nm ³	1500m ³ /h, 年用量 1200 万 Nm ³	5700m ³ /h, 年用量 4700 万 Nm ³	天然气用量新增 3500 万 Nm ³	市政管道接通后 LNG 储罐作为备用设施应对供气波动
	供热系统	YQL-14000Q 有机热载体炉 1 台 YWL-3500YQ 有机热载体炉 1 台	YQL-14000Q 有机热载体炉 1 台 YWL-3500YQ 有机热载体炉 1 台	YQL-14000Q 有机热载体炉 1 台、YWL-3500YQ 有机热载体炉 1 台、	依托现有, 增加 SCR	现有锅炉燃烧天然气, 低氮燃烧, 本次新增 SCR; 现有 2 台锅炉位于原锅炉房
		/	/	YQL-18000Q 有机热载体炉 2 台、YQL-10000Q 有机热载体炉 1 台、YQL-5000Q 有机热载体炉 1 台	新增 4 台有机热载体炉	新增锅炉燃烧天然气, 低氮燃烧+SCR, 分别位于增塑剂生产车间二、三配套辅助用房内
		/	1t/h 蒸汽发生器, 换热面积 60m ²	1t/h 蒸汽发生器, 换热面积 60m ²	不变	回收低热值热源替代部分增塑剂中和用水, 仅用于开车阶段
	冷冻系统	89 万大卡/小时	LTFB-50-W(EX)冷冻机 1 台、LTFB-12-W(EX)冷冻机 1 台	LTFB-50-W(EX)冷冻机 2 台、LTFB-12-W(EX)冷冻机 1 台	依托现有, 新增 1 台	制冷剂 RZZ、载冷剂; 水制冷温度: 5~15℃, 新增设备用于增塑剂车间二有机废气冷凝器用
	循环冷却系统	冷却塔 5 座, 单台循环水量 400m ³ /h, 循环水池 200m ³ , 2 台 50t/h 空压机冷却塔	冷却塔 5 座, 单台循环水量 400m ³ /h, 循环水池 200m ³ , 2 台 50t/h 空压机冷却塔	现有全拆重建, 冷却塔 5 座, 单台循环水量 400m ³ /h, 循环水池 200m ³ , 另新建 10 座冷却塔, 单台循环量 600m ³ /h, 循环水池容积 800m ³	现有全拆重建	用于 DOP、MMA、ACR 工艺冷却和冷冻站、空压站, 最大循环量 8000m ³ /h, 本次使用 6000m ³ /h
	软水制备系统	35m ³ /h	/	拆除	拆除	用于 MMA 生产, 拆除
	脱盐水制备系统	10m ³ /h	10m ³ /h	10m ³ /h	无变化	离子交换法, 用于 ACR 生产, 停用, 构筑物拆除但设备保留
	空压机系统	19.6m ³ /min、16.8m ³ /min 各一台	19.6m ³ /min、16.8m ³ /min 各一台	19.6m ³ /min 二台、16.8m ³ /min 一台	增加一台 19.6m ³ /min	部分依托现有, 部分新增, 0.4Mpa

	氮气制备系统		120Nm ³ /h 变压吸附制氮机 1 台，72 万 Nm ³ /a	120Nm ³ /h 变压吸附制氮机 1 台，72 万 Nm ³ /a	120Nm ³ /h 变压吸附制氮机 1 台，100Nm ³ /h 变压吸附制氮机 1 台，130 万 Nm ³ /a	增加一台 100Nm ³ /h 变压吸附制氮机	依托现有，部分新增
	消防系统		占地 5402m ² ，消防水池 480m ³	占地 5402m ² ，消防水池 480m ³	占地 5402m ² ，消防水池 480m ³ ，新增 2 个 600m ³ 的消防水罐	新增 2 个 600m ³ 的消防水罐	依托现有，部分新增
	绿化工程		20558m ²	20285.68m ²	13170m ²	减少 7115.68m ²	全厂占地面积 138631m ² ，绿地率 9.5%
环保工程	废水治理		2000m ³ /d 污水处理系统，处理主体工艺：厌氧水解-好氧生化工艺	2000m ³ /d 污水处理系统，处理主体工艺：厌氧水解-好氧生化工艺，增加板式过滤机和斜板沉淀池	2000m ³ /d 污水处理系统，处理主体工艺：厌氧水解-好氧生化工艺，增加板式过滤机和斜板沉淀池，本次技改后后道增加砂滤工序	已批未建新增板式过滤机和斜板沉淀池，本次技改后新增砂滤工序，处理能力不变	接入市政污水管网，接管至汴东污水处理厂，设流量计、COD、氨氮在线监测
	污水处理站废气		碱式喷淋+UV 光解+活性炭吸附+15 米 DA001 排气筒，风量 9000m ³ /h	碱式喷淋+UV 光解+活性炭吸附+15 米 DA001 排气筒，风量 9000m ³ /h	碱式喷淋+UV 光解+活性炭吸附+15 米 DA001 排气筒，风量 9000m ³ /h	不变	本次依托
	废气治理	增塑剂生产车间一工艺废气	增塑剂一车间冷凝	增塑剂一车间冷凝+冷冻	增塑剂一车间冷凝+冷冻	增塑剂车间工艺废气，已批未建新建冷冻机组	处理汇流的增塑剂车间一工艺废气、中间罐区废气，
		中间罐区废气	现有中间罐区气相平衡管及废气收集系统	现有储罐区、新建储罐区各一套气相平衡管及废气收集系统	现有储罐区一套气相平衡管及废气收集系统	中间罐呼吸废气，已批拟建储罐取消建设，相应废气收集取消建设	
		增塑剂生产车间二工艺废气			增塑剂二车间冷凝+冷冻	本次新增	处理汇流的增塑剂车间二工艺废气、新增储罐区废气、危废仓库二暂存废气
		新增罐区废气	/	/	新建储罐区一套气相平衡管及废气收集系统		

	危废仓库二暂存废气					115m²危废仓库二暂存废气			
	锅炉废气	低氮燃烧+20 米 DA003 排气筒（含氮氧化物在线监测）	低氮燃烧+20 米 DA003 排气筒（含氮氧化物在线监测）	低氮燃烧+SCR 脱硝 20 米 DA003 排气筒（含氮氧化物在线监测）	依托现有	2 台导热油炉天然气燃烧废气			
		/	/	四台新增锅炉低氮燃烧+SCR 脱硝共用 20 米 DA008 排气筒（含氮氧化物在线监测）	本次新增				
	增塑剂生产投料废气	增塑剂一车间布袋除尘 15 米 DA004 排气筒	增塑剂一车间布袋除尘 15 米 DA004 排气筒	增塑剂一车间布袋除尘 15 米 DA004 排气筒	依托现有	增塑剂投料废气，2900m³/h			
		/	/	增塑剂二车间布袋除尘 26 米 DA007 排气筒	本次增塑剂二车间新增				
	危废仓库一暂存废气	/	两级活性炭吸附+15 米 DA005 排气筒	本次取消建设	已批未建，本次取消建设	取消建设，危废仓库一存放不涉及挥发性气体的危险废物			
	固废治理	危险仓库 50m²	计划拆除原有危废仓库，在原 PMMA 车间区域新建危废仓库，危险仓库 280m²	技改后设置两间危废仓库，一处在苯酐仓库分区二中隔出一间 280m²作为危废仓库一，并于新建的甲类仓库分区二设置了危废仓库二，危废仓库建筑面积约 115m²	新增危废仓库面积，调整建设位置	现有已批未建计划拆除原有危废仓库，在原 PMMA 车间区域新建危废仓库，目前因为安全距离问题无法在原 PMMA 车间区域新建危废仓库，根据最新设计资料，将危废仓库一改至苯酐仓库二分区，并在新建甲类仓库分区二设置了 115m²危废仓库二			
		一般固废堆场 200m²	一般固废堆场 200m²	一般固废堆场 200m²	无变化	依托现有，位于消防水罐北侧			

	噪声治理	生产中产生噪声的设备尽量选用低噪声设备，合理布局车间，采用隔声、减振、消声等措施后达标排放	生产中产生噪声的设备尽量选用低噪声设备，合理布局车间，采用隔声、减振、消声等措施后达标排放	生产中产生噪声的设备尽量选用低噪声设备，合理布局车间，采用隔声、减振、消声等措施后达标排放	依托现有，部分新增	厂界达标
	事故应急池	事故收集池 800m ³ +废水收集池（兼事故应急池）400m ³	事故收集池 800m ³ +废水收集池（兼事故应急池）400m ³	事故收集池（800m ³ 、1435m ³ ）和废水收集池（兼事故应急池）400m ³	部分依托现有，新增一个 1435m ³ 事故应急池	依托现有，部分新增
	初期雨水池	占地 24m ² ，80m ³	占地 24m ² ，80m ³	取消原来的 80m ³ ，新建初期雨水池 2100m ³	新增	含 COD 自动监测，与事故池、污水处理站联动

表 4.1.4-2 储罐设置情况

序号	设备位号	已批已建现有项目		已批在建项目		本次技改后		数量（只）	储存能力（m ³ ）	储存条件	储罐材质	储罐结构	储罐内径（m）	罐体高度（m）	液位高度（最大，m）	罐顶高度（m）	罐壳半径（m）	罐体颜色	存储液体温度（℃）	建设情况	
		储罐类型	储存物质	储罐类型	储存物质	储罐类型	储存物质														
1	T-065A	/	/	原料				1	1000	常压	碳钢	固定顶	12	9	8.5	9.8	6	白色	常温	本次技改后取消建设	
2	T-065B	/	/	原料				1	1000	常压	碳钢	固定顶	12	9	8.5	9.8	6	白色	常温		
3	T-066A	/	/	产品				1	1000	常压	碳钢	固定顶	12	9	8.5	9.8	6	白色	常温		
4	T-066B	/	/	产品				1	1000	常压	碳钢	固定顶	12	9	8.5	9.8	6	白色	常温		
5	V-062A	产品	DOP/DINP	产品				1	78.4	常压	碳钢	固定顶	5	5.532	5	5.8	2.5	银白	常温	依托，变更物质	现有中间罐区
6	V-062B	产品	TOTM/DPHP	产品				1	78.4	常压	碳钢	固定顶	5	5.532	5	5.8	2.5	银白	常温	依托，变更物质	
7	V-062C	产品	DOP	产品				1	78.4	常压	碳钢	固定顶	5	5.532	5	5.8	2.5	银白	常温	依托，变更物质	
8	V-062D	产品	DOP	产品				1	78.4	常压	碳钢	固定顶	5	5.532	5	5.8	2.5	银白	常温	依托，变更物质	
9	V-063	产品	DOTP	产品				1	158.4	常压	碳钢	固定顶	6.5	6.5	6	7.3	3.25	银白	常温	依托，变	

														更物质	
10	V-064	原料												依托现有	
11	V-067A	产品												依托, 变更物质	
12	V-067B	原料												依托现有	
13	V-3601	/												新建	
14	V-3602	/												新建	
15	V-3603	/												新建	
16	V-3604	/												新建	
17	V-3605	/												新建	新建储罐区中的罐组一
18	V-3606	/	/	/	/	/	产							新建	
19	V-3607	/	/	/	/	产								新建	
20	V-3608	/	/	/	/	产								新建	
1	78.4	常压	碳钢	固定顶	5	5.532	5	5.8	2.5	银白	常温	依托现有			
1	78.4	500pa	碳钢	固定顶	5	5.532	5	5.8	2.5	银白	135~149	依托, 变更物质			
1	78.4	常压	碳钢	固定顶	5	5.532	5	5.8	2.5	银白	常温	依托现有			
1	800	常压	碳钢	固定顶	10.8	12	11.5	13.5	5.4	白色	常温	新建			
1	800	常压	碳钢	固定顶	10.8	12	11.5	13.5	5.4	白色	常温	新建			
1	800	常压	碳钢	固定顶	10.8	12	11.5	13.5	5.4	白色	常温	新建			
1	800	常压	碳钢	固定顶	10.8	12	11.5	13.5	5.4	白色	常温	新建			
1	800	常压	碳钢	固定顶	10.8	12	11.5	13.5	5.4	银白	常温	新建			
1	800	常压	碳钢	固定顶	10.8	12	11.5	13.5	5.4	银白	常温	新建			
1	800	常压	碳钢	固定顶	10.8	12	11.5	13.5	5.4	银白	常温	新建			
1	800	常压	碳钢	固定顶	10.8	12	11.5	13.5	5.4	银白	常温	新建			

21	V-3609	/	/	/	/	1	800	常压	碳钢	固定顶	10.8	12	11.5	13.5	5.4	银白	常温	新建
22	V-3610	/	/	/	/	1	400	常压	碳钢	固定顶	8	10	9.5	11.5	4	银白	常温	新建
23	V-3611	/	/	/	/	1	80	常压	碳钢	固定顶	5	5	4.8	6.5	2.5	银白	常温	新建
24	V-3612	/	/	/	/	1	735	500pa	碳钢	内浮顶	10.8	12	11.5	12.8	5.4	银白	常温	新建
25	V-3613	/	/	/	/	1	80	常压	碳钢	固定顶	5	5	4.8	6.5	2.5	银白	常温	新建、预留
26	V-3614	/	/	/	/	1	80	常压	碳钢	固定顶	5	5	4.8	6.5	2.5	银白	常温	
27	V-3615	/	/	/	/	1	80	常压	碳钢	固定顶	5	5	4.8	6.5	2.5	银白	常温	
28	V-3616	/	/	/	/	1	49	500pa	碳钢	固定顶	5	3	2.9	4.5	2.5	银白	常温	新建
29	V-3617					1	50	常压	碳钢	固定顶	5	3	2.9	4.5	2.5	银白	常温	新建、预留
30	V-3618					1	50	常压	碳钢	固定顶	5	3	2.9	4.5	2.5	银白	常温	

具体的公用辅助工程如下：

（1）给水

技改后全厂用水 588020.34t/a，市 30 万吨水厂已在区内建立管网系统，可以保证正常供水，给水管网压力不小于 0.28 兆帕。本项目从厂区外供水管网连接管道进入厂区内，厂内供水管网沿道路铺设供水管线，分送到各用水部位，可满足本项目用水量的要求。

本项目依托现有的 3 个供水系统，即自来水供水系统（生活、生产）、循环水系统、高压消防给水系统。

（2）排水

本项目废水均不含氮磷。厂区内设一座污水处理站，日处理能力 2000 吨。生产废水（除冷却循环弃水）和生活污水经过厂区污水处理站处理后，与冷却循环弃水经废水接管口一同接管至浒东水质净化厂集中处理，尾水排入浒东运河。

厂区各区内屋面雨水经雨水斗收集、道路雨水经雨水口收集经管道汇总后，前 15 分钟初期雨水收集后进入厂区污水处理站作为废水处理，后期洁净雨水经雨水排放口排入厂区北厂界外京杭运河支流（包兴镇河），厂区共设置一个雨水排放口。雨水排放口设置切断阀，火灾或紧急事故时，关闭切断阀，阻止污染雨水流出厂外。

项目设有事故水池，收集全厂消防及事故排水。本项目技改后设置两座事故池（800m³ 和 1435m³）和 400m³ 污水处理站废水收集池兼作应急事故池，可满足事故应急需要。事故时阀门切换排至事故水池，事故水池中贮水用泵提升进入厂区污水处理站，经处理达标后排放。

（3）供电

本项目从高新区 10KV 公用线路上引一路电源即可满足本项目正常生产供电需求。本项目依托现有的一座变配电房，新增一个 2000kVA 变压器，调压后引线至各生产设备用电。本次技改后用电量为 3296.93 万 kWh/a，与现有项目比技改后增加约 2590 万 kWh/a。

疏散、应急照明用电源采用蓄电池供电，配备一台 1000kw 柴油发电机和一台 500kw 柴油发电机。

（4）燃气系统

本项目技改后新增天然气使用量，年使用 4700 万 Nm³，天然气由苏州华润燃气有限公司提供。厂区内依托现有天然气调压箱 1 座，计量柜 1 座，使用压力 80KPa；100m³LNG 储罐储存设施作为备用设施应对供气波动，根据《苏州安利化工有限公司安全现状评价报告》（QMSKX—C08/XZPJ—230417），不构成危险化学品重大危险源。

（5）冷却塔

本次技改后共设冷水机组开式逆流冷却塔 15 台，其中 5 台单台循环量 400m³/h，10 台单台循环量 600m³/h。

（6）冷冻系统

本次技改后共设置 LTFB-50-W(EX)冷冻机 2 台、LTFB-12-W(EX)冷冻机 1 台，制冷剂为 R22，用于有机废气冷冻处理，可以满足本项目需要。

（7）循环冷却系统

本项目技改后共设冷水机组开式逆流冷却塔 15 台，其中 5 台单台循环量 400m³/h，循环水池 200m³，10 台单台循环量 600m³/h，循环水池 800m³；进塔温度 37℃，出塔温度 30℃，可以满足本项目的需求。

（8）空压系统

本项目技改后生产车间 DCS 自控仪表/阀门用气、设备、管道进行吹扫（间断用气）等，用气压力为 0.4MPa，依托现有的 2 台 19.6m³/min、16.8m³/min 空气压缩机，同时本次新增 1 台 19.6m³/min 的空气压缩机，年产 130 万 Nm³压缩空气，可以满足本项目使用需要。

氮气主要用于设备氮封。本项目依托现有的 120Nm³/h 变压吸附制氮机，并新增一 120Nm³/h 变压吸附制氮机，配套 1 个 120m³和 2 个 35 m³储气罐，年使用氮气 130 万 Nm³/a，可以满足本项目使用需要。

（9）供热系统

本项目技改后利用现有两台有机热载体炉提供热源，低氮燃烧天然气，尾气经 SCR 脱硝处理后有组织排放，导热油 80m³循环使用；依托拟建的一台蒸汽发生器，回收低热值热源代替部分冲醇水，蒸发量 1t/h，年蒸汽用量 4320t/a，换热面积 60m²。同时本次新增 4 台有机热载体炉提供热源，导热油 240m³循环使用；供热系统能够满足本项目生产需要。

（10）储运系统

本项目原辅材料和产品主要在丙类苯酚仓库、甲类仓库、中间储罐、储罐区进行储存。现有中间罐区设有 8 个储罐，本次技改后依托现有中间储罐。同时本次技改后新建甲类仓库和储罐区，储罐区罐组一占地面积 3488.7m²，罐组二占地面积 1280.44m²。中间罐区、储罐区部分储罐（涉及挥发性气体）设置了废气收集联通装置，并设置了围堰，建成后将完善防腐防渗措施。

本项目技改后分别在苯酚仓库和新建的甲类仓库内设置两间危废仓库，建筑面积分别为 280m²和 115m²，依托现有 200m²一般固废堆场，按照要求进行建设，危废根据种类分区堆放。

（11）消防系统

厂区设计防火分区，安全出入口数量、宽度及疏散距离等均满足建筑设计防火规范要求。车间内设置手动报警按钮、声光报警器等消防报警装置，火灾报警主机设置在控制室，车间内由自控专业设置可燃（有毒）气体探测器，并接入消防报警系统。车间室内消火栓箱中的按钮可直接启动消防泵，直接起泵线引至厂区消防泵房。

厂区内建有完备的消防系统，包括高压消防泵房、高压消防给水管网及若干消火栓、消防箱和消防水炮；按规范设置室内外消火栓，根据《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）的要求配置相应的灭火器若干。

4.1.5 厂区总平面布置图

项目拟建于苏州市高新区宝安路 199 号(企业现有厂区内)，整个厂区总用地面积 138631 平方米(约合 207.95 亩)，沿宝安路设有两个出入口。根据 2026 年 4 月沈阳石油化工设计院有限公司对安利化工厂区平面布置调整方案图，本次技改后厂区呈直角梯形，分为南北两区块，北侧区块从东往西依次为：增塑剂生产车间三（预留）、增塑剂生产车间二、苯酐仓库、增塑剂生产车间一、原料及成品中间罐区、装卸站、配电室、生产辅助用房、清水池高压消防泵房、综合水处理站、总变电站、污水处理站；南侧区域为本次新增，从东往西依次为：增塑剂车间三配套辅房、污水处理站（预留，本次不建设）、增塑剂车间二配套辅房、综合楼、甲类仓库、储罐区、丙类仓库（预留）、ACR 装置区、ACR 成品仓库、ACR 变电室、PMMA 装置区、办公楼。

厂区内道路为城市型水泥混凝土路面，满足车辆运输要求。厂区道路组成环行车道，以利消防。同时，为了防尘、减噪、美化环境，在厂区空地、道路四周和迎街区域种植树木、布置绿地进行厂区绿化。项目厂区平面布置做到了功能划分明确，分区内部和相互之间保持有规范的通道，平面布置较为合理。厂区平面布置图见图 4.1.5-1。

4.1.6 厂界周围状况图

本项目位于苏州市高新区浒墅关镇横锦村宝安路 199 号，西北面为京杭运河支流包兴镇河和苏州市顺时达投资有限公司、苏州盐云实业有限公司、苏州呈润电子有限公司，西南侧为京杭运河和久固铝合金升降机械有限公司、苏州市相城区骏马化工有限公司、苏州望亭南方砣，东南侧为空地 and 苏台高速，东北侧为空地和铁路。项目周围 500m 范围内无居民等环境敏感点。

本项目厂界周围状况见图 4.1.6-1。

4.2 拟建项目工程分析

4.2.1 主要原辅材料及理化特性

本项目所使用的原辅材料不涉及负面清单禁止的内容。根据企业提供的原料 MSDS 和 SDS，本项目使用的邻苯二甲酸酐（苯酐）、
催化剂不属于重点监管的危险化学品。

表 4.2.1-1 本项目主要原辅材料表

分类	序号	名称	规格/%	形态	现有项目 年消耗量 t/a	已批未建 年消耗量 t/a	本次技改后年消耗 量 t/a	最大存 储量 t	包装规格	储存位置	运输方式	火灾类别
生产用 原辅料	1							300	袋装	苯酐仓库	汽运	丙类
								78.4	罐装	中间罐区	汽运	丙类
	2							1000	袋装	苯酐仓库	汽运	丙类
	3							200	袋装	苯酐仓库	汽运	丙类
	4							200	袋装	苯酐仓库	汽运	丙类
	5							100	袋装	苯酐仓库	汽运	丙类
	6							100	袋装	苯酐仓库	汽运	丙类
	7							800	罐装	储罐区罐组一	槽车汽运	丙类
	8							78.4	罐装	中间罐区	槽车汽运	丙类
	9							78.4	罐装	中间罐区	槽车汽运	丙类
	10							49	罐装	储罐区罐组二	槽车汽运	乙类
	11				0	0	366.9	400*	罐装	储罐区罐组一	槽车汽运	丙类
	12				0	0	356.9	400*	罐装	储罐区罐组一	槽车汽运	丙类

			醇									
					0	0		400*	罐装	储罐区罐组一	槽车汽运	丙类
					0	0		100	袋装	苯酐仓库	汽运	丙类
					0	0		100	袋装	苯酐仓库	汽运	丙类
					0	0		400*	罐装	储罐区罐组一	槽车汽运	丙类
					0	0		78.4	罐装	中间罐区	槽车汽运	丙类
					0	0		100	袋装	苯酐仓库	汽运	丙类
					0	0		735	罐装	储罐区罐组二	槽车汽运	乙类
								800	罐装	储罐区罐组一	槽车汽运	丙类
								80	罐装	储罐区罐组一	槽车汽运	/
								10	25kg 袋装	仓库	汽运	戊类
					60	60		/	/	/	/	/
	24				0	0		10	桶	甲类仓库	汽运	乙类
环保用原料	1	盐酸	20%	液态	50	50	190	6.4	罐装	污水站	槽车汽运	/
	2	PAC	/	固态	20	20	60	5	袋装	仓库	汽运	/
	3	PAM	/	固态	5	5	20	1	袋装	仓库	汽运	/
	4	缓释阻垢剂	/	液态	15	15	60	2	桶	仓库	汽运	/

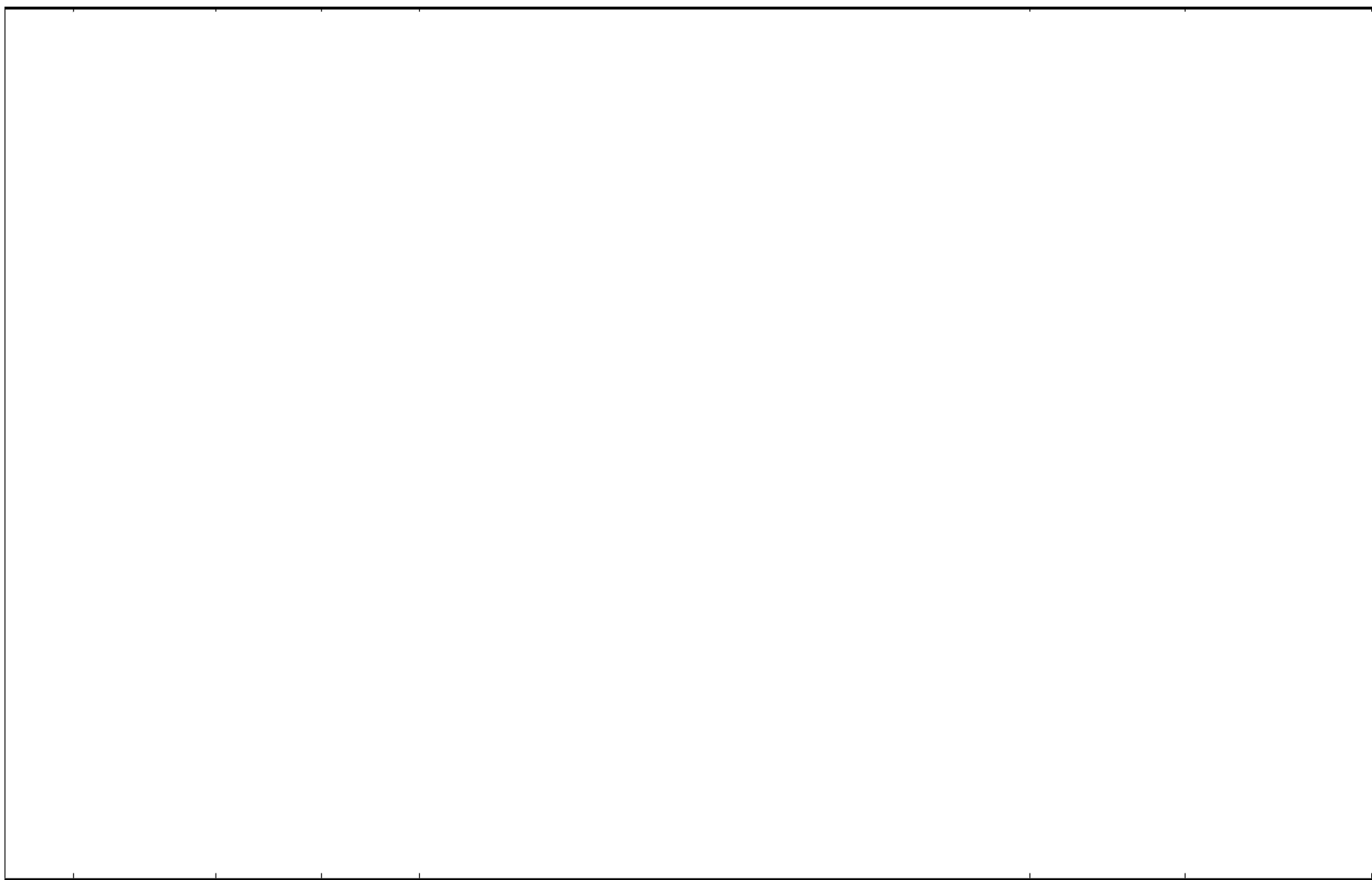
	5	杀菌剂	/	液态	2	2	8	1	桶	仓库	汽运	/
	6	活性炭	/	固体	10	10	25	2	袋装	甲类仓库	汽运	/
	7	氨水	20%	液态	0	0	35	7.5	储罐（10m ³ ）	锅炉现场	汽运	/
质检化验	1	乙醇	99.7%	液态	5kg	5kg	20kg	5kg	500ml 玻璃瓶	甲类仓库、现场试剂柜	汽运	/
	2	酚酞指示剂	99.99%	固态	10g	10g	100g	25g	25g 玻璃瓶	试剂柜	汽运	/
	3	氢氧化钾	99.99%	固态	15g	15g	60g	500g	500g 塑料瓶	试剂柜	汽运	/
	4	氮气	99.99%	气态	10 瓶	10 瓶	40 瓶	4 瓶	专用钢瓶	/	汽运	/
	5	氢气	99.99%	气态	/	/	40 瓶	/	自制	/	/	/
	6	纯水	/	液态	30L	30L	120L	500ml	500ml 塑料瓶	试剂柜	汽运	/

注：*C8-C10 醇、C9-C11 醇、C10-C12 醇、异十三醇共用一个储罐，最大储存量为 400 吨；

本项目技改后所用主要原辅料理化性质、毒性毒理见下表。

表 4.2.1-2 主要原辅材料、产品理化性质、毒理性质

类别	物料名称	化学式	CAS 号	理化特性	燃爆性质	毒理性质
产品						



					爆炸下限(%) : 3.2	
				白色蜡状固体, 微有牛油样气味。熔点: 69.6℃, 沸点: 361℃, 相	(℃): 196℃	:
质 检 用 试 剂	乙醇	C ₂ H ₅ OH	64-17-5	分子量: 46.07, 无色透明液体, 微有特臭, 味灼烈, 有酒香, 易挥发。熔点(℃): -114, 相对密度(水=1)0.790-0.793, 沸点(℃): 78, 蒸气压(KPa): 5.8(20℃), 与水混溶, 可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂	闪点(℃): 53.6, 爆炸上限 [% (V / V)] : 19 爆炸下限 [% (V / V)] : 3.3	LD ₅₀ : 7060 mg/kg(大鼠吞食)
	酚酞	C ₂₀ H ₁₄ O ₄	77-09-8	分子量: 318.323, 白色或微带黄色的结晶粉末, 无臭, 无味。熔点(℃): 257~259, 沸点(℃): 557.7, 相对密度(水=1): 1.277 (20℃) 溶于冷水, 加热时溶解较多, 溶于乙醇和乙醚, 能溶于苛性碱溶液或碱金属碳酸盐溶液而呈现红色。在酸化时则变为无色。	不燃	LD ₅₀ : >1mg/kg (大鼠经口)

	氢氧化钾	KOH	1310-58-3	分子量：56.11，白色潮解固体，熔点 360.4℃，沸点 1320℃，饱和蒸气压(kPa)： 0.13(719℃)，相对密度(水=1)： 2.04。溶于水、乙醇，微溶于醚。	不燃	LD ₅₀ : 273mg/kg (大鼠经口)
	氮气	N ₂	7727-37-9	分子量：28.01，无色无臭气体，熔点 (℃)： -209.8，沸点 (℃)： -195.6，相对密度(水=1)： 0.81(-196℃)，相对密度(空气=1)： 0.97，饱和蒸气压 (KPa)： 1026.42 (-173℃)，临界温度(℃)： -147，临界压力(MPa)： 3.40，溶解性：微溶于水、乙醇。	若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险	空气中氮气含量过高，使吸入气氧分压下降，引起缺氧窒息。
	氢气	H ₂	133-74-0	分子量：2.01，无色无臭气体。熔点：-259.2℃，沸点-252.8℃；相对密度（水=1）： 0.07（-252℃），相对密度（空气=1）： 0.07；饱和蒸气压（KPa）： 13.33（-257.9℃）。不溶于水，不溶于乙醇、乙醚。	引燃温度：400℃；爆炸极限%(V/V)：4.1~74.1；易燃，其蒸气与空气形成爆炸性混合物	本品在生理学上是惰性气体，仅在高浓度时，由于空气中氧分压降低才引起窒息。
环保 用原 料	盐酸	HCl	7647-01-0	分子量：36.46，无色或微黄色发烟液体，有刺鼻的酸味。熔点：-114℃，沸点：108℃；相对密度（水=1）： 1.2，相对密度（空气=1）： 1.26；饱和蒸气压（KPa）： 30.66（20℃）。微溶于水，可混溶于乙醇、醚、甘油。	不燃	LD ₅₀ : 238-277mg/kg (大鼠经口)
	PAC	Aln(OH) _m Cl(3n-m)	1327-41-9	液体为无色或黄色、褐色液体，固体为白色或黄色、褐色颗粒或粉末。熔点：190℃，沸点：≥100℃（水溶液）；固体相对密度（水=1）： 2.44，液体相对密度（水=1）： 1.15g/mL，相对密度（空气=1）： 无资料，饱和蒸气压（KPa）： 253（190℃）。易溶于水、醇、氯仿、四氯化碳、微溶于苯。	不燃	LD ₅₀ : 3730mg/kg (大鼠经口)
	PAM	(C ₃ H ₅ NO) _n	9003-05-8	白色粒状固体或粉末、无臭。熔点：>300℃，沸点：无资料，相对密度（水=1）： 1.189，相对密度（空气=1）： 无资料，饱和蒸气压（KPa）： 无资料。易溶于水，不溶于乙醇、丙酮等有机溶剂。	本身不易燃	LD ₅₀ : >5000mg/kg (大鼠经口) 实际无毒
	缓释阻垢剂	C ₂ H ₈ OP ₂	2809-21-4	分子量：206.03，淡黄色或棕黄色液体。熔点：无资料，沸点：无资料，相对密度（水=1）： 1.08±0.05，相对密度（空气=1）： 无资料，饱和蒸气压（KPa）： 无资料。易溶于水。	不燃	LD ₅₀ : >2.000mg/mg (大鼠经口)
	杀菌剂	NaClO	7681-52-9	分子量：74.44，熔点：-5℃，沸点：102℃，相对密度（水=1）： 1.05-1.10，相对密度（空气=1）： 无资料，饱和蒸气压（KPa）： 无资料。溶于水，不溶于丙酮、乙醇、甲苯。	本品不易燃，不遇明火、高热燃烧。	LD ₅₀ : >500mg/kg (大鼠经口)

	氨水	$\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$	1336-21-6	无色透明液体，有强烈的刺激性臭味；熔点-77℃，沸点 37.7℃，易溶于水，密度 0.91g/cm ³ ；	本身不易燃	强腐蚀性，LD ₅₀ : 350mg/kg（大鼠经口）

4.2.2 主要生产设备

本项目依托的现有建筑和设备均在安全使用期限内。项目依托的设备均按照公司设备管理制度进行评估，不合格的重要设备均已报废和更换。本次技改新增相关生产设备：反应釜、酯化塔、分相罐、冷凝器、储罐、导热油炉等，具体如下。

表 4.2.2-1 本项主要设备一览表

所在车间	生产线/类别	位号	设备名称	规格 / 型号	技改前数量	技改后	变化情况	材质	操作温度(℃)	操作压力(Mpa)	备注
					(台/套)						
主要生产设备											
增塑剂 车间一					1	1	0			0.05~-0.1	利旧，已建
					1	1	0			0.05~-0.1	利旧，已建
					1	1	0			常压	利旧，已建
					1	1	0			常压	利旧，已建
					1	1	0			-0.1	利旧，已建
					1	1	0			-0.1	利旧，已建
					1	1	0			-0.1	利旧，已建
					1	1	0			0.05~-0.1	利旧，已建
					1	1	0			0.05~-0.1	利旧，已建
					1	1	0			0.05~-0.1	利旧，已建
					1	1	0			-0.1	利旧，已建
					1	1	0			-0.1	利旧，已建
					1	1	0			-0.1	利旧，已建
					1	1	0			0.05~-0.1	利旧，已建
					1	1	0			0.05~-0.1	利旧，已建
					1	1	0			0.05~-0.1	利旧，已建
					1	1	0			-0.1	利旧，已建
					1	1	0			-0.1	利旧，已建
					1	1	0			-0.1	利旧，已建
					1	1	0			0.05~-0.1	利旧，已建
					1	1	0			0.05~-0.1	利旧，已建

		已批未建， 本次依托
		本次技改后 新增
增塑剂 车间二	(	本次技改后 新增

	本次技改后 新增
	本次技改后 新增
	本次技改后 新增
	本次技改后 新增

增塑剂 一车间								利旧，依托 已建
增塑剂 二车间								本次技改后 新增
								本次技改后 新增
增塑剂 一车间								利旧，依托 已建
增塑剂 二车间								本次技改后 新增
增塑剂 一车间								利旧，依托 已建
增塑剂 二车间								本次技改后 新增
增塑剂 一车间								利旧，依托 已建
								利旧，依托 已建
								本次技改后 新增
								利旧，依托 已建
增塑剂 二车间								本次技改后 新增
								利旧，依托 已建
增塑剂 一车间								旧，依托 已建
增塑剂 二车间							旧，依托 已建	

增塑剂 一车间			旧，依托 已建
增塑剂 二车间			次技改后 新增
增塑剂 一车间			旧，依托 已建
增塑剂 二车间			次技改后 新增
增塑剂 一车间			旧，依托 已建
增塑剂 二车间			次技改后 新增
增塑剂 一车间			旧，依托 已建
增塑剂 二车间			次技改后 新增
增塑剂 一车间			， 依托 已建
增塑剂 二车间			技改后 新增
增塑剂			， 依托

一车间		已建
增塑剂二车间		本次技改后新增
增塑剂一车间		利旧，依托已建
增塑剂二车间		本次技改后新增
增塑剂一车间		现有，停用
增塑剂二车间		利旧，依托已建
增塑剂二车间		新建
增塑剂一车间	投料	新建
		利旧（已批待建）
		利旧
		利旧
		利旧（已批待建）

											利旧
增塑剂二车间											新建
											新建
											新建
											新建
增塑剂一车间	公用										利旧（已批待建）
											利旧（已批待建）
											利旧（已批待建）
											利旧（已批待建）
											利旧（已批待建）
											利旧（已批待建）
增塑剂二车间											新增
增塑剂一车间											利旧（已批待建）
											利旧（已批待建）
											利旧（已批待建）
实验室	化验室器材	/	气相色谱仪	GC-1690	3	6	+3	/	/	/	部分利旧，部分新增
		/	低噪音空气泵	GA-2000A	1	1	0	/	/	/	利旧
		/	纯净空气泵	MK-2	1	1	0	/	/	/	利旧
		/	纯净空气泵	TPK-3	1	1	0	/	/	/	利旧

		/	高温箱式电炉	SX2-4-10	1	1	0	/	/	/	利旧
		/	数显温控仪	101A-2	1	1	0	/	/	/	利旧
		/	电子天平	C-10D	1	2	+1	/	/	/	部分利旧， 部分新增
		/	全自动微量水分仪	WS-2000A	1	2	+1	/	/	/	
		/	氨氮快速测定仪	JH-TN200	1	2	+1	/	/	/	
		/	智能恒温消解仪	EF-X16L	1	2	+1	/	/	/	
		/	COD 快速测定仪	EFC-3D	1	2	+1	/	/	/	
		/	恒温电热板	DB-4A	1	1	0	/	/	/	利旧
		/	紫外可见分光光度计	7230G	1	2	+1	/	/	/	部分利旧， 部分新增
		/	数显电导率仪	DDS-11A	1	2	+1	/	/	/	
		/	数显酸度计	PHS-2C	1	2	+1	/	/	/	
		/	浊度仪	/	0	1	+1	/	/	/	新增
		/	韦氏天平	/	0	1	+1	/	/	/	新增
		/	开口闪点试验仪	/	0	1	+1	/	/	/	新增
		/	电热铝块加热器	/	0	1	+1	/	/	/	新增
		/	电阻测量仪	/	0	1	+1	/	/	/	新增
		/	低温恒温槽	/	0	1	+1	/	/	/	新增
中间罐区	储罐										利旧
											利旧
											利旧
											利旧
											利旧
											利旧
/											已批待建，

/		/	寿力喷油螺杆式空气压缩机	AS11008AC	1	1	0	组合件	/	/	利旧
/		/	喷油螺杆式空气压缩机	SH-90A	1	3	+2	组合件	/	/	利旧, 新增
/		/	PSA 制氮机	XRFD-80	1	2	+1	组合件	/	/	利旧
/		/	无热再生干燥器	PH-1250	1	1	0	组合件	/	/	利旧
/		/	无热再生干燥器	PH-1250	1	1	0	组合件	/	/	利旧
/		/	冷冻式压缩空气干燥机	HRD-20F	1	1	0	组合件	/	/	利旧
/		/	防爆水冷式冷水机	LTFB-12-W (Ex)	1	1	0	组合件	/	5~15	利旧
/		/	防爆水冷式冷水机	LTFB-50-W (Ex)	1	2	+1	组合件	/	5~15	利旧, 新增
/		/	仪表空气罐	∅ 3000*12356, V=79.73m³	1	1	0	Q235B	0.85	常温	利旧
/		/	压缩空气罐	∅ 2000*4287, V=10.42m³	1	1	0	Q235B	0.85	常温	利旧
/		/	氮气罐	∅ 2000*4072, V=11.68m³	1	1	0	Q235B	0.85	常温	利旧
/		/	空气缓冲罐	∅ 1000*2810, V=2m³	1	1	0	Q345R	0.85	常温	利旧
/		/	氮气缓冲罐	∅ 1400*4452, V=6m³	1	1	0	Q345R	0.85	常温	利旧
/		/	仪表空气罐	V=80m³	0	1	+1	碳钢	0.95	常温	新增
/		/	压缩空气罐	∅ 3000*5000, V=35m³	0	2	+2	碳钢	0.95	常温	新增
/		/	氮气罐	∅ 3000*5000, V=35m³	0	2	+2	碳钢	0.95	常温	新增
/		/	活性炭罐	∅ 600*1580, V=0.31m³	1	1	0	Q235B	0.85	常温	利旧
/		/	软水箱	40m³	1	1	0	碳钢	/	/	利旧
/		/	脱盐水箱	20m³	1	1	0	碳钢	/	/	利旧
/		/	冷却塔	400m³/h	5	5	0	玻璃钢	/	/	拆除重建
/		/		600m³/h	0	10	+10	玻璃钢	/	/	新增

注：本项目主要控制产能的设备装置为反应釜。*COD 和氨氮快速测定仪用于监测排口污染物排放浓度，目前在产项目原料及生产废水均不含氮磷，接管废水中氮、磷元素来源于生活污水排放，因此该设备保留但停用，废水监测采用在线监测和委外监测方式进行。

4.2.3 生产工艺流程

一、工艺来源及成熟度分析

安利化工高度重视研发投入与技术创新，在青岛科技大学的支持下成立青岛科技大学苏州安利实验室，通过校企合作不断提升产品品质，并陆续研发多类新产品，取得实用新型专利 6 项，取得发明专利 1 项，为后续苏州安利进一步发展打下了坚实的基础。

本项稳定，可以满足本次技改优化产品种类的生产要求。目前工艺路线均采用固体酸与液体醇发生酯化反应生产出增塑剂酯类。项目产品生产工艺技术来源可靠，目前已成熟生产，安利技改产品工艺为上世纪末已在海外生产使用的生产工艺，国内已有镇江联城、蓝帆股份、宁波艾敬、山东宏信等多家企业在生产。安利化工按照现有实际工艺路线，经技术人员反复实验获得一手资料，故提供数据真实可靠。

二、工艺安全可靠分析

加热和催化剂的条件下反应生成酯和水的反应，所有产品工艺流程一致，设备结构相似，所用催化剂一致，总反应过程是典型的吸热反应，不属于重点监管的危险化学品生产工艺。

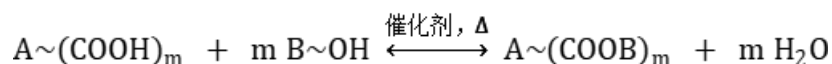
公司坚持“安全环保无事故是企业的生存底线”的生产原则，已编制了《苏州安利化工有限公司安全现状评价报告》（QMSKX—C08/XZPJ—230417），本项目不改变原有工艺路线，不涉及重点监管的危险化工工艺、不涉及重大危险源；根据《重点监管的危险化学品名录》（安监总管三〔2011〕95 号）、《第二批重点监管危险化学品名录》（安监总管三〔2013〕12 号），本项目公辅工程所使用危险化学品天然气（燃料用）属于首批重点监管的危险化学品，产品生产过程使用的原料不涉及首批重点监管的危险化学品。

三、增塑剂系列产品生产工艺流程

1、反应原理：

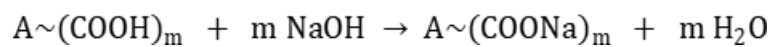
增塑剂的合成采用非酸催化工艺生产。

主反应为酸或酸酐和醇作用生成酯和水的酯化反应：

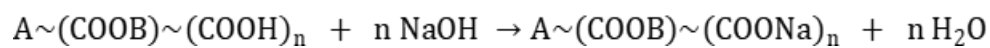


酯化合成的粗酯含有一定的酸度，为将这些酸性物质除去，用 6%NaOH 溶液进行中和水洗生成能溶于水的钠盐与酯分离：

有机酸的中和：



单酯酸的中和：



2、生产工艺流程及产污节点：

4.2.3-1

工 及 (1)

工艺流程（酯化+连续精制）：

反应釜 R-2001A/B/C/D+1#/2#连续精制和反应釜

R-

,

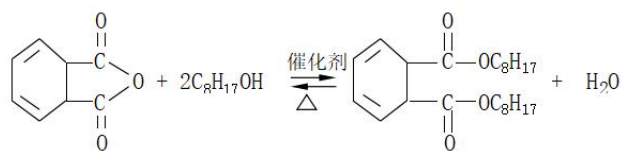
,

~

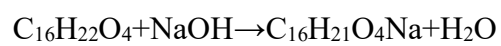
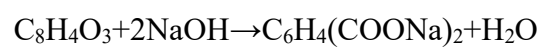
o

1、反应原理

酯化反应：



中和反应：



2、生产工艺参数

对比现有环评 DOP 的生产工艺变化主要为：

- ①提高了液体邻苯二甲酸酐的使用比例；
- ②优化了增塑剂生产车间二固体料投料设备和粉尘收集处理措施，
- ③技改前使用的催化剂成分为 25%钛酸四异丙酯和 75%辛醇的混合物，技改后使用的催化剂为纯钛酸四异丙酯。

技改前后主体工艺参数保持不变，工艺参数对照情况如下表：

3、主要原辅材料消耗

4、物料平衡

合计		34392.7754	34392.7754	/		/	

7		
8		
9		
10		

2、生产工艺参数

对比现有环评 DOTP 的生产工艺变化主要为：

- ①增加了固体邻苯二甲酸酐的使用比例，
- ②优化了固体料投料设备和粉尘处理措施，

3、主要原辅材料消耗

4、物料平衡

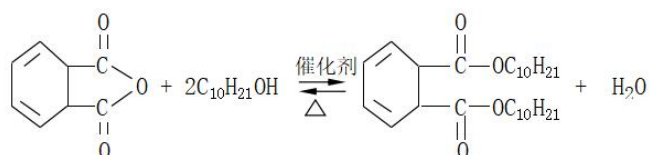
合计		217790.71	217790.71	/		/	

图 4.2.3-4 DOTP 产品生产物料平衡图 (单位: t/a)

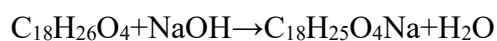
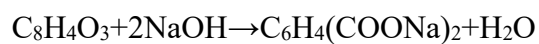
5、单项平衡

1、反应原理

酯化反应：



中和反应：



2、生产工艺参数

对比现有环评 DPHP 的生产工艺变化主要为：

- ①增加了固体邻苯二甲酸酐的使用比例，
- ②优化了固体料投料设备和粉尘处理措施，

4.2.4 配套工程

一、设备清洗

本项目生产过程配套设备清洗工序，对同一生产线不同产品生产切换前的设备进行清洗：

（1）清洗对象：所有生产线反应釜、容器罐及管线和储罐（涉及共用）；

（2）清洗介质：本项目使用的原料具有相似性，根据企业多年生产经验，项目设备均采用自来水进行密闭清洗，能够满足产品纯度要求；

（3）清洗频次：当产量较大、设备连续生产同类产品时，设备可不进行清洗；当同一产线切换不同种类产品时，对设备进行清洗。根据苏州安利化工有限公司现有项目生产经验和技改后系列产品的生产规模，每条生产线无须在每批产品生产结束后均进行清洗，各生产线平均每月对设备进行一次清洗，因此每条生产线每年清洗 12 次；涉及到共用的储罐，根据订单进行生产，调整好生产计划，预计平均每 3 个月对设备清洗一次，共用储罐每年清洗 4 次。

（4）清洗方法：生产线和储罐清洗时采用设备容积的 5%水量对设备进行清洗 2 次，清洗后的废水收集进入污水处理站处理。

表 4.2.4-1 设备清洗情况表

生产线	设备名称	容积 (m ³)	数量(台)	清洗水用量(t/次)	清洗废水产生量 (t/a)
R-011A	反应釜	39	1	3.9	46.8

(DOP/DOTP)	酯化塔	7.6	1	0.76	9.12
	分相罐	10	1	1	12
	循环醇罐	5.29	1	0.529	6.348
R-011B (DOP/DOTP)	反应釜	39	1	3.9	46.8
	酯化塔	6.8	1	0.68	8.16
	分相罐	4	1	0.4	4.8
R-011C (DOP/DOTP)	反应釜	39	1	3.9	46.8
	酯化塔	6.8	1	0.68	8.16
	分相罐	4	1	0.4	4.8
R-011D (DOP/DOTP)	反应釜	39	1	3.9	46.8
	酯化塔	6.8	1	0.68	8.16
	分相罐	4	1	0.4	4.8
R-011E (DOP/DOTP)	反应釜	39	1	3.9	46.8
	酯化塔	6.8	1	0.68	8.16
	分相罐	4	1	0.4	4.8
R-011G (T0TM/TOC)	反应釜	59	1	5.9	70.8
	酯化塔	6	1	0.6	7.2
	分相罐	8.2	1	0.82	9.84
R-011H (DINP/DOA/DOS)	反应釜	112	1	11.2	134.4
	酯化塔	11.2	1	1.12	13.44
	分相罐	6.9	1	0.69	8.28
	醇罐	2.68	1	0.268	3.216
	循环醇罐	119.2	1	11.92	143.04
	废水罐	17.5	3	5.25	63
R-2001A (DOP/DPHP)	反应釜	168	1	16.8	201.6
	酯化塔	14	1	1.4	16.8
	分相罐	17	1	1.7	20.4
	醇水分离罐	5.3	1	0.53	6.36
	循环醇罐	36	1	3.6	43.2
R-2001B (DPHP/DOTP)	反应釜	168	1	16.8	201.6
	酯化塔	14	1	1.4	16.8
	分相罐	17	1	1.7	20.4
	醇水分离罐	5.3	1	0.53	6.36
	循环醇罐	36	1	3.6	43.2
R-2001E (TOTM/TOC/DINP/DOA/DOS)	反应釜	168	1	16.8	201.6
	酯化塔	14	1	1.4	16.8
	分相罐	17	1	1.7	20.4
R-2002A (乙酰柠檬酸三丁酯、柠	反应釜	49	1	4.9	58.8
	酯化塔	10	1	1	12

柠檬酸三丁酯)	分相罐	10.3	1	1.03	12.36
	醇水分离罐	4	1	0.4	4.8
	循环醇罐	36	1	3.6	43.2
R-2002B (偏苯三酸三异壬酯/己二酸二异壬酯)	反应釜	49	1	4.9	58.8
	酯化塔	10	1	1	12
	分相罐	10.3	1	1.03	12.36
	醇水分离罐	4	1	0.4	4.8
	循环醇罐	36	1	3.6	43.2
R-2002C (己二酸二(2-丙基庚)酯/ 邻苯二甲酸 C10-C12 酯/ 邻苯二甲酸 C9-C11 酯/柠 檬酸三(2-丙基庚)酯/新 戊二醇二月桂酸酯/偏苯三 酸 C8-C10 酯/偏苯三酸三 (2-丙基庚)酯)	反应釜	29	1	2.9	34.8
	酯化塔	7	1	0.7	8.4
	分相罐	10.3	1	1.03	12.36
	醇水分离罐	4	1	0.4	4.8
	循环醇罐	36	1	3.6	43.2
R-2002D (柠檬酸三异壬酯/己二酸 二异十三醇酯/乙二醇硬脂 酸酯)	反应釜	29	1	2.9	34.8
	酯化塔	7	1	0.7	8.4
	分相罐	10.3	1	1.03	12.36
	醇水分离罐	5.3	1	0.53	6.36
	循环醇罐	36	1	3.6	43.2
精制工序	脱醇塔	7.9	1	0.79	9.48
	脱醇塔	24	3	7.2	86.4
	中和釜	16.7	1	1.67	20.04
	中和釜	17	3	5.1	61.2
	水洗釜	0.9	1	0.09	1.08
	水洗釜	17	3	5.1	61.2
	中和罐	31.84	1	3.184	38.208
	中和罐	93	2	18.6	223.2
	中和罐	60	1	6	72
	水洗罐	32	1	3.2	38.4
	水洗罐	100	2	20	240
	水洗罐	70	1	7	84
	汽提塔	12	2	2.4	28.8
	汽提塔	20	3	6	72
	脱水塔	2.36	1	0.236	2.832
	脱水塔	2.8	3	0.84	10.08
	粗酯加热器	59	1	5.9	70.8
	缓冲罐	207	3	62.1	745.2
	醇水分离罐	4.68	1	0.468	5.616
	醇水分离罐	10.3	2	2.06	24.72

	日用醇罐	118	6	70.8	849.6
	循环醇罐	0.75	1	0.075	0.9
	循环醇罐	1.9	3	0.57	6.84
	粗酯罐	1.7	1	0.17	2.04
	粗酯罐	3.4	3	1.02	12.24
	酯化水罐	14.7	1	1.47	17.64
	酯化水罐	49	2	9.8	117.6
	粗酯罐	2.3	1	0.23	2.76
	汽提进料罐	26.6	1	2.66	31.92
	汽提罐	18	4	7.2	86.4
	醇水分离罐	14.5	1	1.45	17.4
	醇水分离罐	2.7	3	0.81	9.72
	密封罐	2.3	1	0.23	2.76
	密封罐	3.4	3	1.02	12.24
	缓冲罐	0.22	1	0.022	0.264
	碳酯混合釜	44	1	4.4	52.8
	过滤罐	30.5	1	3.05	36.6
	过滤罐	37	4	14.8	177.6
	苯酐熔融釜	5.2	1	0.52	6.24
投料	投料釜	33	1	3.3	39.6
	投料釜	24	1	2.4	28.8
	投料釜	24	1	2.4	28.8
	投料釜	26.8	1	2.68	32.16
	投料釜	21	1	2.1	25.2
	投料釜	55	4	22	264
	投料釜	32.5	2	6.5	78
	混料釜	62	2	12.4	148.8
储罐	V-062A 中间储罐	98	1	9.8	39.2
	V-067B 中间储罐	98	1	9.8	39.2
	V-3603	1000	1	100	400
	V-3605	1000	1	100	400
	V-3606	1000	1	100	400
	V-3608	1000	1	100	400
	V-3610	500	1	100	400
合计				1022.702	8115.624

二、检测实验

检验检测实验室主要为原料、中间体和产品检测。

检测、测试实验室器材多采用一次性工具，对于玻璃容器等需要进行清洗：每批次

样品检测实验结束后用 300mL 自来水对实验器具进行清洗，本项目产品和检测过程均不使用含氮磷的物质，清洗后的废水直接进入污水处理站处理。

1、原料检测

原料检测主要涉及苯酐、异辛醇、异壬醇等的检测，苯酐检测指标包括色度、纯度、游离酸等的检测；异辛醇、异壬醇、2-丙基庚醇、乙二醇等醇类主要检测外观、色度、密度、纯度、酸度和水分等指标；对苯二甲酸、偏苯三酸酐、癸二酸、硬脂酸、柠檬酸等主要检测外观、纯度、水分和酸值等指标。

2、中间体或产品检测

本项目配套实验室检验工序，每批次生产结束后在反应釜中抽取 50mL 样品进行测试，检测方法和内容按照表 3.2.2.2-3 产品质量指标一览表中执行标准规定的方法进行。检测结束后样品均回到生产线。

①酸值测定：用磨口锥形瓶取酒精（无水）15~25ml 于锥形瓶中，加入~4 滴酚酞试剂，充分摇匀。用 0.01mol/L 的 KOH 标准溶液滴定至微红色，滴管吸取样品加入到锥形瓶液中，记录电子天平的读数。快速取出锥形瓶再次用 KOH 溶液滴定，直至变为微红色，记录下滴定初始和终了的 KOH 溶液的体积，利用公式测得酸值。该实验过程使用乙醇用量不超过 5kg/a，实验环境为常温常压，要求整个实验过程应迅速，因此实验过程乙醇的挥发量可忽略不计。

②色度测定：在比色箱内根据标准色阶目测。

③纯度测定：根据规定试验条件调节好气相色谱仪的操作条件，待仪器稳定后，用微量注射器进样 0.2 μ l，待出峰完毕后，用色谱工作站进行数据处理。

根据使用的原料和实验环境，本项目质检中心 NMHC 初始排放速率小于 0.02kg/h，低于《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T4455-2023）总体要求所控制的废气排放速率，易挥发性物质的储存、操作等各项要求均按 DB32/T4455-2023 执行，设备保持经常性的巡检，做好定期维护，保证设备处于良好状态。

该质检中心产生少量化验废液和沾染化学品的包装，质检中心产生的废弃物均入危废库集中管理。每年对使用人员进行日常操作和一般性维护培训。

4.2.5 水平衡

1、生产工艺用水：技改后全厂设置一台蒸汽发生器（1t/h），回收低热值热源产生的蒸汽水约 4320t/a，进入增塑剂生产代替部分中和用水；增塑剂生产过程中 6%氢氧化钠溶液带入水量 3783.5086/a，新鲜水用量 27184.61t/a，反应过程生成水量 28482.811t/a。经过增塑剂生产后，水进入不同环节，其中 56.7603t/a 随废气排出，4.5996t/a 进入危废进行处置，65809.8332t/a（含带入物料）作为废水进入污水处理站处理、排放。

雨水排放环境管理办法(试行)>的通知》（苏污防攻坚指办〔2023〕71号）中第九条：初期雨水收集池容积，需满足一次降雨初期雨水的收集。一般情况下，池内容积可按照污染区域面积与一次降雨初期 15-30 分钟的降雨深度的乘积设计，其中降雨深度一般按 10-30 毫米设定。

降雨深度取 10mm，本项目污染区域面积约 125461m²，经计算，一次初期雨水收集量为 1254.6m³，一年暴雨次数按照 20 次计，故全厂全年收集初期雨水量约 25092t/a。

根据原料成分，增塑剂生产过程不使用含氮磷原料，储罐区主要储存的物质为产品和醇，因此，初期雨水不含氮磷元素，作为废水进入污水处理站处理排放。

本项目冷却循环弃水 60000t/a，不含氮磷且水质简单，直接接管至总排口排入市政污水管网；其余生产废水和生活污水合计 154200/a 经“厌氧水解-好氧生化工艺”处理，达标后经市政污水管网排入汴东水质净化厂集中处理，达标尾水排入汴东运河。

技改后增塑剂项目水平衡如图 4.2.5-1。

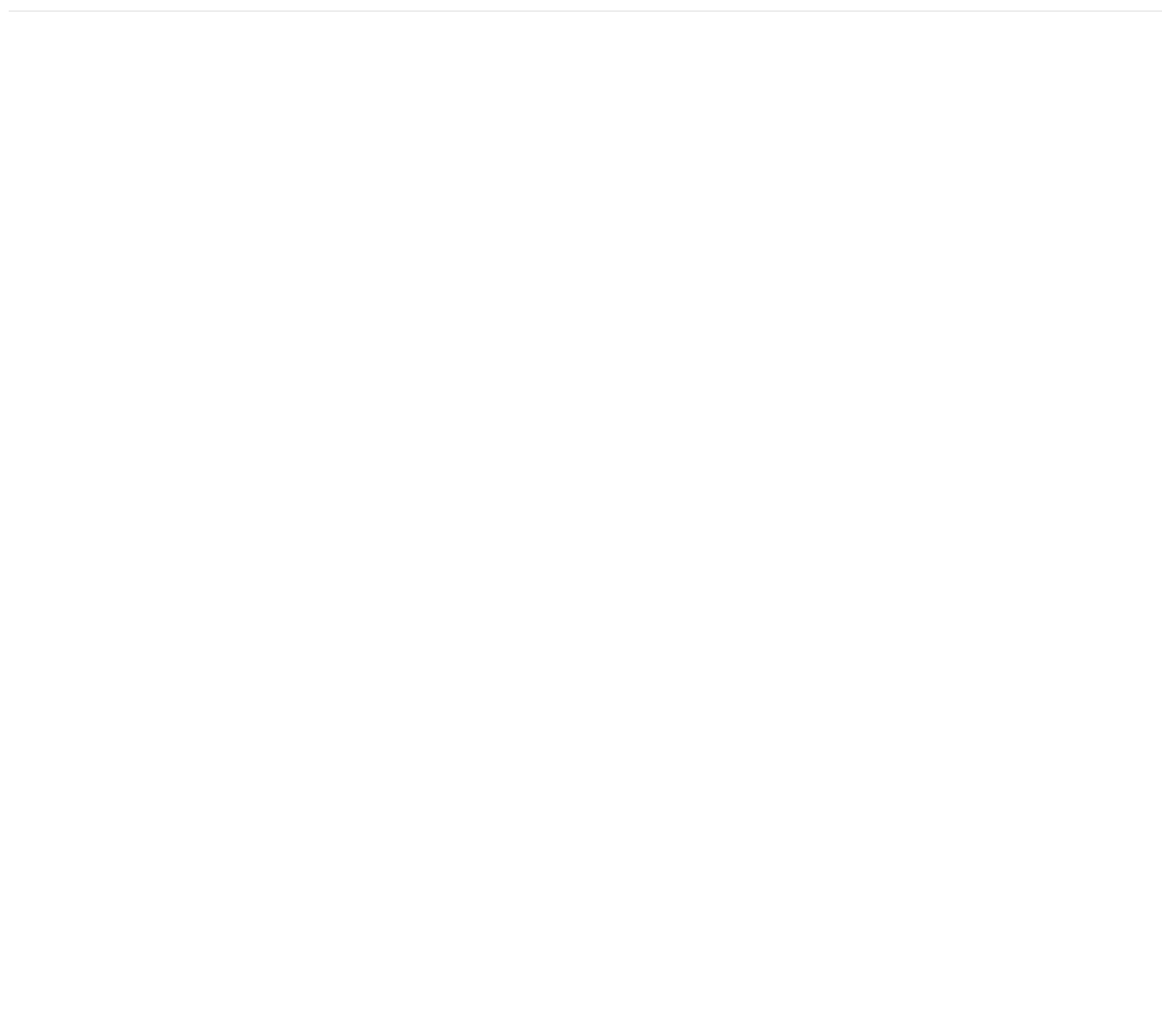


图 4.2.5-1 技改后增塑剂项目水平衡图（单位：t/a）

4.2.6 单项平衡

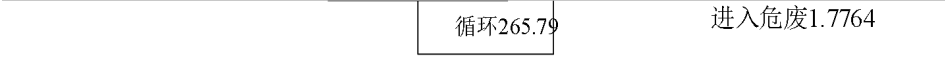


图 4.2.6-1 辛醇物料平衡图（单位： t/a）

4.3 污染源分析

4.3.1 施工期污染源分析

本项目建设地点位于苏州安利化工有限公司现有厂区内。本项目建设期为 24 个月，施工内容主要为综合楼、MMA 车间及相关附属工程的拆除，新增综合楼、增塑剂生产车间二（含配套辅房）、增塑剂生产车间三（含配套辅房）、罐区、甲类仓库、丙类仓库建设，生产设备安装以及附属工程。

4.3.1.1 拆除工程

现有已批未建项目涉及到拆除主要是指拆除脱盐水及软水站、干燥棚、发电机房、锅炉房的室外设备区及现有危废仓库等建筑物（含内部设备）及淘汰汽提塔等设备，原环评已提出要求，要求对照《企业设备、建（构）筑物拆除活动污染防治技术指南》（T/CAEPI16-2018）、《企业拆除活动污染防治技术规定》（环保部 78 号令）落实拆除过程中的污染防治措施和环境风险防范措施，重点防治拆除活动中的废水、固体废物，以及遗留物料和残留污染物污染土壤。

本次技改后拆除工程主要涉及 MMA 生产装置、综合楼、化验室的拆除，对照《企业设备、建（构）筑物拆除活动污染防治技术指南》（T/CAEPI16-2018）、《企业拆除活动污染防治技术规定》（环保部 78 号令）落实拆除过程中的污染防治措施和环境风险防范措施，重点防治拆除活动中的废水、固体废物，以及遗留物料和残留污染物污染土壤。在施工期拆除活动中须注意如下方面：

①建设单位应在拆除活动施工前，组织识别和分析拆除活动可能污染土壤、水和大气风险点，以及周边环境敏感点；组织编制《企业拆除活动污染防治方案》、《拆除活动环境应急预案》，并报当地生态环境管理部门及工业和信息化部门备案。

②施工期对现有生产线上淘汰的设备进行拆除并清洗，根据设备完好情况及企业厂区报废标准及流程，经清洗后报废委外处理。拆除和清洗过程应注意废气、废水污染物的控制。如设备拆除过程中管道内残留废液泄漏应及时堵截外漏管道，将其收集后委外处理。

③拆除施工作业顺序原则上应按照高风险、低风险、无风险的顺序对不同区域进行拆除。拆除过程中应遵循先清理后拆除、先地上后地下、先室内后室外、先危险废物后一般废物、先设施后建筑、先上层后下层、先非承重后承重、先生产设施后污染防治设施的拆除顺序。

④施工安全、消防、人员人身安全与环境健康风险等的管理，应同时满足 JGJ147 相关要求。

⑤根据拆除活动及环境污染防治需要，划分拆除作业区域，实现污染物集中产生、

集中收集，防止和减少污染扩散。

⑥开展遗留设备、建（构）筑物拆除施工，拆除施工过程中应做好遗留设备拆除、建（构）筑物拆除、固体废物清理等工作，避免新增二次污染和次生突发环境污染事件，应同时满足《绿色施工导则》（建质[2007]223 号）相关要求。同时做好现场标识与记录，必要时进行环境监测与清理。

⑦及时清理拆除现场，并对土壤污染及疑似土壤污染所在区域采取一定防雨水淋溶、侵蚀等措施，避免污染物进一步扩散。

⑧拆除活动结束后组织编制《企业拆除活动环境保护工作总结报告》，保存拆除活动过程中的污染防治相关资料并归档。

⑨保存拆除活动过程中的污染防治相关资料并归档，如《污染防治方案》、《环境应急预案》、《总结报告》等，以及在拆除过程中环境检测和污染物处理处置等活动的监测报告、处理处置协议/合同复印件、危险废物转移联单等，为后续污染地块调查评估提供基础信息和依据。如拆除活动过程中实施了环境监理，应同时保存环境监理方案、环境监理报告等资料。

⑩落实《企业拆除活动污染防治技术规定》（环保部 78 号令）要求的其他污染防治要求。

4.3.1.2 工程建设

一、废气

施工期废气主要产生于旧设备清洗过程产生的废气和施工车辆所产生的尾气和扬尘、设备安装过程局部打孔粉尘、后期墙体刷新的少量油漆废气。

在干燥和风速较大天气情况下，施工现场近地面粉尘浓度会超过 GB3095-2012 二级标准中日均值 $0.3\text{mg}/\text{m}^3$ 的 5-100 倍。运输车辆沿线的道路扬尘量为 $1.40\text{ 公斤}/(\text{公里}\cdot\text{车辆})$ ，在工程开挖区和弃土堆放现场附近的道路扬尘量达到 $7.72\text{ 公斤}/(\text{公里}\cdot\text{车辆})$ 。施工高峰期运输量大，车辆来往频繁时，存在道路扬尘污染。

二、废水

①生活污水：施工高峰时，现场劳动人数可以达到 60 人，按照用水定额 $120\text{ 升}/(\text{人}\cdot\text{日})$ 计算，预计排放生活污水 $7.2\text{m}^3/\text{d}$ ，COD 排放量 $2.88\text{kg}/\text{d}$ 。

②施工废水：施工活动中排放的各类作业废水如搅拌机清洗水、车辆的冲洗水等，根据类比监测调查 SS 为 $1000\sim 3000\text{mg}/\text{L}$ ，肆意排放可能会造成周边市政污水管网的堵塞，本项目废水经沉淀处理后回用，回用点位于项目地块内，不占用红线以外区域。

管道试验合格后，根据要求对管道进行冲洗，产生的冲洗废水约 35t；储罐物质变更需要对储罐进行清洗，产生废水约 15t。废水可与旧设备清洗水进入厂区现有污水处理站处理达标后接管排放。

三、噪声

项目施工建设期噪声污染主要是旧设备拆除以及新设备运输车辆和设备安装过程的噪声、储罐区、车间和综合楼等建筑工地机械设备和运输卡车的交通噪声。施工机械设备包括空压机及混凝土搅拌机等，施工中的设备噪声此起彼伏，其中声级最高是空压机及混凝土搅拌机，比如空压机放空时 70dB(A)噪声的干扰半径范围达 100-170 米。另外，运输设备、渣土的重型卡车也增加周围道路的交通噪声，这类卡车近场声级达 90dB(A)以上，特别是夜间运输。

四、固废

施工期的固废主要有施工人员产生的生活垃圾和拆除产生的各种建筑垃圾、拆除设备等，在施工期间也将有一定数量废弃的建筑材料，如砂石、混凝土、废砖等。生活垃圾以人均每天产生 1kg 计算，平均每天施工人数 100 人，则产生的生活垃圾约 0.1t/d。

本项目在建设过程中产生的建筑垃圾主要为拆除工程产生的废弃建材材料，预计施工固体废弃物产生量近 600 吨。不可回填的建筑垃圾，建设单位应根据当地有关建筑垃圾和工程渣土处置的管理规定，向有关管理部门申报获准后进行清运处置。

五、生态环境

施工对植被及动植物种类的影响主要为项目施工期间，将影响区域内的野生动物，但因拟建项目所处区域为人为活动较频繁的区域，且位于现有厂区内，没有较大规模的野生动物。本项目位于苏州国家高新技术产业开发区，不涉及生态环境保护目标。

本项目建设过程应加强各类环境要素的污染防治措施，避免对环境造成严重影响。

4.3.2 营运期污染源分析

4.3.2.1 废气源强及污染物排放分析

一、废气的产生

本项目为批次生产的化工生产项目，各废气排放环节参照《江苏省重点行业挥发性有机物排放量计算暂行办法》相应环节计算方法对有机废气排放量进行核算，主要包括：①工艺废气、②设备动静密封点泄漏、③罐区废气、④危废仓库废气、⑤污水处理站废气。

1、工艺废气

$$\Sigma G_{\text{排放}i} = \Sigma G_{\text{进料}i} - \Sigma G_{\text{产(副)品}i} - \Sigma G_{\text{废物}i} - \Sigma G_{\text{回收}i}$$

式中：

$\Sigma G_{\text{排放}}$ —单元或过程 VOCs 年排放量，千克/年；

$\Sigma G_{\text{进料}}$ —单元或过程进料量，千克/年；

$\Sigma G_{\text{产(副)品}}$ —单元或过程产品和副产品量，千克/年；

$\Sigma G_{\text{废物}}$ ——单元或过程排放液体及固体废物量，千克/年；

$\Sigma G_{\text{回收}}$ ——单元或过程回收的物料量，千克/年。

根据生产过程物料平衡法可计算出，本项目增塑剂工艺废气排放量汇总如下。

表 4.3.2-1 增塑剂工艺废气产生情况汇总表

产品	编号	污染物名称	产生量 t/a	收集方式	收集效率%	有组织收集量 t/a	无组织排放量 t/a	运行时间 h		有组织收集量 t/a		无组织排放量 t/a	
								车间一	车间二	一车间	二车间	一车间	二车间
	G1-1	颗粒物	0.2309	解包集气罩收集, 釜内管道收集	90	0.2078	0.0231	222.6	267	0.06927	0.13853	0.00770	0.01540
	G1-2	非甲烷总烃	0.6466	管道	99	0.6401	0.0065	3808	2870	0.21337	0.42673	0.00217	0.00433
	G1-3	非甲烷总烃	0.231	管道	99	0.2287	0.0023			0.07623	0.15247	0.00077	0.00153
	G1-4	非甲烷总烃	0.1499	集气罩	90	0.1349	0.0150			0.04497	0.08993	0.00500	0.01000
	G1-5	非甲烷总烃	0.3285	管道	99	0.3252	0.0033			0.10840	0.21680	0.00110	0.00220
	G2-1	颗粒物	1.73	解包集气罩收集, 釜内管道收集	90	1.5570	0.1730	1780	2863	0.42310	1.13390	0.04701	0.12599
	G2-2	非甲烷总烃	2.4329	管道	99	2.4086	0.0243	8000	8000	0.65451	1.75409	0.00660	0.01770
	G2-3	非甲烷总烃	1.9829	管道	99	1.9631	0.0198			0.53345	1.42965	0.00538	0.01442
	G2-4	非甲烷总烃	0.3157	集气罩	90	0.2841	0.0316			0.07720	0.20690	0.00859	0.02301
	G2-5	非甲烷总烃	0.3966	管道	99	0.3926	0.0040			0.10668	0.28592	0.00109	0.00291
	G3-1	颗粒物	1.9215	解包集气罩收集, 釜内管道收集	90	1.7294	0.1922	97	526	0.17294	1.55642	0.01922	0.17294
	G3-2	非甲烷总烃	0.651	管道	99	0.6445	0.0065	7429	7585	0.06445	0.58004	0.00065	0.00586
	G3-3	非甲烷总烃	0.553	管道	99	0.5475	0.0055			0.05475	0.49272	0.00055	0.00498
	G3-4	非甲烷总烃	0.0015	集气罩	90	0.00027	0.00123			0.00003	0.00024	0.00012 3	0.00110 7
	G3-5	非甲烷总烃	0.1105	管道	99	0.1094	0.0011			0.01094	0.09846	0.00011	0.00099
	G4-1	颗粒物	0.1584	解包集气罩收集, 釜内管道收集	90	0.1426	0.0158	205.3	52.8	0.09982	0.04278	0.01106	0.00474
	G4-2	非甲烷总烃	0.1254	管道	99	0.1241	0.0013	3104	530	0.08687	0.03723	0.00091	0.00039
	G4-3	非甲烷总烃	0.0957	管道	99	0.0947	0.0010			0.06629	0.02841	0.00070	0.00030
	G4-4	非甲烷总烃	0.0003	集气罩	90	0.00027	0.00003			0.00019	0.00008	0.00002	0.00001

	G4-5	非甲烷总烃	0.0191	管道	99	0.0189	0.0002			0.01323	0.00567	0.00014	0.00006
T 产													
15													
D 产													
D 产													
异													

	G9-2	非甲烷总烃	0.0251	管道	99	0.0248	0.0003	/	672	/	0.0248	/	0.0003
	G9-3	非甲烷总烃	0.0197	管道	99	0.0195	0.0002	/		/	0.0195	/	0.0002
	G9-4	非甲烷总烃	0.0005	集气罩	90	0.0005	0.0001	/		/	0.0005	/	0.0001
	G9-5	非甲烷总烃	0.0039	管道	99	0.00386	0.00004	/		/	0.00386	/	0.00004

注：固体料投料时间计算按照单个产品使用固体料量及投料方式计算，企业目前增塑剂车间一为现有已建车间，本次依托，因现在无法改造，仍然使用人工投料的方式，根据现有项目运行情况，人工投料时间约 5min/t；增塑剂车间二为本次新增生产车间，固体投料方式采用机器拆包投料，自动投料时间约 3min/t。生产车间一和生产车间二的运行时间均按照最大运行时间 8000h 计。

2、设备动静密封点泄漏

设备密封点泄漏是指各种设备组件和连接处工艺介质泄漏进入大气的过程。设备动静密封点一般包括阀门、泵、压缩机、泄压设备、法兰及其连接件或仪表等动静密封点。

(1) 已开展设备泄漏检测与修复 (LDRA) 的设备组件

本项目依托现有生产车间和设备已开展 LDAR 检测,应当采用实测法、相关方程法、筛选范围法计算设备动静密封点泄漏环节 VOCs 排放量;本次现有已建设备组件评价采用相关方程法,计算公式如下。

$$e_{TOC} = \sum_{i=1}^n \begin{cases} e_{0,i} (0 \leq SV < 1) \\ e_{p,i} (SV \geq 50000) \\ e_{f,i} (1 \leq SV \leq 50000) \end{cases}$$

式中: e_{TOC} ——密封点的 TOC 排放速率, kg/h;
 SV ——修正后的净检测值, $\mu\text{mol/mol}$;
 $e_{0,i}$ ——密封点 i 的默认零值排放速率, kg/h;
 $e_{p,i}$ ——密封点 i 的限定排放速率, kg/h;
 $e_{f,i}$ ——密封点 i 的相关方程核算排放速率, kg/h。

相关方程法石油化工设备组件的设备排放系数见表 4.3.2-2。

表 4.3.2-2 石油化工设备组件的排放系数

密封点类型	相关方程 (千克/小时/排放源)
气体阀门	$1.87\text{E-}06 \times SV^{0.873}$
液体阀门	$6.41\text{E-}06 \times SV^{0.797}$
轻液体泵	$1.90\text{E-}05 \times SV^{0.824}$
连接件	$3.05\text{E-}06 \times SV^{0.885}$

注: 轻液体泵系数也可用于压缩机、泄压设备和重液体泵。

(2) 本次新增设备组件 (未开展 LDRA)

未开展 LDAR 的设备组件, 采用平均排放系数法进行计算。

未进行测试的密封点, 或不可达点 (除符合筛选范围法适用范围的法兰和连接件外), 应采用表 4.3.2-3 系数 (该系数适用于未开展 LDAR 的企业) 并按平均排放系数法计算排放速率。

表 4.3.2-3 石油炼制和石油化工组件平均排放系数 a

设备类型	介质	石油炼制排放系数 (千克/小时/排放源) ^b	石油化工排放系数 (千克/小时/排放源) ^c
阀	气体	0.0268	0.00597
	轻液体	0.0109	0.00403
	重液体	0.00023	0.00023
泵 ^d	轻液体	0.114	0.0199
	重液体	0.021	0.00862

压缩机	气体	0.636	0.228
泄压设备	气体	0.16	0.104
法兰、连接件	所有	0.00025	0.00183
开口阀或开口管线	所有	0.0023	0.0017
采样连接系统	所有	0.0150	0.0150

注：对于表中涉及的千克/小时/排放源=每个排放源每小时的 TOC 排放量（千克）。对于开放式的采样点，采用平均排放系数法计算排放量。如果采样过程中排出的置换残液或气未经处理直接排入环境，按照“取样连接系统”和“开口管线”排放系数分别计算并加和；如果企业有收集处理设施收集管线冲洗的残液或气体，并且运行效果良好，可按“开口阀或开口管线”排放系数进行计算。

- a: 摘自 EPA, 1995b;
b: 石油炼制排放系数用于非甲烷有机化合物排放速率;
c: 石油化工排放系数用于 TOC（包括甲烷）排放速率;
d: 轻液体泵密封的系数可以用于估算搅拌器密封的排放速率。

石油化学工业组件排放速率计算公式：

$$e_{TOC} = \sum_{i=1}^n (F_{A,i} \times WF_{TOC,i} \times N_i)$$

式中：

e_{TOC} —密封点的 TOC 排放速率，千克/小时；

$F_{A,i}$ —密封点 i 排放系数，千克/小时/排放源；

WF_{TOC} —流经密封点 i 的物料中 TOC 的平均质量分数；取值 100%

$WF_{\text{甲烷}}$ —流经密封点 i 的物料中甲烷的平均质量分数，最大取 10%；

N_i —密封点的个数。

根据设备，本项目技改后增塑剂生产密封点个数汇总见表 4.3.2-4。

表 4.3.2-4 技改后增塑剂项目新增密封点数量汇总表（个）

污染源	阀门		液体泵、压缩机、泄压设备（安全阀）	法兰、连接件	开口管线	是否开展 LDRA	核算方式
	气体	液体					
增塑剂生产车间一	4	68	19	110	6	是	相关方程法
增塑剂生产车间二	8	146	22	230	6	否	平均排放系数法
装卸区	4	6	8	22	0	是	相关方程法
中间罐区	2	12		16	0	是	相关方程法
储罐区	8	42	4	42	0	否	平均排放系数法

根据企业 2025 年四个季度泄漏与检测修复报告，已进行 LDRA 检测的设备组件动静密封点非甲烷总烃排放量为 0.0446t/a；本次新增设备组件根据平均排放系数法进行计算，非甲烷总烃排放量为 0.6967t/a。综上，本项目技改后全厂增塑剂项目动静密封点产生的非甲烷总烃年排放量为 0.7413t/a，排放时间 8000h。

3、罐区废气

有机液体储存与调和通常采用储罐，常见的储罐类型有：固定顶罐（包括卧式罐和立式罐）与浮顶罐（包括内浮顶罐和外浮顶罐）。本项目采用固定顶罐（立式罐）和内浮顶罐，

（1）固定顶罐

有机废气的产生主要来自储存过程中蒸发静置损失（俗称小呼吸）和接受物料过程中产生的工作损失（俗称大呼吸）。

$$E_{\text{固}} = E_s + E_w$$

①静置损失（ E_s ）

静置损失是指由于罐体蒸汽空间呼吸导致的储存气相损耗。固定顶罐的静置损失采用下式计算。

$$E_s = 365 V_v W_v K_E K_S$$

式中：

E_s —静置损失，磅/年；

V_v —蒸汽空间容积，立方英尺；

W_v —蒸汽密度，磅/立方英尺；

K_E —蒸汽空间膨胀因子，无量纲；

K_S —外排蒸气饱和因子，无量纲；

365—常数，取自一年中工作天数 365 天，年⁻¹。

蒸汽空间容积、蒸汽密度、蒸汽空间膨胀因子、外排蒸气饱和因子计算方法参考《江苏省重点行业挥发性有机物排放量计算暂行办法》附录 A 固定顶罐总损失计算式 A-3~式 A-25 进行计算。

②工作损失（ E_w ）

工作损失与储料的装卸作业相关，固定罐的工作损失按下式计算：

$$E_w = \frac{5.614}{RT_{LA}} M_v P_{VA} Q K_N K_P K_B$$

式中：

E_w —工作损失，磅/年；

M_v —蒸汽分子量，磅/磅-摩尔；

P_{VA} —日平均液体表面温度下的蒸气压，磅/平方英寸（绝压）；

Q —物料周转量，桶/年；

K_P —工作损失产品因子，无量纲，原油 $K_P=0.75$ ，其他 $K_P=1$ ；

K_N —工作损失周转（饱和）因子，无量纲；

当周转数 > 36 ， $K_N = (180 + N) / 6N$ ；

当周转数 ≤ 36 , $KN=1$;

N 为年周转数量, 无量纲;

KB —呼吸阀工作校正因子。

(2) 内浮顶罐

浮顶罐的总损失是边缘密封、出料挂壁、浮盘附件和浮盘缝隙损失的总和, 计算式见公式 B-1。但密闭的内浮顶罐或穹顶外浮顶罐(只通过压力/真空阀排气的储罐)、或边缘使用了密封材料封闭或浮盘附件已老化或被储料浸渍的情况不适用。

$$E_{\text{浮}} = E_R + E_{WD} + E_F + E_D \text{ 式中:}$$

$E_{\text{浮}}$ ——浮顶罐总损失, 磅/年;

E_R ——边缘密封损失, 磅/;

E_{WD} ——挂壁损失, 磅/年;

E_F ——浮盘附件损失, 磅/年;

E_D ——浮盘缝隙损失(只限螺栓连接式的浮盘或浮顶), 磅/年,

①边缘密封损失

$$E_R = (K_{Ra} + K_{Rb} v^n) DP^* M_V K_C$$

E_R ——边缘密封损失, 磅/年;

K_{Ra} ——零风速边缘密封损失因子, 磅-摩尔/英尺·年;

K_{Rb} ——有风时边缘密封损失因子, 磅-摩尔/(迈ⁿ·英尺·年);

v ——罐点平均环境风速, 迈; 内浮顶罐位于拱顶罐内部, 基本不受外界风影响(风速 v 取 0m/s);

n ——密封相关风速指数, 无量纲;

D ——罐体直径, 英尺;

M_V ——气相分子质量, 磅/磅-摩尔;

K_C ——产品因子, 原油 0.4, 其它挥发性有机液体 1。

P^* ——蒸气压函数, 无量纲;

②浮盘附件损失

$$E_F = F_F P^* M_V K_C$$

E_F ——浮盘附件损失, 磅/年;

F_F ——总浮盘附件损失因子, 磅-摩尔/年;

③浮盘缝隙损失

$$E_D = K_D S_D D^2 P^* M_V K_C$$

式中:

K_D ——盘缝损耗单位缝长因子，0.14 磅-摩尔/（英尺·年）；

S_D ——盘缝长度因子，英尺/平方英尺，为浮盘缝隙长度与浮盘面积的比值；

④工作损失（挂壁损失）

$$E_{WD} = \frac{(0.943)QC_sW_L}{D} \left[1 + \frac{N_c F_c}{D} \right]$$

式中：

E_{WD} ——挂壁损失，磅/年；

Q ——年周转量，桶/年；

C_s ——罐体油垢因子；

W_L ——有机液体密度，磅/加仑；

D ——罐体直径，英尺；

0.943——常数，1000 立方英尺·加仑/桶²；

N_c ——固定顶支撑柱数量（对于自支撑固定浮顶或外浮顶罐： $N_c=0$ 。），无量纲量；

F_c ——有效柱直径，取值 1。

本项目依托的现有储罐区共设 8 个储罐，本次新建储罐区共设 18 个储罐，其中 5 台闲置预留，本次启用 13 台储罐。项目储罐基本参数见表 4.3.2-5。

表 4.3.2-5 储罐基本参数表

储罐编号	物质	饱和蒸汽压 (20°C)	储罐类型	直径 D (m)	罐体高度 (m)	全厂周转量 (t/a)	最大存储量 (t)	全厂年周转次数
现有依托		0.0011Pa	固定顶	5	5.532	11000	78.4	140.3061
		0.0011Pa						
		几乎不挥发						
		几乎不挥发						
		几乎不挥发	固定顶	5	5.532	5000	78.4	63.7755
		几乎不挥发	固定顶	5	5.532	5485.51	78.4	69.9682
		5.3Pa	固定顶	5	5.532	104.7	78.4	1.3355
		几乎不挥发	固定顶	6.5	6.5	50000	158.4	315.6566
		2Pa	固定顶	5	5.532	37838	78.4	482.627
		0.13kPa (135-150°C)	固定顶	5	5.532	16557.4	78.4	211.19
		几乎不挥发	固定顶	5	5.532	2000	78.4	25.5102
		几乎不挥发						
本次新增		48Pa	固定顶	10.8	12	174086.5	800	217.6081
		2.6Pa	固定顶	10.8	12	54769.9	800	68.4624
		几乎不挥发	固定顶	10.8	12	105000	800	131.25
		几乎不挥发						
		几乎不挥发	固定顶	10.8	12	92000	800	115
		几乎不挥发	固定顶	10.8	12	13000	800	16.25
		几乎不挥发						

根据《江苏省重点行业挥发性有机物排放量计算暂行办法》，挥发性有机物：20℃时蒸汽压不小于 10Pa，或者 101.325kPa 标准大气压下沸点不高于 260℃的有机化合物；或者实际生产条件下具有以上相应挥发性的有机物。根据相关条件，本项目储罐区物料挥发性有机物主要为液体苯酐（135-150℃）、异辛醇、C8-C10 醇、正丁醇、乙酸酐，其他物料几乎不挥发或挥发量极低，本次仅核算液体苯酐（135-150℃）、异辛醇、C8-C10 醇、正丁醇、乙酸酐的大小呼吸废气，其他储罐大小呼吸废气极少，仅定性分析。

为减少厂区无组织废气的排放，中间罐区液体苯酐（135-150℃）大小呼吸废气集气罩收集（后设捕集器预处理）、乙二醇、2-丙基庚醇大小呼吸废气密闭管道收集，新增储罐区异辛醇、C8-C10 醇、C9-C11 醇、C10-C12 醇、乙酸酐储罐产生的大小呼吸废气均采用管道密闭收集，收集效率综合考虑按照 100%计。根据企业提供的设备和工程资料，现有依托中间罐设计风量 200m³/h，本次新建储罐区设计风量 200m³/h 能够满足新建储罐的废气收集，现有中间罐区废气收集后送入现有的增塑剂车间一配套的废气治理设施处理，本次新增储罐区废气收集后送入新增的增塑剂车间二配套的废气治理设施处理。本项目对大、小呼吸废气计算结果见表 4.3.2-6。

表 4.3.2-6 项目储罐大、小呼吸废气计算结果表

储罐编号	物质	饱和蒸汽压 (20℃)	项目	产生量 t/a	有组织收集 量 t/a	无组织排 放量 t/a	收集方式
现有 依托							无组织 排放
							密闭管 道收集
							无组织 排放
							密闭管 道收集
							密闭管 道收集
							无组织 排放
本							密闭管

次 新 增		道收集
		密闭管 道收集
		无组织 排放
		密闭管 道收集
		密闭管 道收集
		/
		无组织 排放
		密闭管 道收集
注： 废气 本次将捕集器（冷凝的效率以 90%计），进入后续废气治理设施的有组织废气量约 0.2198t/a。		，故在 设施，

经计算可知，本项目有机液体储存过程中非甲烷总烃产生量为 0.677t/a，其中有组

织废气收集量为 0.5874t/a，收集至相应的废气处理系统进行处理，非甲烷总烃无组织排放量为 0.0896t/a。

4、危废仓库废气

本次技改后将现有苯酐仓库分区二中隔出一间面积 280m² 危废仓库，同时在新建的甲类仓库分区二中设置了一间面积 115m² 危废仓库。苯酐仓库分区中危废仓库主要储存废包装袋、废硅藻土、废机油、废棉纱手套、废包装桶等不易产生废气的危废种类，甲类仓库内的危废仓库主要存储滤液、低沸物、废活性炭、废水处理污泥、化验室废液，收集后密封加盖储存，危废暂存过程中仍存在少量挥发，存储过程可能会逸散一定量的废气。

有机废气产生量以可能挥发的有机物质存在量计，根据危废易挥发成分饱和蒸气压及储存条件计算逸散至危废仓库内的废气量，具体见表 4.3.2-7，则产生非甲烷总烃量为 0.111t/a，危废仓库废气设置密闭负压收集，每小时密闭空间换风 6 次，风量 3800m³/h。考虑到车间车辆进出，收集率按 90%计算，有组织废气收集量约 0.0999t/a，收集后通过增塑剂生产车间二配套拟建的“两级活性炭吸附”处理后经新建 15m 高 DA006 排气筒排放，未收集废气以无组织形式排放，无组织排放量约 0.0111t/a。

表 4.3.2-7 项目危废仓库废气计算结果表

污染源	污染物名称	存在量 t/a	挥发系数‰	废气产生量 t/a
低沸物	非甲烷总烃	79.1851	0.3	0.0238
滤液	非甲烷总烃	289.5662	0.3	0.0869
化验废液	非甲烷总烃	3	0.1	0.0003
合计	非甲烷总烃	/	/	0.111

5、锅炉废气

本项目共设置 6 台锅炉，型号分别为 YQL-14000Q 有机热载体炉 1 台、YWL-3500YQ 有机热载体炉 1 台、YQL-18000Q 有机热载体炉 2 台、YQL-10000Q 有机热载体炉 1 台、YQL-5000Q 有机热载体炉 1 台，其中生产车间一配套的 YQL-14000Q 有机热载体炉 1 台、YWL-3500YQ 有机热载体炉 1 台年使用天然气约 1200 万 Nm³，生产车间二配套的 4 台锅炉合并用天然气用量 3500 万 Nm³，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉”中工业废气量为 107753 标立方米/万立方米-原料，则生产车间一配套的 2 台有机热载体炉合并废气量约 129303600 立方米，生产车间二配套的 4 台有机热载体炉合并废气量约 377135500 立方米，全年运行时间以 8000h 计，则 DA003 锅炉废气排气筒风量约 16163m³/h，DA008 锅炉废气排气筒风量约 47142m³/h。

根据企业目前现有锅炉运行以及例行监测情况，考虑到《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》以及《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）表

F.3 蒸汽/热水/其它-燃料为天然气产排污系数，排污系数核算的污染物比实际排放量相差较大，故本次根据现有项目例行监测数据确定天然气燃烧废气污染物源强，颗粒物产生浓度按照 5mg/m³ 来进行核算，二氧化硫产生浓度按照 8mg/m³ 来进行核算氮氧化物为低氮燃烧，废气产生源强按照 50mg/m³ 来进行核算。

根据当前环保法规的相关要求，同时从减轻大气污染、保护公众健康角度出发，本次技改后针对天然气燃烧废气中氮氧化物污染物设置脱硝装置，根据设计参数，氨逃逸浓度为 1mg/m³，详见下表：

表 4.3.2-8 锅炉燃烧有组织废气产生及排放情况

编号	污染源		污染因子	污染物产生			治理设施	污染物排放			排放口基本情况
	名称	排风量 3		浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a		浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a	
-											0m 高，内径 1m
-											0m 高，内径 1.2m
-											
: 50mg m ;											

6、污水处理站废气（三废臭气）

本次技改后生产主体工艺未发生变化，利用现有公辅工程，因此项目产生的废水水量和水质与现有项目基本一致，本次技改后污水处理站废气维持现有。

二、废气收集

1、工艺废气

本项目加料时固体料在半密闭集气罩下进行解包，投料废气经集气罩抽排风吸走在投料过程起尘产生的颗粒物，收集效率约为 90%；投料釜搅拌过程产生的有机废气、酯化反应和脱醇、汽提过程挥发出的有机物均处于密闭反应釜和设备中，由于压力上升排出釜内挥发废气及氮气的混合气，通过管道进入冷凝装置，不凝气随管道通过阀门连接管道进行收集，经真空泵排至废气系统处理，酯化釜取样口设置集气罩收集，整体收集效率可达 99%以上；压滤过程会产生少量有机废气，设置集气罩收集至废气处理系统，收集效率约为 90%。

2、设备动静密封点泄漏

本项目密封点泄漏产生的有机废气以无组织形式排放。

3、罐区废气

本项目原料和成品采用立式储罐（正丁醇为内浮顶，其余为固定顶）储存，其中液体苯酚（135-150℃）（集气罩收集，设捕集器）、乙二醇、2-丙基庚醇、异辛醇、异壬醇、C₈-C₁₀醇、C₉-C₁₁醇、C₁₀-C₁₂醇、异十三醇、乙酸酐储存过程中产生的 VOCs 等经管道收集至废气处理系统处理，收集效率 100%，未收集的废气无组织排放。正丁醇为内浮顶罐，主要为边缘损失密封、浮盘附件损失和挂壁损失，产生的废气无组织排放。

4、危废仓库废气

甲类仓库内设置的危废仓库废气整体换风收集后处理，收集率按 90%计算。

5、锅炉废气

锅炉废气收集率按照 100%计。

三、废气处理及排放

本项目工艺废气主要为粉尘、有机物，其他废气主要成分均为有机物。根据各车间收集装置、风机风量合计，增塑剂生产车间一工艺废气风量为 7000m³/h，中间罐区呼吸废气管道收集风机风量为 200m³/h，工艺废气经车间冷冻后与中间罐区呼吸废气合并至“喷淋+除雾+活性炭吸附”系统处理，综合处理效率 90%；增塑剂车间一投料废气风量为 2900m³/h，采用布袋除尘处理，处理效率约为 99%；

增塑剂生产车间二工艺废气风量为 3500m³/h，新建罐区呼吸废气管道收集风机风量为 200m³/h，工艺废气经车间冷冻后与新增储罐呼吸废气合并至新增的“喷淋+除雾+活性炭吸附”系统处理，综合处理效率 90%；增塑剂车间二投料废气风量为 4000m³/h，采用布袋除尘处理，处理效率约为 99%。

锅炉废气设置脱硝装置，对锅炉废气中氮氧化物进行脱硝，处理效率按照 70%计。

危废仓库废气风量为 3800m³/h，采用两级活性炭吸附处理，处理效率约为 90%。

本项目大气污染物有组织排放状况表 4.3.2-9。

四、无组织排放废气

本项目无组织排放废气主要有：生产装置因跑、冒、滴、漏而产生的少量无组织废气，未收集处理的废气以无组织形式排放。本项目无组织排放废气产生源强见表 4.3.2-11。

表 4.3.2-9 本次技改增塑剂项目大气污染物有组织排放状况

排气筒	污染源 名称	废气 量 m3/h	排放时 间 h/a	污染物名称	污染物产生情况			治理措施	去除 率%	排放情况			排放标准	
					排放浓度 ₃	平均速率	产生量			排放浓度 ₃	平均速	产生量	浓度 ₃	速率 kg/h
:	,													3.6
														14.2
														1
														1
														/
														/
														/
														/
														/
														/
,														

表 4.3.2-10 技改后增塑剂项目大气污染物有组织排放状况

排气筒	污染源	废气量	排放时	污染物名称	污染物产生情况	治理措施	去除	排放情况	排放标准

	名称	m3/h	间 h/a		排放浓度 mg/m ³	平均速率 kg/h	产生量 t/a		率%	排放浓度 mg/m ³	平均速 率 kg/h	产生量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h
2														0.33
														4.9
														3.6
														/
														3.6
														14.2
														/
														/
														/
														/
														1
														1
														/
														/
														/

				氨	/	/	/		/	1	/	/	2.28	/
				臭气浓度	/	/	/	/	/	/	/	/	2000（无量纲）	/
注：增塑剂生产车间固体料投料时间，按照最不利情况，各产品集中投料最短时间计，一车间以 1800h 计，二车间以 3000h 计；														

表 4.3.2-11 本项目无组织废气产生情况

序号	污染源位置	污染物名称	排放时间 h	产生量		面源面积 m ²	面源高度 m
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							

表 4.3.2-12 技改后增塑剂项目无组织废气产生情况

序号	污染源位置	污染物名称	排放时间 h	产生量		面源面积 m ²	面源高度 m
				kg/h	t/a		
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							

4.3.2.2 废水源强及污染物排放分析

本次技改废水产生情况发生以下变化：

①工艺废水：技改后全厂设置一台蒸汽发生器（1t/h），回收低热值热源产生的蒸汽水约 4320t/a，进入增塑剂生产代替部分中和用水；增塑剂生产过程中 6%氢氧化钠溶液带入水量 3783.5086t/a，新鲜水用量 27184.61t/a，反应过程生成水量 28482.811t/a。经过增塑剂生产后，水进入不同环节，其中 56.7603t/a 随废气排出，4.5996t/a 进入危废进行处置，65809.8332t/a(含带入物料)作为废水进入污水处理站处理，主要污染物为：COD≤4000mg/L、SS≤50mg/L、石油类≤18mg/L。

②增塑剂设备清洗水：项目生产过程配套设备清洗工序，对同一生产线不同产品生产切换前的设备进行清洗。根据前文设备清洗情况，项目设备增加后产生设备清洗废水共计 8115.624t/a，主要污染物为：COD≤800mg/L、SS≤150mg/L、石油类≤50mg/L。

③冷却塔强排水：技改后全厂共设置 5 座单台循环量为 400m³/h 和 10 座单台循环量 600m³/h 的冷却塔；冷却系统合计循环量为 8000t/h（本次使用 6000t/h，剩余 2000t/h 作为预留），补水量约为循环水量的 1%，用水量为 480000t/a，其按 8 倍浓缩比计算，风吹损失后，排放水量约为 60000t/a，主要污染物为：COD≤40mg/L、SS≤30mg/L。

④增塑剂配套质检中心废水：邻苯二甲酸酐等原辅料检测及生产环节检测、产品标准依据国家标准检测及其检测过程设备冷却年用水量合计 15000t/a，最终全部作为废水进入污水处理站处理、排放，主要污染物为：COD≤100mg/L、SS≤80mg/L、石油类≤8mg/L。

⑤机泵冷却废水：增塑剂生产所用机泵需冷却降温，根据企业现有项目机泵冷却用水情况估算，年用水量 24000t/a，损耗量以 1%计，最终排放量约 23760t/a，主要污染物为：COD≤100mg/L、SS≤15mg/L、石油类≤8mg/L。

⑥地面冲洗废水：增塑剂生产车间及厂区定期清洁，使用高压水枪进行冲洗，用水来源为自来水，年用水量为 800t/a，其中 20%损耗自然蒸发，640t/a 作为废水进入污水处理站，主要污染物为：COD≤800mg/L、SS≤400mg/L、石油类≤20mg/L。

⑦废气喷淋废水：增塑剂生产过程冷冻后的工艺废气及储罐废气采用喷淋处理，污水处理站产生的三废臭气采用碱喷淋处理，定期补充自来水用量为 2600t/a，蒸发损耗 260t/a，剩余喷淋废水 2340t/a 作为废水进入污水处理站处理、排放，主要污染物为：COD≤5000mg/L、SS≤80mg/L、石油类≤1800mg/L。

⑧初期雨水：根据前文计算，厂区全年初期雨水量约 25092t/a，作为废水进入污水处理站处理、排放，主要污染物为：COD≤500mg/L、SS≤200mg/L、石油类≤10mg/L。

⑨生活废水：技改前后人员数不变，生活污水量不变。

本项目增塑剂工艺废水、增塑剂设备清洗废水、机泵冷却水、质检中心废水、地面冲洗废水、废气喷淋废水、生活污水和初期雨水合并经厂内污水处理站“厌氧水解-好氧生化工艺”处理达标后，和循环冷却塔废水一起接入市政污水管网排入许东水质净化厂处理，达标尾水排入许东运河。本项目的废水产生排放情况见表 4.3.2-13。

表 4.3.2-13 本项目水污染物产生及排放状况

种类	编号	废水量 t/a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量			标准浓度限值 mg/L	排放去向
				浓度 mg/L	产生量		污染物名	浓度	排放量 t/a		
公辅废水											管至 东水 净化 集中 处理
生产废水											
公辅废水											

生活	生活废水	20800	COD	400	8.3200	
			SS	250	5.2000	
			NH ₃ -N	40	0.8320	
			TN	80	1.6640	
			TP	4	0.0832	
合计		216278.849	/	/	/	/

4.3.2.3 噪声源强及污染物排放分析

本项目的噪声源主要为各类泵等设备，所有设备均按照工业设备安装的有关规范安装，采取减振隔声措施，对于高噪声源安装时尽可能地安装在远离厂界的位置，冷冻机置于降噪效果好的机房内；另外厂区设置绿化带，种植高大乔木以降低噪声对环境的影响，使厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类标准。具体噪声污染物排放状况见表 4.3.2-14、表 4.3.2-15。

表 4.3.2-14 本项目噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	数量	空间相对位置/m			声源源强		声源控制措施	运行时段
				X	Y	Z	（声压级/距声源距离） /（dB(A)/m）	声功率级/dB(A)		
1		/	1	29.05	-37.84	1	/	75	基础减震	间歇
2		/	1	46.89	-40.9	1		75	基础减震	间歇
3		YQL-18000Q	1	47.65	-49.56	1	/	75	基础减震	间歇
4		YQL-10000Q、 YQL-5000Q	1	47.39	-58.48	1	/	75	基础减震	间歇
5		/	1	35.67	105.88	1	/	80	基础减震	连续
6		/	1	63.83	131.62	1	/	80	基础减震	连续

注：以厂区中心为（0,0）点

表 4.3.2-15 本项目噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强 声功率级 /dB(A)	声源控制 措施	空间相对位置/m			距室内 边界距 离/m				室内边 界声级 /dB(A)				运行 时段	建筑 物 插入 损失 /dB(A)	建筑物外噪声声压 级/dB(A)				建筑 物 外距 离 /m)
						X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北	
1	增塑剂 车间二			70	减震、 隔声	43.8 3	121.04	1	17.6 7	18.69	21.2 1	28.60	45. 05	44.5 7	43.4 7	40.8 7	间歇	20	18. 58	18. 12	17. 07	14.5 7	1
2				70	减震、 隔声	38.2 2	125.05	1	27.0 7	20.09	19.4 7	30.23	41. 35	43.9 4	44.2 1	40.3 9	间歇	20	15. 04	17. 52	17. 78	14.1 1	1
3				70	减震、 隔声	35.2 3	126.9	1	31.3 1	18.84	18.2 6	31.40	40. 09	44.5 0	44.7 7	40.0 6	间歇	20	13. 81	18. 05	18. 31	13.7 9	1

4								27.2	134.48	1	31.8 2	18.10	17.5 4	19.66	39. 95	44.8 5	45.1 2	44.1 3	间歇	20	13. 68	18. 38	18. 64	17.7 0	1
5								25.6 7	135.63	1	32.2 1	17.66	17.1 2	17.15	39. 84	45.0 6	45.3 3	45.3 2	间歇	20	13. 58	18. 58	18. 84	18.8 2	1
6								23.5 1	138.18	1	31.8 4	17.96	14.1 1	12.66	39. 94	44.9 1	47.0 1	47.9 5	间歇	20	13. 67	18. 44	20. 42	21.2 9	1
7								42.3 6	106.33	1	5.28	5.58	5.54	44.73	60. 55	60.0 7	60.1 4	41.9 9	间歇	20	33. 04	32. 63	32. 69	15.8 0	1
8								44.2 7	108.24	1	5.17	5.46	9.29	40.91	60. 74	60.2 5	55.6 4	42.7 6	间歇	20	33. 20	32. 79	28. 75	16.5 5	1
9								44.5 3	108.68	1	5.33	5.64	9.98	40.21	60. 46	59.9 8	55.0 2	42.9 1	间歇	20	32. 97	32. 56	28. 19	16.7 0	1
10								48.7 3	111.55	1	3.82	4.04	16.9 5	33.13	63. 35	62.8 7	50.4 1	44.5 9	间歇	20	35. 33	34. 95	23. 92	18.3 4	1
11								49.2 4	113.08	1	4.75	5.03	18.9 4	31.10	61. 46	60.9 8	49.4 5	45.1 4	间歇	20	33. 80	33. 40	23. 01	18.8 7	1
12								50.2 6	112.89	1	3.55	3.76	19.7 8	30.27	63. 99	63.5 0	49.0 8	45.3 8	间歇	20	35. 83	35. 45	22. 65	19.1 0	1
13								52.1 1	114.16	1	2.90	3.07	22.8 6	27.14	65. 74	65.2 6	47.8 2	46.3 3	间歇	20	37. 17	36. 81	21. 45	20.0 1	1
14								53.3 8	115.18	1	2.59	2.74	25.1 1	24.85	66. 74	66.2 5	47.0 0	47.0 9	间歇	20	37. 90	37. 55	20. 66	20.7 5	1

15		机泵-9	/	75	减震、 隔声	53.9 6	116.01	1	2.80	2.96	26.4 9	23.45	66. 07	65.5 9	46.5 4	47.6 0	间歇	20	37. 41	37. 06	20. 22	21.2 3	1
16		机泵-10	/	75	减震、 隔声	55.3 6	117.22	1	2.53	2.68	29.0 6	20.84	66. 93	66.4 4	45.7 3	48.6 2	间歇	20	38. 04	37. 69	19. 44	22.2 2	1
17		机泵-11	/	75	减震、 隔声	57.5 2	119.51	1	2.53	2.67	33.4 4	16.38	66. 95	66.4 7	44.5 1	50.7 1	间歇	20	38. 06	37. 71	18. 26	24.2 0	1
18		机泵-12	/	75	减震、 隔声	58.9 9	121.36	1	2.80	2.96	36.6 9	13.07	66. 06	65.5 8	43.7 1	52.6 8	间歇	20	37. 41	37. 05	17. 48	26.0 3	1
19		机泵-13	/	75	减震、 隔声	59.2 4	122.44	1	3.56	3.77	37.9 9	11.73	63. 96	63.4 8	43.4 1	53.6 1	间歇	20	35. 81	35. 43	17. 18	26.9 0	1
20		机泵-14	/	75	减震、 隔声	60.5 8	123.59	1	3.31	3.50	40.4 4	9.25	64. 62	64.1 3	42.8 6	55.6 8	间歇	20	36. 32	35. 95	16. 65	28.7 9	1
21		机泵-15	/	75	减震、 隔声	62.6 8	125.12	1	2.64	2.79	44.0 2	5.62	66. 56	66.0 8	42.1 3	60.0 1	间歇	20	37. 77	37. 42	15. 93	32.5 9	1
22		机泵-16	/	75	减震、 隔声	62.8 7	125.56	1	2.87	3.03	44.6 4	4.98	65. 84	65.3 6	42.0 1	61.0 5	间歇	20	37. 24	36. 88	15. 81	33.4 6	1
23		机泵-17	/	75	减震、 隔声	63.6 4	126.14	1	2.65	2.80	45.9 6	3.64	66. 55	66.0 7	41.7 5	63.7 7	间歇	20	37. 77	37. 41	15. 57	35.6 6	1
24		机泵-18	/	75	减震、 隔声	64.7 2	126.58	1	1.98	2.10	47.4 7	2.11	69. 06	68.5 8	41.4 7	68.5 1	间歇	20	39. 51	39. 19	15. 29	39.1 4	1
25		机泵-19	/	75	减震、 隔声	61.1 5	129.32	1	2.96	8.60	46.5 5	2.96	65. 59	56.3 1	41.6 4	65.5 6	间歇	20	37. 06	29. 36	15. 46	37.0 4	1

26		机泵-20	/	75	减震、隔声	60.1 4	130.72	1	2.58	11.07	46.8 8	2.59	66.76	54.1 1	41.5 8	66.7 3	间歇	20	37.91	27.36	15.40	37.9 0	1
27		机泵-21	/	75	减震、隔声	58.9 9	132.38	1	2.09	13.94	47.3 3	2.09	68.61	52.1 2	41.5 0	68.5 9	间歇	20	39.21	25.51	15.32	39.2 0	1
28		机泵-22	/	75	减震、隔声	58.6 1	132.7	1	2.15	14.66	47.2 6	2.16	68.34	51.6 8	41.5 1	68.3 2	间歇	20	39.03	25.11	15.33	39.0 1	1
29			FB-5 W(E X)	75	减震、隔声	91.1 6	95.88	1	6.16	27.66	9.34	5.69	59.21	46.1 6	55.5 9	59.9 0	连续	20	31.90	19.85	28.71	32.4 9	1
30			/	80		84.5 3	90.53	1	18.5 6	15.73	8.67	7.75	54.63	56.0 6	61.2 4	62.2 1	连续	20	28.17	29.53	34.29	35.1 6	1
31			/	80		80.8 4	84.92	1	28.3 0	6.47	6.50	10.03	50.96	63.7 8	63.7 4	59.9 7	连续	20	24.66	36.53	36.50	33.1 5	1
32			L-18 00Q	80		100.21	82.63	1	10.5 1	11.93	23.5 9	10.52	59.57	58.4 6	52.5 5	59.5 6	连续	20	32.78	31.77	26.18	32.7 7	1
33			L-18 00Q	80		93.8 4	73.33	1	8.73	7.87	7.90	25.68	61.18	62.0 9	62.0 4	51.8 1	连续	20	34.24	35.05	35.01	25.4 8	1
34			L-10 0Q、	80		130.59	116.96	1	10.1 1	8.18	10.0 6	18.39	59.90	61.7 4	59.9 5	54.7 1	连续	20	33.08	34.74	33.13	28.2 5	1
35			L-50 0Q	80		138.62	123.84	1	7.27	9.60	26.5 2	5.89	62.77	60.3 6	51.5 3	64.6 0	连续	20	35.65	33.50	25.21	37.2 4	1
注			点																				

4.2.3.4 固体废弃物源强及污染物排放分析

“

本项目副产物鉴定情况表见表 4.3.2-16，本项目危险固废产生情况一览表见表 4.3.2-17，固体废弃物排放状况见表 4.3.2-18。

表 4.3.2-16 本项目固体废物产生情况表

序号	产废生产线	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
1	增塑剂生产						√	——	《固体废物鉴别标准-通则》 （GB34330-2025）
2							√	——	
3							√	——	
4	机械维修						√	——	
5							√	——	
6	原料拆包						√	——	
7							√	——	
8	废气处理						√	——	
9	污水处理						√	——	
10	化验室废液						√	——	
11	原料暂存						√	——	
							/	/	/

表 4.3.2-17 本项目固体废物产生情况表

固废名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量（吨/年）	危险特性鉴别方法	种类判断		
						废物类别	废物代码	危险特性
					《国家危险 废物名录》 (2025 年版)	HW13	265-103-13	T
						HW13	265-103-13	T
						HW13	265-103-13	T
						HW08	900-249-08	T/I
						HW49	900-041-49	T/In
沾染						HW49	900-041-49	T/In
						HW49	900-039-49	T

	HW13	265-104-13	T
	HW49	900-047-49	T/C/I/R
	HW49	900-041-49	T/In
	SW59	900-099-S59	-

表 4.3.2-18 本项目固体废物处置情况表

序号	污染防治措施
1	有资质的单位处理
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	厂家回收

4.3.3 非正常工况排放情况

根据对本项目生产和排污环节的分析，考虑本项目非正常排放情况主要是：设备开、停运行检修、设备管道非正常泄漏及突发性故障，其中，企业日常生产和设备检修及区域性计划停电时的停车，企业会事先安排好设备正常的停车。设备管道非正常泄漏的最严重情况会在风险评价中分析，本节重点分析突发性故障造成的废气排放，即冷冻+喷淋+除雾+活性炭吸附废气处理系统及备用系统故障，废气直接排放。大气污染物非正常排放见表 4.3.3-1。

表 4.3.3-1 本项目大气污染物非正常排放情况表

项目		符号	单位	排气筒数据					
点源编号		Code	-	DA002	DA006	DA004	DA007	DA003	DA008
X 坐标		P _x	m	-23	45	2	70	-90	73
Y 坐标		P _y	m	42	116	76	134	-5	86
排气筒底部海拔高度		H ₀	m	6	6	6	6	6	6
排气筒高度		H	m	15	26	15	26	20	20
排气筒内径		D	m	0.35	0.5	0.5	0.35	1	1.2
烟气流速		Q	m/s	20.8	10.62	4.1	11.55	5.71	11.58
烟气出口温度		T	K	297	297	297	297	373	373
年排放小时数		Hr	h	1	1	1	1	1	1
排放工况		Cond	-	非正常	非正常	非正常	非正常	非正常	非正常
评价因子	非甲烷总烃	--	kg/h	0.423	1.2409	/	/	/	/
	颗粒物	--	kg/h	/	/	0.6881	1.4697	/	/
	氮氧化物	--	kg/h	/	/	/	/	0.80815	2.3571

4.3.4 污染物“三本账”汇总

1、本项目污染物

表 4.3.4-1 本项目污染物排放总量控制指标（单位：t/a）

种类		污染物名称	产生量	削减量	排放量	外排量
水 污 染 物	生活 污水	废水量				
		COD				
		SS				
		NH ₃ -N				
		TN				
		TP				
	生产 废水	废水量				
		COD				

		SS	
		石油类	
大气 污 染 物	有组织	二氧化硫	
		氮氧化物	
		烟尘	
		颗粒物*	
		非甲烷总烃	
	无组织	颗粒物	
		非甲烷总烃	
固体 废弃物	危险废物		
	一般工业固废		
	生活垃圾		
注：*颗粒物量包括烟尘；			

2、“以新带老”削减量

根据第三章节“以新带老”内容，本项目“以新带老”削减量分为三部分：

(1) 放弃现有年产 12000 吨甲基丙烯酸甲酯（MMA）（目前停产）产能相应的污染物；

(2) 本次技改后对全厂增塑剂生产相关污染物全部重新核算，现有增塑剂产能对应污染物及危废仓库废气污染物本次全部“以新带老”削减。

(3) 现有项目锅炉废气污染物重新核算，本次全部“以新带老”削减。

表 4.3.4-2 本次“以新带老”污染物削减量（单位：t/a）

种类		污染物名称	削减量
水 污 染 物	生活 污水	废水量	
		COD	
		SS	
		NH ₃ -N	
		TN	
		TP	
	生产 废水	废水量	
		COD	
		SS	
		石油类	
大气 污 染 物	有组织	MMA	
		甲醇	
		非甲烷总烃	
		颗粒物	

		二氧化硫
		氮氧化物
	无组织	MMA
		甲醇
		丙酮氰醇
		非甲烷总烃
		颗粒物

]

表 4.3.4-3 全厂污染物排放总量控制指标（单位：t/a）

种类		污染物名称	现有项目批复量		本项目排放量				“以新带老” 削减量	全厂排放量		前后变化量	
			量	量	产生量	削减量	量	量		量	量	量	量
水污 染物	生活污水												
	生产 废水												
大气 污 染物	有组织												
	无组织												

		丙酮氰醇
		苯乙烯
		硫酸雾
		氨
		硫化氢
		颗粒物
		非甲烷总烃**
固体 废弃物	危险废物	
	一般工业固废	
	生活垃圾	

注：*颗粒物含 ACR 粉尘、烟尘。**非甲烷总烃含 MMA、甲醇、丙酮氰醇、苯乙烯等。

4.4 环境风险识别

对照《全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划》中内容，建设项目环评文件必须做到环境风险识别、典型事故情形、风险防范措施、应急管理制度和竣工验收内容“五个明确”，风险防范措施、应急管理制度和竣工验收内容见 7.7 章节。

4.4.1 环境风险潜势

厂区目前仅进行增塑剂产品生产，MMA 产品本次取消产能，其他 ACR、军工项目已于 2012 年停产，相关生产设施、环保要求等暂不具备复产条件，后续若继续生产需提升设备和环保水平并另行备案，且相关储罐设施已拆除、厂内未存放相关原辅材料。因此，本项目 Q 值根据技改后全厂涉及的危险物质在厂界内的最大存在总量与《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 中对应临界量的比值确定，建设项目全厂 Q 值见表 4.4.1-1。

表 4.4.1-1 全厂 Q 值确定表

序号	风险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn (t)			临界量 Qn (t)	该种危险物质 Q 值
			原料	危废	产品		
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11	C						
12							
13							
14							
15							
16							

注：* 80t 6% ； 20% ； 1500m /h
0.7174kg/m³ 计；C8/C10 混合醇为危害水环境物质（慢性毒性类别：慢性 2），异十三醇为危害水环境物质（慢性毒性类别：慢性 1）；由于 C8/C10 混合醇、C9-C11 醇、C10-C12 醇、异十三醇共用一个储罐，单个储罐最大储存量为 400t，本次以最不利情况，400t 全部为异十三醇；COD_{Cr} 浓度≥10000mg/L 的有机废液以低沸物、滤液存在量计；油类物质原料存在量以设备内导热油存在量计，危废量以废机油存在量计。

****本项目生产的邻苯二甲酸二异辛酯 CAS 号为 27554-26-3，不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 中的风险物质。**

经计算： $Q=q1/Q1+q2/Q2+.....+qi/Qi=163.688$ ，故本项目 $Q\geq 100$ 。

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 C.1 评估生产工艺情况 M 值：分析项目所属行业及生产工艺特点，按照表 C.1 评估生产工艺情况，具有多套工艺单元的项目，对每套生产工艺分别评分并求和。

表 4.4.1-2 企业生产工艺

行业	评估依据	分值
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/每套
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/每套
	其他高温或高压、且涉及易燃易爆等物质的工艺过程 ^a 、危险物质贮存存储区	5/每套（罐区）
管道、港口\码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口\码头等	10
石油天然气	不涉及以上危险工艺过程或国家规定的禁用工艺/设备	10
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5
注a：高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力（p） $\geq 10.0\text{MPa}$ ； b：长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。		

表 4.4.1-3 本项目 M 值确定表

序号	工艺单元名称	生产工艺	数量/套	M 分值
1	储罐区	涉及危险物质贮存	2	10
2	危废仓库	涉及危险物质贮存	1	5
项目 M 值Σ				15

综上所述，企业生产工艺 M=15，以 M2 表示。

本项目危险物质数量与临界量比值为 $Q\geq 100$ ，生产工艺为 M2，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 C.2 确定危险物质及工艺系统危险性等级 P，见表 4.4.1-4。

表 4.4.1-4 危险物质及工艺系统危险性等级判断

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

项目评价范围内的环境保护目标见表 4.4.1-5。

表 4.4.1-5 周围 5km 范围内保护目标一览表

类别	环境敏感特征
环境	厂址周边5km范围内

空气	序号	敏感目标名称	相对方位	距离 (m)	属性	人口数 (人)
	500米内企业					
	1	本公司职工	/	/	工业企业	300
	2	苏州惠新普环保科技有限公司	/	/	工业企业	17
	3	苏州开源商品混凝土有限公司	/	/	工业企业	31
	4	苏州呈润电子有限公司	N	50	工业企业	498
	5	苏州盐云实业有限公司	N	50	工业企业	10
	6	苏州市顺时达投资有限公司	N	75	工业企业	50
	7	苏州模方包装容器有限公司	N	260	工业企业	62
	8	苏州市怡泰智能装备有限公司	N	240	工业企业	40
	9	苏州瑞伦金属制品有限公司	N	240	工业企业	20
	10	苏州群匠智能装备有限公司	N	355	工业企业	50
	11	苏州微水过滤科技有限公司	N	330	工业企业	32
	12	路准(苏州)精密科技有限公司	N	330	工业企业	91
	13	苏州萨伦电子有限公司	N	330	工业企业	50
	14	苏州乔勋精密机械有限公司	N	380	工业企业	36
	15	苏州华纳精密模具有限公司	N	440	工业企业	94
	16	苏州市嘉世达机械科技有限公司	N	435	工业企业	50
	17	苏州博特蒙电机有限公司	N	415	工业企业	97
	18	久固铝合金升降机械有限公司	SW	195	工业企业	14
	19	苏州市相城区骏马化工有限公司	SW	200	工业企业	14
	20	苏州望亭华东材料有限公司	SW	210	工业企业	41
	21	苏州城亿绿建科技股份有限公司	SW	290	工业企业	14
	22	苏州鑫富维精密科技有限公司	SW	500	工业企业	47
	23	苏州旭东建设工程有限公司	SW	400	工业企业	18
	24	苏州宝化炭黑有限公司	SE	310	工业企业	194
	25	苏州华益洁环境能源技术有限公司	SE	270	工业企业	48
	5KM 内敏感点					
	1	矮家浜	西面	526.05	居民区	500
	2	姚凤桥	西南面	584.68	居民区	750
	3	散落村落（包兴镇、时埂上、周家湾里等）	东北面	607.49	居民区	800
	4	散落村落（童家桥、柳家村、塔基上）	西南面	931.29	居民区	500
	5	吕家村	西面	933.27	居民区	560
	6	散落村落（东浜、堰头村）	西面	1034.57	居民区	800
	7	网船浜	西南面	1225.23	居民区	180
	8	王埂上	东南面	1231.76	居民区	150
	9	御亭水岸	西北面	1301.7	居民区	2200
	10	马王金	西南面	1412.07	居民区	900

11	朱家堰	西北面	1422.47	居民区	300
12	华庭御园	西面	1505.06	居民区	3500
13	周家村	西南面	1579.68	居民区	700
14	塘河港	西面	1586.37	居民区	500
15	嘉誉水岸雅苑	西面	1657.1	居民区	3500
16	散落村落（葛家沿、华家里、北海）	西北面	1695.92	居民区	250
17	悦玲珑花园	西北面	1767	居民区	4200
18	鹤溪佳苑	西北面	1783.12	居民区	4500
19	九港浜	西南面	1820.75	居民区	150
20	御亭水岸	西北面	1889.48	居民区	3000
21	杨尖浜	西南面	1894.34	居民区	800
22	项路里	西南面	1908.82	居民区	920
23	后汤桥	东南面	1915.23	居民区	500
24	华阳庙	西南面	2012.13	居民区	750
25	紫薇花苑	西北面	2020.35	居民区	3850
26	三埂村	东北面	2037.63	居民区	150
27	望亭镇政府	西北面	2076.51	行政单位	100
28	嘉荟雅苑	西北面	2211	居民区	5500
29	苏州市相城区中医医院	西北面	2240.58	医院	225
30	石家桥	东南面	2243.03	居民区	100
31	吴湾里	东北面	2270.35	居民区	250
32	华山花园	南面	2282.72	居民区	5450
33	马驿新村	西北面	2285.07	居民区	1250
34	树家浜	西面	2308.89	居民区	500
35	问渡新邨	西北面	2313.02	居民区	1800
36	散落村落（上泾、陶家桥）	西南面	2348.82	居民区	500
37	苏华新村	东南面	2371.24	居民区	5500
38	盛埂上	东北面	2373.23	居民区	550
39	散落村民（南头湾、许家浜）	西北面	2376.43	居民区	325
40	望馨花苑一期	西北面	2459.56	居民区	3500
41	通安镇社区卫生服务中心	东南面	2478.37	社区	450
42	金地浅山风华	东南面	2526.84	居民区	3350
43	华山幼儿园	南面	2529.12	学校	1000
44	望亭中心小学(南校区)	西南面	2541.11	学校	2000
45	望熙雅苑	西北面	2542.25	居民区	2000
46	真山公园	东南面	2550.95	景点	100
47	嘉誉湾雅苑	西南面	2578.93	居民区	1600
48	望亭中心幼儿园	西北面	2619.05	学校	1600
49	望亭散落村落（戈家浜、丁家浜等）	西南面	2644.12	居民区	600

50	长和新村	东北面	2683.22	居民区	1125
51	新澎湃国际社区东区	东南面	2696.88	居民区	1000
52	鹤云雅苑	西北面	2703.74	居民区	2000
53	望亭中心小学	西北面	2704.48	学校	1800
54	陆家嘴锦绣澜山	东南面	2718.65	居民区	5250
55	正荣悦岚山花园	东南面	2734.47	居民区	5250
56	蓬勃花园	西南面	2755.5	居民区	2500
57	华园丽都阳光花园	西北面	2776.81	居民区	2000
58	望馨花苑二期	西北面	2796.17	居民区	2000
59	吴公村	东南面	2802.56	居民区	800
60	长发路小区	东北面	2829.16	居民区	5000
61	胡桥村	东北面	2840.08	居民区	300
62	学校	南面	2889.03	学校	1000
63	溪亭花苑	西北面	2894.71	居民区	4840
64	望亭中学	西北面	2895.64	学校	1800
65	长房村	北面	2903.09	居民区	300
66	小殷埂	西北面	2921.62	居民区	150
67	盛家里	东北面	2949.82	居民区	100
68	华通社区	南面	2965.19	居民区	6000
69	中诺誉园	西南面	2970.44	居民区	4500
70	鹤云小区	西北面	2979.44	居民区	2500
71	舒馨花苑	西北面	3015.2	居民区	3500
72	黄埭镇东桥社区卫生服务中心	东北面	3017.26	医院	200
73	龙安新村	东北面	3036.84	居民区	2500
74	苏州高新区实验初级中学教育集团 文达校区	东南面	3043.1	学校	2500
75	浒墅人家	东南面	3051.02	居民区	6000
76	唐家桥	东北面	3051.63	居民区	350
77	东桥中心幼儿园	东北面	3067.58	学校	1200
78	四旺新村	西北面	3114.2	居民区	2500
79	兴旺家园	西北面	3124.08	居民区	3500
80	映溪四季花园	西北面	3131.24	居民区	3500
81	长发村	东北面	3146.99	居民区	1000
82	国嘉吉祥花园	西北面	3176.04	居民区	2500
83	峰誉亭	东南面	3192.78	居民区	1500
84	荣华花苑	东南面	3216.02	居民区	2500
85	东桥中心小学	东北面	3232.12	学校	1500
86	薛家浜	西南面	3237.78	居民区	300
87	苏州高新区文星幼儿园	东南面	3238.73	学校	1200
88	巨庄村	西南面	3269.13	居民区	150

89	运河村	西北面	3271.3	居民区	1200
90	长康新村	东北面	3293.52	居民区	3500
91	红叶花园	东南面	3353.82	居民区	3600
92	浒墅关中心幼儿园	东南面	3360.53	学校	1100
93	通安实验幼儿园	东南面	3378.46	学校	1300
94	望亭派出所	西北面	3381.46	行政单位	80
95	顾埂上	东北面	3383.26	居民区	120
96	苏州高新区文星小学校	东南面	3393.94	学校	1500
97	越秀相悦四季雅苑	东北面	3404.14	居民区	2500
98	通安中心小学	东南面	3425.43	学校	2600
99	苏州高新区特殊教育学校	东南面	3445.21	学校	150
100	望亭大街小区	西北面	3511.78	居民区	2500
101	果园新村	西北面	3523.59	居民区	1200
102	浒墅关中心小学	东南面	3572.89	学校	2200
103	长旺一村	东北面	3598.05	居民区	4500
104	薛家里	东北面	3640.99	居民区	1200
105	望电一村	西北面	3680.38	居民区	2500
106	运河印象	东南面	3682.82	居民区	3600
107	后张市	西南面	3696.93	居民区	200
108	西桥村	东北面	3721.11	居民区	150
109	长旺二村	东北面	3747.29	居民区	4200
110	荣尚花苑	西南面	3752.35	居民区	3600
111	溪泾浜西区	东北面	3757.45	居民区	1800
112	悠步四季	西南面	3765.61	居民区	1800
113	奚家村	西北面	3783.08	居民区	350
114	韵动四季花园	东南面	3796.05	居民区	4200
115	怡馨苑	西北面	3834.98	居民区	1900
116	相城东桥中学	东北面	3841.02	学校	2600
117	东五家村	东南面	3944.29	居民区	400
118	御亭家园护理院	西北面	3992.28	医院	400
119	苏悦湾	东南面	4024.46	居民区	1600
120	阳山花苑	东南面	4073.52	居民区	6000
121	溪泾浜东区	东北面	4079.05	居民区	2000
122	泉山雅境（在建）	西南面	4101.37	居民区	1800
123	自在春晓花园	东南面	4101.64	居民区	3500
124	红叶幼儿园	东南面	4130.64	学校	1200
125	雅岸花园	东南面	4144.94	居民区	4500
126	中南春风南岸	东南面	4236.39	居民区	3600
127	上熙名苑	东南面	4262.4	居民区	3600

	128	旺巷里	东北面	4286.2	居民区	200	
	129	通安碧桂园	西南面	4323.71	居民区	3600	
	130	泉山雅院 39 度	西南面	4329.91	居民区	1500	
	131	泉山 39 度	西南面	4334.42	居民区	1500	
	132	苏州高新区文韵实验幼儿园	东南面	4361.05	学校	1200	
	133	泊岸时光印	东南面	4463.77	居民区	3600	
	134	亚太小区	东北面	4531.5	居民区	1800	
	135	和祥幼儿园	东南面	4576.75	学校	1200	
	136	达善花园 2 期	西南面	4611.91	居民区	2800	
	137	珠庄村	西南面	4739.24	居民区	200	
	138	苏州市阳山实验学校	东南面	4757.28	学校	2900	
	139	苏州高新区阳山实验幼儿园	东南面	4772.65	学校	1200	
	140	达善花园	西南面	4799.07	居民区	3500	
	141	保卫新村	东南面	4955.52	居民区	1500	
	142	通安社区卫生服务中心	西南面	4967.28	医院	200	
	143	新浒花园	东南面	4992.5	居民区	6000	
	厂址周边500m范围内人口数小计					大于1000人	
	厂址周边5km范围内人口数小计					大于50000人	
	管段周边200m范围内						
	序号	敏感目标名称		相对方位	距离	属性	人口数
	/	/		/	/	/	/
	每公里管段人口数					/	
	大气环境敏感程度E值					E1	
地表水	受纳水体						
	序号	受纳水体名称		排放点水域环境功能		24h内流经范围（km）	
	1	浒东运河		Ⅲ类		25	
	内陆水体排放点下游10km（近岸海域一个潮周期最大水平距离两倍）范围内敏感目标						
	序号	敏感目标名称		环境敏感特征		水质目标与排放点距离（m）	
	1	/		/		/	
	地表水环境敏感程度E值					E2	
地下水	序号	环境敏感区名称	环境敏感特征	水质目标	包气带防污性能	与下游厂界距离（m）	
	1	/	/	/	Mb≥1.0m, 1.0×10 ⁻⁶ cm/s< K≤1.0×10 ⁻⁴ cm/s	/	
	地下水环境敏感程度E值					E3	

大气环境风险受体敏感程度（E）评估：对照大气环境风险受体敏感程度类型划分表，企业周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人，企业周边 500 米范围内人口总数大于 1000 人，故属于 E1。

地表水环境风险受体敏感程度（E）评估：对照地表水功能敏感性分区表：本项目

排放点进入地表水环境功能为Ⅲ类，地表水功能敏感性分区为较敏感 F2。根据环境敏感目标分级表，本项目排放点 10km 范围内无敏感目标，环境敏感目标分级为 S3。

表 4.4.1-6 地表水环境风险受体敏感程度分级

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

本项目地表水功能敏感性分区为较敏感 F2，环境敏感目标分级为 S3，根据上表可知地表水环境风险受体敏感程度分级为 E2。

地下水环境风险受体敏感程度（E）评估：

表 4.4.1-7 地下水环境风险受体敏感程度分级

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

对照地下水功能敏感性分区表，本项目地下水功能敏感性分区为不敏感 G3。对照包气带防污性能分区表，本项目包气带防污性能分区为 D3。故地下水环境风险受体敏感程度分级为 E3。

根据下表，环境潜势划分表。本项目危险物质及工艺系统危险性等级为 P1，大气环境敏感程度为 E1，则大气环境风险潜势为Ⅳ⁺；地表水环境敏感程度为 E2，则地表水环境风险潜势为Ⅳ；地下水环境敏感程度为 E3，则地下水环境风险潜势为Ⅲ。本项目环境风险潜势综合等级取各要素等级的相对高值，则本项目环境风险潜势为Ⅳ⁺。

表 4.4.1-8 建设项目环境风险潜势划分

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

注：Ⅳ⁺为极高环境风险。

4.4.2 环境风险识别范围与类型

（一）风险识别范围

环境风险识别范围包括生产设施风险识别和生产过程所涉及物质风险识别。

（1）项目生产设施风险识别范围指厂区内部的主要生产装置、贮运系统、公用工程系统及辅助生产设施。主要有：生产车间、化学品输送管线、“三废”处理装置、罐

区、仓库等。

(2) 根据项目所使用的主要原辅料、产品以及生产过程排放的“三废”污染物情况，确定本项目生产过程中所涉及的危险物质风险识别范围包括：各类原料、天然气、增塑剂产品、危废等。

(二) 风险类型

化工行业生产过程中可能发生的事故有机械故障、设备损坏、交通事故、有毒物质泄漏引起火灾、爆炸、有毒物质排放等。因此，本次环境风险评价和管理的主要研究对象是：①、重大火灾；②、重大爆炸；③、重大有毒物泄漏，如有毒气体、液体的释放等；④、可以产生多米诺效应的重大事件产生的伴生或次生环境影响，如爆炸、燃烧引起有毒物质释放等。

4.4.3 环境风险识别

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

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

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

4.4.3.1 项目物质风险识别

(1) 物质危险性判定标准

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）、《职业性接触毒物危害程度分析》（GB50844-85）等相关标准，对公司运输、储运物质的有毒有害性、易燃易爆性、腐蚀性进行识别。物质危险性判定 5 标准见下表 4.4.3-1。

表 4.4.3-1 物质危险性标准

物质类别	等级	LD ₅₀ （大鼠经口） mg/kg	LD ₅₀ （大鼠经皮） mg/kg	LC ₅₀ （小鼠吸入、4 小时） mg/L
有毒物质	1	<5	<1	<0.01
	2	5<LD ₅₀ <25	10<LD ₅₀ <50	0.1<LC ₅₀ <0.5
	3	25<LD ₅₀ <200	40<LD ₅₀ <400	0.5<LC ₅₀ <2
易燃物质	1	可燃气体——在常压下以气态存在并与空气混合形成可燃混合物：其沸点（常压下）是 20℃或 20℃以下的物质		
	2	易燃液体——闪点低于 21℃，沸点高于 20℃的物质		
	3	可燃液体——闪点低于 55℃，压力下保持液态，在实际操作条件下（高温高压下）可引起重大事故的物质		
爆炸性物质		在火焰影响下可以爆炸，或者对冲击、摩擦比硝基苯更为敏感的物质		

注：①、有毒物质判定标准序号为 1、2 的物质属于剧毒物质；符合有毒物质判定标准序号 3 的属于一般毒物。
 ②、凡符合表中易燃物质和爆炸性物质标准的物质，均视为火灾、爆炸危险物质。

表 4.4.3-2 毒物危害程度分级

指标		分级			
		I(极度危害)	II(高度危害)	III(中度危害)	IV(轻度危害)
危害中毒	吸入 LD50(mg/m³)	<200	200—2000	2000—20000	>20000
	经皮 LD50(mg/kg)	<100	100—500	500—2500	>2500
	经口 LD50(mg/kg)	<25	25—500	500—5000	>5000
致癌性		人体致癌物	可疑人体致癌	实验动物致癌	无致癌性

（2）物质危险性识别

物质危险性是指由于物质的化学、物理或毒性特性，使其具有易导致火灾、爆炸或中毒的危险。本项目生产中所用的主要生产原料以及产品、废物的部分理化性质见表 4.4.3-3。

表 4.4.3-3 主要生产原料以及产品、废物的部分理化性质一览表

物料名称	毒理性	易燃性		爆炸性		腐蚀性
		闪	沸		下限	
					/	/
					/	/
					/	/
					/	/
					/	/
					/	/
					/	/
					/	/
					/	/
					/	/
					/	/
					/	/
					/	/
					/	/
					/	/

/	/	/
/	/	/
/	/	/
/	/	/
/	/	/
/	/	/
/	/	/
10.4%	1.7%	腐蚀性
12.5g/L	0.05g/L	/
/	/	/
2.29kg/m ³	0.28kg/m ³	/
/	/	/
/	/	皮肤腐蚀
9.7%	0.88%	/
/	/	皮肤腐蚀
10.3%	2.7%	/
1.5~2.0	0.5~0.8	/
/	/	/
/	/	/
/	/	/
/	/	/
8%	0.6%	/

	15.3	3.2 /
	8.0	1.1 /
	11.2	1.4 /
	/	/ /
	/	/ 第 8.2 类碱性腐蚀品
	/	/ 第 8.1 类酸性腐蚀品
	/	/ /
	/	/ /
	/	/ 第 8.2 类碱性腐蚀品
	19%	3.3% /
	/	/ /
		第 8.2 类碱性腐蚀品
		/
		/
		/

4.4.3.2 生产过程潜在风险性识别

本项目涉及苯酐和对苯二甲酸等原料的生产设备均按照涉爆粉尘要求设计。真空闪蒸过程利用醇、酯沸点不同，在真空、一定温度条件下，将醇类汽化进入气体冷凝器，再次降温为 30-35℃液体，用泵输送至醇罐再次利用，整个工艺过程在密闭容器进行，操作压力-0.098MPa，无氧气存在，不具备燃烧爆炸的三要素。

项目生产过程潜在危险识别见表 4.4.3-4。

表 4.4.3-4 项目生产过程潜在危险识别

序号	风险源	潜在风险	风险描述
1	生产设施	反应釜	反应釜物料泄漏造成对周围环境的影响，投料粉尘爆炸对周围环境的人员造成严重影响
		接口、管道泄漏	系统中接口或管道因受腐蚀或外力后损坏，导致物料的泄漏，对周围环境及人员造成严重影响。

		设备泄漏	主要生产设备受腐蚀或外力后损坏，物料的泄漏。
		废气处理装置出现故障	废气处理装置出现故障，废气中的污染物未经处理就直接排放，或粉尘爆炸对厂区及周围环境产生不利影响。
2	贮运设施	贮存	储罐等受腐蚀或外力后损坏，会发生泄漏，泄漏出来的物料可能带来水污染和大气污染，对周边环境和人群产生危害。
		运输	化学品原料装罐和运输过程中，因接口泄漏或交通事故，会引起物料的泄漏，对环境和人群带来不利影响。
3	其他	控制系统	仪器仪表失灵，导致设备超温超压，从而引起生产设备中物料泄漏和爆炸。
		公用工程	电气设备的主要危险是触电事故和超负荷引起的火灾。或者因电气设备损坏或失灵，突然停电，致使各类设备停止工作，由此可能引发废气处理措施失效造成废气污染物未经处理直接排放。
		责任因素	因工程结构设计不合理、设备制造和检验不合格、作业人员误操作或玩忽职守、维修过程违反规定等，以及人为破坏都有可能造成事故。

4.4.3.3 环境风险类型及危害分析

本项目环境风险主要为：物料泄漏、燃烧和爆炸等。对外环境影响较大的主要是物料的泄漏和燃烧。同时，还应考虑向环境转移及次生/伴生污染的风险。

（1）泄漏影响分析

本项目涉及的风险物质泄漏可造成人员中毒。为防止泄漏，本项目储罐、设备等采用现代化自动控制系统，任何一个环节发生故障，自动控制系统将在 3 秒钟内关闭。

（2）火灾、爆炸影响分析

由于泄漏、动火等不安全因素导致易燃易爆燃烧发生火灾、爆炸事故，影响主要表现为热辐射及燃烧废气对周围环境的影响。根据国内同类事故类比调查，火灾对周围大气环境的影响主要表现为散发出的热辐射。如果热辐射非常高可能引起其他易燃物质起火。此外，热辐射也会使有机体燃烧、由燃烧产生的废气大气污染一般比较小，从以往对事故的监测来看，对周围大气环境尚未形成较大的污染。根据类比调查，一般燃烧 80m 范围，火灾的热辐射较大，在此范围内有机物会燃烧；150m 范围内，木质结构将会燃烧；150m 范围外，一般木质结构不会燃烧；200m 范围以外为较安全范围。此类事故最大的危害是附近人员的安全问题，在一定程度会导致人员伤亡和巨大财产损失。

火灾爆炸引起的大气二次污染物主要为二氧化碳、一氧化碳、烟尘、二氧化硫、氮氧化物等，浓度范围在数十至数百 mg/m^3 之间，对于下风向的环境空气质量在短时间内有较小影响，长期影响甚微。火灾、爆炸事故危害预测属于安全评价范围，对厂外环境产生的风险主要是消防污水对水环境潜在的威胁，需要做好消防污水收集管网的建设，建立完善消防废水收集系统。

（3）向环境转移

空气、水体和土壤等环境要素是危险性物质向环境转移的最基本的途径，同时这

三种要素之间又随时发生着物质和能量的传递，污染物进入环境后，随着空气和水体环境发生推流迁移、分散稀释和降解转化运动。建设项目主要化学物料若发生泄漏而形成液池，即通过质量蒸发进入空气，若泄漏物料被引燃，燃烧主要产生二氧化碳、水，除此之外燃烧还会产生浓烟，部分泄漏液体随消防液进入水体。

（4）次生/伴生污染

厂区发生火灾爆炸时，有可能引燃周围易燃物质，产生的伴生事故为其他易燃物质的火灾爆炸，产生的伴生污染为燃烧产物，参考物质化学组分，燃烧产物主要为一氧化碳、二氧化碳和水蒸气。

物料发生大量泄漏时，极有可能引发火灾爆炸事故。为防止引发火灾爆炸和环境空气污染事故，采用消防水对泄漏区进行喷淋冷却，泄漏的物料部分转移至消防水，若消防水直接外排可能导致水环境污染。为了避免事故状况下，泄漏的有毒物质以及火灾爆炸期间消防污水污染环境，企业必须制定严格的排水规划，设置消防污水收集池、管网、切换阀和监控池等，使消防水排水处于监控状态，严禁事故废水排出厂外，以避免事故状态下的次生危害造成水体污染。

4.4.3.4 风险识别结果

表 4.4.3-5 本项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	生产装置区	生产装置	辛醇、液碱、甲烷（天然气）、油类物质（导热油）、二丙基庚醇、异壬醇、正丁醇、乙二醇等	危险物质泄漏	危险物质泄漏形成液池，通过蒸发污染大气环境；危险物质泄漏后通过地面裂隙污染地下水	大气、地下水
				火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放	火灾、爆炸事故在高温下挥发释放至大气的未完全燃烧危险物质，以及在燃烧过程中产生的伴生/次生污染物排放污染大气环境；火灾时消防废水收集不当通过雨水管网污染周边地表水环境，同时可能通过地面裂隙污染地下水	大气、地表水、地下水
2	储罐区	储罐	辛醇、二丙基庚醇、异壬醇、正丁醇、乙二醇	危险物质泄漏	危险物质泄漏形成液池，通过蒸发污染大气环境；危险物质泄漏后通过地面裂隙污染地下水	大气、地下水
				火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放	火灾、爆炸事故在高温下挥发释放至大气的未完全燃烧危险物质，以及在燃烧过程中产生的伴生/次生污染物排放污染大气环境；火灾时消防废水收集不当通过雨水管网污染周边地表水环境，同时可能通过地面裂隙污染地下水	大气、地表水、地下水
3	苯酐仓库	包装桶	油类物质（机油）	危险物质泄漏	危险物质泄漏形成液池，通过蒸发污染大气环境；危险物质泄漏后通过地面裂隙污染地下水	大气、地下水
				火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放	火灾、爆炸事故在高温下挥发释放至大气的未完全燃烧危险物质，以及在燃烧过程中产生的伴生/次生污染物排放污染大气环境；火灾时消防废水收集不当通过雨水管网污染周边地表水环境，同时可能通过地面裂隙污染地下水	大气、地表水、地下水
4	化验室	试剂柜	乙醇、氢氧化钾	危险物质泄漏	危险物质泄漏形成液池，通过蒸发污染大气环境；危险物质泄漏后通过地面裂隙污染地下水	大气、地下水
		色谱仪	氢气	火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放	操作不当或气体泄漏遇明火引发火灾、爆炸，火灾时消防废水收集不当通过雨水管网污染周边地表水环境	大气、地表水
5	危废仓库	危险废物	COD _{Cr} 浓度 ≥10000mg/L 的有机废液、油类物质	危险物质泄漏	危险物质泄漏形成液池，通过蒸发污染大气环境；危险物质泄漏后通过地面裂隙污染地下水	大气、地下水
				火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放	火灾、爆炸事故在高温下挥发释放至大气的未完全燃烧危险物质，以及在燃烧过程中产生的伴生/次生污染物排放污染大气环境；火灾时消防废水收集不当通过雨水管网污染周边地表水环境，同时可能通过地面裂隙污染地下水	大气、地表水、地下水
6	环保设施	布袋除尘	颗粒物	废气处理设施	废气处理设施在操作不当或高温环境遇明火引发爆炸，以及在火灾事故燃烧过程中产生的伴生/次生污染物排放污染大气环境；火灾时消防废水收集不当通过雨水	大气、地表水、地下水

				故障	管网污染周边地表水环境，同时可能通过地面裂隙污染地下水	
		有机废气	非甲烷总烃		废气处理设施在吸附饱和或脱附过程中故障导致废气未经处理排放	大气
				火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放	火灾、爆炸事故在高温下挥发释放至大气的未完全燃烧危险物质，以及在燃烧过程中产生的伴生/次生污染物排放污染大气环境；火灾时消防废水收集不当通过雨水管网污染周边地表水环境，同时可能通过地面裂隙污染地下水	大气、地表水、地下水
		SCR脱硝	氨水	废气处理设施故障	废气处理设施故障导致废气未经处理排放	
				氨水泄漏	危险物质泄漏形成液池，通过蒸发污染大气环境；危险物质泄漏后通过地面裂隙污染地下水；	
		废水处理	盐酸	危险物质泄漏	危险物质泄漏形成液池，通过蒸发污染大气环境；危险物质泄漏后通过地面裂隙污染地下水	大气、地下水

厂内风险源分布情况详见附图 4.4.3-1 厂内风险源分布图。

4.4.4 典型事故情形分析

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

本项目从事故的类型来分，一是火灾或爆炸，二是物料的泄漏。从事故的严重性和损失后果可分为重大事故和一般性事故。国际化工界将重大事故定义为：导致反应装置及其它经济损失超过 2.5 万美元，或者造成严重人员伤亡的事故。火灾或爆炸事故常常属于此类事故。一般事故是指那些没有造成重大经济损失和人员伤亡的事故，但此类事故如不采取有效措施加以控制，将对周围的环境产生不利影响。物料泄漏事故常常属于一般性的事故。

A、重大事故原因分析

本项目重大事故拟定为重大泄漏、火灾和爆炸。重大泄漏事故主要指储罐等破裂引起的物质大孔泄漏；发生火灾和爆炸事故的潜在因素分为物质因素和诱发因素，其中物质因素主要涉及物质的危险性、物质系数以及危险物质是否达到一定的规模，它们是事故发生的内在因素，而诱发因素是引起事故的外在动力，包括生产装置设备的工作状态，以及环境因素、人为因素和管理因素。发生火灾和爆炸的主要原因见表 4.4.4-1。

表 4.4.4-1 火灾和爆炸事故原因分析

序号	事故原因	
1	明火	现场吸烟、机动车辆喷烟排火等，为导致火灾爆炸事故最常见、最直接的原因。
2	违章作业	违章指挥、违章操作、误操作、擅离工作岗位、纪律松弛及思想麻痹等行为是导致火灾爆炸事故的重要原因，违章作业直接或间接引起火灾爆炸事故占全部事故的60%以上。
3	设备、设施质量缺陷或故障	设备设施：选用不当、不满足防火要求，存在质量缺陷 储运设备设施：储运设施主体选材、制造安装中存在质量缺陷或受腐蚀、老化及不正常操作而引起大量泄漏，附件和安全装置存在质量缺陷和被损坏
4	工程技术和设计缺陷	建筑物布局不合理，防火间距不够；建筑物的防火等级达不到要求；消防设施不配套；装卸工艺及流程不合理。
5	静电、放电	物料在装卸、输送作业中，由于流动和被搅动、冲击、易产生和积聚静电，人体携带静电。
6	雷击及杂散电流	建筑物、储罐的防雷设施不齐全或防雷接地措施不足；杂散电流窜入危险作业场所
7	其他原因	撞击摩擦、交通事故、人为蓄意破坏及自然灾害等。

B、一般泄漏事故原因分析

一般泄漏事故主要垫圈破损、仪表失灵、连接密封不良、泵故障、人为原因引起的管道、阀门、输送泵、反应设备等泄漏事故。

C、事故发生概率统计

根据《导则》附录 E 中泄漏频率的推荐值，主要风险事故的概率统计见下表 4.4.4-2。

表 4.4.4-2 主要风险事故发生的概率与事故发生的频率

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 10 mm 孔径	1.00×10^{-4} /a
	10 min 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 10 mm 孔径	1.00×10^{-4} /a
	10 min 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 10 mm 孔径	1.00×10^{-4} /a
	10 min 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 ≤ 75 mm 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 ≤ 150 mm 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 50 mm)	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 50 mm)	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 50 mm)	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

注：以上数据来源于荷兰 TNO 紫皮书 (Guidelines for Quantitative) 以及 Reference Manual Bevi Risk Assessments；
*来源于国际油气协会 (International Association of Oil & Gas Producers) 发布的 Risk Assessment Data Directory (2010,3)。

最大可信事故所造成的危害在所有预测的事故中最严重。根据项目所涉及的物料性质以及物料的储存量等方面考虑，本项目的最大可信事故设定为：辛醇储罐破裂引起的物质泄漏形成液池，液体通过蒸发对大气等造成污染。

根据以上概率分析，本项目最大可信事故概率见表 4.4.4-3。

表 4.4.4-3 本项目最大可信事故概率预测

最大可信事故类别	对环境造成重大影响概率
辛醇	1.0×10^{-4}

4.4.4 源项分析

(1) 泄漏速率

储罐泄漏为液体泄漏，液体泄漏按《建设项目环境风险评价技术导则》附录 F 公式计算：

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

式中：

Q_L ——液体泄漏速度，kg/s；

C_d ——液体泄漏系数，此值常用 0.6-0.64。

A ——裂口面积， m^2 ；

P ——容器内介质压力，Pa；

P_0 ——环境压力，Pa；

g ——重力加速度。

h ——裂口之上液位高度，m。

辛醇储罐泄漏属于常压泄漏，介质压力为 1 个标准大气压；裂口按大孔泄漏事故计算（裂口直径取 10mm），裂口之上液位高度 h 取 0.6m，计算辛醇泄漏速率为： $Q_L=0.13\text{kg/s}$ 。

（2）挥发量的估算

辛醇的沸点为 117.5°C ，均高于环境温度 25°C ，因此，泄漏后的液体化学品主要以质量蒸发进入大气中。

质量蒸发速度 Q 按下式：

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

式中： Q ——质量蒸发速度，kg/s；

α, n ——大气稳定度系数；

p ——液体表面蒸气压，Pa；

R ——气体常数； $8.314\text{J}/(\text{mol}\cdot\text{K})$ ；

T_0 ——环境温度，K；

M ——物质的摩尔质量，kg/mol；

u ——风速，m/s；

r ——液池半径，m。

液池最大直径取决于泄漏点附近的地域构型、泄漏的连续性或瞬时性。有围堰时，以围堰最大等效半径为液池半径；无围堰时，设定液体瞬间扩散到最小厚度时，推算液池等效半径。本项目辛醇储罐区有围堰，泄漏形成液池等效半径 r 为 10 米。F 稳定度静小风为不利气象条件，因此，选择计算 F 稳定度， 1.5m/s 风速， 25°C 条件下物

料的蒸发速率，经计算，辛醇的蒸发速率为 0.00133kg/s，10min 蒸发量为 0.798kg。

表 4.4.4-4 大气稳定度系数

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

表 4.4.4-5 建设项目源强一览表

序号	风险事故情形描述	危险单元	危险物质	影响途径	释放或泄漏速率/(kg/s)	释放或泄漏时间/min	最大释放或泄漏量/kg	泄漏液体蒸发量/kg	其他事故源参数
1	辛醇储罐泄漏	储罐区	辛醇	大气	0.13	10	78	0.798	/

4.5 清洁生产分析

4.5.1 生产工艺与装备

4.5.1.1 工艺技术来源

安利化工高度重视研发投入与技术创新，在青岛科技大学的支持下成立青岛科技大学苏州安利实验室，通过校企合作不断提升产品品质，并陆续研发多类新产品，取得实用新型专利 6 项，取得发明专利 1 项，为后续苏州安利进一步发展打下了坚实的基础。

本项目产品生产工艺路线均采用固体酸与液体醇发生酯化反应生产出增塑剂酯类。项目产品生产工艺技术来源可靠，目前已成熟生产，安利技改产品工艺为上世纪末已在国外生产使用的生产工艺，国内已有镇江联城、蓝帆股份、宁波艾敬、山东宏信等多家企业在生产。安利化工按照现有实际工艺路线，经技术人员反复实验获得一手资料，故提供数据真实可靠，建设后工艺路线与提供给中化协一致（专家论证意见见附件）。因此项目工艺技术稳定，可以满足本次技改优化产品种类的生产要求。

4.5.1.2 设备先进及可靠性

本项目进料采用管道和投料釜进料，密闭性较强，可有效减少泄漏及挥发，同时节约能耗，使生产成本大幅下降。

本次技改生产工艺采用先进的半连续化和间歇式生产工艺，另外增加的 9 条产品生产线采用通用设备进行间歇生产。该生产方式的核心酯化反应工段与技改前一致，但在酯化反应釜内可完成所有生产工序的全功能流程，具备生产流程短、切换产品易清洗和置换、设备费用较低、操作较简单等优势，更适应本项目 22 类产品生产。

本项目根据各车间、不同的设备及布局，分别采取自动控制/现场控制方式，操作人员可方便地对生产装置进行过程控制、监视、操作和管理。本次技改在生产装置设置温度、液位联锁的安全措施，增加自动升温、自动转料，实现 DCS 远程控制等安全措施，提升自动化水平。设备安全性能高，自控性强，实现对单元机组主辅机及系统的检测、控制、报警、联锁保护、诊断、机组启/停、正常运行操作、事故处理和操作指导等功能。

对重要设备、装置设置必要的保护系统、有毒及可燃气体泄漏检测报警装置、紧急停车系统、安全阀和防雷、防静电设施，确保生产装置的安全运行。

本项目各生产设备、控制手段、分析检测设备和环保安全设备均严格按照规模化、工业化生产要求进行选购。生产设备选型方面充分考虑了各操作步骤之间的协调性，根据反应物料量进行合理搭配，减少了各生产环节中原辅料和中间产品的“跑、冒、滴、漏”。

从以上分析可知，本项目从设备密闭性、安全等方面来看，项目的生产设备清洁生产较高。

4.5.2 原辅材料清洁性

对照《有毒有害水污染物名录（第一批）》、《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》等，本项目不涉及有毒有害水污染物和有毒有害大气污染物。

对照《优先控制化学品名录》（第一批、第二批），本项目也不涉及优先控制化学品（第一批、第二批），根据《优先控制化学品名录》（第三批），企业涉及邻苯二甲酸二辛酯 DOP。

对照《世界卫生组织（WHO）1A（极度危险）和 1B（高度危险）类化学品清单》中的物质，本项目所用化学原料不属于其中所列物质，也不属于《江苏省建设项目环境准入条件》（2007 年版）中控制的物质。

因此，本项目原辅材料较清洁。

4.5.3 资源与能源的利用

4.5.3.1 原料的单耗

为了减少原辅材料的消耗，本项目设备最大程度地做到密闭化生产。

4.5.3.2 能耗

厂区各生产设备选配高效低耗电机，变配电室减少线损路耗；变压器选用低损耗

节能变压器，提高功率因数；各生产车间均优先采用自然光照明，减少照明用电。本项目使用了高效、长寿、强化的换热器，提高了热交换效率，降低了热损耗。

4.5.3.3 水耗

本项目自来水年用量 584901.066t/a，外购纯水年用量 0.1t/a。

4.5.4 产品

4.5.4.1 产品功能及用途

本项目增塑剂是工业生产上被广泛使用的高分子材料助剂，目前最大应用领域是 PVC 塑料制品，随着 PVC 在下游电线、电缆、地板、壁纸、汽车和包装等方面的应用不断扩大，增塑剂的市场需求容量十分广阔。同时，本项目增塑剂广泛存在于食品包装、化妆品、医疗器材以及环境水体中，经过技改后的增塑剂品种不仅在致癌风险上有明显的优势，还具有耐热、耐寒、难挥发、抗抽出、柔软性和电绝缘性能好等优点，在制品中显示出优良的持久性、耐水性及低温柔软性。

4.5.4.2 产业政策

本项目生产增塑剂属于化学试剂和助剂，行业分类为 C2661。

对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于其中的鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类项目。

对照苏府[2007]129 号文《苏州市产业发展导向目录（2007）》，本项目不属于鼓励类、限制类、禁止类和淘汰类且符合国家有关法律、法规和政策规定，为允许类。

本项目不属于苏政办发〔2020〕32 号文《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2020 年本）》、《苏州市人民政府关于印发苏州市调整淘汰部分落后生产工艺装备和产品指导意见的通知》（苏府〔2006〕125 号）中淘汰类和限制类项目，为允许类项目。

因此，本项目符合国家、地方的相关产业政策。

4.5.5 污染物产生

本项目各类原辅材料总用量约为 323356.63t/a，项目废气产生量为 61.5844t/a（含水 45.0635t/a），污染物仅占物耗的 0.005%；项目废水产生量约为 68646.849t/a，主要为反应生成水和精制洗涤水；项目工艺固废产生量约为 3313.6464t/a，仅占物耗的 1.02%。

4.5.6 废物回收利用

建设项目的废物回收利用主要有以下几个方面：

- (1) 项目生产过程多处醇、水回用，减少了物耗的同时提升了产品的纯度。
- (2) 增塑剂生产车间内设有冷冻机，能够将收集的有机废气进行深冷处理，减少了废气的产生；冷冻下来的有机物能够再次利用至 DOP 生产。
- (3) 设备清洗过程中使用的清洗水循环使用 3 次作为废水处理，减少了自来水的使用量。
- (4) 建设项目生产过程中产生的危险废物主要由危废公司进行处理，未沾染化学品的包装由厂家回收利用。

4.5.7 环境管理

4.5.7.1 政策法规要求

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

4.5.7.2 环保措施

本项目采取了以下环保措施：

(1) 废气

项目生产过程中充分考虑废气的控制，尽可能减少废气的产生量，产生的废气根据废气性质，分类收集、分质处理。

(2) 废水

本项目废水经厂内污水处理站处理达到“直排标准”后经市政污水管网排入浒东水质净化厂处理，达标尾水排入浒东运河。

(3) 固废

本项目产生的危险废物均委托有资质单位处置；废编织袋作为一般工业固废由厂家回收；生活垃圾由环卫部门定期清运。

(4) 噪声：高噪声设备通过合理布局、采用低噪声的设备、隔声、减振等措施进行治理。

本项目采取的各项污染防治措施及技术经济可行，各类污染物均可做到稳定达标排放。

4.5.7.3 节能措施

本项目根据生产工艺、设备配备了高效低耗的电机和机泵，达到了节能降耗的目的。

4.5.7.4 监控管理

建设项目的生产设备采用了自动化仪表及控制系统，实现了对工艺过程的监视、控制和报警，可确保整个装置能够安全、正常、稳定的运行。

建设项目各生产设备还根据需要设置了安全设施，如接地设施、安全阀、阻火呼吸阀、氮气保护等设施，可确保安全生产。

综上，本项目清洁生产水平在国内处于先进水平。

4.6 碳排放源识别

碳排放是指在特定时段内直接或间接向大气排放温室气体的行为，而温室气体是指大气中那些吸收和重新放出红外辐射的自然和人为的气态成分。参照指南评价范围为《京都议定书》中规定的六种温室气体，分别为二氧化碳（CO₂）、甲烷（CH₄）、氧化亚氮（N₂O）、氢氟碳化物（HFCs）、全氟化碳（PFCs）和六氟化硫（SF₆）。

碳排放量以二氧化碳当量表示碳排放数量，简称排放量。计量单位为“吨二氧化碳当量（tCO₂e）”。温室气体的二氧化碳当量等于给定气体的质量乘以它的全球变暖潜势值。

建设项目碳排放包括与建设项目生产经营活动相关的，向大气中排放温室气体的物理单元和过程。包括直接排放和间接排放，其中直接排放指建设项目持有或控制的碳排放源直接产生的碳排放；间接排放指由建设项目活动导致的，但出现在其它建设项目持有或控制的碳排放源产生的碳排放。

核算边界：本次仅对增塑剂项目的技改项目和现有项目分别进行核算，不分析停产项目情况，具体核算范围包括直接生产系统、辅助生产系统、以及直接为生产服务的附属生产系统。

碳排放量主要包含三个方面，能源活动排放、净调入电力和热力对应的排放、以及工业生产过程排放。其中能源活动排放指燃料在氧化燃烧过程中产生的碳排放；净调入电力和热力对应的排放指净购入使用的电力和热力（蒸汽、热水）所对应的电力或热力生产活动产生的碳排放；工业生产过程排放指在生产过程中除燃料燃烧之外的物理或化学变化造成的碳排放。

根据工程分析，对本项目碳排放源调查识别，主要包含工业生产过程、净调入电力和热力对应的排放，具体排放设施和因子如下：

表 4.6-1 拟建项目碳排放源识别表

排放类型	设施	温室气体种类					
		CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆

直接 排放	燃料燃 烧	天然气燃烧炉	√	×	×	×	×	×
	工业生 产过程	增塑剂生产装置	√	×	×	×	×	×
间接 排放	净调入 电力和 热力	外供电力	√	×	×	×	×	×

5 环境现状调查与评价

5.1 自然环境现状调查

5.1.1 地理位置

苏州市位于长江三角洲中部江苏省东南角，东与上海市接壤，西与无锡市为邻，南接浙江省，北隔长江与南通市相望。苏州是我国的历史文化名城，也是闻名于世的风光游览城市。

苏州高新区位于苏州古城西侧，距古城 3km，距太湖 10km，建成区规划面积 52.06km²，规划范围东起京杭大运河，北至浒关新区，西至天池、天平、灵岩风景区、金枫运河，南至向阳河、横塘镇北界。地理坐标为东经地理位置为东经 120°31′~120°41′、北纬 31°13′~31°23′。

建设项目位于苏州高新区浒墅关镇横锦村宝安路 199 号。项目地西北面为京杭运河支流包兴镇河和苏州市顺时达投资有限公司、苏州盐云实业有限公司、苏州呈润电子有限公司，西南侧为京杭运河和久固铝合金升降机械有限公司、苏州市相城区骏马化工有限公司、苏州望亭南方砭，东南侧为空地 and 苏台高速，东北侧为空地 and 铁路。建设项目地理位置见图 5.1.1-1。

5.1.2 地质地貌

苏州市位于新华夏系第二巨型隆起带与秦岭东西向复杂构造带东延的复合部位，构造错综复杂。印支运动所形成的褶皱形迹遭受后期断块和岩浆作用的破坏肢解严重，区内的构造型式主要有如下六种：华夏系构造、东西向构造、北西向构造、推覆构造、新华夏系构造及弧形构造。

苏州市的地质构造为元古代形成，属华南地台，有石灰岩、砂岩和石英岩组成。地表大部分为新生代第四纪的松散沉积层堆积，厚度一般为数百米。

苏州市区为冲积平原，区内前第四纪地层发育不全，分布广的地层为茅山群和五通组石英砂岩、砂页岩。东部平原与西部基岩山间洼地的第四纪沉积条件截然不同，分属两个沉积单元。在东部平原第四纪地层均被覆盖于深部，而西部则较广泛地出露于地表。

苏州地势靠山濒湖。西部地势较高而平坦，市郊西南则山丘较多，如天平山、灵岩山等；城市东部地势较洼，多湖泊，有阳澄湖、金鸡湖、澹台湖等。城区标高一般为 4.2~5.2m，郊区一般为 3.8m 左右（吴淞标高）。

项目地质构造体比较完整，断裂构造不发育，基底岩系刚性程度低，第四纪以来，特别是近一万年以来，无活动性断裂，地震活动少且强度小，周边无强地震带通过。根据“中国地震烈度区划图 1990”以及国家地震局、建设部地震办（1992）160 号文，苏州市内 50 年超过概率 10%的烈度值为IV度。地质特点表现为：地势平整，地质较硬，地耐力较强。

5.1.3 气候气象

苏州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。冬季盛行大陆来的偏北风，以寒冷少雨天气为主；夏季盛行来自海洋来的东南风，以炎热多雨天气为主；春秋两季为冬夏季风交替，常出现冷暖、干湿多变的天气。本地区的异常天气，如寒潮、夏秋旱、梅雨、台风、龙卷风等时有发生；多年入梅期在 6 月 16 日，出梅期在 7 月 4 日，影响本地的台风平均每年 2-3 次，风向 NE，一般 6-8 级。苏州主要气象气候资料统计见表 5.1.3-1。

表 5.1.3-1 苏州主要气象气候资料统计

气象要素		数值	气象要素		数值
气温	年平均气温	15.7℃	降雨量	年平均降雨量	1094mm
	极端最高气温	39.3℃		最大年降雨量	1783mm
	极端最低气温	-9.8℃		最小年降雨量	604mm
风速	近五年平均风速	2.8m/s	年平均降雨天数		130d
	历史最大风速	28 m/s	年平均有雾天数		25d
风向	常年最多风向	SE	年平均日照时数		1996h
	次主导风速	NNE	年平均蒸发量		1291mm
	冬季主导风向	NW	年平均相对湿度		80%
	夏季主导风向	SE			

5.1.4 水文水系

本地区属于苏南太湖水系，河流纵横，水流缓慢。一般河道间距在 500~800m，最大的不超过 1200m。苏州高新区内河道，一般呈东西和南北向，南北向河流主要有京杭大运河、大轮浜、石城河和金枫运河，东西向河流主要有马运河、金山浜、枫津河、双石港、浒关运河、大白荡。其中京杭大运河是四级航道，马运河、金山浜、金枫运河、大白荡和浒关运河为通航河道，其他大多为不通航河道。区内河流受天然降雨，长江、太湖的补给以及人为控制的多种因素的影响，水流变化复杂。

所在地区主要河流为京杭大运河。京杭运河上游从无锡境内流入辖区，先后流经望亭、浒关和枫桥进入市区，途中不断接纳太湖出水口的月城河、浒关运河、枫津运

河的出水，同时在左岸有黄花泾、白洋湾及上塘河等三条分流河道。京杭运河苏州段长 32.8km，主要功能为航运、农灌、行洪和工业用水，河流流向自西向东，由北向南，平均水位 2.82m，平均水深 3.8m，平均流量 32.5m³/s，月平均枯水流量 20m³/s，平均流速 0.14m/s。根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，京杭运河功能区划水质目标为Ⅳ类水体。

本地区地下水位平均为-3.6~-3.0m。渗水层一般位于 0.00m~-1.00m 之间，即粘性土与轻亚粘土粉砂交界处，其次分布于细砂和砾砂层。深层压水一般有三层：Ⅰ层在-80m 左右，厚 5~6m；Ⅱ层在-100m 左右，厚 6~20m；Ⅲ层在-130m 左右，厚 2~6m。

周边水系图详见图 5.1.4-1。

5.1.5 区域地下水水文地质概况

5.1.5.1 地下水特征、类型及赋存条件

（1）地下水特征

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

（2）地下水类型及赋存条件

场地地下水类型主要为孔隙潜水以及孔隙微承压水。

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

潜水含水层的富水性主要取决于含水层岩性和厚度，本场地属于富水性相对较差区，单井涌水量一般小于 5 吨/日。

场区孔隙潜水水质类型为 HCO₃·Cl-Ca 型水，矿化度 1g/L 左右，硬度 25D 左右。水质主要受地表水体的影响。

微承压含水层：主要由 4 层亚粘土夹亚砂土组成，底板埋深 20.00~20.80m，含水层厚度 12.30~13.80m。水位受季节性影响，水位埋深一般在 1.5-3.0m 之间，比同一地点同一时间的潜水位埋深要低 0.5-1.5m，年变化幅度为 1.0m 左右。

本区 4 层亚粘土夹亚砂土局部夹砂，砂层在本区呈条带状分布，单井涌水量受夹

层砂体厚度控制，单井涌水量一般 100-300m³/d。

场区微承压孔隙水水质较好，矿化度小于 1g/L，多变化于 0.4-0.8g/L 之间，硬度一般 10-20D 度，属 HCO₃·Cl（HCO₃）-Ca·Na 型淡水。

5.1.5.2 地下水补给、径流、排泄关系

地下水的补给、径流、排泄条件受气象水文、地貌、地质、水文地质及人为诸因素控制。区内自上而下发育四层含水层组，各含水层组之间均存在较厚的粘性土隔水层，且其水头相差不大，因此，各含水层组间水力联系较弱，仅当相邻含水层组间隔水层较薄时才会存在稍强越流的情况。

区内河网密布，降水充沛，潜水以大气降水、地表水体渗漏补给为主，其次为侧向径流补给。受降雨直接补给影响，该层含水层的水位动态特征基本与降水曲线相吻合，高潜水位出现在 6-9 月份（雨季），而低潜水位出现在 12-翌年 2 月份（旱季）。此外，浅部土体岩性主要为粉质粘土与粉土，潜水与地表水体水力联系一般，短时间内受地表水体的影响较小，长期内与地表水体水位的变化趋势一致。汛期时，河水补给潜水，枯水期时，潜水补给地表水，同时，潜水还接受农田灌溉水、长江水的侧向径流补给。潜水径流方向主要受地形及地表水体的控制，但总体方向由西北向东南径流，该地区地势平坦，含水层岩性颗粒较细，地下水径流缓慢。区域内已全面接通自来水管网，少有人开采本层水，所以潜水排泄方式以自然蒸发为主，其次为侧向补给河流。

5.1.5.3 地下水与地表水之间的水力联系

本区孔隙潜水含水层，因埋深浅、临近地表、分布广泛、地域开阔、气候湿润、降水充沛，与地表水关系十分密切，两者呈互补关系。汛期地表水高水位时期，由地表水补给潜水，而枯水期低水位时期则地表水接受潜水侧向径流排泄补给。

承压含水层受隔水顶、底板和承压水位动态变化的控制，它的补给、径流、排泄条件相对比较复杂，在本区内存在较为稳定的厚层粘性土隔水层，因此地表水与承压含水层间水力联系较差，仅在第 I 承压含水层隔水顶板较薄且靠近地表时才会有稍越流情况，与地表水产生间接的微弱水力联系。

5.1.6 生态环境概况

苏州高新区所在地区气候温暖湿润，土壤肥沃。植物生长迅速，种类繁多，但人类开发较早，因此，该地区的自然陆生生态已为人工农业生态所取代，由于土地利用

率极高，自然植被基本消失。人工植被以作物栽培为主，主要粮食作物是水稻、小麦和油菜；蔬菜主要有叶菜、果菜、茎菜、根菜和花菜等五大类几十个品种；经济作物主要有桑和茶。家养的牲畜有鸡、鸭、羊、猪、狗等传统家畜，目前该地区主要野生动物有昆虫类、鼠类、蛇类和飞禽类等。野生和家养的鱼类有草鱼、青鱼、鲢鱼、鲫鱼、黑鱼、鳊鱼、白鱼等几十种。甲壳类有虾、蟹等，贝类有田螺、蚌等，爬行类有龟、鳖等。

随着高新区的开发建设，农田面积日益缩小，自然生态环境逐步被人工生态环境所替代，狮子山和何山是以建设风景区和公园为目的的人工造林绿化和营造人文景观，道路和河流两侧、居民新村、企事业单位以及村宅房前屋后亦以绿化环境为目的种植乔、灌、草以及花卉。由于人类活动和生态环境的改变，树木草丛之间早已没有大型哺乳动物，仅有居民人工饲养的禽畜以及少量的鸟类、鼠类、蛙类、蛇类以及各种小昆虫等小型动物。

5.2 环境质量现状调查与评价

5.2.1 区域污染源调查分析

本次评价对评价区域范围内的重点企业（包括在建、拟建项目）的大气污染源、水污染源、固体废弃物进行了调查。本次现状调查在充分利用排污申报资料和各建设项目环评资料的基础上，对本项目所在区域内的各污染源源强、排放的特征污染因子等进行核实、汇总。并采用“等标污染负荷法”，筛选出区域内的主要污染源和主要污染物。本次调查截止日期为 2025 年 1 月~2025 年 12 月。

5.2.1.1 大气污染源现状调查与评价

对区域内主要污染源的评价采用等标污染负荷法及污染负荷比法。公式如下：

某种污染物的等标污染负荷：

$$P_i = \frac{Q_i}{C_{0i}}$$

式中： Q_i —某污染物的绝对排放量（t/a）；

C_{0i} —某污染物的环境质量评价标准（mg/m³）

某污染源（工厂）的等标污染负荷：

$$P_n = \sum_{i=1}^j P_i \quad (i=1,2,\dots,j)$$

评价区内总等标污染负荷：

$$P = \sum_{n=1}^k P_n \quad (n=1,2,\dots,k)$$

某污染物在污染源或评价区内的污染负荷比：

$$K_i = \frac{P_i}{P_n} \times 100\%$$

某污染源在评价区内的污染负荷比：

$$K_n = \frac{P_n}{P} \times 100\%$$

(1) 常规污染物

高新区内主要调查企业 SO₂、NO_x 和烟粉尘年排放量分别为 6419.41t、9105.41t、786.86t，其等标污染物符合分别占 25.41%、71.32%、3.27%。

从污染物的布局看，废气常规污染物排放主要集中于高新区建成区和其他区域，其等标污染负荷占整个高新区的 97.4%。高新区内各区域废气常规污染物等标污染负荷比情况见图 5.2.1-1。

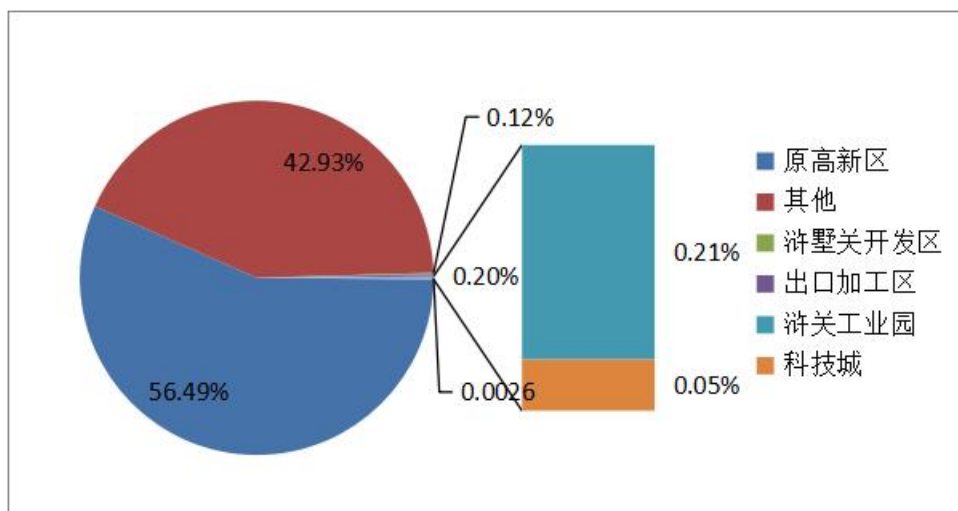


图 5.2.1-1 各区域常规废气污染物等标污染负荷比

从污染源的企业类型看，常规废气污染物排放主要为基础设施华能苏州热电有限公司，占污染负荷的 48.69%，其次是冶金行业的江苏苏钢集团有限公司、新材料行

业的苏州宝化炭黑有限公司，占污染负荷的 42.89%，其他占 8.42%。

（2）特征污染物

废气特征污染因子包括酸雾（HCl、硫酸雾、硝酸雾、铬酸雾等）、有机物（乙酸、苯、甲苯、二甲苯、甲醇、乙醇、丁醇、异丙醇、乙酸乙酯、乙酸丁酯、二氯甲烷、甲醛、丙酮、非甲烷总烃、苯乙烯等）及硫化氢、氨、氰化物、丙烯腈、锡、镉、铅和氟化物等。

区域内主要大气污染源特征因子污染物排放量见表 5.2.1-1。

表 5.2.1-1 区域主要特征因子大气污染源及污染物排放量（单位：t/a）

序号	企业	非甲烷总烃	苯	甲苯	二甲苯	苯乙烯	甲醇	丙酮	甲醛	丙烯腈	氨	氯化氢	氟化物	硫酸雾	硫化氢
1	中核苏阀科技实业股份有限公司	0.072			0.048										
2	苏州轴承厂股份有限公司	0.0661					0.0661				0.0158				
3	苏州协鑫光伏科技有限公司	0.1													
4	苏州固锝电子股份有限公司	0.0958			0.0017		0.0356				0.514	0.1505	0.3132	1.4907	
5	苏州中化药品工业有限公司	0.0055													
6	松下电工电子材料（苏州）有限公司	47.1372		6.65		0.46		4.6872							
7	苏州福田金属有限公司	0.359		0.11	0.1		0.014		0.005					1.635	
8	苏州日本电波工业有限公司	5.1											0.32	2.2	
9	舍弗勒摩擦产品（苏州）有限公司	53.232		38.952				4.13							0.432
10	冠荣电脑配件（苏州）有限公司	0.8133		0.0322	0.4652	0.0055				0.0022					
11	国巨电子（中国）有限公司	3.679													
12	晶端显示精密电子（苏州）有限公司	0.829										1.49		0.44	
13	苏州富士胶片映像机器有限公司	0.008													
14	金陵华软科技股份有限公司	9.181		0.573			1.79	0.5				1.1215			0.166
15	苏州敬业医药化工有限公司	28.6041	0.0005	0.727			9.75	2.58			0.123	0.219			
16	苏州达方电子有限公司	1.4946	0.021	0.914	0.125										
17	耐普罗塑胶模具（苏州）有限公司	4.1055		0.417	0.511										
18	达昌电子科技（苏州）有限公司	19.2													
19	苏州聚力电机有限公司	0.25			0.17										
20	精华电子（苏州）有限公司	1.138													
21	住友电工（苏州）电子线制品有限公司	0.0216			0.0162		0.0054				0.009	0.1018			
22	苏州松下半导体有限公司	0.906					0.204	0.129						0.24	
23	茂森精艺金属（苏州）有限公司	0.0036													
24	毅嘉电子（苏州）有限公司	2.5971		1.75					0.237			10.8	0.081	13.35	
25	莱克电气股份有限公司	8				0.015									

苏州安利化工有限公司产品提升及设备更新技术改造项目环境影响报告书

26	太阳油墨（苏州）有限公司	2													
27	客我禧音响（苏州）有限公司	0.34		0.34											
28	湛新树脂（中国）有限公司	3.566			1.154										
29	久尹科技（苏州）有限公司	0.31													
30	PPG 工业涂料（苏州）有限公司	2.5105													
31	东洋精密机械（苏州）有限公司	0.032													0.09
32	苏州恩斯克轴承有限公司	1.959													
33	优耐铜材（苏州）有限公司	0.01								3.37	0.2414		0.2936		
34	世联汽车内饰（苏州）有限公司	1.71													
35	豪雅光电科技（苏州）有限公司	1.803		0.003											
36	睦月电机(苏州)有限公司	1.692	0.922	0.53	0.24										
37	苏州瑞松金属材料有限公司	0.005								0.21	0.73		0.62		
38	苏州正隆纸业有限公司	0.1872													
39	苏州兴业材料科技股份有限公司	1.0058		0.0233	0.0139	0.0063			0.5663						
40	安速日用化学（苏州）有限公司	0.01													
41	苏州雅泛迪铝业有限公司	9.57			2.22										
42	亿和精密工业（苏州）有限公司	0.246				0.225				0.03					
43	泰库尼思科电子（苏州）有限公司	0.13						0.02					0.07		
44	苏州市晶协高新电子材料有限公司	0.01242		0.0001			0.0001	0.0003				0.0001	0.0003	0.0001	
45	苏州新长光热能科技有限公司	0.0028		0.0014	0.0014						0.0003	0.011			
46	琳得科（苏州）科技有限公司	5.646		1.646											
47	苏州技泰精密部件有限公司	0.2535			0.1947										
48	苏州新锐电子工业有限公司	0.0019			0.0019										
49	苏州俄邦工程塑胶有限公司	1.219			1.219							0.048			
50	上阳（苏州）纸器包装有限公司	0.165													
51	朋友化妆品	0.0026								0.012					
52	苏州特瑞药业有限公司	10.38													

53	苏州优科豪马轮胎有限公司	6.508																0.028
54	苏州绿叶日用品有限公司	0.004																
55	苏州宝馨科技实业股份有限公司	0.3																
56	阿克苏诺贝尔防护涂料（苏州）有限公司	9.6			0.2002													
57	苏州大方特种车股份有限公司	0.0225																
58	苏州胜利光学玻璃有限公司	0.002												0.094				
59	苏州赛力菲陶纤有限公司	0.003			0.003													
60	昭和机械(苏州)有限公司	0.004			0.004													
61	苏州安利化工有限公司	64.2139																
已建合计		313.0249	0.9435	52.6690	6.6892	0.7118	11.8652	12.0465	0.8083	0.0322	4.2541	15.0073	0.7845	20.2694	0.7160			

表 5.2.1-2 区域主要特征因子大气污染源等标污染负荷比

序号	企业	非甲烷总 烃	苯	甲苯	二甲 苯	苯乙 烯	甲醇	丙酮	甲醛	丙烯 腈	氨	氯化氢	氟化物	硫酸雾	硫化 氢	Pn	Ki (%)	排 序
1	中核苏阀科技实业股份有限公司	0.04	0.00	0.00	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.026	42
2	苏州轴承厂股份有限公司	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.013	46
3	苏州协鑫光伏科技有限公司	0.05	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	0.05	0.005	50
4	苏州固得电子股份有限公司	0.05	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	2.57	3.01	15.66	4.97	0.00	26.28	2.463	8
5	苏州中化药品工业有限公司	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	0.00	0.000	56
6	松下电工电子材料（苏州）有限公司	23.57	0.00	33.25	0.00	46.00	0.00	5.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	108.68	10.187	3
7	苏州福田金属有限公司	0.18	0.00	0.55	0.50	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	5.45	0.00	6.78	0.636	21
8	苏州日本电波工业有限公司	2.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16.00	7.33	0.00	25.88	2.426	9
9	舍弗勒摩擦产品（苏州）有限公司	26.62	0.00	194.76	0.00	0.00	0.00	5.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	43.20	269.74	25.285	2
10	冠荣电脑配件（苏州）有限公司	0.41	0.00	0.16	2.33	0.55	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.49	0.327	29
11	国巨电子（中国）有限公司	1.84	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	1.84	0.172	32
12	晶端显示精密电子（苏州）有限公司	0.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	29.80	0.00	1.47	0.00	31.68	2.970	6
13	苏州富士胶片映像机器有限公司	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	0.00	0.000	55
14	苏州天马精细化学品股份有限公司	4.59	0.00	2.87	0.00	0.00	0.60	0.63	0.00	0.00	0.00	22.43	0.00	0.00	16.60	47.71	4.472	4

苏州安利化工有限公司产品提升及设备更新技术改造项目环境影响报告书

15	苏州敬业医药化工有限公司	14.30	0.00	3.64	0.00	0.00	3.25	3.23	0.00	0.00	0.62	4.38	0.00	0.00	0.00	29.41	2.757	7
16	苏州达方电子有限公司	0.75	0.19	4.57	0.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.13	0.575	23
17	耐普罗塑胶模具（苏州）有限公司	2.05	0.00	2.09	2.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.69	0.627	22
18	达昌电子科技（苏州）有限公司	9.60	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	9.60	0.900	17
19	苏州聚力电机有限公司	0.13	0.00	0.00	0.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.98	0.091	38
20	精华电子（苏州）有限公司	0.57	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	0.57	0.053	41
21	住友电工（苏州）电子线制品有限公司	0.01	0.00	0.00	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	2.04	0.00	0.00	0.00	2.17	0.204	30
22	苏州松下半导体有限公司	0.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80	0.00	1.48	0.139	33
23	茂森精艺金属（苏州）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	0.00	0.000	59
24	毅嘉电子（苏州）有限公司	1.30	0.00	8.75	0.00	0.00	0.00	0.00	4.74	0.00	0.00	216.00	4.05	44.50	0.00	279.34	26.185	1
25	莱克电气股份有限公司	4.00	0.00	0.00	0.00	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.50	0.516	26
26	太阳油墨（苏州）有限公司	1.00	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	1.00	0.094	36
27	客我禧音响（苏州）有限公司	0.17	0.00	1.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.87	0.175	31
28	纽佩斯树脂（苏州）有限公司	1.78	0.00	0.00	5.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.55	0.708	20
29	久尹科技（苏州）有限公司	0.16	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	0.16	0.015	44
30	PPG 工业涂料（苏州）有限公司	1.26	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	1.26	0.118	34
31	东洋精密机械（苏州）有限公司	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.00	9.02	0.845	18
32	苏州恩斯克轴承有限公司	0.98	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	0.98	0.092	37
33	优耐铜材（苏州）有限公司	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16.85	4.83	0.00	0.98	0.00	22.66	2.124	11
34	世联汽车内饰（苏州）有限公司	0.86	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	0.86	0.080	40
35	豪雅光电科技（苏州）有限公司	0.90	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.92	0.086	39
36	睦月电机(苏州)有限公司	0.85	8.38	2.65	1.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13.08	1.226	14
37	苏州瑞松金属材料有限公司	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.05	14.60	0.00	2.07	0.00	17.72	1.661	12
38	苏州正隆纸业有限公司	0.09	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	0.09	0.009	47
39	苏州市兴业铸造材料有限公司	0.50	0.00	0.12	0.07	0.63	0.00	0.00	11.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12.64	1.185	15
40	安速日用化学（苏州）有限公司	0.01	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	0.01	0.000	54
41	苏州雅泛迪铝业有限公司	4.79	0.00	0.00	11.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15.89	1.489	13

苏州安利化工有限公司产品提升及设备更新技术改造项目环境影响报告书

42	亿和精密工业（苏州）有限公司	0.12	0.00	0.00	0.00	22.50	0.00	0.00	0.00	0.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	23.22	2.177	10
43	泰库尼思科电子（苏州）有限公司	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	3.50	0.00	0.00	3.59	0.337	28
44	苏州市晶协高新电子材料有限公司	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.03	0.002	51
45	苏州新长光热能科技有限公司	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.00	0.00	0.24	0.022	43
46	琳得科（苏州）科技有限公司	2.82	0.00	8.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.05	1.036	16
47	苏州技泰精密部件有限公司	0.13	0.00	0.00	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.10	0.103	35
48	苏州新锐电子工业有限公司	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.001	53
49	苏州俄邦工程塑胶有限公司	0.61	0.00	0.00	6.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.96	0.00	0.00	0.00	7.66	0.718	19
50	上阳（苏州）纸器包装有限公司	0.08	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	0.08	0.008	48
51	朋友化妆品	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.006	49
52	苏州特瑞药业有限公司	5.19	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	5.19	0.487	27
53	苏州优科豪马轮胎有限公司	3.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.80	6.05	0.568	24
54	苏州绿叶日用品有限公司	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	0.00	0.000	58
55	苏州宝馨科技实业股份有限公司	0.15	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	0.15	0.014	45
56	阿克苏诺贝尔防护涂料（苏州）有限公司	4.80	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.80	0.544	25
57	苏州大方特种车股份有限公司	0.01	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	0.01	0.001	52
58	苏州胜利光学玻璃有限公司（苏州胜利精密制造有限公司子公司）	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	0.00	0.000	61
59	苏州赛力菲陶纤有限公司	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	0.00	0.000	60
60	昭和机械(苏州)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	0.00	0.000	57
61	苏州安利化工有限公司	32.41	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	32.41	3.038	5
Pi 合计		156.512	8.577	263.345	33.411	71.180	3.955	15.058	16.166	0.644	21.271	298.267	39.226	67.565	71.600	1066.777	——	——
Kn（%）		14.67	0.80	24.69	3.13	6.67	0.37	1.41	1.52	0.06	1.99	27.96	3.68	6.33	6.71	100.00	——	——
排序		3	12	2	8	6	13	11	10	14	9	1	4	7	5	——	——	——

从上表可知，区域内目前已建企业排放的特征因子污染物主要为氯化氢、甲苯、非甲烷总烃、氟化物、硫酸雾、硫化氢等。

5.2.1.2 水污染源现状调查与评价

本项目污水接管浒东水质净化厂集中处理，地表水环境影响评价等级为三级 B，根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3-2018）：三级 B 可不开展区域污染源调查，主要调查依托污水处理设施的日处理能力、处理工艺、设计进水水质、处理后的废水稳定达标排放情况，同时调查依托污水处理设施的排放标准是否涵盖建设项目排放的有毒有害的特征水污染物，详见区域基础设施规划相关章节。

根据公开数据，浒东水质净化厂接管企业信息如下：

表 5.2.1-3 浒东水质净化厂接管企业信息一览表

企业名称	企业类别	水量 (万吨)	COD (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TP (mg/L)	TN (mg/L)
苏州天马药业有限公司	医药	0.54	500	35	8	70
苏州兴业材料科技股份有限公司(1)	材料	0.195	500	35	8	70
苏州兴业材料科技股份有限公司（2）	材料	0.06	500	35	8	70
苏州诺达金属制品有限公司	金属制品	0.095	500	35	8	70
苏州市众和固体废物回收处理有限公司	资源回收	0.135	500	35	8	70
苏州市宝典金属回收有限公司	资源回收	0.085	500	35	8	70
苏州市兴业化工有限公司	化工	0.055	500	35	8	70
苏州斯塔尔涂料有限公司	涂料	0.09	500	35	8	70
苏州绿叶集团	日化	0.3	500	35	8	70
苏州科文亚特科技有限公司	金属制品	0.01	500	35	8	70
苏州安利化工有限公司	日化	0.073	350	15	1.0	/
苏州市浒墅关化工添加剂有限公司	添加剂	0.04	60	5	0.5	15
斯塔尔精细涂料（苏州）有限公司	涂料	0.0885	500	35	8	70
苏州宝化炭黑有限公司	橡胶	1.19	60	5	0.5	15
苏州市宏丰钛业有限公司	材料	0.57	60	5	0.5	15
苏州特瑞药业有限公司	医药	0.085	500	35	8	/
苏州大学附属第二医院	医院	0.15	500	35	8	70
苏州市国世大生态治理工程有限公司	环保	0.003	500	35	8	70
苏州市晶协高新电子材料有限公司	新材料	0.05	500	45	8	70
苏州启航电子有限公司	电子	0.001	500	35	8	70
苏州己任环保科技有限公司	环保	0.01	500	35	8	70
苏州中化药品工业有限公司	医药	0.39	500	35	8	70

苏州市新乐金属工艺有限公司	金属制品	0.042	500	35	8	70
苏州金诚轴承有限公司	金属制品	0.08	500	35	8	70
苏州市润凯汽车配件制造有限公司	汽车零件	0.1155	500	35	8	70
苏州麦拉金属有限公司	金属制品	0.255	500	35	8	70
苏州金宣商品砼有限公司	混凝土	0.285	500	35	8	70
苏州优科豪马轮胎有限公司	橡胶	0.33	500	35	8	70
爱丽思生活用品（苏州）有限公司	日化	0.105	500	35	8	70
苏州市新科食品有限公司	食品	0.225	500	35	8	70
茂森精艺金属（苏州）有限公司	金属制品	0.2	500	35	8	70
舍弗勒摩擦产品（苏州）有限公司	材料	0.138	500	35	8	70
普莱斯工业小型驾驶室（苏州）有限公司	金属制品	0.08	500	35	8	70
苏州海洲物资再生利用环保有限公司	资源回收	0.01	500	45	8	70
苏州瑞尔鑫金属科技有限公司	金属制品	0.1995	500	35	8	70
长兴电子（苏州）有限公司	电子	0.3165	500	35	8	70
苏州胜利精密制造科技股份有限公司	金属制品	0.21	500	35	8	70
苏州保丰利化工有限责任公司	化工	0.005	500	45	8	70
苏州市博洋化学股份有限公司	化工	0.0345	500	35	8	70
苏州远东砂轮有限公司	磨具制造	0.174	500	35	8	70
江苏如意食品有限责任公司	食品	0.0004	500	35	8	70
苏州亿益达电器科技有限公司	电器	0.00001	500	35	8	70
苏州明亮金属品有限公司	金属制品	0.01	500	45	8	70
苏州市吉力不锈钢紧固件厂	金属制品	0.0025	500	35	8	70
苏州华益洁环境能源技术有限公司	环保	0.305	500	45	8	70
苏州市永安纸品包装厂	纸制品	0.0005	500	35	8	70
斯威泽尔压铸（苏州）有限公司	压铸	0.025	500	35	8	70
苏州星火环境净化股份有限公司	环保	0.005	500	45	8	70
苏州博瑞达高分子材料有限公司	材料	0.03	500	35	5	30
维德木业（苏州）有限公司	木制品	0.115	500	35	4	50
科玛化妆品(苏州)有限公司	日化	0.04	500	45	8	70
金樛精密工业（苏州）有限公司	金属制品	0.02	500	45	8	70

苏州嘉盛高新建筑科技有限公司	建筑	0.025	500	35	8	70
其他工业废水排放企业	/	0.75	500	35	8	70

5.2.1.3 交通运输移动源调查

本项目主要为各种原料、成品及危险废物的处置，运输方式为汽车运输至厂区内。由于本项目新增原辅料用量约 213267 吨/年，采用公路运输，单车载重平均以 50 吨计，年新增 4265 辆次，运输来源地主要为南京及周边，运输距离按照 220km 考虑。

5.2.2 环境空气质量现状调查与评价

本项目大气环境评价等级为一级，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），一级评价项目需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、排放污染物及排放量、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拟建项目等污染源。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。

项目所在区域环境质量达标情况，以及调查评价范围内有环境质量标准的评价因子的环境质量监测数据或进行补充监测，用于评价项目所在区域污染物环境质量现状以及计算环境空气保护目标和网格点的环境质量现状浓度。

5.2.2.1 空气质量达标区判定

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

根据苏州市生态环境局发布的《2025 年度苏州市生态环境状况》，2025 年苏州市全市环境空气质量平均优良天数比率为 80.3%。主要污染物臭氧超标，为不达标区。

5.2.2.2 基本污染物环境质量状况

项目所在地环境空气基本污染物数据来源于《2025 年度苏州市生态环境状况》，具体见表 5.2.2-1。

表 5.2.2-1 2025 年度苏州市大气环境质量状况表（单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	28	30	93.33	达标

SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标
NO ₂	年平均质量浓度	28	40	70	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	48	60	80	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	900	4000	22.5	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	174	160	108.75	不达标

根据表 5.2.2-1，苏州市 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度、CO 日平均第 95 百分位浓度可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准，O₃ 日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准，判定项目所在地为环境空气质量不达标区。

为进一步改善环境质量，苏州市人民政府印发了《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》（苏府[2024]50 号），以改善空气质量为核心，扎实推进产业、能源、交通绿色低碳转型，强化面源污染治理，加强源头防控，以高品质生态环境支撑高质量发展。到 2025 年，全市 PM_{2.5} 浓度稳定在 30 微克/立方米以下，重度及以上污染天数控制在 1 天以内；氮氧化物和 VOCs 排放总量比 2020 年分别下降 10%以上，完成省下下达的减排目标。

同时，2024 年 3 月苏州市政府办公室发布了《苏州市出台环境空气质量首季争优专项行动方案》全力应对区域污染过程，攻坚守护“苏州蓝”。方案制定了推动苏州市一季度环境空气质量持续改善的三项重点任务，分别是强化污染物总量减排、强化工业综合整治、强化重点领域管控。苏州市将围绕大气治理重点领域和环境突出问题，紧扣工程质量和减排成效，高标准排定年度大气工程项目，并加快推动落地实施，尽早发挥减排效应。

5.2.1.3 其他污染物环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），6.2.2.2 评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可收集评价范围内近 3 年与项目排放的其他污染物有关的历史监测资料；6.2.3 在没有以上相关监测数据或监测数据不能满足 6.4 规定的评价要求时，应按 6.3 要求进行补充监测。

本项目环评大气环境质量现状各因子由江苏中洲检测技术有限公司在 G1（御亭花苑，位于项目地西北 1300 米）实测，监测小时浓度，每天 4 次（02、08、14、20 时采样），监测因子：氨、硫化氢、非甲烷总烃，监测日期为 2023 年 12 月 7 日至 2023 年 12 月 13 日连续 7 天，引用检测报告编号：SCDT/C23110403；总悬浮颗粒物的环境质量检测数据引用苏州市建科检测技术有限公司于 2023 年 12 月 9 日~2023 年

12月15日进行的环境空气质量现状监测（检测报告编号:SJK-HJ-2311068-2），监测点位是华阳村（本项目西侧1.5km）。

1、其他污染物（氨、硫化氢、非甲烷总烃、TSP）监测数据

（1）监测点位、因子、时间及频次

由江苏中洲检测技术有限公司在G1（御亭花苑，项目地西北1.3km）实测，每天4次（02、08、14、20时采样），监测因子：氨、硫化氢、非甲烷总烃，监测日期为2023年12月7日至12月13日连续7天，检测报告编号：SCDT/C23110403；总悬浮颗粒物的环境质量检测数据引用苏州市建科检测技术有限公司于2023年12月9日~12月15日进行的环境空气质量现状监测（报告编号:SJK-HJ-2311068-2），监测点位是华阳村（项目西侧1.5km），符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》中规定的“引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据”相关要求。其他污染物引用数据监测点位基本信息详见表5.2.2-2。

表 5.2.2-2 其他污染物引用数据监测点位基本信息

监测点名	监测点坐标		监测因子	监测时	相对本项目方	相对本项目厂界距	来源

监测期间现有项目正常稳定运行。

(4) 监测数据的代表性和有效性

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），“以近 20 年统计的当地主导风向为轴向，在厂址及主导风向下风向 5km 范围内设置 1~2 个监测点”，项目所在地主导风向为东南风向，本项目监测 G1 点位位于项目地西北侧 1300 米，监测 G2 点位位于项目地西侧 1500 米，引用监测点位设置具有代表性，符合导则的布点要求。

(5) 采样和分析方法

采样和分析方法按照国家环保总局出版的《环境监测技术规范》、相关国家分析方法标准的要求进行，具体分析方法见表 5.2.2-3。

表 5.2.2-3 环境空气监测项目监测方法、方法来源及最低检出浓度

监测项目	监测方法、方法来源
氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ533-2009）
硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版）（国家环境保护总局）（2003）3.1.11.2
非甲烷总烃	《环境空气、总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》（HJ604-2017）
TSP	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》（HJ 1263-2022）

(6) 监测期间气相参数观测结果

监测期间同步气象参数观测结果统计见表 5.2.2-4。

表 5.2.2-4 监测期间同步气象参数

时间	天气/风向	环境参数	2:00-3:00	8:00-9:00	14:00-15:00	20:00-21:00
御亭花苑						
23.12.7	多云/南	气温（℃）	5.3-18.8	5.3-18.8	5.3-18.8	5.3-18.8
		湿度（%）	52-60	52-60	52-60	52-60
		气压（kPa）	101.52-101.81	101.52-101.81	101.52-101.81	101.52-101.81
		风速（m/s）	2.3-2.8	2.3-2.8	2.3-2.8	2.3-2.8
23.12.8	多云/南	气温（℃）	6.2-20.3	6.2-20.3	6.2-20.3	6.2-20.3
		湿度（%）	50-59	50-59	50-59	50-59
		气压（kPa）	101.32-101.56	101.32-101.56	101.32-101.56	101.32-101.56
		风速（m/s）	2.2-2.9	2.2-2.9	2.2-2.9	2.2-2.9
23.12.9	多云/西南	气温（℃）	6.8-18.7	6.8-18.7	6.8-18.7	6.8-18.7
		湿度（%）	54-62	54-62	54-62	54-62
		气压（kPa）	101.51-101.78	101.51-101.78	101.51-101.78	101.51-101.78
		风速（m/s）	2.3-2.9	2.3-2.9	2.3-2.9	2.3-2.9

(9) 监测结果

本项目 G1、G2 点位污染物监测结果见表 5.2.2-5。

表 5.2.2-5 其他污染物环境质量现状监测结果

监测 点位	污染物	平均时间	评价标准 3	监测浓度范围/ 3	最大浓度占	超标率	达标情 况
G1							达标
							达标
							达标
G2							达标

注：“ND”表示未检出，氨检出限 0.01mg/m³；计算最大浓度占标率时取该因子检出限的一半。

监测结果表明：监测点位 G1 氨、硫化氢 1h 平均浓度能达到《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 浓度限值要求；非甲烷总烃 1h 平均浓度能达到《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐值要求，G2 点位 TSP1h 平均浓度能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）浓度限值二级标准，区域环境空气质量总体良好。

5.2.3 地表水环境质量现状调查与评价

本项目为现有项目技术改造项目，项目废水全部接管，不直接排放，全厂为水污染影响型建设项目，本项目水环境评价等级为三级 B。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），项目所在区域水环境质量现状调查优先采用应优先采用国务院生态环境主管部门统一发布的水环境状况信息。

1、《2025 年度苏州市生态环境状况》中结论

根据《2025 年度苏州市生态环境状况》，2025 年全市地表水环境质量稳中向好，国、省考断面水质均达到年度考核目标要求。

(1) 饮用水水源地

根据《江苏省 2024 年水生态环境保护工作计划》（苏污防攻坚指办[2024]35 号），全市共 13 个县级及以上城市集中式饮用水水源地，均为集中式供水。2025 年取水总量约为 15.24 亿吨，主要取水水源长江和太湖取水量分别约占取水总量的 31.9%和 54.5%。依据《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）评价，水质均达到或优于 III 类标准，全部达到考核目标要求。

(2) 国考断面

2025 年，纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的 30 个断面中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III 类标准的断面比例为 96.7%，同

比上升 3.4 个百分点，仅有 1 个湖泊断面为Ⅳ类。年均水质达到Ⅱ类标准的断面比例为 70%，同比上升 6.7 个百分点。

（3）省考断面

2025 年，纳入江苏省“十四五”水环境质量考核的 80 个地表水断面(含国考断面)中，年均水质达到或优于《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类标准的断面比例为 98.8%，同比上升 1.3 个百分点，仅有 1 个湖泊断面为Ⅳ类。年均水质达到Ⅱ类标准的断面比例为 73.8%，同比上升 5 个百分点。

（4）长江干流（苏州段）及主要通江河流

2025 年，长江干流(苏州段)各断面水质均达Ⅱ类，同比持平。主要通江河道水质均达到或优于Ⅲ类，同比持平，Ⅱ类水体断面 26 个，同比增加 3 个。

（5）太湖(苏州辖区)

2025 年，太湖(苏州辖区)总体水质为Ⅰ类。湖体高锰酸盐指数和氨氮平均浓度分别为 2.54 毫克/升和 0.035 毫克/升，保持在Ⅱ类和Ⅰ类；总磷平均浓度为 0.036 毫克/升，同比改善 14.3%；总氮平均浓度为 0.84 毫克/升，同比改善 31.1%；水质连续三年稳定达到Ⅲ类，为监测以来最优水平；综合营养状态指数为 48.3，处于中营养状态。主要入湖河流望虞河水质稳定达到Ⅰ类。

2025 年 3 月至 10 月安全度夏期间，通过卫星遥感监测发现太湖(苏州辖区)共计出现蓝藻水华 54 次，同比增加 14 次，平均面积 28 平方千米，与 2024 年相比，平均发生面积上升 28.4%。

（6）阳澄湖

2025 年，国考断面阳澄湖心水质保持Ⅲ类。高锰酸盐指数和氨氮平均浓度为 3.6 毫克/升和 0.02 毫克/升，保持在Ⅱ类和Ⅰ类；总磷平均浓度为 0.048 毫克/升，保持在Ⅲ类；总氮平均浓度为 1.62 毫克/升；综合营养状态指数为 54.1，处于轻度富营养状态。

（7）京杭大运河（苏州段）

2025 年，京杭大运河（苏州段）沿线 5 个省考及以上监测断面水质均达到Ⅲ类，同比持平。

2、地表水现状调查

（1）调查与评价范围

汴东水质净化厂有限公司的外排尾水排入汴东运河。根据本地区河道的水文特征，确定地表水环境现状调查范围为：汴东水质净化厂排口上游 500 米至下游 1500 米范围。

(2) 调查与评价项目

确定调查的监测项目为：pH、COD、氨氮、TP、TN、石油类。

(3) 监测点布设

共布设 3 个水质监测断面，具体分布见表 5.2.3-1，监测点位图见附图 5.2.3-1。

表 5.2.3-1 水质监测断面分布

断面编号	断面位置	监测河流	监测项目

(4) 监测水期及频次

本项目地表水数据为江苏中洲检测技术有限公司实测，监测时间为 2023 年 12 月 7 日-12 月 9 日，连续取样 3 天，每个水质点每天取 1 组水样，报告编号：SCDT/C23110403。

由于近两年来汴东水质净化厂污水处理厂的排水量变化不大，且本项目地表水的评价等价三级 B，数据从监测时间、监测点位等方面来说符合环评技术导则的要求。

(5) 监测方法

采样和分析方法按照国家环境保护局颁发的《地表水环境质量标准》、《环境监测技术规范》和《水和废水监测分析方法》（第三版）的有关规定进行。

表 5.2.3-2 分析方法汇总

项目	检测依据	检出限
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ1147-2020	/
化学需氧量	水质化学需氧量的测定重铬酸盐法 HJ828-2017	4mg/L
氨氮	水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	0.03mg/L
总磷	水质总磷的测定钼酸铵分光光度法 GB/T11893-1989	0.01mg/L
总氮	水质总氮的测定碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ636-2012	0.05mg/L
石油类	水质石油类的测定紫外分光光度法 HJ970-2018	0.01mg/L

3、监测结果与评价

(1) 评价方法

采用单项环境质量指数对评价水域的地表水质量现状进行评价。评价因子标准指数 S 小于等于 1，表示该评价因子达到评价标准要求；评价因子标准指数 S 大于 1，则表示该评价因子超过了评价标准规定的要求。

单项环境质量指数的计算公式如下:

A. 单项水质参数 i 在 j 点的标准指数:

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

式中: S_{ij} —— i 因子在 j 断面的标准指数;

C_{ij} —— i 因子在 j 断面的浓度 (mg/L) ;

Csi—i 因子的评价标准限值 (mg/L);

B.溶解氧（DO）标准指数用下式计算：

$$S_{ij} = (\text{DOF} - \text{DO}_j) / (\text{DOF} - \text{DOS}) \quad (\text{DO}_j \geq \text{DOS} \text{ 時})$$

$$S_{ij} = 10^{-9} DO_j / DOS \quad (DO_j < DOS \text{ 时})$$

DOf=468/ (31.6+T)

C.pH 值标准指数的计算公式:

$$\text{SpHj} = (7.0 - \text{pHj}) / (7.0 - \text{pHsd}) \quad (\text{pHj} \leq 7.0 \text{ 时})$$

$$\text{SpHj} = (\text{pHj} - 7.0) / (\text{pHsu} - 7.0) \quad (\text{pHj} > 7.0 \text{ 時})$$

式中: SpH_j ——pH 在 j 断面的标准指数;

pH_j——在 j 断面的 pH 值;

pHsd——pH 的评价标准下限值;

pHsu——pH 的评价标准上限值;

本项目地表水现状调查监测时间为 2023 年 12 月 7 日-12 月 9 日，时间上符合导则要求；三个监测断面包括了对照断面、控制断面和消减断面，具有合理性和代表性。

(2) 监测结果

各断面水质监测结果及评价见表 5.2.3-3。

表 5.2.3-3 各监测断面地表水环境质量监测结果 (单位: mg/L)

评价结果表明：根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》（苏环办〔2022〕82 号），浒东运河为Ⅲ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准。监测结果表明，各监测断面 pH、氨氮、总磷达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准，其他因子存在不同程度的超标。

由浒东水质净化厂排口上游 W1 监测数据可知，浒东运河上游水质已出现超标情况，排口下游水质与 W1 水质基本一致。因此，浒东水质净化厂排口附近水质超标的主要原因是受上游水质的影响。

根据《苏州国家高新技术产业开发区环境影响区域评估报告》（2021 年）提出的“区域水环境综合整治”要求：

①加强与上游地区的沟通。高新区环保部门要加强与上游地区环保部门的沟通联系、协商，力求通过提高上游沿河企业污水接管率、加强环保执法监管等措施，确保上游来水水质稳定达标。高新区环境监测站需密切关注京杭运河上游来水水质情况，实时掌握来水水质超标情况。

②持续完善区域污水管网建设，确保企业废水、居民生活污水全部接入污水管网，经污水处理厂处理达标后排放。

③加强农业面源治理。高新区西部农村地区作为水环境整治重点区域，积极推广实施生态农业工程，调整农业结构，推行区域养分管理和精准化施肥技术，提高化肥和农药使用效率，鼓励使用生态肥料，开展农田氮磷流失生态拦截工程试点，发展生态农业、有机农业和节水农业，减少地表径流。

④按照“组保洁、村收集、镇转运、县（市）集中处理”的运作模式，加强生活垃圾收集、转运、填埋工作管理。以京杭运河、浒光运河及浒东运河等高新区内部河流为重点，全面清理水面漂浮的垃圾，以及沿岸堆放的生活垃圾、建筑垃圾和工业废物。以街道（社区）、村为单位划分责任区，负责河道保洁工作。禁止在主要河道两岸汇水范围内设置露天垃圾堆放场和垃圾中转站；禁止垃圾随意堆放进入河道。

⑤加强对京杭运河、浒光运河船舶污染收集设施配备和使用情况的监督检查，座舱机船必须全部安装油水分离装置，挂桨机船加装接油盘等防污设施，所有船舶必须

配备生活污水和生活垃圾的收集和贮存装置，并检查这些设施的正常使用情况。强化危险品运输管理，严禁在规划区内设置餐饮船。

采取上述措施后，高新区地表水环境质量状况可以持续改善。

5.2.4 声环境质量现状调查与评价

(1) 监测点位及监测项目

按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的有关规定，结合本区域的声环境特征，共布设监测点 4 个，各监测点具体位置见表 5.2.4-1。监测项目为等效连续 A 声级。

表 5.2.4-1 声环境质量现状监测点位

测点编号	方位及距离	监测项目
N1	项目东厂界外 1 米	等效连续声级 Leq dB (A)
N2	项目南厂界外 1 米	
N3	项目西厂界外 1 米	
N4	项目北厂界外 1 米	
监测点位示意图		

(2) 监测时间及频次

委托江苏德昊检测技术服务有限公司于 2026 年 4 月 21 日~2026 年 4 月 22 日，对本项目厂界环境噪声进行了监测（报告编号：JSDHC2604140）。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。声环境质量现状监测期间，企业现有已建项目正常生产工况下运行，2026 年 4 月 21 日天气状况为阴，东风，昼间最大风速 2.4m/s，夜间最大风速 2.5m/s；2026 年 4 月 22 日天气状况为阴，西北风，昼间最大风速 2.5m/s，夜间最大风速 2.5m/s。

(3) 采样及分析方法

监测方法执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的规定，使用符合国家计量规定的声级计进行监测。

(4) 评价标准与方法

具体评价标准详见 2.4.1 节，采用与评价标准对比的方法进行评价。

(5) 现状监测结果与评价

本项目声环境质量现状监测结果统计详见表 5.2.4-2。

表 5.2.4-2 声环境现状监测结果统计

监测点	监测时间	标准级别	昼间 dB(A)		达标状况	夜间 dB(A)		达标状况
			监测值	标准限值		监测值	标准限值	
N1	2026.4.21	3 类	55.5	65	达标	48.9	55	达标
N2			59.5			50.1		
N3			54.9			51		
N4			55.6			46.5		
N1	2026.4.22	3 类	57.5	65	达标	46.8	55	达标
N2			57.5			47.1		
N3			58.4			49.8		
N4			55.4			45.9		

监测结果表明，项目东、西、南、北厂界监测点昼、夜监测值均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，声环境质量现状良好。

5.2.5 地下水环境质量现状调查与评价

1、地下水环境质量现状监测与评价

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中的相关要求、项目所在地周围环境的具体情况以及地下水的流向，本项目设置 5 个地下水环境质量现状监测点位及 10 个水位监测点位。

(1) 监测因子

水位、 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、可萃取石油烃（ $C_{10}-C_{40}$ ）、邻苯二甲酸二辛酯。

(2) 监测布点

本项目共设 5 个地下水环境质量现状监测点位 D1、D2、D3、D4、D5 以及 10

个水位监测点（D1~D10），具体监测位置及因子见表 5.2.5-1，监测位置见图 5.2.5-1。

表 5.2.5-1 地下水水质环境现状监测断面

点位 编号	测点名称	方位	距离	监测项目	备注
D1				① K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} ②pH、氨氮、硝酸盐（以 N 计）、亚硝酸盐（以 N 计）、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、可萃取石油烃（ $C_{10}-C_{40}$ ）、邻苯二甲酸二辛酯 ③井坐标及水位标高	水位 下 1m
D2					
D3					
D4					
D5					
D6				井坐标及水位标高	--
D7					
D8					
D9					
D10					

(3)

监测一天，每天一次。D1、D2、D3、D4、D5 水位及水质，D6~D10 水位；于 2026 年 4 月 21 日委托江苏德昊检测技术服务有限公司进行监测（检测报告编号：JSDHC2604140）。

(4) 监测数据的代表性和有效性

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中相关规定，采用控制性布点与功能性布点相结合的布设原则，监测井点主要布设在拟建项目场地、周围环境敏感点、地下水污染源、主要现状环境水文地质问题以及对于确定边界条件有控制意义的地点。二级评价项目地含水层的水质监测点不少于 5 个，其中拟建项目场地上游和两侧的地下水水质监测点均不少于 1 个，拟建项目场地及其下游影响区的地下水水质监测点不少于 2 个点。导则规定，一般情况下地下水位监测点数宜大于相应评价级别地下水水质监测点数的 2 倍，故本项目水质监测点设置 5 个、水位监测点设置 10 个。各监测井点具有代表性，监测值能反映地下水水流与地下水化学组分的空间分布现状和发展趋势。

导则规定，地下水水质现状监测因子为：①地下水水质现状监测因子为检测分析地下水环境中 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 的浓度；②pH、氨

氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类等基本水质因子，可根据区域地下水类型、污染源状况适当调整；③项目的特征因子，可根据区域地下水化学类型、污染源状况适当调整。因此，本项目地下水水质因子选取为：① K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} ；②基本水质因子：pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、铬、铁、溶解性总固体、高锰酸盐指数；③特征因子：可萃取石油烃（ $C_{10}-C_{40}$ ）、邻苯二甲酸二辛酯。

综上，本项目地下水环境现状监测布点、采样以及水质指标设定符合《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的相关规定。

（5）采样和分析方法

采样和分析方法按照《环境监测技术规范》和《环境监测分析方法》的有关要求和规定进行，具体分析方法见表 5.2.5-2。

表 5.2.5-2 地下水监测分析方法

分析项目	监测方法
pH	《水质 pH 值的测定 电极法》（HJ 1147-2020）
总硬度	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》（GB7477-1987）
硝酸盐氮	《水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法（试行）》（HJ/T346-2007）
亚硝酸盐	《水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法》（GB/T7493-1987）
六价铬	《地下水水质分析方法 第 17 部分：总铬和六价铬量的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》（DZ/T 0064.17-2021）（环优）
汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》（HJ694-2014）
砷	
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ535-2009）
挥发性酚类	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》（HJ503-2009）
硫酸根离子、氯离子	《水质 无机阴离子（ F^- 、 Cl^- 、 NO_2^- 、 Br^- 、 NO_3^- 、 PO_4^{3-} 、 SO_3^{2-} 、 SO_4^{2-} ）的测定 离子色谱法》（HJ84-2016）
硫酸盐	《水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法（试行）》（HJ/T342-2007）
氯化物	《水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法》（GB/T11896-1989）
HCO_3^- 、 CO_3^{2-}	地下水水质分析方法 第 49 部分：碳酸根、重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定法 DZ/T0064.49-2021
铁、钙、钾、镁、钠、锰、铅、镉	《水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》（HJ776-2015）
溶解性总固体	《地下水水质分析方法 第 9 部分：溶解性固体总量的测定 重量法》（DZ/T0064.9-2021）
氰化物	地下水水质分析方法 第 52 部分：氰化物的测定 吡啶-吡啶酮分光光度法 DZ/T 0064.52-2021

氟化物	《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》（GB/T7484-1987）
耗氧量	地下水水质分析方法 第 68 部分：耗氧量的测定 酸性高锰酸钾滴定法 DZ/T 0064.68-2021
可萃取性石油烃 C ₁₀ -C ₄₀	水质 可萃取性石油烃（C ₁₀ - C ₄₀ ）的测定 气相色谱法 HJ 894-2017
邻苯二甲酸二辛酯	水质 邻苯二甲酸二甲（二丁、二辛）酯的测定 液相色谱法 HJ/T 72-2001

（6）现状监测结果及评价

地下水现状监测数据统计结果及评价结果见表 5.2.5-3。

表 5.2.5-3 区域地下水水质监测结果汇总 单位：mg/L

项目	监测点					检出限	符合类别
	D1	D2	D3	D4	D5		
pH							
硝酸盐 (以 N 计)							
亚硝酸盐 (以 N 计)							
砷							
汞							
镉							
铅							
铁							
六价铬							
氰化物							
总硬度							
溶解性总固体							
耗氧量（以 O ₂ 计）							
挥发酚							
锰							
氨氮							
氯化物							
硫酸盐							
钠							
钾							
钙							

镁	16.4	7.98	21.6	30.5	17.8	0.02	/
氯离子	44.7	42.7	64.2	20.1	14.8	0.007	/
硫酸根离子	96.3	70.5	199	249	221	0.018	/
CO ₃ ²⁻	ND	ND	ND	ND	ND	5	/
HCO ₃ ⁻	792	107	275	227	102	5	/
氟化物	0.96	1.25	0.74	0.88	0.79	0.05	优于IV类
可萃取性石油烃 C ₁₀ -C ₄₀	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	/
邻苯二甲酸二辛酯	ND	ND	ND	ND	ND	0.2	优于I类
水位	1.81	2.02	1.45	1.69	1.96		
项目	监测点						
	D6	D7	D8	D9	D10		
水位	1.93	1.25	1.97	1.69	1.54		

由表 5.2.5-3 中数据可知，在评价区域内铅、铁、溶解性总固体、耗氧量、锰、氨氮水质点位满足或优于IV类标准，其他因子均满足或优于III类水质标准，其中总硬度为V类水质标准，考虑总硬度不是企业特征污染物，可能是区域水质问题，建议后期关注。

根据企业委托苏州华测检测技术有限公司出具的苏州安利化工有限公司土壤和地下水环境现状调查报告，其中地下水流向图：

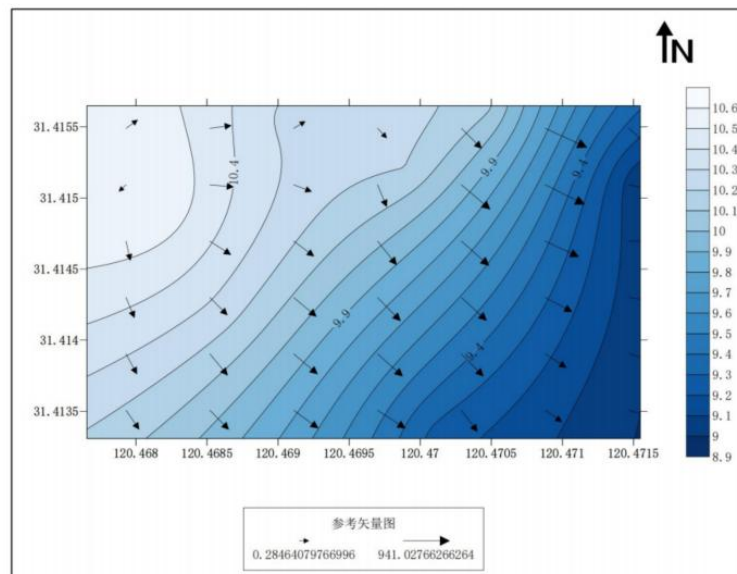


图 5.2.5-2 地下水流向图

3、包气带环境质量现状监测与评价

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中的相关要求：对

于一、二级评价的改、扩建类建设项目，应开展现有工业场地的包气带污染现状调查。本项目地下水为二级评价，需开展包气带污染现状调查。

(1) 监测因子

K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、可萃取石油烃（ $C_{10}-C_{40}$ ）、邻苯二甲酸二辛酯。

(2) 监测断面设置

综合考虑厂区可能受污染区域，在厂区 DOP 车间、现有危废仓库、污水处理站附近共布设 3 个包气带污染现状监测点位。

表 5.2.5-4 包气带污染现状监测

点位编号	测点位置	取样深度	监测项目
B1	DOP 车间附近	0-0.2m	K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、可萃取石油烃（ $C_{10}-C_{40}$ ）、邻苯二甲酸二辛酯。
		0.2-0.6m	
	现危废仓库附近	0-0.2m	
		0.2-0.6m	
	污水处理站附近	0-0.2m	
		0.2-0.6m	

(3) 监测时间和频次

监测一天，每天 1 次。包气带污染现状监测点位委托江苏德昊检测技术服务有限公司于 2026 年 4 月 21 日实测（检测报告编号：JSDHF2604021）。

(4) 监测数据的代表性和有效性

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中相关规定：对于一、二级的改、扩建项目，应在可能造成地下水污染的主要装置或设施附近开展包气带污染现状调查，对包气带进行分层取样，一般在 0~20cm 埋深范围内取一个样品，其他取样深度应根据污染源特征和包气带岩性、结构特征等确定，并说明理由。样品进行浸溶试验，测试分析浸溶液成分。

本项目实测的包气带污染现状调查数据未超过时效，能够满足现状评价要求。

样品选取深度 0~20cm、20-60cm 埋深样品，进行了浸溶试验，测试分析浸溶液成分，主要含基本水质因子和特征水质因子。

综上，本项目包气带污染现状调查布点、采样以及水质指标设定符合《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的相关规定。

(5) 采样和分析方法

采样和分析方法按照生态环境部颁布的《环境监测技术规范》和《环境监测分析方法》的有关要求和规定进行。

(6) 现状监测结果及评价

包气带污染现状监测数据统计结果及评价结果见表 5.2.5-5。

表 5.2.5-5 包气带污染现状监测分析方法 (mg/L, pH 无量纲)

分析项目	B1		B2		B3		符合类别
	0-0.2m	0.2-0.6m	0-0.2m	0.2-0.6m	0-0.2m	0.2-0.6m	/
性状描述	灰黄、潮、少量根系、杂填土、块状		灰黄、潮、少量根系、杂填土、块状	黄、潮、少量根系、杂填土、块状	灰黄、潮、少量根系、杂填土、块状		/
pH	7.3	7.7	7.6	6.9	7.4	7.9	I~III类
硝酸盐 (以 N 计)	ND	0.1	0.12	0.09	0.09	0.12	I类
亚硝酸盐 (以 N 计)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	I类
砷	ND	ND	1×10^{-3}	ND	ND	ND	I类
汞	ND	1.1×10^{-4}	5×10^{-5}	6×10^{-5}	ND	ND	I类
镉	ND	ND	ND	ND	ND	ND	I类
铅	ND	ND	ND	ND	ND	ND	I类
铁	1.28	0.54	1.05	0.64	0.54	0.57	I~IV类
六价铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND	I类
氰化物	ND	ND	ND	ND	ND	ND	I类
总硬度	15	17	18	19	18	20	I类
溶解性总固体	29	31	36	32	29	38	I类
耗氧量 (以 O ₂ 计)	0.5	0.7	0.6	0.5	0.6	0.7	I类
挥发酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	I类
锰	ND	0.02	0.02	0.01	0.01	ND	I类
氨氮	0.028	0.031	0.028	0.034	0.043	0.034	I~II类
氯化物	ND	ND	ND	ND	ND	ND	I类
硫酸盐	ND	ND	ND	ND	ND	ND	I类

钠	2.38	1.28	2.1	1.24	2.27	2.69	I类
钾	0.66	0.42	1.03	0.2	0.31	0.38	/
钙	5.63	8.52	7.14	9.36	8.42	9.09	/
镁	0.66	0.46	1.07	0.67	0.64	0.59	/
氯离子	1.41	2.27	3.03	1.56	2.22	2.99	/
硫酸根离子	5.54	3.62	8.77	5.26	3.84	8.14	/
CO ₃ ²⁻	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/
HCO ₃ ⁻	21	23	19	22	24	24	/
氟化物	0.07	0.08	0.1	0.09	0.08	0.09	I类
可萃取性石油烃 C ₁₀ -C ₄₀	0.06	0.07	0.1	0.07	0.13	0.19	/
邻苯二甲酸二辛酯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	I类

由表 5.2.5-5 中数据可知，包气带污染现状除铁数据可能达到IV类标准外，其余各因子均能达到或优于《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准。

5.2.6 土壤环境质量现状调查与评价

根据《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》“第七条重点单位新、改、扩建项目，应当在开展建设项目环境影响评价时，按照国家有关技术规范开展工矿用地土壤和地下水环境现状调查，编制调查报告，并按规定上报环境影响评价基础数据库。”企业已于 2026 年 4 月委托苏州华测检测技术有限公司编制了《苏州安利化工有限公司地块土壤和地下水污染现状调查报告》，调查报告结论如下：本次调查共设置 11 个土壤监测点位（含 1 个土壤对照点）和 8 个地下水监测点位（含 1 个对照点）。经调查发现，该地块所有土壤样品的各项检测因子指标均符合《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值的要求，该地块所有地下水样品均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV类标准及《上海市建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控与修复方案编制、风险管控与修复效果评估工作的补充规定（试行）》中的第二类标准限值。同时，企业根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）中要求土壤及地下水自行监测应每年进行一次。现安利化工对本企业所在地块开展了 2025 年地下水自行监测工作；本次委托江苏德昊检测技术服务有限公司进行场地土壤环境质量补充

监测。

1、土壤环境质量现状监测

(1) 监测因子

pH、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、挥发性有机物（包括 GB36600-2018 表 1 中序号 8~序号 34 共 27 种物质）、半挥发性有机物（包括 GB36600-2018 表 1 中序号 35~序号 45 共 11 种物质）、石油烃（C10~C40）、邻苯二甲酸二辛酯。

(2) 监测布点

土壤监测共布设 11 个点，具体位置见图 5.2.6-1，布设点位详见表 5.2.6-1。

表 5.2.6-1 土壤现状监测点位布设情况

点位编号	采样点类别	测点位置	监测项目
-			
-			)
-			
-			)
-			
-			
-			m
-			—

S6-S11 点位于 2026 年 4 月 24 日和 5 月 26 日委托江苏德昊检测技术服务有限公司实测（检测报告编号：JSDHC2604140、JSDHC2605153）；S1~S5 点位引用《苏州安利化工有限公司地块土壤和地下水环境现状调查报告》中由苏州市华测检测技术有限公司于 2026 年 4 月 18 日监测的历史数据（检测报告编号：A2260299603101C）。

(4) 采样和分析方法

采样和分析方法按照《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）和《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）的有关要求和规定进行，分析方法见表 5.2.6-2。

表 5.2.6-2 土壤监测分析方法

监测项目	方法来源
pH	《土壤 pH 值的测定 电位法》（HJ962-2018）
镉、铅	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》 （GB/T17141-1997）
汞、砷	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分：土壤中总汞的测定》（GB/T22105.1-2008）
六价铬	《土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法》 （HJ1082-2019）
挥发性有机物	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 （HJ605-2011）
半挥发性有机物	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》（HJ834-2017）
石油烃（C ₁₀ ~C ₄₀ ）	《土壤和沉积物 石油烃（C ₁₀ ~C ₄₀ ）的测定 气相色谱法》（HJ1021-2019）
苯胺	土壤和沉积物 苯胺和 3,3'-二氯联苯胺气相色谱质谱法 JSDH-304-001
总氟化物	土壤 水溶性氟化物和总氟化物的测定 离子选择电极法 HJ 873-2017
邻苯二甲酸二辛酯	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》（HJ834-2017）

（5）现状监测结果与评价

土壤现状监测数据统计结果及评价结果见表 5.2.6-3~4。

表 5.2.6-3 土壤监测及评价结果 (mg/kg)

类别	项目	检出限 mg/kg	浓度范围 mg/kg																筛选值达标情况 mg/kg	
			S1/0-0.5	S1/1.5-2	S1/3.5-4	S1/5.5-6	S2/0-0.5	S2/1.5-2	S2/3.5-4	S2/5.5-6	S3/0-0.5	S3/1.5-2	S3/3.5-4	S3/5.5-6	S4/0-0.5	S4/2-2.5	S4/3.5-4	S4/5.5-6	筛选值	达标情况
样品状态		/	无味、黄褐色、潮、素填土		无味、灰褐色、潮、粉质粘土	无味、青灰色、潮、粉质粘土	无味、灰褐色、潮、素填土	无味、灰褐色、潮、粉质粘土	无味、青灰色、潮、粉质粘土		无味、黄褐色、潮、素填土	无味、灰褐色、潮、粉质粘土	无味、青灰色、潮、粉质粘土		无味、黄褐色、潮、素填土	无味、灰褐色、潮、粉质粘土	无味、青灰色、潮、粉质粘土		/	/
p																				达标
重金属和无机物																				达标
																				达标
																				达标
																				达标
																				达标
																				达标
																				达标
铬																				达标
挥发性有机物	四																			达标
																				达标
																				达标
	1,1																			达标
	1,2																			达标
	1,1																			达标
	顺-																			达标

苏州安利化工有限公司产品提升及设备更新技术改造项目环境影响报告书

半挥	反-1,2-二氯 乙烯	0.0014	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	54	达标
	二氯甲烷	0.0015	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	616	达标
	1,2-二氯丙 烷	0.0011	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5	达标
	1,1,1,2-四氯 乙烷	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	10	达标
	1,1,2,2-四氯 乙烷	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6.8	达标
	四氯乙烯	0.0014	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	53	达标
	1,1,1-三氯 乙烷	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	840	达标
	1,1,2-三氯 乙烷	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.8	达标
	三氯乙烯	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.8	达标
	1,2,3-三氯 丙烷	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.5	达标
	氯乙烯	0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.43	达标
	苯	0.0019	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4	达标
	氯苯	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	270	达标
	1,2-二氯苯	0.0015	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	560	达标
	1,4-二氯苯	0.0015	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	20	达标
	乙苯	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	28	达标
	苯乙烯	0.0011	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1290	达标
	甲苯	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1200	达标
半挥	间二甲苯+ 对二甲苯	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	570	达标
	邻二甲苯	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	640	达标
半挥	硝基苯	0.09	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	76	达标

挥发性有机物	苯胺	0.03	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	260	达标
	2-氯苯酚	0.06	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2256	达标
	苯并[a]蒽	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15	达标
	苯并[a]芘	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.5	达标
	苯并[b]荧蒽	0.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15	达标
	苯并[k]荧蒽	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	151	达标
	蒽	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1293	达标
	二苯并[a,h]蒽	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.5	达标
	茚并[1,2,3-cd]芘	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15	达标
	蔡	0.09	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	70	达标
石油烃类	石油烃(C ₁₀ ~C ₄₀)	6.0	52	15	9	12	33	22	28	14	35	16	15	13	88	25	21	14	4500	达标
其他	邻苯二甲酸二辛酯		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2812	达标

表 5.2.6-4 土壤监测及评价结果（mg/kg）

类别	项目	检出限 mg/kg	浓度范围 mg/kg										筛选值达标情况 mg/kg	
			S5/0-0.5	S5/1.5-2	S5/3.5-4	S5/5.5-6	S6/0-0.2	S7/0-0.2	S8/0-0.2	S9/0-0.2	S10/0-0.2	S11/0-0.2	筛选值	达标情况
样品状态		/	有味但不刺激、黄褐色、潮、素填土	有味但不刺激、灰褐色、潮、粉质粘土	无味、青灰色、潮、粉质粘土		灰黄、潮、少量根系、杂填土、块状	灰黄、潮、少量根系、杂填土、块状	灰黄、潮、少量根系、杂填土、块状	灰黄、潮、少量根系、杂填土、块状	灰黄、潮、少量根系、杂填土、块状	灰黄、潮、少量根系、杂填土、块状	/	/
pH							7.84	8.14	7.46	7.83	7.62	7.77	6-9	达标
重金属							26	26	29	28	29	27	18000	达标
和无机							22.4	19.2	39.7	37.1	35.8	38.6	800	达标

物	镉																达标
	镍																达标
	砷																达标
	汞																达标
	铬（六价）																达标
挥发性 有机物	四氯化碳	0															达标
	氯仿	0															达标
	氯甲烷																达标
	1,1-二氯乙烷	0															达标
	1,2-二氯乙烷	0															达标
	1,1-二氯乙烯																达标
	顺-1,2-二氯乙烯	0															达标
	反-1,2-二氯乙烯	0															达标
	二氯甲烷	0															达标
	1,2-二氯丙烷	0															达标
	1,1,1,2-四氯乙烷	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	10			达标
	1,1,2,2-四氯乙烷	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6.8			达标
	四氯乙烯	0.0014	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	53			达标
	1,1,1-三氯乙烷	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	840			达标
	1,1,2-三氯乙烷	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.8			达标
	三氯乙烯	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.8			达标
	1,2,3-三氯丙烷	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.5			达标
	氯乙烯	0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.43			达标
	苯	0.0019	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4			达标

苏州安利化工有限公司产品提升及设备更新技术改造项目环境影响报告书

半挥发性有机物	氯苯	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	270	达标
	1,2-二氯苯	0.0015	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	560	达标
	1,4-二氯苯	0.0015	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	20	达标
	乙苯	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	28	达标
	苯乙烯	0.0011	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1290	达标
	甲苯	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1200	达标
	间二甲苯+对二甲苯	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	570	达标
	邻二甲苯	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	640	达标
	硝基苯	0.09	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	76	达标
	苯胺	0.03	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	260	达标
石油烃类	2-氯苯酚	0.06	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2256	达标
	苯并[a]蒽	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15	达标
	苯并[a]芘	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.5	达标
	苯并[b]荧蒽	0.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15	达标
	苯并[k]荧蒽	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	151	达标
	蒽	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1293	达标
	二苯并[a,h]蒽	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.5	达标
	茚并[1,2,3-cd]芘	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15	达标
	萘	0.09	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	70	达标
	石油烃(C ₁₀ ~C ₄₀)	6.0	73	17	17	17	66	18	78.7	78.3	79.2	77.3	4500	达标
其他	邻苯二甲酸二辛酯		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2812	达标

由上表可知，在评价区域内土壤中《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中表 1 所列的 45 项基本因子以及石油烃（C₁₀-C₄₀）、邻苯二甲酸二辛酯均达到其筛选值要求，土壤环境良好。

（6）监测数据的代表性和有效性

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）现状监测布点要求，一级评价污染影响型项目占地范围内不少于 5 个柱状样和 2 个表层样，占地范围外不少于 4 个表层样。本次评价厂界范围内共设置 5 个柱状样、2 个表层样，厂界外 1000m 范围内共设置 4 个表层样，监测点位数量满足导则要求。

表层样在 0~0.2m 处取样。导则要求柱状样点采样深度在 0~0.5m、0.5~1.5m、1.5~3m 分别取 1 个样，3m 以下每 3m 取一个样，可根据基础埋深、土地构型适当调整。本次柱状样深度根据土地构型调整取样深度分别为：0~0.5m、1.5~2.0m、3.5~4m、5.5~6m，采样深度符合导则中对柱状样和表层样的取样深度要求。

2、土壤理化特性调查

（1）监测布点

在项目厂区内空地处采样，点位图见 5.2.6-1，调查土壤理化特性及土壤构型。

（2）监测时间和频次

监测一天，每天 1 次，

（3）土壤理化特性及土壤构型调查内容

表 5.2.6-5 土壤理化特性调查表

点号		T1	时间	2025.12.24
经度		120.508825891°	纬度	31.39685041°
层次（采样深度）		0-1.2m		
现场记录	颜色、结构、质地	灰黄/块状/素填土		
	氧化还原电位（mv）	269		
实验室测定	pH 值	7.86		
	阳离子交换量（cmol(+)/kg）	16.7		
	饱和导水率（cm/s）	0.76		
	土壤容重（g/cm ³ ）	1.2		
	孔隙度（%）	38.1		

表 5.2-14 土地构型（土壤剖面）

点号	土壤剖面照片

空地

5.2.7 生态环境

根据《环境影响评价技术导则生态环境》（HJ19-2022），项目所在区域生态质量现状调查可采用资料收集法，收集现有的可以反映生态现状或生态背景资料。

根据现有的江苏省植被类型分布图以及项目地块内植被现状，本项目植物群落调查结果统计表见图 5.2.7-1，调查区域内，无重要野生植物、重要野生动物以及古树名木。

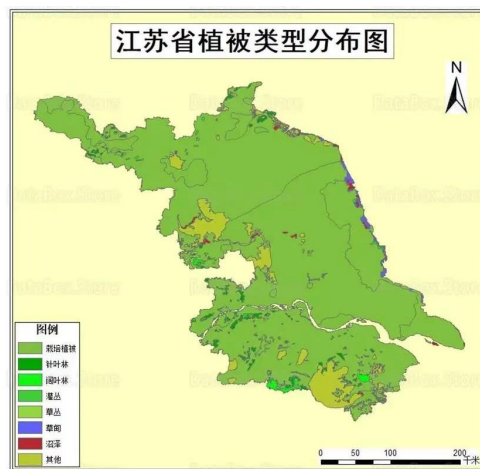


图 5.2.7-1 江苏省植被类型分布图

1、陆域生态环境现状

苏州高新区所在地区气候温暖湿润，土壤肥沃。植物生长迅速，种类繁多，但人类开发较早，因此，该地区的自然陆生生态已为人工农业生态所取代，由于土地利用率高，自然植被基本消失。人工植被以作物栽培为主，主要粮食作物是水稻、小麦和油菜；蔬菜主要有叶菜、果菜、茎菜、根菜和花菜等五大类几十个品种；经济作物主要有桑和茶。家养的牲畜有鸡、鸭、羊、猪、狗等传统家畜，目前该地区主要野生动物有昆虫类、鼠类、蛇类和飞禽类等。

随着苏州高新区的开发建设，工业用地的不断扩张，自然生态环境逐步被人工生态环境所替代，工业用地内已基本无野生动物，野生植被也基本被人工植被所代替，狮山及何山是以建设风景区和公园为目的的人工造林绿化和营造的人文景观，道路和河流两侧，居民新村、企事业单位以及村宅房前屋后亦以绿化环境为目的的种植乔、灌、草以及各种花卉，由于人类活动和生态环境的改变，树木草丛之间早已没有大型哺乳动物，仅有居民人工饲养的畜禽以及少量的鸟类、鼠类、蛙类、蛇类以及各种昆虫等小型动物。

调查结果表明，项目周边用地主要为工业厂房、道路、空地，项目范围内无保护类植物种存在，草地植物为茅草。

2、水域生态环境现状

野生和家养的鱼类有草鱼、青鱼、鲢鱼、鲫鱼、黑鱼、鳊鱼、白鱼等几十种。甲壳类有虾、蟹等，贝类有田螺、蚌等，爬行类有龟、鳖等。

3、生态湿地调查

湿地是地球上具有多功能的、独特的生态系统，是人类最重要的生存环境之一。湿地分为自然湿地和人工湿地。根据调查，项目周边环境的自然湿地主要为河流湿地，人工湿地为水田和鱼塘。根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）、《高新区生态空间管控区 2023 年》，本项目不在各类国家级生态保护红线和江苏省生态空间管控区域范围内，项目不涉及生态湿地。

。

6 环境影响预测与评价

6.1 施工期环境影响分析及污染控制措施

本项目施工期为1年，施工内容主要为拆除工程、罐区和危废仓库建设、生产设备安装以及附属工程，在此期间，会对周围的大气环境、水环境、声环境、土壤环境等环境要素造成不同程度的影响，其中以施工噪声和扬尘为主要影响因素。

6.1.1 施工期的影响因素及控制措施

一、施工期的影响因素

（1）废气

粉尘主要来自土方开挖、填筑、弃渣堆放及车辆运输，主要污染物为TSP。施工中土石方开挖、弃渣堆放等产生的粉尘，基本上都是间歇式排放，设备安装过程局部打孔、车辆运输及施工设备运行产生的扬尘和废气，其污染特征为近地面无组织排放的面源和线源污染类型。

除此之外，施工期旧设备清洗过程产生少量废气，施工车辆产生尾气，后期墙体刷新产生少量油漆废气。

（2）废水

施工生产废水主要来源于施工活动中排放的各类作业废水如搅拌机清洗水、车辆的冲洗水、管道试验合格后的管道冲洗废水、设备冲洗水，此外还有施工人员产生的生活污水。施工用水在城市用水中是用水大户，主要用于生活用水和工程用水。

（3）噪声

施工期噪声主要为旧设备拆除以及新设备运输车辆和设备安装过程的噪声、储罐区等建筑工地机械设备和运输卡车的交通噪声。经类比分析，这些施工机械噪声值一般在75~115dB(A)之间，在多数情况下混合噪声在90dB(A)以上，将对施工人员和周围环境产生一定的不利影响。

（4）固体废物

施工期的固废主要有施工人员产生的生活垃圾和拆除产生的各种建筑垃圾、拆除设备等。本项目在拆除工程产生废弃建材材料，预计施工固体废弃物产生量近300吨。不可回填的建筑垃圾，建设单位应根据当地有关建筑垃圾和工程渣土处置的管理规定，向有关管理部门申报获准后进行清运处置。

（5）生态环境

施工对植被及动植物种类的影响主要为项目施工期间，将影响区域内的野生动物，但因拟建项目所处区域为人为活动较频繁的区域，区内没有较大规模的野生动物。本项

目位于苏州国家高新技术产业开发区，为成熟化工园区，不涉及生态环境保护目标。

二、施工期影响的控制措施

为减少施工期对周围环境的影响，施工期采取以下控制措施，以将不利影响降到最低。

（1）施工噪声的控制措施

施工单位应严格按照《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)的要求进行施工。施工时为避免施工噪声扰民，运输车辆尽量不穿越市区，施工作业尽量避免夜间施工，合理布局施工现场。结构施工阶段噪声预防措施包括隔音和吸音，施工现场采用围护结构的全封闭技术。

施工期应采取的如下噪声治理措施：

①施工前，施工单位必须在报纸刊出公告或在工地醒目处悬挂统一规格的施工告示牌，向公众告知施工起始日期等具体时间。

②施工单位所使用的主要施工机械应为低噪声机械设备，如选择液压机械取代燃油机械等，并及时维修保养，严格按操作规程使用各类机械。对高噪声的设备要进行适当屏蔽，作临时隔声、消声和减振等综合治理。

③尽可能利用噪声距离衰减措施，在不影响施工的条件下，将强噪声设备尽量移至距场界较远的地方，保证施工场界达标。尽量将强噪声设备分散安排，同时相对固定的机械设备尽量入棚操作，最大限度减少施工噪声对周围居民的影响。

④合理安排施工时间：要求施工单位严格遵守环保部门规定，合理安排施工时间，除工程必须外，依照《中华人民共和国环境噪声污染防治法》中对建筑施工的有关管理规定，严禁在 22:00~6:00 期间施工。因特殊需要延续施工时间的，必须报有关管理部门批准，才能施工。

⑤建筑施工需要涉及大型设备和拆除物料的运输，通向该工地公路的运输车辆增加，产生交通噪声将给运输路线的声环境产生一定影响。为最大限度避免和减轻交通噪声对施工场地的影响，对施工运输车辆行车路线和行车时间进行具体规定。

⑥安排工人轮流进行机械操作，减少接触高噪声的时间，对在声源附近工作时间较长的工人，发放防声耳塞、头盔等，对工人进行自身保护。

（2）扬尘、废气控制措施

旧设备尽量清空，清洗过程废气量较少。设备安装过程应注意车间内保持通风，工程量较少，产生的废气量较少，施工过程合理安排施工时间，减少对大气环境的影响，同时选用环保型涂料，减少油漆废气产生。

储罐区建设施工过程中施工单位应严格按照《施工场地扬尘排放标准》(DB32/4437-2022)的要求进行储罐区建设施工。

①施工场地每天定时洒水，防止浮尘产生，在大风日加大洒水量及次数。

②施工场地内运输通道及时清扫、冲洗，以减少汽车行驶扬尘。

③土方堆放场地要合理选择，不宜设在施工人员居住区上风向，混凝土搅拌机设在棚内，设置隔离围墙、挡风板等，搅拌时洒落的水泥、沙要经常清理，施工堆土及时清运，外运车辆加盖篷布，减少沿路遗洒。

④对施工机械和车辆燃油造成的废气排放污染应引起重视，应要求其燃用符合国家标准的高热值清洁燃料，安装尾气净化器，尽量减少废气污染物的排放。

采取上述防治措施后，施工期产生的废气浓度可有效控制，能够实现达标排放。

（3）固体废物的控制措施

施工期间对废弃的碎砖石、残渣等基本就地处置，作填筑地基用，包装物回收利用或销售给废品收购站，工程渣土按照要求运送至建筑渣土堆放点处置；施工人员生活垃圾将由环卫部门统一清运处理。为减少施工期对周围环境的影响，施工期采取以下控制措施：

①、车辆运土时避免土的洒落，车辆驶出工地前应将轮子的泥土去除干净，防止沿程堆土满地，影响环境整洁。

②、施工过程中产生的建筑垃圾要严格实行定点堆放，并及时清运处理，建设单位应与运输部门做好驾驶员的职业道德教育，按规定路线运输，并不定期地检查计划执行情况。

③、生活垃圾应分类回收，做到日产日清，严禁随地丢弃。

④、施工中如遇到有毒有害废弃物应暂时停止施工并及时与地方环保部门联系，经采取措施处理后方能继续施工。

⑤施工期对现有生产线上淘汰的设备进行拆除并清洗，根据设备完好情况及企业厂区报废标准及流程，经清洗后报废委外处理。

（4）废水的控制措施

建设单位和施工单位要重视施工污水的排放管理，杜绝污水不经处理和无组织排放，防止施工污水排放后对环境的影响：

①生活污水主要含 SS、COD、氨氮、TP 等，施工人员依托厂区现有收集、处理设施，生活污水排入浒东水质净化厂污水处理厂处理。

②项目施工过程的机械设备清洗及修理等不在施工现场内进行，而是由设备租赁单位自行负责。

③施工场地含 SS 的生产废水收集至厂区现有污水处理站进行处理。

④合理选择施工工期，尽量避免在雨季施工。科学规划、合理安排施工程序，挖填方配套作业，分区分片施工，在施工完成后，不得闲置土地，应尽快对建设区进行水土

保持设施和环境绿化工程等建设，使场地地面及时得到绿化覆盖，避免水土流失，美化环境。

（5）生态环境的控制措施

施工对植被及动植物种类的影响主要为项目施工期间，将影响区域内的野生动物，但因拟建项目所处区域为人为活动较频繁的区域，且位于现有厂区内，没有较大规模的野生动物。本项目位于苏州国家高新技术产业开发区，不涉及生态环境保护目标。项目建设过程应加强各类环境要素的污染防治措施，避免对环境造成严重影响。

6.1.2 施工期环境影响分析

一、水环境影响分析

施工生产废水主要来源于施工活动中排放的各类作业废水如搅拌机清洗水、车辆的冲洗水等，根据类比监测调查 SS 为 1000~3000mg/L，肆意排放可能会造成周边市政水管网的堵塞，本项目废水经厂区现有污水处理站进行处理后接管至浒东水质净化厂。储罐、设备和管道试验合格后，根据要求对设备和管道进行冲洗，产生的冲洗废水约 50t，废水经厂区现有污水处理站进行处理后接管至浒东水质净化厂。施工高峰时，现场施工人数可以达到 60 人，按人均用水量 120L/d 计算，水量约为 7.2t/d。废水经厂区现有污水处理站进行处理后接管至浒东水质净化厂集中处理。

总之，工程施工期排放废水量较少，经厂内污水处理站处理达标后接管浒东水质净化厂，对附近地表水环境无直接影响。

二、大气环境影响分析

根据工程内容和施工特点，本项目在建设施工阶段，粉尘污染主要来源于：储罐区、增塑剂生产车间、甲类仓库、综合楼在建设过程中的建筑材料如水泥、砂子等在其装卸、运输、堆放过程中，因风力作用产生的扬尘污染；搅拌车辆和运输车辆往来将造成地面扬尘；施工垃圾在其堆放和清运过程中将产生扬尘；设备安装过程局部打孔产生的粉尘。施工期有机废气主要来源于：旧设备清洗过程产生少量废气，后期墙体刷新产生少量油漆废气。

在干燥和风速较大天气情况下，施工现场近地面粉尘浓度会超过 GB3095-2012 二级标准中日均值 $0.3\text{mg}/\text{m}^3$ 的 5-100 倍。运输车辆在沿线的道路扬尘量为 1.40 公斤/（公里·车辆），在工程开挖区和弃土堆放现场附近的道路扬尘量达到 7.72 公斤/（公里·车辆）。施工高峰期运输量大，车辆来往频繁时，存在道路扬尘污染。

有机废气产生量很小，且储罐区、车间内都已配备相应的废气收集和处理措施。

通过采取废气污染防治措施后，施工期产生的废气浓度可有效控制，能够实现达标排放。

三、噪声环境影响分析

施工期各种机械运行中的噪声水平如表 6.1-2 中所示。

表 6.1-2 施工阶段主要机械噪声平均 A 声级表

施工阶段	噪声源	声级 dB(A)	施工阶段	噪声源	声级 dB(A)
土石方阶段	挖土机	78~96	底板与结构阶段	混凝土搅拌机	100~110
	钻孔机	105		混凝土输送泵	90~100
	空压机	75~85		振捣器	100~105
设备安装阶段	电钻	100~115		电焊机	90~95
	电锤	100~105		空压机	75~85
	无齿锯	105		电锯	100~110

罐区、增塑剂生产车间、甲类仓库、综合楼施工阶段一般为露天作业，无隔声与消减措施，故噪声传播较远，受影响范围较大。施工各阶段声级为 75~115dB(A)，由于施工场地噪声源主要为各类高噪声施工机械，且各施工阶段均有大量的机械设备于现场运行，而单机设备声级一般高于 90dB(A)，又因为施工场地内设备位置不断变化，同一施工阶段不同时间设备运行数量亦有所波动，很难确切地预测施工场地各厂界噪声值。

参考同类施工机械噪声影响预测结论，昼间施工机械影响范围为 60m，夜间影响范围为 180m。由于附近居民点矮家浜距离工程建设工地的最近距离为 526m，因此施工期不会出现噪声扰民现象。但也应禁止夜间高噪声施工，昼间、夜间施工均应做好防护措施，施工噪声严格执行《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)中的噪声限值要求，避免对附近的居民产生不利影响。

四、固体废弃物环境影响分析

施工期的固废主要有施工人员产生的生活垃圾和各种建筑垃圾等。生活垃圾以人均每天产生 1kg 计算，平均每天施工人数 100 人，则产生的生活垃圾约 0.1t/d。

本项目在建设过程中产生的建筑垃圾主要为拆除产生的各种建筑垃圾和储罐区建材损耗产生的垃圾。根据厂区现有建筑物规模，预计拆除产生施工固体废弃物产生量近 300 吨。不可回填的建筑垃圾，建设单位应根据当地有关建筑垃圾和工程渣土处置的管理规定，向有关管理部门申报获准后进行清运处置。拆除后的设备按照《企业拆除活动污染防治方案》进行无害化处置。施工期产生的废液、废油漆桶等应作为危废交由有资质的单位处置。

本工程建设期间，生活垃圾如不及时清运处理，则会腐烂变质，滋生蚊虫苍蝇，产生恶臭，传染疾病，从而对周围环境和作业人员健康带来不利影响。

五、生态环境影响分析

施工对植被及动植物种类的影响主要为项目施工期间，将影响区域内的野生动物，但因拟建项目所处区域为人为活动较频繁的区域，区内没有较大规模的野生动物。本项

目位于苏州国家高新技术产业开发区，不涉及生态环境保护目标。

6.1.3 建设期环境保护对策及建议

（一）废水的控制措施

建设单位和施工单位要重视施工污水的排放管理，杜绝污水不经处理和无组织排放，防止施工污水排放后对环境的影响。主要采取的措施包括：

(1)严格施工方人员管理，将施工产生的施工废水和生活污水全部收集至厂区现有污水处理站处理。

(2)施工中外排坑沟内积水时，在不妨碍施工车辆或道路交通的前提下，尽量用软管排到阴井边，避免使施工区或行车道路泥泞路滑，造成污染及人身事故。

(3)散料堆场四周用石块或水泥砌块围出高 50 公分的防冲墙，防止散料被雨水冲刷流失。

(4)油料、化学物品应采用封闭容器装卸，同时在运输过程中加强管理，杜绝运输污染。

（二）环境空气保护对策措施

(1)储罐区建设的土方堆放场地要合理选择，如使用混凝土搅拌机应设在棚内，设置隔离围墙、挡风板等，搅拌时散落的水泥、沙要经常清理，施工堆土及时清运，外运车辆加盖篷布，减少沿路遗洒。

(2)施工期间进出施工现场车辆将使地面起尘，因此运输车进出的主干道应定期洒水清扫，保持车辆出入口路面清洁、湿润，以减少汽车轮胎与路面接触而引起的地面扬尘污染，并尽量减缓车速。

(3)所有来往施工场地的多尘物料应用帆布覆盖，采用带风罩的汽车运输。运输车辆卸完货后应清洗车厢；工作车辆及运输车辆在离开施工区时冲洗轮胎，检查装车质量。

(4)加强对机械、车辆的维修保养，禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，要求运输车辆燃用符合国家标准的高热值清洁燃料，安装尾气净化器，尽量减少废气污染物的排放。

(5)搞好施工周围道路的交通组织，避免因施工而造成交通堵塞，减少因此产生的废气怠速排放。

(6)施工者应对工地门前道路环境实行保洁制度，一旦有堆土、建材洒落应及时清扫。

(7)对施工机械和车辆燃油造成的废气排放污染应引起重视，应要求其燃用符合国家标准的高热值清洁燃料，安装尾气净化器，尽量减少废气污染物的排放。

（三）声环境保护对策措施

施工中要对施工机械噪声进行控制，无法控制的应对施工人员采取保护措施，运输

工具应采用符合机动车允许噪声要求的汽车。具体控制措施如下：

(1)合理安排施工时间：制定施工计划时，应尽可能避免大量的高噪声设备同时施工，避开周围环境对噪声的敏感时间，减少夜间施工量。尽量加快施工进度，缩短整个工期。

(2)降低设备声级：设备选型上尽量采用低噪声设备；可通过排气管消声器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声；对动力机械设备进行维修、养护，减少易松动部件的振动所造成的噪声；闲置不用的设备应立即关闭；运输车辆进入现场应减速，并减少鸣笛。

(3)建立临时隔声障：对位置相对固定的机械设备，能在棚内操作的尽量封闭，必要时，可建立单面隔声障。

(四) 固体废弃物污染防治对策

(1)车辆运土时避免土的洒落，车辆驶出工地前应将轮子的泥土去除干净，防止沿程堆土满地，影响环境整洁。

(2)施工过程中产生的建筑垃圾要严格实行定点堆放，并及时清运处理，建设单位应与运输部门做好驾驶员的职业道德教育，按规定路线运输，并不定期地检查计划执行情况。

(3)生活垃圾应分类回收，做到日产日清，严禁随地丢弃。

(4)施工中如遇到有毒有害废弃物应暂时停止施工并及时与地方环保部门联系，经采取措施处理后方能继续施工。

(5)施工过程产生的危废需单独收集、存放、处理，要求暂存地防风、防雨、防漏，统一交由有资质的单位处置。

6.2 营运期环境影响预测与评价

6.2.1 大气环境影响预测与评价

6.2.1.1 预测气象资料

(1) 气象资料来源

本项目采用的是张家港气象站（58353）资料，气象站位于江苏省苏州市张家港，地理坐标为东经 120.57 度，北纬 31.8586 度，海拔高度 11.5 米。

张家港气象站距项目 50km，拥有长期的气象观测资料，以下资料根据 2024 年气象数据统计分析。

表 6.2.1-1 地面气象站数据情况表

气象站名称	气象站编号	气象站坐标°		相对距离/km	高程m	数据年份	气象要素
		东经	北纬				
张家港	58353	120.57	31.8586	50	11.5	2024	云量、气压、风向、风速、温度、相对湿度、降水等

(2) 地面气象数据

2024 年气象数据统计见表 6.2.1-2~表 6.2.1-5 及图 6.2.1-1~图 6.2.1-9。

| . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |

累年月平均风速变化

月份

图 6.2.1-3 年月平均气温变化

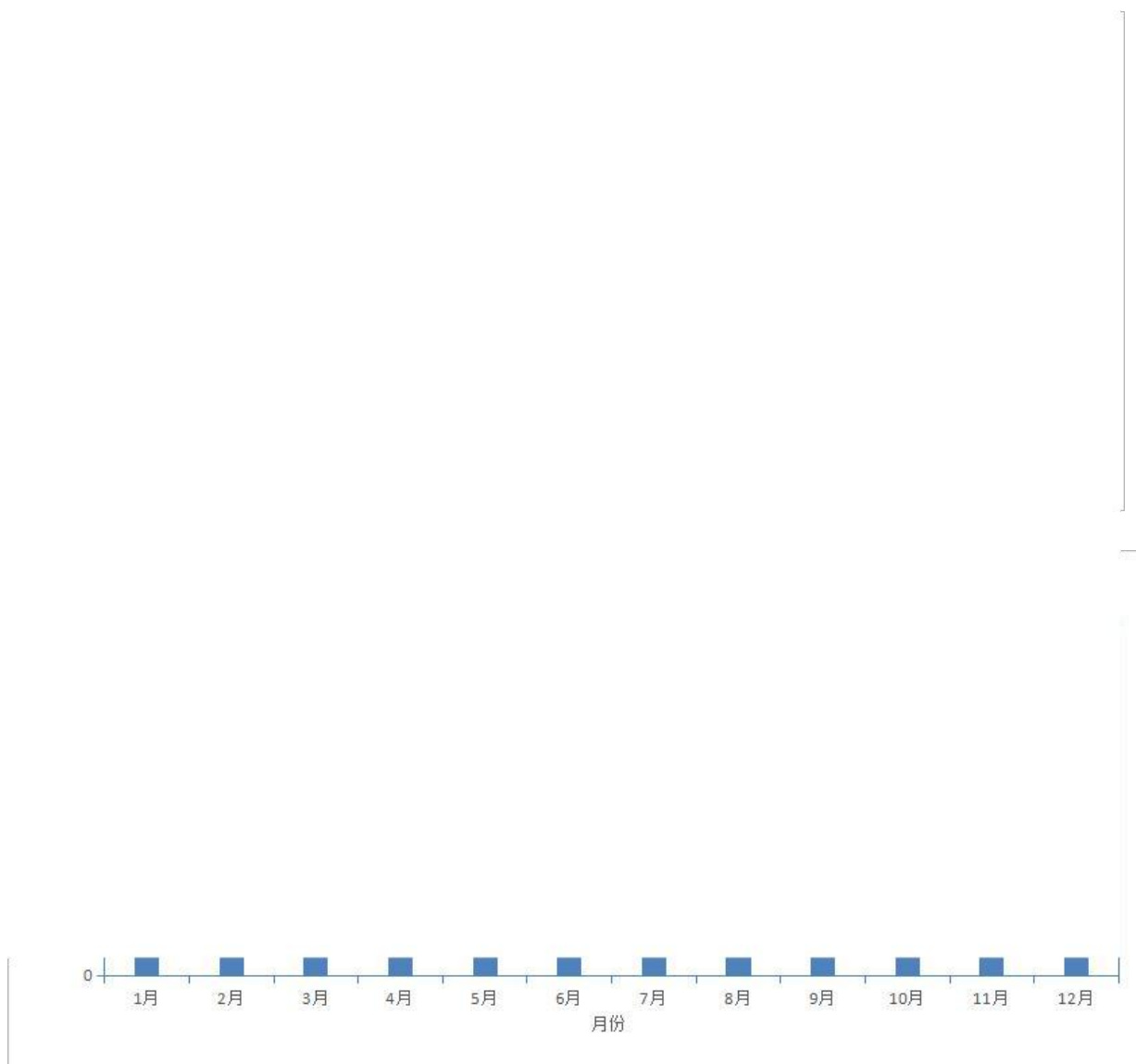
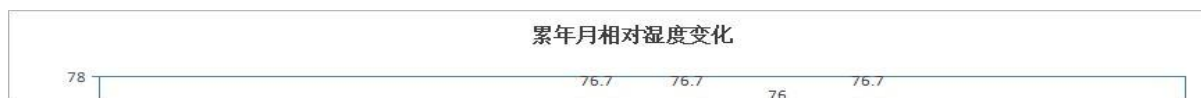


图 6.2.1-6 年总降水量变化



张家港20年风频玫瑰图

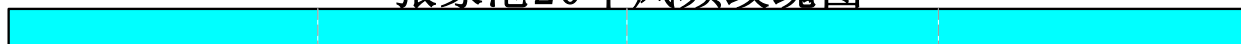


图 6.2.1-9 张家港 2024 年风频玫瑰图

(3) 高空气象数据

本数据是采用大气环境影响评价数值模式 WRF 模拟生成。模式计算过程中把全国共划分为 189×159 个网格，分辨率为 $27\text{km} \times 27\text{km}$ 。模式采用的原始数据有地形高度、土地利用、陆地-水体标志、植被组成等数据，数据源主要为美国的 USGS 数据。模式采用美国国家环境预报中心 (NCEP) 的再分析数据作为模型输入场和边界场。本次高空数据气象模拟，

×

-

m

,

m,

数据来源: <http://srtm.csi.cgiar.org>。

(5) 土地利用类型

根据《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划》，项目评价范围内以工业为主，预测时分为 2 个扇区；根据中国干湿状况分布，项目所在区域属于湿润区。AERMOD 所需近地面参数（正午地面反照率、白天波文率及地面粗糙度）按一年四季不同，根据项目评价区域特征参考模型推荐参数进行设置，本项目设置的近地面参数见表 6.2.1-7，地形按照平坦地形考虑。

表 6.2.1-7 AERMOD 选用近地面参数

季节	正午地面反照率	白天波文率	地面粗糙度
冬季	0.35	0.50	1.00
春季	0.14	0.50	1.00
夏季	0.16	1.00	1.00
秋季	0.18	1.00	1.00

6.2.1.2 大气预测模式

采用《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 A 推荐模式中的 AERMOD 模式进行预测。AERMOD 是一个稳态烟羽扩散模式，可基于大气边界层数据特征模拟点源、面源和体源等排放出的污染物在短期（小时平均、日平均）、长期（年平均）的浓度分布，适用于农村或城市地区、简单或复杂地形。模式使用每小时连续预处理气象数据模

拟大于等于 1 小时平均时间的浓度分布。估算模式所用参数见表 6.2.1-8。

表 6.2.1-8 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	城市
	人口数(城市人口数)	1000000
最高环境温度		41.2°C
最低环境温度		-9.0°C
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率(m)	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	--
	岸线方向/°	--

6.2.1.3 预测因子、预测内容

1、预测因子

(1) 点源预测因子：PM₁₀、非甲烷总烃、氮氧化物、二氧化硫。

(2) 面源预测因子：PM₁₀、非甲烷总烃。

2、预测内容：

6.2.1-9 预测项目预测方案设置

评价对象	污染源	排放方式	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
		非正常排放	1h 平均质量浓度	最大浓度占标率
	新增污染源-“以新带老”污染源-区域削减污染源+其它在建、拟建污染源	正常排放	短期浓度 长期浓度	评价其叠加现状浓度后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； 评价年平均质量浓度变化率

此外，根据恶臭污染物嗅阈值和厂界标准，分析正常工况情景预测得到的恶臭污染物 1 小时最大落地浓度分布。分析评价区域恶臭浓度情况，作出相应的评价，并叠加技改后全厂的源强，计算项目的大气环境保护距离和卫生防护距离。

本环评根据 2024 年全年逐日逐时的气象数据，本项目各污染物对评价区域最大小时、日均、年均浓度贡献、最大值出现时刻见表 6.2.1-18~6.2.1-21。本项目污染物浓度贡献分布见图 6.2.1-6~图 6.2.1-18。

表 6.2.1-18 有组织排放下风向各距离落地浓度及占标率（PM10）

污染物名称	序号	点名称	点坐标(x/y)	地面高程(m)	山体高度尺度(m)	浓度类型	浓度增量(mg/m^3)	评价标准(mg/m^3)	占标率%	是否超标
PM10	1									-
	2									-
	3	散落时								-
	4	散落柳								-
	5									-
	6	散								-
	7									-
	8									-
	9									-
	10									-

11						日平均	5.52E-04	0.12	0.459874	达标
12										
13										
14										
15										
16	散									
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										

						年平均	3.03E-05	0.06	0.050556	达标
24	华阳庙	-150								
25	紫薇花苑	-161								
26	三埂村	175								
27	望亭镇政府	-179								
28	嘉荟雅苑	-18								
29	苏州市相城区中医医院	-220								
30	石家桥	237								
31	吴湾里	155								
32	华山花园	395								
33	马驿新村	-174								
34	树家浜	-240								
35	问渡新邨	-222								

						年平均	3.67E-05	0.06	0.061242	达标
49	陆家嘴锦绣澜山									
50	望馨花苑二期									
51	吴公村									
52	长发路小区									
53	胡桥村									
54	望亭中学									
55	鹤云小区									
56	黄埭镇东桥社区 生服务中心									
57	苏州高新区实验 级中学教育集团 达校区									
58	浒墅人家									
59	四旺新村									
60	兴旺家园									

61	国嘉吉祥花园
62	峰誉亭
63	薛家浜
64	红叶花园
65	浒墅关中心幼儿园
66	苏州高新区特殊教育学校
67	浒墅关中心小学
68	区域最大值

污染物名称	序号	点名称
二氧化硫	1	矮家浜
	2	姚凤桥
	3	散落村落（包兴

		、	上、						-			

12	华庭御园	-1512.82	280.21	5.49	5					
13	周家村	-1344.96	-937.5	6						
14	塘河港	-1655.36	-2.41	7.7						
15	嘉誉水岸雅苑	-1695.92	53.6	6.91	6					
16	散落村落（葛家沿、华家里、北海）	-790.42	1623.88	4.43	4					
17	悦玲珑花园	-1766	420.75	5.4						
18	鹤溪佳苑	-1742.47	594.85	4.16	4					
19	九港浜	-1719.6	-769.37	4.42	4.42	1 小时	6.11E-04	0.5	0.12222	达标
						日平均	2.01E-04	0.15	0.134191	达标
						年平均	2.46E-05	0.06	0.041034	达标

20	御亭水岸	-1808.5	689.18							
21	杨尖浜	-1806.1	-933.09							
22	项路里	-1941.96	-328.65							
23	后汤桥	2577.89	-893.64							
24	华阳庙	-1504.67	-1419.94							
25	紫薇花苑	-1610.82	1352.21							
26	三埂村	1757.8	2282.18							
27	望亭镇政府	-1791.85	1177.89	3.02	3.02	日平均	1.91E-04	0.15	0.127386	达标
						年平均	3.57E-05	0.06	0.059451	达标
28	嘉荟雅苑	-1894.9	1280.94	5.13	5.13	1 小时	5.69E-04	0.5	0.113847	达标

29	苏州市相城区 中医医院	-2209.75	474.66								
30	石家桥	2377.29	-1360.1								
31	吴湾里	1557.51	2592.7								
32	华山花园	395.94	-2586.31								
33	马驿新村	-1749.29	1615.79								
34	树家浜	-2406.78	-217.9								
35	问渡新邨	-2225.19	830.6								
36	散落村落（上 泾、陶家桥）	-1762.11	-1696.04	6.87	6.87	年平均	3.57E-05	0.06	0.059517	达标	
						1 小时	5.14E-04	0.5	0.102733	达标	
						日平均	1.37E-04	0.15	0.091221	达标	

						年平均	1.38E-05	0.06	0.022983	达标
37	苏华新村	1053.79	-2588.58	6.84	6.84	1 小时	4.80E-04	0.5	0.096008	达标
						日平均	1.32E-04	0.15	0.087718	达标
						年平均	1.46E-05	0.06	0.024323	达标
38	盛埂上	1495.4	2796.16	4.45	4.45	1 小时	5.35E-04	0.5	0.107012	达标
						日平均	8.12E-05	0.15	0.054144	达标
						年平均	6.99E-06	0.06	0.011654	达标
39	散落村民(南头湾、许家浜)	-1055.3	2722.63	6.12	6.12	1 小时	5.18E-04	0.5	0.103592	达标
						日平均	1.30E-04	0.15	0.086423	达标
						年平均	1.51E-05	0.06	0.025173	达标
40	望馨花苑一期	-2231.5	1283	5.57	5.57	1 小时	5.32E-04	0.5	0.10639	达标
						日平均	1.63E-04	0.15	0.108368	达标
						年平均	3.08E-05	0.06	0.051377	达标
41	通安镇社区卫生服务中心	587.09	-2732.95	5.86	5.86	1 小时	4.64E-04	0.5	0.09272	达标
						日平均	1.31E-04	0.15	0.087535	达标
						年平均	1.35E-05	0.06	0.022547	达标
42	金地浅山风华	755.42	-2886.45	12.62	12.62	1 小时	4.62E-04	0.5	0.092481	达标
						日平均	1.39E-04	0.15	0.092834	达标
						年平均	1.22E-05	0.06	0.020258	达标
43	望亭中心小学(南校区)	-2436.76	-1001.48	4.41	4.41	1 小时	4.83E-04	0.5	0.096553	达标
						日平均	1.63E-04	0.15	0.108968	达标
						年平均	1.78E-05	0.06	0.029688	达标
44	望熙雅苑	-2534.41	616.03	6.28	6.28	1 小时	5.05E-04	0.5	0.100983	达标
						日平均	1.84E-04	0.15	0.122589	达标
						年平均	3.17E-05	0.06	0.052773	达标

							日平均	4.79E-05	0.15	0.03194	达标
							年平均	4.83E-06	0.06	0.008051	达标
54	望亭中学	-2080.83	2004.41	3.44	3.44		1 小时	4.75E-04	0.5	0.094925	达标
							日平均	1.16E-04	0.15	0.07755	达标
							年平均	1.77E-05	0.06	0.029483	达标
55	鹤云小区	-2307.31	2063.24	7.53	7.53		1 小时	4.56E-04	0.5	0.091155	达标
							日平均	1.09E-04	0.15	0.072401	达标
							年平均	1.68E-05	0.06	0.027976	达标
56	黄埭镇东桥社区卫生服务中心	3223.85	2207.98	4.91	4.91		1 小时	4.27E-04	0.5	0.085448	达标
							日平均	4.55E-05	0.15	0.030336	达标
							年平均	4.83E-06	0.06	0.008043	达标
57	苏州高新区实验初级中学教育集团文达校区	2346.92	-2645.34	4.34	4.34		1 小时	4.05E-04	0.5	0.081008	达标
							日平均	1.02E-04	0.15	0.067768	达标
							年平均	1.30E-05	0.06	0.021662	达标
58	浒墅人家	1843.74	-2965.07	6.54	6.54		1 小时	4.00E-04	0.5	0.080027	达标
							日平均	9.15E-05	0.15	0.061005	达标
							年平均	1.23E-05	0.06	0.020467	达标
59	四旺新村	-2434.12	2137.75	7.19	7.19		1 小时	4.37E-04	0.5	0.0875	达标
							日平均	1.03E-04	0.15	0.068813	达标
							年平均	1.60E-05	0.06	0.026679	达标
60	兴旺家园	-2476.11	2070.7	6.53	6.53		1 小时	4.28E-04	0.5	0.085583	达标
							日平均	1.07E-04	0.15	0.071648	达标
							年平均	1.70E-05	0.06	0.028408	达标
61	国嘉吉祥花园	-2405.7	2243.03	7.55	7.55		1 小时	4.32E-04	0.5	0.08634	达标
							日平均	1.00E-04	0.15	0.066783	达标

							年平均	1.47E-05	0.06	0.024417	达标
62	峰誉亭	2845.59	-2294.33	6.47	6.47		1 小时	4.19E-04	0.5	0.083766	达标
							日平均	9.18E-05	0.15	0.061216	达标
							年平均	1.19E-05	0.06	0.019826	达标
63	薛家浜	-2648.09	-2080.83	6.3	6.3		1 小时	3.89E-04	0.5	0.077877	达标
							日平均	1.06E-04	0.15	0.070636	达标
							年平均	1.06E-05	0.06	0.017685	达标
64	红叶花园	2527.65	-2879.22	3.87	3.87		1 小时	3.73E-04	0.5	0.074517	达标
							日平均	9.27E-05	0.15	0.061786	达标
							年平均	1.16E-05	0.06	0.019372	达标
65	浒墅关中心幼儿园	2810.33	-2643.11	3.75	3.75		1 小时	3.62E-04	0.5	0.07238	达标
							日平均	9.54E-05	0.15	0.063587	达标
							年平均	1.13E-05	0.06	0.018847	达标
66	苏州高新区特殊教育学校	2862.32	-2788.24	6.78	6.78		1 小时	3.51E-04	0.5	0.070259	达标
							日平均	9.23E-05	0.15	0.061562	达标
							年平均	1.08E-05	0.06	0.017942	达标
67	浒墅关中心小学	2893.73	-2904.13	7.13	7.13		1 小时	3.37E-04	0.5	0.067322	达标
							日平均	8.98E-05	0.15	0.059876	达标
							年平均	1.04E-05	0.06	0.017335	达标
68	区域最大值	300	200	4.4	4.4		1 小时	2.33E-03	0.5	0.466314	达标
							日平均	9.51E-04	0.15	0.633727	达标
							年平均	2.24E-04	0.06	0.372849	达标

表 6.2.1-20 有组织排放下风向各距离落地浓度及占标率（氮氧化物）

污染物名称	序号	点名称	点坐标(x/y)		地面高程(m)	山体高度尺度(m)	浓度类型	浓度增量(mg/m ³)	评价标准(mg/m ³)	占标率%	是否超标
氮氧化物	1	矮家浜	-514.9	153.94	4.29	4.29	1 小时	1.57E-03	0.2	0.786421	达标

							日平均	5.41E-04	0.08	0.676034	达标
							年平均	1.40E-04	0.04	0.349236	达标
	2	姚凤桥	-139.03	-706	5.98	5.98	1 小时	1.71E-03	0.2	0.854361	达标
							日平均	6.22E-04	0.08	0.777872	达标
							年平均	6.07E-05	0.04	0.151853	达标
	3	散落村落（包兴镇、时埂上、周家湾里等）	1192.96	880.98	6.16	6.16	1 小时	1.58E-03	0.2	0.788986	达标
							日平均	2.25E-04	0.08	0.281809	达标
							年平均	3.70E-05	0.04	0.092515	达标
	4	散落村落（童家桥、柳家村、塔基上）	-792.31	-569.88	4.8	4.8	1 小时	1.56E-03	0.2	0.777823	达标
							日平均	5.48E-04	0.08	0.685409	达标
							年平均	7.19E-05	0.04	0.179641	达标
	5	吕家村	-830.91	607.61	7.59	7.59	1 小时	1.44E-03	0.2	0.722218	达标
							日平均	5.05E-04	0.08	0.63067	达标
							年平均	1.24E-04	0.04	0.310694	达标
	6	散落村落（东浜、堰头村）	-1070.79	-42.94	5.52	5.52	1 小时	1.62E-03	0.2	0.8109	达标
							日平均	4.96E-04	0.08	0.620305	达标
							年平均	9.97E-05	0.04	0.249343	达标
	7	网船浜	-829.46	-1135.34	6.49	6.49	1 小时	1.38E-03	0.2	0.691824	达标
日平均							3.55E-04	0.08	0.443899	达标	
年平均							4.06E-05	0.04	0.101419	达标	
8	王埂上	1864.09	-288.81	4.64	4.64	1 小时	1.30E-03	0.2	0.651428	达标	
						日平均	4.05E-04	0.08	0.506307	达标	
						年平均	4.62E-05	0.04	0.115517	达标	
9	御亭花苑	-1101.11	816.47	4.51	4.51	1 小时	1.47E-03	0.2	0.735382	达标	
						日平均	4.82E-04	0.08	0.602414	达标	

苏州安利化工有限公司产品提升及设备更新技术改造项目环境影响报告书

						年平均	1.06E-04	0.04	0.265248	达标
10	马王金	-1384.84	-448.75	4.98	4.98	1 小时	1.43E-03	0.2	0.71285	达标
						日平均	5.32E-04	0.08	0.665249	达标
						年平均	6.63E-05	0.04	0.165645	达标
11	朱家堰	-505.98	1526.42	7	7	1 小时	1.46E-03	0.2	0.728173	达标
						日平均	3.85E-04	0.08	0.481832	达标
						年平均	5.48E-05	0.04	0.137061	达标
12	华庭御园	-1512.82	280.21	5.49	5.49	1 小时	1.38E-03	0.2	0.69077	达标
						日平均	4.94E-04	0.08	0.617101	达标
						年平均	9.61E-05	0.04	0.24022	达标
13	周家村	-1344.96	-937.5	6	6	1 小时	1.29E-03	0.2	0.643482	达标
						日平均	4.31E-04	0.08	0.538299	达标
						年平均	4.81E-05	0.04	0.120195	达标
14	塘河港	-1655.36	-2.41	7.7	7.7	1 小时	1.33E-03	0.2	0.663601	达标
						日平均	3.92E-04	0.08	0.490113	达标
						年平均	7.64E-05	0.04	0.190964	达标
15	嘉誉水岸雅苑	-1695.92	53.6	6.91	6.91	1 小时	1.35E-03	0.2	0.67472	达标
						日平均	4.06E-04	0.08	0.50783	达标
						年平均	7.82E-05	0.04	0.195543	达标
16	散落村落(葛家沿、华家里、北海)	-790.42	1623.88	4.43	4.43	1 小时	1.34E-03	0.2	0.671018	达标
						日平均	2.76E-04	0.08	0.345545	达标
						年平均	4.92E-05	0.04	0.1229	达标
17	悦玲珑花园	-1766	420.75	5.4	5.4	1 小时	1.30E-03	0.2	0.651515	达标
						日平均	4.77E-04	0.08	0.596596	达标
						年平均	8.80E-05	0.04	0.219935	达标

	18	鹤溪佳苑	-1742.47	594.85	4.16	4.16	1 小时	1.27E-03	0.2	0.632552	达标
							日平均	4.72E-04	0.08	0.590604	达标
							年平均	8.99E-05	0.04	0.224708	达标
	19	九港浜	-1719.6	-769.37	4.42	4.42	1 小时	1.22E-03	0.2	0.611033	达标
							日平均	3.99E-04	0.08	0.498129	达标
							年平均	4.90E-05	0.04	0.122583	达标
	20	御亭水岸	-1808.5	689.18	4.92	4.92	1 小时	1.27E-03	0.2	0.633269	达标
							日平均	4.30E-04	0.08	0.537736	达标
							年平均	8.71E-05	0.04	0.217798	达标
	21	杨尖浜	-1806.1	-933.09	4.01	4.01	1 小时	1.20E-03	0.2	0.599825	达标
							日平均	3.55E-04	0.08	0.444248	达标
							年平均	4.37E-05	0.04	0.109184	达标
	22	项路里	-1941.96	-328.65	6.69	6.69	1 小时	1.22E-03	0.2	0.610737	达标
							日平均	3.70E-04	0.08	0.462756	达标
							年平均	5.76E-05	0.04	0.143884	达标
	23	后汤桥	2577.89	-893.64	6.31	6.31	1 小时	1.06E-03	0.2	0.532365	达标
							日平均	2.87E-04	0.08	0.358453	达标
							年平均	3.08E-05	0.04	0.076998	达标
	24	华阳庙	-1504.67	-1419.94	7.8	7.8	1 小时	1.17E-03	0.2	0.587164	达标
							日平均	3.11E-04	0.08	0.389331	达标
							年平均	3.32E-05	0.04	0.083016	达标
	25	紫薇花苑	-1610.82	1352.21	3.69	3.69	1 小时	1.22E-03	0.2	0.609526	达标
							日平均	3.61E-04	0.08	0.451316	达标
							年平均	6.25E-05	0.04	0.156311	达标
	26	三埂村	1757.8	2282.18	4.92	4.92	1 小时	1.18E-03	0.2	0.588399	达标

苏州安利化工有限公司产品提升及设备更新技术改造项目环境影响报告书

							日平均	1.31E-04	0.08	0.164143	达标
							年平均	1.53E-05	0.04	0.038282	达标
	27	望亭镇政府	-1791.85	1177.89	3.02	3.02	1 小时	1.19E-03	0.2	0.593797	达标
							日平均	3.77E-04	0.08	0.471412	达标
							年平均	7.09E-05	0.04	0.177188	达标
	28	嘉荟雅苑	-1894.9	1280.94	5.13	5.13	1 小时	1.14E-03	0.2	0.571835	达标
							日平均	3.68E-04	0.08	0.460445	达标
							年平均	6.59E-05	0.04	0.164633	达标
	29	苏州市相城区 中医医院	-2209.75	474.66	8.22	8.22	1 小时	1.14E-03	0.2	0.569359	达标
							日平均	4.05E-04	0.08	0.506099	达标
							年平均	7.04E-05	0.04	0.175897	达标
	30	石家桥	2377.29	-1360.1	5.03	5.03	1 小时	1.03E-03	0.2	0.516668	达标
							日平均	3.46E-04	0.08	0.43204	达标
							年平均	3.42E-05	0.04	0.085415	达标
	31	吴湾里	1557.51	2592.7	4.74	4.74	1 小时	1.11E-03	0.2	0.556153	达标
							日平均	1.57E-04	0.08	0.195928	达标
							年平均	1.51E-05	0.04	0.03775	达标
	32	华山花园	395.94	-2586.31	3.37	3.37	1 小时	1.02E-03	0.2	0.510664	达标
日平均							2.48E-04	0.08	0.309405	达标	
年平均							2.81E-05	0.04	0.070272	达标	
33	马驿新村	-1749.29	1615.79	4.24	4.24	1 小时	1.10E-03	0.2	0.551699	达标	
						日平均	2.90E-04	0.08	0.362669	达标	
						年平均	4.93E-05	0.04	0.123208	达标	
34	树家浜	-2406.78	-217.9	6	6	1 小时	1.07E-03	0.2	0.533181	达标	
						日平均	2.95E-04	0.08	0.368699	达标	

						年平均	5.23E-05	0.04	0.130838	达标
35	问渡新邨	-2225.19	830.6	3.13	3.13	1 小时	1.08E-03	0.2	0.541758	达标
						日平均	3.42E-04	0.08	0.428076	达标
						年平均	7.14E-05	0.04	0.17841	达标
36	散落村落（上泾、陶家桥）	-1762.11	-1696.04	6.87	6.87	1 小时	1.04E-03	0.2	0.519413	达标
						日平均	2.68E-04	0.08	0.334493	达标
						年平均	2.78E-05	0.04	0.069548	达标
37	苏华新村	1053.79	-2588.58	6.84	6.84	1 小时	9.63E-04	0.2	0.48142	达标
						日平均	2.62E-04	0.08	0.328036	达标
						年平均	2.95E-05	0.04	0.073669	达标
38	盛埂上	1495.4	2796.16	4.45	4.45	1 小时	1.09E-03	0.2	0.542856	达标
						日平均	1.61E-04	0.08	0.200822	达标
						年平均	1.46E-05	0.04	0.0364	达标
39	散落村民（南头湾、许家浜）	-1055.3	2722.63	6.12	6.12	1 小时	1.04E-03	0.2	0.52181	达标
						日平均	2.54E-04	0.08	0.318064	达标
						年平均	3.08E-05	0.04	0.076913	达标
40	望馨花苑一期	-2231.5	1283	5.57	5.57	1 小时	1.08E-03	0.2	0.539133	达标
						日平均	3.20E-04	0.08	0.400214	达标
						年平均	6.18E-05	0.04	0.154574	达标
41	通安镇社区卫生服务中心	587.09	-2732.95	5.86	5.86	1 小时	9.40E-04	0.2	0.470188	达标
						日平均	2.64E-04	0.08	0.329386	达标
						年平均	2.74E-05	0.04	0.068572	达标
42	金地浅山风华	755.42	-2886.45	12.62	12.62	1 小时	9.26E-04	0.2	0.463087	达标
						日平均	2.78E-04	0.08	0.347894	达标
						年平均	2.46E-05	0.04	0.061565	达标

	43	望亭中心小学 (南校区)	-2436.76	-1001.48	4.41	4.41	1 小时	9.84E-04	0.2	0.492118	达标
							日平均	3.29E-04	0.08	0.411412	达标
							年平均	3.62E-05	0.04	0.090437	达标
	44	望熙雅苑	-2534.41	616.03	6.28	6.28	1 小时	1.03E-03	0.2	0.515043	达标
							日平均	3.73E-04	0.08	0.466342	达标
							年平均	6.36E-05	0.04	0.159118	达标
	45	望亭中心幼儿园	-2088.72	1749.02	7.2	7.2	1 小时	9.84E-04	0.2	0.492218	达标
							日平均	2.63E-04	0.08	0.328673	达标
							年平均	4.38E-05	0.04	0.109546	达标
	46	望亭散落村落 (戈家浜、丁家浜等)	-2734.46	-171.89	6.07	6.07	1 小时	9.75E-04	0.2	0.487423	达标
							日平均	2.70E-04	0.08	0.337655	达标
							年平均	4.77E-05	0.04	0.119369	达标
	47	鹤云雅苑	-2274.16	1640.67	5.49	5.49	1 小时	9.96E-04	0.2	0.498123	达标
							日平均	3.00E-04	0.08	0.375164	达标
							年平均	4.89E-05	0.04	0.122144	达标
	48	望亭中心小学	-2023.69	1891.99	5.47	5.47	1 小时	1.00E-03	0.2	0.502388	达标
							日平均	2.49E-04	0.08	0.310816	达标
							年平均	3.94E-05	0.04	0.098532	达标
	49	陆家嘴锦绣澜山	2362.36	-2161.99	5.04	5.04	1 小时	8.63E-04	0.2	0.43134	达标
							日平均	2.45E-04	0.08	0.306558	达标
							年平均	2.99E-05	0.04	0.074716	达标
	50	望馨花苑二期	-2424.12	1547.15	7.79	7.79	1 小时	9.69E-04	0.2	0.484633	达标
							日平均	3.00E-04	0.08	0.374938	达标
							年平均	5.05E-05	0.04	0.126141	达标
	51	吴公村	2862.68	-1600	6.54	6.54	1 小时	8.87E-04	0.2	0.443382	达标

							日平均	3.08E-04	0.08	0.384801	达标
							年平均	2.63E-05	0.04	0.065777	达标
	52	长发路小区	3200.11	1847.67	5.93	5.93	1 小时	8.77E-04	0.2	0.438687	达标
							日平均	1.05E-04	0.08	0.130937	达标
							年平均	1.19E-05	0.04	0.029775	达标
	53	胡桥村	2484.49	2721.4	6.54	6.54	1 小时	9.13E-04	0.2	0.456676	达标
							日平均	9.63E-05	0.08	0.12039	达标
							年平均	1.03E-05	0.04	0.025766	达标
	54	望亭中学	-2080.83	2004.41	3.44	3.44	1 小时	9.52E-04	0.2	0.475764	达标
							日平均	2.34E-04	0.08	0.292925	达标
							年平均	3.60E-05	0.04	0.089922	达标
	55	鹤云小区	-2307.31	2063.24	7.53	7.53	1 小时	9.26E-04	0.2	0.46279	达标
							日平均	2.19E-04	0.08	0.274234	达标
							年平均	3.42E-05	0.04	0.085514	达标
	56	黄埭镇东桥社区卫生服务中心	3223.85	2207.98	4.91	4.91	1 小时	8.82E-04	0.2	0.440902	达标
							日平均	9.47E-05	0.08	0.118413	达标
							年平均	1.03E-05	0.04	0.025751	达标
	57	苏州高新区实验初级中学教育集团文达校区	2346.92	-2645.34	4.34	4.34	1 小时	8.14E-04	0.2	0.406826	达标
							日平均	2.10E-04	0.08	0.262314	达标
							年平均	2.66E-05	0.04	0.066504	达标
58	浒墅人家	1843.74	-2965.07	6.54	6.54	1 小时	8.13E-04	0.2	0.406554	达标	
						日平均	1.83E-04	0.08	0.229169	达标	
						年平均	2.51E-05	0.04	0.062821	达标	
59	四旺新村	-2434.12	2137.75	7.19	7.19	1 小时	8.91E-04	0.2	0.445621	达标	
						日平均	2.09E-04	0.08	0.261625	达标	

						年平均	3.27E-05	0.04	0.081857	达标
60	兴旺家园	-2476.11	2070.7	6.53	6.53	1 小时	8.75E-04	0.2	0.437439	达标
						日平均	2.14E-04	0.08	0.267048	达标
						年平均	3.48E-05	0.04	0.087099	达标
61	国嘉吉祥花园	-2405.7	2243.03	7.55	7.55	1 小时	8.69E-04	0.2	0.434646	达标
						日平均	2.03E-04	0.08	0.254072	达标
						年平均	3.00E-05	0.04	0.075091	达标
62	峰誉亭	2845.59	-2294.33	6.47	6.47	1 小时	8.57E-04	0.2	0.428686	达标
						日平均	1.89E-04	0.08	0.235727	达标
						年平均	2.44E-05	0.04	0.061024	达标
63	薛家浜	-2648.09	-2080.83	6.3	6.3	1 小时	7.96E-04	0.2	0.398162	达标
						日平均	2.14E-04	0.08	0.26746	达标
						年平均	2.19E-05	0.04	0.054661	达标
64	红叶花园	2527.65	-2879.22	3.87	3.87	1 小时	7.53E-04	0.2	0.376348	达标
						日平均	1.93E-04	0.08	0.240988	达标
						年平均	2.40E-05	0.04	0.059901	达标
65	浒墅关中心幼儿园	2810.33	-2643.11	3.75	3.75	1 小时	7.33E-04	0.2	0.366311	达标
						日平均	1.98E-04	0.08	0.247023	达标
						年平均	2.33E-05	0.04	0.058336	达标
66	苏州高新区特殊教育学校	2862.32	-2788.24	6.78	6.78	1 小时	7.12E-04	0.2	0.355899	达标
						日平均	1.92E-04	0.08	0.23963	达标
						年平均	2.22E-05	0.04	0.055596	达标
67	浒墅关中心小学	2893.73	-2904.13	7.13	7.13	1 小时	6.83E-04	0.2	0.341669	达标
						日平均	1.87E-04	0.08	0.2337	达标
						年平均	2.15E-05	0.04	0.053818	达标

	68	区域最大值	300	200	4.4	4.4	1 小时	4.38E-03	0.2	2.191026	达标
							日平均	1.79E-03	0.08	2.235154	达标
							年平均	4.21E-04	0.04	1.051912	达标

表 6.2.1-21 有组织排放下风向各距离落地浓度及占标率（非甲烷总烃）

污染物名称	序号	点名称	点坐标(x/y)		地面高程(m)	山体高度尺度(m)	浓度类型	浓度增量 m /m ³	评价标准 m /m ³	占标率%	是否超标
非甲烷总烃	1	矮家浜	-514.9	153.94	4.29	4.29					
	2	姚凤桥	-139.03	-706	5.98	5.98					
	3	散落村落(包兴镇、时埂上、周家湾里等)	1192.96	880.98	6.16	6.16					
	4	散落村落(童家桥、柳家村、塔基上)	-792.31	-569.88	4.8	4.8					
	5	吕家村	-830.91	607.61	7.59	7.59					
	6	散落村落(东浜、堰头村)	-1070.79	-42.94	5.52	5.52					
	7	网船浜	-829.46	-1135.34	6.49	6.49					
	8	王埂上	1864.09	-288.81	4.64	4.64					
	9	御亭花苑	-1101.11	816.47	4.51	4.51					
	10	马王金	-1384.84	-448.75	4.98	4.98					
	11	朱家堰	-505.98	1526.42	7	7					
	12	华庭御园	-1512.82	280.21	5.49	5.49					
	13	周家村	-1344.96	-937.5	6	6					
	14	塘河港	-1655.36	-2.41	7.7	7.7					
	15	嘉誉水岸雅苑	-1695.92	53.6	6.91	6.91					
	16	散落村落(葛家沿、华家里、北海)	-790.42	1623.88	4.43	4.43					
	17	悦玲珑花园	-1766	420.75	5.4	5.4					

苏州安利化工有限公司产品提升及设备更新技术改造项目环境影响报告书

18	鹤溪佳苑	-1742.47	594.85	4.16	4.16	1 小时	9.74E-04	2	0.048703	达标
19	九港浜	-1719.6	-769.37	4.42	4.42	1 小时	8.46E-04	2	0.0423	达标
20	御亭水岸	-1808.5	689.18	4.92	4.92	1 小时	1.01E-03	2	0.050605	达标
21	杨尖浜	-1806.1	-933.09	4.01	4.01	1 小时	7.25E-04	2	0.03626	达标
22	项路里	-1941.96	-328.65	6.69	6.69	1 小时	8.20E-04	2	0.041018	达标
23	后汤桥	2577.89	-893.64	6.31	6.31	1 小时	7.79E-04	2	0.038955	达标
24	华阳庙	-1504.67	-1419.94	7.8	7.8	1 小时	8.17E-04	2	0.040826	达标
25	紫薇花苑	-1610.82	1352.21	3.69	3.69	1 小时	1.03E-03	2	0.05172	达标
26	三埂村	1757.8	2282.18	4.92	4.92	1 小时	7.56E-04	2	0.037777	达标
27	望亭镇政府	-1791.85	1177.89	3.02	3.02	1 小时	7.78E-04	2	0.038921	达标
28	嘉荟雅苑	-1894.9	1280.94	5.13	5.13	1 小时	7.49E-04	2	0.037469	达标
29	苏州市相城区 中医医院	-2209.75	474.66	8.22	8.22	1 小时	7.72E-04	2	0.038601	达标
30	石家桥	2377.29	-1360.1	5.03	5.03	1 小时	7.07E-04	2	0.035375	达标
31	吴湾里	1557.51	2592.7	4.74	4.74	1 小时	7.08E-04	2	0.035408	达标
32	华山花园	395.94	-2586.31	3.37	3.37	1 小时	6.50E-04	2	0.032525	达标
33	马驿新村	-1749.29	1615.79	4.24	4.24	1 小时	8.59E-04	2	0.042954	达标
34	树家浜	-2406.78	-217.9	6	6	1 小时	6.67E-04	2	0.03337	达标
35	问渡新邨	-2225.19	830.6	3.13	3.13	1 小时	8.12E-04	2	0.04059	达标
36	散落村落（上 泾、陶家桥）	-1762.11	-1696.04	6.87	6.87	1 小时	6.69E-04	2	0.033465	达标
37	苏华新村	1053.79	-2588.58	6.84	6.84	1 小时	6.28E-04	2	0.031417	达标
38	盛埂上	1495.4	2796.16	4.45	4.45	1 小时	6.27E-04	2	0.031367	达标
39	散落村民（南 头湾、许家浜）	-1055.3	2722.63	6.12	6.12	1 小时	6.49E-04	2	0.032468	达标
40	望馨花苑一期	-2231.5	1283	5.57	5.57	1 小时	6.43E-04	2	0.03215	达标
41	通安镇社区卫 生服务中心	587.09	-2732.95	5.86	5.86	1 小时	6.29E-04	2	0.031438	达标
42	金地浅山风华	755.42	-2886.45	12.62	12.62	1 小时	6.69E-04	2	0.033454	达标
43	望亭中心小学	-2436.76	-1001.48	4.41	4.41	1 小时	6.19E-04	2	0.030926	达标

苏州安利化工有限公司产品提升及设备更新技术改造项目环境影响报告书

		(南校区)									
44		望熙雅苑	-2534.41	616.03	6.28	6.28	1 小时	6.38E-04	2	0.03188	达标
45		望亭中心幼儿园	-2088.72	1749.02	7.2	7.2	1 小时	7.26E-04	2	0.036312	达标
46		望亭散落村落 (戈家浜、丁家浜等)	-2734.46	-171.89	6.07	6.07	1 小时	5.81E-04	2	0.029041	达标
47		鹤云雅苑	-2274.16	1640.67	5.49	5.49	1 小时	6.41E-04	2	0.032038	达标
48		望亭中心小学	-2023.69	1891.99	5.47	5.47	1 小时	6.50E-04	2	0.032491	达标
49		陆家嘴锦绣澜山	2362.36	-2161.99	5.04	5.04	1 小时	5.44E-04	2	0.027199	达标
50		望馨花苑二期	-2424.12	1547.15	7.79	7.79	1 小时	6.16E-04	2	0.030793	达标
51		吴公村	2862.68	-1600	6.54	6.54	1 小时	5.87E-04	2	0.029371	达标
52		长发路小区	3200.11	1847.67	5.93	5.93	1 小时	5.49E-04	2	0.027441	达标
53		胡桥村	2484.49	2721.4	6.54	6.54	1 小时	5.07E-04	2	0.025339	达标
54		望亭中学	-2080.83	2004.41	3.44	3.44	1 小时	6.06E-04	2	0.030325	达标
55		鹤云小区	-2307.31	2063.24	7.53	7.53	1 小时	5.65E-04	2	0.028239	达标
56		黄埭镇东桥社区卫生服务中心	3223.85	2207.98	4.91	4.91	1 小时	4.73E-04	2	0.023657	达标
57		苏州高新区实验初级中学教育集团文达校区	2346.92	-2645.34	4.34	4.34	1 小时	4.69E-04	2	0.023472	达标
58		浒墅人家	1843.74	-2965.07	6.54	6.54	1 小时	4.83E-04	2	0.024137	达标
59		四旺新村	-2434.12	2137.75	7.19	7.19	1 小时	5.37E-04	2	0.026867	达标
60		兴旺家园	-2476.11	2070.7	6.53	6.53	1 小时	5.76E-04	2	0.028811	达标
61		国嘉吉祥花园	-2405.7	2243.03	7.55	7.55	1 小时	5.28E-04	2	0.026409	达标
62		峰誉亭	2845.59	-2294.33	6.47	6.47	1 小时	4.93E-04	2	0.024626	达标
63		薛家浜	-2648.09	-2080.83	6.3	6.3	1 小时	4.23E-04	2	0.021173	达标

苏州安利化工有限公司产品提升及设备更新技术改造项目环境影响报告书

	64	红叶花园	2527.65	-2879.22	3.87	3.87	1 小时	4.21E-04	2	0.021054	达标
	65	浒墅关中心幼儿园	2810.33	-2643.11	3.75	3.75	1 小时	4.25E-04	2	0.021271	达标
	66	苏州高新区特殊教育学校	2862.32	-2788.24	6.78	6.78	1 小时	4.24E-04	2	0.021197	达标
	67	浒墅关中心小学	2893.73	-2904.13	7.13	7.13	1 小时	4.17E-04	2	0.020833	达标
	68	区域最大值	300	200	4.4	4.4	1 小时	2.42E-02	2	1.210966	达标



图 6.2.1-11 PM10 年均浓度贡献分布图



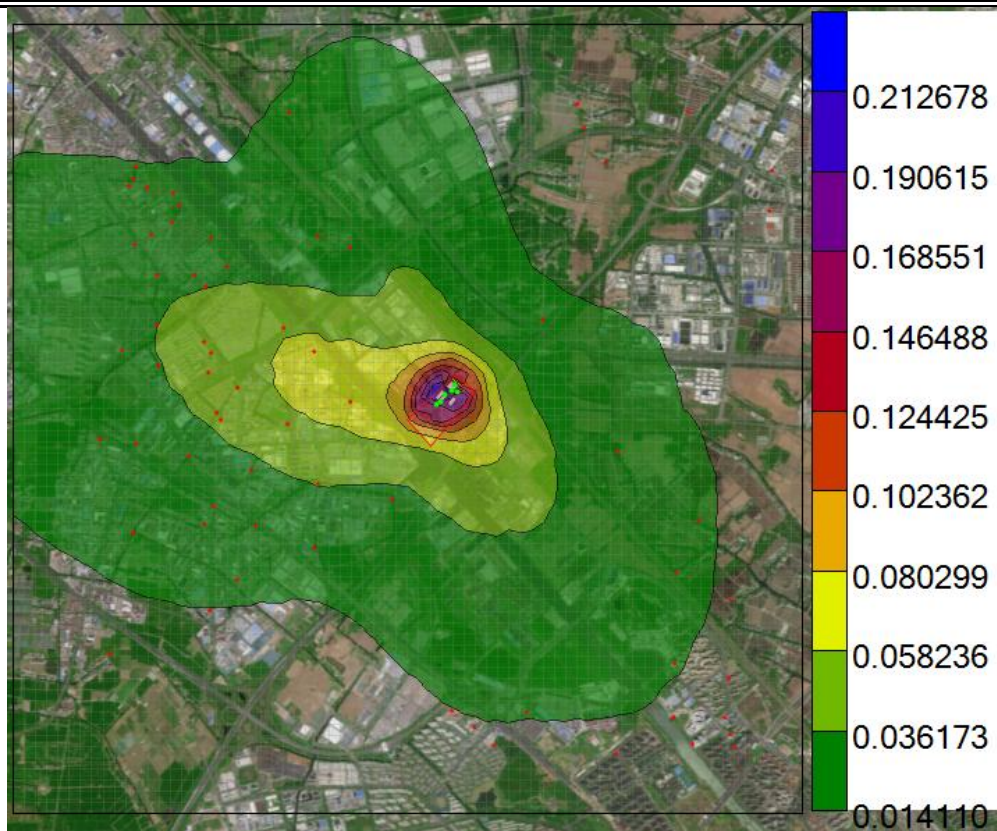


图 6.2.1-14 二氧化硫年均浓度贡献分布图

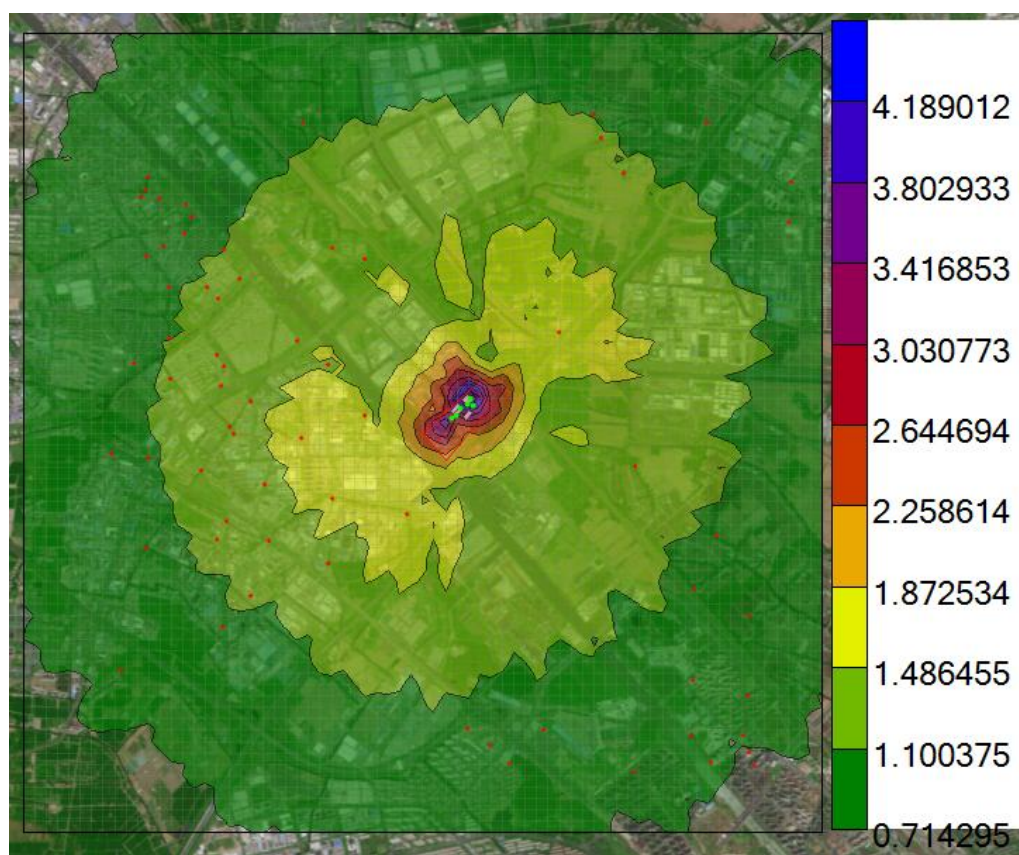


图 6.2.1-15 氮氧化物小时浓度贡献分布图



图 6.2.1-17 氮氧化物年均浓度贡献分布图

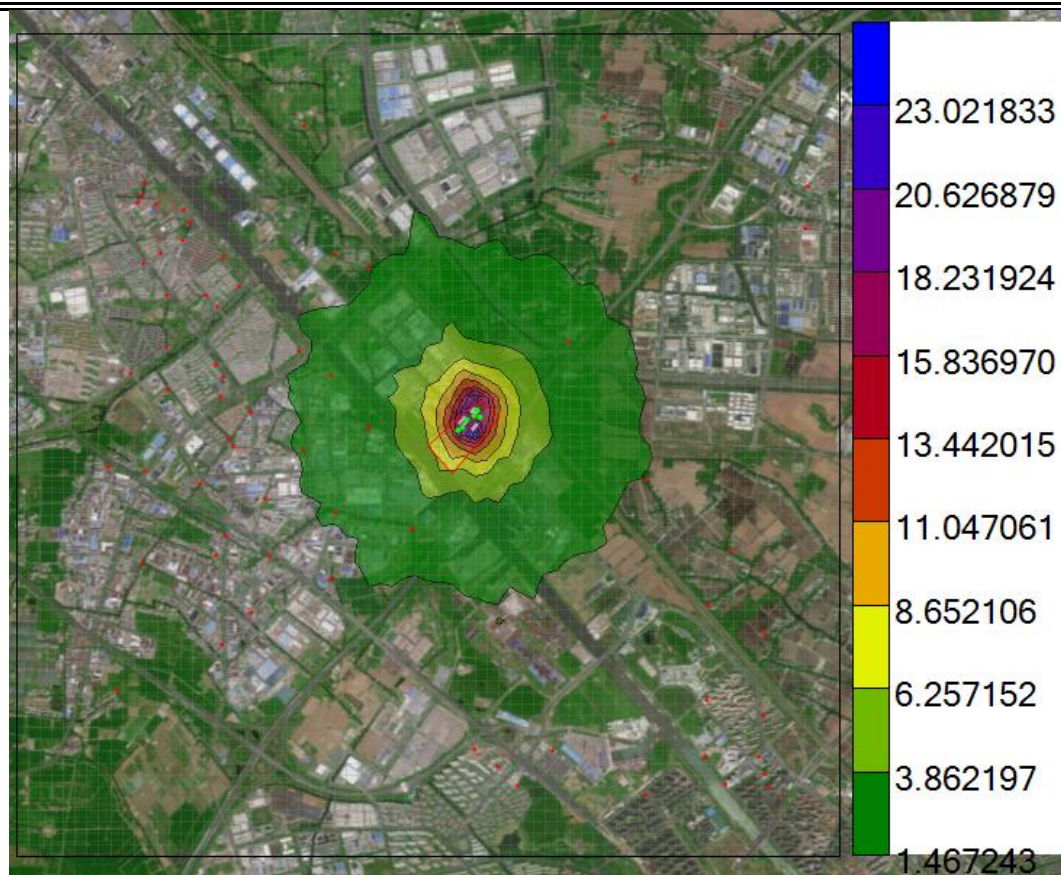


图 6.2.1-18 非甲烷总烃小时浓度贡献分布图

(2) 最大浓度叠加预测

本项目排放的特征污染物在各预测最大浓度点位的小时最大浓度均能达到相应标准限值的要求，浓度叠加现状值后的占标率均 $\leq 100\%$ ，具体见表 6.2.1-22。

表 6.2.1-22 主要污染物预测叠加现状后的达标情况

污染物名称	点名称	点坐标(x 或 r,y 或 a)		地面高程(m)	山体高度 尺度(m)
PM10	矮家浜	-514.9	153.94	4.29	4.29
	姚凤桥	-139.03	-706	5.98	5.98
	散落村落（包兴镇、时埂上、周家湾里等）	1192.96	880.98	6.16	6.16
	散落村落（童家桥、柳家村、塔基上）	-792.31	-569.88	4.8	4.8
	吕家村	-830.91	607.61	7.59	7.59
	散落村落（东浜、堰头村）	-1070.79	-42.94	5.52	5.52
	网船浜	-829.46	-1135.34	6.49	6.49
	王埂上	1864.09	-288.81	4.64	4.64
	御亭花苑	-1101.11	816.47	4.51	4.51
	马王金	-1384.84	-448.75	4.98	4.98
	朱家堰	-505.98	1526.42	7	7
	华庭御园	-1512.82	280.21	5.49	5.49
	周家村	-1344.96	-937.5	6	6
	塘河港	-1655.36	-2.41	7.7	7.7
	嘉誉水岸雅苑	-1695.92	53.6	6.91	6.91
	散落村落（葛家沿、华家里、北海）	-790.42	1623.88	4.43	4.43
	悦玲珑花园	-1766	420.75	5.4	5.4
	鹤溪佳苑	-1742.47	594.85	4.16	4.16
	九港浜	-1719.6	-769.37	4.42	4.42

御亭水岸	-1808.5	689.18	4.92	4.9
杨尖浜	-1806.1	-933.09	4.01	4.0
项路里	-1941.96	-328.65	6.69	6.6
后汤桥	2577.89	-893.64	6.31	6.3
华阳庙	-1504.67	-1419.94	7.8	7.
紫薇花苑	-1610.82	1352.21	3.69	3.6
三埂村	1757.8	2282.18	4.92	4.9
望亭镇政府	-1791.85	1177.89	3.02	3.0
嘉荟雅苑	-1894.9	1280.94	5.13	5.1
苏州市相城区中医医院	-2209.75	474.66	8.22	8.2
石家桥	2377.29	-1360.1	5.03	5.0
吴湾里	1557.51	2592.7	4.74	4.7
华山花园	395.94	-2586.31	3.37	3.3
马驿新村	-1749.29	1615.79	4.24	4.2
树家浜	-2406.78	-217.9	6	6
问渡新邨	-2225.19	830.6	3.13	3.1
散落村落（上泾、陶家桥）	-1762.11	-1696.04	6.87	6.8
苏华新村	1053.79	-2588.58	6.84	6.8
盛埂上	1495.4	2796.16	4.45	4.4
散落村民（南头湾、许家浜）	-1055.3	2722.63	6.12	6.1
望馨花苑一期	-2231.5	1283	5.57	5.5
通安镇社区卫生服务中心	587.09	-2732.95	5.86	5.8

金地浅山风华	755.42	-2886.45	12.62	12.62	年平均	0.021237	48	48.021237	60	80.035394	达标
望亭中心小学(南校区)	-2436.76	-1001.48	4.41	4.41	年平均	0.031803	48	48.031803	60	80.053005	达标
望熙雅苑	-2534.41	616.03	6.28	6.28	年平均	0.058718	48	48.058718	60	80.097863	达标
望亭中心幼儿园	-2088.72	1749.02	7.2	7.2	年平均	0.04111	48	48.04111	60	80.068516	达标
望亭散落村落(戈家浜、丁家浜等)	-2734.46	-171.89	6.07	6.07	年平均	0.044044	48	48.044044	60	80.073406	达标
鹤云雅苑	-2274.16	1640.67	5.49	5.49	年平均	0.044823	48	48.044823	60	80.074705	达标
望亭中心小学	-2023.69	1891.99	5.47	5.47	年平均	0.036745	48	48.036745	60	80.061242	达标
陆家嘴锦绣澜山	2362.36	-2161.99	5.04	5.04	年平均	0.02537	48	48.02537	60	80.042283	达标
望馨花苑二期	-2424.12	1547.15	7.79	7.79	年平均	0.046238	48	48.046238	60	80.077063	达标
吴公村	2862.68	-1600	6.54	6.54	年平均	0.023481	48	48.023481	60	80.039136	达标
长发路小区	3200.11	1847.67	5.93	5.93	年平均	0.009335	48	48.009335	60	80.015558	达标
胡桥村	2484.49	2721.4	6.54	6.54	年平均	0.008123	48	48.008123	60	80.013539	达标
望亭中学	-2080.83	2004.41	3.44	3.44	年平均	0.033528	48	48.033528	60	80.05588	达标
鹤云小区	-2307.31	2063.24	7.53	7.53	年平均	0.031112	48	48.031112	60	80.051854	达标
黄埭镇东桥社区卫生服务中心	3223.85	2207.98	4.91	4.91	年平均	0.007739	48	48.007739	60	80.012898	达标
苏州高新区实验初级中学教育集团文达校区	2346.92	-2645.34	4.34	4.34	年平均	0.02186	48	48.02186	60	80.036434	达标
浒墅人家	1843.74	-2965.07	6.54	6.54	年平均	0.020689	48	48.020689	60	80.034482	达标
四旺新村	-2434.12	2137.75	7.19	7.19	年平均	0.029418	48	48.029418	60	80.04903	达标
兴旺家园	-2476.11	2070.7	6.53	6.53	年平均	0.031247	48	48.031247	60	80.052079	达标
国嘉吉祥花园	-2405.7	2243.03	7.55	7.55	年平均	0.026915	48	48.026915	60	80.044858	达标
峰誉亭	2845.59	-2294.33	6.47	6.47	年平均	0.02047	48	48.02047	60	80.034116	达标
薛家浜	-2648.09	-2080.83	6.3	6.3	年平均	0.01725	48	48.01725	60	80.02875	达标

苏州安利化工有限公司产品提升及设备更新技术改造项目环境影响报告书

	红叶花园	2527.65	-2879.22	3.87	3.87	年平均	0.019425	48	48.019425	60	80.032375	达标
	浒墅关中心幼儿园	2810.33	-2643.11	3.75	3.75	年平均	0.019158	48	48.019158	60	80.031929	达标
	苏州高新区特殊教育学校	2862.32	-2788.24	6.78	6.78	年平均	0.018096	48	48.018096	60	80.03016	达标
	浒墅关中心小学	2893.73	-2904.13	7.13	7.13	年平均	0.01742	48	48.01742	60	80.029033	达标
	区域最大值	300	200	4.4	4.4	年平均	0.987301	48	48.987301	60	81.645502	达标
二氧化硫	矮家浜	-514.9	153.94	4.29	4.29	年平均	0.072806	6	6.072806	60	10.121344	达标
	姚凤桥	-139.03	-706	5.98	5.98	年平均	0.031416	6	6.031416	60	10.052359	达标
	散落村落（包兴镇、时埂上、周家湾里等）	1192.96	880.98	6.16	6.16	年平均	0.018926	6	6.018926	60	10.031544	达标
	散落村落（童家桥、柳家村、塔基上）	-792.31	-569.88	4.8	4.8	年平均	0.036952	6	6.036952	60	10.061586	达标
	吕家村	-830.91	607.61	7.59	7.59	年平均	0.064276	6	6.064276	60	10.107127	达标
	散落村落（东浜、堰头村）	-1070.79	-42.94	5.52	5.52	年平均	0.051171	6	6.051171	60	10.085285	达标
	网船浜	-829.46	-1135.34	6.49	6.49	年平均	0.020598	6	6.020598	60	10.034331	达标
	王埂上	1864.09	-288.81	4.64	4.64	年平均	0.023397	6	6.023397	60	10.038995	达标
	御亭花苑	-1101.11	816.47	4.51	4.51	年平均	0.0544	6	6.0544	60	10.090667	达标
	马王金	-1384.84	-448.75	4.98	4.98	年平均	0.033621	6	6.033621	60	10.056036	达标
	朱家堰	-505.98	1526.42	7	7	年平均	0.027891	6	6.027891	60	10.046485	达标
	华庭御园	-1512.82	280.21	5.49	5.49	年平均	0.048882	6	6.048882	60	10.08147	达标
	周家村	-1344.96	-937.5	6	6	年平均	0.024326	6	6.024326	60	10.040543	达标
	塘河港	-1655.36	-2.41	7.7	7.7	年平均	0.038676	6	6.038676	60	10.06446	达标
	嘉誉水岸雅苑	-1695.92	53.6	6.91	6.91	年平均	0.03957	6	6.03957	60	10.06595	达标
	散落村落（葛家沿、华家里、北海）	-790.42	1623.88	4.43	4.43	年平均	0.024816	6	6.024816	60	10.04136	达标

悦玲珑花园	-1766	420.75	5.4	5.4	年平均	0.04451	6	6.04451	60	10.074183	达标
鹤溪佳苑	-1742.47	594.85	4.16	4.16	年平均	0.045506	6	6.045506	60	10.075844	达标
九港浜	-1719.6	-769.37	4.42	4.42	年平均	0.02462	6	6.02462	60	10.041034	达标
御亭水岸	-1808.5	689.18	4.92	4.92	年平均	0.044034	6	6.044034	60	10.07339	达标
杨尖浜	-1806.1	-933.09	4.01	4.01	年平均	0.021856	6	6.021856	60	10.036427	达标
项路里	-1941.96	-328.65	6.69	6.69	年平均	0.02884	6	6.02884	60	10.048066	达标
后汤桥	2577.89	-893.64	6.31	6.31	年平均	0.015243	6	6.015243	60	10.025404	达标
华阳庙	-1504.67	-1419.94	7.8	7.8	年平均	0.016628	6	6.016628	60	10.027714	达标
紫薇花苑	-1610.82	1352.21	3.69	3.69	年平均	0.031466	6	6.031466	60	10.052443	达标
三埂村	1757.8	2282.18	4.92	4.92	年平均	0.007396	6	6.007396	60	10.012327	达标
望亭镇政府	-1791.85	1177.89	3.02	3.02	年平均	0.03567	6	6.03567	60	10.059451	达标
嘉荟雅苑	-1894.9	1280.94	5.13	5.13	年平均	0.03303	6	6.03303	60	10.05505	达标
苏州市相城区中医医院	-2209.75	474.66	8.22	8.22	年平均	0.035305	6	6.035305	60	10.058842	达标
石家桥	2377.29	-1360.1	5.03	5.03	年平均	0.01698	6	6.01698	60	10.0283	达标
吴湾里	1557.51	2592.7	4.74	4.74	年平均	0.007274	6	6.007274	60	10.012123	达标
华山花园	395.94	-2586.31	3.37	3.37	年平均	0.013898	6	6.013898	60	10.023163	达标
马驿新村	-1749.29	1615.79	4.24	4.24	年平均	0.024598	6	6.024598	60	10.040997	达标
树家浜	-2406.78	-217.9	6	6	年平均	0.025937	6	6.025937	60	10.043228	达标
问渡新邨	-2225.19	830.6	3.13	3.13	年平均	0.03571	6	6.03571	60	10.059517	达标
散落村落（上泾、陶家桥）	-1762.11	-1696.04	6.87	6.87	年平均	0.01379	6	6.01379	60	10.022983	达标
苏华新村	1053.79	-2588.58	6.84	6.84	年平均	0.014594	6	6.014594	60	10.024323	达标
盛埂上	1495.4	2796.16	4.45	4.45	年平均	0.006993	6	6.006993	60	10.011654	达标
散落村民（南头湾、许家浜）	-1055.3	2722.63	6.12	6.12	年平均	0.015104	6	6.015104	60	10.025173	达标

望馨花苑一期	-2231.5	1283	5.57	5.57	年平均	0.030826	6	6.030826	60	10.051377	达标
通安镇社区卫生服 务中心	587.09	-2732.95	5.86	5.86	年平均	0.013528	6	6.013528	60	10.022547	达标
金地浅山风华	755.42	-2886.45	12.62	12.62	年平均	0.012155	6	6.012155	60	10.020258	达标
望亭中心小学(南 校区)	-2436.76	-1001.48	4.41	4.41	年平均	0.017813	6	6.017813	60	10.029688	达标
望熙雅苑	-2534.41	616.03	6.28	6.28	年平均	0.031664	6	6.031664	60	10.052773	达标
望亭中心幼儿园	-2088.72	1749.02	7.2	7.2	年平均	0.021732	6	6.021732	60	10.03622	达标
望亭散落村落(戈 家浜、丁家浜等)	-2734.46	-171.89	6.07	6.07	年平均	0.023487	6	6.023487	60	10.039144	达标
鹤云雅苑	-2274.16	1640.67	5.49	5.49	年平均	0.02419	6	6.02419	60	10.040317	达标
望亭中心小学	-2023.69	1891.99	5.47	5.47	年平均	0.019465	6	6.019465	60	10.032442	达标
陆家嘴锦绣澜山	2362.36	-2161.99	5.04	5.04	年平均	0.01472	6	6.01472	60	10.024534	达标
望馨花苑二期	-2424.12	1547.15	7.79	7.79	年平均	0.025013	6	6.025013	60	10.041689	达标
吴公村	2862.68	-1600	6.54	6.54	年平均	0.012891	6	6.012891	60	10.021485	达标
长发路小区	3200.11	1847.67	5.93	5.93	年平均	0.005647	6	6.005647	60	10.009411	达标
胡桥村	2484.49	2721.4	6.54	6.54	年平均	0.00483	6	6.00483	60	10.008051	达标
望亭中学	-2080.83	2004.41	3.44	3.44	年平均	0.01769	6	6.01769	60	10.029483	达标
鹤云小区	-2307.31	2063.24	7.53	7.53	年平均	0.016786	6	6.016786	60	10.027976	达标
黄埭镇东桥社区卫 生服务中心	3223.85	2207.98	4.91	4.91	年平均	0.004826	6	6.004826	60	10.008043	达标
苏州高新区实验初 级中学教育集团文 达校区	2346.92	-2645.34	4.34	4.34	年平均	0.012997	6	6.012997	60	10.021662	达标
浒墅人家	1843.74	-2965.07	6.54	6.54	年平均	0.01228	6	6.01228	60	10.020467	达标
四旺新村	-2434.12	2137.75	7.19	7.19	年平均	0.016008	6	6.016008	60	10.026679	达标
兴旺家园	-2476.11	2070.7	6.53	6.53	年平均	0.017045	6	6.017045	60	10.028408	达标

	国嘉吉祥花园	-2405.7	2243.03	7.55	7.55	年平均	0.01465	6	6.01465	60	10.024417	达标
	峰誉亭	2845.59	-2294.33	6.47	6.47	年平均	0.011896	6	6.011896	60	10.019826	达标
	薛家浜	-2648.09	-2080.83	6.3	6.3	年平均	0.010611	6	6.010611	60	10.017685	达标
	红叶花园	2527.65	-2879.22	3.87	3.87	年平均	0.011623	6	6.011623	60	10.019372	达标
	浒墅关中心幼儿园	2810.33	-2643.11	3.75	3.75	年平均	0.011308	6	6.011308	60	10.018847	达标
	苏州高新区特殊教育学校	2862.32	-2788.24	6.78	6.78	年平均	0.010765	6	6.010765	60	10.017942	达标
	浒墅关中心小学	2893.73	-2904.13	7.13	7.13	年平均	0.010401	6	6.010401	60	10.017335	达标
	区域最大值	300	200	4.4	4.4	年平均	0.223709	6	6.223709	60	10.372849	达标
氮氧化物	矮家浜	-514.9	153.94	4.29	4.29	年平均	0.139695	28	28.139695	40	70.349236	达标
	姚凤桥	-139.03	-706	5.98	5.98	年平均	0.060741	28	28.060741	40	70.151853	达标
	散落村落（包兴镇、时埂上、周家湾里等）	1192.96	880.98	6.16	6.16	年平均	0.037006	28	28.037006	40	70.092515	达标
	散落村落（童家桥、柳家村、塔基上）	-792.31	-569.88	4.8	4.8	年平均	0.071856	28	28.071856	40	70.179641	达标
	吕家村	-830.91	607.61	7.59	7.59	年平均	0.124278	28	28.124278	40	70.310694	达标
	散落村落（东浜、堰头村）	-1070.79	-42.94	5.52	5.52	年平均	0.099737	28	28.099737	40	70.249343	达标
	网船浜	-829.46	-1135.34	6.49	6.49	年平均	0.040568	28	28.040568	40	70.101419	达标
	王埂上	1864.09	-288.81	4.64	4.64	年平均	0.046207	28	28.046207	40	70.115517	达标
	御亭花苑	-1101.11	816.47	4.51	4.51	年平均	0.106099	28	28.106099	40	70.265248	达标
	马王金	-1384.84	-448.75	4.98	4.98	年平均	0.066258	28	28.066258	40	70.165645	达标
	朱家堰	-505.98	1526.42	7	7	年平均	0.054825	28	28.054825	40	70.137061	达标
	华庭御园	-1512.82	280.21	5.49	5.49	年平均	0.096088	28	28.096088	40	70.24022	达标
	周家村	-1344.96	-937.5	6	6	年平均	0.048078	28	28.048078	40	70.120195	达标
	塘河港	-1655.36	-2.41	7.7	7.7	年平均	0.076386	28	28.076386	40	70.190964	达标

苏州安利化工有限公司产品提升及设备更新技术改造项目环境影响报告书

嘉誉水岸雅苑	-1695.92	53.6	6.91	6.91	年平均	0.078217	28	28.078217	40	70.195543	达标
散落村落（葛家沿、 华家里、北海）	-790.42	1623.88	4.43	4.43	年平均	0.04916	28	28.04916	40	70.1229	达标
悦玲珑花园	-1766	420.75	5.4	5.4	年平均	0.087974	28	28.087974	40	70.219935	达标
鹤溪佳苑	-1742.47	594.85	4.16	4.16	年平均	0.089883	28	28.089883	40	70.224708	达标
九港浜	-1719.6	-769.37	4.42	4.42	年平均	0.049033	28	28.049033	40	70.122583	达标
御亭水岸	-1808.5	689.18	4.92	4.92	年平均	0.087119	28	28.087119	40	70.217798	达标
杨尖浜	-1806.1	-933.09	4.01	4.01	年平均	0.043674	28	28.043674	40	70.109184	达标
项路里	-1941.96	-328.65	6.69	6.69	年平均	0.057554	28	28.057554	40	70.143884	达标
后汤桥	2577.89	-893.64	6.31	6.31	年平均	0.030799	28	28.030799	40	70.076998	达标
华阳庙	-1504.67	-1419.94	7.8	7.8	年平均	0.033206	28	28.033206	40	70.083016	达标
紫薇花苑	-1610.82	1352.21	3.69	3.69	年平均	0.062524	28	28.062524	40	70.156311	达标
三埂村	1757.8	2282.18	4.92	4.92	年平均	0.015313	28	28.015313	40	70.038282	达标
望亭镇政府	-1791.85	1177.89	3.02	3.02	年平均	0.070875	28	28.070875	40	70.177188	达标
嘉荟雅苑	-1894.9	1280.94	5.13	5.13	年平均	0.065853	28	28.065853	40	70.164633	达标
苏州市相城区中医医院	-2209.75	474.66	8.22	8.22	年平均	0.070359	28	28.070359	40	70.175897	达标
石家桥	2377.29	-1360.1	5.03	5.03	年平均	0.034166	28	28.034166	40	70.085415	达标
吴湾里	1557.51	2592.7	4.74	4.74	年平均	0.0151	28	28.0151	40	70.03775	达标
华山花园	395.94	-2586.31	3.37	3.37	年平均	0.028109	28	28.028109	40	70.070272	达标
马驿新村	-1749.29	1615.79	4.24	4.24	年平均	0.049283	28	28.049283	40	70.123208	达标
树家浜	-2406.78	-217.9	6	6	年平均	0.052335	28	28.052335	40	70.130838	达标
问渡新邨	-2225.19	830.6	3.13	3.13	年平均	0.071364	28	28.071364	40	70.17841	达标
散落村落（上泾、 陶家桥）	-1762.11	-1696.04	6.87	6.87	年平均	0.027819	28	28.027819	40	70.069548	达标
苏华新村	1053.79	-2588.58	6.84	6.84	年平均	0.029468	28	28.029468	40	70.073669	达标

盛埂上	1495.4	2796.16	4.45	4.45	年平均	0.01456	28	28.01456	40	70.0364	达标
散落村民（南头湾、许家浜）	-1055.3	2722.63	6.12	6.12	年平均	0.030765	28	28.030765	40	70.076913	达标
望馨花苑一期	-2231.5	1283	5.57	5.57	年平均	0.06183	28	28.06183	40	70.154574	达标
通安镇社区卫生服务中心	587.09	-2732.95	5.86	5.86	年平均	0.027429	28	28.027429	40	70.068572	达标
金地浅山风华	755.42	-2886.45	12.62	12.62	年平均	0.024626	28	28.024626	40	70.061565	达标
望亭中心小学(南校区)	-2436.76	-1001.48	4.41	4.41	年平均	0.036175	28	28.036175	40	70.090437	达标
望熙雅苑	-2534.41	616.03	6.28	6.28	年平均	0.063647	28	28.063647	40	70.159118	达标
望亭中心幼儿园	-2088.72	1749.02	7.2	7.2	年平均	0.043818	28	28.043818	40	70.109546	达标
望亭散落村落（戈家浜、丁家浜等）	-2734.46	-171.89	6.07	6.07	年平均	0.047748	28	28.047748	40	70.119369	达标
鹤云雅苑	-2274.16	1640.67	5.49	5.49	年平均	0.048857	28	28.048857	40	70.122144	达标
望亭中心小学	-2023.69	1891.99	5.47	5.47	年平均	0.039413	28	28.039413	40	70.098532	达标
陆家嘴锦绣澜山	2362.36	-2161.99	5.04	5.04	年平均	0.029887	28	28.029887	40	70.074716	达标
望馨花苑二期	-2424.12	1547.15	7.79	7.79	年平均	0.050457	28	28.050457	40	70.126141	达标
吴公村	2862.68	-1600	6.54	6.54	年平均	0.026311	28	28.026311	40	70.065777	达标
长发路小区	3200.11	1847.67	5.93	5.93	年平均	0.01191	28	28.01191	40	70.029775	达标
胡桥村	2484.49	2721.4	6.54	6.54	年平均	0.010306	28	28.010306	40	70.025766	达标
望亭中学	-2080.83	2004.41	3.44	3.44	年平均	0.035969	28	28.035969	40	70.089922	达标
鹤云小区	-2307.31	2063.24	7.53	7.53	年平均	0.034206	28	28.034206	40	70.085514	达标
黄埭镇东桥社区卫生服务中心	3223.85	2207.98	4.91	4.91	年平均	0.0103	28	28.0103	40	70.025751	达标
苏州高新区实验初级中学教育集团文达校区	2346.92	-2645.34	4.34	4.34	年平均	0.026601	28	28.026601	40	70.066504	达标

	浒墅人家	1843.74	-2965.07	6.54	6.54	年平均	0.025129	28	28.025129	40	70.062821	达标
	四旺新村	-2434.12	2137.75	7.19	7.19	年平均	0.032743	28	28.032743	40	70.081857	达标
	兴旺家园	-2476.11	2070.7	6.53	6.53	年平均	0.03484	28	28.03484	40	70.087099	达标
	国嘉吉祥花园	-2405.7	2243.03	7.55	7.55	年平均	0.030036	28	28.030036	40	70.075091	达标
	峰誉亭	2845.59	-2294.33	6.47	6.47	年平均	0.02441	28	28.02441	40	70.061024	达标
	薛家浜	-2648.09	-2080.83	6.3	6.3	年平均	0.021864	28	28.021864	40	70.054661	达标
	红叶花园	2527.65	-2879.22	3.87	3.87	年平均	0.02396	28	28.02396	40	70.059901	达标
	浒墅关中心幼儿园	2810.33	-2643.11	3.75	3.75	年平均	0.023334	28	28.023334	40	70.058336	达标
	苏州高新区特殊教育学校	2862.32	-2788.24	6.78	6.78	年平均	0.022238	28	28.022238	40	70.055596	达标
	浒墅关中心小学	2893.73	-2904.13	7.13	7.13	年平均	0.021527	28	28.021527	40	70.053818	达标
	区域最大值	300	200	4.4	4.4	年平均	0.420765	28	28.420765	40	71.051912	达标
非甲烷总烃	矮家浜	-514.9	153.94	4.29	4.29	小时值	2.824107	990	992.824107	2,000.00	49.641205	达标
	姚凤桥	-139.03	-706	5.98	5.98	小时值	2.435008	990	992.435008	2,000.00	49.62175	达标
	散落村落（包兴镇、时埂上、周家湾里等）	1192.96	880.98	6.16	6.16	小时值	2.192582	990	992.192582	2,000.00	49.609629	达标
	散落村落（童家桥、柳家村、塔基上）	-792.31	-569.88	4.8	4.8	小时值	1.699106	990	991.699106	2,000.00	49.584955	达标
	吕家村	-830.91	607.61	7.59	7.59	小时值	1.870212	990	991.870212	2,000.00	49.593511	达标
	散落村落（东浜、堰头村）	-1070.79	-42.94	5.52	5.52	小时值	1.504108	990	991.504108	2,000.00	49.575205	达标
	网船浜	-829.46	-1135.34	6.49	6.49	小时值	1.126609	990	991.126609	2,000.00	49.55633	达标
	王埂上	1864.09	-288.81	4.64	4.64	小时值	1.437763	990	991.437763	2,000.00	49.571888	达标
	御亭花苑	-1101.11	816.47	4.51	4.51	小时值	1.318308	990	991.318308	2,000.00	49.565915	达标
	马王金	-1384.84	-448.75	4.98	4.98	小时值	1.142947	990	991.142947	2,000.00	49.557147	达标
	朱家堰	-505.98	1526.42	7	7	小时值	1.442543	990	991.442543	2,000.00	49.572127	达标

华庭御园	-1512.82	280.21	5.49	5.49	小时值	1.082792	990	991.082792	2,000.00	49.55414	达标
周家村	-1344.96	-937.5	6	6	小时值	1.026691	990	991.026691	2,000.00	49.551335	达标
塘河港	-1655.36	-2.41	7.7	7.7	小时值	1.026606	990	991.026606	2,000.00	49.55133	达标
嘉誉水岸雅苑	-1695.92	53.6	6.91	6.91	小时值	0.991116	990	990.991116	2,000.00	49.549556	达标
散落村落（葛家沿、 华家里、北海）	-790.42	1623.88	4.43	4.43	小时值	1.06846	990	991.06846	2,000.00	49.553423	达标
悦玲珑花园	-1766	420.75	5.4	5.4	小时值	0.894541	990	990.894541	2,000.00	49.544727	达标
鹤溪佳苑	-1742.47	594.85	4.16	4.16	小时值	0.974051	990	990.974051	2,000.00	49.548703	达标
九港浜	-1719.6	-769.37	4.42	4.42	小时值	0.846002	990	990.846002	2,000.00	49.5423	达标
御亭水岸	-1808.5	689.18	4.92	4.92	小时值	1.012092	990	991.012092	2,000.00	49.550605	达标
杨尖浜	-1806.1	-933.09	4.01	4.01	小时值	0.725205	990	990.725205	2,000.00	49.53626	达标
项路里	-1941.96	-328.65	6.69	6.69	小时值	0.820364	990	990.820364	2,000.00	49.541018	达标
后汤桥	2577.89	-893.64	6.31	6.31	小时值	0.779104	990	990.779104	2,000.00	49.538955	达标
华阳庙	-1504.67	-1419.94	7.8	7.8	小时值	0.816519	990	990.816519	2,000.00	49.540826	达标
紫薇花苑	-1610.82	1352.21	3.69	3.69	小时值	1.034402	990	991.034402	2,000.00	49.55172	达标
三埂村	1757.8	2282.18	4.92	4.92	小时值	0.755539	990	990.755539	2,000.00	49.537777	达标
望亭镇政府	-1791.85	1177.89	3.02	3.02	小时值	0.778423	990	990.778423	2,000.00	49.538921	达标
嘉荟雅苑	-1894.9	1280.94	5.13	5.13	小时值	0.749389	990	990.749389	2,000.00	49.537469	达标
苏州市相城区中医医院	-2209.75	474.66	8.22	8.22	小时值	0.772021	990	990.772021	2,000.00	49.538601	达标
石家桥	2377.29	-1360.1	5.03	5.03	小时值	0.707497	990	990.707497	2,000.00	49.535375	达标
吴湾里	1557.51	2592.7	4.74	4.74	小时值	0.708153	990	990.708153	2,000.00	49.535408	达标
华山花园	395.94	-2586.31	3.37	3.37	小时值	0.650494	990	990.650494	2,000.00	49.532525	达标
马驿新村	-1749.29	1615.79	4.24	4.24	小时值	0.859077	990	990.859077	2,000.00	49.542954	达标
树家浜	-2406.78	-217.9	6	6	小时值	0.667406	990	990.667406	2,000.00	49.53337	达标
问渡新邨	-2225.19	830.6	3.13	3.13	小时值	0.811795	990	990.811795	2,000.00	49.54059	达标

散落村落（上泾、陶家桥）	-1762.11	-1696.04	6.87	6.87	小时值	0.669292	990	990.669292	2,000.00	49.533465	达标
苏华新村	1053.79	-2588.58	6.84	6.84	小时值	0.628345	990	990.628345	2,000.00	49.531417	达标
盛埂上	1495.4	2796.16	4.45	4.45	小时值	0.627339	990	990.627339	2,000.00	49.531367	达标
散落村民（南头湾、许家浜）	-1055.3	2722.63	6.12	6.12	小时值	0.649369	990	990.649369	2,000.00	49.532468	达标
望馨花苑一期	-2231.5	1283	5.57	5.57	小时值	0.643006	990	990.643006	2,000.00	49.53215	达标
通安镇社区卫生服务中心	587.09	-2732.95	5.86	5.86	小时值	0.628765	990	990.628765	2,000.00	49.531438	达标
金地浅山风华	755.42	-2886.45	12.62	12.62	小时值	0.669073	990	990.669073	2,000.00	49.533454	达标
望亭中心小学(南校区)	-2436.76	-1001.48	4.41	4.41	小时值	0.618525	990	990.618525	2,000.00	49.530926	达标
望熙雅苑	-2534.41	616.03	6.28	6.28	小时值	0.637601	990	990.637601	2,000.00	49.53188	达标
望亭中心幼儿园	-2088.72	1749.02	7.2	7.2	小时值	0.726236	990	990.726236	2,000.00	49.536312	达标
望亭散落村落（戈家浜、丁家浜等）	-2734.46	-171.89	6.07	6.07	小时值	0.580814	990	990.580814	2,000.00	49.529041	达标
鹤云雅苑	-2274.16	1640.67	5.49	5.49	小时值	0.640767	990	990.640767	2,000.00	49.532038	达标
望亭中心小学	-2023.69	1891.99	5.47	5.47	小时值	0.649828	990	990.649828	2,000.00	49.532491	达标
陆家嘴锦绣澜山	2362.36	-2161.99	5.04	5.04	小时值	0.54397	990	990.54397	2,000.00	49.527199	达标
望馨花苑二期	-2424.12	1547.15	7.79	7.79	小时值	0.615865	990	990.615865	2,000.00	49.530793	达标
吴公村	2862.68	-1600	6.54	6.54	小时值	0.587424	990	990.587424	2,000.00	49.529371	达标
长发路小区	3200.11	1847.67	5.93	5.93	小时值	0.548821	990	990.548821	2,000.00	49.527441	达标
胡桥村	2484.49	2721.4	6.54	6.54	小时值	0.506771	990	990.506771	2,000.00	49.525339	达标
望亭中学	-2080.83	2004.41	3.44	3.44	小时值	0.606496	990	990.606496	2,000.00	49.530325	达标
鹤云小区	-2307.31	2063.24	7.53	7.53	小时值	0.564773	990	990.564773	2,000.00	49.528239	达标
黄埭镇东桥社区卫生服务中心	3223.85	2207.98	4.91	4.91	小时值	0.473142	990	990.473142	2,000.00	49.523657	达标

苏州安利化工有限公司产品提升及设备更新技术改造项目环境影响报告书

苏州高新区实验初级中学教育集团文达校区	2346.92	-2645.34	4.34	4.34	小时值	0.469442	990	990.469442	2,000.00	49.523472	达标
浒墅人家	1843.74	-2965.07	6.54	6.54	小时值	0.482748	990	990.482748	2,000.00	49.524137	达标
四旺新村	-2434.12	2137.75	7.19	7.19	小时值	0.537339	990	990.537339	2,000.00	49.526867	达标
兴旺家园	-2476.11	2070.7	6.53	6.53	小时值	0.576225	990	990.576225	2,000.00	49.528811	达标
国嘉吉祥花园	-2405.7	2243.03	7.55	7.55	小时值	0.528177	990	990.528177	2,000.00	49.526409	达标
峰誉亭	2845.59	-2294.33	6.47	6.47	小时值	0.492517	990	990.492517	2,000.00	49.524626	达标
薛家浜	-2648.09	-2080.83	6.3	6.3	小时值	0.423461	990	990.423461	2,000.00	49.521173	达标
红叶花园	2527.65	-2879.22	3.87	3.87	小时值	0.421081	990	990.421081	2,000.00	49.521054	达标
浒墅关中心幼儿园	2810.33	-2643.11	3.75	3.75	小时值	0.425415	990	990.425415	2,000.00	49.521271	达标
苏州高新区特殊教育学校	2862.32	-2788.24	6.78	6.78	小时值	0.423936	990	990.423936	2,000.00	49.521197	达标
浒墅关中心小学	2893.73	-2904.13	7.13	7.13	小时值	0.416661	990	990.416661	2,000.00	49.520833	达标
区域最大值	300	200	4.4	4.4	小时值	24.21931	990	1,014.22	2,000.00	50.710966	达标

(3) 环境敏感保护目标叠加预测

根据预测结果，本项目排放的各污染物在各敏感点位的小时、日均、年均最大浓度均能达到相应标准限值的要求，浓度叠加现状值后亦均能满足评价标准的要求。

(4) 区域环境质量变化评价

根据前文所述环境空气质量情况，项目所在区域 O_3 超标，为不达标区。

由于本项目不涉及 O_3 ，故按照导则相关要求，本次不需计算年平均质量浓度变化率 k 值。

(5) 非正常排放预测

本次环评预测最不利情况下，即废气处理装置故障同时发生的情况，非正常排放时，项目对评价区域最大小时浓度贡献见表 6.2.1-23。

表 6.2.1-23 非正常排放区域最大浓度点预测结果

污染物名称	点名称	浓度类型	浓度增量 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	是否超标
非甲烷总烃	矮家浜	1 小时	12.325783	2000	0.616289	达标
	姚凤桥	1 小时	10.165703	2000	0.508285	达标
	散落村落（包兴镇、时埂上、周家湾里等）	1 小时	10.633649	2000	0.531682	达标
	散落村落（童家桥、柳家村、塔基上）	1 小时	7.466318	2000	0.373316	达标
	吕家村	1 小时	9.102258	2000	0.455113	达标
	散落村落（东浜、堰头村）	1 小时	7.216856	2000	0.360843	达标
	网船浜	1 小时	5.808801	2000	0.29044	达标
	王埂上	1 小时	6.261669	2000	0.313083	达标
	御亭花苑	1 小时	6.323751	2000	0.316188	达标
	马王金	1 小时	5.337176	2000	0.266859	达标
	朱家堰	1 小时	6.925781	2000	0.346289	达标
	华庭御园	1 小时	5.35846	2000	0.267923	达标
	周家村	1 小时	4.791874	2000	0.239594	达标
	塘河港	1 小时	5.225103	2000	0.261255	达标
	嘉誉水岸雅苑	1 小时	5.003922	2000	0.250196	达标
	散落村落（葛家沿、华家里、北海）	1 小时	5.424519	2000	0.271226	达标
	悦玲珑花园	1 小时	4.569193	2000	0.22846	达标
	鹤溪佳苑	1 小时	4.436789	2000	0.221839	达标
	九港浜	1 小时	4.013831	2000	0.200692	达标
	御亭水岸	1 小时	4.311981	2000	0.215599	达标
	杨尖浜	1 小时	3.788919	2000	0.189446	达标

项路里	1 小时	4.086327	2000	0.204316	达标
后汤桥	1 小时	3.890479	2000	0.194524	达标
华阳庙	1 小时	4.045275	2000	0.202264	达标
紫薇花苑	1 小时	4.116203	2000	0.20581	达标
三埂村	1 小时	3.765585	2000	0.188279	达标
望亭镇政府	1 小时	3.924447	2000	0.196222	达标
嘉荟雅苑	1 小时	3.672174	2000	0.183609	达标
苏州市相城区中医医院	1 小时	3.909849	2000	0.195492	达标
石家桥	1 小时	3.533283	2000	0.176664	达标
吴湾里	1 小时	3.357785	2000	0.167889	达标
华山花园	1 小时	3.118257	2000	0.155913	达标
马驿新村	1 小时	3.57815	2000	0.178908	达标
树家浜	1 小时	3.267777	2000	0.163389	达标
问渡新邨	1 小时	3.370196	2000	0.16851	达标
散落村落（上泾、陶家桥）	1 小时	3.3084	2000	0.16542	达标
苏华新村	1 小时	3.098	2000	0.1549	达标
盛埂上	1 小时	3.130696	2000	0.156535	达标
散落村民（南头湾、许家浜）	1 小时	3.129282	2000	0.156464	达标
望馨花苑一期	1 小时	3.236902	2000	0.161845	达标
通安镇社区卫生服务中心	1 小时	2.991276	2000	0.149564	达标
金地浅山风华	1 小时	3.444829	2000	0.172241	达标
望亭中心小学(南校区)	1 小时	2.873154	2000	0.143658	达标
望熙雅苑	1 小时	3.157993	2000	0.1579	达标
望亭中心幼儿园	1 小时	3.255486	2000	0.162774	达标
望亭散落村落（戈家浜、丁家浜等）	1 小时	2.89147	2000	0.144573	达标
鹤云雅苑	1 小时	2.965815	2000	0.148291	达标
望亭中心小学	1 小时	3.023409	2000	0.15117	达标
陆家嘴锦绣澜山	1 小时	2.804007	2000	0.1402	达标
望馨花苑二期	1 小时	3.040458	2000	0.152023	达标
吴公村	1 小时	2.866323	2000	0.143316	达标
长发路小区	1 小时	2.727774	2000	0.136389	达标
胡桥村	1 小时	2.533285	2000	0.126664	达标
望亭中学	1 小时	2.81591	2000	0.140796	达标
鹤云小区	1 小时	2.840821	2000	0.142041	达标
黄埭镇东桥社区卫生服务中心	1 小时	2.413163	2000	0.120658	达标
苏州高新区实验初级中学教育集团文达校区	1 小时	2.346048	2000	0.117302	达标
浒墅人家	1 小时	2.460704	2000	0.123035	达标

PM10	四旺新村	1 小时	2.662454	2000	0.133123	达标
	兴旺家园	1 小时	2.630355	2000	0.131518	达标
	国嘉吉祥花园	1 小时	2.666214	2000	0.133311	达标
	峰誉亭	1 小时	2.492699	2000	0.124635	达标
	薛家浜	1 小时	2.218858	2000	0.110943	达标
	红叶花园	1 小时	2.097838	2000	0.104892	达标
	浒墅关中心幼儿园	1 小时	2.143961	2000	0.107198	达标
	苏州高新区特殊教育学校	1 小时	2.197044	2000	0.109852	达标
	浒墅关中心小学	1 小时	2.115696	2000	0.105785	达标
	区域最大值	1 小时	86.793781	2000	4.339689	达标
	矮家浜	1 小时	15.996257	360	4.443405	达标
	姚凤桥	1 小时	13.438917	360	3.733033	达标
	散落村落（包兴镇、时埂上、周家湾里等）	1 小时	15.098022	360	4.193895	达标
	散落村落（童家桥、柳家村、塔基上）	1 小时	9.646735	360	2.679649	达标
	吕家村	1 小时	12.233458	360	3.398183	达标
	散落村落（东浜、堰头村）	1 小时	9.556384	360	2.654551	达标
	网船浜	1 小时	7.719005	360	2.144168	达标
	王埂上	1 小时	8.696083	360	2.415579	达标
	御亭花苑	1 小时	8.370099	360	2.325028	达标
	马王金	1 小时	7.014259	360	1.948405	达标
	朱家堰	1 小时	9.239123	360	2.566423	达标
	华庭御园	1 小时	7.094664	360	1.97074	达标
	周家村	1 小时	6.286269	360	1.746186	达标
	塘河港	1 小时	7.080982	360	1.966939	达标
	嘉誉水岸雅苑	1 小时	6.690638	360	1.858511	达标
	散落村落（葛家沿、华家里、北海）	1 小时	7.034807	360	1.954113	达标
	悦玲珑花园	1 小时	6.044438	360	1.67901	达标
	鹤溪佳苑	1 小时	5.849843	360	1.624956	达标
	九港浜	1 小时	5.312461	360	1.475683	达标
	御亭水岸	1 小时	5.673134	360	1.575871	达标
	杨尖浜	1 小时	4.940518	360	1.372366	达标
	项路里	1 小时	5.582295	360	1.550638	达标
	后汤桥	1 小时	5.335697	360	1.482138	达标
	华阳庙	1 小时	5.46483	360	1.518008	达标
	紫薇花苑	1 小时	5.421403	360	1.505945	达标
	三埂村	1 小时	5.004776	360	1.390216	达标
	望亭镇政府	1 小时	5.176337	360	1.437871	达标

嘉荟雅苑	1 小时	4.963185	360	1.378662	达标
苏州市相城区中医医院	1 小时	5.326261	360	1.479517	达标
石家桥	1 小时	4.87859	360	1.355164	达标
吴湾里	1 小时	4.467904	360	1.241084	达标
华山花园	1 小时	4.165517	360	1.157088	达标
马驿新村	1 小时	4.747221	360	1.318673	达标
树家浜	1 小时	4.392438	360	1.220122	达标
问渡新邨	1 小时	4.446538	360	1.235149	达标
散落村落（上泾、陶家桥）	1 小时	4.348354	360	1.207876	达标
苏华新村	1 小时	4.22226	360	1.17285	达标
盛埂上	1 小时	4.309863	360	1.197184	达标
散落村民（南头湾、许家浜）	1 小时	4.251162	360	1.180878	达标
望馨花苑一期	1 小时	4.333071	360	1.203631	达标
通安镇社区卫生服务中心	1 小时	4.048319	360	1.124533	达标
金地浅山风华	1 小时	4.82107	360	1.339186	达标
望亭中心小学(南校区)	1 小时	3.785165	360	1.051435	达标
望熙雅苑	1 小时	4.208528	360	1.169036	达标
望亭中心幼儿园	1 小时	4.36362	360	1.212117	达标
望亭散落村落（戈家浜、丁家浜等）	1 小时	3.851724	360	1.069923	达标
鹤云雅苑	1 小时	3.989513	360	1.108198	达标
望亭中心小学	1 小时	4.075579	360	1.132105	达标
陆家嘴锦绣澜山	1 小时	3.768769	360	1.04688	达标
望馨花苑二期	1 小时	4.214766	360	1.170768	达标
吴公村	1 小时	3.985543	360	1.107095	达标
长发路小区	1 小时	3.713565	360	1.031546	达标
胡桥村	1 小时	3.630867	360	1.008574	达标
望亭中学	1 小时	3.784808	360	1.051335	达标
鹤云小区	1 小时	3.888402	360	1.080112	达标
黄埭镇东桥社区卫生服务中心	1 小时	3.296311	360	0.915642	达标
苏州高新区实验初级中学教育集团文达校区	1 小时	3.191139	360	0.886427	达标
浒墅人家	1 小时	3.356524	360	0.932368	达标
四旺新村	1 小时	3.629468	360	1.008186	达标
兴旺家园	1 小时	3.533367	360	0.981491	达标
国嘉吉祥花园	1 小时	3.645776	360	1.012716	达标
峰誉亭	1 小时	3.376789	360	0.937997	达标
薛家浜	1 小时	3.036216	360	0.843393	达标
红叶花园	1 小时	2.853275	360	0.792576	达标

氮氧化物	浒墅关中心幼儿园	1 小时	2.894394	360	0.803998	达标
	苏州高新区特殊教育学校	1 小时	2.975403	360	0.826501	达标
	浒墅关中心小学	1 小时	2.885503	360	0.801529	达标
	区域最大值	1 小时	115.494754	360	32.081876	达标
	矮家浜	1 小时	5.24288	200	2.62144	达标
	姚凤桥	1 小时	5.695811	200	2.847905	达标
	散落村落（包兴镇、时埂上、周家湾里等）	1 小时	5.259979	200	2.629989	达标
	散落村落（童家桥、柳家村、塔基上）	1 小时	5.185551	200	2.592776	达标
	吕家村	1 小时	4.814828	200	2.407414	达标
	散落村落（东浜、堰头村）	1 小时	5.406076	200	2.703038	达标
	网船浜	1 小时	4.612227	200	2.306114	达标
	王埂上	1 小时	4.342928	200	2.171464	达标
	御亭花苑	1 小时	4.902625	200	2.451313	达标
	马王金	1 小时	4.75241	200	2.376205	达标
	朱家堰	1 小时	4.854584	200	2.427292	达标
	华庭御园	1 小时	4.605226	200	2.302613	达标
	周家村	1 小时	4.289947	200	2.144974	达标
	塘河港	1 小时	4.424082	200	2.212041	达标
	嘉誉水岸雅苑	1 小时	4.498206	200	2.249103	达标
	散落村落（葛家沿、华家里、北海）	1 小时	4.473534	200	2.236767	达标
	悦玲珑花园	1 小时	4.34352	200	2.17176	达标
	鹤溪佳苑	1 小时	4.217084	200	2.108542	达标
	九港浜	1 小时	4.073627	200	2.036813	达标
	御亭水岸	1 小时	4.221875	200	2.110938	达标
	杨尖浜	1 小时	3.998904	200	1.999452	达标
	项路里	1 小时	4.071659	200	2.03583	达标
	后汤桥	1 小时	3.549173	200	1.774587	达标
	华阳庙	1 小时	3.914499	200	1.957249	达标
	紫薇花苑	1 小时	4.063592	200	2.031796	达标
	三埂村	1 小时	3.922744	200	1.961372	达标
	望亭镇政府	1 小时	3.958733	200	1.979367	达标
	嘉荟雅苑	1 小时	3.812315	200	1.906157	达标
	苏州市相城区中医医院	1 小时	3.795807	200	1.897904	达标
	石家桥	1 小时	3.444517	200	1.722259	达标
	吴湾里	1 小时	3.707764	200	1.853882	达标
	华山花园	1 小时	3.404493	200	1.702246	达标
	马驿新村	1 小时	3.67806	200	1.83903	达标

树家浜	1 小时	3.554611	200	1.777305	达标
问渡新邨	1 小时	3.611803	200	1.805901	达标
散落村落（上泾、陶家桥）	1 小时	3.462812	200	1.731406	达标
苏华新村	1 小时	3.209526	200	1.604763	达标
盛埂上	1 小时	3.619114	200	1.809557	达标
散落村民（南头湾、许家浜）	1 小时	3.478802	200	1.739401	达标
望馨花苑一期	1 小时	3.59429	200	1.797145	达标
通安镇社区卫生服务中心	1 小时	3.134651	200	1.567325	达标
金地浅山风华	1 小时	3.087302	200	1.543651	达标
望亭中心小学(南校区)	1 小时	3.280849	200	1.640425	达标
望熙雅苑	1 小时	3.43369	200	1.716845	达标
望亭中心幼儿园	1 小时	3.281531	200	1.640766	达标
望亭散落村落（戈家浜、丁家浜等）	1 小时	3.249551	200	1.624776	达标
鹤云雅苑	1 小时	3.320885	200	1.660442	达标
望亭中心小学	1 小时	3.349322	200	1.674661	达标
陆家嘴锦绣澜山	1 小时	2.875662	200	1.437831	达标
望馨花苑二期	1 小时	3.230954	200	1.615477	达标
吴公村	1 小时	2.955948	200	1.477974	达标
长发路小区	1 小时	2.92464	200	1.46232	达标
胡桥村	1 小时	3.044575	200	1.522287	达标
望亭中学	1 小时	3.171821	200	1.58591	达标
鹤云小区	1 小时	3.08533	200	1.542665	达标
黄埭镇东桥社区卫生服务中心	1 小时	2.939412	200	1.469706	达标
苏州高新区实验初级中学教育集团文达校区	1 小时	2.712234	200	1.356117	达标
浒墅人家	1 小时	2.710413	200	1.355206	达标
四旺新村	1 小时	2.970869	200	1.485434	达标
兴旺家园	1 小时	2.916314	200	1.458157	达标
国嘉吉祥花园	1 小时	2.897698	200	1.448849	达标
峰誉亭	1 小时	2.857967	200	1.428983	达标
薛家浜	1 小时	2.654468	200	1.327234	达标
红叶花园	1 小时	2.509042	200	1.254521	达标
浒墅关中心幼儿园	1 小时	2.44213	200	1.221065	达标
苏州高新区特殊教育学校	1 小时	2.372711	200	1.186356	达标
浒墅关中心小学	1 小时	2.277843	200	1.138922	达标
区域最大值	1 小时	14.607426	200	7.303713	达标

由预测结果可见，非正常排放时废气中非甲烷总烃、颗粒物、氮氧化物对周边环境有一定程度的影响。因此，为了减轻环境影响，建设单位应加强管理，及时检查维修故障设备，降低非正常事故的发生概率，乃至杜绝该类事故的发生。

（6）叠加区域源强预测结果分析

项目考虑“新增污染源-“以新带老”污染源-区域削减污染源+其它在建、拟建污染源”后贡献值及浓度叠加现状值。项目排放的非甲烷总烃、PM₁₀、二氧化硫、氮氧化物等为环境现状达标因子，因此预测评价项目建成后各污染物对预测范围的环境影响，用本项目的贡献浓度，叠加（减去）区域削减污染源以及其他在建、拟建项目污染源环境影响，并叠加环境质量现状浓度。

叠加后环境质量浓度预测结果见表 6.2.1-24。

表 6.2.1-24 叠加后环境质量浓度预测结果表

污染物名称	点名称	浓度类型	贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	背景浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加背景后的浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率% (叠加背景以后)	是否超标
二氧化硫	矮家浜	年平均	-0.106784	/	6	5.893216	60	9.822026	达标
	姚凤桥	年平均	-0.034575	/	6	5.965425	60	9.942375	达标
	散落村落（包兴镇、时埂上、周家湾里等）	年平均	-0.012558	/	6	5.987442	60	9.979069	达标
	散落村落（童家桥、柳家村、塔基上）	年平均	-0.038033	/	6	5.961967	60	9.936612	达标
	吕家村	年平均	-0.060944	/	6	5.939056	60	9.898427	达标
	散落村落（东浜、堰头村）	年平均	-0.060187	/	6	5.939813	60	9.899688	达标
	网船浜	年平均	-0.017771	/	6	5.982229	60	9.970382	达标
	王埂上	年平均	-0.016711	/	6	5.983289	60	9.972148	达标
	御亭花苑	年平均	-0.040821	/	6	5.959179	60	9.931965	达标
	马王金	年平均	-0.032671	/	6	5.967329	60	9.945548	达标
	朱家堰	年平均	-0.025881	/	6	5.974119	60	9.956865	达标
	华庭御园	年平均	-0.047753	/	6	5.952247	60	9.920412	达标
	周家村	年平均	-0.020491	/	6	5.979509	60	9.965848	达标
	塘河港	年平均	-0.038252	/	6	5.961748	60	9.936247	达标
	嘉誉水岸雅苑	年平均	-0.038478	/	6	5.961522	60	9.93587	达标
	散落村落（葛家沿、华家里、北海）	年平均	-0.020456	/	6	5.979544	60	9.965907	达标
	悦玲珑花园	年平均	-0.03885	/	6	5.96115	60	9.935249	达标
	鹤溪佳苑	年平均	-0.037497	/	6	5.962503	60	9.937505	达标
	九港浜	年平均	-0.02063	/	6	5.97937	60	9.965617	达标
	御亭水岸	年平均	-0.034358	/	6	5.965642	60	9.942737	达标

杨尖浜	年平均	-0.017364	/	6	5.982636	60	9.971059	达标
项路里	年平均	-0.025936	/	6	5.974064	60	9.956773	达标
后汤桥	年平均	-0.009183	/	6	5.990817	60	9.984696	达标
华阳庙	年平均	-0.012485	/	6	5.987515	60	9.979191	达标
紫薇花苑	年平均	-0.016893	/	6	5.983107	60	9.971845	达标
三埂村	年平均	-0.004549	/	6	5.995451	60	9.992418	达标
望亭镇政府	年平均	-0.021229	/	6	5.978771	60	9.964618	达标
嘉荟雅苑	年平均	-0.018483	/	6	5.981517	60	9.969194	达标
苏州市相城区中医医院	年平均	-0.027961	/	6	5.972039	60	9.953398	达标
石家桥	年平均	-0.009571	/	6	5.990429	60	9.984049	达标
吴湾里	年平均	-0.004394	/	6	5.995606	60	9.992677	达标
华山花园	年平均	-0.010443	/	6	5.989557	60	9.982594	达标
马驿新村	年平均	-0.0124	/	6	5.9876	60	9.979334	达标
树家浜	年平均	-0.021394	/	6	5.978606	60	9.964343	达标
问渡新邨	年平均	-0.024924	/	6	5.975076	60	9.95846	达标
散落村落（上泾、陶家桥）	年平均	-0.00964	/	6	5.99036	60	9.983934	达标
苏华新村	年平均	-0.009956	/	6	5.990044	60	9.983407	达标
盛埂上	年平均	-0.004111	/	6	5.995889	60	9.993148	达标
散落村民（南头湾、许家浜）	年平均	-0.010429	/	6	5.989571	60	9.982618	达标
望馨花苑一期	年平均	-0.017511	/	6	5.982489	60	9.970815	达标
通安镇社区卫生服务中心	年平均	-0.009652	/	6	5.990348	60	9.983914	达标
金地浅山风华	年平均	-0.008318	/	6	5.991682	60	9.986137	达标
望亭中心小学(南校区)	年平均	-0.012967	/	6	5.987033	60	9.978388	达标
望熙雅苑	年平均	-0.022586	/	6	5.977414	60	9.962357	达标
望亭中心幼儿园	年平均	-0.010335	/	6	5.989665	60	9.982775	达标

望亭散落村落（戈家浜、丁家浜等）	年平均	-0.018202	/	6	5.981798	60	9.969663	达标
鹤云雅苑	年平均	-0.011756	/	6	5.988244	60	9.980407	达标
望亭中心小学	年平均	-0.009367	/	6	5.990633	60	9.984388	达标
陆家嘴锦绣澜山	年平均	-0.007904	/	6	5.992096	60	9.986826	达标
望馨花苑二期	年平均	-0.01284	/	6	5.98716	60	9.978599	达标
吴公村	年平均	-0.006838	/	6	5.993162	60	9.988603	达标
长发路小区	年平均	-0.00296	/	6	5.99704	60	9.995067	达标
胡桥村	年平均	-0.00274	/	6	5.99726	60	9.995433	达标
望亭中学	年平均	-0.008596	/	6	5.991404	60	9.985674	达标
鹤云小区	年平均	-0.007706	/	6	5.992294	60	9.987156	达标
黄埭镇东桥社区卫生服务中心	年平均	-0.002595	/	6	5.997405	60	9.995675	达标
苏州高新区实验初级中学教育集团文达校区	年平均	-0.006906	/	6	5.993094	60	9.98849	达标
浒墅人家	年平均	-0.007433	/	6	5.992567	60	9.987611	达标
四旺新村	年平均	-0.007223	/	6	5.992777	60	9.987962	达标
兴旺家园	年平均	-0.007632	/	6	5.992368	60	9.98728	达标
国嘉吉祥花园	年平均	-0.00674	/	6	5.99326	60	9.988767	达标
峰誉亭	年平均	-0.005994	/	6	5.994006	60	9.99001	达标
薛家浜	年平均	-0.006434	/	6	5.993566	60	9.989277	达标
红叶花园	年平均	-0.005956	/	6	5.994044	60	9.990074	达标
浒墅关中心幼儿园	年平均	-0.005623	/	6	5.994377	60	9.990628	达标
苏州高新区特殊教育学校	年平均	-0.005298	/	6	5.994702	60	9.99117	达标
浒墅关中心小学	年平均	-0.005083	/	6	5.994917	60	9.991528	达标
区域最大值	年平均	0.040828	0.068046	6	6.040828	60	10.068046	达标

氮氧化物	矮家浜	年平均	-0.172208	/	28	27.827792	40	69.569479	达标
	姚凤桥	年平均	-0.054672	/	28	27.945328	40	69.86332	达标
	散落村落（包兴镇、时埂上、周家湾里等）	年平均	-0.019179	/	28	27.980821	40	69.952053	达标
	散落村落（童家桥、柳家村、塔基上）	年平均	-0.060281	/	28	27.939719	40	69.849297	达标
	吕家村	年平均	-0.095475	/	28	27.904525	40	69.761312	达标
	散落村落（东浜、堰头村）	年平均	-0.097015	/	28	27.902985	40	69.757462	达标
	网船浜	年平均	-0.027938	/	28	27.972062	40	69.930154	达标
	王埂上	年平均	-0.026071	/	28	27.973929	40	69.934823	达标
	御亭花苑	年平均	-0.062856	/	28	27.937144	40	69.84286	达标
	马王金	年平均	-0.052359	/	28	27.947641	40	69.869101	达标
	朱家堰	年平均	-0.041233	/	28	27.958767	40	69.896918	达标
	华庭御园	年平均	-0.076396	/	28	27.923604	40	69.809011	达标
	周家村	年平均	-0.032345	/	28	27.967655	40	69.919136	达标
	塘河港	年平均	-0.061501	/	28	27.938499	40	69.846246	达标
	嘉誉水岸雅苑	年平均	-0.061844	/	28	27.938156	40	69.845389	达标
	散落村落（葛家沿、华家里、北海）	年平均	-0.032501	/	28	27.967499	40	69.918747	达标
	悦玲珑花园	年平均	-0.061824	/	28	27.938176	40	69.84544	达标
	鹤溪佳苑	年平均	-0.059281	/	28	27.940719	40	69.851798	达标
	九港浜	年平均	-0.032912	/	28	27.967088	40	69.917721	达标
	御亭水岸	年平均	-0.054082	/	28	27.945918	40	69.864795	达标
	杨尖浜	年平均	-0.02762	/	28	27.97238	40	69.93095	达标
	项路里	年平均	-0.041801	/	28	27.958199	40	69.895497	达标
	后汤桥	年平均	-0.014381	/	28	27.985619	40	69.964047	达标

华阳庙	年平均	-0.019606	/	28	27.980394	40	69.950986	达标
紫薇花苑	年平均	-0.025246	/	28	27.974754	40	69.936886	达标
三埂村	年平均	-0.007325	/	28	27.992675	40	69.981687	达标
望亭镇政府	年平均	-0.032323	/	28	27.967677	40	69.919191	达标
嘉荟雅苑	年平均	-0.027973	/	28	27.972027	40	69.930068	达标
苏州市相城区中医医院	年平均	-0.044332	/	28	27.955668	40	69.889171	达标
石家桥	年平均	-0.014768	/	28	27.985232	40	69.963079	达标
吴湾里	年平均	-0.007084	/	28	27.992916	40	69.982291	达标
华山花园	年平均	-0.016702	/	28	27.983298	40	69.958246	达标
马驿新村	年平均	-0.018519	/	28	27.981481	40	69.953703	达标
树家浜	年平均	-0.034607	/	28	27.965393	40	69.913484	达标
问渡新邨	年平均	-0.039147	/	28	27.960853	40	69.902132	达标
散落村落（上泾、陶家桥）	年平均	-0.015178	/	28	27.984822	40	69.962056	达标
苏华新村	年平均	-0.015685	/	28	27.984315	40	69.960788	达标
盛埂上	年平均	-0.006628	/	28	27.993372	40	69.98343	达标
散落村民（南头湾、许家浜）	年平均	-0.016724	/	28	27.983276	40	69.958189	达标
望馨花苑一期	年平均	-0.026781	/	28	27.973219	40	69.933048	达标
通安镇社区卫生服务中心	年平均	-0.015372	/	28	27.984628	40	69.96157	达标
金地浅山风华	年平均	-0.013083	/	28	27.986917	40	69.967292	达标
望亭中心小学(南校区)	年平均	-0.020823	/	28	27.979177	40	69.947943	达标
望熙雅苑	年平均	-0.035763	/	28	27.964237	40	69.910592	达标
望亭中心幼儿园	年平均	-0.015345	/	28	27.984655	40	69.961638	达标
望亭散落村落（戈家浜、丁家浜等）	年平均	-0.029487	/	28	27.970513	40	69.926282	达标
鹤云雅苑	年平均	-0.017622	/	28	27.982378	40	69.955946	达标
望亭中心小学	年平均	-0.014061	/	28	27.985939	40	69.964847	达标

	陆家嘴锦绣澜山	年平均	-0.012186	/	28	27.987814	40	69.969535	达标
	望馨花苑二期	年平均	-0.019375	/	28	27.980625	40	69.951564	达标
	吴公村	年平均	-0.010633	/	28	27.989367	40	69.973417	达标
	长发路小区	年平均	-0.004745	/	28	27.995255	40	69.988139	达标
	胡桥村	年平均	-0.004494	/	28	27.995506	40	69.988766	达标
	望亭中学	年平均	-0.013013	/	28	27.986987	40	69.967468	达标
	鹤云小区	年平均	-0.011521	/	28	27.988479	40	69.971197	达标
	黄埭镇东桥社区卫生服务中心	年平均	-0.004232	/	28	27.995768	40	69.989419	达标
	苏州高新区实验初级中学教育集团文达校区	年平均	-0.010727	/	28	27.989273	40	69.973183	达标
	浒墅人家	年平均	-0.01173	/	28	27.98827	40	69.970676	达标
	四旺新村	年平均	-0.01082	/	28	27.98918	40	69.97295	达标
	兴旺家园	年平均	-0.011415	/	28	27.988585	40	69.971463	达标
	国嘉吉祥花园	年平均	-0.010168	/	28	27.989832	40	69.974581	达标
	峰誉亭	年平均	-0.009263	/	28	27.990737	40	69.976842	达标
	薛家浜	年平均	-0.010195	/	28	27.989805	40	69.974511	达标
	红叶花园	年平均	-0.009281	/	28	27.990719	40	69.976798	达标
	浒墅关中心幼儿园	年平均	-0.008742	/	28	27.991258	40	69.978146	达标
	苏州高新区特殊教育学校	年平均	-0.008205	/	28	27.991795	40	69.979488	达标
	浒墅关中心小学	年平均	-0.007877	/	28	27.992123	40	69.980308	达标
	区域最大值	年平均	0.092316	0.230789	28	28.092316	40	70.230789	达标
PM10	矮家浜	年平均	-0.149157	/	48	47.850843	60	79.751406	达标
	姚凤桥	年平均	-0.037715	/	48	47.962285	60	79.937141	达标
	散落村落（包兴镇、时埂上、周家湾里等）	年平均	-0.012051	/	48	47.987949	60	79.979915	达标

散落村落（童家桥、柳家村、塔基上）	年平均	-0.028828	/	48	47.971172	60	79.951953	达标
吕家村	年平均	-0.064299	/	48	47.935701	60	79.892836	达标
散落村落（东浜、堰头村）	年平均	-0.058464	/	48	47.941536	60	79.902559	达标
网船浜	年平均	-0.004225	/	48	47.995775	60	79.992958	达标
王埂上	年平均	-0.015662	/	48	47.984338	60	79.973897	达标
御亭花苑	年平均	-0.036063	/	48	47.963937	60	79.939895	达标
马王金	年平均	0.006691	0.011152	48	48.006691	60	80.011152	达标
朱家堰	年平均	-0.02509	/	48	47.97491	60	79.958184	达标
华庭御园	年平均	-0.041171	/	48	47.958829	60	79.931382	达标
周家村	年平均	0.025304	0.042173	48	48.025304	60	80.042173	达标
塘河港	年平均	-0.029223	/	48	47.970777	60	79.951295	达标
嘉誉水岸雅苑	年平均	-0.030167	/	48	47.969833	60	79.949721	达标
散落村落（葛家沿、华家里、北海）	年平均	-0.018806	/	48	47.981194	60	79.968657	达标
悦玲珑花园	年平均	-0.032893	/	48	47.967107	60	79.945178	达标
鹤溪佳苑	年平均	-0.031579	/	48	47.968421	60	79.947368	达标
九港浜	年平均	0.017343	0.028906	48	48.017343	60	80.028906	达标
御亭水岸	年平均	-0.029064	/	48	47.970936	60	79.95156	达标
杨尖浜	年平均	0.004902	0.008169	48	48.004902	60	80.008169	达标
项路里	年平均	-0.01097	/	48	47.98903	60	79.981717	达标
后汤桥	年平均	-0.008723	/	48	47.991277	60	79.985462	达标
华阳庙	年平均	-0.003355	/	48	47.996645	60	79.994408	达标
紫薇花苑	年平均	-0.01302	/	48	47.98698	60	79.978299	达标
三埂村	年平均	-0.004242	/	48	47.995758	60	79.99293	达标
望亭镇政府	年平均	-0.016731	/	48	47.983269	60	79.972116	达标

嘉荟雅苑	年平均	-0.014704	/	48	47.985296	60	79.975493	达标
苏州市相城区中医医院	年平均	-0.024017	/	48	47.975983	60	79.959972	达标
石家桥	年平均	-0.00898	/	48	47.99102	60	79.985034	达标
吴湾里	年平均	-0.004103	/	48	47.995897	60	79.993162	达标
华山花园	年平均	-0.008627	/	48	47.991373	60	79.985622	达标
马驿新村	年平均	-0.009514	/	48	47.990486	60	79.984143	达标
树家浜	年平均	-0.012673	/	48	47.987327	60	79.978879	达标
问渡新邨	年平均	-0.020644	/	48	47.979356	60	79.965593	达标
散落村落（上泾、陶家桥）	年平均	-0.004549	/	48	47.995451	60	79.992419	达标
苏华新村	年平均	-0.008779	/	48	47.991221	60	79.985368	达标
盛埂上	年平均	-0.003864	/	48	47.996136	60	79.99356	达标
散落村民（南头湾、许家浜）	年平均	-0.009272	/	48	47.990728	60	79.984547	达标
望馨花苑一期	年平均	-0.014249	/	48	47.985751	60	79.976251	达标
通安镇社区卫生服务中心	年平均	-0.008119	/	48	47.991881	60	79.986468	达标
金地浅山风华	年平均	-0.007121	/	48	47.992879	60	79.988132	达标
望亭中心小学(南校区)	年平均	-0.004779	/	48	47.995221	60	79.992035	达标
望熙雅苑	年平均	-0.019195	/	48	47.980805	60	79.968009	达标
望亭中心幼儿园	年平均	-0.008062	/	48	47.991938	60	79.986563	达标
望亭散落村落（戈家浜、丁家浜等）	年平均	-0.011628	/	48	47.988372	60	79.98062	达标
鹤云雅苑	年平均	-0.009308	/	48	47.990692	60	79.984486	达标
望亭中心小学	年平均	-0.007399	/	48	47.992601	60	79.987668	达标
陆家嘴锦绣澜山	年平均	-0.007211	/	48	47.992789	60	79.987982	达标
望馨花苑二期	年平均	-0.010497	/	48	47.989503	60	79.982505	达标
吴公村	年平均	-0.006392	/	48	47.993608	60	79.989347	达标
长发路小区	年平均	-0.002739	/	48	47.997261	60	79.995435	达标

	胡桥村	年平均	-0.002577	/	48	47.997423	60	79.995704	达标
	望亭中学	年平均	-0.006534	/	48	47.993466	60	79.98911	达标
	鹤云小区	年平均	-0.006038	/	48	47.993962	60	79.989937	达标
	黄埭镇东桥社区卫生服务中心	年平均	-0.002481	/	48	47.997519	60	79.995864	达标
	苏州高新区实验初级中学教育集团文达校区	年平均	-0.006182	/	48	47.993818	60	79.989697	达标
	浒墅人家	年平均	-0.006602	/	48	47.993398	60	79.988996	达标
	四旺新村	年平均	-0.005701	/	48	47.994299	60	79.990499	达标
	兴旺家园	年平均	-0.006044	/	48	47.993956	60	79.989927	达标
	国嘉吉祥花园	年平均	-0.005335	/	48	47.994665	60	79.991109	达标
	峰誉亭	年平均	-0.005552	/	48	47.994448	60	79.990746	达标
	薛家浜	年平均	-0.004031	/	48	47.995969	60	79.993282	达标
	红叶花园	年平均	-0.005331	/	48	47.994669	60	79.991114	达标
	浒墅关中心幼儿园	年平均	-0.005114	/	48	47.994886	60	79.991477	达标
	苏州高新区特殊教育学校	年平均	-0.004842	/	48	47.995158	60	79.99193	达标
	浒墅关中心小学	年平均	-0.004637	/	48	47.995363	60	79.992272	达标
	区域最大值	年平均	0.095547	0.159245	48	48.095547	60	80.159245	达标
非甲烷总烃	矮家浜	1 小时	0.645324	0.032266	990	990.645324	2000	49.532266	达标
	姚凤桥	1 小时	0.737857	0.036893	990	990.737857	2000	49.536893	达标
	散落村落（包兴镇、时埂上、周家湾里等）	1 小时	0	0	990	990	2000	49.5	达标
	散落村落（童家桥、柳家村、塔基上）	1 小时	2.368095	0.118405	990	992.368095	2000	49.618405	达标
	吕家村	1 小时	0.637049	0.031852	990	990.637049	2000	49.531852	达标
	散落村落（东浜、堰头村）	1 小时	1.62432	0.081216	990	991.62432	2000	49.581216	达标
	网船浜	1 小时	2.25335	0.112668	990	992.25335	2000	49.612668	达标

王埂上	1 小时	0.079094	0.003955	990	990.079094	2000	49.503955	达标
御亭花苑	1 小时	0.515917	0.025796	990	990.515917	2000	49.525796	达标
马王金	1 小时	13.670678	0.683534	990	1,003.67	2000	50.183534	达标
朱家堰	1 小时	0.274881	0.013744	990	990.274881	2000	49.513744	达标
华庭御园	1 小时	1.641233	0.082062	990	991.641233	2000	49.582062	达标
周家村	1 小时	9.085654	0.454283	990	999.085654	2000	49.954283	达标
塘河港	1 小时	1.759911	0.087996	990	991.759911	2000	49.587996	达标
嘉誉水岸雅苑	1 小时	1.500203	0.07501	990	991.500203	2000	49.57501	达标
散落村落（葛家沿、华家里、北海）	1 小时	0.273961	0.013698	990	990.273961	2000	49.513698	达标
悦玲珑花园	1 小时	0.854237	0.042712	990	990.854237	2000	49.542712	达标
鹤溪佳苑	1 小时	0.863612	0.043181	990	990.863612	2000	49.543181	达标
九港浜	1 小时	4.816214	0.240811	990	994.816214	2000	49.740811	达标
御亭水岸	1 小时	0.621138	0.031057	990	990.621138	2000	49.531057	达标
杨尖浜	1 小时	1.058616	0.052931	990	991.058616	2000	49.552931	达标
项路里	1 小时	3.52161	0.17608	990	993.52161	2000	49.67608	达标
后汤桥	1 小时	0.100187	0.005009	990	990.100187	2000	49.505009	达标
华阳庙	1 小时	2.057946	0.102897	990	992.057946	2000	49.602897	达标
紫薇花苑	1 小时	0.369854	0.018493	990	990.369854	2000	49.518493	达标
三埂村	1 小时	0	0	990	990	2000	49.5	达标
望亭镇政府	1 小时	0.523312	0.026166	990	990.523312	2000	49.526166	达标
嘉荟雅苑	1 小时	0.453046	0.022652	990	990.453046	2000	49.522652	达标
苏州市相城区中医医院	1 小时	0.766255	0.038313	990	990.766255	2000	49.538313	达标
石家桥	1 小时	0.136425	0.006821	990	990.136425	2000	49.506821	达标
吴湾里	1 小时	0	0	990	990	2000	49.5	达标
华山花园	1 小时	0.304982	0.015249	990	990.304982	2000	49.515249	达标

马驿新村	1 小时	0.324325	0.016216	990	990.324325	2000	49.516216	达标
树家浜	1 小时	0.953851	0.047693	990	990.953851	2000	49.547693	达标
问渡新邨	1 小时	0.505393	0.02527	990	990.505393	2000	49.52527	达标
散落村落（上泾、陶家桥）	1 小时	1.049342	0.052467	990	991.049342	2000	49.552467	达标
苏华新村	1 小时	0.253701	0.012685	990	990.253701	2000	49.512685	达标
盛埂上	1 小时	0	0	990	990	2000	49.5	达标
散落村民（南头湾、许家浜）	1 小时	0.187193	0.00936	990	990.187193	2000	49.50936	达标
望馨花苑一期	1 小时	0.387736	0.019387	990	990.387736	2000	49.519387	达标
通安镇社区卫生服务中心	1 小时	0.276635	0.013832	990	990.276635	2000	49.513832	达标
金地浅山风华	1 小时	0.347871	0.017394	990	990.347871	2000	49.517394	达标
望亭中心小学(南校区)	1 小时	0.40347	0.020173	990	990.40347	2000	49.520173	达标
望熙雅苑	1 小时	0.521175	0.026059	990	990.521175	2000	49.526059	达标
望亭中心幼儿园	1 小时	0.315017	0.015751	990	990.315017	2000	49.515751	达标
望亭散落村落（戈家浜、丁家浜等）	1 小时	0.682317	0.034116	990	990.682317	2000	49.534116	达标
鹤云雅苑	1 小时	0.310349	0.015517	990	990.310349	2000	49.515517	达标
望亭中心小学	1 小时	0.291892	0.014595	990	990.291892	2000	49.514595	达标
陆家嘴锦绣澜山	1 小时	0.149861	0.007493	990	990.149861	2000	49.507493	达标
望馨花苑二期	1 小时	0.357201	0.01786	990	990.357201	2000	49.51786	达标
吴公村	1 小时	0.114286	0.005714	990	990.114286	2000	49.505714	达标
长发路小区	1 小时	0	0	990	990	2000	49.5	达标
胡桥村	1 小时	0	0	990	990	2000	49.5	达标
望亭中学	1 小时	0.263578	0.013179	990	990.263578	2000	49.513179	达标
鹤云小区	1 小时	0.271986	0.013599	990	990.271986	2000	49.513599	达标
黄埭镇东桥社区卫生服务中心	1 小时	0	0	990	990	2000	49.5	达标

苏州高新区实验初级中学教育集团文达校区	1 小时	0.140874	0.007044	990	990.140874	2000	49.507044	达标
浒墅人家	1 小时	0.17707	0.008854	990	990.17707	2000	49.508854	达标
四旺新村	1 小时	0.261127	0.013056	990	990.261127	2000	49.513056	达标
兴旺家园	1 小时	0.256835	0.012842	990	990.256835	2000	49.512842	达标
国嘉吉祥花园	1 小时	0.251578	0.012579	990	990.251578	2000	49.512579	达标
峰誉亭	1 小时	0.125869	0.006293	990	990.125869	2000	49.506293	达标
薛家浜	1 小时	0.091764	0.004588	990	990.091764	2000	49.504588	达标
红叶花园	1 小时	0.126851	0.006343	990	990.126851	2000	49.506343	达标
浒墅关中心幼儿园	1 小时	0.108681	0.005434	990	990.108681	2000	49.505434	达标
苏州高新区特殊教育学校	1 小时	0.125763	0.006288	990	990.125763	2000	49.506288	达标
浒墅关中心小学	1 小时	0.122665	0.006133	990	990.122665	2000	49.506133	达标
区域最大值	1 小时	28.310561	1.415528	990	1,018.31	2000	50.915528	达标

据预测结果，叠加现状浓度后，主要污染物短期浓度符合环境质量标准。

6.2.1.5 环境保护距离的计算

(一) 异味影响分析和厂界达标分析：

(1) 异味危害

异味危害主要表现于六个方面：

①危害呼吸系统。人们突然闻到异味，就会产生反射性的抑制吸气，使呼吸次数减少，深度变浅，甚至会暂时停止吸气，妨碍正常呼吸功能。

②危害循环系统。随着呼吸的变化，会出现脉搏和血压的变化。刺激性异味气体会使血压出现先下降后上升，脉搏先减慢后加快的现象。

③危害消化系统。经常接触异味，会使人厌食、恶心，甚至呕吐，进而发展为消化功能减退。

④危害内分泌系统。经常受异味刺激，会使内分泌系统的分泌功能紊乱，影响机体的代谢活动。

⑤危害神经系统。长期受到一种或几种低浓度异味物质的刺激，会引起嗅觉脱失、嗅觉疲劳等障碍。“久闻而不知其臭”，使嗅觉丧失了第一道防御功能，但脑神经仍不断受到刺激和损伤，最后导致大脑皮层兴奋和抑制的调节功能失调。

⑥对精神的影响。异味使人精神烦躁不安，思想不集中，工作效率减低，判断力和记忆力下降，影响大脑的思考活动。

(2) 本项目异味来源及影响分析

本项目原料主要为各类固体酸类和醇类，产品为高沸点的酯类，污水处理站本次不涉及变动，现状稳定。因此本项目无明显涉及异味的物质。

(二) 大气环境保护距离：

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的大气环境保护距离计算软件计算项目面源需要设置的大气环境保护距离，根据预测结果，全厂污染源叠加后对厂界外主要污染物的短期贡献浓度均未超过环境质量短期浓度标准值，项目无组织排放“无超标点”，因此，项目建成后无须设置大气环境保护距离。

(三) 卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中的4行业主要特征大气有害物质条款：

不同行业及生产工艺产生无组织排放的特征大气有害物质差别较大。在选取特征大气有害物质时，应首先考虑其对人体健康损害毒性特点，并根据目标行业企业的产品产量及其原辅材料、工艺特征、中间产物、产排污特点等具体情况，确定单个大气有害物质的无组织排放量及等标排放量（ Q_c/C_m ），最终确定卫生防护距离相关的主要特征大

气有害物质1种~2种。

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

本项目最终根据不同单元选取无组织排放的污染物来计算本项目卫生防护距离，卫生防护距离初值采用《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）公式计算：

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

式中：C_m——标准浓度限值（mg/m³）；

Q_c——大气污染物可以达到的控制水平（kg/h）；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数；

r——排放源所在生产单元的等效半径（m）；

L——卫生防护距离（m）；

按照“工程分析”核算的有害气体无组织排放量，根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）的有关规定，计算全厂的卫生防护距离，各参数取值见表6.2.1-26。

表 6.2.1-26 卫生防护距离计算系数

计算系数	5 年平均风速， m/s	卫生防护距离 L（m）								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80

	2-4	700	470*	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021*			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85*			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84*			0.84			0.76		

注：*为项目计算取值。

经计算，各污染物的卫生防护距离见表6.2.1-27。

离。经现场勘查，该范围内目前主要为生产厂房、空地、道路等，无居住区、学校、医院等环境敏感目标，满足卫生防护距离的设置要求，将来也不能建设居民区、医院等环境敏感目标。

6.2.1.6 评价结论

本项目所在区域为不达标区域，项目不排放不达标污染因子。根据大气环境影响预测结果，本项目新增的污染源正常排放下污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率 $\leq 100\%$ ，本项目新增的污染源正常排放下年均浓度贡献值的最大浓度占标率 $\leq 30\%$ 。项目环境符合环境功能区划。叠加现状浓度、项目环境影响等后，主要污染物的保证率日平

均质量浓度和年平均质量浓度均符合环境质量标准。本项目可以同时满足以上条件，故环境影响可以接受。

本项目面源排放无需设置大气环境保护距离；非正常生产工况下废气未经处理直接排放，对周围大气环境质量尚有一定的影响，还需要建设方严格落实废气的污染防治措施，达到报告中要求的处理效率，一旦发生故障，立即停产检修。厂界无明显异味影响。苏州安利化工有限公司现有项目以厂界为边界 300 米的卫生防护距离，本次技改后不改变原有卫生防护距离，经现场调查，该卫生防护距离内无居民点等环境敏感目标，防护距离的设置满足环保要求。

6.2.1.7 大气污染物排放量核算

表 6.2.1-28 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口 编号	污染物名称	核算排放浓度/ (mg/m ³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
主要排放口					
1	/	/	/	/	/

...

序号	污染源位置	污染物 名称	排放 时间 h	产生量		污染物排放标准	
				kg/h	t/a	标准名称	浓度限

							值 mg/m ³
1	增塑剂生产车间一	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2				0.5
2		非甲烷总烃	《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151—2016)表 2				4
3	增塑剂生产车间二	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2				0.5
4		非甲烷总烃	《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151—2016)表 2				4
5	新建储罐区	非甲烷总烃	《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151—2016)表 2				4
6	危废仓库	非甲烷总烃					4
7	增塑剂生产车间一及依托中间罐动静密封点	非甲烷总烃					4
8	增塑剂生产车间二动静密封点	非甲烷总烃					4
9	新增储罐区动静密封点	非甲烷总烃					4
10	污水处理站	硫化氢	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1、表 2				1.5
11		氨					0.06
12		非甲烷总烃	《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151—2016)表 1、表 2				4
13		臭气浓度					20(无量纲)
无组织排放量合计					0.6276		
		非甲烷总烃			1.167		
		氨			0.4		
		硫化氢			0.04		

6.2.1.8 大气环境影响评价自查表

表 6.2.2-7 大气环境评价自查表

工作内容		自查项目		
评价等级与范围	评价等级	一级 ☒	二级 ☐	三级 ☐
	评价范围	边长=50km ☐	边长=5~50km ☐	边长=5km ☒
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a ☐	500~2000t/a ☐	<500t/a ☐

	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃) 其他污染物 (氨、硫化氢、非甲烷总烃)				包括二次 PM _{2.5} ☒ 不包括二次 PM _{2.5} ☐		
评价标准	评价标准	国家标准 ☒		地方标准 ☒		附录 D ☒	其他标准 ☒	
现状评价	评价功能区	一类区 ☐			二类区 ☒		一类区和二类区 ☐	
	评价基准年	(2022) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 ☐			主管部门发布的数据 ☒		现状补充检测 ☒	
	现状评价	达标区 ☐				不达标区 ☒		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒		拟替代的污染源 ☒	其他在建、 拟建项目 污染源 ☒	区域污染源 ☒		
		本项目非正常排放源 ☒						
		现有污染源 ☐						
大气环境 影响预测 与评价 (不适用)	预测模型	AERMOD ☒	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AEDT ☐	CALPUFF ☐	网格模型 ☐	其他 ☐
	预测范围	边长≥50km ☐			边长 5~50km ☐		边长=5km ☒	
	预测因子	预测因子 (PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、非甲烷总烃)					包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒	
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100% ☒					C 本项目最大占标率>100% ☐	
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10% ☐			C 本项目最大占标率>10% ☐		
		二类区	C 本项目最大占标率≤30% ☒			C 本项目最大占标率>30% ☐		
	非正常 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 (1) h		C 非正常 占标率≤100% ☒			C 非正常 占标率>100% ☐	
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 ☒					C 叠加不达标 ☐	
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% ☐					k>-20% ☐	
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (颗粒物、非甲烷总烃)			有组织废气监测		无监测 ☐	
	环境质量监测				监测因子: (/)			
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐						
	大气环境防护距离	距 (/)厂界最远 (/) m						
	污染源年排放量	颗粒物: (2.5886)t/a	VOCs:1.4361)t/a		二氧化 硫:(4.0515)t/a		氮氧化 物:(7.5966)t/a	

注: “□”, 填“√”; “()”为内容填写项

6.2.2 地表水环境影响分析

6.2.2.1 地表水评价等级

本项目为化学试剂和助剂制造项目, 为水污染影响型项目, 接管执行《化学工业水污染物排放标准》(DB32/939-2020) 表 1“直接排放”限值要求。

厂区实行雨污分流。本项目冷却循环弃水 60000t/a, 不含氮磷且水质简单, 直接接

管至总排口排入市政污水管网；其余生产废水和生活污水合计 156278.849t/a 经“厌氧水解-好氧生化工艺”处理，达标后经市政污水管网排入浒东水质净化厂集中处理，达标尾水排入浒东运河。

根据《环境影响评价技术导则——地表水环境》（HJ-2018）的规定，本项目为间接排放，评价等级为三级 B，其环境影响评价的主要内容为：水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价、依托污水处理设施的环境可行性评价。

6.2.2.2 水污染控制和水环境影响减缓措施的有效性

本项目增塑剂工艺废水、公辅废水（除冷却循环弃水）和生活污水合计 156278.849t/a，经厂内污水处理站“厌氧水解-好氧生化工艺”处理达标后，由市政污水管网排入浒东水质净化厂处理，达标尾水排入浒东运河。

厂内污水处理站采用“厌氧水解-好氧生化工艺”，设计处理规模 2000m³/d。具体处理效果分析详见污染防治章节。

6.2.2.3 对污水处理设施的影响

本项目废水经厂内污水处理设施处理达到《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表 1“直接排放”限值要求后，排入浒东水质净化厂集中处理。

本项目属于浒东水质净化厂服务范围，且项目所在区域污水管网已覆盖。浒东水质净化厂位于道安路与大通路交叉口西南角，处理东北片（浒通片区）京杭运河东部综合污水，设计规模 8.0 万立方米/日，现已建成处理规模 8 万 t/d，采用循环式活性污泥法工艺，尾水达到苏州特别排放限值标准及《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）标准，其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1B 级标准，尾水排入浒东运河。目前实际处理规模为 3.4t/d。本项目技改后废水量略有削减，浒东水质净化厂完全能够满足本项目废水处理需要，污水处理厂有足够的处理能力接纳本项目废水。

因此，本项目废水排入浒东水质净化厂集中处理，水质和水量对污水处理厂影响不大。具体接管可行性分析详见污染防治章节 7.2.3。

6.2.2.4 废水排放对浒东运河的影响分析

浒东水质净化厂排口位于浒东运河（龙华塘段）。根据《苏州新区浒东污水处理厂二期扩建及提标改造工程项目（重新报批）》环境影响报告表及地表水环境影响专题评价报告，浒东污水处理厂尾水正常排放时对浒东运河的影响范围控制在 1000 米范围内，废水排放对浒东运河及下游京杭运河影响较小。

6.2.2.5 废水污染源汇总

表 6.2.2-1 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序	废水类别	污染因子	排放规	污染治理设施	排放口	排放口是	排放口

号			律	编号	名称	工艺	编号	是否符合要求	类型
1	增塑剂工艺废水	pH、COD、SS、石油类	间歇, 排放流量不稳定	1#	1#污水处理站	厌氧水解+好氧生化工艺	DW002	是	企业总排
2	增塑剂设备清洗水	pH、COD、SS、石油类							
3	公辅废水(除冷却循环弃水)、初期雨水等	pH、COD、SS、石油类							
4	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷							
5	冷却循环弃水	pH、COD、SS		/	/	/			

表 6.2.2-2 废水间接排放口一览表

序号	排放口编号	排放口地理坐标(°)		废水排放量(m ³ /a)	排放去向	排放规律	容纳污水处理厂信息		
		X	Y				名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准限值(mg/L)
1	DW002	120.472072	31.411994	210895.4572	进入城镇污水处理厂	间歇, 排放流量不稳定	浒东水质净化厂	COD	70
								SS	30
								氨氮	8
								TN	20
								TP	0.5
								石油类	3

6.2.2.6 废水污染物排放量核算结果

表 6.2.2-3 废水污染物排放信息一览表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	新增日排放量/(kg/d)	全厂日排放量/(kg/d)	新增年排放量/(t/a)	全厂年排放量/(t/a)
1	DW002						
合计排放							

6.2.2.7 地表水环境影响评价自查

表 6.2.2-4 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☒ ；水文要素影响型 ☐			
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ；饮用水取水口 ☐ ；涉水的自然保护区 ☐ ；重要湿地 ☐ ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐ ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 ☐ ；涉水的风景名胜区分区 ☐ ；其他 ☒			
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型	
		直接排放 ☐ ；间接排放 ☒ ；其他 ☐		水温 ☐ ；径流 ☐ ；水域面积 ☐	
影响因子	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 ☒		水温 ☐ ；水位（水深） ☐ ；流速 ☐ ；流量 ☐ ；其他 ☐		
评价等级		水污染影响型		水文要素影响型	
		一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 A ☐ ；三级 B ☒		一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 ☐	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源	
		已建 ☐ ；在建 ☐ ；拟建 ☐ ；其他 ☐	拟替代的污染源 ☐	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 ☐	
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源	
		丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ ；春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☒		生态环境保护主管部门 ☐ ；补充监测 ☒ ；其他 ☐	
	区域水资源开发利用状况	未开发 ☐ ；开发量 40%以下 ☐ ；开发量 40%以上 ☐			
	水文情势调查	调查时期		数据来源	
		丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ ；春季 ☒ ；夏季 ☒ ；秋季 ☒ ；冬季 ☒		水行政主管部门 ☐ ；补充监测 ☐ ；其他 ☒	
	补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ ；春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☒		（pH、COD、氨氮、TP、TN、石油类）	监测断面或点位个数（3）个		
现状评价	评价范围	河流：长度（2.0）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km ²			
	评价因子	（pH、COD、氨氮、TP、TN、石油类）			
	评价标准	河流、湖库、河口：I类 ☐ ；II类 ☐ ；III类 ☐ ；IV类 ☐ ；V类 ☐ ；近岸海域：第一类 ☐ ；第二类 ☐ ；第三类 ☐ ；第四类 ☐ ；规划年评价标准（III）			
	评价时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ ；春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☒			
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况		达标区 ☒	

		况：达标 ☒ ；不达标 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标状况：达标 ☒ ；不达标 ☐ 水环境保护目标质量状况：达标 ☒ ；不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况：达标 ☒ ；不达标 ☐ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评价 ☐ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 ☐ 依托污水处理设施稳定达标排放评价 ☒	不达标区 ☐
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 ☐ 污染控制和减缓措施方案 ☐ 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）域水环境质量改善目标要求 ☐ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 ☐ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 ☐ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 ☐	
	污染源排	污染物名称	排放量/（t/a） 排放浓度/（mg/L）

	放量核算	COD					
		SS					
		石油类					
	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)		
		()	()	()	()		
防治措施	生态流量确定	生态流量：一般水期 () m ³ /s；鱼类繁殖期 () m ³ /s；其他 () m ³ /s 生态水位：一般水期 () m；鱼类繁殖期 () m；其他 () m					
	环保措施	污水处理设施 ☐ ；水文减缓设施 ☐ ；生态流量保障设施 ☐ ；区域削减 ☐ ；依托其他工程措施 ☐ ；其他 ☐					
	监测计划		环境质量		污染源		
		监测方式	手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☒		手动 ☒ ；自动 ☒ ；无监测 ☐		
		监测点位	()		(废水排口)		
	监测因子	(/)		(废水排口：流量、pH、COD、SS、石油类、氨氮、总氮、总磷)			
污染物排放清单		☒					
评价结论		可以接受 ☒ ；不可以接受 ☐					

注：“☐”为勾选项，可√；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。

6.2.3 噪声环境影响预测与分析

一、噪声影响预测与分析

本项目噪声主要来源于固定源，其中室内新增噪声源为车间内各类泵、过滤机、空压机、制氮机、热载体炉，室外声源为风、罐区泵机等，系统整体噪声源的声级为 75~85dB (A)，均为频发噪声，室内外声源源强调查清单详见 4.3.2 章节。通过厂房隔声、安装减振机座、厂区绿化、距离衰减等噪声防治措施，预计厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 的 3 类标准，不会改变区域声环境功能现状。

1、评价目的及评价范围

调查拟建项目声源种类与数量、各声源的空间位置、声源的作用时间等，用类比测量法与引用已有的数据相结合确定声源声功率级。

2、预测模型

根据《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4—2021) 附录 B 的预测步骤，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法(本次采用无指向性点声源几何发散衰减)进行衰减计算，再计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级，然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

根据导则附录 A3.1.1 点声源的几何发散衰减 a) 无指向性点声源几何发散衰减(噪

声随距离的衰减)的计算公式:

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

式中: $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级, dB;

r ——预测点距声源的距离, m。

r_0 ——参考位置距声源的距离, m

根据导则附录 B.1 工业噪声预测计算模型-B.1.3 室内声源等效室外声源声功率级计算方法(声源所在室内声场为近似扩散声场):

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6)$$

式中: L_{p1} ——靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

L_{p2} ——靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

TL——隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量, dB。

根据导则附录 B5.1.5 工业企业噪声计算公式计算项目多个工程声源对预测点产生的贡献值:

$$L_{eqg}=10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}}+\sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}}\right)\right]$$

式中: L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T——用于计算等效声级的时间, s;

N——室外声源个数;

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M——等效室外声源个数;

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s;

$L_{Ai/j}$ ——i/j 声源在预测点产生的 A 声级, dB。

室外声源预测根据导则附录 A 户外声传播的衰减中推荐公式计算户外传播衰减。

噪声预测结果见表 6.2.3-1。

表 6.2.3-1 本项目采取降噪措施后噪声预测结果 单位: dB (A)

预测点位	现状均值	贡献值	叠加值	较现状增加量	标准	超达标

本项目新增设备拟采取隔声、减振措施等来减轻噪声对外环境的影响。通过采取措施后，由表 6.2.3-1 预测结果可知，厂界噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。在采取一系列噪声防治措施的前提下，本项目对周围环境敏感点噪声贡献值较小，不会对厂界外声环境造成明显影响。

二、小结

根据前文分析可知，本项目建成后，厂界四周噪声贡献值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求，因此本项目的建成对周围声环境影响较小。

本项目声环境影响评价自查见表 6.2.3-2。

表 6.2.3-2 声环境影响评价自查表

工作内容		自查项目					
评价等级 与范围	评价等级	一级□		二级□		三级☑	
	评价范围	200m☑		大于 200m□		小于 200m□	
评价因子	评价因子	等效连续 A 声级☑		最大 A 声级□		计权等效连续感觉噪声级□	
评价标准	评价标准	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准					
现状评价	环境功能区	0 类区□	1 类区□	2 类区□	3 类区☑	4a 类区□	4b 类区□
	评价年度	初期☑		近期□		中期□	远期□
	现状调查方法	现场实测法☑		现场实测加模型计算法□			收集资料□
	现状评价	达标百分比			100%		
噪声源调查	噪声源调查方法	现场实测□		已有资料☑		研究成果□	
声环境影响预测与评价	预测模型	导则推荐模型☑				其他□_____	
	排放范围	200m☑		大于 200m□		小于 200m□	
	预测因子	等效连续 A 声级☑		最大 A 声级□		计权等效连续感觉噪声级□	
	厂界噪声贡献值	达标☑				不达标□	
	声环境保护目标处噪声值	达标□				不达标□	
环境监测	排放监测	厂界监测☑ 固定位置监测□ 自动检测□ 手动监测□ 无监测□					
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子：		监测点位数：		无监测☑	
评价结论	环境影响	可行☑ 不可行□					

注：“□”为勾选项，可 ☒；“（）”为内容填写项；

6.2.4 固体废弃物影响分析

本项目技改前后产生的固体废弃物种类不变，危废产生量增加。主要为危险废物，

危险废物主要为低沸物、滤液、废硅藻土、废机油、废棉纱手套、沾染化学品的包装、废活性炭、废水处理污泥、化验室废液、废包装桶等。危险废物委托有资质单位进行无害化处理。项目各类固体废弃物均能得到有效处置，做到零排放，不会对环境产生二次污染，对周围环境影响较小。

1、危险废物影响分析

本项目危险废物产生情况及处理情况汇总见表 6.2.4-1 所示。

表 6.2.4-1 本项目固体废物产生处置情况表

固体废物名称	产生工序	属性	废物	废物代码	产生量（t/a）	处置利用方式

有资质单位
处置

m m），该场所均能满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）的相关要求；本项目新增了废气治理过程产生的废活性炭危废类别，其余危废类别均与现有项目类别一致；同时针对新增危废量通过增加委托第三方有资质单位的转运频次实现有效暂存，依托可行。

(1) 危险废物贮存场所环境影响分析

1) 对环境空气的影响

危险废物储存时环境温度常温，且所有危险废物的挥发性都很小，贮存过程中按必须要求以密封包装容器包装，基本无废气逸散；考虑到部分低沸物、滤液的特殊性，可能会有异味，故低沸物、滤液、实验室废液均暂存在本次新增的位于甲类仓库内的危废仓库，该危废仓库（待建）废气整体密闭收集的措施，收集的废气依托现有的一般废液处理对应的废气治理设施处理后达标排放；其他危废暂存位于苯酚仓库的危废仓库，基本无异味，因此对周边大气环境基本无影响。

2) 对地表水的影响

甲类仓库内的危险废物暂存场所地面做好防腐、防渗处理，并设置了地沟和废液收

集坑；当事故发生时，不会产生废液进入厂区雨水系统，对周边地表水产生不良影响。

3) 对地下水、土壤的影响

危险废物暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，进行防腐、防渗，暂存场所地面铺设等效 2mm 厚高密度聚乙烯防渗层，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，且本项目的危险废物为固体，正常情况下不会污染土壤和地下水，不会对区域地下水环境和土壤产生影响。

4) 对环境敏感保护目标的影响

本项目暂存的危险废物都按要求妥善保管，暂存场地地面按控制标准的要求做了防腐、防渗处理，一旦发生事故及时采取控制措施，环境风险水平在可控制范围内。

采取上述措施和管理方案，能满足危险废物临时存放相关标准的要求，将危险废物可能带来的环境影响降到最低。

(2) 运输过程的环境影响分析

本项目废液处置过程产生的危废由有资质单位专用运输车辆负责接收，本项目危险废物运输均为公路运输，专业运输车辆严格按照危险废物运输管理规定运输，一般情况下，在运输途中不会产生物料的散落或泄漏，不会对沿途环境造成不利影响。可能会发生物料泄漏主要是由交通事故而引起的，使危险废物散落在路面，如果得不到及时处理，或遇到下雨，会造成事故局部地区的固废污染和地表水体污染。

交通事故引发的环境污染属于突发环境污染事故，其没有固定的排放方式和排放途径，事故发生的时间、地点、环境具有很大的不确定性，发生突然，在瞬时或短时间内大量地排出污染物质，易对环境造成污染。为确保运输途中安全，减少并避免对周边环境及群众的影响。必须做到以下几点：

①危废的装卸和运输，必须指派责任心强，熟知危险品一般性质和安全防范知识的人员承担；

②装卸运输人员，应持有安全合格证，按运输危险物品的性质，佩戴好相应的防护用品，装卸时必须轻拿轻放，严禁撞击、翻滚、摔拖重压和摩擦，不得损毁包装容器，注意标志，堆放稳妥。

③相互碰撞、接触易引起燃烧爆炸，或造成其它危害的化学危险物品，以及化学性质互相抵触的危险物品不得违反配装限制而在同一车上混装运输。

④危废装运时不得人货混装。运输爆炸、剧毒和放射性危险物品，应指派专人押运，押运人员不得少于 2 人。

⑤危废装卸前后，对车厢、库房应进行通风和清扫，不得留有残渣。装过剧毒物品的车辆，卸后必须洗刷干净。

⑥运输车辆应严格防止外来明火，尽可能选择路面平坦的道路，并且要严格按照规

划好的路线运输，不得在繁华街道行驶和停留，行车中要保持车速、车距，严禁超速、超车和强行会车。

(3) 委托利用或者处置的环境影响分析

本项目产生的危废需要由具有相应的危险废物经营许可证类别和足够利用处置能力的危废单位处理，应及时与有资质的危废处置单位签订危废处置协议，项目产生的危险废物能够得到妥善处置。

本项目固体废弃物处理处置率达到 100%，在收集、贮存、运输过程中严密防护，不会产生二次污染，有效避免固体废弃物对环境造成影响。

6.2.5 地下水环境影响预测与分析

污染物对地下水的影响主要是由于降水或废水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。因此，包气带是连接地面污染物与地下含水层的主要通道和过滤带，既是污染物媒介体，又是污染物的净化场所和防护层，地下水能否被污染与土壤的渗透性以及污染物的种类和性质有关。一般来说，土壤颗粒细而紧密，渗透性差，则污染慢；反之，颗粒大松散，渗透性能良好则污染重。

根据 2.5.1.4 地下水环境评价工作等级判定，本项目所属的地下水环境影响评价项目类别为 I 类项目，本项目所在地敏感程度为不敏感。因此，对照地下水评价工作等级分级表 2.5-5，确定本项目地下水环境影响评价工作等级为二级。对应地下水评价范围为以项目地为中心 6~20km² 范围。根据导则要求：二级评价也应在区域水文地质调查的基础上对场地进行必要的水文地质勘察，具体调查和勘察情况见 6.2.5.1 节。

本项目依托现有厂区和厂房，同时新增增塑剂生产车间二（含辅房）、增塑剂生产车间三（含辅房）、储罐区、甲类仓库等，场地建设满足《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T 50934-2013）要求；危废仓库建设满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求；综上考虑企业现有防渗措施建设，根据导则内容可不进行正常状况情景下的预测；本次拟开展非正常状况情景下的预测。

6.2.5.1 区域水文地质概况

苏州市位于新华夏系第二巨型隆起带与秦岭东西向复杂构造带东延的复合部位，构造错综复杂。印支运动所形成的褶皱形迹遭受后期断块和岩浆作用的破坏支解严重。区内的构造型式主要有如下六种，即华夏系构造、东西向构造、北西向构造、推覆构造、新华夏系构造及弧形构造。

苏州市区为冲积平原，区内前第四纪地层发育不全，分布最广的地层为茅山群和五通组石英砂岩、砂页岩。东部平原与西部基岩山间洼地的第四纪沉积条件截然不同，分

属两个沉积单元。在东部平原第四纪地层均被覆盖于深部，而西部则较广泛地出露于地表。

市区地势靠山濒湖，西部地势较高而平坦，市郊西南山丘较多，如天平山、灵岩山等；城市东部地势低洼，多湖泊，有阳澄湖、金鸡湖、澹台湖等。城区标高一般为 4.2-5.2m 左右，郊区一般为 3.8m 左右（吴淞标高）。

评价区内地下水类型主要为松散岩类孔隙水。根据含水层成因时代、埋藏条件及水力联系特征，一般可分为孔隙潜水和第 I、II、III 承压含水层组。

1、孔隙潜水与微承压含水层组

潜水含水组表层广泛分布，由全新统和上更新统粘性土组成。与大气降水、地表水关系密切，水位埋深一般小于 1m。据本次调查，京杭大运河东部为 0.5~1m。因含水层渗透性差，单井涌水量较小，多小于 10m³/d，为民井开采层位，水质尚可，局部受污染，供居民洗涤用。微承压含水组由上更新统粉砂、粉土组成，顶板埋深 6.3~12.5m，厚 5~10m，局部缺失，单井涌水量小于 100m³/d，市区基本不开采。

2、第 I 承压含水层组

由上更新统海相砂层组成，一般可进而分为上段和下段。上段埋藏于 50~60m 以浅，为夹层状或透镜体状粉砂、粉细砂，富水性较差，单井涌水量一般 100~300m³/d。下段埋藏于 50~90m 之间，含水层西部薄、东部厚，东部厚度大于 50m，厚度稳定，岩性为中细砂，分选性良好，渗透性强，单井涌水量一般达 500~1000m³/d。水质为 HCO₃·Cl-Na 型淡水，实际开采井不多，水位主要受下部 II 承压开采影响，推测评估区水位埋深变化于 8~12m 之间。

3、第 II 承压含水层组

由中更新统河流相砂层组成，顶板埋深 90~110m，自西向东略有加深。岩性为中细砂、中粗砂，厚度受古河道控制，评估区恰处古河床中心部位，厚度 40~50m，富水性良好，单井涌水量大于 1000m³/d。该层水水质良好，为苏州地区地下水主采层。由于人为较长时间强烈开采，水位持续下降，已形成规模较大的区域水位降落漏斗，漏斗中心在苏州市区，最大水位埋深曾达 62m，从 1995 年至今，由于逐年减少开采量，评估区水位回升了 9~16m 不等。评估区现状水位平均埋深 25m 以浅。

4、第 III 承压含水层组

由下更新统冲积相砂层组成，顶板埋深 150~160m，岩性多为细砂、中细砂，厚度一般变化于 10~20m 之间，在独墅湖以东的澄湖地区分布比较稳定。富水性较好，单井涌水量一般可达 500~1000m³/d。评估区内砂层大多缺失，基本不开采。

根据区域有关地下水的流速、流向资料，结合地下水补径排条件进行分析可知，评估区域浅层地下水流向是由西向东流。由于区内地势较为平坦，水力坡度很小，地下水

水平流动速度每天小于 0.01m，实际处于停滞状态。地下水的运动实际以垂向运动为主，浅层地下水主要接受大气降水补给，消耗于蒸发及补给深层地下水，与地表水联系密切。

6.2.5.2 地下水污染情景分析

根据地下水环评导则（HJ610-2016）要求，本项目需进行地下水二级评价。按照导则，地下水二级评价可采用数值法或解吸法，由于本地区水文地质条件较简单，故本次地下水环境影响预测评价采用解吸法。通过模拟典型污染因子在地下水中的迁移过程，进一步分析污染物影响范围和超标范围。

污染物在地下水系统中的迁移转化过程十分复杂，它包括挥发、溶解、吸附、沉淀、生物吸收、化学和生物降解等作用。本次评价在模拟污染物运移扩散时不考虑吸附作用、化学反应等因素，只考虑对流弥散作用。

一、预测层位

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；项目所在地地下水埋深较浅，若污水处理站调节池发生渗漏事故，污染物可能通过包气带渗入到潜水含水层，对地下水造成污染。此外，本区域潜水含水层与下部承压含水层之间分布有较稳定的隔水层，水力联系较弱，因此将潜水含水层作为本次影响预测的目的层。

二、预测因子

（1）污染途径

本项目可能导致地下水环境污染的途径主要来自生产储运过程中的跑、冒、滴、漏环节，其中尤以项目废水的收集处理过程影响最大。根据污染源分析可知，技改后运营期增塑剂项目产生的废水主要为工艺废水、冷却循环弃水、机泵冷却水、增塑剂质检中心废水、地面冲洗水、废气喷淋废水、增塑剂设备清洗水、初期雨水、生活污水等。本项目废水实行“分质处理”，生产废水和生活污水经“厌氧水解-好氧生化工艺”处理，达标后与冷却循环弃水经市政污水管网排入浒东水质净化厂集中处理。若废水处理系统防渗措施不当，其中的污染因子在泄漏状况下通过包气带渗入地下，对地下水造成影响。

（2）预测因子

本次预测污染物泄漏点主要考虑厂区废水调节池，在污水处理过程中，废水中的污染物可能会由于废水调节池底部防渗不当发生渗漏，并通过包气带进入含水层，对地下水造成影响。根据工程分析结果，废水主要污染因子为 COD、SS、石油类等，参考《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中各类污染物的标准浓度值，本次预测常规因子选择 COD 作为影响评价因子，特征污染物中选择石油类作为影响评价因子，考虑技改后运营期增塑剂项目进入污水处理站废水污染物浓度情况，模拟污染物在地下水系统中随时间的迁移过程。预测时长为 100 天、1000 天、10 年。

COD 在地表含量较高，但进入地下水后，在土壤中的微生物、植物、土壤对污染

物的吸收、过滤、吸附、分解等物理、化学和生物的综合作用下，COD 沿途被较大幅度消耗掉，根据华北水利水电学院《长期排污河中的 COD 对其相邻浅层地下水的影响研究》等研究成果，土壤作为渗透介质对 COD 的去除率在 70%~90%，因此模拟和预测污染物在地下水中的迁移扩散时，用 COD_{Mn} 代替 COD。对于同一种水样，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， $1.5<k<4.0$ 。为保守起见，本次 k 取 1.5，则折算后的 COD_{Mn} 初始浓度约为 1265mg/L，因此模拟预测时耗氧量（COD_{Mn}）浓度为 1265mg/L，石油类浓度为 40.19mg/L。

三、预测情景设置

本次地下水环境影响预测考虑两种工况：正常状况和非正常状况下的地下水环境影响。模拟主要污染因子在地下水中的迁移过程，进一步分析污染物影响范围、程度，最大迁移距离。

①正常状况

正常状况下，各生产环节按照设计参数运行，地下水可能的污染来源为各污水输送管网、污水处理池、储槽、储罐、事故应急池等跑冒滴漏。

本项目运营期无高浓度废水产生，事故池、污水管道、储罐区等重点防渗区拟按照相关要求落实防渗措施，防渗能力达到设计要求，做到防渗系统完好，正常状况下，不会污染地下水，故本次环评仅分析非正常情况下的泄漏对地下水的影响。

②非正常状况

非正常状况是指：建设项目的工艺设备或地下水环境保护措施因系统老化、腐蚀等原因不能正常运行或保护效果达不到设计要求时，污染物泄漏并渗入地下，进而对地下水造成一定污染。

由于污水管道按照要求，需要明管铺设，故如泄漏较易被检查发现处理，基本不会渗入到地下水中，但调节池底基础如果发生混凝土开裂，污水渗入地下，会造成地下水污染。故本项目的地下水污染情景选择污水处理装置区调节池发生污水泄漏事故情况下污染物泄漏进行预测和影响分析：

非正常状况下，调节池发生渗漏，废水经包气带进入潜水含水层。调节池底部面积约为 $12 \times 19 = 228m^2$ ，有效水深 2m，池壁面积为 $124m^2$ ，渗漏面积按池底面积的 5‰计算，根据《给水排水构筑物工程施工及验收规范》（GB50141-2008），钢筋混凝土结构水池渗水量不得超过 $2L/(m^2 \cdot d)$ ，非正常状况按照正常状况的 100 倍考虑，则非正常状况下，调节池渗水量为 228L/d。预测因子 COD 浓度 1898mg/L，则 COD_{Mn} 渗漏量为 $228L/d \times 1898mg/L \times 0.5 \times 10^{-6} = 0.2164kg/d$ ；石油类浓度为 40.19mg/L，则石油类渗漏量为 $228L/d \times 40.19mg/L \times 10^{-6} = 0.0092kg/d$ 。

表 6.2.5-1 废水收集池非正常泄漏源强表

污染物	COD _{Mn}	石油类
废水量 (L/d)	228	
污染物浓度 (mg/L)	1898	40.19
污染源强 (kg/d)	0.2164	0.0092

在以上情况下，污染物直接进入地下水按风险最大原则，即直接进入潜水含水层，渗漏面积较小，相对于整个研究范围，可以处理为点源连续污染。COD_{Mn} 超标范围参照《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中III类标准限值（3mg/L），石油类超标范围参照《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准限值（0.05mg/L），污染物浓度超过标准限值的范围即为浓度超标范围。

6.2.5.3 地下水环境影响预测

1、预测方法

预测范围内地下水径流缓慢，水流可概化为一维流动，污染物渗入地下水满足：污染物的排放对高新区地下水流场没有明显影响，评价区含水层的基本参数变化很小。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）附录 D 常见地下水评价预测模型中 D.1 地下水溶质运移解析法中推荐的一维稳定流动一维水动力弥散问题预测模型（本项目以非正常工况源项预测）。其解析解为：

$$\frac{c}{c_0} = \frac{1}{2} \operatorname{erfc}\left(\frac{x-ut}{2\sqrt{D_L t}}\right) + \frac{1}{2} e^{\frac{ux}{D_L}} \operatorname{erfc}\left(\frac{x+ut}{2\sqrt{D_L t}}\right)$$

式中：

x ：距注入点的距离，报告中指距离厂界的距离（m）；

t ：时间（d）；

$C(x,t)$ ： t 时刻 x 处的示踪剂浓度（mg/L）；

C_0 ：注入的示踪剂浓度（mg/L）；

u ：水流速度，（m/d）；

DL ：纵向弥散系数（m²/d）；

$\operatorname{erfc}(\)$ ：余误差函数，
$$\operatorname{erfc}(x) = \frac{2}{\sqrt{\pi}} \int_x^{\infty} \exp(-y^2) dy$$
。

其一维稳定流动一维水动力弥散问题污染物运移示意图见 6.6-1。

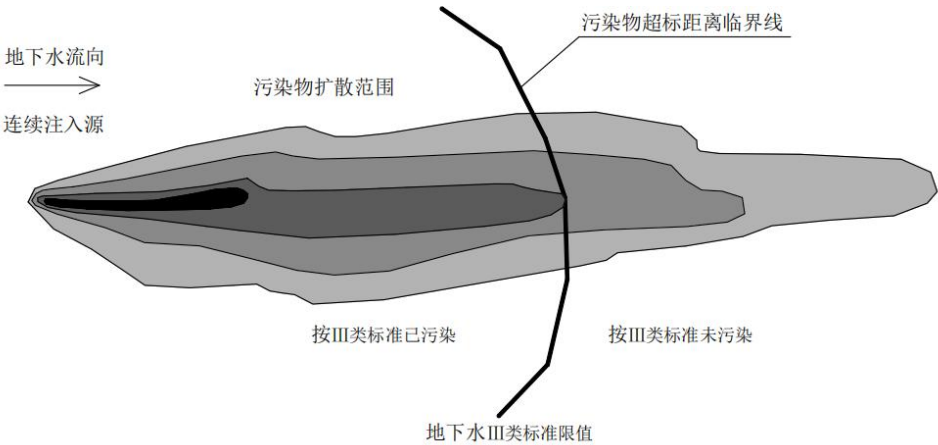


图 6.2.5-1 一维稳定流动一维水动力弥散问题污染物运移示意图

2、参数的选择

(1) 水文地质参数

①渗透系数和水力坡度

根据地区工程经验，结合室内土工试验，渗透系数取值参数详见表 6.2.5-2，本次评价区的渗透系数平均值及水力坡度见表 6.2.5-3。

表 6.2.5-2 几种土的经验系数

层号	土层名称	渗透系数 (cm/s)
1	粘土	1.15E-07
2	粉质粘土	3.53E-06
3	粉土	(4.50E-05)

注：（）内为经验值。

表 6.2.5-3 渗透系数及水力坡度

	渗透系数 (m/d)	水力坡度 (‰)
评价区潜水含水层	0.03	1.5

②孔隙度

岩石和土壤孔隙度的大小与颗粒的排列方式、颗粒大小、分选性、颗粒形状以及胶结程度有关，不同岩性孔隙度大小见表 6.2.5-4。项目所在地的岩性主要为粉质粘土层夹粉土，孔隙度取值为 0.34~0.60，本项目取 0.45，有效孔隙度取值 0.22。

表 6.2.5-4 松散岩石孔隙度参考值（据弗里泽，1987）

松散岩体	孔隙度 (%)	沉积岩	孔隙度 (%)	结晶岩	孔隙度 (%)
粗砾	24-36	砂岩	5-30	裂隙化结晶岩	0-10
细砾	25-38	粉砂岩	21-41		
粗砂	31-46	石灰岩	0-40	致密结晶岩	0-5
细砂	26-53	岩溶	0-40	玄武岩	3-35
粉砂	34-61	页岩	0-10	风化花岗岩	34-57
粘土	34-60			风化辉长岩	42-45

③弥散度

D.S.Makuch (2005) 综合了其他人的研究成果, 对不同岩性和不同尺度条件下介质的弥散度大小进行了统计, 获得了污染物在不同岩性中迁移的纵向弥散度, 并存在尺度效应现象 (图 6.5-2)。根据含水层中砂砾石颗粒大小、颗粒均匀度和排列情况类比取得的水文地质参数。根据江苏省苏锡常地区第四系地质中关于冲洪积地层的室内和野外弥散试验资料, 结合弥散度的尺度效应, 并根据含水层中砂砾石颗粒大小、颗粒均匀度和排列情况类比。对本次评价范围潜水含水层, 纵向弥散度取 50m, 横向弥散度取 5m, 指数 m 取 1.07。

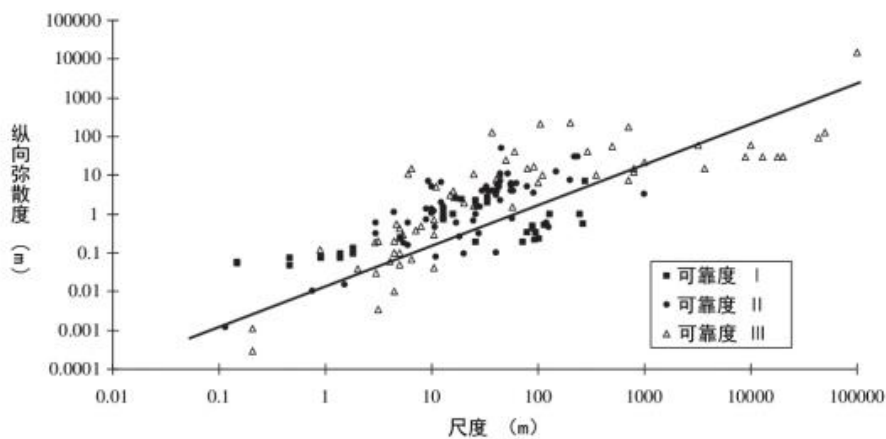


图 6.2.5-2 冲洪积平原区粘土层纵向弥散度与研究区域尺度聚合关系

表6.2.5-5 含水层弥散度类比取值表

粒径变化范围 (mm)	均匀度系数	m 指数	弥散度
0.4-0.7	1.55	1.09	3.96
0.5-1.5	1.85	1.1	5.78
1-2	1.6	1.1	8.8
2-3	1.3	1.09	13.0
5-7	1.3	1.09	16.7
0.5-2	2	1.08	3.11
0.2-5	5	1.08	8.3
0.1-10	10	1.07	16.3
0.05-20	20	1.07	70.7

④水流速度

地下水实际流速和弥散系数的确定按下列方法取得:

$$U=K \times I / n \quad D_L=a_L \times U^m \quad D_T=a_T \times U^m$$

其中: U —地下水实际流速, m/d ;

K —渗透系数, m/d ; I —水力坡度; n —孔隙度; m —指数;

D_L —纵向弥散系数, m^2/d ; D_T —横向弥散系数, m^2/d ;

a_L —纵向弥散度; a_T —横向弥散度。

⑤计算时参数取值统计

表6.2.5-6 计算参数一览表

渗透系数 $K(m/d)$	水力 坡度 I	水流速度 $U(m/d)$	纵向弥散系 数 $D_L (m^2/d)$	横向弥散系数 $D_T (m^2/d)$	污染源强 $C_0(mg/L)$	
					COD	石油类
0.03	0.0015	0.0002	5.5×10^{-3}	5.5×10^{-4}	1265	40.19

8、预测结果

(1) 非正常工况

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)推荐的平面连续点源泄漏计算公式,废水调节池底部、侧壁防渗系统破坏后,废水中污染物通过裂口连续下渗 100d、1000d、10 年、20 年后,污染物 COD、石油类的超标扩散距离和最大运移距离计算结果见表 6.2.5-7。

表 6.2.5-7 耗氧量、石油类非正常工况下运移范围预测及评价结果表

污染物		耗氧量			
时间	距离 (m)	3.21	10.27	19.94	28.58
100d	浓度	2.97			
	污染指数	0.99			
1000d	浓度	446	2.98		
	污染指数	148.67	0.993		
10 年	浓度	820	159	2.98	
	污染指数	273.33	53	0.993	
20 年	浓度	963	381	46.9	3
	污染指数	321	127	15.663	1
污染物		石油类			
时间	距离 (m)	3.5	10.9	21.2	30.3
100d	浓度	0.0363			
	污染指数	0.726			
1000d	浓度	12.5	0.0496		
	污染指数	250	0.992		
10 年	浓度	24.8	4.16	0.0482	
	污染指数	496	83.2	0.964	
20 年	浓度	29.7	10.9	1.05	0.0497
	污染指数	594	218	21	0.994

注:耗氧量、石油类超标限值标准参照《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)中Ⅲ类水标准;耗氧量的检出限以 0.4mg/L 计,石油类检出限以 0.06mg/L 计。

①对潜水层地下水的污染影响分析

高新区地下基础之下第一土层为粘土层,渗透性能较差,弥散系数较小。从上表中可以看出,以地下水水质低于《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中Ⅲ类水标准的水质作为污染扩散范围判别标准,根据污染指数评价确定 CODMn 在地下水中污染范围为:100 天扩散 3.21m,1000 天将扩散 10.27m,10 年将扩散 19.94m;以地下水水质低于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类水标准的水质作为污染扩散范围判别

标准，根据污染指数评价确定石油类在地下水中污染范围为：100 天扩散 3.5m，1000 天扩散 10.9m，10 年扩散 21.2m。在此情况下，若项目污水在无防渗条件下渗，10 年内对周围地下水影响范围较小，均在厂界范围内。

为防止事故工况的发生，必须严格实施各项地下水防渗措施，提高防渗标准，减小事故发生的概率以及事故工况持续时间。结合区域水文地质条件，在采取防腐防渗措施后，项目对地下水环境影响可控。

6.2.5.4 地下水环境影响评价小结

(1) 在建设项目施工质量保证较好、运营过程中各环保措施充分落实，污染防治措施有效的情况下（正常工况下），本项目对区域地下水水质基本不产生影响。在非正常工况下，会在场区及周边较小范围内污染地下水。污染物（COD、石油类）模拟预测结果显示：水污染物在地下水中的迁移速度缓慢，项目场地污染物的渗漏对地下水影响范围很小，不会影响区域地下水水质。

(2) 污染物扩散范围主要与地层结构及其渗透性、水文地质条件、废水下渗量以及某种污染物浓度的背景值等因素有关。其中地层结构及其渗透性、水文地质条件为主要因素，从水文地质单元来看，项目所在地水力梯度小，水流速度慢，污染物不容易随水流迁移；区域地层以粉质粘土为主，透水性较小，污染物在其中迁移距离较小。

(3) 本项目周边无地下水饮用水源，环境保护目标在污染物最大迁移距离之外，不受本项目的影 响。结合有效监测、防治措施的运行，拟建项目在防渗措施破坏导致污水下渗情况下对地下水环境的影响基本可控。

6.2.6 土壤环境影响预测与分析

1、土壤环境影响分析

土壤污染与大气、水体污染有所不同，它是以食物链方式通过粮食、蔬菜、水果、茶叶、草食动物（如家禽家畜）乃至肉食性动物等最后进入人体而影响人群健康，是一个逐步累积的过程，具有隐蔽性和潜伏性。根据土壤污染物的来源不同，可将土壤污染分为废水污染型、废气污染型、固体废物污染型、农业污染型和生物污染型。

(1) 生产废水等经厂区污水处理设施处理，满足接管标准，接入浒东水质净化厂处理。厂区设置对应的污水处理设施，但若发生事故，废水可能通过垂直入渗影响土壤。

(2) 从本项目固体废物中主要有害成分来看，固废中有机物类物质含量较高，若不考虑设置废物堆放处或者没有适当的防漏措施，废物中的有害组分经过风化、雨水淋溶、地表径流的侵蚀，产生高温和有毒液体渗入土壤，对土壤中微生物的生命活动产生影响，进而破坏微生物与周围环境构成系统的平衡，导致土壤生态系统受损，影响植物的生长和农作物的减产。同时污染物经土壤渗入地下水，对地下水水质也造成污染。

本项目将危险废物分类贮存于专用危险废物贮存车间内，并严格按照《危险废物贮

存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求设置和管理危废暂存库,故本项目固体废物的贮存所采取的防范或治理措施是可行的,正常运营工况下,对土壤环境不会造成影响。

(3) 本项目营运期废气处理系统产生尾气,其中含有的多种有机物质,可能沉降至项目周边土壤地面。石油烃在土壤中积累,会导致土壤理化性质改变,肥力下降,并有可能通过作物进入食物链,影响人群健康。

2、环境影响途径识别

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

表 6.2.6-1 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	垂直渗入	其他
建设期				
运行期	√	√	√	
服务期满后				

正常工况下,土壤和地下水防渗措施完好,不会对土壤造成不利影响,主要考虑正常工况下排气筒污染物沉降对周边土壤环境的影响。

3、环境影响预测与评价

(1) 大气沉降

企业营运期生产过程中产生有机废气等。其中非甲烷总烃可能通过降水、扩散和重力作用降落在地面,渗透进入土壤,进而污染土壤环境。

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;

I_S —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;

L_S —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;

R_S —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;

ρ_b —表层土壤容重, kg/m³;

A —预测评价范围, m²;

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:

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

式中: I_s —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, 本次环评取有组织最大落地浓度贡献值(非甲烷总烃最大落地浓度: $0.0142\text{mg}/\text{m}^3$);

V —污染物沉降速率, m/s (沉降速率取即 $0.001\text{m}/\text{s}$);

T —年内污染物沉降时间, s;

A —预测评价范围, m^2 。(本次取值 4.6km^2)

(3) 单位质量土壤中某种物质的预测值可根据其增量叠加现状值进行计算:

$$S = S_b + \Delta S$$

式中: S —单位质量土壤中某种物质的预测值, g/kg ;

ΔS —单位质量表层土壤中某种物质的增量, g/kg ;

S_b —单位质量土壤中某种物质的现状值, g/kg 。

根据上述公式计算出不同时间段后(包括5年、10年和30年), 有机物对土壤的累积影响。通过大气影响预测可知, 新增的污染物排放各敏感点处的贡献浓度很低, 不会对土壤环境造成进一步的影响。

根据大气污染物排放情况, 石油烃的输入量 I_s 为 310400.64g , L_s 和 R_s 按极端情况选取0, 项目土壤深度 D 取 0.2m , 土壤容重 ρ 为 $1410\text{kg}/\text{m}^3$, A 评价范围 4600000m^2 。

本项目预测单位面积内 5 年, 10 年和 30 年增量, 预测结果见表 6.2.6-2。

表 6.2.6-2 预测参数设置及结果

污染物	输入量 g/a	预测时间	贡献值 g/kg	背景值 g/kg	叠加值 g/kg	标准限值 g/kg	达标情况
石油烃	310400.64	5 年	0.0012	0.0792	0.0804	4.5	达标
		10 年	0.0024		0.0816		达标
		30 年	0.0072		0.0864		达标

注: [1]《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)未对非甲烷总烃污染物设置筛选和管制值, 参考其中石油烃标准;

经预测项目大气沉降对项目土壤污染贡献值有限, 经预测项目运营 5 年、10 年和 30 年后, 最终土壤中石油烃的浓度仍满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)表 1 中筛选值第二类用地标准。而实际生产中, 某预测点污染物的沉降量不可能 30 年不发生任何冲刷、转移、减少, 实际累积后果比预测值轻许多。因此项目最终建设对周边土壤环境影响不大。

(2) 垂直入渗

项目车间、仓库、储罐区均为地上装置，装置发生破损可及时发现，不会长期发生土壤入渗；废水处理设施中调节池为半地下，装置破损发生破损，会导致生产废水垂直入渗，污染项目地的土壤。

①预测模型

土壤环境影响预测采用导则推荐的一维非饱和溶质运移模型，具体公式如下：

①一维非饱和溶质垂向运移控制方程：

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

式中：

c ——污染物介质中的浓度，mg/L；

D ——弥散系数，m²/d；

q ——渗流速率，m/d；

z ——沿 z 轴的距离，m；

t ——时间变量，d；

θ ——土壤含水率，%。

②初始条件

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

③边界条件

第一类 Dirchlet 边界条件，其中下述公式适用于连续点源情景：

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

下述公式适用于非连续点源情景：

$$c(z, t) = \begin{cases} c_0 & 0 < t \leq t_0 \\ 0 & t > t_0 \end{cases}$$

第二类 Neumann 零梯度边界：

$$-\theta D \frac{\partial c}{\partial z} = 0 \quad t > 0, \quad z = L$$

本次选取第一类 Dirchlet 边界条件中的连续点源情景，解析后方程：

$$\frac{C}{C_0} = \frac{1}{2} \operatorname{erfc} \left(\frac{z - vt}{2\sqrt{D_z t}} \right) + \frac{1}{2} \exp \left(\frac{vz}{D_z} \right) \operatorname{erfc} \left(\frac{z + vt}{2\sqrt{D_z t}} \right)$$

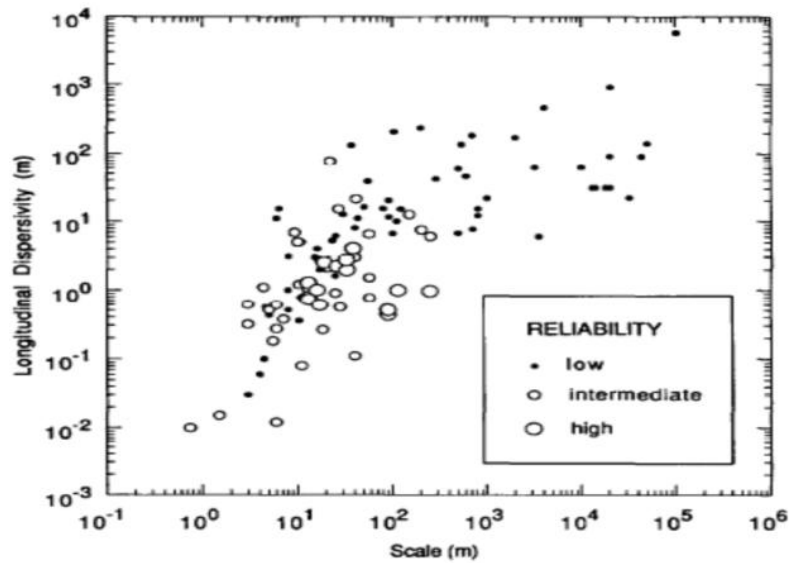
③数学模型求解

上述数学模型可用不同的数值法来求解。本次模拟计算，采用 HYDRUS 软件求解计算污染物运移数学模型。

④模型主要参数

弥散度，根据《地下水污染模拟预测评估工作指南》中表 C.7 中推荐的经验取值，

并充分考虑其尺度效应，确定本次评价范围内 λ 取 3m。



注：图中圆圈大小表示可靠性的大小，圆圈越大，表示对应情况下的结果可靠度越高。

图 6.2.6-1 弥散度的尺度效应 (Gelharetal.,1992)

本次预测设置中间水池池底以下 12m（地面埋深 15m）范围内存在多个土层，渗透系数、土壤容重、孔隙度各参数定值详见表 6.2.6-3。

表 6.2.6-3 各土层参数

土层	渗透系数 (m/a)	容重 (kg/m ³)	层厚 (m)	孔隙度	弥散度
黏土	0.08	1984.92	3.35	0.43	3
粉质黏土	1.85	1950.24	1.98	0.44	
粉质黏土夹 粉土	2.94	1875.78	8.39	0.49	
粉土	28.1	1929.84	2.16	0.45	

②预测方案

本次预测情景设置为企业中间水池底部防渗层破损，导致污染物泄漏，设置污水池类型为地下水池，污水池埋深 2.5m（地下），即污水池内底部压力水头为 2.5m。结合岩土层特征，设置水池底部 12m（埋深 15m）范围内土壤自上而下分层为粘土（0~1.35m）、粉质粘土（1.35~2.33m）、粉质粘土夹粉土（2.33~10.72m）、粉土（10.72~12.5m），地下水埋深 1.5m，即污水池外底部水力压头为 11m，因此当污水池底防渗层发生破损，在池内污水压力作用下，污水外渗。考虑企业一年内进行两次设备设施检修，可设定两次检修间期发生泄漏，泄漏时长 0.5 年，修复防渗层后不再发生泄漏。

预测时间段：泄漏发生 100 天、泄漏发生 0.5 年、泄漏发生后 1 年、泄漏发生后 3 年、泄漏发生后 5 年、泄漏发生后 10 年、泄漏发生后 20 年，可得出 5 个时间点污染物浓度在土壤中的纵向分布情况。

观察点设置：在水池底部、底部以下 0.5m、1m、3m、6m、12m 处设置观察点，可

得出该点处地下水中污染物浓度在 20 年内的变化情况。

预测因子：COD。

表 6.2.6-4 各土层参数

污染指标	泄漏浓度 (mg/L)	分配常数 (m^3/kg)	第二类用地筛选值 (mg/kg)
COD	1265	0	/

③预测结果

突发事故时，水池底部防渗失效，各观察点位均在 0.5 年时观察到地下水的最大污染浓度，分别为 1265mg/L、947.2mg/L、533.1mg/L、64.36mg/L、20.01mg/L，随着渗漏区域的修复，地下水中的 COD 由于地下水的稀释作用，迅速降低。从 COD 在土壤中的纵向分布看，100 天和 0.5 年土壤中 COD 随着深度迅速下降，高浓度主要停留在 0-4m 范围内，1 年的土壤中 COD 在 7m 达到最高值（238.4mg/L），5 年、10 年和 20 年的土壤中 COD 均随着深度缓缓上升，最高值不超过 57.51mg/L。因此，突发事故条件下，COD 在较短的时间内扩散进入地下水，污染物扩散范围较大，但由于及时修补渗漏点位，切断渗漏源头，土壤中的 COD 含量在 10 年后，12.5m 处浓度最大值为 9.829mg/L，含量较低，最终形成稳定的浓度状态，且均满足标准要求，对周边土壤环境影响不大。

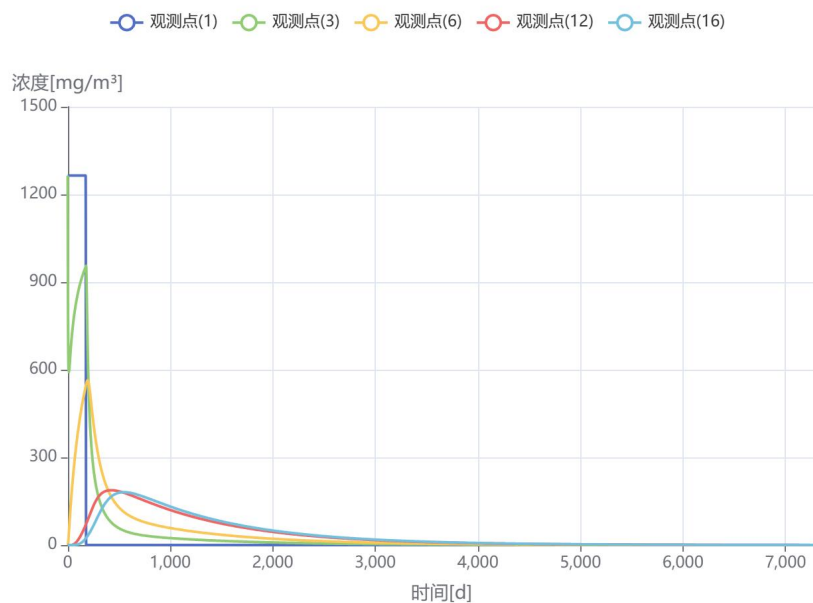


图 6.2.6-2 COD 迁移预测结果（观察点）

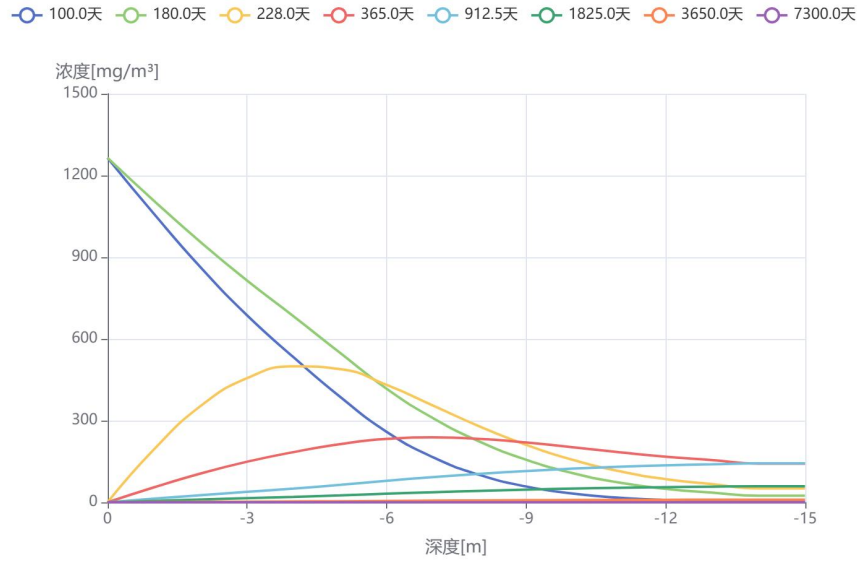


图 6.2.6-3 COD 迁移预测结果（时间）

对于生产车间、储罐区、废水处理设施、废水管线、原辅料仓库、危废仓库、初期雨水收集池及应急事故池等，在事故情况下，会造成物料、污染物等的泄漏，通过垂直入渗进一步污染土壤。本项目参照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）中的要求，根据场地特性和项目特征，制定分区防渗。

对于生产车间、储罐区、废水处理设施、废水管线、原辅料仓库、危废仓库、初期雨水收集池及应急事故池采取重点防渗，其他厂内区域为一般防渗。防渗材料应与物料或污染物相兼容，其渗透系数应小于等于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

根据厂区每年的土壤及地下水自行监测数据可以看出，安利化工运营至今，未对土壤造成污染。因此，在全面落实分区防渗措施的情况下，物料或污染物的垂直入渗对土壤影响较小。

（3）地面漫流

对于地上设施，在事故情况和降雨情况下产生的废水会发生地面漫流，进一步污染土壤。企业设置废水三级防控，设置围堰拦截事故水，进入事故应急池，此过程由各阀门、溢流井等调控控制。同时本项目生产设施均在室内，同时废水均采用明管架空设置，不会进入雨水系统。全面防控事故废水和可能受污染的雨水发生地面漫流，进入土壤。在全面落实三级防控措施的情况下，物料或污染物的地面漫流对土壤影响较小。

4、土壤环境影响评价自查表

本次土壤环境影响评价完成后，对土壤环境影响评价主要内容与结论进行自查，详见表 6.2.6-5。

表 6.2.6-5 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况				备注
影响识别	影响类型	污染影响型 ☒ ; 生态影响型 ☐ ; 两种兼有 ☐				/
	土地利用类型	建设用地 ☒ ; 农用地 ☐ ; 未利用地 ☐				土地利用类型图
	占地规模	(13.8631) hm ²				/
	敏感目标信息	敏感目标 ()、方位 ()、距离 ()				/
	影响途径	大气沉降 ☒ ; 地面漫流 ☒ ; 垂直入渗 ☒ ; 地下水位 ☐ ; 其他 ()				/
	全部污染物	挥发性有机物				/
	特征因子	挥发性有机物				/
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 ☒ ; II类 ☐ ; III类 ☐ ; IV类 ☐				/
	敏感程度	敏感 ☒ ; 较敏感 ☐ ; 不敏感 ☐				/
评价工作等级		一级 ☒ ; 二级 ☐ ; 三级 ☐				/
现状调查内容	资料收集	a) ☒ ; b) ☒ ; c) ☒ ; d) ☒ ;				/
	理化特性	颜色、结构、质地、砂砾含量、其他异物、pH、阳离子交换量、氧化还原电位、饱和导水率、土壤容重、孔隙度				同附录 C
	现状监测点位	类别	占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数	2	4	0~0.2m	
		柱状样点数	5	0	0~0.5m、1.5~2.0m、3~4m、5-6m	
现状评价	现状监测因子	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、挥发性有机物（包括 GB36600-2018 表 1 中序号 8~序号 34 共 27 种物质）、半挥发性有机物（包括 GB36600-2018 表 1 中序号 35~序号 45 共 11 种物质）、石油烃（C ₁₀ ~C ₄₀ ）				/
	评价因子	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、挥发性有机物（包括 GB36600-2018 表 1 中序号 8~序号 34 共 27 种物质）、半挥发性有机物（包括 GB36600-2018 表 1 中序号 35~序号 45 共 11 种物质）、石油烃（C ₁₀ ~C ₄₀ ）				/
	评价标准	GB 15618 ☒ ; GB 36600 ☒ ; 表 D.1 ☐ ; 表 D.2 ☐ ; 其他 ()				/
影响预测	现状评价结论	S1~S9 点位各项监测指标均符合《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中第二类用地筛选值标准, S10~S11 点位各项监测指标均符合《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)中风险筛选值标准, 现状满足评价要求。				/
	预测因子	非甲烷总烃（石油烃）				/
	预测方法	附录 E ☒ ; 附录 F ☐ ; 其他 ()				/
	预测分析内容	影响范围（厂区内） 影响程度（/）				/
防	预测结论	达标结论: a) ☒ ; b) ☐ ; c) ☐ 不达标结论: a) ☐ ; b) ☐				/
	防控措施	土壤环境质量现状保障 ☒ ; 源头控制 ☒ ; 过程防控 ☒ ;				/

治 措 施		其他（ ）			
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次	/
		1	挥发性有机物、半挥发性有机物、重金属、pH、石油烃	1次/3年	
	信息公开指标	挥发性有机物、半挥发性有机物、石油烃、重金属、pH			
	评价结论	经预测项目大气沉降对项目土壤污染贡献值有限，经预测项目运营5年、10年和30年后，最终土壤中石油类的浓度仍达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)(GB36600-2018)表1中筛选值第二类用地标准。			/

注1：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。

注2：需要分别开展土壤环境影响评级工作的，分别填写自查表。

6.2.7 环境风险影响预测与评价

环境风险评价的目的是分析和预测项目存在的潜在危险、有害因素，对本项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

评价重点：环境风险评价内容以本项目物料泄漏、火灾爆炸等安全事故引发的伴生/次生环境风险事故以及由于环境风险事故引起的大气、水环境污染对周围环境质量影响程度为重点。火灾爆炸事故的热辐射、冲击波、抛射物等直接危害属于安全评价内容，不作为环境风险评价对象。

本项目环境风险评价等级为一级，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，各环境要素按确定的评价工作等级分别开展预测评价，分析说明环境风险危害范围与程度。

大气环境风险预测评价工作内容为选取最不利气象条件和事故发生地最常见现象，选择适用的数值方法进行分析预测，给出风险事故情形下危险物质释放可能造成的大气环境影响范围与程度；地表水环境风险预测评价工作内容为选择适用的数值方法预测地表水环境风险，给出风险事故情形下可能造成的影响范围与程度；地下水风险预测评价工作内容为选择适用的数值方法预测地表水环境风险，给出风险事故情形下可能造成的影响范围与程度。

6.2.7.1 有毒有害物质在大气中的扩散

1、预测模型筛选

预测计算时，采用《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）附录G中G.2推荐的理查德森数判定气体性质，计算公式如下：

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

式中： ρ_{rel} ——排放物质进入大气的初始密度， kg/m^3 ；

ρ_a ——环境空气密度， kg/m^3 ；

Q ——连续排放烟羽的排放速率， kg/s ；

Q_t ——瞬时排放的物质质量， kg ；

D_{rel} ——初始的烟团宽度，即源直径， m ；

U_r ——10m 高处风速， m/s 。

经计算 $R_i=0.3076>1/6$ ，均为重质气体，应采用 SLAB 模型进行气体扩散后果预测。

2、预测模型主要参数

本项目事故源参数见表 6.2.7-1。

表 6.2.7-1 辛醇储罐泄漏事故排放源强表

参数类型	选项	参数	
基本情况	事故源经度 (°)	120.47350514°	
	事故源纬度 (°)	31.41352899°	
	事故源类型	辛醇储罐泄漏	
气象参数	气象条件	最不利气象	最常见气象
	风速 (m/s)	1.5	3.8
	环境温度 (°C)	25	20
	相对湿度 (%)	70	70
	稳定度	F	B
其他参数	地表粗糙度 (m)	1.0000m	
	是否考虑地形参数	是	
	地形数据经度 (m)	5m	

3、预测结果

辛醇在不同气象条件下（最不利气象条件、发生地最常见气象条件）不同距离处有毒有害物质最大浓度详见表 6.2.7-2。

表 6.2.7-2 不同气象条件下风向不同距离处有毒有害物质最大浓度

距离(m)	最不利气象条件		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	5.27	50.49	5.03	3.48
20	5.54	42.10	5.06	2.24
30	5.82	36.58	5.08	1.58

40	6.09	32.48	5.11	1.17
50	6.36	29.08	5.14	0.91
100	7.72	18.64	5.28	0.36
150	9.08	13.12	5.42	0.19
200	10.34	10.57	5.56	0.12
250	11.27	8.22	5.70	0.08
300	12.15	6.54	5.84	0.06
350	12.98	5.24	5.99	0.05
400	13.77	4.24	6.13	0.04
450	14.54	3.48	6.27	0.03
500	15.28	2.90	6.41	0.03
600	16.70	2.09	6.69	0.02
700	18.06	1.56	6.97	0.01
800	19.37	1.21	7.25	0.01
900	20.63	0.96	7.53	0.01
1000	21.86	0.78	7.82	0.01
1100	23.06	0.64	8.10	0.01
1200	24.23	0.54	8.38	0.01
1300	25.37	0.45	8.66	0.00
1400	26.50	0.39	8.94	0.00
1500	27.60	0.34	9.22	0.00
1600	28.69	0.30	9.51	0.00
1700	29.77	0.26	9.79	0.00
1800	30.83	0.23	10.06	0.00
1900	31.87	0.21	10.33	0.00
2000	32.90	0.19	10.58	0.00
2100	33.92	0.17	10.84	0.00
2200	34.93	0.15	11.09	0.00
2300	35.93	0.14	11.34	0.00
2400	36.92	0.13	11.59	0.00
2500	37.90	0.12	11.84	0.00
2600	38.88	0.11	12.09	0.00
2700	39.84	0.10	12.34	0.00
2800	40.80	0.09	12.58	0.00
2900	41.75	0.09	12.83	0.00
3000	42.69	0.08	13.07	0.00
3100	43.62	0.07	13.31	0.00
3200	44.55	0.07	13.55	0.00
3300	45.48	0.06	13.79	0.00
3400	46.39	0.06	14.03	0.00
3500	47.30	0.06	14.27	0.00

3600	48.21	0.05	14.50	0.00
3700	49.11	0.05	14.74	0.00
3800	50.01	0.05	14.97	0.00
3900	50.90	0.05	15.21	0.00
4000	51.78	0.04	15.44	0.00
4100	52.66	0.04	15.68	0.00
4200	53.54	0.04	15.91	0.00
4300	54.41	0.04	16.14	0.00
4400	55.28	0.04	16.37	0.00
4500	56.15	0.03	16.60	0.00
4600	57.01	0.03	16.83	0.00
4700	57.86	0.03	17.06	0.00
4800	58.72	0.03	17.29	0.00
4900	59.57	0.03	17.52	0.00
5000	60.42	0.03	17.74	0.00

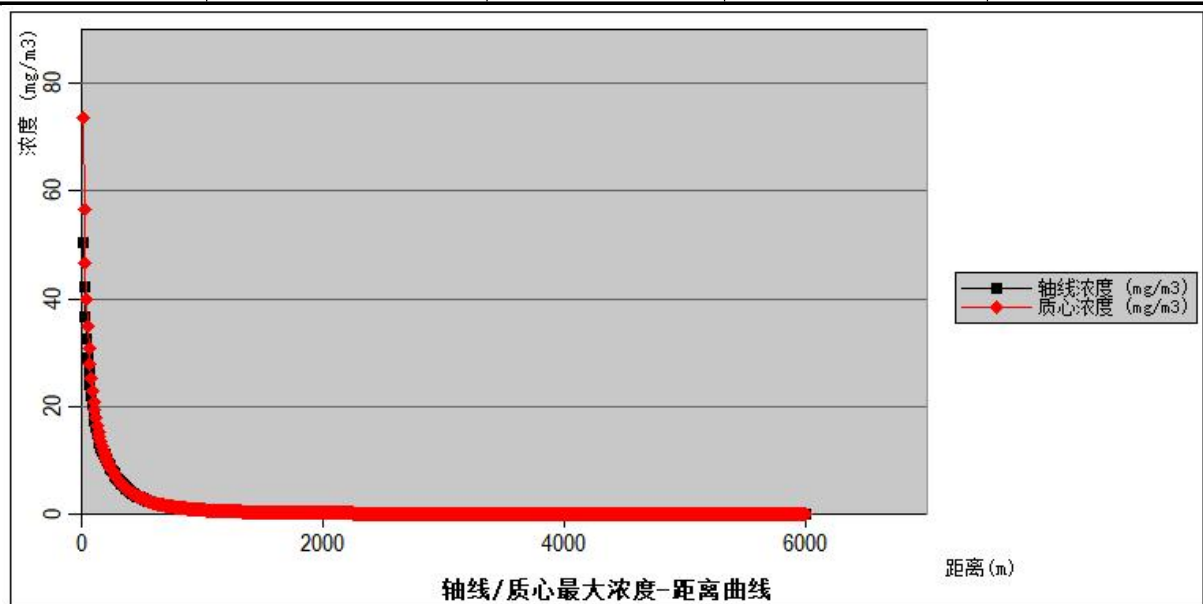


图 6.2.7-1 最不利气象条件下风向轴线最大浓度图

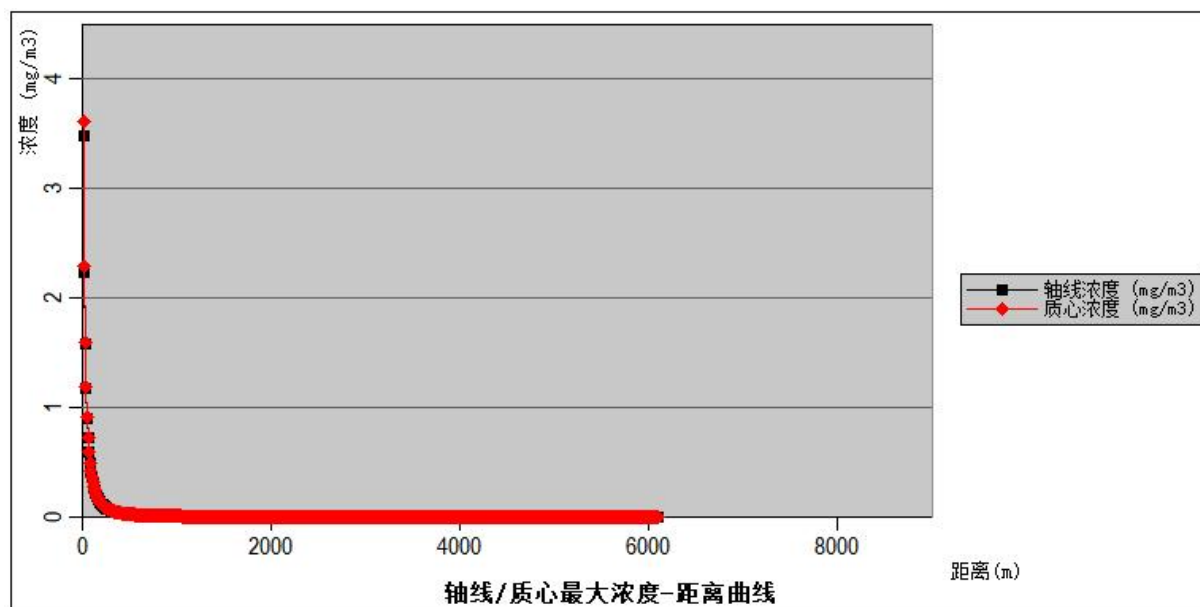


图 6.2.7-2 最常见气象条件下风向轴线最大浓度图

表 6.2.7-3 最不利气象条件时不同时间各敏感点处有毒有害物质浓度

名称	最大浓度 时间(min)	1min	2min	3min	4min	5min	6min	7min	8min	9min	10min	20min	25min	30min
朱家堰	0.0000 1	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
禾尤山公寓	0.0000 1	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
苏州万旭职工宿舍	0.0000 1	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
华庭御园	0.0000 1	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
御亭花苑	0.0000 1	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
鹤溪佳苑	0.0000 1	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
悦玲珑花园	0.0000 1	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
御亭水岸	0.0000 1	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
相城中医院	0.0000 1	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
紫薇花苑	0.0000 1	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
嘉荟雅苑	0.0000 1	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
问渡新邨	0.0000 1	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
马驿新邨	0.0000 1	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
堰头社区	0.0000 1	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
项路社区	0.0000 1	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
金龙村	0.0000 1	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
三埂村	0.0000 1	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
新梗社区	0.0000 1	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
望亭中心幼儿园	0.0000 1	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
望亭中学	0.0000 1	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
望亭中心小学	0.0000 1	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
鹤云雅苑	0.0000 1	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

人民社区	0.0000 1	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
和平新村	0.0000 1	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
望电一邨	0.0000 1	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
望馨花苑	0.0000 1	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
果园新村	0.0000 1	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
宅基社区	0.0000 1	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
丽都阳光花园	0.0000 1	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
望熙雅苑	0.0000 1	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
迎湖社区	0.0000 1	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
吴泗泾村	0.0000 1	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
同心村	0.0000 1	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
北窑社区	0.0000 1	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
荣尚花苑	0.0000 1	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
通安镇市行政管理服务中心	0.0000 1	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
达善花园	0.0000 1	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
苏华新村	0.0000 1	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
金地浅山风华	0.0000 1	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
华山花园	0.0000 1	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
嘉誉湾雅苑	0.0000 1	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
正荣悦岚山	0.0000 1	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
通安中学	0.0000 1	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
金通幼儿园	0.0000 1	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
通安实验幼儿园	0.0000 1	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
通安中心小学	0.0000 1	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

华通花园	0.0000 1	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
浒墅人家	0.0000 1	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
锦绣澜山	0.0000 1	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
吴公社区	0.0000 1	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
高新区文兴小学	0.0000 1	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
浒墅关中心小学	0.0000 1	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
红叶花园	0.0000 1	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
韵动四季花园	0.0000 1	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
熙和悦花园	0.0000 1	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
苏悦湾	0.0000 1	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
雅岸花园	0.0000 1	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
上熙名苑	0.0000 1	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
南津社区	0.0000 1	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
保卫村	0.0000 1	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
阳山花苑	0.0000 1	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
阳山实验小学	0.0000 1	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
新浒花园	0.0000 1	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
长旺村	0.0000 1	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
东桥镇	0.0000 1	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
胡桥村	0.0000 1	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
旺巷村	0.0000 1	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

表 6.2.7-4 常见气象条件时不同时间各敏感点出处有毒有害物质浓度

名称	最大浓度 时间(min)	1min	2min	3min	4min	5min	6min	7min	8min	9min	10min	20min	25min	30min
朱家堰	0.0000 1	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

禾尤山公寓	0.0000 1	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
苏州万旭职工宿舍	0.0000 1	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
华庭御园	0.0000 1	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
御亭花苑	0.0000 1	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
鹤溪佳苑	0.0000 1	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
悦玲珑花园	0.0000 1	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
御亭水岸	0.0000 1	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
相城中医院	0.0000 1	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
紫薇花苑	0.0000 1	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
嘉荟雅苑	0.0000 1	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
问渡新邨	0.0000 1	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
马驿新邨	0.0000 1	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
堰头社区	0.0000 1	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
项路社区	0.0000 1	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
金龙村	0.0000 1	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
三埂村	0.0000 1	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
新梗社区	0.0000 1	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
望亭中心幼儿园	0.0000 1	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
望亭中学	0.0000 1	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
望亭中心小学	0.0000 1	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
鹤云雅苑	0.0000 1	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
人民社区	0.0000 1	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
和平新村	0.0000 1	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
望电一邨	0.0000 1	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

望馨花苑	0.0000 1	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
果园新村	0.0000 1	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
宅基社区	0.0000 1	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
丽都阳光花园	0.0000 1	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
望熙雅苑	0.0000 1	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
迎湖社区	0.0000 1	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
吴泗泾村	0.0000 1	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
同心村	0.0000 1	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
北窑社区	0.0000 1	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
荣尚花苑	0.0000 1	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
通安镇市行政管理服务中心	0.0000 1	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
达善花园	0.0000 1	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
苏华新村	0.0000 1	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
金地浅山风华	0.0000 1	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
华山花园	0.0000 1	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
嘉誉湾雅苑	0.0000 1	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
正荣悦岚山	0.0000 1	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
通安中学	0.0000 1	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
金通幼儿园	0.0000 1	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
通安实验幼儿园	0.0000 1	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
通安中心小学	0.0000 1	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
华通花园	0.0000 1	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
浒墅人家	0.0000 1	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
锦绣澜山	0.0000 1	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

吴公社区	0.0000 1	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
高新区文兴小学	0.0000 1	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
浒墅关中心小学	0.0000 1	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
红叶花园	0.0000 1	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
韵动四季花园	0.0000 1	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
熙和悦花园	0.0000 1	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
苏悦湾	0.0000 1	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
雅岸花园	0.0000 1	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
上熙名苑	0.0000 1	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
南津社区	0.0000 1	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
保卫村	0.0000 1	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
阳山花苑	0.0000 1	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
阳山实验小学	0.0000 1	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
新浒花园	0.0000 1	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
长旺村	0.0000 1	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
东桥镇	0.0000 1	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
胡桥村	0.0000 1	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
旺巷村	0.0000 1	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

由预测结果可知，辛醇储罐泄漏后，在最不利气象条件和最常见气象条件下均未到达毒性终点浓度-1 和毒性终点浓度-2。对周边敏感目标的影响较小，均未超过相应的毒性终点浓度-1 和毒性终点浓度-2。

突发环境事件发生时，应根据实际事故情形、发生时的气象条件等进行综合判断，采取必要的措施减小环境影响，必要时要求周边居民采取防护措施或及时疏散。

表 6.2.7-5 事故源项及事故后果基本信息表

风险事故情形分析						
代表性风险事故情形描述	辛醇储罐破裂引起的物质泄漏后形成液池，液体蒸发对大气造成污染					
环境风险类型	危险物质泄漏					
泄漏设备类型	储罐	操作温度（℃）		20	操作压力（MPa）	常压
泄漏危险物质	辛醇	最大存在量（kg）		862.49 9	泄漏孔径（mm）	10
泄漏速率（kg/s）	0.13	泄漏时间（min）		10	泄漏量（kg）	78
泄漏高度（m）	——	泄漏液体蒸发量（kg）		0.798	泄漏频率	1.00×10 ⁻⁵ /a
事故后果预测						
大气	危险物质	大气环境影响				
	辛醇	指标		浓度值 （mg/m ³ ）	最远影响距离 （m）	到达时间 （min）
		大气毒性终点浓度-1		1100	/	/
		大气毒性终点浓度-2		530	/	/
		敏感目标名称		超标时间 （min）	超标持续时间 （min）	最大浓度 （mg/m ³ ）
		/		/	/	/
地表水	危险物质	地表水环境影响				
	/	受纳水体名称		最远超标距离（m）		最远超标距离到达时间 （h）
		/		/		/
		敏感目标名称	到达时间（h）	超标时间 （h）	超标持续 时间（h）	最大浓度 （mg/L）
		/	/	/	/	/
地下水	危险物质	地下水环境影响				
	/	厂区边界	到达时间（d）	超标时间 （d）	超标持续 时间（d）	最大浓度 （mg/L）
		/	/	/	/	/
		敏感目标名称	到达时间（d）	超标时间 （d）	超标持续 时间（d）	最大浓度 （mg/L）
/	/	/	/	/	/	

注：“*”“/”前面为不利气象情况，“/”后为常见气象情况。

注：“*”“/”前面为不利气象情况，“/”后为常见气象情况。

6.2.7.2 地表水、地下水环境风险影响分析

1、地表水环境风险

本项目辛醇储存于储罐内，在发生泄漏事故时，将所有废水废液妥善收集，罐区内物料泄漏应控制在围堰内，生产装置物料泄漏应引入附近的事故应急池内，待事故结束后，对事故池内废水进行检测分析，根据水质情况拟定相应处理、处置措施，可有效防止污染物最终进入水体。

厂区内一旦发生污染物泄漏至雨水管网，立即启动相应水泵，将雨水沟废水排入事故池内，待后续妥善处理，杜绝事故废水进入厂外周围水体。

本项目污染物在采取了相应的应急措施后，可有效防止其扩散到周围水体，并可以得到妥善处置。

2、地下水环境风险预测

①预测情景

非正常状况下，调节池发生渗漏，废水经包气带进入潜水含水层。调节池底部面积约为 $12 \times 19 = 228\text{m}^2$ ，有效水深 2m，池壁面积为 124m^2 ，渗漏面积按池底面积的 5‰ 计算，根据《给水排水构筑物工程施工及验收规范》（GB50141-2008），钢筋混凝土结构水池渗水量不得超过 $2\text{L}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$ ，非正常状况按照正常状况的 100 倍考虑，则非正常状况下，调节池渗水量为 $228\text{L}/\text{d}$ 。预测因子 COD 浓度 $1827.32\text{mg}/\text{L}$ ，则 CODMn 渗漏量为 $228\text{L}/\text{d} \times 1827.32\text{mg}/\text{L} \times 0.5 \times 10^{-6} = 0.2083\text{kg}/\text{d}$ ；石油类浓度为 $40.19\text{mg}/\text{L}$ ，则石油类渗漏量为 $228\text{L}/\text{d} \times 40.19\text{mg}/\text{L} \times 10^{-6} = 0.0092\text{kg}/\text{d}$ 。

②预测结果

本项目预测情景与地下水章节情景一致，故引用“地下水章节预测结果及评价”内容：高新区地下基础之下第一土层为粘土层，渗透性能较差，弥散系数较小。以地下水水质低于《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类水标准的水质作为污染扩散范围判别标准，根据污染指数评价确定 CODMn 在地下水中污染范围为：100 天扩散 3.21m，1000 天将扩散 10.27m，10 年将扩散 19.94m；以地下水水质低于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水标准的水质作为污染扩散范围判别标准，根据污染指数评价确定石油类在地下水中污染范围为：100 天扩散 3.5m，1000 天扩散 10.9m，10 年扩散 21.2m。在此情况下，若项目污水在无防渗条件下渗，10 年内对周围地下水影响范围较小，均在厂界范围内。

6.2.7.3 次生/伴生污染及危险物质进入环境途径

项目的火灾、爆炸事件引发次生/伴生影响。本项目的主要危险物质为辛醇，这

些物质燃烧后的产物为一氧化碳、二氧化碳、氧化氮、氰化氢及未燃烧物质，因此火灾、爆炸事件次生/伴生影响物质为一氧化碳、二氧化碳及未燃烧物质。

发生火灾、爆炸事件后，为防止引发火灾爆炸和环境空气污染事故，采用消防水对泄漏区进行喷淋冷却，泄漏的物料转移至事故池，如果厂区内没有事故污水收集、处理设施，泄漏的含有辛醇的消防水直排后可能会对厂区附近的水体造成污染。本项目设置的 2635 立方米的事事故池，可满足事故废水和消防废水储存的要求，发生事故后不会造成对厂外水体的影响。

建设项目一旦发生物料泄漏进而发生火灾事故时，应急小组立即采取应急措施，在最短时间内关闭各功能区围堰管道阀门，放下雨水管网闸门。泄漏的物料及消防用水全部收集进入事故水池、围堰临时贮存，待后续妥善处理，事故废水不会通过雨水管网直接进入周围水体。

本项目污染物在采取了相应的应急措施后，可有效防止其扩散到周围水体，并可以得到妥善处置，确保事故废水不造成对污水处理厂的冲击。

1、预测情景

发生燃爆事故后，对事故环境风险来说，更侧重于关注事故处理过程中是否伴生/次生二次污染。对拟建项目来说，辛醇储罐泄漏后如发生燃烧爆炸，在燃烧时，产生 CO₂ 和水等完全燃烧产物约在 90%左右，产生 CO 和 C 的非完全燃烧产物约为 10%左右。本次环评重点考虑不完全燃烧产生的 CO 废气对环境的污染影响。

储罐燃爆事故伴生/次生污染物 CO 扩散环境影响根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中多烟团模式计算，计算最不利气象条件（1.5m/s 风速、F 类稳定度、温度 25℃、相对湿度 70%）、常见气象条件（3.8m/s、B 稳定度、温度 20℃、湿度 70%）下环境影响。

2、源强参数

各种燃烧产物比例与物质完全燃烧程度有关，而物质的燃烧程度则与燃烧条件有关。按如下公式计算：

$$G=2330qCQ$$

式中 G——CO 的产生量，kg/s；

C——物质中碳的质量百分比含量，73.8%；

q——化学不完全燃烧值，%，取 2%；

Q 参与燃烧物质的量，t/s，0.013。

计算得到不完全燃烧次生 CO 产生标准为 127.08g/kg，则 CO 产生速率为

0.447kg/s。

3、预测结果

表 6.2.7-6 不同气象条件下风向轴线浓度预测结果表

危险物质	指标	浓度值 mg/m³	最远影响距离 m	到达时间 min
CO 最不利气象	大气毒性终点浓度-1	380	260	2.89
	大气毒性终点浓度-2	95	610	6.78
	敏感目标	超标时间 min	超标持续时间 min	最大浓度 mg/m³
	禾尤山公寓	/	/	0.01
CO 常见气象条件	大气毒性终点浓度-1	380	30	0.13
	大气毒性终点浓度-2	95	70	0.31
	敏感目标	超标时间 min	超标持续时间 min	最大浓度 mg/m³
	禾尤山公寓	/	/	6.4E-8

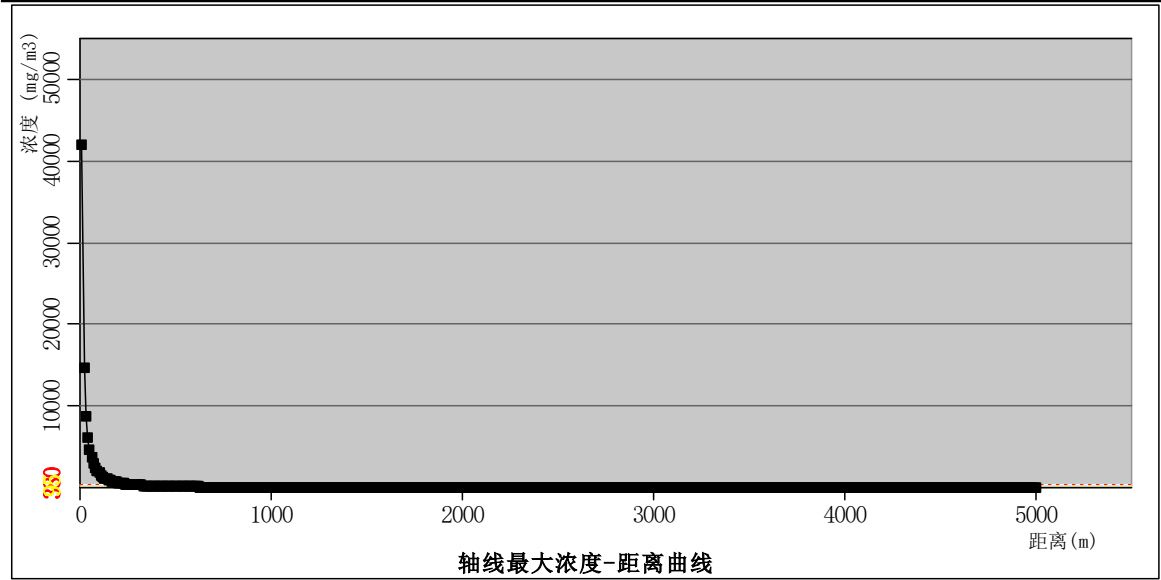




图 6.2.7-4 次生 CO 最不利气象条件下风向轴线最大浓度图

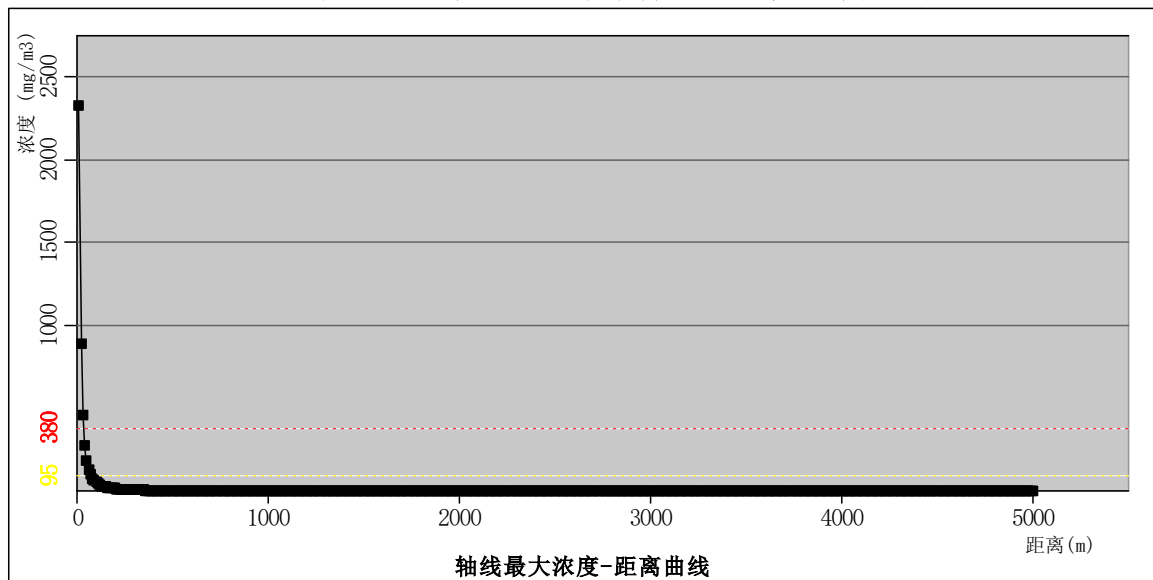


图 6.2.7-5 次生 CO 正常气象条件下风向轴线最大浓度图



图 6.2.7-6 次生 CO 正常气象条件下风向轴线最大浓度图

6.2.7.4 风险评价

该公司为化工企业,生产及储运过程中存在众多危险性因素,包括危险物料和危险工艺过程等,企业应针对不同环节的事故和风险,从运输、储运、生产全过程及末端治理进行全面的风险管理和防范。

项目设事故应急池、围堰、火灾报警装置、消防设施等事故应急处置设施,可满足风险防范的需要。通过对项目物料储存情况、理化性质分析,选择辛醇储罐泄漏作为分析对象。

本项目辛醇泄漏事故发生时,最不利气象及最常见气象条件下,下风向最大落地浓度均未超过大气毒性终点浓度-2 限值,敏感目标不会出现超标,则说明暴露 1h 一般不会对人体造成不可逆的伤害,或出现的症状一般不会损伤该个体采取有效防护措施的能力。

根据预测结果可知,若项目污水在无防渗条件下渗,10 年内对周围地下水影响范围较小,均在厂界范围内。

表 6.2.7-7 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况					
风险调查	危险物质	名称					
		存在总量/t					
		名称					
		存在总量/t					
		名称					
		存在总量/t					
	环境敏感性	大气	500m范围内人口数大于500人		5km范围内人口数大于50000人		
			每公里管段周边200m范围内人口数（最大）			/人	
		地表水	地表水功能敏感性	F1□	F2☑	F3□	
			环境敏感目标分级	S1□	S2□	S3☑	
		地下水	地下水功能敏感性	G1□	G2□	G3☑	
			包气带防污性能	D1□	D2□	D3☑	
物质及工艺系统危险性	Q值	Q<1□	1≤Q<10□		10≤Q<100☑	Q≥100□	
	M值	M1□	M2☑		M3□	M4□	
	P值	P1□	P2☑		P3□	P4□	
环境敏感程度	大气	E1☑	E2□			E3□	
	地表水	E1□	E2☑			E3□	
	地下水	E1□	E2□			E3☑	
环境风险潜势	IV ⁺ □	IV☑	III□		II□	I□	
评价等级	一级☑		二级□		三级□	简单分析□	
风险识别	物质危险性	有毒有害☑		易燃易爆☑			
	环境风险类型	泄漏☑		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放☑			
	影响途径	大气☑		地表水☑		地下水☑	
事故情形分析	源强设定方法	计算法□	经验估算法☑		其他估算法□		
风险预测	大气	预测模型	SLAB☑	AFTOX☑		其他□	
		预测结果（辛醇）	大气毒性终点浓度-1最大影响范围/m				
			大气毒性终点浓度-2最大影响范围1/m				
	预测结果	大气毒性终点浓度-1最大影响范围280m					

与 评价		(CO)	大气毒性终点浓度-2最大影响范围130/m
	地表水	最近环境敏感目标 _L ，到达时间/h	
	地下水	下游厂区边界达到时间/d	
		最近环境敏感目标 _L ，到达时间/d	
重点风险防范措施	根据可能进入地下水环境的各种有毒有害物质的泄漏（含跑、冒、滴、漏）量划分污染防治区，提出不同区域的地面防渗方案，给出具体的防渗材料及防渗标准要求，建立防渗设施的检漏系统。		
评价结论与建议	本项目通过制定各种相应环境风险防范措施和应急预案，成立应急救援指挥中心，明确各种应急救援行动方案，可将项目发生的环境风险控制在较低的水平。		
注：“□”为勾选项，“”为填写项。			

6.2.8 生态环境影响分析

根据现场踏勘调查, 本项目生态影响评价范围内无珍稀濒危动植物, 无文物古迹保护单位。本项目在落实以下生态防护措施的前提下, 对周边生态环境影响是可以接受的:

(1) 本项目应严格落实本次评价制定的分区防渗措施, 并确保其可靠性和有效性。本项目所涉及的特殊区域(重点污染防治区)主要包括生产厂房、储罐区、苯酐仓库、危废仓库、废水处理站, 根据厂内污染区地面采取防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施后, 对土壤、地下水的影响较小。同时本项目建立地下水环境管理体系, 制定地下水环境影响跟踪监测计划, 建立地下水环境影响跟踪监测制度, 以便及时发现问題, 采取措施, 降低对项目周围生态环境的影响。

(2) 本项目制定完备的应急预案并严格执行, 设置事故池及事故状态下的截留系统设置, 当发生物料泄漏时, 能够确保泄漏物料及时收集。降低对项目周围生态环境的影响。

(3) 本项目产生的污染物均能实现达标排放或得到有效处置, 本项目的建设不会导致周围重要生态功能保护区生态服务功能下降。

本次生态环境影响评价完成后, 对生态环境影响评价主要内容与结论进行自查, 详见表 6.2.8-1。

表 6.2.8-1 生态影响评价自查表

工作内容		自查项目
生态影响识别	生态环保目标	重要物种□; 国家公园□; 自然保护区□; 自然公园□; 世界自然遗产□; 生态保护红线□; 重要生境□; 其他具有重要生态功能、对保护生物多样性具有重要意义的区域□; 其他□
	影响方式	工程占用□; 施工活动干扰 ☒ ; 改变环境条件□; 其他 ☒
	评价因子	物种□ ()

		生境 ☐ () 生物群落 ☐ () 生态系统 ☐ () 生物多样性 ☐ () 生态敏感区 ☐ () 自然景观 ☐ () 自然遗迹 ☐ () 其他 ☐ ()
评价等级	一级 ☐ 二级 ☐ 三级 ☐ 生态影响简单分析 ☒	
评价范围	陆域面积:() km ² ; 水域面积:() km ² ;	
生态现状调查与评价	调查方法	资料收集 ☒ ; 遥感调查 ☐ ; 调查样方、样线 ☐ ; 调查点位、断面 ☐ ; 专家和公众咨询法 ☐ ; 其他 ☐
	调查时间	春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐ 丰水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 平水期 ☐
	所在区域的生态问题	水土流失 ☐ ; 沙漠化 ☐ ; 石漠化 ☐ ; 盐渍化 ☐ ; 生物入侵 ☐ ; 污染危害 ☐ ; 其他 ☐
	评价内容	植被/植物群落 ☐ ; 土地利用 ☐ ; 生态系统 ☐ ; 生物多样性 ☐ ; 重要物种 ☐ ; 生态敏感区 ☐ ; 其他 ☐
生态影响预测与评价	评价方法	定性 ☒ ; 定性和定量 ☐
	评价内容	植被/植物群落 ☐ ; 土地利用 ☐ ; 生态系统 ☐ ; 生物多样性 ☐ ; 重要物种 ☐ ; 生态敏感区 ☐ ; 生物入侵风险 ☐ ; 其他 ☒
生态保护对策措施	对策措施	避让 ☐ ; 减缓 ☐ ; 生态修复 ☐ ; 生态补偿 ☐ ; 科研 ☐ ; 其他 ☒
	生态监测计划	全生命周期 ☐ ; 长期跟踪 ☐ ; 常规 ☐ ; 无 ☒
	环境管理	环境监理 ☐ ; 环境影响后评价 ☐ ; 其他 ☐
评价结论	生态影响	可行 ☒ 不可行 ☐

注：“☐”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项

6.2.9 碳排放核算与评价

6.2.9.1 碳排放计算方法

碳排放计算方法主要依据《江苏省重点行业建设项目碳排放环境影响评价技术指南（试行）》（苏环办〔2021〕364号）相关规定。从能源活动排放、净调入电力和热力排放、工业生产过程排放三个方面，计算建设项目实施后的碳排放量。结合项目特点及关键经济指标，计算建设项目碳排放强度，拟建项目设定碳排放强度单位为tCO₂/t。

建设项目碳排放总量计算见公式（1）：

$$AE_{\text{总}} = AE_{\text{燃料燃烧}} + AE_{\text{工业生产过程}} + AE_{\text{净调入电力和热力}} - R_{\text{固碳}} \quad (1)$$

式中：

AE 总—碳排放总量（tCO₂）；

AE 燃料燃烧—燃料燃烧碳排放量（tCO₂）；

AE 工业生产过程—工业生产过程碳排放量（tCO₂）；

AE 净调入电力和热力—净调入电力和热力碳排放量（tCO₂）；

R 固碳—固碳产品隐含的排放量（tCO₂）。

建设项目燃料燃烧产生的排放量（AE 燃料燃烧），具体见公式（2）：AE 燃料燃烧=Σ（AD_i 燃料×EF_i 燃料）（2）

式中：

i——燃料种类；

AD_i 燃料—第 i 种燃料燃烧消耗量（t 或 kNm³）；

EF_i 燃料—第 i 种燃料燃烧二氧化碳排放因子（tCO₂/t 或 tCO₂/kNm³）。

拟建项目工业生产产生的排放量（AE 工业生产过程）计算方法见公式（3）：

$$E_{CO_2\text{原料}} = \left\{ \sum_r (AD_r \times CC_r) - [\sum_p (AD_p \times CC_p) + \sum_w (AD_w \times CC_w)] \right\} \times \frac{44}{12} \quad (3)$$

式中：

Eco₂-原料——化石燃料和其它碳氢化合物用作原材料产生的 CO₂ 排放，单位为吨；

R——进入企业边界的原材料种类，如具体品种的化石燃料、具体名称的碳氢化合物碳电极以及 CO₂ 原料；

AD_r——原材料 r 的投入量，对固体或液体原料以吨为单位，对气体原料以万 Nm³ 为单位；

CC_r——原材料 r 的含碳量，对固体或液体原料以吨碳/吨原料为单位，对气体原料以吨碳/万 Nm³ 为单位；

P——流出企业边界的含碳产品种类，包括各种具体名称的主产品、联产产品、副产品等；

AD_p——含碳产品 p 的产量，对固体或液体产品以吨为单位，对气体产品以万 Nm³ 为单位；

CC_p——含碳产品 p 的含碳量，对固体或液体产品以吨碳/吨产品为单位，对气体产品以吨碳/万 Nm³ 为单位；

w——流出企业边界且没有计入产品范畴的其它含碳输出物种类，如炉渣、粉尘、

污泥等含碳的废物；

AD_w——含碳废物 w 的输出量，单位为吨；

CC_w——含碳废物 w 的含碳量，单位为吨碳/吨废物 w。

净调入电力和热力消耗碳排放总量(AE 净调入电力和热力)计算方法见公式(4)：

AE 净调入电力和热力=AE 净调入电力+AE 净调入热力 (4)

式中：

AE 净调入电力——净调入电力消耗碳排放量 (tCO₂)；

AE 净调入热力——净调入热力消耗碳排放量 (tCO₂)。

其中，净调入电力消耗碳排放量 (AE 净调入电力) 计算方法见公式 (5)：

AE 净调入电力=AD 净调入电量×EF 电力 (5)

式中：

AD 净调入电量——净调入电力消耗量 (MWh)；

EF 电力——电力排放因子 (tCO₂/MWh)，为 0.5810tCO₂/MWh。

其中，净调入热力消耗碳排放量 (AE 净调入热力) 计算方法见公式 (6)：

AE 净调入热力=AD 净调入热力消耗量×EF 热力 (6)

式中：

AD 净调入热力消耗量——净调入热力消耗量 (GJ)；

EF 热力——热力排放因子 (tCO₂/GJ)，为 0.11tCO₂/GJ。

6.2.9.2 碳排放量核算

(1) 现有项目碳排放量核算

①燃料燃烧排放

表 6.2.9-1 燃料燃烧排放

燃烧设施及燃料	燃料燃烧量	排放因子	排放量
天然气燃烧炉-天然气	1200万m ³	21.6219tCO ₂ /万m ³	25946.28tCO ₂
合计	/	/	25946.28tCO ₂

②工业生产排放

表 6.2.9-2 工业生产排放

原料投入 (吨，以 C 计)	产品产出 (吨，以 C 计)	排放量 tCO ₂
74194.7048	73750	1632

③净调入电力排放

表 6.2.9-3 净调入电力排放

环节	活动水平 (耗电量MWh)	排放因子 (tCO ₂ /MWh)	排放量tCO ₂
全厂	7069.3	0.5810	4107.2633

④净调入热力排放

表 6.2.9-4 净调入热力排放

环节	活动水平（耗热量GJ）	排放因子（tCO ₂ /GJ）	排放量tCO ₂
全厂	/	0.11	0

⑤排放汇总

表 6.2.9-5 技改前现有项目碳排放汇总

排放量分类	排放量tCO ₂
燃料燃烧排放	25946.28
工业生产排放	1632
净调入电力	4107.2633
净调入热力	0
碳排放总量	31685.54

(2) 技改项目碳排放量核算

①燃料燃烧排放

表 6.2.9-6 燃料燃烧排放

燃烧设施及燃料	燃料燃烧量	排放因子	排放量
天然气燃烧炉-天然气	4700万m ³	21.6219tCO ₂ /万m ³	101622.93tCO ₂
合计	/	/	101622.93tCO ₂

②工业生产排放

表 6.2.9-7 工业生产排放

原料投入（吨，以 C 计）	产品产出（吨，以 C 计）	排放量 tCO ₂
295787.3519	295590.5	722.4465

③净调入电力排放

表 6.2.9-8 净调入电力排放

环节	活动水平（耗电量MWh）	排放因子（tCO ₂ /MWh）	排放量tCO ₂
全厂	32969.3	0.5810	19155.1633

④净调入热力排放

本项目外购蒸汽用量，净调入热力排放为 0。

⑤排放汇总

表 6.2.9-9 技改后项目碳排放汇总

排放量分类	排放量tCO ₂
燃料燃烧排放	101622.93
工业生产排放	722.4465
净调入电力	19155.1633
净调入热力	0
碳排放总量	121500.5398

(3) 碳排放水平评价

表 6.2.8-10 项目碳排放评价标准

指标	单位	现有项目	建设项目建成后	指标变化率/%
二氧化碳排放量	tCO ₂	31685.54	121500.5398	283.45
单位产品碳排放量 ($Q_{\text{产品}}$)	tCO ₂ /t	0.31685	0.30375	-4.13
单位能耗碳排放量 ($Q_{\text{能耗}}$)	tCO ₂ /t 标煤	0.30053	0.3019	0.45
单位工业增加值碳排放量 ($Q_{\text{工增}}$)	tCO ₂ /万元	0.4282	0.4281	-0.023
单位工业总产值碳排放量 ($Q_{\text{工总}}$)	tCO ₂ /万元	0.4282	0.4281	-0.023

目前江苏省碳排放强度基准未确定，无法确定碳排放水平类别。另外，无法获取达峰年落实到高新区年度碳排放总量，暂不分析项目实施对区域碳达峰影响。综上，本项目建成后，由于总产能增加，二氧化碳排放量相应，单位产品碳排放量下降 4.13%，单位工业总产值碳排放量减少 0.023%。

6.2.9.3 碳排放潜力分析及建议

化工行业属高能耗、高污染行业类别，目前国内基本以清洁生产国际水平从严要求，充分结合现有产业形成循环经济产业链，降低化工产业入驻对区域温室气体排放的影响。同时，化工项目应高标准设计，有效控制污染物排放量，在达到超低排放的基础上，实现其环评承诺的更加严格的排放浓度，确保化工项目达标排放。

本次环评建议企业大宗液态物料采取密闭管道输送。推广应用新能源运输工具，以实现运输工具的低碳化。

进一步提高能源管理水平，包括建立健全能源管理机构、健全企业的能源计量系统、建立企业综合能源管理体系、积极开展合同能源管理、强化职工的能源管理和节能培训等。其次，要进一步创新企业温室气体排放管理，包括建立企业温室气体排放管理机构、建立企业温室气体排放统计监测体系、建立企业温室气体排放信息平台、加强管理者和全体职工低碳培训等。

(1) 碳减排潜力分析

项目碳排放源主要为电力排放，因此减排途径主要为减少用电量，提高利用效率，可通过以下途径进行碳减排：

①进一步开展节能评估、清洁生产审核工作，挖掘节能减排潜力，进一步完善生产管理。

②源头控制：优先选用绿色节能的工艺和设备，优化用能结构。

③过程控制：落实节能和提高能效技术，在生产过程中不断优化生产工艺，通过优化工艺等措施避免电能的浪费；选用高效风机、水泵等，照明系统选用 LED 节能灯等措施减少能耗。

(2) 管理建议

首先,要进一步提高企业能源管理水平,包括建立健全能源管理机构、健全企业的能源计量系统、建立企业综合能源管理体系、积极开展合同能源管理、强化职工的能源管理和节能培训等。其次,要进一步创新企业温室气体排放管理,包括建立企业温室气体排放管理机构、建立企业温室气体排放统计监测体系、建立企业温室气体排放信息平台、加强管理者和全体职工低碳培训等。

(3) 碳减排措施及其可行性论证

项目所使用的生产设备及防护措施均按照要求进行设置,同时在储罐区设置有围堰、喷淋装置、视频监控以及探测器等确保存储过程的安全。储罐区从构筑物的结构、位置确定以及相应的消防要求进行建设,并布置有相应的消防管道和消防器材等,同样也配套有探测器和视频监控装置。拟增加生产设备均不属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中落后生产工艺装备及《国家安全监管总局关于印发淘汰落后安全技术装备目录》中的淘汰落后设备,符合清洁生产要求。

本项目的碳排放源主要包括燃料燃烧排放、生产过程排放、购入电力及热力排放等,本项目为化学试剂和助剂制造项目,贯彻循环利用的环保理念。在项目运营过程中应主要注重节能、加强循环利用,以达到二氧化碳的减排效果。

①积极开展源头控制

优先选择绿色节能工艺、产品和技术,降低化石燃料消费量。鼓励重点行业从技术和设备选型、节能技术、污染物治理及碳捕捉等方面,使用大气污染物和温室气体正协同减排技术,替代或淘汰负协同减排技术,提出协同控制最优方案。

②落实节能和提高能效技术提高工业生产过程能源使用效率,对项目主体工程,提出降低能损,改进高能耗工艺,提高能源综合利用效率,实施碳减排工程等;对其它辅助措施,可提出采用低碳建筑等方式降低碳排放。

本项目在运营过程中应主要注重节能、加强循环利用。

③本项目在工艺设计、设备选型、电气系统、节能管理等各方面均采用了一系列节能措施,项目业主重视生产中各个环节的节能降耗,取得了较为明显的节能效果。通过采用各种先进技术,循环利用,大量降低物料消耗、减少生产中各种污染物的产生和排放。工艺流程紧凑、合理、顺畅,最大限度的缩短中间环节物流运距,节约投资和运行成本。优化设备布置,缩短物料输送距离,使物料流向符合流程,尽量借用位差,减少重力提升。系统正常运转时,最大限度地提高开机利用率,减少设备空转时间,提高生产效率。投入设备自动化装置,减少人工成本,同时保证设备的正常运

行、减少事故率。本项目主要工艺生产设备选型在保证技术先进、性能可靠的前提下，大多数采用节能型设备。主要用能设备选择具备技术先进性、高效性和可靠性、在国内外广泛使用的产品，采用先进的自动控制系统，使各生产系统在优化条件下操作，提高用能水平。从节能、环保角度出发，设计优先选用效率高、能耗低、噪声低的设备。

7 环境保护措施及可行性论证

7.1 大气环境保护措施论证

7.1.1 废气治理措施评述

本项目拟按照《江苏省化工行业废气污染防治技术规范》、《江苏省化学工业挥发性有机物无组织排放控制技术指南》等文件的规定和要求，对本项目挥发性有机物进行有效的收集和处理，并达标排放。

有机化合物是污染大气的重要污染物之一，对人体器官有刺激作用。根据有机废气的性质、特点以及其中有机物回收的可能性等条件，可采用不同的净化和回收方法。

本项目产生的废气主要为有机废气，目前工业有机废气的末端控制技术可以分为两大类：即回收技术和销毁技术。回收技术是通过物理的方法，改变温度、压力或采用选择性吸附剂和选择性渗透膜等方法来富集分离有机污染物的方法，主要包括吸附技术、吸收技术、冷凝技术及膜分离技术等。回收的挥发性有机物可以直接或经过简单纯化后返回工艺过程再利用，以减少原料的消耗，或者用于有机溶剂质量要求较低的生产工艺，或者集中进行分离提纯。销毁技术是通过化学或生化反应，用热、光、催化剂或微生物等将有机化合物转变成二氧化碳和水等无毒害无机小分子化合物的方法，主要包括高温焚烧、催化燃烧、生物氧化、低温等离子体破坏和光催化氧化技术等。常用的工业有机废气治理方法的优缺点见下表。

表 7.1.1-1 常用有机废气处理方法优缺点

净化类别	净化原理	优点	缺点
活性炭吸附法	利用多孔性的活性炭吸附工业废气中的有害气体。	1、可处理大风量、低浓度有机废气；2、可回收；3、不需要加热；4、效率高，运转费用低。	1、废气净化前要进行预处理；2、吸附容量有限 3、设备庞大，占地面多
催化燃烧法	利用催化剂使废气中的有害气体发生氧化反应，转化成易于回收利用或无害的物质。	1、设备简单、投资少、操作方便、占地面积小； 2、热量可以循环利用； 3、有利于净化高浓度废气。	1、催化剂成本高； 2、要考虑催化剂中毒和表面异物附着，易失效。
冷凝（冷冻）法	利用物质不同的饱和蒸气压，降低温度使有害气体冷凝成液体，从而分离出来。	1、适用于浓度高、冷凝温度高的有害蒸汽；2、所需设备和操作条件简单，回收物质纯度高。3、不引起二次污染	受冷凝温度限制，要求净化程度高或处理低浓度废气，需将废气冷却到很低的温度，经济上不合算。
直接燃烧法	预热至 600~800℃进行氧化反应	1、可用于处理中、高浓度废气；2、简便、可回收热能。	1、预热能耗较多；2、燃烧不完全时产生恶臭；
UV 光解净化	设备内紫外光的作用下发生催化氧化作用，以光为能量，裂解有机物等有机物降解为 CO ₂ 和 H ₂ O。	1、适用于浓度较低，且能吸收光子的污染物质；2、可以处理大气量、低浓度的臭气； 3、操作简单，占地面积小。	对不能吸收光子的污染物质效果差。较难打开键能大的化学键。
液体	根据溶解能力的不同，利用	1、废气净化不需预处理；	1、对溶剂成分选择性大；

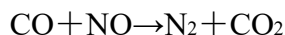
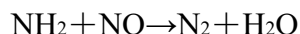
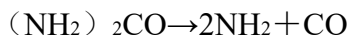
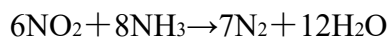
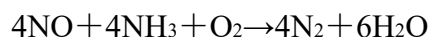
吸收法	适当的液体与混合气体接触，除去气体。	2、流程简单，占地少； 3、吸收剂价格便宜。	2、要对排水进行处理。

每种方法都有其应用范围和一定的使用条件，在兼顾经济效益和环境效益的前提下，应根据工程项目的具体条件选择一种或多种工艺组合使用。本项目有机废气拟采用冷冻、喷淋和活性炭吸附的处置方式，颗粒物采用布袋除尘的处置方式。

NO_x 的形成与炉内温度控制及废气污染物的化学成分有关。去除 NO_x 的工艺方法很多，如 SCR、SNCR 等。

①选择性催化还原法

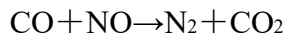
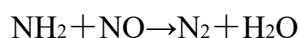
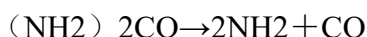
选择性催化还原法 SCR (Selective Catalytic Reduction, 简称 SCR)：选择性催化还原脱硝技术是通过在烟气中加入氨气，在催化剂作用下，利用氨气与 NO_x 的有选择性反应，将 NO_x 还原成 N₂ 和 H₂O，其主要反应式为：



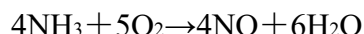
在没有催化剂的情况下，上述反应温度在 980℃左右，当温度高于 1100℃，氨气会氧化成 NO，而且 NO_x 的还原速度也会很快下降；当温度低于 800℃，反应速度会很慢，NO_x 被还原的量很少，此时就需要添加催化剂。采用催化剂后，上述反应温度可以在 250~380℃之间进行，SCR 脱硝效率一般为 80%~90%。

②选择性非催化还原法

选择性非催化还原法 SNCR (Selective Non-Catalytic Reduction, 简称 SNCR)。SNCR 脱硝法的还原剂与 SCR 脱硝法相同，一种是液氨，一种是尿素。当采用液氨时，其化学还原反应机理同 SCR 法。当采用尿素时，其化学还原反应如下：



在没有催化剂的情况下，上述反应温度在 980℃左右，因此还原剂喷入余热锅炉炉膛的温度区域为 900~1100℃。当反应区温度高于 1100℃，氨气会氧化成 NO，即：



NO_x 的还原速度会很快下降。当温度低于 800℃，反应速度会很慢，NO_x 还原量减少，氨的泄漏损失增加。由此可见，SNCR 法的还原反应温度范围比较小，由于炉内温度场随锅炉负荷变化而变化，对于大容量锅炉，炉膛断面尺寸大，同一炉膛断面上的温度也不均匀，因此炉膛中各处 NO_x 浓度变化较大，要随时根据各处 NO_x 浓度变化和温

度变化调节喷入的还原剂量才能有效地还原 NO_x ，降低其排放量。SNCR 脱硝效率一般为 30~60%。现将两种主流脱硝技术综合比较，见表 7.1.1-2。

表 7.1.1-2 主流脱硝技术综合比较

项目	SCR	SNCR 技术
反应剂	以 NH_3 为主	可使用 NH_3 或尿素
反应温度	250-380°C	850-1100°C
催化剂	主要成分为 $\text{TiO}_2, \text{V}_2\text{O}_5, \text{WO}_3$	不使用催化剂
脱硝效率	80-90%	30-60%
反应剂喷射位置	烟道内	炉膛内
SO_2/SO_3 氧化	会导致 SO_2/SO_3 氧化	不会导致 SO_2/SO_3 氧化
NH_3 逃逸	3-5ppm	10-15ppm
系统压力的影响	催化剂会有压力损失	没有压力损失
锅炉的影响	受省煤器出口烟气温度的影响	影响与 SNCR/SCR 混合相同
造价	高	低

综合比较，根据锅炉出口烟气温度的特性，选择 SCR 法脱硝，采用氨作为脱硝剂。

一、废气收集

(1) 工艺废气

本项目工艺废气包括：投料废气、酯化废气、脱醇废气、压滤废气以及汽提废气。

投料废气：储罐液体溶剂根据 DCS 指令选定储罐的原料，通过流量计定量送入指定投料釜中。投料釜由于进料，内部体积变化和有机物加热挥发而引起压力上升，超过其氮封的微正压压力值时，自动连锁开启排气阀，将投料釜内有机挥发气体和氮气的混合气体，沿管道排入冷凝系统管路，与酯化废气一同处理。本次技改后一车间仍为人工投料，设置自动卸料阀，将固体酸料为密闭投料方式，二车间为机器自动解包投料，人工解包时产生的粉尘经过上方集气罩抽至废气系统处理，自动投料解包为密闭空间收集至废气处理系统，釜内废气由管道直接收集，收集效率保守计为 90%。有效阻止辛醇易燃气体逸出，消除无组织气体泄漏，消除火灾事故隐患。投料全过程氮气保护，确保投料釜内有充足氮气，避免形成爆炸气体，投料过程安全系数得到提高，同时减少粉尘和醇蒸气逸散。

酯化、脱醇、汽提废气：酯化、脱醇、汽提过程温度在 195~230°C，生产过程中醇蒸气和酯化生成或加入的水形成气相源源不断的从反应釜中分离出来，经过冷凝后再返回至相应的反应釜中，醇循环量可达到系统内醇量的 2.5~8.5 倍。设备处于密闭微负压状态，当釜内压力大于设定压力时，自动连锁开启排气阀，将釜内有机挥发气体、水蒸气和氮气的混合气体沿管道排入冷凝设备，经过多级冷凝、冷却后的不凝气经管道集中至车间冷冻机，再次深冷后沿管道排至废气处理系统处理，收集效率达 99%以上。

压滤废气：废水压滤机为压滤的废水中含有有机物，由于动力作用产生少量挥发性有机废气，逸散至车间内。车间内设有集气收集装置，将因压滤而产生的有机气体持续

抽入废气处理系统，收集效率约为 90%。

2、储罐废气

本项目部分液体原料采用储罐储存，槽罐车的气相平衡管与目标储罐相连接形成气相平衡，储罐由于进料造成内部体积变化而引起压力上升，超过其氮封的微正压压力值时，自动连锁开启阀门，将储罐内有机挥发溶剂和氮气的混合气体沿管道排入负压的废气处理系统管路；储罐压力低于微正压设定值时，自动连锁打开氮气补气阀直至微正压设定值。呼吸废气采用单呼吸阀连接管道收集，每台储罐废气收集管设置阻火器，阻火器两端设置切断阀。考虑线路距离较长等因素保守估计其储存过程中产生的 VOCs 等经密闭管道收集至废气处理系统处理，收集效率 100%；其中正丁醇为内浮顶罐，边缘密封损失、浮盘附件损失、挂壁损失等均无组织排放。

3、危废仓库废气

危废仓库封闭密封设计，在仓库内设置抽风换气装置，将废气收集至负压管道连接处理装置，收集率按 90%计算。

4、锅炉废气

天然气低氮燃烧产生的废气经过脱硝装置 SCR 处理后有组织排放。

二、废气处理

本项目工艺废气主要为粉尘、有机物，其他废气主要成分均为有机物。根据各车间收集装置、风机风量合计，一车间工艺废气风量为 7000m³/h，中间罐区呼吸废气管道收集风机风量为 200m³/h，工艺废气经车间冷冻后与储罐呼吸废气合并至生产车间一配套的“喷淋+除雾+活性炭吸附”系统处理，综合处理效率 90%；增塑剂车间一投料废气风量为 2900m³/h，采用布袋除尘处理，处理效率约为 99%；二车间工艺废气风量为 3500m³/h，储罐区呼吸废气管道收集风机风量为 200m³/h，工艺废气经车间冷冻后与储罐呼吸废气合并至生产车间二配套的“喷淋+除雾+活性炭吸附”系统处理，综合处理效率 90%；增塑剂车间二投料废气风量为 4000m³/h，采用布袋除尘处理，处理效率约为 99%，危废仓库废气风量为 3800m³/h，密闭收集后送入增塑剂生产二配套的“喷淋+除雾+活性炭吸附”系统处理，处理效率约为 90%。

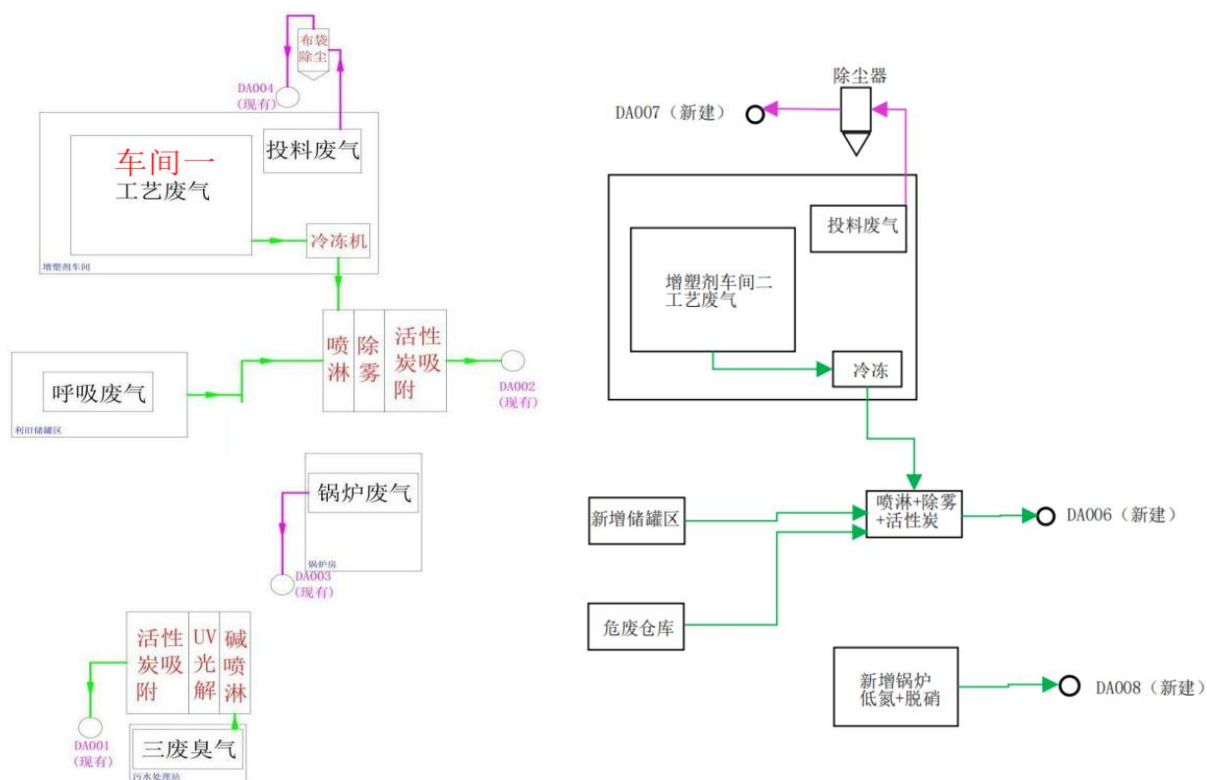


图 7.1.1-1 废气收集及处理示意图

7.1.2 废气处理措施技术可行性分析

本项目生产工艺废气、储罐废气成分主要为辛醇、2-丙基庚醇、异壬醇、杂质等，参照江苏省环境保护厅文件《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》，结合本项目有机废气的产生特征，一车间、二车间工艺废气均采用处理方式：冷冻+喷淋+除雾

+活性炭吸附，一车间风量为 7200m³/h，二车间风量为 7500m³/h。

本项目投料废气主要成分为颗粒物，由固体酸料投料产生，采用布袋除尘处理，一车间风量为 2900m³/h，二车间风量为 4000m³/h。

本项目危废仓库废气浓度低，密闭收集后，接入二车间配套废气治理设施。

冷冻处理原理：

水冷防爆冷水机采用先进的制冷技术，能够实现对温度的精确控制，并且具有防爆功能，可以在危险环境下使用。

其原理主要是基于热力学定律，通过压缩气体和膨胀液体的方式来实现制冷和加热的效果。防爆冷水机主要由制冷循环系统、加热系统和控制部分组成。其中，制冷循环系统是防爆冷水机的核心部分，它由压缩机、冷凝器、膨胀阀和蒸发器等组成。首先，压缩机将低温低压的制冷剂（R22）吸入，通过压缩使其温度和压力升高。接着，制冷剂进入冷凝器，在水冷系统的帮助下，将热量传递给水冷系统中的冷却介质（自来水），使制冷剂冷却并凝结成液体。然后，液体制冷剂经过膨胀阀降压，进入蒸发器，吸收热量并蒸发成气体。最后，制冷剂再次进入压缩机，循环往复。水冷防爆式冷水机通过水冷系统中的水冷设备，将制冷剂的热量传递给外界，实现散热。

本项目使用的水冷防爆冷水机机组保护功能齐全，符合防爆要求，且设置管道阻爆型阻火器、应急泄压阀、防爆片、紧急灭火阀、温度、压差等安全措施，标配逆缺相、高低压、热过载、低液位、防冻保护等；标配远程开关机接口及综合故障传输接口、可选 Rs485 等通讯功能；控制方式采用微电脑自动控制，可将有机废气冷却至 5℃以下。本项目工艺废气主要成分为醇类物质，根据理化性质表，其沸点均在 117.5-220℃之间，在 5℃环境下废气的处理效率可达 80%。

喷淋处理原理：

洗塔废气净化装置由塔体、填料、液体分布器、气水分离器、喷淋系统、循环水泵、循环水箱等单元组成，其示意图见图 7.1.2-1。

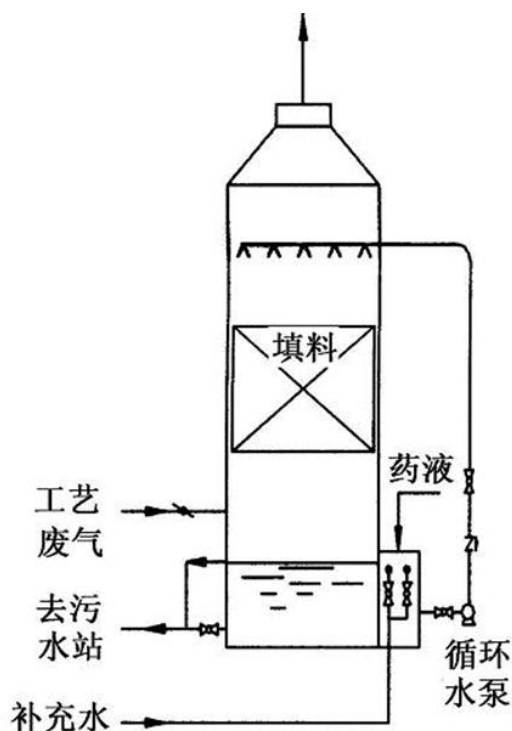


图 7.1.2-1 喷淋塔示意图

废气由风机引入废气净化塔（喷淋塔），气流中的粒状污染物与洗涤液接触之后，液滴或液膜扩散附于气流粒子上，或者增湿于粒子，使粒子借着重力、惯性力等作用达到分离去除之目的。气态污染物质则借着紊流、分子扩散等质量传送以及化学反应等现象传入洗涤液体中达到与进流气体分离之目的。

废气净化塔的用水由水泵从水箱中抽取，并经过滤后循环使用。喷淋吸收系统主要由填料、喷淋装置、除雾装置、喷淋液循环泵、吸收塔组成。

根据废气成分分析，项目喷淋液采用相似相溶原理，有机废气的主要成分为辛醇等醇类物质，采用水喷淋，能够很好地将废气污染物吸收，采用碱喷淋在吸收有机污染物的同时还能降低氨和硫化氢的浓度。在喷淋塔内气体呈上升流运动，上升的废气在塔内与向下的喷淋水逆向接触，气流中的污染物借助重力、惯性力等作用被水滴去除其中绝大部分有机物和颗粒物，并脱除其中的异味物质。喷淋塔液气比为 2:1，气体流速为 1.5m/s，有机物的去除率可以达到 30%以上。净化后的气体通过除雾脱水装置除掉水雾后最终进入吸附装置对残留有机物进行深度去除。

除雾器的功能是把喷淋过程中烟气夹带的雾粒、浆液滴捕集下来。除雾器的效率不仅与它本身的结构有关，还与雾粒的重度和粒径有关，本项目使用的除雾器采用 PP 材质，填料为空心球、丝网等。

活性炭吸附装置原理：

活性炭吸附是一种常用的吸附方法，吸附法主要利用高孔隙率、高比面积的吸附

剂，即由物理性吸附(可逆反应)或化学性键结(不可逆反应)作用，将有机气体分子自废气中分离，以达成净化废气的目的。由于一般多采用物理性吸附，随操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，此时则须进行脱附再生或吸附剂更换工作。

因活性炭表面有大量微孔，其中绝大部分孔径小于 500A（1A=10⁻¹⁰m），单位材料微孔的总内表面积称“比表面积”，比表面积可高达 700~2300m²/g，常被用来作为吸附有机废气的吸附剂。空气中的有害气体称“吸附质”，活性炭为“吸附剂”，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。活性炭材料分颗粒炭、纤维炭，传统的颗粒活性炭有煤质炭、木质炭、椰壳炭、骨炭。活性炭吸附可以有效地去除低浓度废气，并去除有机气体的刺激气味。

在有机废气处理过程中，活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃、酮、醛、氯代烃、酯以及挥发性有机化合物（VOCs）。

本项目活性炭处理的废气中含有辛醇、2-丙基庚醇、异壬醇、杂质等多种因子，各种因子存在竞争吸附情况。在活性炭装置的工程设计中，考虑多因子竞争吸附情况，设计活性炭装填量能够保证不同因子在装置前后不同阶段得到吸附处理，保证废气综合处理效率（冷冻+活性炭吸附）达到 90%以上。

活性炭吸附气体，主要是利用活性炭的吸附作用，由工程公司根据预定参数安装该配套设备。由于活性炭吸附是个放热的过程，存在潜在的风险因素，特别对吸附易燃的闪点较低的有机废气情况下，热量的积累、偶然的因素可能引起火灾，甚至爆炸。活性炭吸附设备应考虑以下因素：进入净化装置的有机废气的浓度应低于其爆炸极限下限值的 25%；活性炭吸附装置应有良好的接地措施，以防止静电的积累；活性炭吸附器气体进出口的风管上设置有机物浓度检测装置，当有机物去除浓度小于设计值则说明需要更换活性炭；活性炭吸附装置及周边应设置一定的禁火区。

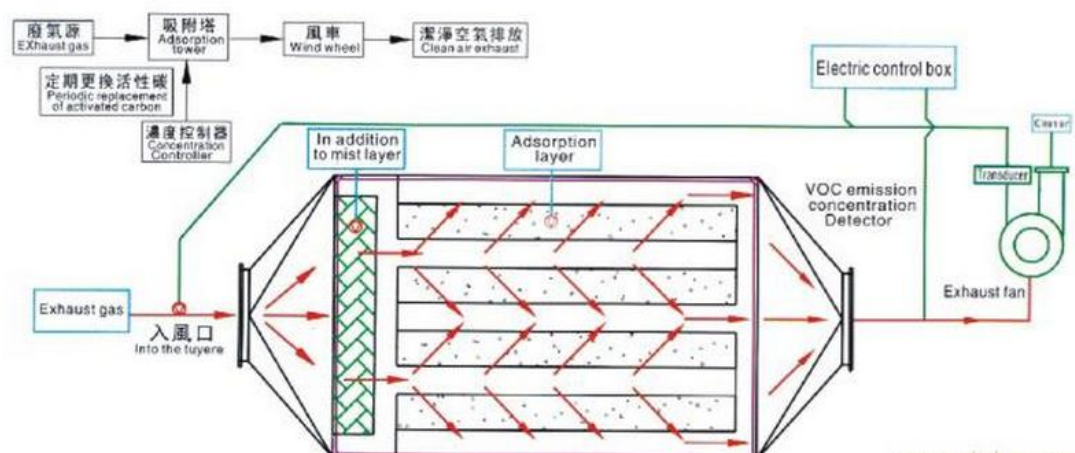


图 7.1.2-2 活性炭吸附装置示意图

表 7.1.2-1 活性炭吸附装置参数表

项目	参数
类型	柱状活性炭
碘值 mg/g	≥800
水份%	3
pH	7-10
装填密度 g/L	0.53
填装厚度 cm/层	60
停留时间 s	0.2~2.5
建议更换周期	1 次/季

根据设计方案，活性炭装置工艺参数如下：

管道风速： $V=10\sim20\text{m/s}$ ，

空箱气速为气体通过吸附箱整个横截面的速度。空塔风速： $V=0.4\sim2\text{m/s}$ ，

过滤风速： $V=0.2\sim0.6\text{m/s}$ ，

过滤停留时间： $T=0.2\sim2.5\text{s}$

布袋除尘处理原理：

布袋除尘器的工作原理主要基于过滤和分离颗粒物，通过高效的过滤材料布袋，将空气中的颗粒物固定在布袋表面，进而达到净化空气的目的。

含尘气体通过进气口进入布袋除尘器，通过布袋过滤器，粉尘和颗粒物被过滤掉，而干净的气体则通过布袋过滤器被排放出去。被过滤掉的粉尘和颗粒物沉积在布袋上，形成一个粉尘层，当粉尘层达到一定厚度时，需要进行清灰操作。

本项目投料粉尘均为固体酸类，按照涉爆粉尘要求设计，除尘过程为常温环境，设备最高工作温度 120°C ，设备含 48 条滤袋，过滤面积 39m^2 ，压力损失 $<1300\text{Pa}$ ，除尘效率可达到 99% 以上。

控制技术：

废气处理设置控制系统采用具备设备工况监视、流程画面显示、参数显示、报警提示、自动连锁保护、接收数据软件、数据显示、数据传输、数据储存等功能，并设有紧急停车功能。

系统能够实现运行模式的自动无人监管运行和紧急模式的手动操作；并设置了预警防护系统，即设备废气浓度、湿度、温度、压力、阀门、电机等控制点发生异常时，发出声光报警信号并显示报警信息，并自动做应急处理；可进行局部停机以最大程度保证设备运行，当严重故障必须整体停机时则进入紧急排空模式，废气走排空管路排空以保证生产线的正常运行；与生产线之间设置联锁，确保生产线和废气处理装置的安全运行，与生产线的状态信号进行接驳。

从安全控制角度出发，系统设置了一系列安全控制措施，仪表电缆采用绝缘阻燃材料，电气设备采取防静电及接地保护措施，按照防爆等级选用对应等级的仪表设备，设置断气保护措施、断电保护措施，系统安装停电保护、过载保护、线路故障保护和误操作等安全保护装置，所有电气设备均可靠接地，保证系统在特殊状态下的安全性。

活性炭装填量核算

活性炭吸附装置吸附了一定的污染物质后会逐渐失去吸附能力，当污染物去除小于设计值或出口浓度即将超过排放标准则应立即进行更换活性炭。根据《涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求》：

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

式中：T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（一般取值 10%）

c—活性炭削减的污染物浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位 h/d。

本项目共设置两套冷冻+除雾+二级活性炭吸附装置，综合处理效率按照 90%计，本次保守冷冻处理效率按照 80%计，则 DA002 排气筒活性炭填充量为 1361kg，DA006 排气筒活性炭填充量为 3696kg。因此，该装置的活性炭更换周期为 90 天（以工作日计，约三个月），活性炭更换周期为每年 4 次，一车间活性炭废气处理系统更换下的活性炭为 5.958t/a（含吸附的有机废气 0.5142t/a），二车间活性炭废气处理系统更换下的活性炭为 16.15t/a（含吸附的有机废气 1.3667t/a），因此合计产生废活性炭 22.108t/a。

三臭废气碱式喷淋+UV 光解+活性炭吸附系统：该套装置活性炭填装量为 600kg，动态吸附量 10%，碱喷淋+UV 处理效率按照 50%计，活性炭削减的非甲烷总烃平均浓度 5.84mg/m³，风量 9000m³/h，运行时间 24h/d。因此，该装置的活性炭更换周期为 48 天，活性炭更换周期为每年 8 次，因此产生废活性炭约 5.22t/a（含吸附的有机废气 0.42t/a）。

本项目活性炭吸附装置设计参数满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中要求，并在气体进出口的风管上设置有机物浓度检测装置，确定是否需要更换活性炭，最终更换方案需根据活性炭的使用情况确定，同时确保活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，在加强日常运行管理的条件下，其治理效率可达 90%以上。更换的废活性炭委托资质单位处置满足《江苏省重点行业挥发性有机物控制指南》（苏环办〔2014〕128 号）的相关要求。

低氮燃烧和脱硝工艺

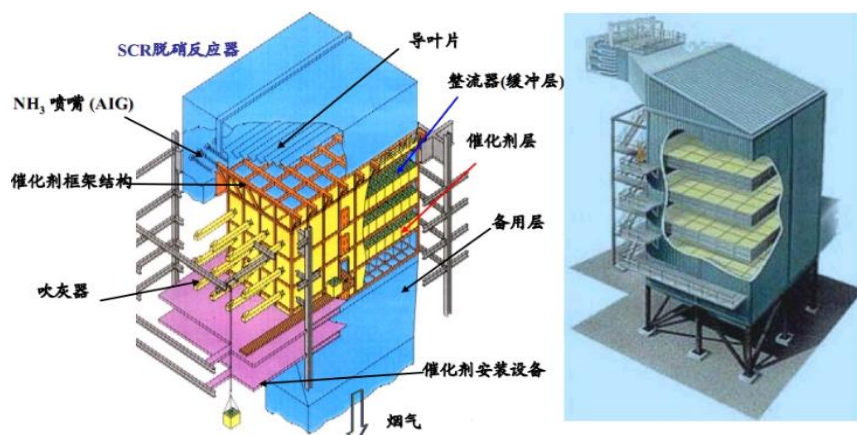
导热油经泵输送至炉体，通过蛇管换热器吸收天然气燃烧热升温到 250℃，再出炉体去生产车间，放热后再回到炉体加热，周而复始的循环使用。炉体内产生的烟气排入空气预热器，回收部分热量后分两路排放，一路直接通过烟囱排放大气，一路进入烟气再循环风机降低火焰温度，控制氮氧化物产生小于 50mg/Nm³，采用典型的低 NO_x 燃烧器+烟气再循环的方案，本项目选用日本灿丽热风型燃烧器（LXGU 系列电子比例调节燃烧器），热风温度小于 200℃。为实现天然气导热油炉效率不下降、排烟温度不升高、烟气出口氮氧化物浓度 NO_x≤50mg/Nm³ 的目标。电子比例调节式控制，对于每一个负荷点，每一路风和燃气按最佳的配比设定，确保排烟氮氧化物≤50mg/Nm³。所有控制元件包括风门伺服机构、气门伺服机构、双火检、双重电磁阀、检漏控制压力开关、低气压压力开关、高气压压力开关均由西门子 1200PLC 进行集成控制，对加热炉出口油温进行 PID 精确控温，对加热炉排放的 O₂ 及 NO_x 进行精确的曲线控制，在热风 200℃以内时 NO_x 达到 50mg/m³。

脱硝：本项目以 20%氨水作为还原剂。氨水槽罐车将氨水由氨水卸载输送泵打入氨水储罐内。

氨水输送泵将 20%的氨水溶液直接从氨水储罐中抽出，并输送到喷枪处。氨水溶液在压力作用下，通过喷枪时，与同时喷入喷枪的雾化空气剧烈混合而雾化后，以雾状喷入烟道，与烟气中的氮氧化物发生还原反应，生成氮气，去除氮氧化物，从而达到炉内脱硝目的。

在 SCR 反应器内，通过催化剂在合适的温度范围内使烟气中的 NO_x 与 NH₃ 产生反应生成 N₂ 与 H₂O，从而达到除去烟气中的 NO_x 的目的。

SCR 反应器布置在除尘系统后，催化剂为模块放置。反应器内的催化剂层数取决于所需的催化剂反应表面积。在催化剂层的上面，是一层无催化剂的整流层，其作用是保证烟气进入催化剂层时分布均匀。SCR 反应器共设计两层催化剂。SCR 反应理想高温脱硝温度区间为 180~350℃。示意图如下：



A.SCR 反应器

反应器进口设置均流格栅，保证进入催化剂表面的进口烟气流场分布均匀。

反应器的各催化剂层均设置催化剂安装门。

B.催化剂

锅炉催化剂在反应器内为 2 层布置。催化剂采用蜂窝式。

在催化剂模块之间的空隙处安装密封条，有效防止烟气泄漏，密封装置的寿命不低于催化剂的寿命。

工艺路线可行性：

本项目采用的废气处理装置风量满足设计要求，净化效率高于 90%，配套排气筒的设计满足 GB50051 的规定；装置设有事故自动报警装置，与主体生产装置之间的管道系统按要求安装阻火器，风机、电机和现场电气仪表采用相应等级的防爆型设备，设置过热保护功能等措施，符合相关技术规范。

本项目危废仓库废气浓度较低、风量较小，废气的主要成分为危废中易挥发的醇类物质，与活性炭具有良好的吸附性，经过两级活性炭处理后处理效率可达到 90%。

本项目工艺废气和储罐废气密闭化程度高，废气风量小、浓度适中，采用“冷冻+喷淋+除雾+活性炭吸附”处理；本项目投料废气主要为颗粒物，采用“布袋除尘”处理；危废仓库废气浓度低，依托增塑剂生产车间配套的活性炭吸附装置。“冷冻+喷淋+除雾+活性炭吸附”、“布袋除尘”和“两级活性炭吸附”均为《排污许可证申请与核发技术规范专用化学产品制造工业》中“表 C.1 废气污染防治可行技术参考表”的可行技术，且废气治理措施能满足有组织排放要求，是可行的。

依托可行性：

从污染因子上看，本次技改项目与现有产品类似，废气污染物种类差别不大；从污染物处理量上看，本次技改项目新增工艺废气处理装置与现有项目一致；从处理效果上看，根据现状监测数据可知，废气处理装置均能够达到排放标准要求。因此。本项目依

托现有的废气处理措施可行。

表 7.1.2-2 废气监测结果

监测点位	污染物名称	监测结果		排放标准		达标情况
		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放标准 mg/m ³	排放速率 kg/h	
DA001 三废臭气 排放口						达标
						达标
						达标
						达标
DA002 VOC 喷淋塔 排放口						达标
DA003 锅炉排放口 (折算浓度)						达标
						达标
	低					达标
	烟					达标
DA004 袋式收尘 排放口						达标

排气筒设置的合：

排气筒应根据安装污染物排放自动监控设备的要求，按有关法律和《自动监测管理办法》、HJ/T 中相关要求及其他国家和江苏省的相关法律和规定执行。

本项目排气筒高度为 15 米，排气筒周围 200 米半径范围内最高建筑物位于本公司厂区内，即增塑剂生产车间二，高度 23m。因此排气筒 15m 高度不能高于周围 200 米半径范围内建筑 5 米以上，排放速率标准限值严格 50% 执行。企业日常监测厂界及厂内污染物浓度能够满足相关标准要求。

挥发性有机物防治与环保要求的相符性

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》，以及《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第 119 号）、《江苏省化工行业废气污染防治技术规范》、《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》、《环境保护产品技术要求工业废气吸收净化装置》等文件对挥发性有机物防治水平作出了规定和要求。具体见表 7.1.2-3。

表 7.1.2-3 本项目挥发性有机物防治措施环保要求

项目	规定和要求
生产工艺及设备控制	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》文件要求： ①加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水（废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm，其中，重点区域超过 100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。 ②推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。石化、化工行业重点推进使用低（无）泄漏的泵、压缩机、过滤机、离心机、干燥设备等，推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。
	《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第 119 号）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。
	《江苏省化工行业废气污染防治技术规范》文件要求： ①企业应采用连续化、自动化、密闭化生产工艺替代间歇式、敞开式生产工艺，减少物料与外界接触频率。 ②采用先进输送设备。采用屏蔽泵、隔膜泵、磁力泵等物料泵替换现有水喷射真空泵输送液态物料。 ③优化进出料方式。反应釜应采用底部给料或使用浸入管给料，顶部添加液体应采用导管贴壁给料，投料和出料均应设密封装置或设置密闭区域，不能实现密闭的应采用负压排气并收集至尾气处理系统处理。 ④提高冷凝回收效率。溶剂在蒸馏过程中应采用多级梯度冷凝方式，提高有机溶剂的回收效率，优先采用螺旋缠绕管式或板式冷凝器等效率较高的换热设备，对于低沸点溶剂采用-10℃以下冷冻介质等进行深度冷凝，冷凝后的不凝性尾气收集后需进一步净化处理。 ⑤采用先进离心、压滤设备。除特殊工艺要求外，企业应采用全自动密闭离心机、多功能一体式压滤机、暗流式板框压滤机等替换敞开式离心机，母液槽尾气含有易燃及有毒、有害的组分的须密闭收集、处理。 ⑥采用先进干燥设备。企业应采用密闭式干燥设备或闪蒸干燥机、喷雾干燥机等先进干燥设备。……干燥过程中产生的挥发性溶剂需冷凝回收有效成分后接入废气处理系统，存在恶臭污染的应进行有效治理。 ⑦规范液体物料储存。化学品（含油品）贮罐应配备回收系统或废气收集、处理系统。沸点较低的有机物料储罐需设置保温并配置氮封装置，装卸过程采用平衡管技术；体积较大的贮罐应采用高效密封的内（外）浮顶罐；大型贮罐须采用高效密封的浮顶罐及氮封装置。大、小呼吸尾气须收集、处理后排放。 ⑧石化、基础化工以及化纤企业的设备与管线组件、工艺排气、废气燃烧塔（火炬）、废水处理、化学品（含油品）贮存等应建立泄漏检测与修复（LDAR）体系，对压缩机、泵、阀门、法兰等易泄漏设备及管线组件定期检测、及时修复。
废气	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》文件要求：提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。

收集	《江苏省化工行业废气污染防治技术规范》文件要求： ①应采取密闭、隔离和负压操作措施。对反应釜、冷凝器等高浓度低流量尾气需合理控制管道系统负压，减少物料损耗。 ②污染气体应尽可能利用生产设备本身的集气系统进行收集，逸散的污染气体采用集气（尘）罩收集时应尽可能包围或靠近污染源，减少吸气范围，便于捕集和控制污染物 ③含有易挥发有机物料或异味明显的固废（危废）贮存场所需封闭设计，废气经收集处理后排放。
废气 输送	《江苏省化工行业废气污染防治技术规范》文件要求： ①集气（尘）罩收集的污染气体应通过管道输送至净化装置。 ②管道系统宜设计成负压，如必须正压时，其正压段不宜穿过房间室内，必须穿过房间时应采取措施防止介质泄漏事故发生。
废气 治理	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》文件要求：低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。
	《江苏省化工行业废气污染防治技术规范》文件要求： ①对于 HCl、NH₃、HF、HBr 等水溶性较好、浓度较高气体，应采用多级降膜吸收进行预处理。 ②对于高浓度有机废气，应先采用冷凝（深冷）回收技术、变压吸附回收技术等对废气中的有机化合物回收利用，然后辅助以其他治理技术实现达标排放。用冷冻盐水进行冷却须加装温度控制系统， ③对于中等浓度有机废气，应采用吸附技术回收有机溶剂或热力焚烧技术净化后达标排放。 ④对于低浓度有机废气，有回收价值时，应采用吸附技术；无回收价值时，宜采用吸附浓缩燃烧技术、蓄热式热力焚烧技术、生物净化技术或低温等离子体等技术。
	《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》文件要求： 治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量宜按照最大废气排放量的 120% 进行设计；吸附装置的净化效率不得低于 90%；排气筒的设计应满足 GB50051 的规定。 应根据废气的来源、性质（温度、压力、组分）及流量等因素进行综合分析后选择工艺路线；连续稳定产生的废气可以采用固定床、移动床（包括转轮吸附装置）和流化床吸附装置，非连续产生或浓度不稳定的废气宜采用固定床吸附装置。当使用固定床吸附装置时，宜采用吸附剂原位再生工艺；当废气中的有机物具有回收价值时，可根据情况选择采用水蒸气再生、热气流（空气或惰性气体）再生或降压解吸再生工艺。脱附后产生的高浓度气体可根据情况选择采用降温冷凝或液体吸收工艺对有机物进行回收。 确定集气罩的吸气口位置、结构和风速时，应使罩口呈微负压状态，且罩内负压均匀；集气罩的吸气方向应尽可能与污染气流运动方向一致，防止吸气罩周围气流紊乱，避免或减弱干扰气流和送风气流等对吸气气流的影响；当废气产生点较多、彼此距离较远时，应适当分设多套收集系统。 预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择；当废气中颗粒物含量超过 1mg/m³ 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理；当废气中含有吸附后难以脱附或造成吸附剂中毒的成分时，应采用洗涤或预吸附等预处理方式处理；当废气中有机物浓度较高时，应采用冷凝或稀释等方式调节至满足 4.1 的要求。当废气温度较高时，采用换热或稀释等方式调节至满足 4.4 的要求。 蜂窝活性炭和蜂窝分子筛的横向强度应不低于 0.3MPa，纵向强度应不低于 0.8MPa，蜂窝活性的 BET 比表面积应不低于 750m²/g，蜂窝分子筛的 BET 比表面积应不低于 350m²/g。

	对于分子筛吸附剂，热气流温度宜低于 200°C。含有酮类等易燃气体时，不得采用热空气再生。脱附后气流中有机物的浓度应严格控制在其爆炸极限下限的 25%以下。 解吸气体的后处理可采用冷凝回收、液体吸收、催化燃烧或高温焚烧等方法。应根据废气中有机物的组分、回收价值和处理成本等选择后处理方法。采用冷凝回收法处理解吸气体时，应符合以下要求：a) 可使用列管式或板式气（汽）-液冷凝器等冷凝装置。b) 当有机物沸点较高时，可采用常温水进行冷凝；当有机物沸点较低时，冷却水宜使用低温水或常温-低温水多级冷凝。c) 冷凝产生的不凝气应引入吸附装置进行再次吸附处理 预处理产生的粉尘和废渣以及更换后的过滤材料、吸附剂和催化剂的处理应符合国家固体废弃物处理与处置的相关规定。
	《环境保护产品技术要求工业废气吸收净化装置》文件要求： 净化装置应符合本标准要求；污染物为腐蚀性气体的净化装置，应选用抗腐蚀材料制造或按 HGJ229 进行防腐蚀处理和验收；净化装置应设置吸收填料的清洗设施；净化装置应配备饱和吸收液再生处理系统。 压力损失不大于 2kpa；焊缝、管道连接处等均应严密，不得漏气；正常工况下，净化装置出口污染物排放浓度应达到国家或地方排放标准的要求；运行噪声不大于 85dB(A)；净化装置主体的大修周期不小于一年。 净化装置应防火、防爆、防漏电和防泄漏；净化装置本体主体的表面温度应不大于 60°C。
	《活性炭吸附装置入户核查基本要求(苏环办[2022]218 号)》文件要求： 一、设计风量：涉 VOCs 排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集，无法密闭采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，按《排风罩的分类和技术条件》（GB/T 16758）规定，设置能有效收集废气的集气罩，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。活性炭吸附装置风机应满足依据车间集气罩形状、大小数量及控制风速等测算的风量所需，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式进行改造。 二、设备质量无论是卧式活性炭罐还是箱式活性炭罐内部结构应设计合理，气体流通顺畅、无短路、无死角。活性炭吸附装置的门、焊缝、管道连接处等均应严密，不得漏气，所有螺栓、螺母均应经过表面处理，连接牢固。金属材质装置外壳应采用不锈钢或防腐处理，表面光洁不得有锈蚀、毛刺、凹凸不平等缺陷。排放风机宜安装在吸附装置后端，使装置形成负压，尽量保证无污染气体泄漏到设备箱罐体体外。应在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口，采样口设置应符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置 HJ T 386 2007》的要求，便于日常监测活性炭吸附效率。根据活性炭更换周期及时更换活性炭，更换下来的活性炭按危险废物处理。采用活性炭吸附装置的企业应配备 VOCs 快速监测设备。 三、气体流速吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于 0.60m/s，装填厚度不得低于 0.4m。活性炭应装填齐整，避免气流短路；采用活性炭纤维时，气体流速宜低于 0.15m/s；采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于 1.20m/s。 四、废气预处理进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 1mg/m³和 40°C，若颗粒物含量超过 1mg/m³时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。活性炭对酸性废气吸附效果较差，且酸性气体易对设备本体造成腐蚀，应先采用洗涤进行预处理。企业应制订定期更换过滤材料的设备运行维护规程，保障活性炭在低颗粒物、低含水率条件下使用。 五、活性炭质量颗粒活性炭碘吸附值≥800mg/g，比表面积≥850m²/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≥750m²/g。企业应备好所购活性炭厂家关于活性炭碘值、比表面积等相关证明材料。 六、活性炭填充量采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性

	炭用于吸附。活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，更换周期计算按《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》有关要求执行。

7.1.3 无组织废气防治措施

本项目无组织废气主要为车间内未收集到的粉尘和有机废气、动静密封点废气，罐区、危废仓库未收集到的有机废气等。

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》、《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》、《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第 119 号）、《江苏省化工行业废气污染防治技术规范》、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等文件规定和要求，从生产工艺和设备、废气收集、废气输送、废气处理等几个方面对挥发性有机物防治提出以下要求：

（1）生产工艺和设备

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）：

加快生产设备密闭化改造。对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装等过程，采取密闭化措施，提升工艺装备水平。加快淘汰敞口式、明流式设施。重点区域含 VOCs 物料输送原则上采用重力流或泵送方式，逐步淘汰真空方式；有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式，淘汰喷溅式给料；固体物料投加逐步推进采用密闭式投料装置。

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。

本项目生产装置采用自动化、密闭化生产工艺，液体物料需全部通过密闭管道自动计量、输送并投加，挥发性物料需采用全自动密闭式设备，物料均需通过管道连接，减少物料与外界接触频率；液体挥发性物料输送到装置需采用先进的输送设备经密闭管道输送进料。工艺尾气收集至对应的废气净化装置处理后排放，不直接外排。

本项目使用原料和产品储罐（除正丁醇）均为固定顶罐，原料储罐对照负荷要求“储存真实蒸气压 $\geq 27.6\text{kPa}$ 但 $< 76.6\text{kPa}$ 的挥发性有机液体储罐”设置废气收集系统，经喷淋+除雾+活性炭吸附处理后（净化效率 $\geq 90\%$ ，满足标准中 90%的规定）的尾气排放需符合《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）的规定。正丁醇为内浮顶罐，符合要求。

（2）储存要求

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）：

VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。

盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防

渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。

采用固定顶罐，排放的废气应收集处理并满足相关行业排放标准的要求（无行业排放标准的应满足 GB16297 的要求），或者处理效率不低于 90%。其运行维护要求如下：

a)固定顶罐罐体应保持完好，不应有孔洞、缝隙；

b)储罐附件开口(孔)，除采样、计量、例行检查、维护和其他正常活动外，均密闭；

c)定期检查呼吸阀的定压是否符合设定要求。

由于产品质量控制要求，项目物料全部密闭包装，项目所有输送管道、生产设备需全部试压检漏，确保没有泄漏后才能投入使用，并建立泄漏检测与修复（LDAR）体系，对压缩机、泵、阀门、法兰等易泄漏设备及管线组件定期检测、及时修复。罐区按照要求建设，定期检查和维护。

（3）废气收集、输送与处理

废气收集遵循“应收尽收、分质收集”的原则，具体要求如下：

a)液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽(罐)、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。

b)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。

c)VOCs 物料卸(出、放)料过程应密闭，卸料废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。

生产过程工艺废气均需通过密闭管道收集输送废气净化系统处理后排放，不直接排放；

有机原料储罐废气安装密闭排气系统至相应的废气处理装置，并进行泄漏检测与控制。

VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。

企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。

废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T4274—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s(行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行)。

废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500umol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。

建立 LDAR 管理制度，细化工作程序、检测方法、检测频率、泄漏浓度限值、修复要求等关键要素，全面分析泄漏点信息，对泄漏点进行定期检测并及时修复泄漏点，严格控制跑冒滴漏和无组织泄漏排放，控制和减少 VOCs 泄漏排放。

除了上述措施之外，针对工程特点，应对无组织排放源加强管理，本项目采取的防止无组织气体排放的主要措施有：

（1）储罐区：加强管理，并经常对设备检修维护，定期检测，保持装置的气密性良好，将其无组织排放降至最低；原料卸车灌装时产生的呼吸废气经平衡管与储罐连通，从而减少废气的无组织排放；

（2）生产装置：对生产设备、管道、阀门经常检查、检修，保持装置气密性良好；主控装置采用自动控制系统；加强管理，所有操作严格按照既定的操作规程进行操作；

（3）固废方面：及时清运处理固体废物，减少其在厂内的滞留时间，避免异味对周围的环境产生影响；

（4）建立 LDAR 管理制度，细化工作程序、检测方法、检测频率、泄漏浓度限值、修复要求等关键要素，全面分析泄漏点信息，对易泄漏环节制定针对性改进措施，控制和减少 VOCs 泄漏排放；

（5）加强厂区内及厂区周围的绿化，种植一定数量的对本项目特异因子具有抗性的树种，起到既美化环境又保护环境的作用。

采用上述措施后，可有效地减少原料和产品在贮存和生产过程中的无组织气体的排放，使污染物的无组织排放量降低到较低的水平。

表7.1.3-1 《挥发性有机物无组织排放控制标准》

内容	相关要求

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。
	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制	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。
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	反应设备进料置换废气、挥发排气、反应尾气等应排至 VOCs 废气收集处理系统。在反应期间，反应设备的进料口、出料口、检修口、搅拌口、观察孔等开口（孔）在不操作时应保持密闭。
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用，生产工艺设备不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。
	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。
	废气收集系统的输送管道应密闭。
	VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业标准的规定。
	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。

综上，本项目各废气治理措施在技术上可行，不会对周围环境空气产生明显影响，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》和《江苏省化学工业挥发性有机物无组织排放控制技术指南》等相关规范的要求。

7.1.4 异味气体防治措施

本项目异味气体污染源主要来自辛醇等有机化合物，经管道收集后送废气处理设备处理，对大气环境影响不大。废气收集过程中小部分气体逸散，以无组织面源方式排放，其中恶臭气体对局部大气环境有一定的污染。针对本项目的恶臭污染源情况，拟采取以下措施防止异味污染：

①从生产工艺选择、设备选型、日常管理、采取控制和治理技术入手，选择先进的设备和管阀件，减少了异味气体的逸散，加强设备的日常维护和密闭性。

②废气处理过程中有机废气通过管道密封送入废气处理装置进行处理，并根据废气的性质、环保要求采取了可行、可靠的废气处理方法，保证废气处理后可稳定达标排放，减少了废气的排放量。

加强绿化，美化环境，优选对废气净化能力好的树种。

③尽可能改善生产车间和厂界的绿化，特别加强生产车间、仓库等区域的绿化，采用乔、灌、草结合的方式，且绿化树种主要选用对异味气体具有一定吸附作用的绿化树种、灌木丛等。

通过以上的处理和措施，项目从源头、治理等方面可有效降低异味气体对厂界和周围环境的影响，从预测结果可知，正常排放情况下，异味气体对厂界和敏感点的预测结果均未达到其嗅阈值的要求，因此，项目的异味气体防治措施是可行的。

7.1.5 经济可行性分析

(1)环保投资估算

废气处理设施环保投资包括设计、安装、调试、运营和维护等部分，预计废气处理设施费用为 145 万元，占本项目总投资（74000 万元）0.196%，在企业经济可承受范围内。

(2)运行成本

项目废气处理设施处理电费成本约为 70 万元/年，活性炭更换费用 20 万/年，碱液、氨水等药剂费用 25 万/年，全年总费用约为 115 万。

本项目达产后可实现工业增加值 286775.1 万元，企业完全能够承受该笔经济费用。

7.2 水环境保护措施论证

7.2.1 清污分流

苏州安利化工有限公司按照清污分流的原则，铺设污水管网和雨水管网。

7.2.2 废水处理措施

技改后运营期增塑剂项目产生的废水主要为工艺废水、冷却循环弃水、机泵冷却水、增塑剂质检中心废水、地面冲洗水、废气喷淋废水、增塑剂设备清洗水、初期雨水、生活污水等。本项目废水实行“分质处理”，生产废水（除冷却循环弃水）和生活污水经“厌氧水解-好氧生化工艺”处理，达标后与冷却循环弃水经市政污水管网排入浒东水质净化厂集中处理。

根据产品原料成分分析，本项目使用的原料均不含氮磷，生产过程氮磷废水排放，生产废水污染物为 COD、SS、石油类。

工作原理及工艺流程

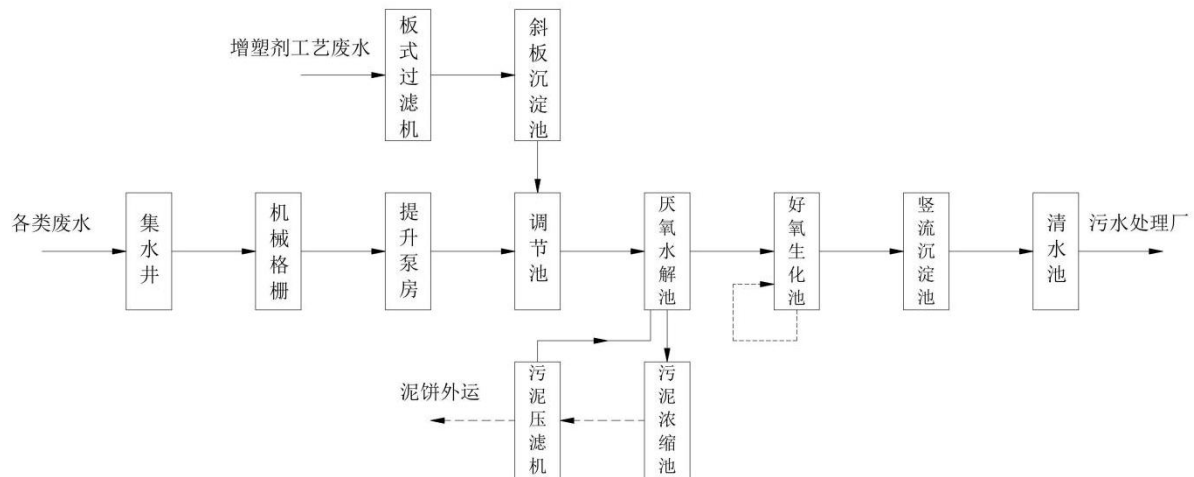


图 7.2.2-1 污水处理系统流程图

污水处理工艺主要以“机械过滤+生化处理”工艺处理生产装置的工艺废水、机泵冷却水、设备冲洗废水、冲地等各类生产废水，同时处理全厂生活污水、初期雨水（含突发事故产生的废水）。

①机械格栅及提升泵：生活污水、初期雨水、地面冲洗水等通过污水管网进入集水井，经过细格栅去除大颗粒悬浮物，防止损坏水泵等机械设备，然后进入集水井用提升泵打入调节池。为了检修方便，在进水渠道前端进水管处设有阀门，可在需要时将进水管关闭。

粗格栅：格栅间距 10mm，渠道宽 0.7m，渠深 0.7m；

细格栅：格栅间距 5mm，渠道宽 0.7m，渠深 3.5m；

提升泵：流量 45m³/h，扬程 15m，两用一备。

②板式过滤器：增塑剂工艺废水通过泵进入板式过滤器（X330-12B），截留废水中机械颗粒物，破除乳化物，可以将废水中 10μm 的固体杂质（如催化剂、未反应的原料、皂化物等）分离。同时将含油类乳化物（水包油或油包水物质）进行机械破乳，有效地降低水中悬浮物、化学需氧量，减轻后续工序的处理负荷。

③斜板沉淀池：通过过滤机的废水进入斜板沉淀池（X3308）进一步去除中小颗粒的固体物质和油，根据密度不同，清澈透亮的油通过上部排油口收集后回用到增塑剂车间，水相进入调节池（V3304）调质。

④调节池：因为各股废水污染物浓度波动较大，使有机负荷不固定，对生物处理中的微生物的活性和处理效率有较大影响，调节池使之均质均量，稳定出水，保证后续生物处理效果稳定。调节池设有空气搅拌以保证废水充分混合均匀并防止悬浮固体沉积。在调节池出水末端设有一投配（中和）池，设有加酸装置，用盐酸调节 PH=7~8，可根据 pH 在线检测仪控制进入生化系统污水 pH 值。调节池回用部分竖流沉淀池

含污泥水，补充厌氧菌种所需养分，控制调节池 $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 1500 \text{mg/l}$ ，水温 $25 \sim 30^\circ\text{C}$ (切忌水温不得忽高忽低，每日温差 $\leq 2^\circ\text{C}$)，若生活污水不足可补加 N、P (尿素和磷肥)，以保证生化系统对有机污染物有较高的去除率，后由调节池泵打入三个脉冲罐 (V3306A/B/C)。

调节池平面尺寸为：12×19m，有效水深 2m，HRT=5.2h。

⑤厌氧水解池：脉冲罐将废水均匀分布在厌氧水解池底部，与污泥充分接触。在不供氧 ($\text{DO}=0$) 的条件下，借助于厌氧微生物的作用，对废水中有机污染物通过代谢途径进行分解，并使其转化为无机物 (CO_2 , CH_4 , H_2O , NH_4^+ 等)，同时产生厌氧微生物生长繁殖所需要的能量。废水中 80% 的有机物在一级厌氧和二级厌氧池分解去除。

⑥好氧生化池：废水溢流至依次通过一级兼氧池和二级、三级好氧池 (V3311A/B/C)，设置前级兼氧池，细菌将氨氮转化为硝态氮，从而将氮排放到大气中，曝气池是 CASS 工艺的核心环节，其中包括活性污泥和曝气装置，通过向曝气池注入空气，促进污水中的有机物被微生物降解。曝气池内的微生物以有机物为食，并将其转化为生物质即污泥和二氧化碳，同时释放出能量。污水通过流经不同的功能区间，在不同的微生物的作用下，使污水中的氮和磷、有机物等达到去除的目的。生物菌群的繁殖需要氮、磷元素，为使微生物达到快速繁殖的效果，且能够有效的把污水中的氮和磷进行吞噬，通过曝气系统的曝气进行供氧促进微生物快速的吞噬污水中的污染物。很好的达到去除氮和磷的效果。

⑦竖流沉淀池：处理后的污水中含有微生物和固体颗粒，进入竖流沉淀池 (V3312)。在沉淀池中，污泥通过重力沉降，直至形成污泥底部和上清液。上清液排出至清水池 (V-3313)，而底泥则返回曝气池用于进一步利用。SS 是指污水中的悬浮固体物，这种物质不溶于水，在条件具备的情况下，能进行沉淀。SS 又分为无机物和有机物两种，采用沉池表面负荷、利用活性污泥的悬浮层，以及螯合作用把废水中的 SS 去除。运用合理的工艺能使污水出水指标达到 SS 出水指标。

达标后从清水池经清水泵排放至汴东污水处理厂。部分污泥补充调节池或厌氧池，剩余污泥排入污泥浓缩池 (V3314A/B)，进入污泥干化系统，压干外运处理。

表 7.2.2-1 废水处理装置设计参数

构筑物名称	内净尺寸 (m)	数量 (个)	材质	容积 (m^3)
斜板沉淀池	6×3×2.5	1	碳钢+防渗	45
调节池	12×19×3	1	混凝土+防渗	684
厌氧水解池	12×9×6.5	2	混凝土+防渗	700

好氧生化池	24×5.2×6	2	混凝土+防渗	748
竖流沉淀池	5×5.9×4	1	混凝土+防渗	118
清水池	4×2×4	1	混凝土+防渗	32
污泥浓缩池	4×2×4	2	混凝土+防渗	32

处理效率

表 7.2.2-2 废水处理装置设计进、出水水质标准

处理环节	处理情况	CODcr	SS	氨氮	TN	TP	石油类
格栅（最高浓度）	进水 mg/L	5000	250	40	80	4	30
	效率%	0	20	0	0	0	0
	出水 mg/L	5000	200	40	80	4	30
板式过滤机	进水 mg/L	30000	50	0	0	0	20
	效率%	86.7	20	0	0	0	60
	出水 mg/L	4000	40	0	0	0	8
斜板沉淀池	进水 mg/L	4000	40	0	0	0	8
	效率%	25	50	0	0	0	10
	出水 mg/L	3000	20	0	0	0	7.2
调节池	进水 mg/L	/	/	/	/	/	/
	效率%	/	/	/	/	/	/
	出水 mg/L	1500	100	7.5	15	0.7	22
厌氧水解池	进水 mg/L	1500	100	7.5	15	0.7	22
	效率%	80	30	0	0	0	50
	出水 mg/L	300	70	7.5	15	0.7	11
好氧生化池	进水 mg/L	300	70	7.5	15	0.7	11
	效率%	85	0	80	80	80	70
	出水 mg/L	≤65	70	≤0.5	≤1	0.14	3.3
竖流沉淀池	进水 mg/L	≤65	70	≤0.5	≤1	0.14	3.3
	效率%	/	80	/	/	70	30
	出水 mg/L	≤65	≤30	≤0.5	≤1	≤0.05	≤2.4
接管标准	出水	≤70	≤30	≤8	≤20	≤0.5	≤3

由上表可见，本项目后出水水质优于浒东水质净化厂接管标准。

可行性分析

水量：本项目技改后污水处理站需处理平均废水量为 485.158t/d，该方案处理能力为 2000t/d，可满足本项目废水的处理需求。

水质：根据表 4.3.2-13，本项目产生的废水浓度低于该方案设计进水浓度，废水处理站出水浓度低于浒东水质净化厂接管标准和《化学工业水污染物排放标准》。本项目产生的污水污染物浓度与现有项目基本一致，现有项目已稳定运行多年，不影响污水处理站的稳定运行和达标排放。

表 7.2.2-3 废水监测结果

监测点位	监测时间	污染物名称	监测结果	接管标准	达标情况
污水总排口	20260311				达标
					达标
					达标
					达标
					达标
					达标
					达标
					达标

本项目采用的厌氧水解-好氧生化工艺为《排污许可证申请与核发技术规范专用化学产品制造业》中“表 C.2 废水污染防治可行技术参考表”中“缺氧/好氧活性污泥法”的可行技术，且治理措施能满足排放要求，是可行的。

7.2.3 污水处理厂可接纳性分析

(1) 汴东水质净化厂简介

①汴东水质净化厂建设规模

汴东水质净化厂的建设规模如下：

表 7.2.3-1 近期、远期污水处理厂接管水量表

工程时段	设计规模 (t/d)	建设情况 (t/d)		接管情况 (t/d)	备注
		已建成	远期规划		
一期工程	40000	80000		34000	目前接管余量为 46000t/d
二期工程	40000				

污水厂二期工程目前已经建成，本项目建成后产生的污水接入汴东水质净化厂处理是可行的。

②汴东水质净化厂的接管要求

表 7.2.3-2 污水厂接管标准(单位：mg/l, pH 除外)

项目	COD	SS	pH	氨氮	总磷
污水厂接管标准	500	250	6~9	35	8

③废水处理工艺

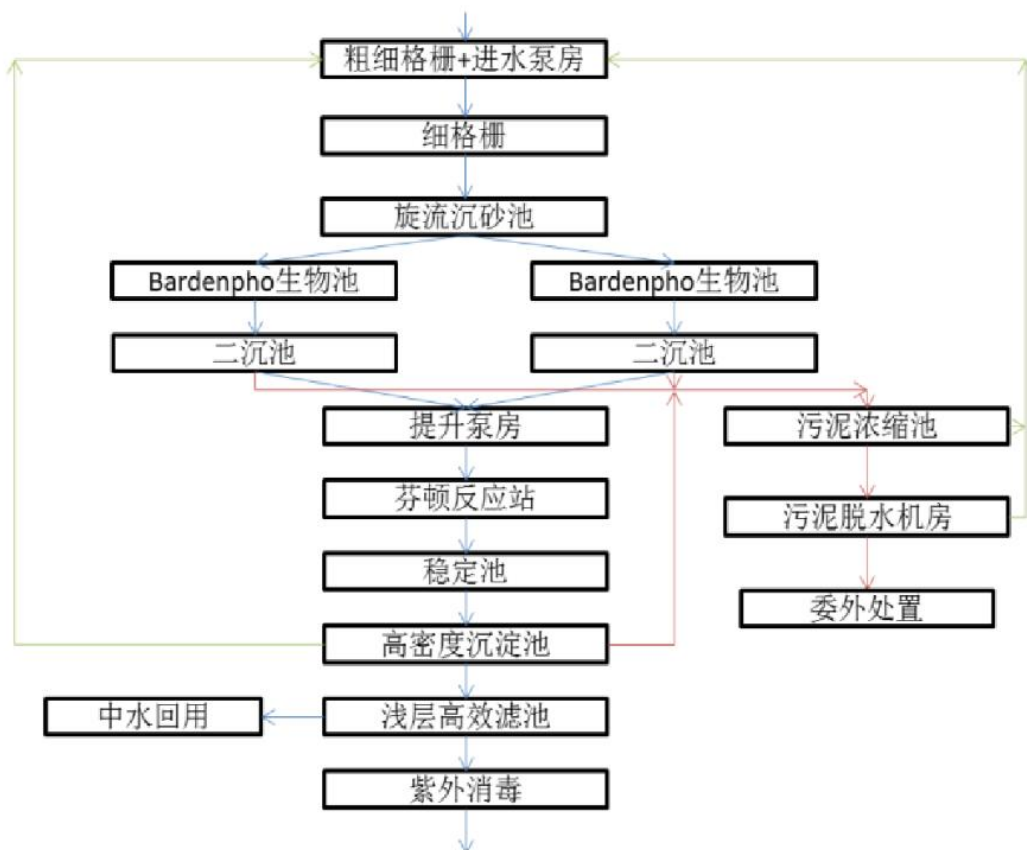


图 7.2.3-1 污水厂废水处理工艺流程图

浒东水质净化厂新建工程采用循环式活性污泥法工艺：

1) 粗、细格栅及进水泵房：粗、细格栅是用来去除可能堵塞水泵机组及管道阀门的较粗大悬浮物，并保证后续处理设施能正常运行。提升泵房用作生物池与混凝反应沉淀池的高程调节装置，提升水位以满足深度处理部分的水位要求。污水首先经粗格栅拦截较大的漂浮物，经粗格栅拦截后进入提升泵房，再经细格栅拦截一部分漂浮物。

2) Bardenpho 生物池：Bardenpho 工艺将反硝化分为两部分完成：第一部分是普通 A2/O 工艺，完成氨氮的完全硝化、聚磷菌释磷和污水碳源反硝化，其缺氧池池容和混合液回流量根据进水水质条件确定，力求达到充分利用进水碳源完成尽可能多的反硝化，降低运行成本的目的。第二部分是外加碳源顺流后置反硝化，令没有条件利用污水碳源进行反硝化的硝酸盐“顺流而下”，进入后置反硝化池利用外加碳源完成其反硝化。最末端的好氧段只需很小的池容，用来去除反硝化过程产生并附着于活性污泥絮体上的“氮沫”，具有改善污泥的沉降性能，提高二沉池出水水质的作用。同时还可以防止外加碳源的过量投加造成 COD 和 BOD₅ 浓度的升高，确保水质稳定达标，并使出水具有一定的溶解氧浓度，为污水再生利用创造有利的条件。

3) 二沉池：在矩形周进周出二沉池设计中，生化池出水被引入一个沿沉淀池池长方向而设的渐变断面的进水渠，进水渠与出水渠同侧平行布置。进水均匀、低速，加上有效地使用沉淀池横向部分的面积，使得污泥高效地沉淀在池底。同时，水中的漂浮物被浮渣挡板拦截在池面上，并由刮渣设备刮入集渣管，最后排入池外集渣井。在沉淀池的池底均匀分布多根液压排泥管，沉淀在池底的污泥由一个非金属链条刮泥机推向吸泥管，吸泥管收集的污泥由排泥管和污泥控制阀进入位于池体另一侧的排泥渠中，并最终排出池外。二沉池形式采用矩形周进周出沉淀池，与新建 Bardenpho 生物池贴建，内设回流污泥、剩余污泥处理区。

4) 提升泵池：提升泵池将二沉池出水提升到深度处理工段进行进一步处理。

5) 芬顿反应器站：芬顿氧化反应原理是以亚铁离子(Fe^{2+})为催化剂用过氧化氢(H_2O_2)进行化学氧化的废水处理方法。由亚铁离子与过氧化氢组成的体系，也称芬顿(Fenton)试剂，它能生成强氧化性的羟基自由基，在水溶液中与难降解有机物生成有机自由基使之结构破坏，最终氧化分解。

6) 稳定池：芬顿反应器站出水自流进入稳定池，稳定池前端设置双氧水(27.5%)投加点，池底设有催化剂填料，进行催化氧化延续反应。池内设有曝气系统，使固定填料内部充分流化，加强催化作用；池内设有消泡系统，对因水质不同可能产生的泡沫有去除作用。池后端设置液碱(30%)投加点，将反应后的 pH 调节至 7~9，以沉淀投加的铁盐以便后续工段进行固液分离，同时满足出水 pH 要求。

7) 高密度沉淀池：为提高出水保证率，设置高密度沉淀池(高效沉淀池)，通过投加混凝剂、絮凝剂进行沉淀，以进一步降低 TP、SS；同时兼具沉淀芬顿反应产生的铁盐的作用。

8) 浅层高效滤池：浅层砂滤系统包括公共进水渠和旁路超越堰以及主体过滤单元，每个过滤单元有进水箱、进水堰、反洗排放水渠、防溅挡板、完整的池底集配水系统，空气搅拌系统。

(2) 本项目废水接管可行性分析

根据《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》(以下简称“《方案》”):

“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污水处理厂。

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。”

本项目废水经厂内污水站处理达到《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表 1“直接排放”限值要求，与冷却循环弃水经市政污水管网一同接管至浒东水质净化厂集中处理，满足纳管浓度达标原则。本项目不新增污染物排放总量，现有项目总量已在污水处理厂总量内平衡。本项目工业废水接管的浒东水质净化厂为城镇污水处理厂，该污水厂设计工业废水处理量为 20%，能够处理收水范围内的工业废水，若后期区域规划建设工业污水处理厂，企业应及时进行衔接。

水量：本项目技改后全厂废水接管排量为 2231695.4572t/a（合 695.78t/d），较技改前未新增废水量，在浒东水质净化厂的处理负荷余量之内，不会对污水处理厂的运行产生不良影响，浒东水质净化厂完全有能力接收项目投产后产生的废水。本项目建成后企业废水排放严格落实“总量达标双控原则”，排放的废水和污染物总量均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。

水质：本项目产生的污水达到《化学工业水污染物排放标准》中的“直排标准”，符合《方案》中“纳管浓度达标原则”，优于浒东水质净化厂的接管标准，可接入城镇污水处理厂。本项目为技改项目，技改前后接管废水水质基本一致，现有项目已稳定运行多年，不影响城镇污水处理厂的稳定运行和达标排放，符合《方案》中“污水处理厂稳定运行原则”。本项目污水排放的特征污染物仅为石油类，不涉及氟化物等特征因子，不会对环境质量造成影响，符合《方案》中“环境质量达标原则”。因此从水质来分析具有可行性。

时间性：浒东水质净化厂的一期工程、二期工程均已建成，可以接纳并处理企业产生的各类废水。

空间性：本项目位于浒东水质净化厂的纳污范围之内，污水管网已铺设到位，厂内废水均可以接入浒东水质净化厂进一步集中处理。

综上所述本项目生产废水和生活污水经相应处理后可达到接管标准，经厂区总排口接管浒东水质净化厂有限公司集中处理是可行的。

7.2.4 经济可行性分析

本项目废水处理设施投资费用包括预处理设备购置、管道铺设、设备安装和调试等部分，投资费用约 30 万元人民币，占项目投资额的 0.04%。

7.3 声环境保护措施论证

本项目的噪声源主要为各类泵等，其噪声源强约 75~80 分贝，本项目主要采取选用低噪声设备、安装消声器装置、建筑物隔声、合理布局、加强绿化等措施来降低噪声影响，具体为：

（1）选用低噪声设备

设计中尽量选用低噪声设备；订货采购时，要求高噪声设备带有配套的消声器使所有设备噪声尽可能控制在 75 分贝以下（设备外 1 米）。

（2）合理布局：在厂区总图布置中尽可能将噪声较集中的主厂房布置在厂区中央，其他噪声源亦尽可能远离厂界，以减轻对外界环境的影响。

（3）加强绿化：本项目建成后，尽可能在拟建噪声源厂界附近增强绿化，在厂区围墙内种植绿化带，以便起到隔声和衰减噪声的作用。

根据以上数据分析，采取降噪措施后，可以降低噪声 15dB(A)左右，按照规范安装后，经过厂房的墙壁、绿化带、厂界围墙等设施隔声后，厂界的噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类标准，拟建项目噪声控制措施可行。

表 7.3-1 工业企业噪声防治措施及投资表

噪声防治措施名称 (类型)	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
噪声源控制	低噪设备、减震器、消声器、 隔声材料控制措施	源头降噪	50
传播途径控制	厂房隔声	过程降噪	15

7.4 固体废弃物污染防治措施可行性论证

本项目固体废物处理处置按照“减量化、资源化、无害化”的原则分类收集处置。

处理处置过程主要做好以下防范措施。

7.4.1 固废收集、贮存及运输过程

1、一般固废收集、贮存及运输过程

企业已建成一般固废暂存区面积为 200m²（1 间），已按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求建设，进一步要求如下：

- ①贮存、处置场的建设类型，与将要堆放的一般固废的类别相一致；
- ②贮存、处置场采取防止粉尘污染的措施；
- ③为保障设施、设备正常运行，采取措施防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉；
- ④加强监督管理，固废贮存、处置场按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。

2、危险废物收集、贮存及运输过程

（1）危险废物收集过程要求

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成分，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现破损等情况。最后按照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。

（2）固体废物贮存场所建设要求

1) 危废贮存场所建设情况

企业已建成 2 间危险废物暂存场所，分别位于苯酐仓库和甲类仓库内，建筑面积分别为 280m² 和 115m²，本项目产生的危废依托拟建的危废仓库。危险废物暂存场所建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求设置，具体建设情况如下：

①贮存设施按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）（2023 年修改）的规定设置了警示标志；

②危废仓库耐火等级为二级，危废暂存间地面基础及内墙采取防渗措施（其中内

墙防渗层高 0.5m），使用防水混凝土，地面做防滑处理。地面设地沟，地面、地沟均作环氧树脂防腐处理，设置安全照明设施，并设置干粉灭火器，库房外设置室外消防栓；设置有防渗、防雨、防漏、防火等防范措施；

③危废仓库和废液罐配备有通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；

2）本项目危险废物暂存场所（设施）基本情况见下表 7.4-1。

表 7.4-1 本项目危险废物暂存场所（设施）基本情况表

贮存场所 （设施名称）	危险废物名称	危险废物类别代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期

危

30 天

危

本项目不新增危废类别，主要危废产生量有所增加；本次新增危废仓库暂存面积，同时通过提高现有危废仓库转运周期可满足本项目危废储存要求，本项目设置的危废暂存场所可行。进一步管理要求：

危废仓库将严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154 号）的要求规范建设和维护使用，具体建设相关污染控制要求如下：

①设置防风、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施；危废仓库地面须做硬化处理、环氧地坪，并对液态危废设置防泄漏托盘，能起到有效的防渗漏作用；

②危废仓库根据危废类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合，不同分区之间在地面划线并预留过道；

③危废仓库地面与裙脚应采取表面防渗措施，且防渗系数达到危废暂存区建设相关要求，堵截泄漏设施等应采用坚固防渗的材料建造，防渗防腐材料应全面覆盖构筑物表面，表面无裂缝；

④配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放；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置要求设置视频监控，并与中控室联网；

⑤危废仓库内配套足够的疏导设施（如沙袋、应急桶），保证能防止暴雨流入或事故情况下液态危废泄漏及时截流在危废仓库内部等应急措施；

⑥容器和包装物污染控制要求：容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容；针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求；

⑦根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）（2023 年修改）要求设置危险标识。

（4）危险废物运输要求

①本项目产生的危险废物从厂区内产生工艺环节运输到危险废物仓库的过程中可能产生散落、泄漏，企业严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行运输，可以大大减小其引起的环境影响；

②本项目危险废物从厂内至危废处置单位的运输单位资质要求：由持有危险废物运输许可证的单位按照许可范围组织实施，承担危险废物运输的单位获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质，采用公路运输方式；

③危险废物包装要求：运输车辆有明显标识专车专用，禁止混装其他物品，单独收集，密闭运输，驾驶人员需进行专业培训；随车配备必要的消防器材和应急用具，悬挂危险品运输标志；确保废弃物包装完好，若有破损或密封不严，及时更换，更换包装做危废处置；禁止混合运输性质不相容或未经安全性处置的危废，运输车辆禁止人货混载；

④电子化手段实现全程监控：危险废物运输车辆均安装 GPS，运输路径全程记录，危险废物出厂前开具电子联单，运输至处置单位后，经处置单位确认接收，全程可查，避免中途出现抛洒及非法处置的可能。

（5）环境管理要求

1）针对本项目正常运行阶段所产生的危险废物的日常管理提出要求：

①建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等；危废暂存区必须派专人管理，其他人员未经允许不得进入内；直接从事收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格，方可从事该项工作；

②危险废物仓库不得存放除危险废物以外的其他废弃物；

③危废应在危废仓库规定允许存放的时间存入，送入危险废物仓库时应做好统一密闭包装（液体桶装），防止渗漏（液态危废需配套防渗漏托盘），并按要求分别贴好标识。

④建立台账管理制度，企业须做好危险废物情况的记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别；危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入；产生的危险废物每次送入危废间必须进行称重，危险废物仓库管理人员经核定无误后方可入库登记同时双方签字确认。医疗废物登记内容应当包括医疗废物的来源、种类、重量或者数量、交接时间、处置方法、最终去向以及经办人签名等项目。登记资料至少保存 3 年。

⑤应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

⑥履行申报登记制度；委托处置应执行报批和转移联单等制度；

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

2) 危废仓库环境管理要求。

①贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施；

②贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施；

③贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆；

④贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置；

⑤贮存点应及时清运贮存的危险废物。

经过综上所述的各类危险废物防治措施，本项目产生的危险废物可以得到妥善的暂存和安全处置，做到固废零排放；危险废物密封暂存，危废仓库建设做到上述防渗、防漏等措施和相应风险防范措施，不会对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感目标造成影响。

7.4.2 危废的管理和处置

本项目危险废物的管理和防治应按《危险废物规范化管理指标体系》进行：

(1) 建立固废防治责任制度

企业按要求建立、健全污染防治责任制度，明确责任人。负责人熟悉危险废物管理相关法规、制度、标准、规范。

(2) 制定危险废物管理计划

按要求制定危险废物管理计划，计划涵盖危险废物的产生环节、种类、危害特性、产生量、利用处置方式并报环保部门备案，如发生重大改变及时申报。

(3) 建立申报登记制度

如实地向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

(4) 固废的贮存和管理

本项目危废暂存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）

的要求规范建设和维护使用。做好防雨、防风、防渗、防漏等措施，并制定好该项目危险废物转移运输中的污染防范及事故应急措施。

具体情况如下：

①在危险废物暂存场所显著位置张贴危险废物的标识，需根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）（2023 年修改）在固废贮存场所设置环保标志。

②本项目危险废物暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行建设，设置防渗、防漏、防雨等措施。

③本项目委外处置的危险废物必须及时运送至危险废物处置单位进行处置，运输过程必须符合国家及江苏省对危险废物的运输要求。

④本项目危险废物的转运必须填写电子联单，必须符合国家及江苏省对危险废物转运的相关规定。

⑤本项目委托处置的危险废物定期由危废处置单位托运至其厂区内进行处置。运输过程中安全管理和处置均由危废处置单位统一负责，运输车辆、驾驶员、押运人员等危险废物运输人员均由危废处置单位统一委派；本项目不得随意将危险废物运出厂区外。

⑥本项目应加强危险储存场所的安全防范措施，防止破损、倾倒等情况发生，防止出现有机废气等二次污染情况。

⑦项目方应加强危废的贮存管理，不得混合贮存性质不相容而未经安全性处置的危险废物，不得将危险废物混入非危险废物中贮存。

⑧项目方应建立危险废物贮存台账，并如实和规范记录危险废物贮存情况。

⑨项目方应对本单位工作人员进行培训。相关管理人员和从事危险废物收集、运输、暂存、利用和处置等工作的人员应掌握国家相关法律法规、规章和有关规范性文件的规定；熟悉本单位制定的危险废物管理规章制度、工作流程和应急预案等各项要求；掌握危险废物分类收集、运输、暂存的正确方法和操作程序。

（5）固废处理

本项目产生的危险废物主要有生产过程中产生的危险废物，分类储存于危废暂存

场所，设置危废名称标牌，定期处置。同时，加强暂存场所的通风。

7.4.3 危废委托处置的可行性

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南（环保部公告 2017 年第 43 号）》的要求，环评阶段已签订利用或者委托处置意向的，应分析危险废物利用或者处置途径的可行性。暂未委托利用或者处置单位的，应根据建设项目周边有资质的危险废物处置单位的分布情况、处置能力、资质类别等，给出建设项目产生危险废物的委托利用或处置途径建议。根据《国家危险废物名录》（2025 年）可知，本项目不新增危废种类，仅危废量较技改前增加，企业现有项目产生的危废委托苏州新区环保服务中心有限公司处置，危废处置单位均有较大的处置余量，产生的危废均可与现有已建项目一样委托以上单位进行处置。

综上所述，本项目产生的各种固废均得到妥善处置或综合利用，故本项目固废处理措施可行。

7.4.4 固废污染防治措施经济可行性

通过以上措施，建设项目固体废物的处置率达到 100%，建设单位只要做好固废的分类收集、管理及处置工作，该项目产生的固废均能得到较好的处置，固废可达到“零”排放，一般不会对环境造成二次污染。

本项目固废堆场利用现有，本项目固废委托处置费用约 800 万元/年，建设单位有能力承受该费用，故本项目固废治理措施在经济上可行。

7.5 地下水污染防治措施可行性论证

根据厂区水文地质条件分析，本项目所在区域的浅层地层岩性主要为粘土及粉质粘土，自然防渗条件较好。从地下水现状监测与评价结果看，项目所在地地下水水质较好，能满足地下水水质要求，但本项目仍需要加强地下水保护，采取相应的污染防治措施。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措施，也是杜绝地下水污染的最后一道防线。

地下水污染具有不易发现和一旦污染很难治理的特点，因此，地下水污染的环境管理应采取主动的预防保护和被动的防渗治理相结合。根据本项目厂区废水输送管道

可能产生的主要污染源，制定地下水环境保护措施，进行环境管理。如不采取合理的防治措施，废水中的污染物有可能渗入地下潜水，从而影响地下水环境。企业现有项目地下水污染防治措施已经按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应进行控制。

1、企业现有已采取的地下水环境保护措施

（1）源头控制措施

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，以防止和降低跑、冒、滴、漏，将液体泄漏的环境风险事故降低到最低程度。

（2）分区控制措施

对厂区可能泄漏工业废水的污染区地面进行防渗处理，并及时地将泄漏/渗漏的废水收集起来进行处理。

1) 污染防治区划分

根据厂区各生产、生活功能单元可能产生废水的地区，划分为重点污染防治区、一般污染防治区；分区防渗情况详见图 7.5-1 地下水分区防渗分区图。

①重点污染防治区

重点污染防治区包括增塑剂生产车间、中间罐区、储罐区、污水处理站、甲类仓库、药苯酐仓库、初期雨水池、应急事故池等。

②一般污染防治区

一般污染防治区是指公辅工程区、一般工业固废堆场等，污染地下水环境的物料泄漏后被及时发现和处理的区域或部位。

2) 分区防渗措施

根据防渗参照的标准和规范，针对不同的防渗区域采用典型防渗措施如下，在具体设计中将根据实际情况在满足防渗标准的前提下做必要的调整。

按照《石油化工企业防渗设计通则》（QSY1303-2010）和《石油化工防渗工程技术规范》地下水污染防渗要求，为防止生产过程中跑、冒、滴、漏的物料腐蚀地面，污染物渗入污染地下水，在项目设计和施工中，应对厂区进行专项防渗设计和分区防

渗处理，建议采取以下保护措施：

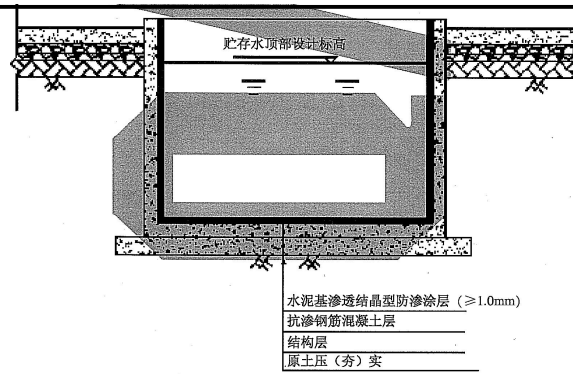
1) 车间、仓库、危废仓库、罐区（含装卸区）、废水处理站、初期雨水池、事故应急池属于重点防渗区，设置防渗层，有泄漏溢流风险的区域设置事故沟，确保设备或储罐发生泄漏产生的废液能够顺利导入事故沟排入事故池，防止液体化学品渗入地下，防渗技术要求为等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $k \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ，或参照 GB18598 执行。

2) 办公楼、化验室、锅炉房、变电所、综合楼等所在区域为一般污染防治区，防渗技术要求为等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $k \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ，或参照 GB16889 执行。

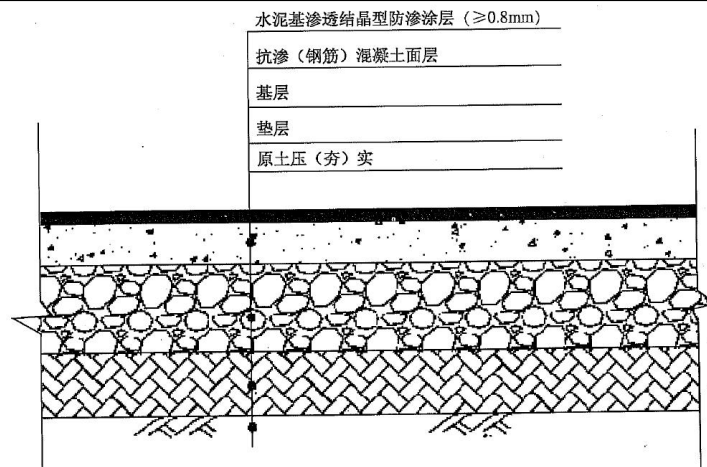
按照导则要求采取防渗措施后能有效防止废水下渗污染土壤及地下水。

表 7.5-1 可采取的防渗措施

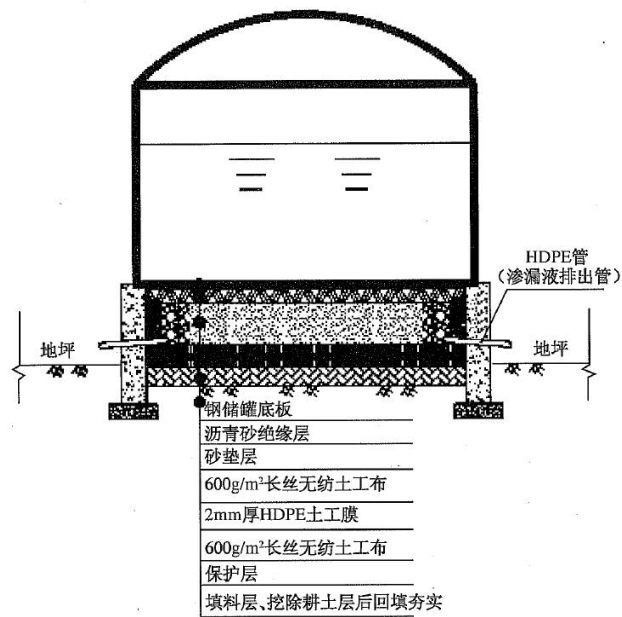
污染区类型	生产单元	防渗措施
重点污染防治区	废水处理站	防渗措施：宜采用刚性防渗结构，采用水泥基渗透结晶型抗渗混凝土（厚度不宜小于 250mm）+水泥基渗透结晶型防渗涂层结构层（厚度不小于 1.0mm）结构型式。防渗结构层渗透系数不应大于 $1.0 \times 10^{-12} cm/s$ 。
	车间、危废仓库、化验室、仓库	防渗措施：刚性防渗结构，水泥基渗透结晶型抗渗混凝土（厚度不宜小于 150mm）+水泥基渗透结晶型防渗结构层（厚度不小于 0.8mm）结构型式。防渗结构层渗透系数不应大于 $1.0 \times 10^{-10} cm/s$ 。 涂层：抗渗混凝土表层的防渗涂层宜采用无机防渗涂层材料。
	中间罐区、储罐区	防渗措施：复合防渗结构，土工膜（厚度不应小于 2mm）+抗渗混凝土结构（厚度不宜小于 100mm）。抗渗混凝土的渗透系数不大于 $1 \times 10^{-6} cm/s$ 。储罐基础至防火堤间区域宜采用复合或柔性防渗处理结构型式。柔性防渗材料应与防火堤、隔堤及其他设施基础严密连接。 预防措施：在储罐区土工膜防渗层上方设置渗漏液收集层，通过渗漏液排出管导入渗漏液收集井。 其它要求：管道穿柔性防渗材料处应严密封闭。
一般污染防治区	办公楼、锅炉房、变电所、综合楼	抗渗混凝土（厚度不宜小于 100mm），渗透系数不应大于 $1.0 \times 10^{-8} cm/s$ 。



污水处理区典型防渗结构



生产车间、危废仓库等典型防渗结构示意图



储罐典型防渗结构

2、本项目地下水环境保护措施

本项目依托现有厂房并新增相关生产车间进行技术改造，现有厂房、仓库、污水处理站等均已做好地下水相关防渗措施，其地下水环境保护措施依托现有；新增建筑按照《石油化工企业防渗设计通则》（QSY1303-2010）和《石油化工防渗工程技术规范》地下水污染防渗要求进行设计。

3、地下水污染监控

企业已建立有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，以便及时发现问题，及时采取措施。若发现地下水中污染物超标，则应加大监测频率，并及时排查污染源并采取应对措施。

厂区目前已按照当地地下水流向，在项目场地内共布设 5 个地下水监测点位和 1 个地下水对照点，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）要求，需建立地下水环境监测管理体系，根据要求进行跟踪监测：不少于 3 个点，应至少在建设项目场地及其上、下游各布设 1 个。每年监测一次，监测因子为水位、 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、可萃取石油烃（ $C_{10}-C_{40}$ ）、邻苯二甲酸二辛酯等。

4、应急响应

当发生异常情况时，需要马上采取紧急措施。应采取阻漏措施，控制污染物向地下水中扩散，同时加强监测井的水质监测。制定地下水污染应急响应方案，降低污染危害。

（1）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。

（2）组织专业队伍负责查找环境事故发生地点，分析事故原因，尽量将紧急事件局部化，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。

（3）对事故现场进行调查，监测及处理。对事故后果进行评估，采取紧急措施制止事故扩散，并制定防止类似事件发生的措施。

(4) 如果本公司力量不足，需要请求社会应急力量协助。

5、地下水污染事故应急预案

地下水污染事故的应急预案应在制定的安全管理体制的基础上，与其他应急预案相协调。应急预案是地下水污染事故应急的重要措施。制定应急预案，设置应急设施，一旦发现地下水受到影响，立即启动应急设施控制影响。

(1) 风险应急预案

制定风险事故应急预案是为了在发生时，能以最快速度发挥最大的效能，有序地设施救援，尽快控制事态的发展，降低事故对潜水含水层的污染。针对应急工作需要，参照相关技术导则，结合地下水污染治理的技术特点，制定污染应急治理程序见图 7.5-1。

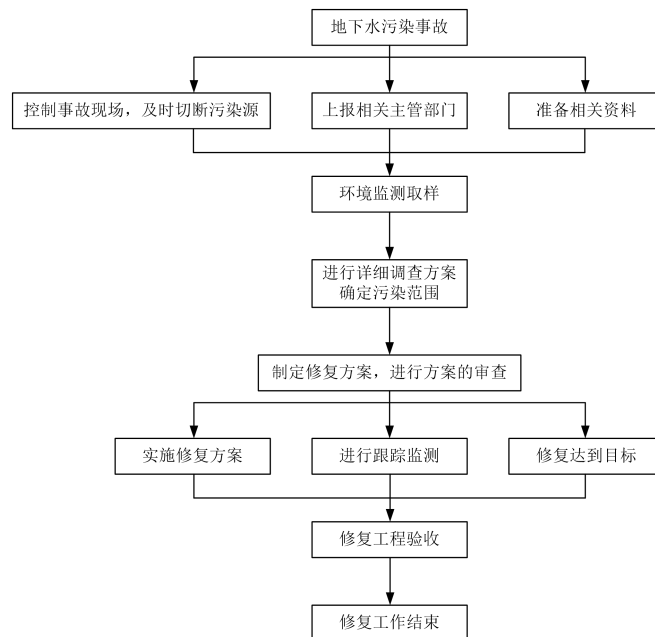


图 7.5-1 地下水污染应急治理程序框图

(2) 治理措施

地下水污染事故发生后，应采取如下污染治理措施：

- ①一旦发生地下水污染事故，应立即启动应急预案。
- ②查明并切断污染源。
- ③探明地下水污染深度、范围和污染程度。
- ④依据探明的地下水污染情况，合理布置截渗井，并进行试抽工作。

⑤依据抽水设计方案进行施工，抽取被污染的地下水水体，并依据各井孔出水情况进行调整。

⑥将抽取的地下水进行集中收集处理，并送实验室进行化验分析。

⑦当地下水中的污染特征污染浓度满足标准后，逐步停止抽水，并进行土壤修复治理工作。

⑧对事故原因进行分析，并对分析结果进行记录。避免类似事件再次发生。并且给以后的场地运行和项目的规划提供一定的借鉴经验。

（3）应急监测

若发现监测水质异常，特别是特征因子的浓度上升时，应加密监测频次，改为每周监测一次，并立即启动应急响应，上报环境保护部门，同时检测相应的地下水风险源的防渗措施是否失效或遭受破坏，及时处理被污染的地下水，确保影响程度降到最低。

发生事故后，应加强对事故区域的监测，或者对类似情况可能发生的设施进行重点监测。保证一旦发生类似事故可以立即发现并处理。其他建议根据事故情况确定。

经济可行性：本项目地下水环境保护措施投入成本约为 40 万元，占项目总投资的 0.35%，成本不高，建设单位有能力承受该费用，在经济上是可行的。因此，本项目的地下水环境保护措施技术可行。

7.6 土壤污染防治措施可行性论证

1、现有已采取土壤污染防治措施

为保护厂区土壤环境，企业采取了以下防控措施：

（1）源头控制

车间内设置废液收集槽，周围采用防渗固化地面，防止废液泄漏渗入周围土壤；储罐区设围堰，周围采用防渗固化地面，防止废液泄漏渗入周围土壤；仓库地面采取防渗防漏措施，防止事故时污染土壤环境；危废暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设和维护使用，地面与裙脚采用坚固、防渗、耐腐蚀的材料建造，防风、防雨、防晒，废水收集池为钢砼结构，于两次浇筑而成，浇筑结合面设止水带，池内衬防腐防渗涂层。能够有效地防止废水下渗。

从污染物源头控制排放，采用经济可行且效率高的大气污染防治措施，确保设施正常运行，故障后立刻停工整修。企业设有完善的废水收集系统，并对污水收集管网等采取相应的防渗措施，降低污水泄漏造成的土壤污染风险。

（2）过程防控措施

在企业占地范围及厂界周围种植较强吸附能力的植物，做好绿化工作，利用植物吸附作用减少土壤环境影响。

2、本项目控制措施

（1）源头控制

本项目在现有厂房内进行技术改造，增塑剂生产车间一、苯酐仓库、中间储罐区等均依托现有，新增增塑剂生产车间二、甲类仓库、储罐区等，现有厂房、罐区等均已做好相关土壤污染防治措施，其土壤环境保护措施依托现有，新增建筑均按照要求做好地面防渗等污染防治措施。本项目工艺废气、危废仓库废气、储罐区废气通过“冷冻+喷淋+除雾+活性炭吸附”设施处理后通过有组织排放；投料废气通过“布袋除尘”处理后有组织排放；通过采取以上措施可以有效减少大气沉降造成的土壤影响。

厂区车间、储罐区设置了围堰、地沟，仓库和危废仓库均设置地沟，易污染区域均进行了地面防渗，大大减少了垂直入渗对土壤的影响，同时厂区设置了初期雨水池、事故应急池，一旦发生泄漏或者火灾事故，通过雨水管网将事故废水收集在事故应急池中，减少地面漫流造成的土壤影响。

（2）跟踪监测

企业已建立有土壤环境监测管理体系，包括制定土壤环境影响跟踪监测计划、建立土壤环境影响跟踪监测制度、配备先进的监测仪器和设备，以便及时发现问题，采取措施。企业作为土壤污染重点监管单位，开展了 2025 年度土壤和地下水评价和检测；落实了监测井维护和完善标识牌等工作。

土壤环境跟踪监测遵循重点污染防治区加密监测、以重点影响区和土壤环境敏感目标监测为主、兼顾场区边界的原则。土壤监测项目参照《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，由专人负责监测或者委托专业的机构监测分析。建设单位监测计划

应向社会公开。

表 7.6-1 土壤跟踪监测计划

监测点位	监测层位	监测项目	监测频次
厂区内	柱状样	挥发性有机物、半挥发性有机物、重金属等	1 次/3 年，由建设单位自行委托专业监测单位进行监测，并做好记录
	表层样		

企业已设置有完善的废水、雨水收集系统，废水收集管道均采取严格的防渗措施，并严格落实本项目新增建筑的防渗措施、各项废气防治措施的前提下，项目生产过程对厂区及其周围土壤影响较小。

1、对照《中华人民共和国土壤污染防治法》，建设单位作为土壤重点监管企业应履行的义务如下：“第二十一条 土壤污染重点监管单位应当履行下列义务：

（一）严格控制有毒有害物质排放，并按年度向生态环境主管部门报告排放情况；

（二）建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散；

（三）制定、实施自行监测方案，并将监测数据报生态环境主管部门。

土壤污染重点监管单位应当对监测数据的真实性和准确性负责。生态环境主管部门发现土壤污染重点监管单位监测数据异常，应当及时进行调查。”

建设单位目前均严格按照《中华人民共和国土壤污染防治法》履行了以上相应义务，建立土壤污染隐患排查制度，2025 年落实了有毒有害物质排查和上报，开展了 2025 年度土壤和地下水评价和检测等工作；并针对本项目开展了土壤现状调查编制。

建设单位应继续严格按照《中华人民共和国土壤污染防治法》履行以上相应义务。

7.7 风险防范措施及应急预案

7.7.1 风险防范措施

7.7.1.1 企业现有的风险防范措施

安利化工已被纳入《2025 年度苏州市环境监管重点单位名录》中企业，对应重点单位类别为土壤污染监管、环境风险监控。企业已于 2023 年 8 月编制了《苏州安利化工有限公司安全现状评价报告》，于 2024 年 3 月在苏州高新区（虎丘区）应急管理局备案，定期更新安全风险辨识清单；并于 2025 年 10 月 21 日修编了《苏州安

利化工有限公司突发环境事故应急预案》的备案（备案编号：320505-2025-019-M）。

现梳理企业现有风险防范措施如下：

1、环境风险源监控方式

公司设有监控预警设施，具体见表 7.7.1-1。

表 7.7.1-1 厂区监控设施一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	安装地点
1	火灾报警控制器	青鸟消防	1	门卫室
2	感烟探测器	JTY-GD-JBF-4101-Ex	100	增塑剂车间
3	可燃气体探头 有毒气体探头（一体）	GTQ-BS03	13	增塑剂车间、污水处理站
4	摄像头	海康威视	128	全公司
5	COD 在线监控	WS1501	2	废水在线监测房、雨水在线监测房
6	氨氮	WS1503	1	废水在线监测房
7	智能型电磁流量计	DN65	1	废水排放口
8	锅炉废气氮氧化物	烟气排放连续监测系统； 型号：CEMS1000	1	锅炉废气排口

企业在厂区车间废水排口设置了废水水质在线监测，监测因子：在废水总排口设置了 1 台废水在线监测仪，监控因子包括：流量、化学需氧量、氨氮；同时，企业监测仪负责人定期巡视，一旦发现监测仪数据超标，立即按污水在线设施异常处置方案处理。废水在线监测仪由企业、污水处理厂、环保局三方共同日常监控，一旦发现监测仪数据超标，立即通知企业相关负责人，企业按污水处理设施应急救援制度处理。

公司在厂区设置了 1 台雨水 COD 在线监控，对日常雨水进行监测；初期雨水收集后进入厂区污水处理站处理后达标排放，正常雨水通过雨水系统排放。

公司建立环境安全管理制度和隐患排查制度对全厂区主要环境风险源定期巡查。

公司车间、储罐区等重点风险源有远程影像监控、感烟探测器，危废仓库有远程影像监控；一旦发现异常，可在短时间内进行响应。

公司对各工段车间、关键岗位设有应急处置措施标识牌。

2、企业环境风险防控措施情况

表 7.7.1-2 企业环境风险防控措施情况

环境风险单元	环境风险防控措施

DOP 车间		(1) 企业主要增塑剂生产车间装备自动化控制系统；设置可燃气体、有毒气体检测报警装置和火灾报警系统等。 (2) 在厂区内设置火灾自动报警，用于对厂内重点场所的火灾情况进行监控；系统主机设置在门卫内。 (3) 在装置区内设置有视频监控和感烟探测器。 (4) 物料运输过程中选用密封良好的输送泵，工艺管线密封防腐防泄漏，生产车间均为室内，设备配套的阀门、仪表接头等密闭，基本无跑、冒、滴、漏现象，设备防腐蚀、严密不漏。 (5) 厂区内设有雨水沟，一旦车间产生消防水，就可以通过雨水沟进入事故应急池。 (6) 车间设置一定数量的灭火器、消火栓、吸油棉、沙袋、吸油毡、防护装备（安全帽等）、急救药箱等应急物资。
储运系统	原辅料仓库	仓库设置了防泄漏导流槽；配备了消火栓和灭火器；设有围堵、收集泄漏物的沙土、活性炭。化学品分门别类单独存放，将特别是互相干扰、互相影响的物品隔离存放；危险化学品存放应有标识牌和安全使用说明。公司派专人对仓库区进行管理，定期巡查。
	原料储罐区	(1) 地面在抗渗混凝土硬化基础上铺设环氧地坪，防渗漏、防腐、防淋溶、防流失措施。 (2) 储罐区单独设置了围堰。 (3) 罐区装卸区周边设有收集沟，若发生大规模的废液泄漏，进入应急池。
	危废仓库	(1) 地面在抗渗混凝土硬化基础上铺设环氧地坪，防渗漏、防腐、防淋溶、防流失措施。 (2) 存放液体危废的设置地沟，能收集少量泄漏的废液。
	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。
环境保护设施		(1) 落实清污分流、雨污分流，技改后运营期增塑剂项目产生的废水主要为工艺废水、冷却循环弃水、机泵冷却水、增塑剂质检中心废水、地面冲洗水、废气喷淋废水、增塑剂设备清洗水、初期雨水、生活污水等。本项目废水实行“分质处理”，生产废水和生活污水经“厌氧水解-好氧生化工艺”处理，达标后与冷却循环弃水经市政污水管网排入浒东水质净化厂集中处理。后期雨水：接市政雨水管网；初期雨水：初期雨水池 80m³，收集后进入废水处理系统。 (2) 废气处理设施按照相关要求做好防火、防爆、防漏电和防泄漏措施； (3) 事故应急池：2235m³；事故应急池与雨水暂存池连接，可保证事故状态下的消防尾水和泄漏废液泵入应急池；事故状态下，事故废水泵入事故应急池，待事故应急处理结束后，再妥善处理收集的消防废水和事故废液。 (4) 危废暂存区域设置防渗漏、防淋溶，防流失措施。
管理部分		1、强化安全、消防和环保管理，完善环保安全管理机构，完善各项管理制度，加强日常监督检查。 2、公司的主要风险是泄漏、火灾、中毒等，因此对重要的岗位职工要加强教育、培训和选拔及考核工作。 3、国内外许多事故案例表明，事故的发生既有操作因素，也有管理不善的因

素。在生产过程中的人为失误往往是导致事故的直接原因。因此，对本公司提出防范人为失误及管理不善的如下措施：

①对人员进行选择。要确保人员的素质达到要求。根据生产岗位特点选择具有一定文化程度、身体健康、心理素质良好的人员可以胜任所从事的相关工作，并定期进行考察、考核、调整；

②要加强对职工的职业培训、教育。职工要有高度的安全、环保责任心、严谨的工作态度，并要熟悉相应的业务，有熟练的操作技能，具备有关物料、设备、设施、防止工艺参数波动以及泄漏等危险、危害知识和应急处理能力，具有预防火灾、爆炸、中毒等事故和职业危害的辨识知识和能力，在紧急情况下能采取正确的应急方法；事故发生时有自救、互救能力；

③加强对职工的安全教育、专业培训和考核，新进企业人员必须经过三级安全教育和专业培训，并经过考试合格后方可上岗；对转岗、复工人员应重新进行二、三级安全教育和培训考核；根据《特种作业人员安全技术考核管理规则》（GB5306-1985），从事特种作业的人员必须经培训考试合格后持证上岗；

④职工应遵守各项规章制度，杜绝“三违”（违章作业、违章指挥、违反劳动纪律），特别要重视生产过程中、检修时、抢修时、巡检时、异常天气时、紧急情况时有完备的应急方案；作业时要遵守各项规定（如动火、高处作业、进入设备作业等规定）、要求，确保安全生产；

⑤正确穿戴好劳动保护用品，并保管好、维护好，正确使用；

⑥要重视作业人员异常情绪、异常行为的出现，要及时疏导并妥善处理；

⑦管理者应有明确的管理计划，牢固树立以人为本的思想；

⑧每年应至少对职工进行一次全员危险化学品的安全卫生知识教育；

⑨管理者以身作则，严格按章办事，用规章制度管理企业与安全有关的工作。

4、公司为劳动者提供符合国家规定的必要的劳动防护用品，实现安全、清洁、文明生产，同时必须建立并完善劳保用品发放制度及台账。

5、安全附件和联锁装置不得随便拆弃和解除，声、光报警等信号不准随意切断；联锁装置的拆除、校验、投运等必须有企业分管领导批准。

6、正确判断和处理异常情况，紧急情况下，应先按应急预案分析处理后报告（包括停止一切检修作业，通知无关人员撤离现场等）；

7、在工艺过程或设备处在异常状态时，不准随意进行交接班。

8、个人防护措施：

①配备专用的劳动防护用具和器具，专人专管，定期检修和检验，保持完好；

②不准在生产、使用、储存场所饮食；

③正确穿戴劳动防护用品，工作结束后必须更换工作服，清洗后方可离开作业场所。

9、工作区域内应按照《工作场所职业病警示标志》的要求设立安全标志、警示牌、警示红线及毒物周知卡，设备设施应施行安全色管理。同时企业应设置风向标，并设置泄漏报警系统。

10、重视安全技术措施：以密闭、隔离、通风操作代替敞开式操作。

11、就近与当地医院建立业务联系，制定并落实预防毒物中毒的抢救方案及各项防范措施。

12、火灾报警装置、各类监测器、防爆膜、安全阀、视镜等应定期检验，防止

	失效；并做好各类监测目标、泄漏点、检测点的记录和分析，对不安全因素进行及时处理和整改。 13、公司注重加强风险防范应急体系建设工作，定期组织演练，通过演练不断总结完善预案。

综上，企业现有项目已按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）及相关要求落实了企业风险防范措施建设情况及完成备案，目前未发生突发环境事故。

7.7.1.2 本项目将进一步完善风险防范措施

1、总图布置和建筑物安全防范措施

本项目为化工生产企业，厂区的选址、总图布置和建筑安全等设计要求严格按照《石油化工企业设计防火标准》（GB50160-2018）等国家有关的法规、标准执行。在总平面布置方面，所有建、构筑物之间或与其他场所之间留有足够的防火间距，防止在火灾或爆炸时相互影响；严格按工艺处理物料特性，对厂区进行危险区划分，对危险化学品按照其性质特点以及储存要求设置储存车间，不得混放；在总平面布置中配套建设应急救援设施、救援通道、应急疏散避难所等防护设施。

生产装置区应利于可燃气体的扩散，防止爆炸。对人身造成危险的运转设备配备安全罩。高处作业平台、高空走廊、楼梯、钢爬梯上要按规范要求设计围栏、踢脚板或防护栏杆，脚板应使用防滑板。在楼板操作及检修平台有孔洞的地方设有盖板。

贮罐和贮槽周围设计符合要求的围堰。围堰采用钢筋混凝土结构，直径根据储罐的具体尺寸确定；根据《石油化工企业可燃气体和有毒气体检测报警设计规范》（GB50493-2009）等文件要求，在装置区、相应罐区安装可燃气体报警仪，按规程操作；安装防静电和防感应雷的接地装置，罐区内电气装置符合防火防爆要求；严格按照存储物料的理化性质保障贮存条件；储罐设高低位报警，低液连锁停泵系统，开关阀均设有在事故状态下连锁，以确保设备和工作人员的安全。储罐废气收集管道设置阻火器，避免火灾连锁效应。定期开展 LADR 检测。按照要求建设防渗措施，围堰地坪应符合防渗要求，围堰外设置切换阀门。

2、工艺设计风险防范措施

建立完整的工艺规程和操作法，工艺规程中除了考虑正常的开停车、正常操作外，

还应考虑异常操作处理及紧急事故处理的安全措施和设施；工艺流程设计，应尽量减少工艺流程中易燃、易爆及有毒危险物料的存量；严格控制各单元反应的操作温度，操作压力和加料速度等工艺指标，要尽可能采取具体的防范措施，防止工艺指标的失控。

3、危险化学品贮运风险防范措施

(1) 本项目将进一步严格按《危险化学品安全管理条例》的要求加强对危险化学品的管理；制定了危险化学品安全操作规程，要求操作人员严格按操作规程作业；对从事危险化学作业人员定期进行安全培训教育；经常性对危险化学品作业场所进行安全检查。

(2) 本项目生产装置区设置防止液体泄漏流失和扩散到环境的设施，储罐区设置围堰收集系统。按照危化品不同性质、灭火方法等进行严格的分区分类存放。建立健全安全规程及值勤制度，设置通讯、报警装置，确保其处于完好状态；对储存危险化学品的容器，应经有关检验部门定期检验合格后，才能使用，并设置明显的标识及警示牌；对使用危险化学品的名称、数量进行严格登记；凡储存、使用危险化学品的岗位，都应配置合格的防毒器材、消防器材，并确保其处于完好状态；所有进入储存、使用危险化学品的人员，都必须严格遵守《危险化学品管理制度》。

(3) 采购危险化学品时，应到已获得危险化学品经营许可证的企业进行采购，并要求供应商提供技术说明书及相关技术资料；危险化学品的包装物、容器必须有专业检测机构检验合格才能使用；从事危险化学品运输、押运人员，应经有关培训并取证后才能从事危险化学品运输、押运工作；运输危险化学品的车、船应悬挂危险化学品标志不得在人口稠密地停留；危险化学品的运输、押运人员，应配置合格的防护器材。

(4) 危险化学品应急处置措施

经识别企业涉及的在《危险化学品目录》中危险化学品的贮存、使用、处置的注意事项列表如下。

表 7.7.1-3 全厂危险化学品贮存、使用、处置的注意事项

序号	物质名称	贮存注意事项	使用注意事项	处置注意事项

1	正丁醇	严禁烟火、足够消防设施	防火、防静电措施	人员疏散与隔离：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制无关人员出入。 切断火源：立即消除所有点火源，包括明火、火花、静电、高温表面等。 个人防护：应急处理人员必须佩戴自给正压式呼吸器，并穿着防静电工作服（或消防防护服）。严禁在危险区域使用非防爆通讯设备或工具。 切断泄漏源：在确保安全的前提下，尽可能关闭阀门或采取堵漏措施，切断泄漏源
2	氢氧化钠		防中毒、防腐蚀防护	隔离泄漏污染区，限制出入。应急处理人员必须戴好正压式呼吸器，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，在确保安全的情况下尽可能切断泄漏源/堵漏。 少量泄漏：采用沙土、木屑吸收，收集委托有资质单位处置。大量泄漏：构筑围堤收容，用泵转移至专用收集器内收集回收或委托有资质单位处置。灭火方式：合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤收容产生的废水。

4、电气安全防范措施

应根据危险区域的等级，正确选择相应级别的电气设备。电气设备的级别只能高于相应环境要求级别，不能随意降低标准。

设计、安装、运行、维修电气设备、线路、仪表等应符合国家有关标准、规程和规范的要求，并要求达到整体防爆性的要求；电气控制设备及导线尽可能远离易燃易爆物质。

采用三相五线制加漏电保护系统。将中性线与接地线分开，中性线对地绝缘，接地线（保护零线）专用接地，以减少产生火花的可能性。安装漏电保护应严格按照有关规范要求执行。禁止使用临时线路，尽可能少用移动式电具。如必须使用，要有严格的安全措施。

建立和健全电气安全规章制度和安全操作规程，并严格执行。加强对电气设施进行维护、保养、检修，保持电气设备正常运行：包括保持电气设备的电压、电流、温升等参数不超过允许值，保持电气设备足够的绝缘能力，保持电气连接良好等。

企业应按规定定期进行防雷检测，保持完好状态，使之有可靠的保护作用，尤其是每年雷雨季节来临之前，要对接地系统进行一次检查，发现有不合格现象进行整改，确保接地线无松动、无断开、无锈蚀现象。

5、消防及火灾报警系统风险防范措施

建设单位应建立各种有关消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。根据《建筑灭火器配置设计规范》和《建筑设计防火规范》的规定，健全各项规章制度，完善岗位责任制。按要求配置消防和火灾报警系统、加强管理；配置相应的抗溶泡沫、泡沫、干粉等灭火器。贮存场所、生产车间严禁明火。

另外，项目应同步要求设置消防水收集系统；厂区消防管道应为环状布置，在生产车间、贮存场所等公用工程设施内设置符合要求的消火栓。在储存场所和处置场所设置隔水围堰；污水的厂排口与外部水体之间安装切断设施，一旦发生事故，应立即封堵污水排放口和雨水排放口，防止污染物通过污水排放口流入厂外，对周边水体造成污染。通知相关人员启动通入事故应急池的应急排污泵，引导污染物、消防废水和冲洗废水等流入应急管道，最终流入事故应急池集中处理。待事故现场污染物得到控制并消除已产生的污染物后方可启动正常排污口。

当发生火灾事故，相应产生的消防废水汇入导流沟，经初期雨水后通过泵进入事故水池，消防废水泵入厂区污水处理站处理监测达标外排至市政污水管网接入浒东水质净化厂处理后达标排放，否则排入废水处理设施处理达标后纳管。厂区雨水排放口均设有闸门，一旦发生事故，可及时关闭闸门。以上措施可确保厂区事故废水全部得到有效截留、收集和处理，不会造成次生污染。

本项目利旧和新增设备布局时依据《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014），《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）等规范要求厂房内外的防火设计。

对新增布局设备的厂房，应设有若干数量的烟雾感应报警器、视频监控系统等监控报警装备；生产车间、苯酐仓库等场所建议配备可燃气体浓度超标监测报警装置。通过加强视频监控系统或日常巡查发现突发事件及时报警。加强配备必要的消防设施，全厂采用电话报警，报警至消防站。消防泵房与消防站设置直通电话。根据需要在控制室、配电室、办公楼设置火灾自动报警装置。装置及罐区的周围设有手动火灾报警按钮，装置内重点部位设有手动报警按钮等。火灾报警信号报至中心控制室，再由中心控制室报至厂内消防站。

6、大气环境风险防范措施

一、大气环境风险防范预防措施

1、本项目为化工生产企业，厂区的选址、总图布置和建筑安全等设计要求严格按照《石油化工企业设计防火标准》（GB50160-2018）等国家有关的法规、标准执行。在总平面布置方面，所有建、构筑物之间或与其他场所之间留有足够的防火间距，防止在火灾或爆炸时相互影响；严格按工艺处理物料特性，对厂区进行危险区划分，对危险化学品按照其性质特点以及储存要求设置储存车间，不得混放；

2、生产装置区应利于可燃气体的扩散，防止爆炸。对人身造成危险的运转设备配备安全罩。高处作业平台、高空走廊、楼梯、钢爬梯上要按规范要求设计围栏、踢脚板或防护栏杆，脚板应使用防滑板。在楼板操作及检修平台有孔洞的地方设有盖板。

3、贮罐和贮槽周围设计符合要求的围堰。围堰采用钢筋混凝土结构，直径根据储罐的具体尺寸确定；根据《石油化工企业可燃气体和有毒气体检测报警设计规范》（GB50493-2009）等文件要求，在装置区、相应罐区安装可燃气体报警仪，按规程操作；安装防静电和防感应雷的接地装置，罐区内电气装置符合防火防爆要求；严格按照存储物料的理化性质保障贮存条件；储罐设高低位报警，低液连锁停泵系统，开关阀均设有在事故状态下连锁，以确保设备和工作人员的安全。储罐废气收集管道设置阻火器，避免火灾连锁效应。定期开展 LADR 检测。按照要求建设防渗措施，围堰地坪应符合防渗要求，围堰外设置切换阀门。

4、建立完整的工艺规程和操作法，工艺规程中除了考虑正常的开停车、正常操作外，还应考虑异常操作处理及紧急事故处理的安全措施和设施；工艺流程设计，应尽量减少工艺流程中易燃、易爆及有毒危险物料的存量；严格控制各单元反应的操作温度，操作压力和加料速度等工艺指标，要尽可能采取具体的防范措施，防止工艺指标的失控。

5、敞开空间内的泄漏事故发生时，应首先查找泄漏源，及时修补容器或管道，以防污染物更多的泄漏；为降低物料向大气中的蒸发速度，可用泡沫或其他覆盖物品覆盖外泄的物料，在其表面形成覆盖层，抑制其蒸发，以减小对环境空气的影响。易挥发物料发生泄漏后，应对扩散至大气中的污染物采用洗消等措施，减小对环境空气的影响。

6、火灾、爆炸等事故发生时，应使用水、干粉或二氧化碳灭火器扑救，灭火过程同时对邻近储罐进行冷却降温，以降低相邻储罐发生连锁爆炸的可能性。同时对扩

散至空气中的未燃烧物、烟尘等污染物进行洗消，以减小对环境空气的影响。

7、粉尘防爆：相关装置的设计、施工，粉尘收集处理设施设计、安装时须满足《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）、《粉尘防爆安全规程》（GB15577-2007）等规范的要求。结合项目实际情况，风险管理及防范措施如下：

①粉尘涉及的生产区域杜绝各种明火，设置醒目的禁止烟火等标志，所用电气设备须是防爆型的，设置足够的灭火器。

②相关工艺设备、电气设备和电机设备的选用，必须按照国家标准《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》及行业标准进行设计和选型。

③企业应定期对职工进行粉尘防火、防爆专业知识的培训。

④建设单位应制定有效防止粉尘爆炸及火灾的措施和操作规程，并加强管理，明确岗位责任制，定期检查、维修、保养设备及构件。

⑤粉料投加时，粉尘废气收集处理设施必须开启，废气处理设施粉尘收集装置清扫、检查各处管道是否有破损。

二、事故状态下环境保护目标影响分析

根据预测结果可知，当辛醇储罐泄漏事故发生时，最不利气象及最常见气象条件下，下风向最大落地浓度均未超过大气毒性终点浓度-2 限值，敏感目标不会出现超标，则说明暴露 1h 一般不会对人体造成不可逆的伤害，或出现的症状一般不会损伤该个体采取有效防护措施的能力。但若发生次生污染可能危害厂区内员工健康和大气环境，仍需严格防范。

突发环境事故发生后，企业应立即启动应急预案，根据监测到的最大落地浓度情况采取不同的措施。当出现居住区浓度超标时，应注意超标范围内居民的风险防范和应急措施，尤其注重对距离项目较近的附近居民的防范，如留在室内、采取洗消等应急措施减小环境影响；必要时要求周边居民及时疏散撤离至紧急避难场所或事故上风向做到第一时间通知撤离，减轻事故影响。日常工作中也应注重与周边村民的联系，在发生事故时，应根据实际事故情形、发生时的气象条件等进行综合判断，通知周边居民采取防护措施。厂区应急疏散通道、安置场所位置见图 7.7.1-1。

三、基本保护措施和防护方法

呼吸系统防护：疏散过程中应用衣物捂住口鼻，如条件允许，应该佩戴自吸过滤

式防毒面具（半面罩）。

眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。

身体防护：尽可能减少身体暴露，如有可能穿毒物渗透工作服。

手防护：戴橡胶耐酸碱手套。

其他防护：根据泄漏影响程度，周边人员可选择在室内避险，关闭门窗，等待污染影响消失。

四、疏散方式、方法

事故状态下，根据气象条件及交通情况，选择向远离泄漏点上风向进行疏散。疏散过程中应注意交通情况，有序疏散，防止发生交通事故及踩踏伤害。

①保证疏散指示标志明显，应急疏散通道出口通畅，应急照明灯能正常使用。

②明确疏散计划，由应急指挥部发出疏散命令后，负责应急消防组按负责部位进入指定位置，立即组织人员疏散。

③应急消防组用最快速度通知现场人员，按疏散的方向通道进行疏散。积极配合有关部门（如公安消防大队）进行疏散工作，主动汇报事故现场情况。

④事故现场有被困人员时，疏导人员应劝导被困人员，服从指挥，做到有组织、有序地疏散。

⑤正确通报、防止混乱。疏导人员首先通知事故现场附近人员进行疏散，然后视情况公开通报，通知其他区域人员进行有序疏散，防止不分先后，发生拥挤影响顺利疏散。

⑥广播引导疏散。利用广播将发生事故的部位，需疏散人员的区域，安全的区域方向和标志告诉大家，对已被困人员告知他们救生器材的使用方法，自制救生器材的方法。

⑦事故现场直接威胁人员安全，应急消防队人员采取必要的手段强制疏导，防止出现伤亡事故。在疏散通道的拐弯、岔道等容易走错方向的地方设疏导人员，提示疏散方向，防止误入死胡同或进入危险区域。

⑧对疏散出的人员，要加强脱险后的管理，防止脱险人员对财产和未撤离危险区的亲友生命担心而重新返回事故现场。必要时，在进入危险区域的关键部位配备警戒人员。

⑨专业救援队伍到达现场后，疏导人员若知晓内部被困人员情况，要迅速报告，介绍被困人员方位、数量。

五、紧急避难场所

①一般选择厂区大门前空地及停车场区域作为紧急避难场所，同时需避开事故时的下风向区域。

②做好宣传工作，确保所有人了解紧急避难场所的位置和功能。

③紧急避难场所必须有醒目的标志牌。

④紧急避难场所不得作为他用。

六、周边道路隔离和交通疏导办法

发生较大突发环境事件时，为配合救援工作开展需进行交通管制时，警戒维护组应配合交警进行交通管制。

①设置路障，封锁通往事故现场的道路，防止车辆或者人员再次进入事故现场。主要管制路段为陆集路、孔连路，警戒区域的边界应设警示标志，并有专人警戒。

②配合好进入事故现场的应急救援小队，确保应急救援小队进出现场自由通畅。

③引导需经过事故现场的车辆或行人临时绕道，确保车辆行人不受危险物质的伤害。

结合苏州高新区突发环境事件应急预案中的相关内容：突发环境事件发生后，应急疏散人员的应急避难场所为苏州高新旅游集团产业有限公司（玉山路玉山公园内），临时避难场所为苏州高新区文体中心（太湖大道 999 号）、苏州市体育中心（三香路）。紧急情况下，由管委会相关部门负责上述单位的联系工作。

7、事故废水风险防范措施

根据《关于印发江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点的通知》（苏环办[2022]338 号）的要求，进一步构筑环境风险三级（单元、厂区和园区）应急防范体系，具体如下：

一、构筑环境风险三级（单元、厂区和园区）应急防范体系

①第一级防控体系的功能主要是将事故废水控制在事故风险源所在区域单元，该体系主要是由储罐区围堰或防火堤、装置区围堰、装置区废水收集池、收集罐以及收集沟和管道等配套基础设施组成，防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染，其

中罐区有效容量不应小于其中最大储罐的容量；

企业现有防控体系由罐区围堰、溢流槽等组成，收集一般事件泄漏的物料，防止轻微泄漏造成的水环境污染。

②第二级防控体系必须建设厂区应急事故水池、雨排口切断装置及其配套设施（如事故导排系统、强排系统），防止单套生产装置（罐区）较大事故泄漏物料和消防废水造成的环境污染。应急事故池应在突发事故状态下拦截和收集厂区范围内的事故废水和消防尾水，避免其危害外部环境致使事故扩大化，因此应急事故池被视为企业的关键防控设施体系。应急事故池应必须具备以下基本属性要求：专一性，禁止他用；自流式，即进水方式不依赖动力；池容积足够大；地下式，防蚀防渗。

企业现有防控体系由初期雨水池和事故池组成，将较大生产事件泄漏于罐区、装置区围堤内的物料或消防水通过管道收集进入事故池，防止较大事件泄漏物料和污染消防水造成的环境污染

③第三级水环境风险防控体系是针对企业厂内防范能力有限而导致事故废水可能外溢出厂界的应急处理。如果事故进一步扩大，发生企业间连锁事故或者发生重大突发环境事故，导致前二级防控无法控制住事故废水进入园区河道，立即启动第三级防控，充分切断园区与外界河流，或流经园区的河道在流出园区范围处的水利截断措施，主要截断方式为关闸或筑坝，实现将事故废水控制在园区范围内的水系，不污染园区外水体的目的。进出园区主要河道，特别是通江、通海重要河流。

为防止本项目在生产过程中发生风险事故时对周围环境产生影响且为了与园区三级防控体系做好衔接，其环境风险应设立应急防控体系：一级防控措施将污染物控制在生产单元；二级防控将污染物控制在厂区事故水池；三级防控将污染物控制在区域污水处理厂，确保生产非正常状态下不发生污染事件。

二、事故废水设置及收集措施

生产车间设置事故沟，事故沟与事故应急池相连。项目设有事故应急池，主要用于发生事故时泄漏液体的收集、消防水的收集。

根据《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2009）和中石化集团以中国石化建标[2006]43号文印发的《水体污染防控紧急措施设计导则》要求。明确事故存储设施总有效容积的计算公式如下：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

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

V₁——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。

V₂——发生事故的储罐或装置及临近储罐或装置（最少 3 个）的消防水量，m³；

$$V_2 = \Sigma Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

Q_消——发生事故的储罐或装置及临近储罐或装置（3 个）的同时使用的喷淋水量，m³/h；

t_消——消防设施对应的设计消防历时，h；

V₃——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m³；

V₄——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m³；

V₅——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m³；

$$V_5 = 10qF$$

q——降雨强度，mm；按平均日降雨量；

$$q = q_a / n$$

q_a——年平均降雨量，mm；

n——年平均降雨日数。

F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，hm²。

罐区防火堤内容积可作为事故排水储存有效容积。

在现有储存设施不能满足事故排水储存容量要求时，应设置事故池。

根据项目情况，本环评分析该事故池是否满足全厂对事故应急的需要。

事故存储设施总有效容积计算如下：

若储罐发生火灾事故：

①V₁：根据现场资料，储罐区物料量远大于生产区的物料量，储罐区单个储罐最大储存量为 800m³，故在事故状态下，最多有 800m³ 的物料泄漏；

②V₂：根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）的规定，储罐消防用水正常情况下按 60L/s 计算，以储罐火延续时间 3 小时，消防水量约 648m³。根据《化工建设项目环境保护设计规范》，需要事故时考虑相邻 3 个储罐或装置的降

温喷淋水量，设计喷雾强度为 $6\text{L}/(\text{min}\cdot\text{m}^2)$ ，持续喷雾时间为 3h，降温喷淋水量： $6\times 60\times 3\times 395.8/1000=285\text{m}^3$ 。室外灭火及冷却用水量合计为 1075.5m^3 ；

③V3：利旧储罐区面积 $38.6\text{m}\times 21.6\text{m}$ ，围堰高 1m，有效容积为 $39.6\times 21.6\times 1=170$ （储罐） $=627.04\text{m}^3$ ，新建储罐区罐组一面积 $87\text{m}\times 40.1\text{m}$ ，围堰高 1.2m，有效容积为 $87\times 40.1\times 1.2=1072=3114.44\text{m}^3$ ，罐组二面积 $53.3\text{m}\times 23.8\text{m}$ ，围堰高 1.2m，有效容积为 $53.5\times 23.8\times 1.2=251.17=1276.79\text{m}^3$ ，发生事故时，储罐区泄漏物料被阻挡在储罐区围堰内。故 V3 为 5018.27m^3 ；

④V4：发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量为 0，生产废水暂存于各自收集池；

⑤V5：发生事故时可能进入该收集系统的降雨量（V5）：高新区年平均降水量 1099.6mm，年降雨天约 130d，企业厂区必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积为： 138631 （全厂雨水汇水面积） -3488.7 （新建储罐区罐组一） -1268.54 （新建储罐区罐组二） -833.76 （现有储罐区） -751 （污水处理站） $=132289\text{m}^2$ ，则

$$V5=10\times 1099.6/130\times 132289/10000=1118.96\text{m}^3。$$

若建筑物发生火灾事故：

①物料量（V1）：生产车间生产装置的最大容积为 168m^3 ，即 $V1=168\text{m}^3$ 。

②发生事故的装置的消防水量（V2）

根据《消防给水及消火栓系统技术规范》及企业的消防设计参数，企业增塑剂生产车间为乙类，车间占地分别为 1166m^2 、 2449m^2 ，高度 $19.8\text{m}/23\text{m}<24\text{m}$ ，建筑体积 $23086.8\text{m}^3<50000\text{m}^3$ 、 $56327\text{m}^3>50000\text{m}^3$ ，一次灭火的室外消防用水量应按 35L/s 计，室内消防栓用水量为 10L/s ，室内外分别同时使用消防水枪数 2 支，火力延续时间为 3 小时，计算出一次消防水量为 972m^3 。

③发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量（V3）

发生事故时，可储存事故物料的有初期雨水池 2100m^3 ，即 V3 为 2100m^3 。

④V4：发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量为 0；

⑤V5：发生事故时可能进入该收集系统的降雨量（V5）：同上， $V5=10\times 1099.6/130\times 132289/10000=1118.96\text{m}^3$ 。。

（3）事故储存能力核算（V 总）：

储罐发生火灾事故时，储罐区围堰的有效容积为 $5018.27\text{m}^3 > 1075.5\text{m}^3 + 800\text{m}^3$ ，全厂汇水面积内雨水产生量为 $1118.96\text{m}^3 < 2235\text{m}^3$ ，满足事故污水的储存要求。

建筑物发生火灾事故时，全厂污水、消防废水及汇水面积内雨水产生量为 $168+972-2100+0+1118.96=158.96\text{m}^3 < 2235\text{m}^3$ ，满足事故污水的储存要求。

设置事故池收集系统时，应严格执行《化工建设项目环境保护设计规范》、《储罐区防火堤设计规范》和《水体污染防控紧急措施设计导则》等规范，科学合理设置废水事故池和管线。各管线铺设过程应考虑一定的坡度，确保废水废液应能够全部自流进入，对于部分区域地势确实过高的，应提前配置输送设施；事故池外排口除了设置电动控制阀外，应考虑电动控制阀失效状态下的应急准备，设置备用人工控制阀。

三、事故废水防控体系

事故状态下，厂区内所有事故废水必须全部收集，为防止事故废水进入外环境的控制、封堵系统示意图见图 7.7.1-1。

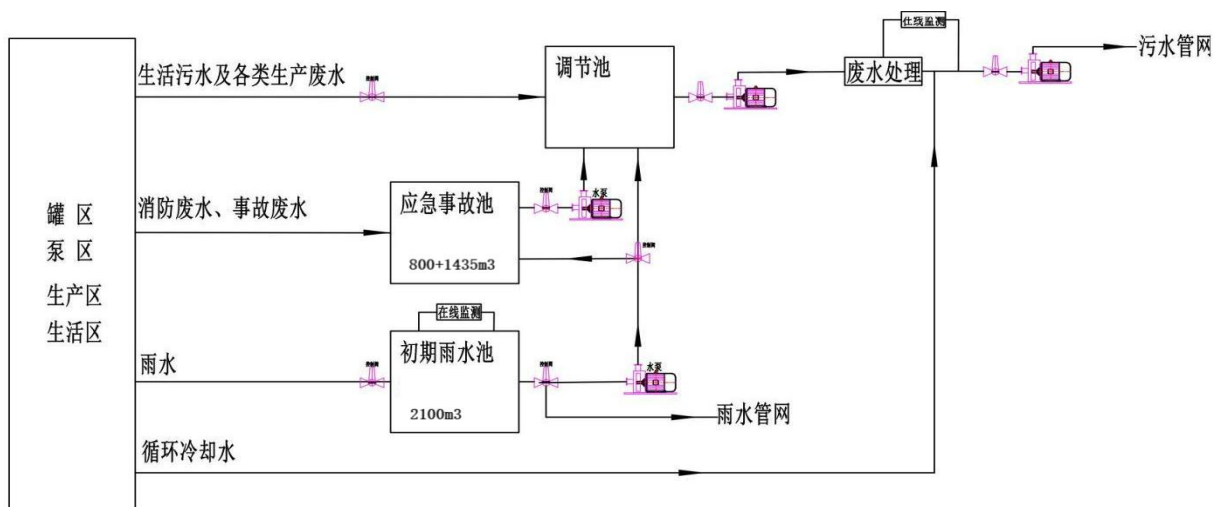


图 7.7.1-1 防止事故废水进入外环境的控制、封堵系统图

根据 4.2.5 初期雨水核算情况，暴雨状态下全厂需收集的初期雨水为 1254.6 立方米/次。

①技改后全厂设有 4575.24m^2 新建储罐区、 833.76m^2 现有储罐区、 751m^2 污水处理站，其范围内降落的雨水可直接截留在围堰/池体范围内；

②初期雨水池内设有 COD 在线监测，企业设专人管理，当池内监测浓度高于排放标准，池内雨水将强排至污水处理站处理，当浓度低于排放标准，雨水经阀门排至雨水管网；

③极端暴雨状态下，初期雨水池与事故池、调节池联动，可将池内收集的雨水即时泵入污水处理站。企业现有初期雨水池 2100 立方米，事故池 2235 立方米，可满足初期雨水收集的需求。

因此，项目产生的初期雨水能够得到有效收集处理，同时，企业需加强管理水平，确保后期雨水达标排放。

7、环保设施事故性排放风险防范措施

建设单位应根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办【2020】101 号）要求，建立环境治理设施监管联动机制，针对污水处理、废气处理、危废仓库等环境治理设施开展风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

1) 废气处理设施

废气处理装置发生事故的原因主要有以下几点：①废气处理系统在出现故障、设备开车、停车检修时，未经处理的废气排入大气环境中；②生产过程中由于设备老化、腐蚀、失误操作等原因造成车间废气浓度超标；③厂内突然停电，负压抽气系统和废气处理系统停止工作，致使废气不能得到及时处理而造成事故排放；④对废气治理措施疏于管理，使废气治理措施处理效率降低造成废气浓度超标；⑤管理人员的疏忽和失职。

建设单位应加强对废气处理装置的维护和管理，有效防范废气事故排放。为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施来确保废气达标排放：①为使项目排放大气污染物对周围环境影响降至最低，建设方需采取一定措施，尽量减少事故大气污染物排放。因此，为防止事故排放对环境的影响，企业应加强日常设备的检修、加强环保管理，确保废气处理系统正常运行；②建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；③项目应设有备用电源和备用处理设备，以备停电或设备出现故障时保障废气全部抽入净化系统进行处理以达标排放。因本项目排放的工艺废气净化装置不可能同时丧失净化功能，且出现故障的时间不长，概率不大，对周围环境不会造成不良影响。

本项目依托现有 1 套采用“冷冻+二级活性炭”，新增 1 套“冷冻+二级活性炭”装置；

根据《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》的规定，治理系统应有事故自动报警装置，并符合安全生产、事故防范的相关规定，与主体生产装置之间的管道系统应安装阻火阀，阻火器性能应符合 GB13347 的规定。

风机、电机和置于现场的电气仪表等应不低于现场防爆等级。活性炭吸附系统在设备进出风口处设置差压测量系统，对该装置进出口的废气压力差进行检测并显示。吸附装置内的温度应能自动报警，超过报警温度后应立即启动降温装置。

治理装置安装区域应按规定设置消防设施，应具备短路保护和接地保护，接地电阻应小于 4Ω ，应安装符合 GB50057 规定的避雷装置。其运行过程中废气处理装置必须采用以下风险防范措施，具体如下：

由专人负责日常环境管理工作，制定了“环保管理人员职责”和“环境污染防治措施”制度，加强对废气治理设施的监督和管理。

加强废气处理设施及设备的定期检修和维护工作，发现事故隐患，及时解决，一旦不能及时解决，立即停止生产。

废气处理装置区域必须设置足够种类和数量的消防器材，另外，可设置黄沙等惰性灭火材料，以便及时处理喷淋废液的火灾事故。

在废气出现事故性排放时，应立即向当地环保部门汇报，并委托当地环境监测部门在项目下风向布置监测点位进行监测。防止造成废气污染事故，具体监测方案需由进一步编制《突发环境事件应急预案》中专章制定。

2) 生产废水处理设施事故防范措施

①废水处理系统安装在线自动化检测仪器，发生故障时，可及时报警并停止向外排水。

②提高事故缓冲能力，为了保证事故状态下迅速恢复处理工程的正常运行，主要水工构筑物须留有足够的缓冲余地（如附加相应的事故处理缓冲池），并配备相应的处理设备（如回流泵、回流管道、仪表及阀门等）。

③配备流量、水质自动分析监测仪器，操作人员应及时调整运行参数，使设备处于最佳工况，以确保处理效果最佳。

④选用优质设备，污水处理工程各种机械电器、仪表，必须选择质量优良、故障率低、便于维修的产品。

⑤加强事故苗头监控，定期巡查、调节、保养、维修，及时发现可能引起的事故异常运行苗头。主要操作人员上岗前应严格进行理论和实际操作培训。

建设单位采取以上防范措施可以减少废水处理设施非正常运行。

3) 危废贮存场所的风险防范措施

危险废物暂存过程中如储存不当，管理不善，容易发生泄漏、火灾等风险事故，其风险防范措施如下：

①危险废物暂存场所必须严格按照国家标准和规范进行设置，必须设置防渗、防漏、防腐、防雨等防范措施。

②危险废物暂存场所应设置一定的围堰高度，以便于危险废物泄漏的处理。

③在暂存场所内，各危险废物种类必须分类储存，并设置相应的标签，标明危废的来源，具体的成分，主要成分的性质和泄漏、火灾等处置方式，不得混合储存，各储存分区之间必须设置相应的防护距离，防止发生连锁反应。

④危险废物必须在密封容器内暂存，不得敞开堆放；储存容器材质必须根据危险废物的性质进行选择，应防止发生危险废物腐蚀、锈蚀储存容器的情况，防止泄漏事故的发生。

⑤危险废物暂存场所应设置视频监控、烟感预警等设施，以便于及时对火灾事故进行防范和处理。

4) 安全风险辨识

(1) 根据《省生态环境厅关于做好安全生产专项整治工作实施方案》（苏环办〔2020〕16号）的相关要求，本项目不属于负面清单内的建设项目，不涉及危险工艺的内容，可参照文件要求开展安全论证并征求应急管理、消防等部门的意见。

(2) 根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）、《关于进一步加强工业企业污染治理设施安全管理的通知》（苏环办字〔2020〕50号）中的相关要求，企业是各类环境治理设施建设、运行、维护和拆除的责任主体；开展安全风险辨识评估管控，要健全内部污染设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

8、地下水环境风险防范

(1) 加强源头控制，做好分区防渗。厂区各类废物做到循环利用的具体方案，

减少污染排放量；工艺、管道设备、污水储存及处理构筑物采取有效的污染控制措施，将污染物跑冒滴漏降到最低限。

按照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）和《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）的要求做好分区防控，一般情况下应以水平防渗为主，对难以采取水平防渗的场地，可采用垂直防渗为主，局部水平防渗为辅的防控措施。

（2）加强地下水环境的监控、预警。建立地下水环境影响跟踪监测制度、配备先进的监测仪器和设备，以便及时发现问题，采取措施。应按照地下水导则（HJ610-2016）的相关要求于建设项目场地及上下游各布设 1 个地下水监测点位，分别作为地下水环境影响跟踪监测点、背景值监测点和污染扩散监测点。

（3）加强环境管理。加强厂区巡检，对跑冒滴漏做到及时发现、及时控制；做好厂区危废堆场、装置区地面防渗等的管理，防渗层破裂后及时补救、更换。

（4）制定事故应急减缓措施，首先控制污染源、切断污染途径，其次，对受污染的地下水根据污染物种类、受污染场地地质构造等因素，采取抽提技术、气提技术、空气吹脱技术、生物修复技术、渗透反应墙技术、原位化学修复等进行修复。

9、建立与园区对接、联动的风险防范体系

苏州安利化工有限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：

（1）苏州安利化工有限公司应建立厂内各生产车间的联动体系，并在预案中予以体现。一旦某车间发生火灾爆炸等事故，相邻车间乃至全厂可根据事故发生的性质、大小，决定是否需要立即停产，是否需要切断污染源、风险源，防止造成连锁反应，甚至多米诺骨牌效应；

（2）建设畅通的信息通道，使苏州安利化工有限公司应急指挥部必须与周边企业、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，在第一时间通知相关单位组织居民疏散、撤离；

（3）苏州安利化工有限公司所使用的危险化学品种类及数量应及时上报救援中心，并将可能发生的事故类型及对应的救援方案纳入风险管理体系；

（4）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；

（5）极端事故风险防控及应急处置应结合所在园区/区域环境风险防控体系统筹考虑，按分级响应要求及时启动园区/区域环境风险防范措施，实现厂内与园区/区域环境风险防控设施及管理有效联动，有效防控环境风险。

7.7.2 风险事故应急预案

事故应急措施是防止风险事故进一步扩大、并使伤员得到及时救治不可或缺的环境保护措施。由以上风险分析可知，一旦发生风险事故其破坏力强，后果较严重。为了最大程度地降低事故的影响，必须制定应急预案，一旦事故发生，应立刻启动应急预案。企业已于 2025 年 10 月修编了《苏州安利化工有限公司突发环境事故应急预案》的备案（备案编号：320505-2025-019-M），并开展了按要求开展了应急培训与演练。到目前为止，企业未发生环境安全及生产安全事故，风险防范措施到位。

7.7.2.1 应急预案管理制度

工程实施后，苏州安利化工有限公司应按照《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）的要求修编事故应急救援预案内容；并进一步结合安全生产及危化品的管理要求，补充和完善公司的风险防范措施，在存在风险源的区域补充安装监测预警设施、消防设施、配备应急物资；报所在地环境保护主管部门备案，同时定期组织开展培训和演练，定期更新应急预案。应急预案应与上级突发环境事故应急预案相衔接，形成分级响应和区域联动。

应急预案应包括以下内容：

表 7.7.2-1 建设项目环境风险应急预案主要内容

序号	项目	内容及要求
1	总则	明确编制目的、编制依据、适用范围、工作原则等。
2	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
3	监控预警	明确对环境风险源监控的方式、方法以及采取的预防措施 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。

4	信息报告	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、时限、程序和内容等。
5	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 HJ589 中相关规定
6	环境应急响应	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
7	应急终止	明确应急终止的条件、程序 and 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
8	事后恢复	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； 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； 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； 明确环境应急预案培训、演练、评估修订等要求；
9	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成。

7.7.2.2 应急管理要求

按照《关于加强全省环境应急工作的意见》（苏环发〔2021〕5号）、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）以及《省生态环境厅关于印发环境影响评价中环境应急内容细化编制要求的通知》等文件的要求，本项目涉及危险化学品生产装置，应设置可燃气体报警器、有毒有害气体报警器、DCS 系统集中监控，对装置生产过程中采取集中检测、显示，包括自动化控制系统、紧急停车系统、气体泄漏检测报警装置和火灾报警系统等的基础上，应对紧急切断装置、自动化控制、危险源监测监控等建设运行情况进行定期核查，隐患排查频次不低于每季度一次，要求每年进行 1 次综合性演练，定期或不定期开展工段、车间应急演练。演练结束后，撰写演练评估报告，主要包括：演练的执行情况，预案的合理性与可操作性，指挥协调和应急联动情况，对完善预案、应急准备、应急机制、应急措施等方面的意见和建议等。

7.7.3 竣工验收内容及环境风险投资情况

为落实各项污染防治措施，加强环境保护工作管理，贯彻执行“三同时”制度：设计单位必须将环境保护设施与主体工程同时设计，工程建设单位必须保证防治污染设施与主体工程同时施工、同时投入运行，工程竣工后，应提交竣工环保验收报告，经环保主管部门验收合格后，方可投入运行。

表 7.7.3-1 环境风险投资估算

类别	序号	措施名称	措施内容	经费估算 (万元)	完成时间

环境 风险 防范 措施	1	火灾防范措施	新建储罐区、增塑剂生产车间及危废仓库与应急事故池、消防系统管网对接	55	与建设项 目同时设 计，同时施 工，同时投 入运行
	2	泄漏防范措施	罐区和危废仓库围堰、事故沟、防渗层、自动报警装置	80	
	3	急救措施	补充救援人员、设备、药品等	3	
	4	其它安全防范措施	设置安全标志、风向标等，开展安全教育等	2	
环境 风险 应急 预案	1	应急预案	编制费	5	
	2	应急演练	应急演练	纳入运行 费用中	
	3	其它	职工培训、公众教育等		
合计		/	/	145	

本项目风险投资估算约为 144 万元，企业有能力接受。

综上所述，本项目的环境风险主要为储罐泄漏引起火灾、爆炸的风险，预测结果表明，本项目大气环境风险最大影响浓度低于毒性终点浓度，对最近的敏感目标影响极小。为防止事故进一步扩大，一旦发生事故应立即启动应急预案，将风险降到最低。另外，本项目应建设罐区的围堰、事故沟、火灾报警装置、消防设施等事故应急处置设施，同时根据需求和规范要求补充应急物资，以满足本项目的需要。

因此，本项目在配备足够的风险防控措施和应急救援物资，编制环境应急预案的前提下，环境风险可防、可控，环境风险水平是可以接受的。

7.8 生态防范措施分析

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可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对建设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。

7.9 污染治理措施经济可行性论证

本项目的环保投资主要包括：技改部分废气、废水的收集装置；危废仓库废气的收集、处理装置；新增设备噪声治理的减振、消声装置等；风险防控措施投资，合计

约 425 万元，约占总投资的 0.574%。环保投资比例较为合理，在企业可以承受的范围内，环保措施可以达到相关要求。

在治理措施运行过程中，环保设备损耗、电费、维护、委托处理等将产生一定的开支，预计约为 915 万元，该费用在企业可承受范围之内。

7.10 环保措施投资

项目的污染治理设施环保措施投资概况见表 7.10-1。

表 7.10—1 环保措施投资清单

项目	环保设施名称	建设费用（万元）	运行维护费用（万元/年）
废气	危废仓库废气收集、处理、排放系统	115	90
	新增生产线、储罐区废气收集系统	30	
废水	新建储罐管道铺设、防渗	15	150
	新增生产线废水收集系统	15	
固废	危废仓库 1 间	/	/
噪声	隔声、减振装置、吸声材料等	65	/
绿化	绿化补充、修复	15	3
环境风险防范措施及应急预案	环境风险防范措施	165	30
	环境风险应急预案	5	
合计	——	425	273

7.11“三同时”环保竣工验收清单

建设项目“三同时”环保竣工验收一览表详见表 7.11-1。

表 7.11-1 本项目“三同时”环保竣工验收一览表

项目名称	苏州安利化工有限公司产品提升及设备更新技术改造项目					
类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资（万元）	完成时间
废气	增塑剂生产车间一工艺废气	非甲烷总烃	冷冻机 2 套、喷淋 1 套、除雾 1 套、活性炭吸附 1 套、15 米排气筒，净化效率 90%	《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151—2016）表 1 限值、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 限值、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 限值	255	与主体工程同步
	利旧储罐废气	非甲烷总烃				
	增塑剂生产车间一投料废气	颗粒物	布袋除尘 1 套，15 米排气筒，净化效率 99%			
	增塑剂生产	非甲烷总烃	冷冻机 2 套、喷淋 1			

	车间二工艺废气		套、除雾 1 套、活性炭吸附 1 套、26 米排气筒，净化效率 90%			
	新增储罐废气	非甲烷总烃				
	危废仓库废气	非甲烷总烃				
	增塑剂生产车间二投料废气	颗粒物	布袋除尘 1 套，26 米排气筒，净化效率 99%			
	三废臭气	氨、硫化氢、非甲烷总烃、臭气浓度	碱喷淋 2 套、UV 光解 1 套、活性炭吸附装置 1 套、15 米排气筒，净化效率 90%			
	无组织废气	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度、氨、硫化氢	/	《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151—2016) 表 2 限值、《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 标准限值、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 限值	5	与主体工程同步
废水	冷却循环弃水	pH、COD、SS	接管	《化学工业水污染物排放标准》(DB32/939-2020) 表 1“直接排放”限值	30	与主体工程同步
	工艺废水、机泵冷却水、增塑剂质检中心废水、地面冲洗水、废气喷淋废水、增塑剂设备清洗水、初期雨水	pH、COD、SS、石油类	板式压滤机 1 套、斜板沉淀池 1 套、厌氧水解-好氧生化污水处理系统 1 套，初期雨水池 2100m ³			
	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、TN、TP				/
噪声	生产设备、风机、泵	噪声	采取减震、消声、隔音等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准	65	与主体工程同步
固废	危险废物	危废仓库 115m ² 、280m ² ，委托有资质单位处置		零排放	800	

	一般工业固废	一般固废仓库 200m²，委托清运处置			
绿化	全厂绿化面积 13170m²		/	5	/
事故应急措施	灭火器、消防栓，事故应急池 2235m³		满足事故风险需求	135	
环境管理 (机构、监测能力等)	厂区内设立环境管理的机构，配备专业技术人员，购置必要的仪器设备，营运期委托有资质的环境监测机构进行定期监测		/	15	
清污分流、 排污口规范化设置 (流量计，在线监测仪)	废水接管口设置采样点、污水流量计、自动监测仪器（COD、氨氮自动监测仪）、自动采样设备，废气排放口设置采样点及监控装置，并在废水、废气排口附近醒目处设置环境保护图形标志牌		/	2	
总量平衡 具体方案	本项目不新增污染物排放总量				
区域解决问题	/				
卫生防护 距离	300 米				

本项目排口建设应按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122号）、《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB 15562.1-1995）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）（2023年修改）等要求规范在明显并合理位置设置标识牌，在合理并便于开展采样监测的位置设置采样口。

8 环境影响经济损益分析

8.1 项目经济、社会效益分析

苏州安利化工有限公司增塑剂产品品质及安全环保提升项目投资总额为 74000 万元人民币。

根据申请报告的核算，本项目达产后预计新增营业收入为 283775.1 万元。因此该项目对当地的社会经济发展和建设和谐社会都有积极作用。

本项目建设有着良好的市场基础，符合国家产业政策和当地发展规划建设目标，技术方案科学合理，工艺设备先进适用，不改变产品生产工艺主体路线，均采用固体酸与液体醇发生酯化反应生产出增塑剂酯类，项目产品生产工艺技术来源可靠，目前已成熟生产，技术稳定，确保了产品的竞争能力，对促进行业发展的科技水平会有一定的积极作用。本项目的建成可丰富安利化工现有增塑剂营业范围，在为企业创造良好经济效益的同时，也可为国家及地方增加相当数量的税收，进一步推动当地社会经济的发展，其社会经济效益显著。

本项目的建设可以创造新的就业机会，为社会提供更多的就业机会，项目建成运营后也将带动其上下游相关产业的发展，间接增加就业岗位，发挥更大的经济和社会效益，为最终带动和促进社会经济和事业发展作出贡献，从而带动政府税收的增加。

公司投入大量资金，采用先进的处理系统对废水、废气、噪声、固废及风险的治理，表明了公司对环境保护的重视程度，对于全面落实国家的环境保护政策，起到了积极的作用，符合国家的产业政策和当地总体发展规划，生产过程中产生的污染物能得到有效控制，具有良好的社会效益。

综合上述分析可知，本项目的建设有一定的经济、社会效益。

8.2 环境经济损益分析

8.2.1 环保投资、运行费用

本项目的环保投资主要包括：技改部分废气、废水的收集装置；危废仓库废气的收集、处理装置；新增设备噪声治理的减振、消声装置等；风险防控措施投资，合计约 425 万元，约占总投资的 0.574%。环保投资比例较为合理，在企业可以承受的范围之内，环保措施可以达到相关要求。

在治理措施运行过程中，环保设备损耗、电费、维护、委托处理等将产生一定的开支，预计约为 915 万元，该费用在企业可承受范围之内。

8.2.2 环保措施的环境——经济效益

项目采取的废气、废水、噪声、固废等污染治理及清洁生产措施，达到了有效控制污染和保护环境的目。根据项目环境影响分析结果可知，本项目实施后对周边环境影响较小，不会改变环境功能区要求。

本项目的环境效益主要表现在以下几方面：

(1) 环保投资的环境效益分析

本项目的环保设施实施后，能有效地控制和减少生产过程中的污染物，实现污染物的达标排放。可见项目环保投资的环境效益是巨大的，项目环保设施的正常运行必将大大减少污染物的排放。

(2) 环保投资的经济效益分析

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

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

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

综上所述，本项目在带来社会效益、经济效益的同时也将会给环境带来一定的负效益，在采取合理的治理措施后，可明显降低“三废”排放对环境的影响，本项目在经济效益、环境效益方面均是可行的。

8.3 小结

本项目的建设可带动地方经济的发展，并可解决一部分人员的就业问题，项目具有较好的经济效益、社会效益。

本项目的环保投资占总投资的 0.574%。通过环保设施的有效运行可实现污染物的达标排放、有效的削减污染物的排放量，具有一定的环境经济效益。

9 环境管理与监测计划

回顾安利化工现有项目环境保护管理情况，现有项目环境影响评价期间按照国家要求均在主流媒体网站上进行了公示，均未收到反对意见，苏州高新区管委会和苏州市高新区生态环境局未接到任何投诉，在现有项目运行阶段，企业也未收到群众的投诉。

为防止本项目在运行期对其所在区域环境造成不利影响，建设单位在加强环境管理的同时，应定期进行环境监测，及时了解工程在不同时期对周围环境的影响，以便采取相应措施，消除不利影响，减轻环境污染。

9.1 环境管理

项目进入运营期后，要将环境管理纳入公司管理体系中。环境管理机构的设置，目的是贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》的有关法律、法规，全面落实《国务院关于环境保护若干问题的决定》的有关规定，对项目污染物排放实行监控，确保建设项目经济、环境和社会效益协调发展；协调地方环保部门工作，为企业的生产管理和环境管理提供保证，针对拟建项目的具体情况，为加强严格管理，企业应设置环境管理机构，并尽相应的职责。通过环境管理，才能严格执行环评中提出的各项环保措施，真正达到保护环境的目的。

9.1.1 环境管理机构

为使本工程建成投产后，环境保护工作能够全面落实和实施，首先必须在组织机构上有所保证。本项目设置专门从事环境管理的机构，配备专职环保人员，负责环境监督管理工作，同时要加强对管理人员的环保培训，不断提高管理水平。

9.1.2 管理职责

- 一、贯彻、宣传国家的环保方针、政策和法律法规。
- 二、制定公司环保管理制度、环保技术经济政策、环境保护发展规划和年度实施计划。
- 三、协同有关环境保护主管部门组织落实“三同时”，参与有关方案的审定及竣工验收。
- 四、定期进行环保设备检查、维修和保养工作，确保环保设施长期、稳定、达标运转。
- 五、负责厂区环保设施的日常运行管理工作，制定事故防范措施，一旦发生事故，

组织污染源调查及控制工作，并及时总结经验教训。

六、负责对公司环保人员和职工进行环境保护教育，不断增强职工的环境意识和环保人员的业务素质。

七、建立清洁生产审计计划，体现“以防为主”的方针，实现环境效益和经济效益的统一。

9.1.3 环境管理制度

企业制定了一系列环境管理制度和风险管理及应急制度，并将环境保护和企业经营结合起来，使之成为企业日常运行和经营策略的一个部分，做到了节能、降耗、减污，实现了环境行为的持续改进。

（1）报告制度

凡实施排污许可证制度的排污单位，应执行月报制度。月报内容主要为污染治理设施的运行情况、污染物排放情况以及污染事故或污染纠纷等，具体要求应按省环保厅制定的重点企业月报表实施。

（2）污染治理设施的管理、监控制度

为确保污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置废气治理设备和污水治理设施，不得故意不正常使用污染治理设施；排污口设置及规范化满足现行要求。对污染治理设施的管理必须与公司的生产经营活动一起纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其他原辅材料。同时要建立健全岗位责任制、制定正确的操作规程、建立管理台账。

（3）环保奖惩制度

对爱护环保治理设施、节省原料、降低能源的使用量、改善生产区域的工作环境者实行奖励；对于环保观念淡薄，不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染及原材料浪费者一律予以重罚。

（4）排污许可制度

按照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》、《排污许可管理条例》（国务院令 第736号）、《排污许可管理办法》（2024年版）和《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》等文件有关要求，建设单位应在本项目有事实排污前更新现有排污许可证。

（5）危险废物环境管理制度

通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省生态环境厅网站）进行危险废物申报登记，将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立

危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

建设单位为固体废物污染防治的责任主体，企业应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

规范建设危险废物贮存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关要求张贴标识。将生产过程中产生的废物及时收集，保持车间的整洁，收集后集中堆放。提高固体废物的整合利用效率。

9.1.4 环境管理内容

9.1.4.1 施工期环境管理

在施工过程中，建设单位应采取以下环境监测和管理措施：

（1）工程项目的施工承包合同中，应包括环境保护的条款。其中应包括施工中在环境污染防治和治理方面对承包的具体要求，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。

（2）建设单位应设置兼职环保员参加施工场地的环境监测和环境管理工作。重点关注施工过程中对地下管线和现有构筑物的保护和避让、施工过程中管线的铺设等操作。

（3）加强对施工人员的环境保护宣传教育，增强施工人员环境保护和劳动安全意识，杜绝人为引发环境污染事件的发生。

（4）定时监测施工场地和附近地带大气中 TSP 和飘尘的浓度，定时检查施工现场污水排放情况和施工机械的噪声水平，以便及时采取措施，减少环境污染。

（5）施工期间，专职环境管理人员应记录以下资料：

- ①施工前的环境质量现状监测数据；
- ②施工过程中各项环保措施的落实情况，特别是扬尘、噪声防治措施的落实情况；
- ③施工过程中对厂区内现有管线、储罐、绿地、其他构筑物等的保护、避让措施及落实情况；施工过程中的风险防范、应急措施及落实情况。

9.1.4.2 运营期环境管理

本项目组建组织机构和管理人员，在工作过程中，专职环境管理人员应熟悉拟建项目的工艺和操作系统、污染防治措施及运行情况，将拟建项目的环境管理工作纳入日常的管理工作中。运行期环境管理应做好以下工作：

（1）加强原辅料暂存、生产期间的环境管理；加强对危险固废的收集、储存、运输等措施的管理；要加强原辅材料在储存期间的管理，防止发生渗水乃至大量挥发

等事故。

(2) 加强管道、设备的保养和维护。安装必要的用水监测仪表，减少跑、冒、滴、漏，最大限度地减少用水量。

(3) 加强原料及产品的储、运管理，防止事故的发生。

(4) 针对各工序建立污染源档案管理制度，具体包括以下内容：

①反应原理及操作步骤，操作条件；

②污染源的产生节点、种类、产生量及对应的产生方式、时间、具体的污染物成分及含量等内容；

③污染源治理措施、设计参数、运行条件，处理效率、排放方式；

④各治理措施的运行成本记录，特别是活性炭的更换周期等内容；危险废物的产生量、去向（包括处理协议、资质证明、转移联单等材料）等；

⑤治理措施的维修记录，不良运行记录及造成的原因；

⑥各污染源处理后的例行监测、验收监测等监测数据。

⑦各污染源及治理措施的风险事故、影响范围及应急措施、预案的落实情况，事故总结和后处理结果等内容。

(5) 按照“三同时”的要求落实各类污染防治措施，并定期进行维护，确保各项污染防治措施的正常运行和达标排放，防止发生污染防治措施的事故性排放。

(6) 加强拟建项目的环境管理和环境监测。按报告书的要求认真落实环境监测计划；各排污口的设置和管理应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的有关规定执行。

(7) 加强全厂职工的安全生产和环境保护知识的教育。落实、检查环保设施的运行状况，配合当地环保部门做好本厂的环境管理、验收、监督、检查和排污申报等各项工作。

9.1.4.3 退役期环境管理

退役后，其环境管理应做好以下工作：

(1) 制订退役期的环境治理和监测计划、应急措施、应急预案等内容。

(2) 根据计划落实生产设备、车间拆除过程中的污染防治措施，特别是设备内残留废气、废渣、清洗废水的治理措施、车间拆除期扬尘、噪声的治理措施。

(3) 加强固体废物在厂内堆存期间的环境管理；加强对危险固废的收集、储存、运输等措施的管理；落实具体去向，并记录产生量，保存处置协议、危废单位的资质、转移五联单等内容。

(4) 明确设备的去向，保留相关协议及其他证明材料。

(5) 委托监测退役后地块的地下水、土壤等环境质量现状，并与建设前的数据进行比对，分析达标情况和前后的对比情况，如超标，应制定土壤和地下水的修复计划，进行土壤和地下水的修复，并鉴定其修复结果。所有监测数据、修复计划、修复情况、修复结果均应存档备查。

9.1.5 排污口规范化设置

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

(1) 废水排放口规范化措施

根据江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》建设项目厂区的排水体制必须实施“雨污分流”制，全公司设1个污水接管口，1个雨水接管口。

项目废水经处理后经1个现有的污水接管口接入市政污水管网，在接管口已设置明显排口标志及装备污水流量计，项目雨水经1个雨水接管口排入市政雨水管网，在接管口已设置明显排口标志。对污水总接管口和雨水接管口设置采样点定期监测。

(2) 废气排气筒（烟囱）规范化措施

项目工艺废气排放口应按要求装好标志牌，废气排气筒（烟囱）高度应符合国家大气污染物排放标准的有关规定。

(3) 固体废物贮存（处置）场所规范化措施

针对固废设置固体废物仓库，其中危险固废和非危险固废贮存隔离分开。一般固废贮存场所要求：

- 1) 固体废物贮存场所要有防火、防扬散、防流失、防渗漏、防雨措施；
- 2) 固体废物贮存场所在醒目处设置一个标志牌。

固废应收集后尽快综合利用或委托有资质单位进行安全处置，不宜存放过长时间，以防止存放过程中造成二次污染。确需暂存的危险废物，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中对危险废物贮存的要求，应做到以下几点：

- 1) 贮存场所必须有符合 GB15562.2 的专用标志；
- 2) 贮存场所内禁止混放不相容危险废物；
- 3) 贮存场所要有集排水和防渗漏设施；
- 4) 贮存场所要符合消防要求；

废物的贮存容器必须有明显标志,具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性。

按照国家环境保护总局制定的《〈环境保护图形标志〉实施细则(试行)》(环监[1996]463号)的规定,在各排污口设立相应的环境保护图形标志牌。具体要求见表9.1.5-1。

表 9.1.5-1 各排污口环境保护图形标志

排放口名称	编号	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色
污水接管口	WS-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色
雨水排口	YS-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色
排气筒	FQ-0i	提示标志	正方形边框	绿色	白色
噪声源	ZS-0i	提示标志	正方形边框	绿色	白色
固废暂堆场所	GF-0i	警告标志	三角形边框	黄色	黑色

9.1.6 环境管理计划

(1) 根据国家环保政策、标准及环境监测要求,制定本项目运行期环境管理制度、各种污染物排放指标。

(2) 对厂区内的公共设施给水管网、蒸汽管网、物料运输管网进行定期维护和检修,确保公建设施的正常运行及管网畅通。

(3) 确保废气、废水处理系统的正常运行。

(4) 加强对危险固废的收集、储存、运输、处置等措施的管理。

(5) 绿化能改善区域小气候和起到降噪除尘的作用,对厂区的绿地必须有专人管理、养护。

(6) 按照《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南》要求,企业开展环境安全隐患排查与整改(一年应不少于一次)。

(7) 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),企业突发环境事件风险评估及应急预案按规定进行修订、备案。(每三年修订,有重大变化的及时修订);并每年开展应急演练及总结应急经验。

9.2 总量控制及污染物排放清单

9.2.1 总量控制因子和考核因子

管理部门主要通过控制污染物排放的总量来对项目中的污染物排放进行管理,根据江苏省总量控制要求,结合本项目排污特征,确定总量控制和考核因子为:

(1) 大气总量控制因子: VOCs(以非甲烷总烃计)、颗粒物、二氧化硫、氮氧

化物；大气总量考核因子：/。

（2）废水总量控制因子：COD、氨氮、总氮、总磷；废水总量考核因子：SS、石油类。

（3）固废排放量：本项目产生的固体废弃物均得到妥善处理和处置，实现固废“零”排放。

项目污染物排放情况和总量控制分析见下表。

9.2.2 总量平衡方案

本项目技改后，不新增废气总量，无需新申请总量；废水排放量略有削减，无需新申请总量；固体废物能够妥善处理，实现零排放。

9.2.3 污染物排放清单

本项目不新增废气污染总量，废水量较现有略有减少；建设项目工程组成、环保措施及风险防范措施见表 9.2.3-1，污染物排放清单见表 9.2.3-2。

表 9.2.3-1 工程组成、环保措施及风险防范措施

工程组成		环境保护措施				环境风险措施	环境监测	向社会信息公开要求
		废气	废水	噪声	固废			
主体工程		增塑剂生产车间一	技改后运营期					
							具体环境监测计划详见9.4节	根据《环境信息公开办法（试行）》、《企业事业单位环境信息公开办法》要求向社会公开相关企业信息

	危废仓库废气	3800	8000	非甲烷总烃	/												
15m DA004	增塑剂车间一投 料废气	2900	1800*	颗粒物	布袋除尘									DA004	15	0.5	
36m DA007	增塑剂车间二投 料废气	4000	3000*	颗粒物	布袋除尘									DA007	26	0.35	
20mDA003	生产车间一配套 锅炉废气	16163	8000	颗粒物	/									DA003	20	1	
				二氧化硫	/												
				氮氧化物	脱硝												
				氨													
20mDA008	生产车间二配套 锅炉废气	47142	8000	颗粒物	/									DA008	20	1.2	
				二氧化硫	/												
				氮氧化物	脱硝												
				氨													

表 9.2.3-3 本项目无组织大气污染物排放清单

生产设施名称	对应产污环节名称	污染物种类	污染防治措施			排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	浓度限值(μg/m³)	排放时段/规律	环境监测要求														
			污染治理措施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺																			
增塑剂生产车间一	未收集	颗粒物	/	/	/				连续	1 次/半年														
		非甲烷总烃																						
	动静密封点	非甲烷总烃																						
增塑剂生产车间二	未收集	颗粒物																						
		非甲烷总烃																						
	动静密封点	非甲烷总烃																						
新建储罐区	未收集	非甲烷总烃																						
	动静密封点																							
危废仓库	未收集	非甲烷总烃																						

表 9.2.3-4 本项目废水污染物排放清单

废水类别	生产设施名称	对应产污环节名称	污染物种类	污染防治措施			排放口编号	排放去向	排放口废水量 t/a	污染物名称	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放标准 (mg/L)	排放口类型	排放时段/规律	环境监测要求
				污染治理措施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺										
生产废水	生产线、公辅	增塑剂工艺废水、公辅废水（除冷却塔排水）、生活污水、增塑剂设备清洗水	PH	1#	1#污水处理站	厌氧水解+好氧生化工艺	DW002	进入城镇污水处理厂	221557.4572				9（无纲）	一般	间歇	COD/流量在线监测
			COD										70			
			SS										30			
			氨氮										8			
			总氮										20			
			总磷										0.5			
			石油类													
	公辅	冷却塔排水	PH	/	/	/							3			
			COD													
			SS													

表 9.2.3-5 固体废物排放清单

序号	生产设施名称	对应产污环节名称	固体废物名称	固体废物属性	固体废物类别及代码	产生量(t/a)	危险特性鉴别方法	处理方式及去向				
								厂内储存措施	处置方式	利用量t/a	处置量 t/a	排放量t/a
1	生产车间	增塑剂生产					《固体废物鉴别标准-通则》 (GB34330-2025)	危废仓库	委托有资质的单位处理	0		0
2										0		0
3										0		0
4		机械维修								0		0
5										0		0
6			沾							0		0
7	废气处理	废气处理								0		0
8	废水处理	废水处理								0		0
9	化验室	检测								0		0
10	仓库	原料包装								0		0
11	仓库	原料拆包						一般固废仓库	厂家回收	0		0

表 9.2.3-6 污染物排放总量表(t/a)

种类	污染物名称	现有项目批复量		本项目排放量				“以新带老”削减量	全厂排放量		前后变化量	
		接管量	外排量	产生量	削减量	接管量	外排量		接管量	外排量	接管量	外排量
水污染物	生活污水											
	生产废水											
大气污染物	有组织											
	非											
	无组织											

9.3 碳排放管理与质量控制计划

1、排放清单及管理要求

(1) 二氧化碳排放清单

表 9.3-1 二氧化碳排放清单

源类别	
燃料燃烧 CO ₂ 排放	
工业生产过程 CO ₂ 排放	
CO ₂ 回收利用量	
企业净购入的电力消费引起的 CO ₂ 排放	
企业净购入的热力消费引起的 CO ₂ 排放	
温室气体排放总量(tCO ₂ 当量)	
单位产品碳排放量(tCO ₂ /t)	
单位工业总产值碳排放量(tCO ₂ /万元)	

(2) 管理要求

设置能源及温室气体排放管理机构及人员等；配备能源计量/检测设备，开展碳排放监测、报告和核查工作；结合区域碳强度考核、碳市场交易、碳排放履约、排污许可与碳排放协同管理相关要求等提出管理措施。

① 建立制度

为规范企业碳管理工作，结合自身生产管理实际情况，建立碳管理制度，包括但不限于建立企业碳管理工作组织体系；明确各岗位职责及权限范围；明确战略管理、碳排放管理、碳资产管理、信息公开等具体内容；明确各事项审批流程及时限；明确管理制度的时效性。

② 能力培养

为确保企业碳管理工作人员具备相应能力，企业应开展以下工作：通过教育、培训、技能和经验交流，确保从事碳管理有关工作人员具备相应的能力，并保存相关记录；对与碳管理工作有重大影响的人员进行岗位专业技能培训，并保存培训记录；企业可选择外派培训、内部培训和横向交流等方式开展培训工作。

③ 意识培养

企业应采取措施，使全体人员都意识到：实施企业碳管理工作的重要性；降低碳排放、提高碳排放绩效给企业带来的效益，以及个人工作改进能带来的碳排放绩效；偏离碳管理制度规定运行程序的潜在后果。

2、监测计划

①监测管理

企业应根据自身的生产工艺以及《中国化工生产企业温室气体排放核算方法与报告指南(试行)》中核算标准和国家相关部门发布的技术指南的有关要求,确保对其运行中的决定碳排放绩效的关键特性进行定期监视、测量和分析,关键特性至少应包括但不限于排放源设施、各碳源流数据、具备实测条件的与排放因子相关的数据、碳排放相关数据和生产相关数据获取方式、数据的准确性。

企业应对监视和测量获取的相关数据进行分析,应开展以下工作:

- a)规范碳排放数据的整理和分析;
- b)对数据来源进行分类整理;
- c)对排放因子及相关参数的监测数据进行分类整理;
- d)对数据进行处理并进行统计分析;
- e)形成数据分析报告并存档。

②报告管理

企业应基于碳排放核算的结果编写碳排放报告,并对其进行校核。核算报告编写应符合主管部门所规定的格式要求,对经过内部质量控制的核算结果进行确认形成最终企业盖章的碳排放报告,并按要求提交给主管部门 1 份,本企业存档 1 份。

③信息公开

企业应按照主管部门相关要求和规定,核算并上报企业碳排放情况。鼓励企业选择合适的自发性披露渠道和方式,面向社会发布企业碳排放情况。

9.4 监测计划

本项目在施工期、营运期将对周围环境造成一定的影响,因此建设单位应在加强环境管理的同时,定期进行环境监测,以便及时采取相应措施,消除不利因素,减轻环境污染,以实现预定的各项环保目标。

9.3.1 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,若在规定的地点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。

根据建设项目的施工和当地环境情况，沿厂界布设 4 个噪声监测点。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《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）表 1 标准。监测方法按 GB12523-2025 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 营运期监测计划

9.3.2.1 环境监测机构的建立

安利化工已建立企业环保监测机构，已配备有专业环保技术人员，已配置必备的仪器设备，具有定期自行监测废水的能力。

9.3.2.2 监测计划

为有效地了解企业的排污情况，保证企业排放的污染物达到有关控制标准的要求，应对企业各排污环节的污染物排放情况实施定期监测。为此，应根据企业的实际排污状况，制定并实施切实可行的环境监测计划，监测计划应对监测项目、监测频次、监测点设置以及人员职责等要素作出明确规定。

1、污染源监测计划

本项目建成后，建设单位应按要求定期开展项目内部的污染源监测。若建设单位自己不具备监测条件，可委托当地环境监测站或第三方监测机构进行监测。污染源监测的结果，必须定期以报表的形式上报当地环保主管部门。对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），企业实行排污许可重点管理；对照《2025 年苏州市环境监管重点单位名单》，企业涉及土壤、环境风险重点监管类型。本项目按照《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）等规定制定环境监测计划，本项目环境监测计划见表 9.3.2-1。

表 9.3.2-1 环境监测计划

类别	监测点	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	DA001 排气筒	氨、硫化氢、非甲烷总烃、臭气浓度	每半年测一次	《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151—2016）表 1、表 2 限值
	DA002 排气筒	非甲烷总烃	每半年测一次	

	DA003 排气筒		氮氧化物	自动监测	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1、表 3、《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385—2022)表 1、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1、表 2
			二氧化硫、颗粒物、氨、臭气浓度、格曼琳黑度	每季度一次	
	DA004 排气筒		颗粒物	每半年一次	
	DA006 排气筒		非甲烷总烃	每半年一次	
	DA007 排气筒		颗粒物	每半年一次	
	DA008 排气筒		氮氧化物	自动监测	
			二氧化硫、颗粒物、氨、臭气浓度、格曼琳黑度	每季度一次	
	DOP 车间外设置监控点		非甲烷总烃	每半年一次	
	现有储罐区周边		非甲烷总烃	每季度一次	
	新建储罐区周边		非甲烷总烃	每季度一次	
	厂界无组织监控		颗粒物、氨、硫化氢、非甲烷总烃、臭气浓度	每年一次	
	监测期间的下风向环境敏感目标		颗粒物、氨、硫化氢、非甲烷总烃、臭气浓度	每年一次	
废水	污水排口	工业废水排口 DW002	流量、COD、氨氮	自动监测	《化学工业水污染物排放标准》(DB32/939-2020)表 1“直接排放”限值
			pH	每半年一次	
			SS、总磷、总氮、石油类	每年一次	
雨水	雨水排口		COD	自动监测	/
			SS	每季度测一次	
噪声	厂界		Leq (A)	每季度测一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)
地下水	项目场地内、场址上游、下游各布设 1 个地下水监测点		水位、K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰	一类单元每半年测一次，二类单元每年测一次	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)

		化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、可萃取石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）、邻苯二甲酸二辛酯。		
土壤	厂区内	pH、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、挥发性有机物（包括 GB36600-2018 表 1 中序号 8~序号 34 共 27 种物质）、半挥发性有机物（包括 GB36600-2018 表 1 中序号 35~序号 45 共 11 种物质）、石油烃（C ₁₀ ~C ₄₀ ）、邻苯二甲酸二辛酯。	表层土 1 次/年，深层土 1 次/3 年	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表 1 第二类用地

2、应急监测计划

（1）监测项目

环境空气：根据事故类型和排放物质确定。本项目的大气事故因子主要为：非甲烷总烃、CO、颗粒物。

地表水：根据事故类型和排放物质确定。本项目地表水事故因子为：COD、SS、氨氮、总氮、总磷、石油类等。

事故现场监测因子应根据现场事故类型和排放物质确定。

（2）监测区域

大气环境：建设项目周边区域内的敏感点；

水环境：根据事故类型和事故废水走向，确定监测范围。主要监测点位为：应急事故池进出口、厂区雨水出口、厂区污水排口、周边河流及排口下游等。

应急监测点位示意图见附图 9.3.2-1。

（3）监测频率

环境空气：事故初期，采样 1 次/30min；随后根据空气中有害物质浓度降低监测频率，按 1h、2h 等时间间隔采样。

地表水：采样 1 次/30min。

（4）监测报告

事故现场应急监测机构负责每小时向苏州市高新区生态环境局等提供分析报告。
值得注意的是，事故后期应对受污染的地下水、土壤进行环境影响评估和跟踪监测。

9.3.3 “三同时”验收监测建议清单

本项目“三同时”验收监测建议清单见表 9.3.3-1。

表 9.3.3-1 “三同时”验收监测建议清单

污染源	监测点位名称	监测因子	执行排放标准
废气	DA001	氨、硫化氢、非甲烷总烃、臭气浓度	见表 2.4-9
	DA002	非甲烷总烃	
	DA003	氮氧化物、二氧化硫、颗粒物、氨、臭气浓度、林格曼黑度	
	DA004	颗粒物	
	DA006	非甲烷总烃	
	DA007	颗粒物	
	DA008	氮氧化物、二氧化硫、颗粒物、氨、臭气浓度、林格曼黑度	
	厂界	颗粒物、氨、硫化氢、非甲烷总烃、臭气浓度	
	厂区内	非甲烷总烃	见表 2.4-10
废水	工业废水排口	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、石油类	见表 2.4-12
噪声	厂界	Leq (A)	见表 2.4-13
固废	危废堆场、一般工业固废堆场	各类固废是否妥善处置，堆场建设是否符合规范	见 2.4.3 章节
环境风险	贮运设施、应急设备与物资等	贮运设施、应急设备与物资等	--

10 环境影响评价结论

10.1 建设项目概况

苏州安利化工有限公司（以下简称“安利化工”）成立于 1991 年 4 月 3 日，位于苏州市高新区浒墅关镇横锦村宝安路 199 号，主要从事邻苯二甲酸二辛酯（简称 DOP）、甲基丙烯酸甲酯、甲基丙烯酸、丙烯酸树脂、增塑剂系列产品生产。

2004 年安利化工建设搬迁改造项目，年产 100000 吨 DOP、12000 吨 MMA、5000 吨 ACR、1000 吨有机玻璃（军工项目）；2014 年 10 月，安利化工开始进行 100000 吨增塑剂系列产品（DOP、DOTP、DPHP、TOTM、DINP）生产，其他各类产品至今均未生产。后续建设过程中，安利化工陆续开展了污水处理站、煤改气、危废仓库、废气处理等一系列环保提升改造，目前均正常运行中。

2022 年 4 月 17 日，经属地审核、市级审核、审核公示等程序，苏州市政府发布了《市政府关于认定苏州安利化工有限公司等 3 家企业为苏州市化工重点监测点的通知》（苏府〔2022〕23 号），批准认定苏州安利化工有限公司等 3 家企业为苏州市化工重点监测点。

2024 年申报了《苏州安利化工有限公司增塑剂产品品质及安全环保提升项目》，项目主要建设内容为购置相关设备，增加生产线（合计共 8 条），削减普通型增塑剂产能，增加非限制型增塑剂产能并扩充产品种类，技改后年产增塑剂 10 万吨总产能不变，其中包括普通型增塑剂：DOP10000 吨，非限制型增塑剂：DOTP50000 吨、TOTM7000 吨、TOC5000 吨、DINP15000 吨、DPHP5000 吨、DOA5000 吨、DOS3000 吨。该项目已取于 2024 年 7 月 15 日取得该项目批复（文号：苏高新管环审【2024】097 号），目前该项目正在建设过程中。

为了巩固市场、寻求新的发展机遇、提高企业环保水平，苏州安利化工有限公司拟投资 74000 万元在现有厂区内建设产品提升及设备更新技术改造项目：新建建筑总用地面积 23228.14 平方米，总建筑面积 22070 平方米，其中总计容面积 34263.14 平方米（双倍计容面积为 7920 平方米），不计容面积 496 平方米；新购置反应釜、酯化塔、分相罐、冷凝器、储罐等国产设备 498 台（套），利用现有设备 168 台（套），淘汰现有反应器（釜）、尾气冷凝器、再沸器等落后设备 515 台（套），技改完成后新增年产多元新质增塑剂新材料 30 万吨，淘汰现有年产 1.2 万吨甲基丙烯酸甲酯产能。目前项目已完成备案（备案证号：苏浒管审项备〔2026〕21 号，项目代码：2602-320544-89-02-463532）。

建设项目总投资 74000 万元，其中环保投资 425 万元，占总投资的 0.574%。

本项目不新增员工，依托企业现有员工，本项目建成后，全厂员工 350 人。年工作 333 天，8 小时三班制。项目拟于 2027 年 12 月投产。

10.2 环境质量现状

大气环境：根据苏州市生态环境局发布的《2025 年度苏州市生态环境状况》，2025 年苏州市全市环境空气质量平均优良天数比率为 80.3%。主要污染物臭氧超标，为不达标区。根据监测数据，TSP 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）浓度限值二级标准，非甲烷总烃 1h 平均浓度达到《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐值要求，氨、硫化氢 1h 平均浓度达到《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D.1 相关标准。

地表水环境：根据《2025 年度苏州市生态环境状况》，2025 年，京杭大运河（苏州段）沿线 5 个省考及以上监测断面水质均达到Ⅲ类，同比持平。

声环境：根据江苏德昊检测技术服务有限公司对本项目声环境质量现状监测，项目厂界声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准限值要求，区域声环境质量良好。

地下水环境：地下水环境质量现状监测结果显示，在评价区域内铅、铁、溶解性总固体、耗氧量、锰、氨氮水质点位满足或优于Ⅳ类标准，其他因子均满足或优于Ⅲ类水质标准，其中总硬度为Ⅴ类水质标准。包气带污染现状除铁数据可能达到Ⅳ类标准外，其余各因子均能达到或优于《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准。

土壤环境：区域土壤环境质量总体较好，各项指标均能达到《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表 1 第二类用地土壤污染风险筛选值标准。

10.3 污染物排放情况及主要环境影响

经过工程分析，确定了生产过程中的产污环节、污染物种类及排放量，针对污染物产生状况提出了相应的污染治理措施，有效削减了排污量，使污染物排放达到国家地方有关排放标准，对周围环境影响较小，不会改变区域功能现状。

（1）废气

本项目有组织废气主要为：增塑剂生产车间一工艺废气经车间冷冻后与中间罐呼吸废气合并至“喷淋+除雾+活性炭吸附”系统处理，综合处理效率 90%，最终经现有 15m 高 DA002 排气筒排放；增塑剂生产车间一投料废气采用布袋除尘处理，处理效率约为 99%，最终经现有 15m 高 DA004 排气筒排放；增塑剂生产车间二工艺废气经车间冷冻后与储罐呼吸废气、危废仓库暂存废气合并至“喷淋+

除雾+活性炭吸附”系统处理，综合处理效率 90%，最终经新增的 26m 高 DA006 排气筒排放；增塑剂生产车间二投料废气采用布袋除尘处理，处理效率约为 99%，最终经新增的 26m 高 DA007 排气筒排放；锅炉废气采用低氮燃烧和脱硝 SCR 装置处理，脱硝处理效率约为 70%，最终经现有的新建 DA003 和 DA008 排气筒排放；污水处理站三臭废气采用“碱喷淋+UV 光解+活性炭吸附”装置处理后依托现有的 DA001 排气筒排放。

无组织废气：生产装置因跑、冒、滴、漏而产生的少量无组织废气，未收集处理的废气以无组织形式排放。

经过有效控制，本项目废气能够满足《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151—2016）表 1、表 2 限值、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1、表 3 限值要求。

根据大气环境影响预测结果，本项目点源和面源各污染因子下风向最大地面预测浓度满足环境标准要求，占标率均小于 100%；对周围大气环境的影响不大；本项目以厂区为边界设置 300 米卫生防护距离。经现场勘查，目前该卫生防护距离范围内无居民点等环境保护目标，今后该范围内也不得新建其他居民点、学校、医院等各类环境保护目标。

（2）废水

本项目产生的废水主要包括工艺废水、增塑剂设备清洗水。

技改后运营期增塑剂项目产生的废水主要为工艺废水、冷却循环弃水、机泵冷却水、增塑剂质检中心废水、地面冲洗水、废气喷淋废水、增塑剂设备清洗水、初期雨水、生活污水等。本项目废水实行“分质处理”，生产废水和生活污水经“厌氧水解-好氧生化工艺”处理，达到《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表 1“直接排放”限值要求后，与冷却循环弃水经市政污水管网排入浒东水质净化厂集中处理，达标尾水排入浒东运河，对浒东运河水质影响不大。

（3）噪声

建设项目产噪设备，采用隔声、减振等措施有效治理后距离衰减后可确保厂界噪声值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准限值，即昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)，本项目对厂区周围环境不会造成明显的噪声影响。

（4）固体废弃物

建设项目产生的固体废物均采用综合利用、委托处理等方法处理、处置后，不会产生二次污染的问题，不会对环境造成污染和不良影响。

（5）地下水

本项目工程落实地下水防治措施、保证施工质量、强化日常管理后，对地下水不利影响较小。

（6）土壤

经预测项目垂直入渗对项目土壤污染贡献值有限，随着外来污染物输入时间的延长，项目运营 10 年后在土壤中的累积量逐步增加，但累积增加量较小。项目在运营期按照导则要求采取防渗措施后能有效防止废水下渗污染土壤，对占地范围内及占地范围外 1km 范围内土壤环境影响较小。

10.4 公众意见采纳情况

本项目已按照《环境影响评价公众参与办法》（部令第 4 号）等法律法规要求，在苏州安利化工有限公司产品提升及设备更新技术改造项目环境影响报告书编制阶段开展了公众参与工作，具体为：在环境影响评价信息公示平台进行了两次信息发布，并在第二次信息发布的同时进行了报纸公开和张贴公示。本项目公众参与中所涉及的公示、调查的时间节点、顺序和方式符合《环境影响评价公众参与办法》（部令第 4 号）等要求。

在两次网上信息发布期间、报纸公开和张贴公告期间，建设单位均未收到公众的相关反馈意见，表明项目建设有一定群众基础，建设单位仍将持续做好厂内的污染防治和环保管理工作，尽可能减少本项目对周围环境的影响；同时，关注周围群众的建议和要求，积极沟通、交流，科学解释，真正让群众参与、了解和支持环保工作。

10.5 环境保护措施

（1）废气防治措施

增塑剂生产车间一工艺废气经车间冷冻后与中间罐呼吸废气合并至“喷淋+除雾+活性炭吸附”系统处理，综合处理效率 90%，最终经现有 15m 高 DA002 排气筒排放；增塑剂生产车间一投料废气采用布袋除尘处理，处理效率约为 99%，最终经现有 15m 高 DA004 排气筒排放；增塑剂生产车间二工艺废气经车间冷冻后与储罐呼吸废气、危废仓库暂存废气合并至“喷淋+除雾+活性炭吸附”系统处理，综合处理效率 90%，最终经新增的 265m 高 DA006 排气筒排放；增塑剂生产车间二投料废气采用布袋除尘处理，处理效率约为 99%，最终经新增的 26m 高 DA007 排气筒排放；锅炉废气采用低氮燃烧和脱硝 SCR 装置处理，脱硝处理效率约为 70%，最终经现有的新建 DA003 和 DA008 排气筒排放；污水处理站三臭废气采用“碱喷淋+UV 光解+活性炭吸附”装置处理后依托现有的 DA001 排气

筒排放。本项目废气处理装置为可行技术指南中的可行技术，废气污染物能够做到连续稳定达标排放。

（2）废水防治措施

技改后运营期增塑剂项目产生的废水主要为工艺废水、冷却循环弃水、机泵冷却水、增塑剂质检中心废水、地面冲洗水、废气喷淋废水、增塑剂设备清洗水、初期雨水、生活污水等。本项目废水实行“分质处理”，生产废水和生活污水经“厌氧水解-好氧生化工艺”处理达标后，与冷却循环弃水经市政污水管网排入汴东水质净化厂集中处理，达标尾水排入汴东运河。

（3）噪声治理措施

建设项目产噪设备，采用隔声、减振等措施有效治理后距离衰减后可确保厂界噪声值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准限值。

（4）固废治理措施

危险固废委托有相应资质单位处置，一般固废由厂家回收。厂内危废仓库地面防渗、防漏，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等规定要求规范建设和维护使用。

（5）地下水防范措施

项目在采取防渗处理措施、各类地下管道防渗处理措施、地上管道、阀门防渗措施、水池防渗措施、固体废物存储场防渗措施后，可确保对地下水水质不利影响降到最小。

（6）环境风险防范措施

项目通过制定各种相应环境风险防范措施和应急预案，配套应急物资、事故应急池等，成立应急救援指挥中心，加强员工应急培训，确保应急信息传递和反馈系统畅通，明确各种应急救援行动方案，可将项目发生的环境风险控制在较低的水平。

（7）生态防范措施

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。

10.6 环境风险可接受

根据风险预测分析结果，本项目实施后，辛醇泄漏引发的火灾次生/伴生事故会对人体健康及环境产生不利影响；通过加强风险管理，制定合理、有效的应急预案和防范措施，可确保风险值处于可接受水平。

通过设置风险防范措施，建立风险应急预案，基本能够满足当前风险防范的要求，可以有效防范风险事故的发生和处置，结合企业在营运期间不断完善的风险防范措施，工厂发生的环境风险可以控制在较低的水平，本项目事故风险值处于可接受水平。

10.7 环境经济损益分析

本项目总投资为 74000 万元，项目投产后预计增加收入为 283775.1 万元，项目的建设可为企业带来可观的经济效益，同时也为国家及地方财政收入作出一定的贡献。本项目经济效益较好。

本项目的建设可带动地方经济的发展，且项目具有良好环境效益、经济效益和社会效益，只要项目在实施过程中严格执行“三同时”政策，各项污染物均采取有效措施处理后达标排放，对区域的环境质量影响不大。

10.8 环境管理与监测计划

本项目在施工期及运营期将对周围环境产生一定的影响，因此建设单位应在加强环境管理的同时，定期进行环境监测，以便及时了解项目排放的污染物对环境造成的影响情况，并及时采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，使各项环保措施落到实处，以达到预定的各项环保目标。

10.9 环境风险

该公司为化工企业，生产及储运过程中存在众多危险性因素，企业应针对不同环节的事故和风险，从运输、储运、生产全过程及末端治理进行全面的风险管理和防范。

企业根据需要补充相应的堵漏、吸附、抢险、消防、预警、个人防护等应急物资，并定期巡检，保存记录存档。企业落实有效防止泄漏物质、消防水、污染雨水等扩散至外环境措施，化学品罐区设置围堰，厂区设置 2 个合计容积 2235m³的事故应急池、2100m³的初期雨水收集池，雨水排放口设置 COD 在线监测、自流、截止阀等措施；污水接管口均设置 COD、氨氮在线监测、强排等措施。

通过对项目物料储存情况、理化性质分析，选择辛醇储罐泄漏作为分析对象。预测结果表明，在事故状态下，下风向污染物的最大落地浓度低于 LC50 的限值，一般不会出现死亡情况。

因此，在落实各项风险防范措施的前提下，本项目的风险水平是可以接受的。

10.10 碳排放评价

本项目建成后，单位工业增加值碳排放量变化较小，达到工信部《“十四五”工业绿色发展规划》提出的到 2025 年单位工业增加值二氧化碳排放降低 18%。在工艺设计、设备选型、建筑材料、电气系统、节能管理等方面，采取了一系列节能措施以实现生产中各个环节的节能降耗。

10.11 总结论

本项目符合当前国家和地方产业政策，符合地方的相关规划和环境管理要求。污染治理措施能够满足环保管理的要求，废气、废水和噪声均能实现达标排放，固体废物能够安全处置，对大气环境、声环境、水环境等的影响较小，污染物排放总量可以在区域内平衡解决。项目建设具有一定的环境经济效益，环境管理与监测计划完善。

《报告书》认为在严格落实国家和江苏省相关法规、政策及环评报告中提出的各项环保措施、环境风险预防措施、应急预案后，从环境保护角度论证，该项目建设具备环境可行性。

10.12 建议与要求

（1）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”。

（2）加强生产设施及污染防治设施运行的管理，在生产过程中应杜绝任何跑、冒、滴、漏等现象，定期对污染防治设施进行保养检修，确保污染物达标排放，确保无含氮生产废水外排，避免污染事故发生。

（3）加强固体废弃物的管理，对委托处理的固体废弃物进行跟踪管理，确保固废的有效处置，杜绝二次污染及转移污染。

（4）建设单位必须建立完善的安全生产管理系统，建立健全事故防范措施及应急措施。同时，该项目的建设应重视引进和建立先进的环保管理模式，完善管理机制，强化企业职工自身的环保意识。

（5）企业应积极进行清洁生产审核。