

苏州瑞高新材料有限公司
扩建聚氨酯合成革项目
环境影响报告书

（送审稿）

建设单位：苏州瑞高新材料有限公司

评价单位：苏州普瑞菲环保科技有限公司

二〇二二年九月

目 录

1 概述	1
1.1 项目由来	1
1.2 项目特点	2
1.3 环境影响评价的工作过程	2
1.4 分析判定相关情况	3
1.5 关注的主要环境问题及环境影响	26
1.6 主要结论	26
2 总则	27
2.1 编制依据	27
2.2 评价因子与评价标准	34
2.3 评价工作等级和评价范围	43
2.4 相关规划及环境功能区划	51
2.5 主要环境保护目标	58
3 现有项目工程分析	63
3.1 现有项目概况	63
3.2 现有已建项目	66
3.3 现有在建项目	80
3.4 现有项目水平衡	83
3.5 污染物排放量汇总	84
3.6 现有项目环评批复及验收执行情况	85
3.7 现有项目排污许可情况	87
3.8 现有项目环境风险分析	87
3.9 现有项目存在的环境问题及“以新带老”措施	89
4 建设项目工程分析	91
4.1 项目概况	91
4.2 工程分析	97
4.3 物料平衡、水平衡	118
4.4 污染源分析	129
4.5 非正常工况排放情况	146
4.6 污染物“三本帐”汇总	146
4.7 环境风险识别	150
5 环境现状调查与评价	153
5.1 自然环境	153

5.2 环境质量现状调查与评价	156
5.3 区域污染源调查分析	170
6 环境影响预测与评价	171
6.1 建设期环境影响预测与评价	171
6.2 营运期环境影响预测与评价	175
7 环境保护措施及其可行性论证	229
7.1 大气环境保护措施评述	229
7.2 水环境保护措施评述	239
7.3 声环境保护措施论证	244
7.4 固废环境保护措施论证	245
7.5 土壤、地下水污染防治措施评述	250
7.6 风险防范措施及应急预案	252
7.7 “三同时”验收项目一览表	264
8 环境影响经济损益分析	267
8.1 分析方法	267
8.2 经济、社会损益分析	267
8.3 环境损益分析	267
8.4 小结	268
9 环境管理与监测计划	269
9.1 环境管理	269
9.2 污染物排放清单及污染物排放管理要求	275
9.3 监测计划	281
10 环境影响评价结论	284
10.1 建设项目概况	284
10.2 环境质量现状	284
10.3 污染物排放情况	285
10.4 主要环境影响	286
10.5 环境风险可接受	287
10.6 公众意见采纳情况	287
10.7 环境保护措施	287
10.8 环境经济损益分析	288
10.9 环境管理与监测计划	288
10.10 总结论	288
10.11 建议与要求	289

附件

- 附件一 委托书
- 附件二 声明确认单
- 附件三 备案证及登记信息单
- 附件四 营业执照
- 附件五 土地证明
- 附件六 现有项目环保手续
- 附件七 排污许可证
- 附件八 污水接管证明
- 附件九 危废处置协议
- 附件十 蒸汽供热协议
- 附件十一 现有项目验收监测报告
- 附件十二 不可替代论证
- 附件十三 **DMF** 回收协议
- 附件十四 环境质量现状监测报告
- 附件十五 主要原辅料 **MSDS**
- 附件十六 技术咨询合同

1 概述

1.1 项目由来

苏州瑞高新材料有限公司成立于 2012 年 10 月，注册资本 5819 万元人民币，位于太仓市璜泾镇工业园区友谊路 5 号，主要从事生产和销售 TPU 膜及 TPU 复合材料、经编面料；经销 PU、TPU、PVC 产品及原辅材料，植绒线产品及材料，皮革产品及材料，纺织品、家具、服装、日用品，文体用品及器材，机械设备及五金交电；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。

目前国内外市场对汽车内饰材料的高档产品需求越来越大，特别是 PU 材（又称聚氨酯合成革）产品，既具有面料的透气性和舒适性，又具有真皮产品的豪华感，市场需求较广。随着市场的发展，目前市场对 PU 材产品的品质要求更高，因此，企业需要不断提升产品品质，以满足市场需求。为了紧跟国家的政策，市场的形势变化，适应市场需求，优化公司产业结构，致力于打造环保高性能汽车内饰新材料优质生产企业和生产供应商。苏州瑞高新材料有限公司拟投资 15000 万元，其中设备投资 12000 万元，其他投资 3000 万元。本项目不新增用地，利用自有厂房（2# 车间）建筑面积 30000 平方米，主要设备：湿法涂布生产线、干法涂饰生产线、减量机、回收蒸馏设备等 35 台（套）。项目建成后，年产聚氨酯合成革 2100 万平方米。该项目于 2022 年 3 月 7 日取得太仓市行政审批局出具的江苏省投资项目备案证（太行审投备〔2022〕100 号，项目代码：2203-320585-89-01-314531，见附件 1）。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院 682 号令）等有关文件的规定，对项目进行环境影响评价。通过环境影响评价，了解该项目建设前的环境现状，预测项目建设过程中和建成后对周围环境的影响程度和范围，并提出防治污染和减缓项目建设对周围环境影响的可行措施，为建设项目的工程设计、施工和项目建成后的环境管理提供科学依据。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部 部令第 16 号），项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29”中“53 塑料制品业 292-以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的”，应编制环境影响报告书。为此，苏州瑞高新材料有限公司于 2022 年 3 月委托苏州普瑞菲环保科技有限公司承担该项

目的环境影响评价工作。我公司接受委托后，认真研究该项目的有关资料、进行了实地踏勘、资料收集并核实了有关材料；在此基础上，按照《建设项目环境影响评价技术导则-总纲》中的有关要求全面开展工作，编制了该项目环境影响报告书，提交建设单位，供环保主管部门审查批准。

1.2 项目特点

项目为扩建项目，扩建项目产品应用于汽车内饰材料，包括无溶剂聚氨酯合成革、PU 合成革、球革、超细纤维合成革。对照《国民经济行业分类与代码》（GB/T 4754-2017）（2019 年修订）及江苏省投资项目备案证，本项目属于 C2925 塑料人造革、合成革制造。项目特点分析如下：

（1）扩建项目位于太仓市璜泾镇工业园区友谊路 5 号；不新增用地，利用自有厂房（2#车间）建筑面积 30000 平方米。

（2）扩建项目位于太湖流域三级保护区，生产废水中含氮废水经“厌氧+脱氮+好氧+MBR”处理后回用于湿法生产线和废气处理装置（喷淋塔），不外排；循环冷却系统排水和生活污水（含食堂废水经隔油池处理）接管至璜泾镇污水处理厂集中处理。

（3）扩建项目工艺废气采用包围型排风罩、密闭管道收集，储罐废气采用密闭管道收集，以上废气经“水喷淋”处理后通过 20 米高排气筒达标排放；粘结层调浆/球革表面处理调浆废气采用包围型排风罩收集，DMF 回收装置废气采用密闭管道收集，废水处理站废气采用加盖密闭收集，以上废气经“RTO 系统”处理后通过 20 米高排气筒达标排放。

（4）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

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

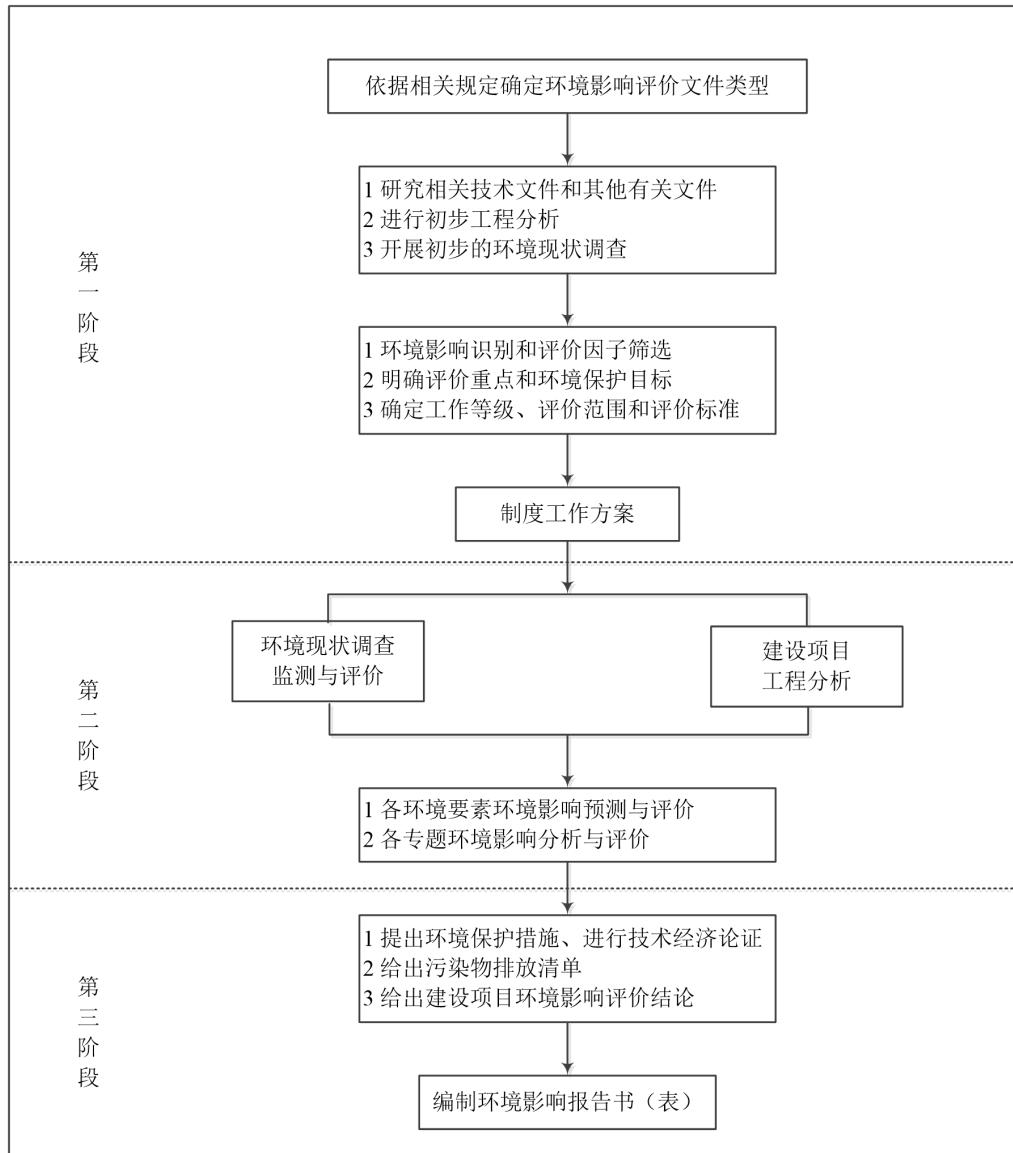


图 1.3-1 建设项目环境影响评价工作程序图

1.4 分析判定相关情况

1.4.1 产业政策相符性

对照《国民经济行业分类与代码》（GB/T 4754-2017）（2019 年修订）及江苏省投资项目备案证，项目属于 C2925 塑料人造革、合成革制造。

本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本，2021 年修改）》中鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类项目；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额（2015 年本）》（苏政办发〔2015〕118 号）中限制类和淘汰类产业；不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发〔2018〕32 号）中限制类、淘汰类、禁止类项目；不在《市场准入负面清单（2022 年版）》

（发改体改规〔2022〕397号）禁止准入类、许可准入类；不属于《环境保护综合名录（2021年版）》（环办综合函[2021]495号）“高污染、高环境风险”产品目录。

项目位于太仓市璜泾镇工业园区友谊路5号，不在国家《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》的限制和禁用范围，也不在《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》的限制和禁用范围，也不在《苏州市当前限制和禁止供地项目目录》的限制和禁用范围。

综上所述，项目的建设符合产业政策要求。

1.4.2 规划相符性

对照《太仓市璜泾镇总体规划（2010-2030）》中对璜泾镇发展战略，本项目位于太仓市璜泾镇工业园区友谊路5号，属于太仓市璜泾产业园（包含璜泾工业园），项目为C2925塑料人造革、合成革制造，属于制造业，符合璜泾镇“重点发展中心镇区和鹿河工业园区”发展战略。

对照《太仓市璜泾镇产业园规划》本项目位于璜泾工业园（璜泾工业1区），项目为C2925塑料人造革、合成革制造，属于塑料制品制造业，符合工业集中区规划，符合国家及地方产业政策。项目采用先进生产工艺，企业购置的设备稳定性较好，较先进，无《产业结构调整指导目录》（2019年版）、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第1~3批）中的淘汰或落后设备。

综上，本项目建设符合《太仓市璜泾镇总体规划（2010-2030）》和《太仓市璜泾镇产业园规划》。

1.4.3 与“三线一单”相符性

根据《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）：“为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价（以下简称环评）管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（以下简称“三线一单”）约束”。

1、生态保护红线

根据《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）、《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）和《江苏省自然资源厅关于太仓市2021年度生态空间管控区域优化调整方案的复函》（苏自然资

函（2021）1587号），距离本项目最近的生态空间保护区域为长江（太仓市）重要湿地。本项目距东北侧长江（太仓市）重要湿地最近直线距离约3.5km，不在其管控区域范围内，因此符合生态保护红线要求。

2、环境质量底线

大气环境：根据《2021年太仓市环境质量状况公报》，2021年太仓市有效监测天数为365天，优良天数为320天，优良率为87.7%，细颗粒年均浓度为 $26\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。太仓市 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 年平均浓度、 CO_{95} 百分位日平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准， O_3 的90百分位日最大8h平均浓度不达标，项目所在区域为不达标区；为进一步改善环境质量，苏州市已发布《苏州市空气质量达标规划（2019-2024）》。监测结果表明，监测点位的硫化氢、氨能达到《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ 2.2-2018）附录D表D.1中相关标准，非甲烷总烃能达到《大气污染物综合排放标准详解》中推荐值标准。

地表水环境：根据《2021年太仓市环境质量状况公报》，2021年太仓市共有国省考断面12个，浏河（右岸）、荡茜河桥、新泾闸、鹿鸣泾桥、滨江大道桥、浪港闸、钱泾闸7个断面平均水质达到II类水标准；浏河闸、仪桥、振东渡口、新丰桥镇、新塘河闸5个断面平均水质达到III类水标准。2021年太仓市国省断面水质优III比例为100%，水质达标率100%。引用监测结果表明，三漫塘各项水质指标均能够达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2020）IV类标准。

地下水环境：监测结果表明，各监测点位监测值均达到《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的I~IV类限值，项目地及周边地下水环境质量状况良好。

声环境：监测结果表明，项目西厂界监测点昼、夜监测值均达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的4a类区标准，东、南、北厂界监测点昼、夜监测值均达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的3类区标准，声环境质量现状良好。

土壤环境：监测结果表明，占地范围内土壤的重金属和无机物、挥发性有机物、半挥发性有机物各项指标均符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）表1第二类用地筛选值标准，该区域土壤环境质量良好。

根据本报告各专章分析表明：扩建项目工艺废气采用包围型排风罩、密闭管道收集，储罐废气采用密闭管道收集，以上废气经“水喷淋”处理后通过20米高排气筒

达标排放；粘结层调浆/球革表面处理调浆废气采用包围型排风罩收集，DMF 回收装置废气采用密闭管道收集，废水处理站废气采用加盖密闭收集，以上废气经“RTO 系统”处理后通过 20 米高排气筒达标排放；对周围空气质量影响较小。生产废水中含氮废水经“厌氧+脱氮+好氧+MBR”处理后回用于湿法生产线和废气处理装置（喷淋塔），不外排；循环冷却系统排水和生活污水（含食堂废水经隔油池处理）接管至璜泾镇污水处理厂集中处理达标后排入三漫塘，最终汇入钱泾塘。项目对高噪声设备采取隔音降噪措施，确保不会出现厂界噪声扰民现象。项目产生的固废均进行合理处理处置。项目产生的污染对周边环境影响较小；污染物排放总量可在区域内平衡，不会降低项目所在地的环境功能质量，符合环境质量底线标准。

3、资源利用上线

本项目位于太仓市璜泾镇工业园区友谊路 5 号，不新增用地，利用自有厂房（2# 车间）建筑面积 30000 平方米。用地符合区域用地规划要求，区域环保基础设施较为完善，本项目消耗水、电、蒸汽等资源，均由区域供给，不会达到资源利用上线。

4、环境准入负面清单

对照《太仓市璜泾镇产业园规划环境影响报告书》中生态环境准入清单，本项目不在规划环境影响报告书所列禁止引入和限制引入中，符合太仓市璜泾镇产业园规划的产业定位；对照《推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>的通知》（长江办〔2022〕7 号）》和《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55 号），本项目不在其禁止范畴内。

综上所述，本项目建设符合“三线一单”要求。

1.4.3.1 《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性

对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49 号）“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……”。项目所在区域位于江苏省重点区域（流域）生态环境分区范围内，江苏省环境管控单元见图 1.4-1。项目与苏政发〔2020〕49 号文件重点管控要求对照情况见下表 1.4-1。

表 1.4-1 项目与苏政发〔2020〕49 号文件重点管控要求对照情况

管控类别	重点管控要求	本项目情况	是否相符
长江流域			
空间布局约束	1.始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。 2.加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。 4.强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。 5.禁止新建独立焦化项目。	本项目距东北侧长江（太仓市）重要湿地约 3.5km，不在生态空间保护区域范围内；项目属于 C2925 塑料人造革、合成革制造，不在上述禁止范围内	相符
污染物排放管控	1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 2.全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范、监管体系，加快改善长江水环境质量	项目实施污染物总量控制制度；废水属于间接排放	相符
环境风险防控	1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	项目不属于重点企业，且项目投产前按要求编制项目突发环境事件应急预案并备案（现有项目应急预案正在编制中）	相符
资源利用效率要求	到 2020 年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求。	/	/
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。	项目位于太湖流域三级保护区，属于 C2925 塑料人造革、合成革制造，产生的含氮工业废水经处	相符

	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。	理后全部回用，不外排；不在上述禁止建设项目范围内	
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》	项目废水属于间接排放	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。	项目化学品采用汽运，固体废物妥善处理处置“零排放”	相符
资源利用效率要求	1.太湖流域加强水资源配或调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需要。 2. 2020 年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。	/	/

综上所述，本项目符合《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）中的相关要求。

1.4.3.2 《苏州市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性

对照《关于印发<苏州市“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》（苏环办字〔2020〕313号），项目所在地位于苏州市重点管控单元-璜泾工业区分区及扩容部分，与苏州市市域生态环境管控要求相符性分析情况见表 1.4-2、与苏州市重点保护单元生态环境准入清单（产业园区-其他产业园区）相符性分析情况见表 1.4-3。

表 1.4-2 与苏州市市域生态环境管控要求相符性分析

管控类别	苏州市市域生态环境管控要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	（1）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。	项目位于太湖流域三级保护区	符合
	（2）按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实	本项目距东北侧长江（太仓市）重要湿地约 3.5km，不在生态空间保护区域范围内	符合

	行最严格的生态空间管控制度，确保全市生态功能不降低、面积不减少。性质不改变，切实维护生态安全。		
	（3）严格执行《苏州市水污染防治工作方案》（苏府〔2016〕60号）、《苏州市大气污染防治行动计划实施方案》（苏府〔2014〕81号）、《苏州市土壤污染防治工作方案》（苏府〔2017〕102号）、《中共苏州市委苏州市人民政府关于全面加强生态环境环保坚决打好污染防治攻坚战的工作意见》（苏委发〔2019〕17号）、《苏州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（苏委发〔2017〕13号）、《苏州市“两减六治三提升”13个专项行动实施方案》（苏府办〔2017〕108号）、《苏州市勇当“两个标杆”落实“四个突出”建设“四个名城”十二项三年行动计划（2018-2020年）》（苏委发〔2018〕6号）等文件要求，全市太湖、阳澄湖保护区执行《江苏省太湖水污染防治条例》、《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》等文件要求。	项目符合所列相关文件要求并按照文件要求实施建设	符合
	（4）根据《苏州市长江经济带生态环境保护实施方案（2018-2020年）》及《中共苏州市委苏州市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工作意见》，围绕新一代信息技术、生物医药、新能源、新材料等领域，大力发展新兴产业，加快产城市建城区内钢铁、石化、化工、有色金属冶炼、水泥、平板玻璃等重污染企业和危险化学品企业搬迁改造，提升开发利用去岸线使用效率，合理安排沿江工业和港口岸线，过江通道岸线、取排水口岸线；控制工贸和港口企业无序占用岸线，推进公共码头建设；推动既有危化品码头分类整合，逐步实施功能调整，提高资源利用效率。严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局危险化学品码头、化工园区和化工企业，严控危化品码头建设。	项目不属于钢铁、石化、化工、有色金属冶炼、水泥、平板玻璃等重污染企业，不属于危化品生产企业	符合
	（5）禁止引入列入《苏州市产业发展导向目录》禁止淘汰类的产业。	项目不属于《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》（苏府〔2007〕129号）中鼓励类、限制类、淘汰类和禁止类，为允许类项目	符合
污染物排放管控	（1）坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。	项目污染物排放量较小，对周围环境的影响较小，按要求实施污染物总量控制，未突破环境质量底线，	符合

		符合环境质量底线要求	
	(2) 2020 年苏州市化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘排放量不得超过 5.77 万吨/年, 1.15 万吨/年、2.97 万吨/年、0.23 万吨/年、12.06 万吨/年、15.90 万吨/年、6.36 万吨/年。2025 年苏州市主要污染物排放量达到省定要求。	项目污染物排放量较小, 在太仓市总量范围内平衡	符合
	(3) 严格新建项目总量前置审批, 新建项目实行区域内现役源按相关要求等量或减量替代。	项目污染物按区域要求进行替代	符合
环境 风险 防控	(1) 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“环境风险防控”相关要求。	项目不属于化工行业; 按要求规范危险化学品的管理和使用、暂存和委托处理危险废物	符合
	(2) 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。	项目不涉及	符合
	(3) 落实《苏州市突发环境事件应急预案》。完善市、县级市(区)两级突发环境事件应急响应体系, 定期组织演练、提高应急处置能力。	项目拟在取得环评批复后按照国家标准和规范编制事故应急预案, 并与区域环境风险应急预案实现联动, 配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备, 并定期开展事故应急演练	符合
资源 开发 效率 要求	(1) 2020 年苏州市用水量总量不得超过 63.26 亿立方米。	项目用水均来自市政管网供水	符合
	(2) 2020 年苏州市耕地保有量不低于 19.86 万公顷, 永久基本农田保护面积不低于 16.86 万公顷。	项目不占耕地和永久基本农田	符合
	(3) 禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施, 已建成的应该逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。	项目均使用清洁能源, 不涉及高污染燃料的使用	符合

表 1.4-3 与苏州市重点管控单元生态环境准入清单相符性分析

	重点管控单元生态环境准入清单	本项目情况	符合性
空间 布局 约束	(1) 禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业; 禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。	本项目为允许类项目, 与产业政策相符性详见第 1.4.1 章节	符合
	(2) 禁止引进不符合园区产业准入要求的项目。	项目符合园区产业定位, 与规划相符性详见第 1.4.2 章节	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	项目不涉及《条例》禁止项目; 生产废水中含氮废水经“厌氧+脱氮+好氧	符合

	合《条例》要求的项目。	+MBR”处理后回用于湿法生产线和废气处理装置（喷淋塔），不外排；循环冷却系统排水和生活污水（含食堂废水经隔油池处理）接管至璜泾镇污水处理厂集中处理	
	（4）严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。	项目不在阳澄湖三级保护区范围内	符合
	（5）严格执行《中华人民共和国长江保护法》。	按要求执行	符合
	（6）禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	项目不涉及	符合
污染 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。	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）严格实施污染物总量控制制度，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	项目工艺废气、储罐废气经“喷淋塔”处理达到相关标准后排放，粘结层调浆/球革表面处理调浆废气、DMF 回收装置废气和废水处理站废气经“RTO 系统”处理达到相关标准后排放；生产废水中含氮废水经“厌氧+脱氮+好氧+MBR”处理后回用于湿法生产线和废气处理装置（喷淋塔），不外排；循环冷却系统排水和生活污水（含食堂废水经隔油池处理）接管至璜泾镇污水处理厂集中处理达标后排入三漫塘，最终汇入钱泾塘；项目产生的固废均进行合理处理处置，实行零排放	符合
环境 风险 防 控	涉及环境风险源的企业应严格按照国家标准和规范编制事故应急预案，并于区域环境风险应急预案实现联动，配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设施，并定期开展事故应急演练	项目拟在取得环评批复后按照国家标准和规范编制事故应急预案，并与区域环境风险应急预案实现联动，配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备，并定期开展事故应急演练	符合
资源 开 发 效 率 要 求	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。	项目不涉及禁止销售使用“Ⅲ类”（严格）燃料	符合

综上所述，本项目符合《关于印发<苏州市“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》（苏环办字〔2020〕313号）中的相关要求。

1.4.4 与相关环保政策相符性分析

本项目符合《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 604 号）、《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修正）、《中华人民共和国长江保护法》、《江苏省长江水污染防治条例》（2018 修订）、《省政府关于加强长江流域生态环境保护工作的通知》（苏政发〔2016〕96 号）、《推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>的通知》（长江办〔2022〕7 号）、《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55 号）、《关于印发<江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南>的通知》（苏环办〔2014〕128 号）、《关于印发<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）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）、《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）、《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）、《江苏省污染源自动监控管理办法（试行）》（苏环发〔2021〕3 号）、《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）、《省政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》（苏政办发〔2018〕91 号）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327 号）、《关于做好安全生产专项整治工作实施方案》（苏环办〔2020〕16 号）、《关于进一步加强工业企业污染治理措施安全管理》（苏环办字〔2020〕50 号）、《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）、《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），其相符性论证情况详见表 1.4-4。

表 1.4-4 项目于相关政策、规划的相符性分析一览表

序号	文件名称	文件内容要求	本项目情况
1	《太湖流域管理条例》 (中华人民共和国国务院令 第 604 号)	第二十八条 排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。 禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。 第二十九条 新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 5 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：（一）新建、扩建化工、医药生产项目；（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；（三）扩大水产养殖规模。 第三十条 太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；（二）设置水上餐饮经营设施；（三）新建、扩建高尔夫球场；（四）新建、扩建畜禽养殖场；（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；（六）本条例第二十九条规定的行为。已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。	项目不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等项目；循环冷却系统排水和生活污水（含食堂废水经隔油池处理）接管至璜泾镇污水处理厂集中处理，总量在璜泾镇污水处理厂已批复总量内平衡。本项目不增设排污口（污水排放口 1 个、雨水排放口 1 个），已按要求设置便于检查、采样的规范化排污口且设置悬挂标志牌。 项目距离太湖岸线 81.7km，且不涉及“第二十九条”和“第三十条”禁止行为。 综上，本项目建设与《太湖流域管理条例》相符。
2	《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）	根据《江苏省太湖水污染防治条例》规定，经省人民政府批准，决定将太湖湖体、木渎等 15 个风景名胜区、万石镇等 48 个镇（街道、开发区等）划入太湖流域一级保护区，将和桥镇等 42 个镇（街道、开发区、农场等）划入太湖流域二级保护区，太湖流域其他地区划为三级保护区，现予公布。	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），项目距离太湖岸线 81.7km，项目所在地处于太湖流域三级保护区范围内。

3	《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修正）	根据《江苏省太湖水污染防治条例》第四十三条规定，太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：（一）新建、改建、搬迁化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；（二）销售、使用含磷洗涤剂；（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。	项目不属于化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀等项目；生产废水中含氮废水经“厌氧+脱氮+好氧+MBR”处理后回用于湿法生产线和废气处理装置（喷淋塔），不外排；循环冷却系统排水和生活污水（含食堂废水经隔油池处理）接管至璜泾镇污水处理厂集中处理。 综上，本项目建设与《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修正）相符。
4	《中华人民共和国长江保护法》	第二十六条 国家对长江流域河湖岸线实施特殊管制。国家长江流域协调机制统筹协调国务院自然资源、水行政、生态环境、住房和城乡建设、农业农村、交通运输、林业和草原等部门和长江流域省级人民政府划定河湖岸线保护范围，制定河湖岸线保护规划，严格控制岸线开发建设，促进岸线合理高效利用。 禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。 禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	项目距东北侧长江（太仓市）重要湿地约 3.5m，项目属于 C2925 塑料人造革、合成革制造，不属于化工项目。 综上，本项目建设与《中华人民共和国长江保护法》相符。
5	《江苏省长江水污染防治条例》（2018 修订）	第二十六条 向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家和省有关规定进行预处理，符合国家、省有关标准和污水集中处理设施的接纳要求。污水集中处理设施尾水，可以采取生态净化等方式处理后排放。 第二十九条 排放工业废水的工业企业应当逐步实行雨污分流、清	项目循环冷却系统排水和生活污水（含食堂废水经隔油池处理）可达到璜泾镇污水处理厂接管标准，接管至璜泾镇污水处理厂集中处理。 按要求实行雨污分流、清污分流。

		污分流。 实施雨污分流、清污分流的工业企业应当按照有关规定标识雨水管、清下水管、污水管的走向，在雨水、污水排放口或者接管口设置标识牌。	综上，本项目建设与《江苏省长江水污染防治条例》（2018 修订）相符。
6	《省政府关于加强长江流域生态环境保护工作的通知》（苏政发〔2016〕96 号）	优化沿江产业空间布局，制定更加严格的产业准入目录。统筹规划沿江岸线资源，严禁在干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建布局重化工园区和危化品码头。严格限制在长江沿线新建石油化工、煤化工等中重度化工项目。	项目不属于石油化工、煤化工等中重度化工项目，属于塑料人造革、合成革制造。 综上，本项目建设与《省政府关于加强长江流域生态环境保护工作的通知》（苏政发〔2016〕96 号）相符。
7	《推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>的通知》（长江办〔2022〕7 号）	……禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、相符焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。 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、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能。 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。 禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	项目属于塑料人造革、合成革制造，不属于上述禁止产业，不属于严重过剩产能行业，也不属于高耗能高排放项目。 综上，本项目建设与《推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>的通知》（长江办〔2022〕7 号）相符。
8	《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55 号）	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。	项目属于塑料人造革、合成革制造，不属于上述禁止产业，不属于严重过剩产能行业，也不属于高耗能高排放项目；对照《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》，为允许类项目。 综上，本项目建设与《<长江经济带发展负

		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。 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。 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。 20. 法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）相符。
9	关于印发《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》的通知（苏环办〔2014〕128号）	一、总体要求 鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。 对于 5000ppm 以上的高浓度 VOCs 废气，优先采用冷凝、吸附回收等技术对废气中的 VOCs 回收利用，并辅以其他治理技术实现达标排放。 对于 1000ppm~5000ppm 的中等浓度 VOCs 废气，具备回收价值的宜采用吸附技术回收有机溶剂，不具备回收价值的可采用催化燃烧、RTO 炉高温焚烧等技术净化后达标排放。当采用热力焚烧技术进行净化时，宜对燃烧后的热量回收利用。 对于 1000ppm 以下的低浓度 VOCs 废气，有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩-高温燃烧、微生物处理、填料塔吸收等技术净化处理后达标排放。 二、行业 VOCs 排放控制指南（合成革行业）	本项目工艺废气采用包围型排风罩、密闭管道收集（收集率 99.5%）、储罐废气采用密闭管道收集（收集率 100%），以上废气经“水喷淋”处理（三级喷淋塔去除率 99.8%、五级喷淋塔去除率 99.9%）后通过 20 米高排气筒达标排放；粘结层调浆/球革表面处理调浆废气采用包围型排风罩收集（收集率 99.5%）、DMF 回收装置废气采用密闭管道收集（收集率 100%）、废水处理站废气加盖密闭收集（收集率 95%），以上废气经“RTO 系统”处理（去除率 99.9%）后通过 20 米高排气筒达标排放。满足橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%的要求。 本项目行业 VOCs 排放控制指南（合成革行业）相符性分析见表 7.1-2。 综上，本项目建设与关于印发《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》的通知（苏

			环办〔2014〕128号）相符。
10	《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）	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。 实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs初始排放速率大于等于3千克/小时、重点区域大于等于2千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行加强企业运行管理。 企业应系统梳理VOCs排放主要环节和工序，包括启停机、检维修作业等，制定具体操作规程，落实到具体责任人。健全内部考核制度。加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数，在线监控参数要确保能够实时调取，相关台账记录至少保存三年。	本项目工艺废气采用包围型排风罩、密闭管道收集（收集率99.5%）、储罐废气采用密闭管道收集（收集率100%），以上废气经“水喷淋”处理（三级喷淋塔去除率99.8%、五级喷淋塔去除率99.9%）后通过20米高排气筒达标排放；粘结层调浆/球革表面处理调浆废气采用包围型排风罩收集（收集率99.5%）、DMF回收装置废气采用密闭管道收集（收集率100%）、废水处理站废气加盖密闭收集（收集率95%），以上废气经“RTO系统”处理（去除率99.9%）后通过20米高排气筒达标排放。有机废气收集装置均采用包围型，控制风速$\geq 0.4\text{m/s}$；满足《合成革与人造革工业污染物排放标准》要求。 项目建成后按要求建立健全考核制度和管理台账。 综上，本项目建设与《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53号）相符。
11	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）	VOCs物料储存无组织排放控制要求：①VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料库中。②盛装VOCs物料的容器或者包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口、保持密闭。③固定顶罐罐体应保持完好，不应有孔洞、缝隙；储罐附件开口（孔），除采样、计量、例行检查、维护和其他正常活动外，应密闭。定期检查呼吸阀的定压是否符合设定要求。	项目VOCs物料储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料库中，盛装VOCs物料的容器或者包装袋均存放于室内，盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时均加盖、封口、保持密闭。 液态VOCs物料采用密闭管道和密闭容器进行转移。

		VOCs物料转移和输送无组织排放控制要求：液态VOCs物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应采用密闭容器、罐车。 工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求：①企业应建立台账，记录含VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。②通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规范与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。③载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗机吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 设备与管线组件 VOCs 泄漏控制要求：企业中载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点≥2000 个，应开展泄漏检测与修复工作。 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物。	项目建成后按要求建立台账；按规范设计通风量；VOCs 废气收集处理系统与生产工段同步运行，VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的工段能够停止运行，待检修完毕后同步投入使用。 项目采取无组织废气防治措施，详见第 7.1.2 章节。 综上，本项目建设与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相符。
12	《关于持续推动苏州市挥发性有机物治理攻坚战的通知》（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，	本项目工艺废气采用包围型排风罩、密闭管道收集（收集率 99.5%）、储罐废气采用密闭管道收集（收集率 100%），以上废气经“水喷淋”处理（三级喷淋塔去除率 99.8%、五级喷淋塔去除率 99.9%）后通过 20 米高排气筒达标

		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.....	排放；粘结层调浆/球革表面处理调浆废气采用包围型排风罩收集（收集率 99.5%）、DMF 回收装置废气采用密闭管道收集（收集率 100%）、废水处理站废气加盖密闭收集（收集率 95%），以上废气经“RTO 系统”处理（去除率 99.9%）后通过 20 米高排气筒达标排放。 综上，本项目建设与《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）相符。
13	《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65 号）	一、挥发性有机液体储罐 鼓励使用低泄漏的储罐呼吸阀、紧急泄压阀；固定顶罐或建设有机废气治理设施的内浮顶罐宜配备压力监测设备，罐内压力低于 50% 设计开启压力时，呼吸阀、紧急泄压阀泄漏检测值不宜超过 2000μmol/mol。充分考虑罐体变形或浮盘损坏、储罐附件破损等异常排放情况，鼓励对废气收集引气装置、处理装置设置冗余负荷；储罐排气回收处理后无法稳定达标排放的，应进一步优化治理设施或实施深度治理；鼓励企业对内浮顶罐排气进行收集处理。储罐罐体应保持完好，不应有孔洞、缝隙（除内浮顶罐边缘通气孔外）；除采样、计量、例行检查、维护和其他正常活动外，储罐附件的开口（孔）应保持密闭。 二、挥发性有机液体装卸 汽车罐车按照标准采用适宜的装载方式，推广采用 密封式快速接头等..... 三、敞开液面逸散 其他行业根据标准要求检测敞开液面上方 VOCs 浓度，确定是否采取密闭收集措施.....池体密闭后保持微负压状态，可采用 U 型管或密封膜现场检测方法排查池体内部负压情况，密封效果差的加快整治。	本项目储罐采用固定顶罐，储罐废气采用密闭管道收集后进入废气处理设施处理。 本项目储罐物料装卸时采用平衡管。 废水处理站废气加盖密闭收集（收集率 95%）经“RTO 系统”处理后通过 20 米高排气筒达标排放。 有机废气收集装置均采用包围型，控制风速$\geq 0.4\text{m/s}$；满足《合成革与人造革工业污染物排放标准》要求。 项目工艺废气、储罐废气经“水喷淋”处理后通过 20 米高排气筒达标排放；粘结层调浆/球革表面处理调浆废气、DMF 回收装置废气和废水处理站废气经“RTO 系统”处理后通过 20 米高排气筒达标排放。 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。

		污水处理场集水井（池）、调节池、隔油池、气浮池、混入含油浮渣的浓缩池等产生的高浓度 VOCs 废气宜单独收集治理，采用预处理+催化氧化、焚烧等高效处理工艺..... 五、废气收集设施 产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行.....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..... 七、有机废气治理设施 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.....	
14	《江苏省污染源自动监控管理办法（试行）》 （苏环发〔2021〕3 号）	第五条 排污单位应当按照有关规定建设规范化排污口和监测站房；负责自动监测监控设备安装、联网、验收备案工作，做好自动监测监控设备安全管理；负责自动监测监控设备正常运行，保证数据真实准确有效；负责规范处置自动监测监控设备运行维护中产生的废液；负责对社会化运维单位服务保障质量进行监督管理，建立、落实现场管理人员岗位职责、定期校验和设备故障预防与处置等运行管理制度；配合生态环境主管部门做好对自动监测监控设备现场监督检查工作。 第九条 排污单位的污染物自动监测因子应当按照排污许可证申请与核发技术规范和排污单位自行监测指南以及生态环境部相关要求执行，并应符合下列规定： （四）单排放口 VOCs 排放设计小时废气排放量 1 万立方米及以上的化工行业 3 万立方米及以上的其他行业安装 VOC 自动监测设备；	本项目 7#、8#、9#排气筒需根据《江苏省污染源自动监控管理办法（试行）》要求，安装 VOC 自动监测设备；安装温度、压力、湿度、氧量等辅助参数设备；配套安装流量(速)计、数采仪，同时应当在监控站房、排放口、治污设施关键位置安装视频监控设备并与省、市生态环境主管部门联网。 企业正常运行过程中应严格按照苏环发〔2021〕3 号文件要求做好自动监控。

		（七）按上述规定安装自动监测监控设备的各排污单位应当配套安装流量（速）计、数采仪，同时应当在监控站房、排放口、治污设施关键位置安装视频监控设备并与省、市生态环境主管部门联网。废水类应当安装温度计、水质自动采样设备，废气类应当安装温度、压力、湿度、氧量等辅助参数设备；纳入重污染天气应急管控清单的排污单位应当在生产设施、治污设施安装用电监控设备并与省、市生态环境主管部门联网；其他依据排污许可证、建设项目环境影响评价文件、国家和省生态环境主管部门要求安装的监测因子从其规定。	
15	《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）	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/T 38597-2020）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》（GB 38508-2020）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.....	本项目属于 C2925 塑料人造革、合成革制造。使用溶剂型聚氨酯进行聚氨酯合成革生产，具有不可替代性，已取得中国塑料加工工业协会人造革合成革专用委员会论证，详见附件 12。 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。
16	《省政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》（苏政办发〔2018〕91号）	（四）严格涉危项目准入 严格控制产生危险废物的项目建设，禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目。 严格规范建设项目危险废物环境影响评价，科学判定废物危险特性或提出鉴别方案建议。 （五）引导企业源头减量 危险废物年产生量 5000 吨以上的企业必须自建利用处置设施。 （十三）强化规范化管理 落实企业污染防治主体责任，严格执行危险废物各项法律法规和标准规范，以及危险废物申报登记、经营许可、管理计划、转移联单、应	项目运行过程中产生的危险废物在江苏省范围均能找到合适的处置单位，危险废物均可实现安全处置；已按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求对危废相关内容进行了编制和分析。 项目危险废物产生量为 479.87t/a，均须委托有资质单位处置。 项目建成后将按照要求落实企业污染防治主体责任，严格执行危险废物各项法律法规和标准规范，以及危险废物申报登记、经营许可、管理计划、转移联单、应急预案等管理制度。

		急预案等管理制度。探索建立法人责任制，对危险废物产生、转移、利用处置全过程负责，并依法承担相应法律责任。	综上，本项目建设与《省政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》（苏政办发〔2018〕91号）相符。
17	《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）	（三）加强涉危项目环评管理 各地生态环境部门要督促建设单位及技术单位贯彻落实《建设项目危险废物环境影响评价指南》（原环境保护部公告2017年第43号）等相关要求，对建设项目产生的危险废物种类、数量、利用或处置方式、环境影响以及环境风险等进行科学评价，并提出切实可行的污染防治对策措施。要依法开展环评文件审批工作，不得擅自降低审批标准。对危险废物数量、种类、属性、贮存设施阐述不清的，无合理利用处置方案的，无环境风险防范措施的建设项目，不予批准其环评文件。建设项目竣工环境保护验收时，严格按照环评审批要求和实际建设运行情况，形成危险废物产生、贮存、利用和处置情况、环境风险防范措施等相关验收意见。 （六）落实信息公开制度 加大企业危险废物信息公开力度，纳入重点排污单位的涉危企业每年定期向社会发布企业年度环境报告。各地生态环境部门应督促危险废物产生单位和经营单位按照附件1要求在厂区门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况；企业有官方网站的，在官网上同时公开相关信息。 （九）规范危险废物贮存设施 各地生态环境部门应督促企业严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范（附件1）设置标志，配置通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净	项目环评按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求对危废相关内容进行了编制和分析。 项目建成投入运营后，须每年定期向社会发布企业年度环境报告，在厂区门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况；企业有官方网站的，在官网上同时公开相关信息。 项目建成后须严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范（附件1）设置标志，同时配置通讯设备、照明设施和消防设施；同时在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。 项目配套建设了危废贮存设施，根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，上述危废贮存设施均设置了防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。 综上，本项目建设与《省生态环境厅关于

		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设要求（附件2）设置视频监控，并与中控室联网。 企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。对易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施。	进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）相符。
18	《关于做好安全生产专项整治工作实施方案》（苏环办〔2020〕16号）	严格项目准入审查。出台和逐步完善项目环境准入负面清单，推动产业结构优化调整。严格落实《建设项目环境风险评价技术导则》要求，加强建设项目环境风险评价。对涉及危险工艺技术的项目，主动征求应急管理、消防等部门的意见，不符合产业政策和规划布局、达不到安全环保标准的，一律不予审批。对发现污染防治设施可能存在重大安全隐患的，主动与应急管理部门联系，邀请共同参加项目审查会，开展联合审查，同时建议建设单位开展污染防治设施安全论证并报应急管理部门，审慎对待风险较大、隐患较大、争议较大的项目。 开展危险废物处置专项整治。根据《省危险废物专项整治实施方案》，制定并组织实施《省生态环境厅危险废物处置专项整治行动方案》。按时向省安全生产专项整治行动领导小组办公室报送危险废物处置专项整治行动工作信息、统计报表、工作总结。 开展环境污染防治设施专项整治。重点检查环境污染防治设施设备的运行情况，查处环境违法行为，督促整改到位。涉及到安全生产方面的问题，要及时移交相关职能部门依法处理，或联合应急管理等部门开展风险排查和执法检查，督促企业落实环境污染防治设施项目立项、规划选址、住建、安全、消防、环境保护等相关手续，进一步压实企业主体责任落实整改措施，对检查发现的问题确保消除安全隐患。	项目实际运行过程中严格落实《建设项目环境风险评价技术导则》的要求，配套完善的应急管理和消防设施。 危险废物贮存严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及2013年修改单（公告2013年第36号）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）和《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办字〔2019〕222号）。 企业实际运行过程中加强环境污染防治设施设备的检修和维护，保证治理设施长期稳定运行。 项目废气治理设施全部委托有资质的单位进行设计。 企业正常运行过程中应继续严格按照苏环办〔2020〕16号文件要求做好安全生产。

		在治理方案选择、工程设计和建设、运行管理过程中，要吸收建设项目安全评价的结论和建议，对工艺较为复杂、存在潜在风险的，建议企业和第三方机构组织专题论证。	
19	《关于进一步加强工业企业污染治理措施安全管理》(苏环办字(2020) 50 号)	各地立即组织开展工业企业污染治理设施安全管理相关情况的摸底排查，以脱硫脱硝，挥发性有机物收集处置，易燃易爆粉尘治理，加盖厌氧污水处理等安全风险隐患相对较大的污染治理设施为重点，摸清辖区内重点污染治理设施底数，以及相关建设项目安全、环保等手续履行情况，形成台账，对手续不全的要督促企业尽快完善，对符合移送条件的要移送相关部门。 不断强化污染治理设施安全管理。一是严格落实建设项目管理要求。对于涉及主体生产环节新建、改建、扩建的项目，污染治理设施作为该建设项目的组成部分一并履行环保安全等项目建设手续；其余不涉及主体生产变化的污染治理设施提升改造应作为环境治理项目，履行环保安全相关项目建设手续。二是压实企业主体责任。督促提醒企业要在依法主动向生态环境等部门申报或备案涉及污染治理设施项目同时，主动落实安全生产“三同时”要求，严把综合分析、设施设计、规范施工、竣工验收各关卡，全面落实安全事故风险防范措施，接受安全生产监督管理部门实施的综合监督管理。	项目对生产及公辅设施产生的有机废气配套挥发性有机物收集处置，保证所有环保治理设施安全和环保手续齐全；实际运行过程中加强维护和管理，保证环保设施长期稳定运行。 项目建成后将按照要求落实企业污染防治主体责任，严格执行“三同时”管理制度，企业目前正在编制应急预案，需与区域环境风险应急预案实现联动，配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备，并定期开展事故应急演练。 企业正常运行过程中应继续严格按照苏环办字〔2020〕50号文件要求做好安全生产。
20	《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办〔2019〕36号）	有下列情形之一的，不予批准：（1）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；（2）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；（3）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；（4）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防止措施；（5）建设项目的环评报告、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在	项目建设项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划，项目废气、废水、噪声、固体废弃物等经有效处理后，对环境的影响较小，不会改变环境质量现状，满足区域环境质量改善目标管理要求。本项目属于扩建项目，现有项目已进行环保验收。本次评价以企业实际提供资料为前提进行报告编制，经初步审查不存在重大缺陷、遗漏。

		重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	综上，项目不属于五个不批情形，与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办〔2019〕36号）相符。
21	《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）	（三）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。	项目属于 C2925 塑料人造革、合成革制造，不属于“两高项目”。

1.4.5 判定结果

本项目选址选线、规模、性质和工艺路线基本符合国家和地方法律、法规及产业政策要求，基本符合《太仓市城市总体规划（2010-2030）》、《太仓市璜泾镇总体规划（2010-2030）》、“三线一单”和相关环保政策相关要求。

1.5 关注的主要环境问题及环境影响

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

- 1、项目与区域规划相符性分析；
- 2、项目污染防治措施的可行性分析；
- 3、项目产生的危险废物安全处置的可行性分析；
- 4、项目环境风险是否可以接受

1.6 主要结论

本项目的建设符合国家和地方产业政策；选址符合规划要求，布局合理；采取的污染治理措施可行可靠，可有效实现污染物达标排放；总量符合控制要求；能满足清洁生产的要求；环境风险在可接受范围内；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风险防范措施、环境污染治理和环境管理措施的情况下，从环保角度来讲，建设项目环境影响可行。

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 国家法规与政策

(1) 《中华人民共和国环境保护法》(2014年4月24日第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议修订, 2015年1月1日起施行);

(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018年12月29日中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议修正);

(3) 《中华人民共和国水污染防治法》(2017年6月27日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议第二次修正, 自2018年1月1日起施行);

(4) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018年10月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议第二次修正);

(5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》(2021年12月24日第十三届全国人民代表大会常务委员会第三十二次会议, 自2022年6月5日起施行);

(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年4月29日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议第二次修订, 自2020年9月1日起施行);

(7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》(2018年8月31日第十三届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过, 自2019年1月1日起施行);

(8) 《中华人民共和国长江保护法》(2020年12月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过, 自2021年3月1日起施行);

(9) 《中华人民共和国清洁生产促进法》(2012年2月29日中华人民共和国第十一届全国人民代表大会常务委员会第二十五次会议修正);

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

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

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

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

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

(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 部令第16号，2020年11月30日发布，自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日第169次常务会议通过，2011年11月1日起施行)；

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

(18) 《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)；

(19) 《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)；

(20) 《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)；

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

(22) 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)；

(23) 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)；

(24) 《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)；

(25) 《危险化学品目录(2015年版)》(工业和信息化部、国家安全监管总局、农业部、交通运输部、质检总局、铁路局、公安部、环境保护部、国家卫生计生委，公告2015年第5号，2015年2月27日施行)；

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

(27) 《国家危险废物名录(2021 版)》(生态环境部 部令第 15 号, 自 2021 年 1 月 1 日起施行);

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

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

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

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

(32) 《水污染防治行动计划》(国发〔2015〕17 号, 自 2015 年 4 月 2 日起施行);

(33) 《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, 自 2016 年 12 月 27 日起施行);

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

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

(36) 《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》(苏发〔2018〕24 号, 自 2018 年 6 月 16 日起实施);

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

(38) 《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》(环大气〔2019〕53 号, 自 2019 年 6 月 26 日起实施);

(39) 《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》(环大气〔2021〕65 号, 自 2021 年 8 月 4 日起实施);

(40) 《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》(自 2021 年 11 月 2 日起实施);

(41);

(42)《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,自2014年12月30日起实施);

(43)《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发〔2012〕77号,自2012年7月3日起实施);

(44)《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》(环保部,环发〔2012〕98号,自2012年8月7日起实施);

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

(46)《产业结构调整指导目录(2019年本,2021年修改)》(国家发展和改革委员会令49号,2021年12月27日第20次委务会议审议通过,自2021年12月30日起施行);

(47)《市场准入负面清单(2022年版)》(发改体改规〔2022〕397号,自2022年3月22日起实施);

(48)《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》(环评〔2021〕45号,自2021年5月31日起实施);

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

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

2.1.2 地方法规与政策

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

(2)《江苏省大气污染防治条例》(2018年3月28日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议修正);

(3)《江苏省长江水污染防治条例》(2018年3月28日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议第三次修正);

(4)《江苏省环境噪声污染防治条例》(2018年3月28日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议第二次修正);

(5)《江苏省固体废物污染环境防治条例》(2018年3月28日江苏省第十三

届人民代表大会常务委员会第二次会议第三次修正）；

（6）《江苏省水污染防治条例》（2021年9月29日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议修正）；

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

（8）《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030年）》（苏环办〔2022〕82号，2022年3月17日）；

（9）《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）；

（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）《市政府关于同意苏州市地表水（环境）功能区划的批复》（苏府复〔2010〕190号）；

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

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

（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）《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2号，2021年4月3日）；

（16）《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，自2018年5月1日起施行）；

（17）《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）；

（18）《苏州市危险废物污染环境防治条例》（2018年11月23日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第六次会议第二次修正）；

（19）《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号，自2018年6月9日起施行）；

（20）《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号，自2020年1

月 8 日起施行)；

(21) 《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发〔2020〕49 号，自 2020 年 6 月 21 日起施行)；

(22) 关于印发《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的通知(苏环办字〔2020〕313 号，自 2020 年 12 月 31 日起施行)；

(23) 《关于印发江苏省生态空间管控区域监督管理办法的通知》(苏政办发〔2021〕20 号，2021 年 3 月 29 日，自 2021 年 5 月 1 日起施行)；

(24) 《江苏省自然资源厅关于太仓市 2021 年度生态空间管控区域优化调整方案的复函》(苏自然资函〔2021〕1587 号，2021 年 12 月 15 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)；

(26) 《省科技厅关于发布<江苏省水污染防治技术指导目录(2020 年版)>的通知》(苏科社函〔2020〕289 号)；

(27) 《<长江经济带发展负面清单指南(试行，2022 年版)>江苏省实施细则》(苏长江办发〔2022〕55 号)；

(28) 《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)；

(29) 《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)；

(30) 《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)；

(31)《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)；

(32) 关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知(环发〔2014〕197 号)；

(33) 《省政府关于印发江苏省重点行业挥发性有机物排放量计算暂行办法的通知》(苏环办〔2016〕154 号)；

(34) 《江苏省污染源自动监控管理办法(试行)》(苏环发〔2021〕3 号)；

(35) 《江苏省人民政府关于印发江苏省节能减排工作实施意见的通知》(苏

政发〔2007〕63号）；

（36）《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额（2015 年本）》（苏政办发〔2015〕118 号）；

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

（38）《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）；

（39）《省政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》（苏政办发〔2018〕91 号）；

（40）《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）；

（41）《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327 号）；

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

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

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

（45）《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）；

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

（47）《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）。

2.1.3 评价技术导则、标准及规范

（1）《建设项目环境影响评价技术导则-总纲》（HJ 2.1-2016）；

（2）《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ 2.2-2018）；

（3）《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ 2.3-2018）；

（4）《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ 610-2016）；

- (5) 《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ 2.4-2021)；
- (6) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)；
- (7) 《环境影响评价技术导则-土壤环境(试行)》(HJ 964-2018)；
- (8) 《环境影响评价技术导则-生态影响》(HJ 2022)
- (9) 《危险化学品重大危险源辨识》(GB 18218-2018)；
- (10) 《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ 2025-2012)；
- (11) 《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 版)》；
- (12) 《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ 1122-2020)；
- (13) 《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1027-2021)；
- (14) 《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南(试行)》(HJ 1209-2021)；
- (15) 《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)(2018 年版)；
- (16) 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)；
- (17) 《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)；
- (18) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)；
- (19) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及其修改单(2013)；

2.1.4 建设项目有关文件

- (1) 江苏省建设项目备案通知书；
- (2) 企业提供的相关批文及其它有关技术资料。

2.2 评价因子与评价标准

2.2.1 环境影响因素识别

根据工程特征及其相应的排污特征，建设项目环境影响识别结果见表 2.2-1。

表 2.2-1 环境影响矩阵识别表

影响受体 影响因素		自然环境				
		环境空气	地表水环境	地下水环境	土壤环境	声环境
建设期	施工废水		-1SRDNC			
	施工扬尘	-1SRDNC				
	施工噪声					-2SRDNC
	施工废渣		-1SRDNC		-1SRDNC	

运营期	废水排放		-1LRDC			
	废气排放	-1LRDC				
	噪声排放					-1LRDNC
	固体废物			-1LIRDNC	-1LIRIDC	
	事故风险	-3SRDC	-3SRDC	-3SIRDC	-3SIRDC	
影响受体		生态环境				
		陆域环境	水生生物	渔业资源	主要生态保护区	
建设期	施工废水					
	施工扬尘					
	施工噪声					
	施工废渣					
运营期	废水排放	-1LRDC	-1LRDC	-1LRDC		-1LRDC
	废气排放	-1LRDC				-1LRDC
	噪声排放					
	固体废物	-1LRDC				
	事故风险		-3SIRDC			-1SRDNC

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

2.2.2 评价因子筛选

根据建设项目的特点、环境影响的主要特征，结合区域环境功能要求、环境保护目标、评价标准和环境制约因素，确定评价因子见下表 2.2-2。

表 2.2-2 评价因子

环境要素	现状评价因子	影响评价因子	总量控制因子	总量考核因子
大气环境	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 、硫化氢、氨、非甲烷总烃	非甲烷总烃、颗粒物、氨、硫化氢、氮氧化物、二氧化硫	非甲烷总烃、颗粒物、氮氧化物、二氧化硫	氨、硫化氢
地表水	pH、COD、氨氮、总磷、石油类	pH、COD、氨氮、总磷、总氮、悬浮物、动植物油	COD、氨氮、总磷、总氮	悬浮物、动植物油
地下水	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、高锰酸盐指数、总硬度、溶解性总固体、挥发性酚类	COD	/	/
声	连续等效 A 声级	连续等效 A 声级	/	/

土壤	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘	/	/	/
固废	/	工业废物	/	/

2.2.3 评价标准

2.2.3.1 质量标准

1、环境空气质量标准

根据《江苏省环境空气质量功能区划分》，项目所在地空气质量功能为二类区。评价区周围空气中基本污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单中二级标准；氨、硫化氢执行《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 表 D.1；非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中推荐值；具体标准限值见表 2.2-3。

表 2.2-3 环境空气质量标准

污染物	取值时间	浓度限值 (mg/Nm ³)	执行标准
SO ₂	年平均	0.06	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其修改单
	24 小时平均	0.15	
	1 小时平均	0.50	
NO ₂	年平均	0.04	
	24 小时平均	0.08	
	1 小时平均	0.20	
PM ₁₀	年平均	0.07	
	24 小时平均	0.15	
PM _{2.5}	年平均	0.035	

	24 小时平均	0.075	
CO	24 小时平均	4	
	1 小时平均	10	
O ₃	日最大 8 小时平均	0.16	
	1 小时平均	0.2	
氨	1h 平均	0.2	《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D
硫化氢	1h 平均	0.01	
非甲烷总烃	一次值	2	《大气污染物综合排放标准详解》中推荐值

2、地表水环境质量标准

根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》，建设项目纳污河流三漫塘，周边河流钱泾塘、新泾塘均未纳入《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》，参照Ⅳ类标准执行；长江（太仓新泾闸~太仓浪港）水环境执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的Ⅱ类标准；主要指标见表 2.2-4。

表 2.2-4 地表水环境质量标准

保护目标	类别	污染物名称	标准（mg/L）	依据
三漫塘、钱泾塘、新泾塘	Ⅳ	pH	6-9（无量纲）	《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）表 1 标准
		COD	≤30	
		氨氮	≤1.5	
		总磷	≤0.3	
长江（太仓新泾闸~太仓浪港）	Ⅱ	pH	6-9（无量纲）	
		COD	≤15	
		氨氮	≤0.5	
		总磷	≤0.1	

3、地下水环境质量标准

项目所在区域地下水执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017），具体指标见表 2.2-5。

表 2.2-5 地下水环境质量分类指标

指标名称	I类（mg/L）	II类（mg/L）	III类（mg/L）	IV类（mg/L）	V类（mg/L）
pH（无量纲）	6.5≤pH≤8.5			5.5≤pH<6.5 8.5≤pH≤9.0	pH <5.5 或 pH >9.0
氨氮（以 N 计）	≤0.02	≤0.1	≤0.5	≤1.5	>1.5
硝酸盐（以 N 计）	≤2.0	≤5.0	≤20.0	≤30.0	>30.0
亚硝酸盐（以 N 计）	≤0.01	≤0.10	≤1.00	≤4.80	>4.80
挥发性酚类 （以苯酚计）	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01

总硬度 (以 CaCO_3 计)	≤ 150	≤ 300	≤ 450	≤ 650	> 650
溶解性总固体	≤ 300	≤ 500	≤ 1000	≤ 2000	> 2000
耗氧量 (COD_{Mn} 法, 以 O_2 计)	≤ 1.0	≤ 2.0	≤ 3.0	≤ 10.0	> 10.0
氯化物	≤ 50	≤ 150	≤ 250	≤ 350	> 350
硫酸盐	≤ 50	≤ 150	≤ 250	≤ 350	> 350

4、声环境质量标准

根据《苏州市市区声环境功能区划分规定（2018年修订版）》（苏府[2019]19号），交通干线两侧区域的划分：当临街建筑以高于三层楼房以上（含三层）的建筑为主，将第一排建筑物面向道路一侧的区域划为4a类声环境功能区。4a类声环境功能区边界上的敏感建筑物室内应达到相邻类型功能区室内噪声限值。本项目所在地位于工业区内，西侧友谊路为主干道，在建办公楼高于三层，距离友谊路约25m。故西厂界外1米执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）4a类标准，东、南、北厂界外1米执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3类标准，具体标准见表2.2-6。

表 2.2-6 声环境质量标准 单位：dB(A)

对象	类别	昼间	夜间	依据
东、南、北厂界外1米	3	65	55	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）
西厂界外1米	4a	70	55	

5、土壤环境质量标准

项目所在地土壤执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）表1第二类用地筛选值。具体指标见表2.2-7。

表 2.2-7 土壤环境质量标准

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值		管制值	
			第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
重金属和无机物						
1	砷	7440-38-2	20	60 ^①	120	140
2	镉	7440-43-9	20	65	47	172
3	铬（六价）	18540-29-9	3.0	5.7	30	78
4	铜	7440-50-8	2000	18000	8000	36000
5	铅	7439-92-1	400	800	800	2500
6	汞	7439-97-6	8	38	33	82
7	镍	7440-02-0	150	900	600	2000
挥发性有机物						
8	四氯化碳	53-23-5	0.9	2.8	9	36

9	氯仿	67-66-3	0.3	0.9	5	10
10	氯甲烷	74-87-3	12	37	21	120
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	3	9	20	100
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	0.52	5	6	21
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	12	66	40	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	66	596	200	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	10	54	31	163
16	二氯甲烷	75-09-2	94	616	300	2000
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	1	5	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	2.6	10	26	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.6	6.8	14	50
20	四氯乙烯	127-18-4	11	53	34	183
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	701	840	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	0.6	2.8	5	15
23	三氯乙烯	79-01-6	0.7	2.8	7	20
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.05	0.5	0.5	5
25	氯乙烯	75-01-4	0.12	0.43	1.2	4.3
26	苯	71-43-2	1	4	10	40
27	氯苯	108-90-7	68	270	200	1000
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560	560	560	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	5.6	20	56	200
30	乙苯	100-41-4	7.2	28	72	280
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1200	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3, 106-42-3	163	570	500	570
34	邻二甲苯	95-47-6	222	640	640	640
半挥发性有机物						
35	硝基苯	98-95-3	34	76	190	760
36	苯胺	62-53-3	92	260	211	663
37	2-氯酚	95-57-8	250	2256	500	4500
38	苯并[a]蒽	56-55-3	5.5	15	55	151
39	苯并[a]芘	50-32-8	0.55	1.5	5.5	15
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	5.5	15	55	151
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	55	151	550	1500
42	蒽	218-01-9	490	1293	4900	12900
43	二苯并[a, h]蒽	193-39-5	0.55	1.5	5.5	15
44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	5.5	15	55	151

45	苯	91-20-3	25	70	255	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。

2.2.3.2 污染物排放标准

1、大气污染物排放标准

扩建项目废气中 DMF 执行《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB 21902-2008）表 5，非甲烷总烃、颗粒物、氮氧化物、二氧化硫执行《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 1 和表 3；氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）中表 1 和表 2 中臭气浓度标准，具体限值见表 2.2-8。

表 2.2-8 大气污染物排放标准

执行标准	表号 级别	排气筒 高度	污染物指标	标准限值			
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	无组织排放排放 源的限值 mg/m ³	
《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）	表 1 和 表 3	20m	氮氧化物	200	/	/	
			二氧化硫	200	/	/	
			颗粒物	/	/	0.5	
			非甲烷总烃	60	3	4	
《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB 21902-2008）	表 5		DMF	50	/	0.4	
《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）	表 1 和 表 2		氨	/	8.7	1.5	
			硫化氢	/	0.58	0.06	
			臭气浓度	/	2000 （无量纲）	20（无量纲）	

根据《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 2 和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A，厂区内无组织排放限值见下表 2.2-9。

表 2.2-9 厂区内无组织排放限值（单位：mg/m³）

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

依托现有食堂供职工就餐，基准灶数 6 个，根据其规模确定该企业食堂规模属于大型。食堂油烟废气执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）大型，具体标准值见表 2.2-10。

表 2.2-10 饮食业油烟排放标准

饮食业单位规模	大型
油烟最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0
净化设施最低去除率 (%)	85

2、废水排放标准

本项目生产废水中含氮废水经“厌氧+脱氮+好氧+MBR”处理后回用于湿法生产线和废气处理装置（喷淋塔），不外排；项目废水回用执行建设单位要求的水质标准，具体标准值见表 2.2-11。

表 2.2-11 回用水水质标准

序号	控制项目	标准限值
1	pH 值	6-9
2	COD (mg/L) ≤	60
3	SS (mg/L) ≤	10
4	TN (mg/L) ≤	20

循环冷却系统排水和生活污水（含食堂废水经隔油池处理）接管至璜泾镇污水处理厂集中处理达标后排入三漫塘，最终汇入钱泾塘。排口接管标准执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准，其中氨氮、总氮、总磷执行《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1B 级标准。污水处理厂尾水出水 COD、NH₃-N、TN、TP 执行《太湖地区城镇污水厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB 32/1072-2018）表 2 标准；根据《市委办公室市政府办公室印发<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>》（苏委办发〔2018〕77 号）附件 1 苏州特别排放限值标准，“苏州特别排放限值”严于《太湖地区城镇污水厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB 32/1072-2018）表 2 标准，因此污水处理厂尾水 COD、NH₃-N、TN、TP 从严执行“苏州特别排放限值”；未列入项目（pH、SS、动植物油）执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）的一级 A 标准。废水排放标准见表 2.2-12。

表 2.2-12 废水排放标准限值

排放口名称	执行标准	取值表号 标准级别	污染物	标准限值 (mg/L)
项目排口	《污水综合排放标准》 (GB 8978-1996)	表 4 三级标准	pH (无量纲)	6~9
			COD	500
			SS	400
			动植物油	100

污水厂排口	《污水排入城市下水道水质标准》 (GB/T 31962-2015)	表 1B 级标准	氨氮	45
			TN	70
			TP	8
	《市委办公室市政府办公室印发<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>》(苏委办发〔2018〕77号)	附件 1 苏州特别排放限值标准	COD	30
			氨氮	1.5 (3)
			TN	10
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB 18918-2002)	表 1 一级 A	TP	0.3
			pH (无量纲)	6~9
			SS	10
			动植物油	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。

企业单位产品基准排水量见表 2.2-13。

表 2.2-13 企业单位产品基准排水量

污染物项目		标准限值	污染物排放监控位置	执行标准
单位产品 (产品面积) 基准排水量/ (m ³ /万 m ²)	其他	10	排水量计量位置与污染物排放监控位置一致	《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB 21902-2008) 表 3

3、噪声排放标准

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)，具体标准见表 2.2-14。

表 2.2-14 建筑施工场界环境噪声排放标准 (dB (A))

执行标准	昼间	夜间
《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)	70	55

运营期东、南、北厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准，西侧友谊路为主干道，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 4 类标准，具体标准见表 2.2-15。

表 2.2-15 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB(A)

对象	类别	昼间	夜间	依据
东、南、北厂界外 1 米	3	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008)
西厂界外 1 米	4	70	55	

4、固体废弃物

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

18597-2001) 及 2013 年修改单(公告 2013 年第 36 号)、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办〔2019〕327 号)和《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办字〔2019〕222 号)。

2.3 评价工作等级和评价范围

2.3.1 评价工作等级

2.3.1.1 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》(HJ 2.2-2018)中评价工作分级方法规定,根据项目污染源初步调查结果,分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i (第 i 个污染物,简称“最大浓度占标率”),及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 公式如下:

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

式中: P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率, %;

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

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 2.3-1。

表 2.3-1 环境空气评价工作等级判据

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

本项目采用 AERSCREEN 估算模型进行计算,废气排放估算模式结果统计见表 2.3-2,详细估算内容见第 6.2.1 章节。

表 2.3-2 废气排放估算模式结果统计表

类型	污染源名称	评价因子	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$C_{\max}(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	$P_{\max}(\%)$	$D_{10\%}(\text{m})$
点源	7#排气筒	非甲烷总烃	2000	4.776	0.24	/
	8#排气筒	非甲烷总烃	2000	9.264	0.46	/
	9#排气筒	非甲烷总烃	2000	9.264	0.46	/
	10#排气筒	非甲烷总烃	2000	1.311	0.07	/
		氨	200	0.0684	0.03	/
		硫化氢	10	0.0057	0.06	/

面源		二氧化氮	200	0.8662	0.43	/
		二氧化硫	500	0.1021	0.02	/
	2#车间	非甲烷总烃	2000	73.08	3.65	/
		颗粒物	450	3.889	0.86	/
	废水处理站	非甲烷总烃	2000	22.57	1.13	/
		氨	200	1.629	0.81	/
		硫化氢	10	0.1264	1.26	/

由表 2.3-2 可知，本项目最大地面空气质量浓度占标率为 2#车间无组织排放的非甲烷总烃，占标率 $P_{\max}$ 为 3.65%<10%，根据表 2.3-1 评价工作等级判别，确定建设项目大气环境影响评价工作等级为二级。

2.3.1.2 地表水环境影响评价工作等级

生产废水中含氮废水经“厌氧+脱氮+好氧+MBR”处理后回用于湿法生产线和废气处理装置（喷淋塔），不外排；循环冷却系统排水和生活污水（含食堂废水经隔油池处理）接管至璜泾镇污水处理厂集中处理达标后排入三漫塘，最终汇入钱泾塘。

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ 2.3-2018）中评价等级确定原则，建设项目废水为间接排放，按三级 B 评价。

2.3.1.3 地下水环境影响评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ 610-2016）规定，地下水环境影响评价工作等级划分依据如下：

1、根据 HJ 610-2016 中附录 A 确定建设项目所属的地下水环境影响评价项目类别。本项目属于“N、轻工”中“116 塑料制品制造”，地下水环境影响评价项目类别为 II 类。

2、根据建设项目的地下水环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级，分级原则见表 2.3-3。

表 2.3-3 地下水环境敏感程度分级表

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

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

资料显示，项目所在区域不属于生活供水水源地准保护区、不属于热水、矿泉水、温泉等特殊地下水源保护区、也不属于补给径流区，场地内无分散居民饮用水源等其它环境敏感区，因此本建设项目地下水环境敏感程度为不敏感。

具体地下水环境影响评价工作等级划分情况见表 2.3-4。

表 2.3-4 地下水环境影响评价工作等级划分判据一览表

项目类别 环境敏感程度	I类项目	II类项目	III类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

因此，本项目地下水环境影响评价等级为三级。

2.3.1.4 噪声影响评价工作等级

本项目位于太仓市璜泾镇工业园区友谊路 5 号，西侧友谊路为主干道，执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）4a 类标准，其余厂界外 1 米执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类标准。项目周边 200 米内无居民区及环境敏感目标，本项目建成后噪声对厂界的影响很小（项目建设前后评价范围内噪声级增高量在 3dB（A）以下）。根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ 2.4-2021）规定，本项目的噪声评价工作等级为三级。

2.3.1.5 土壤环境评价工作等级

本项目土壤环境影响类型属于污染影响型，根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）规定，应按照土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，划分依据如下：

- 1、根据 HJ 964-2018 中附录 A 确定建设项目所属的土壤环境影响评价项目类别。
 - 2、将建设项目占地规模分为大型（ $\geq 50\text{hm}^2$ ）、中型（ $5\sim 50\text{hm}^2$ ）、小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ）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。
- 污染影响型敏感程度分级原则见表 2.3-5。

表 2.3-5 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 2.3-6。

表 2.3-6 污染影响型评价工作等级划分表

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

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

对照 HJ 964-2018 中附录 A 土壤环境影响评价项目类别，本项目为“制造业-设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造^a-有化学处理工艺的”，确定本项目所属的土壤环境影响评价项目类别为II类；厂区占地面积 35531.28m²，占地规模属于小型；建设项目所在地周边 200 米范围内不存在土壤环境敏感目标，本项目所在地周边的土壤环境敏感程度为不敏感。因此，对照污染影响型土壤评价工作等级分级表 2.3-6，确定本项目土壤环境影响评价工作等级为三级。

2.3.1.6 生态评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则-生态环境》（HJ 19-2022）：“6.1.8 符合生态环境分区管控要求且位于原厂界（或永久用地）范围内的污染影响类改扩建项目……可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析”。

本项目位于太仓市璜泾镇工业园区友谊路 5 号，利用自有厂房（2#车间）建筑面积 30000 平方米，进行“扩建聚氨酯合成革项目”。符合生态环境分区管控要求且位于原厂界（或永久用地）范围内的污染影响类改扩建项目，直接进行生态影响简单分析。

2.3.1.7 环境风险评价工作等级

1、危险物质及工艺系统危险性（P）分级

（1）危险物质数量与临界量比值（Q）

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风

险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质, 按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时, 计算该物质的总量与其临界量比值, 即为 Q;

当存在多种危险物质时, 则按如下公式计算物质总量与其临界量比值 (Q):

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

式中: $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量, t;

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量, t。

当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时, 将 Q 值划分为: (1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$ 。

建设项目涉及的危险物质 Q 值计算见表 2.3-7。

表 2.3-7 危险物质数量与临界量比值

物质名称		CAS 号	最大存在总量	临界量	比值 Q
N-N 二甲基甲酰胺(储罐、废水罐、聚氨酯浆料)		68-12-2	950t	5t	190
甲烷(管道天然气)		74-82-8	0.001t	10t	0.0001
油类		/	0.5t	2500t	0.0002
多元醇	健康危险急性毒性物质(类别 2, 类别 3)	/	44t	50t	0.88
危险废物	健康危险急性毒性物质(类别 2, 类别 3)	/	50t	50t	1
合计					191.8803

由上表确定, 本项目 $Q \geq 100$ 。

(2) 行业及生产工艺 (M)

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)中附录 C, 具有多套工艺单元的项目, 对每套生产工艺分别评分并求和。将 M 划分为 (1) $M > 20$; (2) $10 < M \leq 20$; (3) $5 < M \leq 10$; (4) $M = 5$, 分别以 M1、M2、M3 和 M4 表示。

表 2.3-8 行业及生产工艺 (M)

行业	评估依据	分值
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺(氯碱)、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解(裂化)工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/套

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

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

b 长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。

对照上表，企业从事塑料人造革、合成革制造，属于轻工行业，不涉及表格中所述各类工艺，生产工艺温度范围：常温- 180°C ，压力为减压-常压，因此不涉及高温、高压工艺，涉及危险物质贮存罐区，故 $M=5$ ，以 $M4$ 表示。

表 2.3-9 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

由上述分析可知，建设项目危险物质数量与临界量比值（Q）属于 $Q \geq 100$ ，行业及生产工艺（M）属于 $M4$ ，对照上表可知，企业危险物质及工艺系统危险性（P）等级为 $P3$ 。

2、环境敏感程度（E）分级

表 2.3-10 建设项目环境敏感特征表

类别	环境敏感特征					
	序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	人口数
环境 空气	1	荡茜村	ES	4100	居住区	840
	2	新联村	ES	1700	居住区	4103
	3	太仓市荣文学校	ES	2800	文化教育	3500
	4	新华村	ES	3500	居住区	3512
	5	永乐村	ES	4300	居住区	3164
	6	银杏社区	ES	3900	居住区	1200
	7	西塔社区	ES	4900	居住区	2218
	8	太仓市璜泾镇幼教中心	S	4600	文化教育	800
	9	太仓市璜泾人民医院	S	4000	医疗卫生	100 张

10	璜泾镇政府	S	4100	行政办公	800
11	荣文村	S	4400	居住区	3870
12	太仓市新华小学	WS	3300	文化教育	2000
13	孟河村	WS	4300	居住区	4496
14	新明村	WN	2000	居住区	4900
15	璜泾镇鹿河小学	WN	2600	文化教育	1500
16	璜泾镇鹿河幼儿园	WN	2700	文化教育	600
17	玉影山社区	WN	2700	居住区	2000
18	太仓奕林医院	WN	2800	医疗卫生	100 张
19	雅鹿村	WN	3000	居住区	4745
20	长洲村	WN	3500	居住区	3700
21	新海村	EN	1200	居住区	2129
22	长江（太仓市）重要湿地	EN	约 3500	湿地生态系统保护	/
23	七浦塘（太仓市）清水通道维护区	ES	约 4500	水源水质保护	/
24	苏州迅昌电力电子有限公司	ES	约 180	工厂企业	20
25	苏州双友汽车零部件有限公司	ES	约 255	工厂企业	124
26	太仓市雄瑞化纺有限公司	S	约 30	工厂企业	31
27	苏州晓谕精密机械股份有限公司	S	约 100	工厂企业	18
28	苏州市龙缘纺织化纤有限公司	S	约 170	工厂企业	20
29	江苏友孚汽车部件科技有限公司	S	约 230	工厂企业	30
30	嘉民太仓工业园	W	约 50	工厂企业	127
31	苏州荣文库柏照明系统股份有限公司	WS	约 455	工厂企业	368
32	苏州惠林节能材料有限公司	W	约 380	工厂企业	77
33	太仓立日包装容器有限公司	WN	310	工厂企业	39
34	苏州鸿轩蛋业有限公司	WN	200	工厂企业	45
35	太仓大田铭博包装容器有限公司	WN	100	工厂企业	78
36	太仓恒川机械有限公司	WN	275	工厂企业	20

	37	苏州中江化纤科技有限公司	WN	200	工厂企业	20
	38	苏州木东纺织科技有限公司	WN	380	工厂企业	38
	39	太仓市天丝利塑化有限公司	N	345	工厂企业	114
	40	太仓金镶钰金属制品有限公司	N	95	工厂企业	20
	厂址周边 500m 范围内人口数小计					1189
	厂址周边 5km 范围内人口数小计					50077
	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		三漫塘	IV 类		不跨省界	
内陆水体排放点下游 10km（近岸海域一个潮周期最大水平距离两倍）范围内敏感目标						
序号		敏感目标名称	环境敏感特征		水质目标	与排放点距离/m
/		/	/		/	/
地表水环境敏感程度 E 值					E3	
地下水	序号	环境敏感区名称	环境敏感特征	水质目标	包气带防污性能	与下游厂界距离/m
	1	其他地区	不敏感	/	Mb>1.0m，K<1.0×10 ⁻⁶ cm/s，且分布连续、稳定	/
	地下水环境敏感程度 E 值					E3

由上表可知，企业大气环境敏感程度为 E1 环境高敏感区、地表水和地下水环境敏感程度为 E3 环境低度敏感区。

3、建设项目环境风险潜势划分

表 2.3-11 建设项目环境风险潜势划分

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

通过以上分析，企业危险物质及工艺系统危险性为 P3，大气环境敏感程度为 E1，地表水和地下水环境敏感程度为 E2；对照上表，企业大气环境风险潜势为 III 级，地表水和地下水环境风险潜势为 II 级。

4、评价工作等级划分

表 2.3-12 风险评价工作等级划分表

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

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

通过上述分析，本项目大气环境风险潜势为III级，地表水和地下水环境风险潜势为II级，对照上表可知，大气环境风险评价工作等级为二级，地表水和地下水风险评价工作等级为三级。

2.3.2 评价范围

根据建设项目污染物排放特点及当地气象条件、自然环境状况并结合导则要求，确定各环境要素的评价范围见表 2.3-13。

表 2.3-13 项目环境影响评价范围表

评价内容		评价等级	评价范围
大气		二级	以厂址为中心，边长为 5km 的矩形区域
地表水		三级 B	璜泾镇污水处理厂排污口上游 500m 至下游 1500m 河段
噪声		三级	项目厂界及厂界外 200m 范围
地下水		三级	以项目为中心， $\leq 6\text{km}^2$ 的范围
土壤		三级	占地范围内全部及占地范围外 0.05km 范围内
生态		简单分析	涵盖直接占用区域以及污染物排放产生的间接生态影响区域
风险	大气	二级	项目边界周围 5km 范围
	地表水	三级	璜泾镇污水处理厂排污口上游 500m 至下游 1500m 河段
	地下水	三级	以项目为中心， $\leq 6\text{km}^2$ 的范围
总量控制		/	太仓范围内平衡

2.4 相关规划及环境功能区划

2.4.1 《太仓市城市总体规划（2010-2030）》（2017 年修订）

1、规划概述

根据《太仓市城市总体规划（2010-2030 年）》（2017 年修订）中对太仓市综合发展目标：以发展为第一要义，以富民强市为根本出发点，创新发展体制、机制，加快转变经济发展方式，切实增强自主创新能力，率先基本实现现代化，将太仓建设成为争先进位的创新城市、经济发达的港口城市、生态优良的宜居城市、协调发

展的现代化城市。

发展定位：坚持内生增长与外向提升相结合的发展战略，通过临港产业、先进制造业、现代服务业和高效农业的并举发展，构建具有较强自主创新能力和抗风险能力的现代产业体系。临港工业区以先进制造业为主要发展方向，其中璜泾片区以化学纤维制造、纺织服装为特色，港城北区以通用设备、专用设备装备制造业、新能源产业为特色；港城南区以生物医药为特色。

其中璜泾镇功能定位：“港口发展的重要组成部分，临港工业及生活配套完善的综合镇”。布局结构：依托港口，重点向东发展。沪浮璜公路以西以生活性用地为主，打造城镇中心，提升品质与服务水平；沪浮璜公路以东以港口物流及临港工业用地为主。

2、相符性分析

本项目位于太仓市璜泾镇工业园区友谊路5号，属于太仓市璜泾产业园（包含璜泾工业园），太仓市璜泾产业园是包括太仓市总体规划中确定的主要工业园区。太仓市璜泾镇产业园不仅依托便利的公路、水运等交通优势吸纳外资项目，且承接部分搬迁工业企业项目，发展有利于带动沿江地区及周边其他地区的发展。

本项目为C2925 塑料人造革、合成革制造，属于制造业。本项目工艺废气经处理后达标排放，废水经处理后达标接管，污染物排放较小。综上，本项目在用地布局及产业定位上均符合《太仓市城市总体规划（2010-2030年）》（2017年修订）中对太仓市璜泾产业园产业布局和发展的要求。

2.4.2 《太仓市璜泾镇总体规划（2010-2030）》

1、规划概述

根据《太仓市璜泾镇总体规划（2010-2030）》中对璜泾镇发展战略包括：

区域竞合战略：积极发展现代化加弹产业，形成产业集群，参与全球分工体系，融入长三角区域合作平台，接轨上海国际化大都市；

战略重点：调整优化工业结构，提升高新技术产业的地位，积极发展电子信息、生物制药、环保设备等新兴产业，鼓励中小企业发展；

城镇建设空间：规划要求中心镇区、鹿河工业园区和鹿河管理区在空间地域上实现“三集中”布局，即“工业向园区集中、农民向城镇集中，居住向社区集中”，重点发展中心镇区和鹿河工业园区（鹿河工业园即太仓市璜泾工业园）。

2、相符性分析

本项目位于太仓市璜泾镇工业园区友谊路5号，属于太仓市璜泾产业园（包含璜泾工业园），太仓市璜泾镇镇域土地利用规划见图2.4-1。项目为C2925 塑料人造革、合成革制造，属于制造业，符合璜泾镇“重点发展中心镇区和鹿河工业园区”发展战略。

2.4.3 《太仓市璜泾镇产业园规划》

1、规划概述

2018年11月16日，太仓市璜泾镇人民政府完成了《太仓市璜泾镇总体规划（2010-2030）》（2017年）的修改，按照最新修订总规，需调整璜泾镇规划产业园区的数量和区域范围，调整后共设立5个产业园（区）：新材料产业园、雅鹿工业园、璜泾工业园、新联创新工业园、永乐工业区。为了大力发展战略性新兴产业，加快经济转型升级，贯彻创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，促进璜泾镇发展，引导产业结构优化和城镇化质量提升，按照高起点规划、高标准建设和高水平管理的要求，适应经济建设发展需要。太仓市璜泾镇产业园分为璜泾工业园、新联创新工业园、永乐工业区。规划总面积8645.31亩，具体规划范围见表2.4-1。

表 2.4-1 太仓市璜泾镇产业园规划范围

序号	现产业园区名称	原产业园区名称	面积 (hm ²)	规划范围
1	璜泾工业园	新材料产业园	11.4172	东至华伦皮塑（苏州）有限公司东界，南至太仓市金豪针织有限公司南界，西至鹿长路，北至华伦皮塑（苏州）有限公司北界
		雅鹿工业一区	6.6378	东至元宝泾弄，南至雅飞线，西至雅鹿集团工业区西路，北至912乡道
		雅鹿工业二区	16.4381	东至老木行塘，南至G346，西至中弄街，北至雅鹿村化纤纺织产业园北界（太仓市金宏化纤有限公司、太仓市天航化纤有限公司北界）
		璜泾工业一区	303.58	东至滨江大道，南至钱泾塘，西至沙鹿路，北至江苏申久化纤公司北界（规划园一路）
		璜泾工业二区	59.3092	东至沙鹿路，南至周家浜延伸至扩容工业园南路，西至柴子头，北至扩容工业园北路
2	新联创新工业园	新联创新工业园	55.6703	东至G346延伸至园林路，南至老三漫塘（吨粮河），西至黄泥泾延伸至沙鹿路，北至中心河
3	永乐工业区	永乐工业区	103.73	东至小长桥塘延伸至G346，南至环三路，西至永乐路，北至荡茜河

工业集中区规划：节能环保、新兴信息、生物、新能源、新能源汽车、高端装备制造、新材料、现代物贸、食品、纺织业、半导体、**塑料制品**、云计算、大数据、人工智能、精密机械、汽车零部件、仪器仪表、电子电气设备。

准入清单：优先发展行业和鼓励引进项目，具体引进的企业除在上述行业中外，需要遵循以下原则：

（1）进园项目应是产品附加值高的项目，其生产工艺、设备和环保设施应至少是国内先进水平；

（2）“三废”排放能实现稳定达标排放；

（3）采用有效的回收、回用技术，包括余热利用、余能发电、物料回收套用、各类废水回用等；

（4）新能源（不含光伏产业上游企业的单晶、多晶硅棒生产和铅蓄电池及极板生产等）产业鼓励发展太阳能组件、风能发电设备、新能源研发等污染较小的项目。

（5）生产和使用有毒有害物品的企业，应具有完善的事故风险防范和应急措施，包括有毒有害物品的使用、运输、储存全过程。

禁止引进的行业和企业：对于达不到进区企业要求的建设项目不支持进入。主要体现在：

（1）不符合工业集中区产业定位、污染排放较大的行业；

（2）产生“三致”污染物、重金属污染项目、科技含量低的项目，控制能耗高、工业废水排放量大或噪声污染大的企业入区。

（3）高水耗、高物耗、高能耗的项目；

（4）工艺废气中含有难处理的、有毒有害物质的项目；

（5）采用落后的生产工艺或生产设备，不符合国家相关产业政策、达不到规模经济的项目。

2、相符性分析

本项目位于璜泾工业园（璜泾工业1区），项目为C2925 塑料人造革、合成革制造，属于塑料制品制造业，符合工业集中区规划。本项目工艺废气经处理后达标排放，废水经处理后达标接管，污染物排放较小，符合国家及地方产业政策，项目采用先进生产工艺，企业购置的设备稳定性较好，较先进，无《产业结构调整指导目录》（2019 年版）、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第1~3批）中

的淘汰或落后设备。企业目前正在编制应急预案。公司重视环境风险管理，设有专门的环境管理机构，配备专职环保管理人员，制定了各项环保规章制度。在企业现有项目运营阶段，未发生居民环保投诉或重大环境污染事故，企业现有环境风险防范措施是有效的。综上，本项目符合太仓市璜泾镇产业园产业定位。

2.4.4 规划环境影响评价结论及审查意见

本项目位于璜泾工业园，目前根据新的璜泾镇规划，将璜泾工业园、新联创新工业园和永乐工业区分整合为璜泾镇产业园，最新的《太仓市璜泾镇产业园规划环境影响报告书》目前正在编制中。

对照《太仓市璜泾工业园规划环境影响跟踪评价报告书》和《太仓市璜泾工业园规划环境影响跟踪评价报告书的审批意见》（太环审[2019]2号），与其相符性见表 2.4-2。

表 2.4-2 与规划环境影响跟踪评价及其审查意见相符性分析

规划环境影响跟踪评价及其审查意见	相符性分析
规划范围：东至东至滨江大道，南至钱泾塘，西至沙鹿公路，北至江苏申久化纤公司北界（规划园一路）	本项目位于璜泾工业园，在规范范围内
产业定为：以机械装备制造、电子信息和化纤加工为主导，整合传统工业，接纳外迁企业，催生新兴工业	本项目产品为汽车内饰材料，符合太仓市璜泾工业园产业定位“催生新兴工业——新材料”
实施清单管理，入园项目严格执行环节准入条件。项目环评落实国家产业政策、规划产业定位、“三线一单”以及法律法规要求，按照《跟踪环评报告》提出的入区项目环境准入负面清单，优先引进生产工艺和设备先进、技术含量高、清洁生产水平高、污染物排放低、资源利用率高的工业项目	本项目符合准入条件、国家产业政策、产业定位、“三线一单”以及法律法规要求；项目采用先进生产工艺，企业购置的设备稳定性较好，较先进，无淘汰或落后设备
扎实推进节能减排工作。应采取工艺改造、节水管理等措施控制和减少现有企业的资源消耗水平及污染物排放强度。根据国家和江苏省有关大气、水、土壤污染防治行动相关要求，明确园区环境质量改善阶段目标，采取有效措施减少主要污染物和挥发性有机物（VOCs）等特征污染物的排放总量，确保实现区域环境质量改善目标。对园区现有主要 VOCs 及异味废气排放企业开展综合治理工作，加强日常监测、监督管理和预防控制	本项目工艺废气采用包围型排风罩、密闭管道收集、储罐废气采用密闭管道收集，以上废气经“水喷淋”处理后通过 20 米高排气筒达标排放；粘结层调浆/球革表面处理调浆废气采用包围型排风罩收集、DMF 回收装置废气采用密闭管道收集、废水处理站废气加盖密闭收集，以上废气经“RTO 系统”处理后通过 20 米高排气筒达标排放
严格落实污染物排放总量控制要求，使工业园内污染物排放得到有效控制。污染物排放总量指标纳入区域总量指标内，污染物排放应满足区域总量控制及污染物削减计划要求，切实维护区域环境质量和生态功能	项目污染物排放量较小，对周围环境的影响较小，按要求实施污染物总量控制，在太仓市范围内平衡

完善园区环境基础设施建设。推进园区污水纳管工作，确保园区所有废水经预处理达接管标准后接入太仓市璜泾镇污水处理厂集中处理。入园企业不得自行设置污水外排口	本项目循环冷却系统排水和生活污水（含食堂废水经隔油池处理）接管至璜泾镇污水处理厂集中处理，不自行设置污水外排口
入园建设项目严格执行环境影响评价制度、“三同时”制度、排污许可制度，做好建设项目环境保护事前审批与事中事后监督管理的有效衔接，规范项目管理	本项目严格执行环境影响评价制度、“三同时”制度、排污许可制度
应按照《跟踪评价报告》要求，建立工业园环境风险管理体系。注重园区环境风险源管理，严格控制新增环境风险源。建立园区环境风险监测与监控体系，完善园区突发环境事件应急预案，形成应急联动机制	企业目前正在编制应急预案，需与区域环境风险应急预案实现联动，配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备，并定期开展事故应急演练

2.4.5 配套基础设施规划

1、给水工程规划

太仓市现状供水由二水厂统一供给，二水厂现状规模 30 万 m³/d。目前在建浏河水厂，位于浏河富安路与汤泾河交叉口西北侧，设计规模 60 万 m³/d，一期建设规模 40 万 m³/d。根据《太仓市城市总体规划》，浏河水厂建成后，原二水厂取消，由浏河水厂供应全市生活用水及工业用水。规划区给水由浏河水厂供给，给水经镇区加压泵站增压后接入。

璜泾镇区供水现状：主干管网沿着 GG346、荡茜路—怀仁路—崇文路、荣文路铺设，规划供水主干网沿着沙鹿路、协星路、岳鹿路、荡茜新路—纬四东路—永乐环路。管径为 DN550~DN600mm。

相符性分析：本项目取水来自于区域自来水管网，项目所在地自来水管网铺设到位，供水余量充足，满足本项目用水需求。

2、污水工程规划

中近期产业园区生产及生活污水均预处理达到璜泾镇污水处理厂接管要求，废水处理达标后排入三漫塘，最终汇入钱泾塘。远期，璜泾工业一区将筹建璜泾镇工业污水处理厂，用于接管产业园区工业污水。

璜泾镇污水处理厂位于太仓市璜泾镇弥陀寺北侧 200m，设计处理能力 2 万吨/日，处理工艺采用 A²/O 氧化沟工艺。主要是接纳浪港口以北，沿江路以东的璜泾镇部分地区的生活污水和工业废水，服务面积约 3.7 平方公里。璜泾镇污水处理厂出水指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中一级标准的 A 标准，出水水质优于《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/T 1072-2018）表 2 中其他区域内城镇污水处理厂尾水排放浓度限值，废水处理达标后排入三漫塘，最终汇入钱泾塘。

相符性分析：本项目太仓市璜泾镇工业园区友谊路 5 号，项目所在地污水管网已铺设到位，项目水质较简单，经预处理后可接管至璜泾镇污水处理厂集中处理。

3、集中供热

园区内供热工程规划热源由太仓港区协鑫热电厂调整为太仓华能电厂提供，太仓华能电厂位于太仓港口开发区滨江大道 118 号，供热范围为太仓港港口开发区北片区、璜泾镇区域（包括璜泾镇产业园）。太仓华能电厂目前规模为 2×320MW+2×630MW 发电机组，规划供热能力为 350t/h，太仓市璜泾镇产业园规划热负荷为 30.45t/h，目前太仓华能电厂供热能力为 120t/h，实际供热负荷为 60t/h。

相符性分析：本项目采用蒸汽供热（5.2t/h），项目所在地蒸汽管网已铺设到位，供热余量充足，满足本项目蒸汽需求。

4、供气规划

区域内的气源为西气东输天然气，用户燃气将引自璜泾镇镇区。本片区燃气管网输配采用中压一级供气系统，中压燃气通过中压输配管网经中低压调压箱至用户或通过专用调压箱至公建和工业用户，管径在 DN150~DN250 之间。

相符性分析：本项目 RTO 系统采用天然气进行助（用量较小），项目所在地天然气管网已铺设到位，供气余量充足，满足本项目天然气需求。

2.4.6 环境功能区划

根据《太仓市璜泾镇总体规划（2010-2030）》和《太仓市璜泾镇产业园规划》，项目所在区域水、气、声环境功能类别划分见表 2.4-3。

表 2.4-3 环境功能区划

环境要素		功能	质量目标
空气环境		二类区	《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单中二级标准
地表水	长江（太仓新泾闸~太仓浪港）	II 类	《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的 II 类标准
	三漫塘	IV 类	《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的 IV 类标准
地下水		/	《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）
声环境		工业区	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类标准
		交通主干道	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）4a 类标准

土壤	工业用地	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）表 1 第二类用地
----	------	---

2.5 主要环境保护目标

根据项目特征及周边现场踏勘,确定项目周边环境保护目标见表 2.5-1~表 2.5-3。项目周边环境空气保护目标见图 2.5-1, 周边水系见图 2.5-2, 生态环境保护目标见图 2.5-3。根据现场勘查,项目周围不涉及自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地等。

表 2.5-1 大气环境保护目标表

名称	坐标 (m)		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)
	X	Y					
新联村	200	1650	居住区	4103 人	《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)及修改单(2018)二类区	ES	1700
新明村	-1850	850	居住区	4900 人		WN	2000
璜泾镇鹿河小学	-2450	900	文化教育	1500 人		WN	2600
璜泾镇鹿河幼儿园	-2500	100	文化教育	600 人		WN	2700
新海村	400	1150	居住区	2129 人		EN	1200

注: 以本项目所在厂区中心为坐标原点。

表 2.5-2 水环境保护目标表

保护对象	规模	保护要求	相对厂界				相对污水厂排放口				与本项目的 水力联系
			方位	距离(m)	坐标(m) ^[1]		方位	距离(m)	坐标(m) ^[2]		
					X	Y			X	Y	
长江	大河	GB3838-2002II类标准	东北	2500	2400	800	东	1900	1900	0	周边河流
三漫塘	小河	GB3838-2002IV类标准	东	1700	1800	0	东	/	0	0	纳污河流
新泾	小河	GB3838-2002IV类标准	北	50	0	50	北	2500	-700	2400	周边河流
钱泾	小河	GB3838-2002IV类标准	南	500	180	480	北	1800	-600	1700	
随河塘	小河	GB3838-2002IV类标准	东北	1300	800	1000	东北	4950	2600	4250	

注：[1]相对厂界坐标以本项目所在厂区中心为坐标原点；[2]相对污水厂排口坐标以太仓港城污水处理厂排污口为坐标原点。

表 2.5-3 其他环境要素保护目标表

环境要素	环境保护目标	方位	相对厂界 距离 (m)	规模	环境功能
声环境	西厂界	/	/	/	《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 4a 类标准
	东、南、北厂界	/	/	/	《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 3 类标准
生态环境	长江太仓浪港饮用水水源保护区	东南	10500	国家级生态保护红线范围：一级保护区：取水口上游 500 米至下游 500 米，向对岸 500 米至本岸背水坡之间的水域范围和一级保护区水域与本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围。二级保护区：一级保护区以外上溯 1500 米、下延 500 米的水域范围和二级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围。国家级生态保护红线面积 1.96km ²	水源水质保护
	长江太仓浏河饮	东南	25800	国家级生态保护红线范围：一级保护区：取水口上游 500 米至下游 500	水源水质保护

用水水源保护区			米，向对岸 500 米至本岸背水坡之间的水域范围和一级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围。二级保护区：一级保护区以外上溯 1500 米、下延 500 米的水域范围和二级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围。国家级生态保护红线面积：8.35km ²	
浏河（太仓市）清水通道维护区	东南	26000	生态空间管控区域范围：浏河及其两岸各 100 米范围。（其中随塘河至 G346 两岸各 20 米；G346 以西 400 米北岸范围为 20 米，南岸范围为 100 米；小塘子河至石头塘到规划河口线；白云渡路至富达路东两岸各 20 米；富达路西至吴塘两岸各 20 米）。生态空间管控区域面积：3.33km ²	水源水质保护
杨林塘（太仓市）清水通道维护区	东南	15400	生态空间管控区域范围：杨林塘及两岸各 100 米范围。（其中长江湿地至随塘河河道水面；随塘河至玖龙大桥以西 460 米两岸各 20 米；玖龙大桥以西 460 米至新太酒精有限公司北岸范围为 100 米，南岸范围为 20 米；新太酒精有限公司至南六尺塘两岸各 20 米；南六尺塘至 G346 北岸范围为 100 米，南岸范围为 20 米；G346 以西至北米场河北岸到规划河口线，南岸范围为 100 米；陆璜公路至沪通铁路北岸范围 100 米，南岸范围 20 米；沪通铁路至岳杨线两岸各 20 米；岳鹿线至 G15 北岸范围为 100 米，南岸范围为规划河口线；十八港至半径河之间北岸范围为 100 米，南岸范围为 20 米；G204 至吴塘北岸范围为 20 米，南岸范围为 100 米）。生态空间管控区域面积：6.37km ²	水源水质保护
七浦塘（太仓市）清水通道维护区	南	4500	生态空间管控区域范围：七浦塘及两岸各 100 米范围。（其中长江湿地至随塘河河道水面；随塘河至滨江大道两岸各 30 米；滨江大道至 G346 北岸范围为 60 米，南岸范围为 100 米；G346 至陆璜公路北岸范围为 30 米，南岸范围为 60 米；陆璜公路至沪通铁路两岸各 60 米；沪通铁路至 S80 北岸范围为 100 米，南岸范围为 60 米；S80 至 G15 北岸范围为 100 米，南岸范围为 30 米；G15 至白云北路北岸范围为 60 米，	水源水质保护

				南岸范围为 30 米；白云北路至侯塘河两岸各 60 米；侯塘河至常熟界北岸范围 100 米，南岸范围为 60 米）。生态空间管控区域面积:4.44km ²	
	老七浦塘（太仓市）清水通道维护区	东南	10200	生态空间管控区域范围：老七浦塘及两岸各 100 米范围。（其中长江湿地至随塘河河道水面；随塘河至滨江大道北岸范围为 20 米，南岸范围为 100 米；滨江大道至南章浦两岸各 20 米；南章浦以西 260 米北岸范围为 100 米，南岸范围为 20 米；新泾河至印溪东路两岸各 20 米；印溪东路至南院北路到规划河口线；南院北路至湘涛漂染有限公司两岸各 20 米；湘涛漂染有限公司以西至张青河东 50 米北岸范围为 100 米，南岸范围为 20 米；G204 至东姚泾到规划河口线；东姚泾以西 200 米北岸范围为 20 米，南岸范围为 100 米）。生态空间管控区域面积：5.02km ²	水源水质保护
	长江（太仓市）重要湿地	东北	3500	生态空间管控区域范围：太仓市域范围内长江水域，121°3'40.389"E，31°43'30.211"N；121°3'40.821"E，31°43'28.757"N；121°3'55.286"E，31°43'38.857"N；121°5'3.623"E，31°43'20.129"N；121°5'25.76"E，31°43'38.59"N；121°5'39.037"E，31°43'38.187"N；121°12'29.629"E，31°39'14.719"N；121°18'49.075"E，31°33'20.31"N；121°18'3.431"E，31°31'1.285"N；121°19'6.317"E，31°31'1.343"N；121°19'53.973"E，31°30'37.995"N。121°15'34.414"E，31°36'46.109"N；121°15'39.727"E，31°36'42.056"N；121°15'27.884"E，31°36'35.497"N；121°15'54.861"E，31°36'13.932"N；121°15'16.761"E，31°35'52.644"N；121°14'43.78"E，31°36'17.427"N。拐点坐标连线向长江中心范围（不包括长江太仓浏河饮用水水源保护区）。生态空间管控区域面积：113.70km ²	湿地生态系统保护
	西庐湿地公园	南	28200	生态空间管控区域范围：位于城厢镇太丰村境内，西临昆山市。《太仓太丰西庐市级湿地公园总体规划修编》中确定的核心区范围。生态空间管控区域面积：0.67km ²	湿地生态系统保护
	太仓金仓湖省级	南	18500	国家级生态保护红线范围：太仓金仓湖省级湿地公园总体规划中确定	湿地生态系统保护

苏州瑞高新材料有限公司扩建聚氨酯合成革项目环境影响报告书

	湿地公园			的范围（包括湿地保育区和恢复重建区等）。国家级生态保护红线面积：1.99km² 生态空间管控区域范围：范围为 121°5'14.998"E 至 121°7'19.881"E，31°31'29.761"N 至 31°31'29.792"N（不包含太仓金仓湖省级湿地公园总体规划中确定的湿地保育区及恢复重建区）。生态空间管控区域面积：1.19km² 总面积：3.18km²	
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	占地范围外 0.05km 范围内无土壤环境敏感目标				

3 现有项目工程分析

3.1 现有项目概况

苏州瑞高新材料有限公司成立于 2012 年 10 月，注册资本 5819 万元人民币，位于太仓市璜泾镇工业园区友谊路 5 号。企业于 2013 年 8 月申报建设《苏州瑞高新材料有限公司新建 TPU 复合材料生产线项目》，2013 年 9 月 17 日取得太仓市环境环保局的审批意见（太环建〔2013〕510 号），同意建设 10 条 TPU 膜生产线和 TPU 复合材料生产线，项目建设完成后，将形成年产 6000 万米 TPU 膜（其中 1000 万米作为产品出售，5000 万米用于制备 TPU 复合材料）和 5000 万米 TPU 复合材料；于 2014 年 11 月开工建设，受国内经济形势影响，目前建设 1 条 TPU 膜生产线和 TPU 复合材料生产线，于 2016 年 11 月 25 取得太仓市环境环保局分期竣工环境保护的验收意见（太环建验〔2016〕1276 号）。于 2018 年 10 月申报建设《苏州瑞高新材料有限公司建设汽车内饰材料项目》，2018 年 12 月 21 日取得了太仓市环境环保局的审批意见（太环建〔2018〕683 号），同意建设 2 条 TPO 膜和 TPO 复合材料生产线、4 条无溶剂聚氨酯复合材料生产线，项目建设完成后，将形成年产汽车内饰材料 2100 万米（TPO 膜和 TPO 复合材料 1000 万米、无溶剂聚氨酯复合材料 1100 万米），目前已建成 1 条 TPO 膜和 TPO 复合材料生产线、1 条无溶剂聚氨酯复合材料生产线，于 2022 年 6 月 19 日取得自主验收意见。

现有项目建设情况及执行环保制度情况见表 3.1-1。

表 3.1-1 现有项目建设情况及执行环保制度情况一览表

项目名称	主要产品	环评设计能力（万米/年）	环评批复	验收能力（万米/年）	环保验收 ^[2]	实际运行	年运行时数
苏州瑞高新材料有限公司新建 TPU 复合材料生产线项目 ^[1]	TPU 膜	6000	太环建[2013]510号	600	太环建验[2016]1276号	正常生产	7200h
	TPU 复合材料	5000		500			
苏州瑞高新材料有限公司建设汽车内饰材料项目 ^[2]	TPO 膜	250	太环建[2018]683号	125	自主验收意见	第一阶段正常生产	
	TPO 复合材料	750		375			
	无溶剂聚氨酯复合材料	1100		275			

注：[1]TPU 膜环评设计能力 6000 万米（其中 1000 万米出售，5000 万米用于制备 TPU 复合材料）。分期竣工环境保护验收，验收内容为 1 条 TPU 膜生产线和 TPU 复合材料生产线；剩余 9 条生产线因生产工艺及产能发生变化，属于重大变化，需重新报批环评，另行申报，本项目不考核未建项目产能。

[2]TPO 膜环评设计能力 250 万米，TPO 复合材料 750 万米，无溶剂聚氨酯复合材料 1100 万米。分期竣工环境保护验收，验收内容为 1 条 TPO 膜和 TPO 复核材料生产线和 1 条无溶剂聚氨酯复合材料生产线；剩余膜 1 条 TPO 膜和 TPO 复核材料生产线和 3 条无溶剂聚氨酯复合材料生产线正在建设中。

3.1.1 现有项目产品方案

现有项目产品及产能见表 3.1-2。

表 3.1-2 现有项目产品方案

工程名称（车间或生产线）	产品名称	设计能力	年运行时数（h）
1 条 TPU 复合材料生产线	TPU 膜	600 万米/年	7200h
	TPU 复合材料	500 万米/年	
2 条 TPO 膜和 TPO 复合材料生产线	TPO 膜	250 万米/年	
	TPO 复合材料	750 万米/年	
4 条无溶剂聚氨酯复合材料生产线	无溶剂聚氨酯复合材料	1100 万米/年	

3.1.2 现有项目主体工程、公用及辅助工程

现有项目主体工程见表 3.1-3，公用及辅助工程见表 3.1-4。已建成的 1#车间现有各层平面布置，见图 3.1-1。

表 3.1-3 现有项目主体工程一览表

序号	建、构筑物名称	层数	占地面积m ²	建筑面积m ²	厂房高度m	备注
1	1#车间	2	5689.91	12467.87	15.25	已建
2	2#车间	2	7943.56	16242.49	15.25	在建
3	办公楼	7	861.4	5645.56	17.9	在建
4	门卫室	1	68.21	45.06	3	已建
5	配电房	1	294.18	294.18	4.8	已建
6	消防泵房	1	45.18	45.18	3	已建

表 3.1-4 现有项目公用及辅助工程

工程名称	建设名称		设计能力	备注
贮运工程	原料暂存区		200 平方米	原料和成品暂存于 1#车间
	成品暂存区		500 平方米	
公用工程	给水工程		9000m ³ /a	来自市政自来水管网
	排水工程	生活污水和食堂废水	8100m ³ /a	接入市政污水管网，排入璜泾污水处理厂集中处理
		蒸汽冷凝水	43200m ³ /a	
		间接循环冷却弃水	8316m ³ /a	
	供电工程		200 万 kW·h/a	来自市政电网
	供热工程		生产线蒸汽 10t/h	区域集中供热，来自华能（苏州工业园）发电有限责任公司
	供气工程		2 万 m ³ /a	食堂供热，管道天然气
	冷却系统		110m ³ /h	循环水池 20m×16m×2m，根据生产需要调整循环水量，循环水池容积不变
	空压系统		4 台 LD75HA、2 台 SFV22A 和 4 台 SFV37A	
	消防系统		室内外消防栓、各类灭火器、火灾报警器等	
	绿化		10660m ²	绿化覆盖率达 30%
环保工程	废水处理	隔油池	5m ³	隔油效率≥50%
	废气处理	1 条 TPU 膜生产线和 1 条 TPU 复合材料生产线废气	1 套，二级水喷淋+干湿分离器+UV+二级活性炭吸附装置，设计风量 50000Nm ³ /h	通过 15 米高 1#排气筒排放
		2 条 TPO 膜和 TPO 复合材料生产线废气		
		4 条无溶剂聚氨酯复合材料生产线废气	4 套，二级水喷淋+干湿分离器+UV+二级活性炭吸附装置，设计风量 50000Nm ³ /h	通过 15 米高 2~5#排气筒排放

		破碎粉尘	粉碎机自带布袋除尘器，设计风量 4000Nm³/h	通过 15 米高 6#排气筒排放
		食堂油烟	油烟净化设施，风量 5000Nm³/h	通过 8 米高排气筒排放
	固废 处置	一般固废堆场	占地面积 50m²	符合防渗漏要求等
		危废堆场	占地面积 40m²	
	噪声治理		加强管理、减振垫、隔声罩等	
	事故应急池		300m³	位于厂区西北侧

3.2 现有已建项目

3.2.1 工艺流程

3.2.1.1 TPU 膜和 TPU 复合材料

因涉及商业机密已隐藏

图 3.2-1 TPU 膜和 TPU 复合材料生产工艺流程

工艺流程简述：

因涉及商业机密已隐藏

因涉及商业机密已隐藏

3.2.1.2 TPO 膜

因涉及商业机密已隐藏

图 3.2-2 TPO 膜生产工艺流程

工艺流程简述：

因涉及商业机密已隐藏

3.2.1.3 TPO 复合材料

因涉及商业机密已隐藏

图 3.2-3 TPO 复合材料生产工艺流程

工艺流程简述：

因涉及商业机密已隐藏

因涉及商业机密已隐藏

3.2.1.4 无溶剂聚氨酯复合材料

因涉及商业机密已隐藏

图 3.2-4 无溶剂聚氨酯复合材料生产工艺流程

工艺流程简述：

因涉及商业机密已隐藏

因涉及商业机密已隐藏

因涉及商业机密已隐藏

3.2.2 主要原辅材料

现有已建项目主要原辅材料消耗见表 3.2-1。

表 3.2-1 现有已建项目主要原辅材料和能源消耗情况

因涉及商业机密已隐藏

因涉及商业机密已隐藏

3.2.3 主要设备清单

现有已建项目主要设备见表 3.2-2。

表 3.2-2 现有已建项目主要设备

因涉及商业机密已隐藏

因涉及商业机密已隐藏

3.2.4.1 大气污染物产生及达标治理情况

(1) 废气产排情况

现有已建项目废气为 1 条 TPU 膜和 TPU 复合材料生产线废气、1 条 TPO 膜和 TPO 复合材料生产线废气和 1 条无溶剂聚氨酯复合材料生产线废气。

1 条 TPU 膜和 TPU 复合材料生产线废气主要为挤出成型、熔融、热复合工序产生的有机废气。1 条 TPO 膜和 TPO 复合材料生产线废气主要为挤出、涂饰处理工序产生的有机废气。通过设备上方的集气罩进行收集，控制距该排风罩开口面最远距离的作业位置的风速 $\geq 0.6\text{m/s}$ ；由风机将废气引入 1 套“二级水喷淋+干湿分离器+UV+二级活性炭吸附装置”处理后 15m 高排气筒（1#）排放。

1 条无溶剂聚氨酯复合材料生产线废气主要为涂布烘干、贴合烘干和涂饰处理烘干工序产生的有机废气，以及设备清洗废气。密闭负压收集，由风机将废气引入 1 套“二级水喷淋+干湿分离器+UV+二级活性炭吸附装置”处理后 15m 高排气筒（2#）排放。

(2) 污染物达标排放情况

根据苏州泰坤检测技术有限公司 2022 年 5 月 6 日出具的验收检测报告(报告编号: TKJC2022DB0001-Z), 正常生产工况下, 已建项目废气有组织和无组织排放浓度均满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 5 标准限值 and 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1、表 3 标准限值, 厂内无组织排放的非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 表 A.1 特别排放限值。

表 3.2-3 现有已建项目有组织废气监测结果

监测项目			单位	2022.3.29			标准 限值	达标 情况
				第一次	第二次	第三次		
1#排气筒出口	标干废气流量		m³/h	25142	25830	26204	/	/
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m³	0.71	1.10	0.69	60	达标
		排放速率	kg/h	0.018	0.028	0.018	3	达标
2#排气筒出口	标干废气流量		m³/h	20720	20704	20918	/	/
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m³	0.89	0.70	0.65	60	达标
		排放速率	kg/h	0.018	0.014	0.014	3	达标
监测项目			单位	2022.3.30			标准 限值	达标 情况
				第一次	第二次	第三次		
1#排气筒出口	标干废气流量		m³/h	22371	22526	22562	/	/
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m³	0.25	0.24	0.25	60	达标
		排放速率	kg/h	5.59×10 ⁻³	5.41×10 ⁻³	5.64×10 ⁻³	3	达标
2#排气筒出口	标干废气流量		m³/h	21328	20650	21485	/	/
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m³	3.89	2.59	5.30	60	达标
		排放速率	kg/h	0.083	0.053	0.114	3	达标

表 3.2-4 现有已建项目厂界无组织监测结果

检测 项目	检测时间及频次		单位	检测结果				标准 限值	达标 情况
				上风向 G1	下风向 G2	下风向 G3	下风向 G4		
非甲烷 总烃	2022. 3.29	第一次	mg/m ³	0.19	2.34	0.31	1.73	4.0	达标
		第二次	mg/m ³	0.21	0.31	0.28	0.28		达标
		第三次	mg/m ³	0.16	0.28	0.3	0.29		达标
	2022. 3.30	第一次	mg/m ³	0.18	0.33	0.48	3.04	4.0	达标
		第二次	mg/m ³	0.26	0.58	0.42	0.4		达标
		第三次	mg/m ³	0.25	1.67	0.38	0.42		达标

表 3.2-5 现有已建项目厂区内无组织监测结果

检测项目	检测时间及频次		单位	检测结果				标准限值	达标情况
				G5	G6	G7	G8		
非甲烷总烃	2022.3.29	第一次	mg/m ³	2.91	0.66	1.96	0.40	6	达标
		第二次	mg/m ³	2.90	0.36	0.40	1.04		达标
		第三次	mg/m ³	0.85	0.29	1.78	0.98		达标
	2022.3.30	第一次	mg/m ³	0.51	1.53	0.34	0.34	6	达标
		第二次	mg/m ³	0.40	1.16	1.16	0.50		达标
		第三次	mg/m ³	0.31	0.37	0.52	0.40		达标

3.2.4.2 水污染物产生及达标治理情况

(1) 废水产排情况

现有已建项目废水主要为蒸汽冷凝水、间接循环冷却弃水、生活污水和食堂废水。蒸汽冷凝水和间接循环冷却弃水作为清下水从雨水管道排放；生活污水排入璜泾镇污水处理厂，经处理达标后尾水排入三漫塘，最终汇入钱泾河。

(2) 污染物达标排放情况

根据苏州泰坤检测技术有限公司 2022 年 5 月 6 日出具的验收检测报告（报告编号：TKJC2022DB0001-Z），正常生产工况下，已建项目生活污水接管口 pH 值、化学需氧量、悬浮物达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准；氨氮、总磷达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1B 级标准。雨水排口 pH、化学需氧量、悬浮物排放浓度达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV 类水标准要求。

表 3.2-6 现有已建项目废水监测结果

采用时间	采样点位	检测项目	单位	检测结果	标准限值	达标情况
2022.3.30	生活污水接管口	pH 值	无量纲	7.8	6-9	达标
		化学需氧量	mg/L	115-130	500	达标
		氨氮	mg/L	19.2-21.1	45	达标
		总磷	mg/L	3.38-3.46	8	达标
		悬浮物	mg/L	15-18	400	达标
	雨水、清下水排口	pH 值	无量纲	7.6	6-9	达标
		化学需氧量	mg/L	25-27	30	达标
		悬浮物	mg/L	15-20	/	达标

3.2.4.3 噪声产生及达标治理情况

现有已建项目高噪声源主要为 1 条 TPU 膜和 TPU 复合材料生产线、1 条

TPO 膜和 TPO 复合材料生产线、1 条无溶剂聚氨酯复合材料生产线、辅助设备和环保设备等。

根据苏州泰坤检测技术有限公司 2022 年 5 月 6 日出具的验收检测报告(报告编号: TKJC2022DB0001-Z), 正常生产工况下, 现有已建项目西侧厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 4 类标准要求, 东、南、北厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准要求。

表 3.2-7 现有已建项目噪声监测结果

日期	检测点位	检测结果 dB(A)		标准限值 dB(A)		达标情况
		昼 间	夜 间	昼 间	夜 间	
2020.3.30	东厂界外 1 米	59	51	65	55	达标
	南厂界外 1 米	59	52	65	55	达标
	西厂界外 1 米	58	52	70	55	达标
	北厂界外 1 米	62	54	65	55	达标

注: 昼间天气: 晴, 风速: 1.8m/s; 夜间天气: 晴, 风速: 1.9m/s

3.2.4.4 固体废弃物产生及达标治理情况

现有已建项目固体废弃物主要包括一般固废、危险固废以及生活垃圾。清洗废料、废水性涂料、喷淋废水委托淮安华科环保科技有限公司处置, 废活性炭委托江苏嘉旺环境科技有限公司、淮安华科环保科技有限公司处置, 废 UV 灯管委托太仓融朗再生资源有限公司处置, 废包装材料委托常州市盛帆容器再生利用有限公司处置, 现有已建项目固体废弃物一览表见表 3.2-8。

表 3.2-8 现有已建项目固体废弃物产生量一览表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性 鉴别方法	危险 特性	废物类 别	废物代码	产生量（a）	利用处置单位
1	废边角料	一般工业固废	挤出、裁剪	固态	塑料	《国家危 险废物名 录（2021 年版）》	/	/	84	50t	外售单位
2	废离型纸		生产	固态	/		/	/	99	5t	外售单位
3	废包装材料		生产	固态	塑料袋		/	/	99	0.2t	外售单位
4		生产	固态	浆料、塑料桶	T/In		HW49	900-041-49	0.5t	委托常州市盛帆 容器再生利用有 限公司处置	
5		废活性炭	废气处理	固态	含废气的活性 炭		T/In	HW49	900-039-49	90t	委托江苏嘉旺环 境科技有限公司、 淮安华科环保科 技有限公司处置
6		废水性涂料	危险 废物	涂饰工序	液态		水和水性聚氨 酯	T	HW12	900-299-12	2.5t
7	清洗废料	设备清洗		液态	树脂、有机溶剂		T/I	HW06	900-404-06	10t	
8	喷淋废水	废气处理		液态	有机溶剂		T/I	HW49	900-042-49	2t	
9	废 UV 灯管	废气处理		固态	灯管		T	HW29	900-023-29	0.2t(20 根)	委托太仓融朗再 生资源有限公司 处置
10	生活垃圾	/	办公、生活	固态	废塑料、废纸等	/	/	/	99	10t	环卫部门处理

由表可知，已建项目固废处理处置率达到 100%，不会产生二次污染。

已建项目设 40m² 危险废物暂存场所，场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单要求规范建设和维护使用。已建项目产生的危废均暂存在危险废物暂存场所内，及时清运处置。

已建项目设 50m² 一般固废暂存场所，各类一般固废均暂存在此并及时清运处理。

已建项目均已通过环境保护竣工验收，实际运行过程中未产生不符合经审批的环境影响评价文件；建设单位按照规定申报了危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定了危废年度管理计划，建立了危险废物台账，在江苏省危险废物动态管理信息系统中进行了如实申报备案。本项目危险废物暂存场所设有标识牌，门口有警示标志，配备照明设施、消防设施等；地面采用环氧地坪防渗，设有防泄漏沟渠，固体、液体分开放置，液体设置防泄漏托盘，中间有隔离；危废包装容器上有标识；防雨水、防火，不产生扬尘；内部设置了视频监控，符合《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327 号）、《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办字〔2019〕222 号）等文件要求。

3.3 现有在建项目

3.3.1 工艺流程

在建项目为 1 条 TPO 膜和 TPO 复合材料生产线、3 条无溶剂聚氨酯复合材料生产线；TPO 膜生产工艺与已建项目 TPO 膜生产工艺一致，详见第 3.2.1.2 章节；TPO 复合材料生产工艺与已建项目 TPO 复合材料生产工艺一致，详见第 3.2.1.3 章节；无溶剂聚氨酯复合材料生产工艺与已建项目无溶剂聚氨酯复合材料生产工艺一致，详见第 3.2.1.4 章节。现有已建项目 TPU 膜和 TPU 复合材料生产线与 TPO 膜和 TPO 复合材料生产线生产过程中产生的挤出废料、不合格品和废边角料外售处理，待粉碎线建成后改为粉碎后回用于生产。

3.3.2 主要原辅材料

现有在建项目主要原辅材料消耗见表 3.3-1。

表 3.3-1 现有在建主要原辅材料和能源消耗情况

因涉及商业机密已隐藏

3.3.3 主要设备清单

现有在建项目主要设备见表 3.3-2。

表 3.3-2 现有在建项目主要设备

因涉及商业机密已隐藏

因涉及商业机密已隐藏

3.3.4.1 大气污染物产生及达标治理情况

(1) 废气产排情况

现有在建项目废气为 1 条 TPO 膜和 TPO 复合材料生产线废气、粉碎工序产生的粉尘、3 条无溶剂聚氨酯复合材料生产线废气和食堂油烟废气。

1 条 TPO 膜和 TPO 复合材料生产线废气主要为挤出、涂饰处理工序产生的有机废气。通过设备上方的集气罩进行收集，由风机将废气引入“二级水喷淋+干湿分离器+UV+二级活性炭吸附装置”处理后 15m 高排气筒（1#）排放。

TPU 膜和 TPU 复合材料生产线与 TPO 膜和 TPO 复合材料生产线生产过程中产生的挤出废料、不合格品和废边角料粉碎后回用于生产，粉碎工序产生的粉尘通过设备自带布袋除尘器处理后 15m 高排气筒（6#）排放。

3 条无溶剂聚氨酯复合材料生产线废气主要为涂布烘干、贴合烘干和涂饰处理烘干工序产生的有机废气，以及设备清洗废气。密闭负压收集，由风机将废气分别引入 3 套“二级水喷淋+干湿分离器+UV+二级活性炭吸附装置”处理后 15m 高排气筒（3~5#）排放。

食堂油烟废气经油烟净化器处理后通过排烟道引至楼顶排气筒排放。

（2）污染物达标排放情况

根据在建项目环评，项目各类生产废气均达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 标准限值，同时挥发性有机物也满足江苏省最新发布的《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1、表 3 标准限值。油烟废气达到《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001）大型规模标准。

3.3.4.2 水污染物产生及达标治理情况

（1）废水产排情况

现有在建项目废水主要为蒸汽冷凝水、间接循环冷却弃水、生活污水和食堂废水。蒸汽冷凝水和间接循环冷却弃水作为清下水从雨水管道排放；生活污水和食堂废水（经隔油池处理后）排入璜泾镇污水处理厂，经处理达标后尾水排入三漫塘，最终汇入钱泾河。

（2）污染物达标排放情况

根据在建项目环评，项目废水满足污水厂的废水接管标准要求，实现达标排放。

3.3.4.3 噪声产生及达标治理情况

现有在建项目高噪声源主要为 1 条 TPO 膜和 TPO 复合材料生产线、3 条无溶剂聚氨酯复合材料生产线和辅助设备等。

根据在建项目环评，设备正常运转的情况下，在建项目产生的噪声在预测点与现状值叠加后，厂界监测点没有出现超标现象，昼夜噪声达标。

3.3.4.4 固体废弃物产生及达标治理情况

现有在建项目固体废弃物主要包括一般固废、危险固废以及生活垃圾。危险废物依托现有已建 40m² 危险废物暂存场所，一般固废依托现有已建 50m² 一般固废暂存场所。

3.4 现有项目水平衡

现有全厂已批项目（已建+在建）水平衡见图 3.4-1。

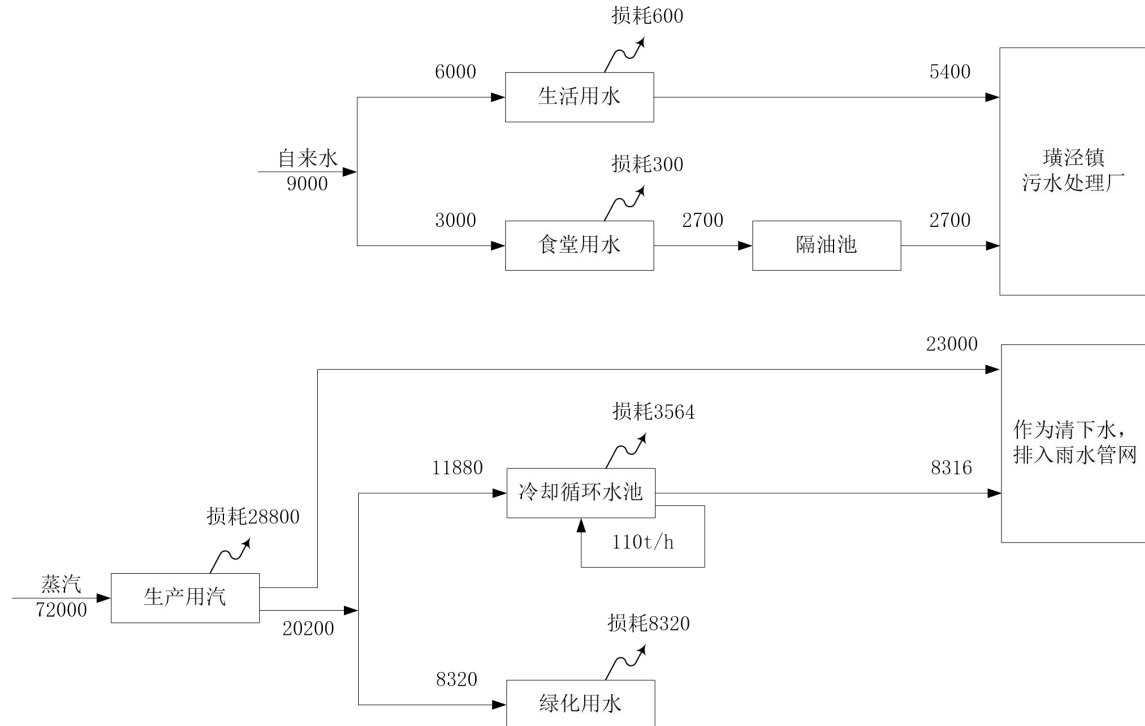


图 3.4-1 现有全厂已批项目（已建+在建）水平衡图（单位：t/a）

3.5 污染物排放量汇总

现有项目污染物排放情况汇总见表 3.5-1。

表 3.5-1 现有项目污染物排放情况汇总（单位：t/a）

类别	污染物名称	环评核批总量	排污许可证核定排污总量	实际已建项目排放量	在建项目批复排放量	是否满足总量控制要求
废气	有组织					
	油烟	0.0096	/	/	0.0096	是
	非甲烷总烃	4.592	4.592	0.451	2.687	是
	颗粒物	0.0142	0.0142	/	0.0142	是
	无组织					
	非甲烷总烃	1.8711	/	/	1.4033	是
生活废水	废水量	8100	/	810	7290	是
	COD	3.24	/	0.0668	3.1732	是
	SS	1.62	/	0.012	1.608	是
	氨氮	0.2025	/	0.011	0.1915	是
	总磷	0.0324	/	0.0018	0.0306	是
	动植物油	0.216	/	/	0.216	是
清下水	废水量	49104	/	16358	32746	是
	COD	1.4731	/	0.415	1.0581	是
	SS	1.4731	/	0.27	1.2031	是

3.6 现有项目环评批复及验收执行情况

现有项目环评批复及验收执行情况见表 3.6-1。

表 3.6-1 现有项目环评批复及验收批复执行情况

序号	环评批复及验收要求	现有已建项目执行情况
苏州瑞高新材料有限公司新建 TPU 复合材料生产线项目		
1	根据《报告表及专题》评价结论，从环保角度同意你公司按《报告表》内容在璜泾镇工业园区新泾塘以南、长江路以东交界处建设该项目，建设 10 条 TPU 膜生产线和 10 条 TPU 复合材料生产线，项目建设完成后，将形成年产 6000 万米 TPU 膜（其中 1000 万米作为产品出售，5000 万米用于制备 TPU 复合材料）和 5000 万米 TPU 复合材料的规模、项目的开工建设尚需按规定办理核准等相关手续	项目建设地为璜泾镇工业园区新泾塘以南、长江路以东交界处，因国内经济形势发生变化，后续生产线将逐步分批建设，现建设 1 条 TPU 膜生产线和 1 条 TPU 复合材料生产线
2	项目 TPU 膜生产工艺为配料混料、除湿干燥、挤出成型、收卷、包装入库；TPU 复合材料工艺为挤压熔融、放卷、热复合、收卷、包装出厂。未经批准不得延伸其他污染作业工段	严格按照环评批复中批准工艺进行审生产，未延伸其他污染作业工段
3	生产厂区须切实做到“雨污分流、清污分流”，循环冷却水作为清下水排放，项目无生产废水产生，生活污水须经收集后接入市政污水管网，委托璜泾镇污水处理厂集中处理	无生产废水产生，生活污水经收集后接入市政污水管网，委托璜泾镇污水处理厂集中处理
4	加强工艺废气的污染防治措施。熔融和挤出成型工序废气经吸风装置收集后经二级活性炭吸附装置处理后通过 1#15 米高排气筒排放。粉碎粉尘由设备自带废气收集装置收集后经布袋除尘器处理。尾气经车间通风系统收集后通过 1#排气筒一并排放。项目干燥、挤出工段采用电加热，生活用热由华能电厂集中供热提供，生产、生活中不得设置任何燃煤（锅炉）设施	熔融和挤出成型工序废气经吸风装置收集后经“二级水喷淋+干湿分离器+UV+二级活性炭吸附装置”处理后通过 1#15 米高排气筒排放。粉碎工序暂未建设。项目干燥、挤出工段采用电加热，生产、生活中未设置任何燃煤（锅炉）设施
5	各类固定噪声源须合理布局，并采取相应的消声、降噪措施，确保厂界噪声达标排放。厂界噪声排放执行国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准	通过采取相应的消声、降噪措施后，厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准
6	按“资源化、减量化、无害化”原则处置各类固体废物。固体废弃物须设置防雨淋、防渗漏的固定存放场所，同时落实综合利用措施或无害化处置出路，防止产生二次污染，废活性炭属危险固废的须按规定办理转移审批手续，委托有资质单	危险废物交由资质单位处置，生活垃圾等交由环卫部门处置

	位处置	
7	加强对生产的全过程管理, 强化企业职工自身环保意识, 按清洁生产要求组织生产, 杜绝事故性污染事件发生	企业已设立专职环境管理部门, 强化企业职工自身环保意识方面的培训
8	项目以生产区域为执行边界设置 50m 的卫生防护距离, 目前该距离内无环境敏感目标, 今后也不得新建任何环境敏感项目	以生产区域为执行边界设置 50m 的卫生防护距离
苏州瑞高新材料有限公司建设汽车内饰材料项目		
1	根据你公司委托南京国环科技股份有限公司编制的《报告书》评价结论及技术评估意见, 在落实《报告书》提出的各项污染防治措施的前提下, 从环境保护角度考虑, 你公司在太仓市璜泾镇鹿河友谊路 5 号建设汽车内饰材料项目具有环境可行性, 同意建设。项目新增 2 条 TPO 膜和 TPO 复合材料生产线、4 条无溶剂聚氨酯复合材料生产线, 建成后年产汽车内饰材料 2100 万米 (TPO 膜和 TPO 复合材料 1000 万米、无溶剂聚氨酯复合材料 1100 万米)	分期建设, 目前已建成 1 条 TPO 膜和 TPO 复核材料生产线和 1 条无溶剂聚氨酯复合材料生产线; 产能规模为: 年产 TPO 膜和 TPO 复合材料 250 万米、无溶剂聚氨酯复合材料 275 万米
2	全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念, 采用先进工艺和先进设备, 加强生产管理和环境管理, 减少污染物产生量和排放量, 项目单位产品物耗、能耗和污染物排放等指标应达国内同行业清洁生产先进水平	所用原料均为环保型材料; 生产工艺采用无溶剂复合及共挤出复合技术, 生产设备采用国内先进设备, 符合产业政策和清洁生产标准要求
3	按“清污分流、雨污分流”原则建设厂区给排水系统。项目蒸汽冷凝水、间接冷水弃水作为清下水排放; 生活污水(包括食堂废水)须收集预处理达接管标准后经规范化排污口排入市政管网, 委托太仓市璜泾镇污水处理厂集中处理	按“清污分流、雨污分流”原则建设厂区给排水系统。项目蒸汽冷凝水、间接冷水弃水作为清下水排放; 生活污水经规范化排污口排入市政管网, 委托太仓市璜泾镇污水处理厂集中处理
4	严格落实大气污染防治措施。依据“以新带老”措施要求, 现有已建项目 1 条 TPU 膜和 TPU 膜复合材料生产线、本项目 2 条 TPO 膜和 TPO 复合材料生产线、1 条无溶剂聚氨酯复合材料生产线及设备清洗产生的废气收集后经“UV+二级活性炭吸附装置”处理, 尾气通过 15 米高的 1#排气筒排放; 3 条无溶剂聚氨酯复合材料生产线及设备清洗产生的废气收集后经“UV+二级活性炭吸附装置”处理, 尾气通过 15 米高的 2#排气筒排放; 破碎产生的粉尘废气经设备自带收集装置收集后进入布袋除尘器处理, 尾气通过 15 米高的 3#排气筒排放; 食堂油烟经油烟净化器收集处理	1 条 TPU 膜和 TPU 膜复合材料生产线和 1 条 TPO 膜和 TPO 复合材料生产线废气经“二级水喷淋+干湿分离器+UV+二级活性炭吸附装置”处理, 尾气通过 15 米高的 1#排气筒排放; 1 条无溶剂聚氨酯复合材料生产线废气经“二级水喷淋+干湿分离器+UV+二级活性炭吸附装置”处理, 尾气通过 15 米高的 2#排气筒排放; 废气治理设施的运行, 更换台账保存完好。其余均在建设中。 根据苏州泰坤检测技术有限公司

	通过烟道引至屋顶 4#排气筒排放。项目须按《报告书》要求填放、更换活性炭并做好台账记录，加强管理，采取有效措施减少废气无组织排放对环境的影响。 项目生产废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5、表 9 标准；异味执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1、表 2 中臭气浓度标准。 项目实施后大气污染物排放总量控制指标初步核定为：有组织 VOCs4.592t/a；无组织 VOCs1.8711t/a	2022 年 5 月 6 日出具的验收检测报告（报告编号：TKJC2022DB0001-Z）生产废气排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5、表 9 标准。验收有组织 VOCs 0.451t/a，满足总量控制指标
5	选用低噪声设备，高噪声设备须采取有效减振、隔声、消声等降噪措施并合理布局，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准，西侧靠近主干道执行 4 类标准	根据验收检测报告昼夜厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）3 类区标准。西侧靠近主干道达到 4 类标准
6	按“减量化、资源化、无害化”原则落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。危险废物必须委托具备危险废物处置经营许可证的单位进行处置，加强危险废物的收集、运输过程的环境管理。本项目固体废物在厂内的堆放、贮存、转移应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）和《危险废物贮存及污染控制标准》（GB 18597-2001）的规定要求，防止产生二次污染	厂区配套建设一般固废仓库 50 平方米用于一般固废的暂存；合规危废仓库 40 平方米，用于危险废物的暂存。危险废物委托有资质的单位处置；一般固废综合利用；生活垃圾由当地环卫部门收集后统一处理
7	加强施工期和营运期的环境管理，落实施工期污染防治措施，减轻工程施工对环境的不利影响。建设单位须落实《报告书》是出的事故风险防范措施及应急预案，设置 300m³ 的事故池一个，防止生产过程及污染治理设施事故发生	已全面落实报告书提出的各项防范风险措施，防止生产过程、危险品储运过程及污染治理设施事故发生。目前应急预案正在编制过程中。厂区配套建设有 300 立方米事故池和消防尾水收集系统，排放口（包括清水排口和雨水口）与外部水体间安装切断装置
8	按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的规定设置各类排污口和标志。按《江苏省污染源自动监控管理暂行办法》（苏环规 [2011] 1 号）要求建设、安装自动监控设备及其配套设施。按《报告书》提出的环境管理与监测计划实施日常环境管理与监测	排污口设置按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求执行，废水、废气、噪声排放口和固体废物存放地设标志牌，废水、废气排放口设采样口。废气排口处安装有在线监控装置
9	项目建成后全厂以 1#生产车间为执行边界设置 100 米的卫生防护距离。该卫生防护距离内今后	以 1#生产车间为执行边界设置 100 米的卫生防护距离内无居民住宅等

	不得新建居民点、医院、学校等敏感保护目标	环境敏感目标
10	项目的环保设施必须与主体工程同时建成并投入使用，并按《建设项目环境保护管理条例》的相关规定办理竣工环保验收手续	已完成第一阶段验收
11	建设项目的环评影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设，其环评影响评价文件应当报我局重新审核。建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环评影响评价文件	严格按照要求执行

3.7 现有项目排污许可情况

现有项目已在 2019 年 12 月 27 日取得苏州市生态环境局颁发的排污许可证，证书编号为：91320585053535674Q001V，有效期限：自 2019 年 12 月 27 日至 2022 年 12 月 26 日止，排污许可证管理类别为重点管理。

现有项目（含已批在建项目）均已取得排污许可证，且建设单位按照要求每季度和年度均提交执行报告。

3.8 现有项目环境风险分析

目前正在编制应急预案。公司重视环境风险管理，设有专门的环境管理机构，配备专职环保管理人员，制定了各项环保规章管理制度。在企业现有项目运营阶段，未发生居民环保投诉或重大环境污染事故，企业现有环境风险防范措施是有效的。但环境风险管理方面还存在不足，需进一步改善。现有项目已采取的风险防范措施及应急设施配备情况见表 3.8-1。现有工程环境风险管理方面存在问题及完善建议见表 3.8-2。

表 3.8-1 现有项目已采取的风险防范措施及应急设施配备情况

序号	防范措施	实施情况
1	生产车间	应急救援箱、洗眼器、防护服、防毒面具、防护镜、推车式干冰灭火器、手推式干冰灭火器、手提式 4kg 干粉灭火器等
2	总图布置	根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，总图布置严格按照《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）、《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018 年版）由专业有资质单位进行设计
3	全厂消防系统及应急装备、设施	消防设施（室内消防栓、室外消防栓、消防水带及喷枪、黄沙箱、消防泵、消防水池、各类灭火器等）；对讲机、气体报警

		器、火灾报警器等
4	消防水池、事故池	厂区已设置 41.3m ³ 消防水池，300m ³ 事故池
5	危险标识	危险源指示、标识
6	运输	合理规划原辅料、产品运输时间，避免在车流和人流高峰时间运输，防患于未然

表 3.8-2 现有工程环境风险管理方面存在问题及完善建议

序号	相关内容	现有工程情况	存在的问题及完善建议
1	环境风险防范措施	涉气环境风险防范措施建设情况，包括有毒有害气体预警体系建设等	无
		涉水环境风险防范措施建设情况，包括围堰、应急池、雨排闸阀及其导流设施建设等	无
2	环境风险防控体系的衔接	位于园区的建设项目，应分析本项目风险防控设施与所在园区环境风险防控设施的衔接情况	企业目前正在编制应急预案，需与区域环境风险应急预案实现联动，配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备，并定期开展事故应急演练
3	突发环境事件应急预案	应急预案编制和修订情况，培训、应急演练的落实情况，环境应急物资装备、应急队伍的配备情况	
4	突发环境事件隐患排查	隐患排查制度建立和工作开展情况，重大隐患是否已整改到位	
5	污染防治设施的安全风险辨识	污染防治设施安全风险辨识开展情况	需开展污染防治设施安全风险辨识

3.9 现有项目存在的环境问题及“以新带老”措施

现有已建项目环评手续齐全，污染防治措施均按环评批复执行；环境管理较好，环境监测按计划执行，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、环境问题

通过对现有项目回顾性分析：现有项目蒸汽冷凝水产生量较大，作为清下水从雨水管道排放；冷却系统循环水池 20m×16m×2m，根据生产需要调整循环水量，循环水池容积不变，循环冷却系统排水作为清下水从雨水管道排放；应急预案正在编制中。

2、“以新带老”措施

将现有项目冷凝水作为本项目生产补充用水；将现有循环冷却系统排水接入市

政污水管网；尽快完成环境风险应急预案编制并通过备案。

废水“以新带老”情况见表 3.9-1。

表 3.9-1 “以新带老”废水产生收集情况

废水类型	废水量 (t/a)	污染物产生情况			排放情况		排放去向
		污染因子	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
循环冷却系统排水	8316	COD	50	0.4158	50	0.4158	璜泾镇污水处理厂
		SS	50	0.4158	50	0.4158	

4 建设项目工程分析

4.1 项目概况

4.1.1 项目基本情况

项目名称：苏州瑞高新材料有限公司扩建聚氨酯合成革项目；

建设单位：苏州瑞高新材料有限公司；

建设性质：扩建；

建设地点：太仓市璜泾镇工业园区友谊路 5 号；

行业类别：C2925 塑料人造革、合成革制造；

投资总额：总投资 15000 万元，其中设备投资 12000 万元，其他投资 3000 万元；

占地面积：35531.28 平方米，本项目不新增用地，利用自有厂房（2#车间）建筑面积 30000 平方米。

职工人数、工作时数：本项目新增职工 200 人，项目建成后全厂员工 400 人。生产制度为三班制、单班 8 小时工作制、年工作 300 天，年工作总时数为 7200 小时。

建设周期：总建设周期为 18 个月，预计投产日期 2024 年 3 月。

4.1.2 建设必要性

目前国内外市场对汽车内饰材料的高档产品需求越来越大，特别是 PU 材（又称聚氨酯合成革）产品，既具有面料的透气性和舒适性，又具有真皮产品的豪华感，市场需求较广。随着市场的发展，目前市场对 PU 材产品的品质要求更高，因此，企业需要不断提升产品品质，以满足市场需求。

本扩建项目新增 2 条湿法生产线和 2 条干法生产线，用于生产无溶剂聚氨酯合成革、PU 合成革、球革和超细纤维合成革。新型聚氨酯合成革可以实现 4 层结构，相较现有项目无溶剂聚氨酯复合材料生产线生产的 3 层结构产品有着更优异的物理性能，如耐曲挠性、强度、耐候性等。另外，4 层结构将更利于产品的功能性设计，可以生产具有更多附加价值的新产品，如恒温合皮、抗污染合皮等。使得产品可以在市场细分领域拉开和同行业差距，增强产品竞争力。随着超细纤维技术的发展，我国已经有很多厂家能够生产超细纤维聚氨酯合成皮革，它是采用与天然皮革中束

状胶原纤维结构及性能相似的超细纤维制成，具有三维网络结构的高密度非织造布，再填充性能优异，且具有开式微孔结构的聚氨酯树脂加工处理而成。这种聚氨酯合成革在外观、机械强度、弹性、耐化学物质稳定性方面都与天然皮革十分相似，手感轻薄，能够满足人们对汽车内饰提出的高要求。

本扩建项目无溶剂聚氨酯合成革采用干法工艺，PU合成革行业一致采用的湿法和干法组合工艺，球革和超细纤维合成革采用湿法工艺，工艺成熟可靠，加工效率高，可实现大批量连续加工。扩建项目新增生产设备，采用自动化程度高生产工艺，可实现连续自动化生产、产品品质在线监控。

考虑当前市场发展需求，同时结合公司发展计划和产品定位，建设单位拟增加2100万平方米聚氨酯合成革的生产线，生产品质更高的聚氨酯合成革产品。

本项目建设可应对大幅增加的客户需求，保证客户产品的交期；改善现有产品的物理性能，进一步保证客户产品的品质；可实现新型的高附加价值的产品的生产，提高企业竞争力。

4.1.3 项目主体工程建设内容及产品方案

（1）建设内容

本项目不新增用地，利用自有厂房（2#车间）建筑面积30000平方米。本项目与现有项目生产设备、生产工艺等无依托关系。

（2）产品方案

项目产品方案见表4.1-1。

表 4.1-1 本项目主体工程及产品方案

工程名称（车间或生产线）	产品名称	设计能力	年运行时数（h）
2条干法生产线	无溶剂聚氨酯合成革	1200万平米/年	7200h
	PU合成革	300万平米/年	
2条湿法生产线	球革	500万平米/年	
	超细纤维合成革	100万平米/年	

本项目产品规格指标见表4.1-2。

表 4.1-2 本项目产品规格指标

序号	产品名称	产品规格指标			
		长度	幅宽	厚度	面密度
1	无溶剂聚氨酯合成革	40m/卷	1.4m	1.2mm	600g/m ²
2	PU 合成革	40m/卷	1.4m	1.2mm	550g/m ²
3	球革	40m/卷	1.4m	1.5mm	550g/m ²
4	超细纤维合成革	40m/卷	1.4m	1.2mm	550g/m ²

本项目产品质量符合《汽车聚氨酯合成革》（QB/T 4194-2011）要求，产品外观见表 4.1-3，物料力学性能见表 4.1-4。

表 4.1-3 外观指标

序号	项目		要求
1	花纹		花纹清晰，深浅一致，与标准样品基本一致
2	颜色差异		$\Delta E^{*ab} \leq 0.8$
3	光泽		G0 $\pm$ 2.5
4	局部外观缺陷数量	卷长 L/m	数量/个
		20<L $\leq$ 30	≤ 5
		30<L $\leq$ 40	≤ 6
		40<L	≤ 7

注：局部外观缺陷包括脱层、脏污、气泡、斑点、破洞、褶皱、划伤等

表 4.1-4 物料力学性能指标

序号	项目		A 类	B 类	C 类	D 类	E 类	
1	拉伸强度/（N/cm）	纵向	≥78	≥50	≥45	≥45	≥40	
		横向	≥78	≥50	≥45	≥35	≥30	
2	断裂伸长率/%	纵向	≥40	≥35	≥30	≥35	≥25	
		横向	≥70	≥50	≥50	≥60	≥60	
3	定负荷伸张率/%	纵向	≥6	≥6	≥5	≥10	≥15	
		横向	≥15	≥15	≥15	≥20	≥15	
4	残留变形率/%	纵向	≤7	≤15	≤15	≤12	≤12	
		横向	≤7	≤15	≤15	≤30	≤30	
5	撕裂负荷/N	纵向	≥35	≥25	≥15	≥12	≥12	
		横向	≥35	≥25	≥15	≥12	≥12	
6	剥离负荷/N	纵向	≥30	≥18	≥12	≥12	≥12	
		横向	≥30	≥18	≥12	≥12	≥12	
7	解缝强力/N	纵向	≥450	≥350	/	/	/	
		横向	≥450	≥350	/	/	/	
8	解缝抗疲劳度/mm	纵向	≤2	≤2	/	/	/	
		横向	≤2	≤2	/	/	/	
9	耐折牢度	23℃	纵向	≥15	≥10	≥15	/	/

	/万次		横向					
		-10℃	纵向	≥5	≥3	≥3	/	/
			横向					
10	耐磨性/级			≥4	≥4	≥4	/	≥4
11	表面颜色牢度/级		干式摩擦	≥4				
			湿式摩擦	≥4				
			汗液摩擦	≥4				
12	抗迁移性/级			≥4				
13	抗粘连性/级			≥4				
14	耐热收缩性/%			≤3				
15	耐水收缩性/%			≤3				
16	耐硫化氢/级			≥4				
17	耐寒性			表面无破裂				
18	耐化学介质性			表面无异常				
19	耐光性	变褪色/级		≥4				
		耐光后的拉伸强度/（N/cm）	纵向	≥62	≥40	≥36	≥36	≥32
			横向	≥62	≥40	≥36	≥30	≥25
		耐光后的断裂伸长率/%	纵向	≥40	≥35	≥30	≥30	≥25
			横向	≥70	≥50	≥50	≥60	≥60
		耐光后的耐磨性/级		≥4				
20	耐热老化性	变褪色/级		≥4				
		耐热老化后的拉伸强度/（N/cm）	纵向	≥62	≥40	≥36	≥36	≥32
			横向	≥62	≥40	≥36	≥30	≥25
		耐热老化的断裂伸长率/%	纵向	≥40	≥35	≥30	≥30	≥25
			横向	≥70	≥50	≥30	≥60	≥60
		耐热老化后的耐磨性/级		≥4				
21	耐湿热老化性	变褪色/级		≥4				
		耐湿热老化后的拉伸强度/（N/cm）	纵向	≥62	≥40	≥36	≥36	≥32
			横向	≥62	≥40	≥36	≥30	≥25
		耐湿热老化的断裂伸长率/%	纵向	≥40	≥35	≥30	≥30	≥25
			横向	≥70	≥50	≥50	≥60	≥60
		耐湿热老化后的耐磨性/级		≥4				

注：弯曲性指标由供需双方协商确定，试验方法按 QB/T 4043-2002 中 6.12 的规定执行

4.1.4 公用及辅助工程

本项目公用及辅助工程容见表 4.1-5。

表 4.1-5 本项目建设内容

工程名称	建设名称		设计能力			备注
			扩建前	扩建后	变化量	
贮运工程	原料暂存区		200 平方米	700 平方米	+500 平方米	增加部分原料和成品暂存于 2#车间一层
	成品暂存区		500 平方米	1400 平方米	+900 平方米	
	废水罐		/	2 个 1000m ³ 储罐	+2 个 1000m ³ 储罐	新增
	成品罐		/	1 个 500m ³ 储罐、1 个 100m ³ 储罐	+1 个 500m ³ 储罐、1 个 100m ³ 储罐	新增
公用工程	给水工程		9000m ³ /a	19497m ³ /a	+10497m ³ /a	来自市政自来水管网
	排水工程	生活污水和食堂废水	8100m ³ /a	14580m ³ /a	+6480m ³ /a	接入市政污水管网，排入璜泾镇污水处理厂集中处理
		蒸汽冷凝水	43200m ³ /a	65664m ³ /a	+22464m ³ /a	作为生产补充用水
		间接循环冷却弃水	8316m ³ /a	15876m ³ /a	+7560m ³ /a	接入市政污水管网，排入璜泾镇污水处理厂集中处理
	供电工程		200 万 kW·h/a	1400 万 kW·h/a	+1200 万 kW·h/a	来自市政电网
	供热工程		10t/h	15.2t/h	+5.2t/h	区域集中供热，来自华能（苏州工业园）发电有限责任公司
	供气工程		2 万 m ³ /a	12 万 m ³ /a	+10 万 m ³ /a	食堂/RTO 供热，管道天然气
	冷却系统		110m ³ /h	210m ³ /h	+100m ³ /h	循环水池容积（640m ³ ）不变
	空压系统		4 台 LD75HA、2 台 SFV22A 和 4 台 SFV37A			
	消防系统		室内外消防栓、各类灭火器、火灾报警器等			
	绿化		10660m ²	10660m ²	/	绿化覆盖率达 30%
环保工程	废水处理	隔油池	5m ³	5m ³	/	隔油效率≥50%
		废水处理站	/	设计处理能力 300t/d，采用“厌氧+脱氮+好氧+MBR”工艺	设计处理能力 300t/d，采用“厌氧+脱氮+好氧+MBR”工艺	新增，处理后回用于生产和喷淋塔，不外排
	废气处理	1 条 TPU 膜生产线和 1 条 TPU 复合	1 套，二级水喷淋+干湿分离器+UV+二	1 套，二级水喷淋+干湿分离器+UV+二	/	通过 15 米高 1#排气筒排放

	材料生产线 废气	级活性炭吸 附装置，设计 风量 50000Nm³/h	级活性炭吸 附装置，设计 风量 50000Nm³/h		
	2 条 TPO 膜 和 TPO 复合 材料生产线 废气				
	4 条无溶剂 聚氨酯复合 材料生产线 废气	4 套，二级水 喷淋+干湿分 离器+UV+二 级活性炭吸 附装置，设计 风量 50000Nm³/h	4 套，二级水 喷淋+干湿分 离器+UV+二 级活性炭吸 附装置，设计 风量 50000Nm³/h	/	通过 15 米高 2~5# 排气筒排放
	破碎粉尘	粉碎机自带 布袋除尘器， 设计风量 4000Nm³/h	粉碎机自带 布袋除尘器， 设计风量 4000Nm³/h	/	通过 15 米高 6#排 气筒排放
	2 条湿法生 产线废气/配 料废气/储罐 废气	/	三级水喷淋， 设计风量 40000Nm³/h	三级水喷淋， 设计风量 40000Nm³/h	通过 20 米高 7#排 气筒排放
	1 条干法生 产线废气	/	五级水喷淋， 设计风量 70000Nm³/h	五级水喷淋， 设计风量 70000Nm³/h	通过 20 米高 8#排 气筒排放
	1 条干法生 产线废气	/	五级水喷淋， 设计风量 70000Nm³/h	五级水喷淋， 设计风量 70000Nm³/h	通过 20 米高 9#排 气筒排放
	DMF 回收装 置区废气/废 水处理站废 气	/	RTO 系统，设 计风量 20000Nm³/h	RTO 系统，设 计风量 20000Nm³/h	通过 20 米高 10#排 气筒排放
	食堂油烟	油烟净化设 施，风量 5000Nm³/h	油烟净化设 施，风量 5000Nm³/h	/	通过 8 米高烟囱排 放
固废 处置	一般固废暂 存场所	50m²	50m²	/	符合防渗漏要求等
	危废暂存场 所	40m²	40m²	/	
噪声治理		加强管理、减振垫、隔声罩等			
事故应急池		300m³	300m³	/	位于厂区西北侧

4.1.5 厂区总平面布置及周围环境概况

(1) 厂区平面布置情况

本项目位于太仓市璜泾镇工业园区友谊路5号，不新增用地，利用自有厂房（2#车间）建筑面积30000平方米。

厂区总平面布置严格执行环保、消防、安全卫生等相关规范要求，厂区功能区明确、合理布置车间生产设备；所有建、构筑物之间或其他场所之间留有足够的防火间距；厂区主干道、支路设计满足消防通道的要求；生产车间与辅助车间之间的防火间距确保符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018年版）的标准和要求。

高噪声设备尽量远离厂界布局，以减少噪声对周围环境的影响，从整个厂区布局来看，办公区域、生产区域分开，有效避免了生产活动和办公活动的相互影响，厂区平面布局较为合理。厂区西侧设置办公楼，厂区东南侧设置1#车间、2#车间。目前1#车间已建成，现有已建项目和在建项目均在1#厂房内生产。本项目利用在建2#车间进行生产。本项目与现有项目生产设备、生产工艺等无依托关系。厂区平面布置图见图4.1-1。车间平面布置图见图4.1-2。

(2) 项目周围状况

本项目东侧是规划工业用地，南侧是太仓市雄瑞化纺有限公司，西侧是友谊路、友谊路西侧为嘉民太仓工业园，北侧是新泾河、新泾河北侧为太仓金镶钰金属制品有限公司。项目周围500m范围内无居民，厂址选择符合当地规划要求。厂界周边概况见图4.1-3。

4.2 工程分析

4.2.1 工艺流程

本项目无溶剂聚氨酯合成革采用干法生产线进行生产，PU合成革采用湿法生产线（贝斯）+干法生产线进行生产，球革和超细纤维合成革采用湿法生产线进行生产。

4.2.1.1 无溶剂聚氨酯合成革（干法生产线）

因涉及商业机密已隐藏

图 4.2-1 无溶剂聚氨酯合成革工艺流程

工艺流程简述:

因涉及商业机密已隐藏

因涉及商业机密已隐藏

因涉及商业机密已隐藏

4.2.1.2 PU 合成革（湿法生产线+干法生产线）

因涉及商业机密已隐藏

图 4.2-2 PU 合成革工艺流程

工艺流程简述：

因涉及商业机密已隐藏

因涉及商业机密已隐藏

因涉及商业机密已隐藏

因涉及商业机密已隐藏

4.2.1.3 球革（湿法生产线）

因涉及商业机密已隐藏

图 4.2-3 球革工艺流程

工艺流程简述：

因涉及商业机密已隐藏

因涉及商业机密已隐藏

因涉及商业机密已隐藏

4.2.1.4 超细纤维合成革（湿法生产线）

因涉及商业机密已隐藏

工艺流程简述：

因涉及商业机密已隐藏

因涉及商业机密已隐藏

因涉及商业机密已隐藏

4.2.1.5 DMF 回收系统

因涉及商业机密已隐藏

图 4.2-5 DMF 回收系统工艺流程

因涉及商业机密已隐藏

因涉及商业机密已隐藏

因涉及商业机密已隐藏

4.2.2 物料能源消耗

项目涉及的主要原辅材料能源消耗见表 4.2-2。

表 4.2-2 项目主要原辅材料和能源消耗情况

因涉及商业机密已隐藏

因涉及商业机密已隐藏

4.2.3 主要原辅料理化性质、毒性毒理

本项目所涉及的主要原辅料的理化性质、毒性毒理见表 4.2-3。

表 4.2-3 主要原辅材料理化性质、毒性毒理

因涉及商业机密已隐藏

因涉及商业机密已隐藏

4.2.4 主要生产设备及储存设施

本项目主要设备见表 4.2-4。

表 4.2-4 本项目主要生产设备

因涉及商业机密已隐藏

三级喷淋塔	设计处理能力40000m ³ /h	1 套	处理配料及湿法线废气
RTO系统	设计处理能力20000m ³ /h	1 套	处理其他有机废气

设备与产能匹配性分析：

本项目干法线运行速度控制在 15m/min，运行时间约 7200h，产品宽度为 1.4 米，则年生产 $15\text{m/min} \times 7200\text{h} \times 60\text{min} \times 2 \text{ 条} \times 1.4\text{m} = 1814.4$ 万平米，满足本项目无溶剂聚氨酯合成革 1200 万平方米和 PU 合成革 300 万平米设计产能要求（扣除检修和产品切换时间等）。

湿法生产线生产贝斯时运行速度控制在 15m/min，运行时间约 1200h，产品宽度为 1.4 米，则年生产 $15\text{m/min} \times 1200\text{h} \times 60\text{min} \times 2 \text{ 条} \times 1.4\text{m} = 302.4$ 万平米，满足本项目 PU 合成革（贝斯）300 万平米设计产能要求（一般不需要检修）；生产球革和超细纤维合成革时运行速度控制在 6m/min，运行时间约 6000h，产品宽度为 1.4 米，则年生产 $6\text{m/min} \times 6000\text{h} \times 60\text{min} \times 2 \text{ 条} \times 1.4\text{m} = 604.8$ 万平米，满足本项目球革 500 万平方米和超细纤维合成革 100 万平米设计产能要求（一般不需要检修）。

4.3 物料平衡、水平衡

（1）项目总物料平衡

无溶剂聚氨酯合成革总物料平衡见表 4.3-1。

表 4.3-1 无溶剂聚氨酯合成革总物料平衡表（t/a）

因涉及商业机密已隐藏

无溶剂聚氨酯合成革总物料平衡见图 4.3-1。

因涉及商业机密已隐藏

图 4.3-1 无溶剂聚氨酯合成革物料平衡 (t/a)

PU 合成革总物料平衡见表 4.3-2。

表 4.3-2 PU 合成革总物料平衡表 (t/a)

因涉及商业机密已隐藏

PU 合成革总物料平衡见图 4.3-2。

因涉及商业机密已隐藏

图 4.3-2 PU 合成革物料平衡 (t/a)

球革总物料平衡见表 4.3-3。

表 4.3-3 球革总物料平衡表 (t/a)

因涉及商业机密已隐藏

球革物料平衡见图 4.3-3。

因涉及商业机密已隐藏

图 4.3-3 球革物料平衡 (t/a)

超细纤维革总物料平衡见表 4.3-4。

表 4.3-4 超细纤维革总物料平衡表 (t/a)

因涉及商业机密已隐藏

超细纤维合成革总物料平衡见图 4.3-4。

因涉及商业机密已隐藏

图 4.3-4 超细纤维合成革物料平衡 (t/a)

(2) DMF 物料平衡

项目 DMF 物料平衡见表 4.3-5。

表 4.3-5 DMF 物料平衡表 (t/a)

因涉及商业机密已隐藏

因涉及商业机密已隐藏

图 4.3-5 DMF 物料平衡 (t/a)

DMF 回收装置物料平衡见表 4.3-6。

表 4.3-6 DMF 回收装置物料平衡表 (t/a)

因涉及商业机密已隐藏

图 4.3-6 DMF 回收装置物料平衡 (t/a)

(3) 水、蒸汽平衡

本项目水、蒸汽平衡见图 4.3-7。扩建后全厂水、蒸汽平衡见图 4.3-8。

因涉及商业机密已隐藏

图 4.3-7 本项目水平衡图 (t/a)

因涉及商业机密已隐藏

图 4.3-7 全厂水平衡图 (t/a)

4.4 污染源分析

4.4.1 废气污染源分析

按照《江苏省重点行业挥发性有机物排放量计算暂行办法》相关要求，挥发性有机废气估算方法有实测法、公式法、物料衡算法、系数法。本项目工艺废气产生以企业提供的物料平衡为依据，核算工艺环节产生的废气污染物；同时结合《江苏省重点行业挥发性有机物排放量计算暂行办法》（苏环办[2016]154号）进行其他产污环节计算。本项目废气分为有组织废气和无组织废气，有组织废气为生产过程中产生的工艺废气（G5-n、G6-n、G7-n、G8-n）、DMF回收装置尾气（G9-n）、产品储罐及废液储罐大小呼吸废气（G10）、废水站废气（G11）、RTO废气（G12）和食堂废气；无组织废气为未捕集的工艺废气、清洗废气、废水站废气。

（1）工艺废气

①干法生产线配料废气（G5-1、G6-10）、湿法生产线配料废气（G6-1、G6-5、G7-1、G7-5、G8-1）、湿法生产线废气（G6-2、G6-3、G6-4、G6-6、G6-7、G6-8、G6-9、G7-2、G7-3、G7-4、G7-6、G7-7、G7-8、G7-9、G8-2、G8-3、G8-4、G8-5）

浆料混合在调液室内的混合设备内进行，原料和混合后浆料均通过物料管道输送，混合设备为密闭结构，调液室为密闭，通过负压抽风将少量逸散的有机废气收集后进入废气处理设施处理，因此本项目调液室浆料混合废气无组织废气逸散少，但考虑到工作人员由移门进出以及物料进出口泄露，废气收集效率按99.5%。湿法槽为四周围挡的全封闭结构，顶部设集气罩，采取负压抽风方式将有机废气收集后进入废气处理设施处理，废气收集效率按99.5%。废气收集后经“三级水喷淋”吸收处理后通过20m高排气筒（7#）有组织排放。

②干法生产线涂覆废气（G5-2、G5-4、G6-11、G6-13）、干法生产线烘干废气（G5-3、G5-5、G6-12、G6-14）

涂层机涂台设置移门，将操作台封闭，操作台顶部设集气罩，采取负压抽风方式将有机废气收集后进入废气处理设施处理，废气收集效率按99.5%。烘干线为四周围挡的全封闭结构，烘箱内部微负压管道收集、进出烘箱的窄缝处设置集气罩收集后进入废气处理设施处理，废气收集效率按99.95%。废气收集后经“五级水喷淋”

吸收处理后通过 20m 高排气筒（8#和 9#）有组织排放。

③粘结层调浆废气（G5-6、G6-15）、表面处理废气（G5-7、G6-16、G7-10、G7-11）

粘结层调浆和球革表面处理调浆设在设备旁，采用管道收集，考虑物料进出口泄露，废气收集效率按 99.5%；涂层机涂台、表面处理设备设置移门，将操作台封闭，操作台顶部设集气罩，采取负压抽风方式将有机废气收集后进入废气处理设施处理，废气收集效率按 99.5%。废气收集后经“RTO”处理后通过 20m 高排气筒（10#）有组织排放。

（2）磨毛废气（G8-6）

超细纤维合成革需要利用磨皮机使织物表面形成了一层具有短绒毛层感觉。磨毛废气经柔性吸气臂进入移动式布袋除尘器（收集率 90%，处理效率 90%）处理后无组织排放。

（3）DMF 回收装置尾气（G9-1、G9-2、G9-3）

含 DMF 的废水通过 DMF 回收装置将水和 DMF 分离，分离后的水回用到湿法生产线水洗槽或干法废气处理装置，DMF 回成品罐供配料时使用。精馏塔放空管所排放的蒸汽中带有少量的 VOCs（主要成分是 DMF 和二甲胺等），采用密闭管道收集后进入废气处理设施处理，废气收集效率按 100%。废气收集后经“RTO”处理后通过 20m 高排气筒（10#）有组织排放。

（4）产品储罐、废液储罐大小呼吸废气（G10）

装卸过程中的废气主要来源于槽罐车等运输载体内的蒸气被装卸物料置换所产生的排放。本项目在储罐物料装卸时采用平衡管，故不考虑装卸时排放的废气。

根据《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）附录 A，有机液体储存与调和挥发损失中固定顶罐总损失是静置损失与工作损失之和。本项目设置的储罐均为立式储罐，装卸过程中采用气相平衡管技术。因此，本次只考虑物料储存过程中的挥发损失，即静置损耗。

$$E_{\text{固}}=E_s$$

静置损耗应按如下公式计算：

$$E_s = 365 K_E \left(\frac{\pi}{4} D^2 \right) H_{vo} K_s W_v$$

式中：

E_s ——静置损失，磅/年；

K_E ——蒸汽空间膨胀因子，无量纲；

D ——罐径，英尺；

H_{vo} ——蒸汽空间高度，英尺；

K_s ——外排蒸气饱和因子，无量纲；

W_v ——蒸汽密度，磅/立方英尺；

计算可知，本项目产品储罐、废液储罐大小呼吸废气总产生量约 0.5t/a，主要污染物为 DMF，采用密闭管道收集后进入废气处理设施处理，废气收集效率按 100%。废气收集后经“三级水喷淋”吸收处理后通过 20m 高排气筒（7#）有组织排放。

（5）废水站废气（G11）

根据同类环保工程验收经验，本项目废水处理站氨产生速率为 0.025kg/h，硫化氢的产生速率为 2×10^{-3} kg/h，非甲烷总烃产生速率为 0.035kg/h。针对废水处理站调节池、污泥脱水系统进行加盖密闭，收集率 95%。废气收集后经“RTO”处理后通过 20m 高排气筒（10#）有组织排放。

（6）RTO 废气（G12）

本项目 RTO 需要使用天然气进行助燃，天然气用量为 8 万 m^3/a ，天然气用量不大，天然气燃烧产生的烟尘、 SO_2 和 NO_x 不进行定量评价。但燃烧的废气中含有 DMF、二甲胺、氨和硫化氢，燃烧过程产生的水蒸气、 CO_2 、 NO_x 和 SO_2 直接通过 20m 高排气筒（10#）有组织排放。

（7）食堂废气

本项目新增职工 200 人，增加油烟量 0.024t/a，油烟经油烟净化器处理后通过排烟道引至楼顶排气筒排放，油烟去除率按 85% 计，则增加油烟排放量 0.0048t/a。

本项目大气污染物排放状况见表 4.4-1。

表 4.4-1 大气污染物排放状况

产生位置		污染源 编号	污染物名称	产生量 (t/a)	收集率 (%)	收集量 (t/a)	无组织排 放量 (t/a)	去向
2 # 车 间	无溶剂聚氨酯合成革(干法生产线)	G5-1	DMF	32.3	99.5	32.14	0.16	三级喷淋塔
		G5-2	DMF	13.6	99.5	13.53	0.07	五级喷淋塔
		G5-3	DMF	1340.5	99.95	1339.83	0.67	
		G5-4	DMF	18	99.5	17.91	0.09	
		G5-5	DMF	1787.5	99.95	1786.61	0.89	
		G5-6	非甲烷总烃	3.9	99.5	3.88	0.02	RTO
		G5-7	非甲烷总烃	24	99.5	23.88	0.12	
	PU 合成革 (湿法生产 线+干法生 产线)	G6-1	DMF	1	99.5	0.99	0.01	三级喷淋塔
		G6-2	DMF	1	99.5	0.99	0.01	
		G6-3	DMF	1	99.5	0.99	0.01	
		G6-4	DMF	35.9	99.5	35.72	0.18	
		G6-5	DMF	24	99.5	23.88	0.12	
		G6-6	DMF	23.6	99.5	23.48	0.12	
		G6-7	DMF	23.3	99.5	23.18	0.12	
		G6-8	DMF	1.7	99.5	1.69	0.01	五级喷淋塔
		G6-9	DMF	1.1	99.5	1.09	0.01	
		G6-10	DMF	5.8	99.5	5.77	0.03	
		G6-11	DMF	2.3	99.5	2.29	0.01	
		G6-12	DMF	223.2	99.95	223.09	0.11	
		G6-13	DMF	3.4	99.5	3.38	0.02	RTO
		G6-14	DMF	334.8	99.95	334.63	0.17	
		G6-15	非甲烷总烃	0.4	99.5	0.4	/	
		G6-16	非甲烷总烃	8	99.5	7.96	0.04	三级喷淋塔
	球革(湿法生 产线)	G7-1	DMF	4.2	99.5	4.18	0.02	
		G7-2	DMF	4.1	99.5	4.08	0.02	
		G7-3	DMF	4.1	99.5	4.08	0.02	
		G7-4	DMF	75.5	99.5	75.12	0.38	
		G7-5	DMF	46.8	99.5	46.57	0.23	
		G7-6	DMF	45.9	99.5	45.67	0.23	
		G7-7	DMF	45.3	99.5	45.07	0.23	
		G7-8	DMF	3.3	99.5	3.28	0.02	
		G7-9	DMF	2.3	99.5	2.29	0.01	
		G7-10	非甲烷总烃	2.5	99.5	2.49	0.01	RTO
		G7-11	非甲烷总烃	244.5	99.5	243.28	1.22	
	超细纤维合 成革(湿法生	G8-1	DMF	18.6	99.5	18.51	0.09	三级喷淋塔
		G8-2	DMF	18.2	99.5	18.11	0.09	

	产线)	G8-3	DMF	18	99.5	17.91	0.09	
		G8-4	DMF	1.3	99.5	1.29	0.01	
		G8-5	DMF	0.9	99.5	0.9	/	
		G8-6	颗粒物	1.5	90	/	0.285*	
罐区		G10	DMF	0.5	100	0.5	/	三级喷淋塔
DMF 回收装 置区		G9-1	DMF	14.9	100	14.9	/	RTO 废气处 理装置
			二甲胺	0.73	100	0.73	/	
		G9-2	DMF	37.26	100	37.26	/	
			二甲胺	5.26	100	5.26	/	
		G9-3	DMF	7.45	100	7.45	/	
废水处理站		G11	非甲烷总烃	0.252	95	0.2394	0.0126	
			氨	0.18	95	0.171	0.009	
			硫化氢	0.0144	95	0.0137	0.0007	
RTO 废气		G12	氮氧化物	4.38	100	4.38	/	大气
			二氧化硫	0.0258	100	0.0258	/	

注：*颗粒物无组织排放量为经移动式布袋除尘器处理后无组织排放。

本项目有组织废气产生和排放状况见表 4.4-2。

表 4.4-2 本项目有组织大气污染物排放状况

产生 工段	废气 量 m³/h	主要污染物		污染物产生状况			治理 措施	去除 效率	排放状况			执行标准		运行 时间 h	排放源参数				
				产生 量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m³			排放 量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m³	速率 kg/h	浓度 mg/m³		高度 m	内径 m	温度	规律	编号
湿法生产 线/配料	40000	DMF		437.5	60.70	1517.38	三级水喷 淋	99.8%	0.87	0.12	3.03	/	50	7200	20	1	常温	间歇	7#
一号干法 生产线	70000	DMF		1860.64	258.42	3691.7	五级水喷 淋	99.9%	1.86	0.26	3.69	/	50	7200	20	1.5	常温	间歇	8#
一号干法 生产线	70000	DMF		1860.64	258.42	3691.7	五级水喷 淋	99.9%	1.86	0.26	3.69	/	50	7200	20	1.5	常温	间歇	9#
DMF 回收 装置区/废 水处理站	20000	非甲烷总烃		347.72	48.36	2418.19	RTO	99.9%	0.35	0.05	2.42	3	60	7200	20	0.8	80	间歇	10#
		其中	DMF	59.61	8.35	417.43		99.9%	0.06	0.01	0.42	/	50						
		氨		0.171	0.024	1.19		90%	0.017	0.0024	0.12	8.7	/						
		硫化氢		0.0137	0.002	0.10		90%	0.0014	0.0002	0.01	0.58	/						
		氮氧化物		/	/	/		/	4.38	0.608	30.42	/	200						
		二氧化硫		/	/	/		/	0.0258	0.0036	0.18	/	200						

本项目无组织废气产生和排放状况见表 4.4-3。

表 4.4-3 本项目无组织排放废气产生源强

车间位置	污染物名称	产生量(t/a)	排放源强(kg/h)	面源面积(m ²)	面源高度(m)
2#车间	非甲烷总烃	5.554	0.7714	7826	14
	其中 DMF	4.2255	0.5869		
	颗粒物	0.285	0.0396		
废水处理站	非甲烷总烃	0.0126	0.018	442	5
	氨	0.009	0.0013		
	硫化氢	0.0007	0.0001		

4.4.2 废水污染源分析

本项目废水主要为生活污水和食堂废水、湿法生产线废水（W6-1、W7-1、W8-1、W8-2）、喷淋塔废水和循环冷却系统排水。

（1）生活用排水

本项目拟增加员工 200 人，生活用水量按 100L/人·天计，故生活用水量为 6000m³/a，排水量按 90%计，则生活污水排放量 5400m³/a。食堂用水按 20L/人·天计，故食堂用水 1200m³/a，排水量按 90%计，则食堂废水排放量 1080m³/a。食堂废水经隔油池预处理后与生活污水一同排入市政污水管网。

（2）湿法生产线废水

本项目湿法生产线废水（W6-1、W7-1、W8-1）和喷淋塔废水经 DMF 回收装置处理，根据物料平衡可知，产生冷凝水 34144t/a（含 DMF），水质类比苏州巨联环保有限公司（DMF 废液处理装置与本项目 DMF 回收装置相同），主要污染物为及其浓度分别为 COD：4500mg/L、SS：600mg/L、TN：450mg/L；碱减量废水（W8-2）476t/a，主要污染物为及其浓度分别为 COD：500mg/L、SS：600mg/L；以上废水经废水处理站处理后回用，不外排。

（3）循环冷却系统排水

本项目循环冷却水定期排放，年排放 7560m³/a。主要污染物为 COD、SS，水质较清洁排入市政污水管网。

本项目废水产生情况见表 4.4-4，废水污染源产生及排放状况见表 4.4-5。

表 4.4-4 本项目废水产生情况一览表

排放区域	排放工序	废水量 (t/a)	污染因子	产生浓度 (mg/L)	废水去向
生产废水	DMF 回收装置冷凝水	34144	COD	4500	进入废水处理站处理后回用，不外排
			SS	600	
			总氮	500	
	湿法生产线（超细纤维合成革）碱减量废水 W8-2	476	pH	6-10	
			COD	600	
			SS	600	
循环冷却系统排水		7560	COD	50	璜泾镇污水处理厂
			SS	50	
生活污水		5400	COD	500	
			SS	400	
			氨氮	45	
			总磷	8	
			总氮	70	
食堂废水		1080	COD	500	
			SS	400	
			氨氮	45	
			总磷	8	
			总氮	70	
			动植物油	100	

表 4.4-5 本项目废水污染源产生及排放状况

废水类型	废水量 m³/a	污染物产生量			治理措施	污染物排放量				标准浓度 限值 mg/L	排放方式 及去向
		污染物名称	浓度 mg/L	产生量 t/a		废水量	污染物名称	浓度 mg/L	排放量 t/a		
生活污水	5400	COD	500	2.7	/	5400	COD	500	2.7	500	璜泾镇污 水处理厂
		SS	400	2.16			SS	400	2.16	400	
		氨氮	45	0.243			氨氮	45	0.243	45	
		总磷	8	0.0432			总磷	8	0.0432	70	
		总氮	70	0.378			总氮	70	0.378	8	
食堂废水	1080	COD	500	0.54	隔油池	1080	COD	500	0.54	500	
		SS	400	0.432			SS	400	0.432	400	
		氨氮	45	0.0486			氨氮	45	0.0486	45	
		总磷	8	0.0086			总磷	8	0.0086	70	
		总氮	70	0.0756			总氮	70	0.0756	8	
		动植物油	100	0.108			动植物油	40	0.0432	100	
循环冷却系统 排水	7560	COD	50	0.378	/	7560	COD	50	0.378	500	
		SS	50	0.378			SS	50	0.378	400	
DMF 回收装 置冷凝水	34144	COD	4500	153.65	/	/	/	/	/	/	/
		SS	600	20.49	/	/	/	/	/	/	/
		总氮	450	15.36	/	/	/	/	/	/	/
湿法生产线 (超细纤维合 成革)碱减量 废水 W8-2	476	pH	6-10	/	/	/	/	/	/	/	/
		COD	600	0.28	/	/	/	/	/	/	/
		SS	600	0.28	/	/	/	/	/	/	/

苏州瑞高新材料有限公司扩建聚氨酯合成革项目环境影响报告书

合计	34620	pH	6-10	/	经“厌氧+脱氮+好氧+MBR”处理后回用于湿法生产线和废气处理装置（喷淋塔），不外排	/	/	/	/	/	/
		COD	4446.38	153.93		/	/	/	/	/	/
		SS	600	20.77		/	/	/	/	/	/
		总氮	443.81	15.36		/	/	/	/	/	/

4.4.3 噪声污染源分析

建设项目主要噪声设备为干法生产线、湿法生产线、压花机、印刷机、辊涂机、磨皮机、片皮机、揉纹机和各类公辅设施，其噪声污染物排放状况见表 4.4-6 和 4.4-7。

表 4.4-6 本项目噪声源强（室外）

序号	声源名称	型号	空间相对位置*/m			声源源强**	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率级值/dB(A)		
1	DMF 回收装置	12t/h	150	65	0	80	减振垫、绿化、消声器	0: 00-24: 00
2	废水处理站	300t/h	170	90	0	80		0: 00-24: 00
3	五级喷淋塔	/	80	-5	0	80		0: 00-24: 00
4	五级喷淋塔	/	105	-5	0	80		0: 00-24: 00
5	三级喷淋塔	/	95	50	0	80		0: 00-24: 00
6	RTO系统	/	165	35	15	80		0: 00-24: 00

注：*以 2#车间西南角为坐标原点。

**声源源强数据引用自各设备技术参数说明。

表 4.4-7 本项目噪声源强（室内）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强**	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	
				声功率级值/dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
1	2#车间	干法生产线	三涂四烘干式涂布机	90	设置减振垫、隔声罩、隔声门	85	7	0	2	85	0: 00-24: 00	15	70	1
2		湿法生产线	/	85		85	22	0	15	80	0: 00-24: 00	15	65	1
3		压花机	10米压纹机	100		65	36	7	1	78	0: 00-24: 00	15	63	1
4		印刷机	四版印刷	90		25	33	7	9	85	0: 00-24: 00	15	70	1

5		辊涂机	40米皮革饰面机	90	窗、室内墙面吸声	50	32	0	9	83	0: 00-24: 00	15	68	1
6		磨皮机	双头自动磨皮机	85		97	40	0	1	80	0: 00-24: 00	15	65	1
7		片皮机	全自动片皮机	85		92	32	0	9	80	0: 00-24: 00	15	65	1
8		揉纹机	12m空气柔软机	85		115	32	0	9	78	0: 00-24: 00	15	63	1
9		自动包装机	/	80		120	40	0	1	76	0: 00-24: 00	15	61	1
10		检验机	/	80		125	40	0	1	75	0: 00-24: 00	15	60	1
11		压缩空气系统	45KW 永磁变频螺杆机			20	30	0	5	90	0: 00-24: 00	15	75	1

注：*以 2#车间西南角为坐标原点。
**声源源强数据引用自各设备技术参数说明。

4.4.4 固废污染源分析

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告（2017）第 43 号），对建设项目生产过程中产生的各类固体废物进行评价。

（1）废包装材料：主要来自原辅材料的包装材料，原辅材料的包装材料产生量约 100t/a，属于危险废物，委托有资质的单位处理。

（2）清洗废液：本项目所有涂覆设备每天采用水清洗，具体的清洗方式如下：拆下在线的上料泵放入清洗桶内，往清洗桶内打入占桶容积约 1/3 体积的水，加盖、常温、密闭条件下浸泡清洗，清洗废液作为危废处置。预计产生清洗废液 15t/a。

（3）成品 DMF：根据物料平衡可知，DMF 回收装置产生产品 DMF12950t/a，其中 6238t/a 回用于生产，6712t/a 交原料聚氨酯浆料供应商（江苏华大新材料有限公司）点对点的综合利用。

（4）废离型纸：离型纸循环使用，不能满足使用要求时报废，废离型纸产生量 30t/a，外售综合利用。

（5）废浆料：调浆过程会产生废浆料，根据物料平衡可知废浆料 254.7t/a，属于危险废物，委托有资质的单位处置。

（6）废涂覆料：涂覆过程会产生废涂覆料，根据物料平衡可知废涂覆料 43.9t/a，属于危险废物，委托有资质的单位处置。

（7）废边角料：检验过程会产生废边角料，废边角料产生量 86.6t/a，外售综合利用。

（8）飞絮：磨毛过程会产生飞絮，飞絮产生量 7.4t/a，外售综合利用。

（9）粉尘及布袋：磨毛废气处理环节使用布袋除尘，粉尘及布袋产生量约 1.5t/a，外售综合利用。

（10）废水处理站生化污泥：生化污泥产生量约 25t/a，交由环卫部门及时清理。

（11）蒸发残渣：根据物料平衡可知，DMF 回收装置产生蒸发残渣 65.85t/a，属于危险废物，委托有资质的单位处置。

（12）废矿物油：设备维护过程产生的废油 0.4t/a 和废油桶 0.02t/a，均属于危险废物，委托有资质单位处置。

(13) 生活垃圾：本项目拟增加员工 200 人，按 1kg/d•人计，生活垃圾产生量 60t/a，交由环卫部门及时清理。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）规定，判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，给出的判定依据及结果见下表 4.4-7。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《国家危险废物名录分类》和《建设项目危险废物环境影响评价指南》的有关要求，对项目固废进行分类，本项目固废产生类别有一般工业固废、危险废物和生活垃圾。本项目工程分析中产生的固体废物分析结果汇总见表 4.4-8。

本项目危险废物采用防腐材质的包装容器分类包装，避开办公区运转至危废暂存区，不同种类的危险废物分区贮存，定期委托有资质的单位处置。本项目危险废物分析结果汇总见表 4.4-9。

表 4.4-7 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断*		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废包装材料	原料拆包	固态	沾有化学品的包装材料	100	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330-2017)
2	清洗废液	设备清洗	液态	聚氨酯树脂、DMF 等	15	√	/	
3	成品 DMF	DMF 回收装置	液态	DMF 等	12950	/	√	
4	废离型纸	生产	固态	纸	30	√	/	
5	废浆料	调液	液态	聚氨酯树脂、DMF 等	254.7	√	/	
6	废涂覆料	涂覆	液态	聚氨酯树脂、DMF 等	43.9	√	/	
7	废边角料	检验	固态	基布等	86.6	√	/	
8	飞絮	磨毛	固态	纤维	7.4	√	/	
9	粉尘及布袋	废气处理	固态	纤维	1.5	√	/	
10	生化污泥	废水处理站	半固态	污泥、水等	25	√	/	
11	蒸发残渣	DMF 回收装置	液态	含氮等	65.85	√	/	
12	废矿物油	设备维护	液态	废矿物油	0.4	√	/	
13	废油桶		固态	沾有矿物油的桶	0.02	√	/	
14	生活垃圾	办公、生活	固态	废塑料、废纸等	60	√	/	

表 4.4-8 本项目固体废弃物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)
1	废包装材料	危险废物	原料拆包	固态	沾有化学品的包装材料	《国家危险废物名录》(2021)	T/In	HW49	900-041-49	100
2	清洗废液		设备清洗	液态	聚氨酯树脂、DMF 等		T, I, R	HW06	900-404-06	15
3	废浆料		调液	液态	聚氨酯树脂、DMF 等		T, I, R	HW06	900-404-06	254.7

苏州瑞高新材料有限公司扩建聚氨酯合成革项目环境影响报告书

4	废涂覆料		涂覆	液态	聚氨酯树脂、DMF 等	年版) 以及 危险废物 鉴别标准	T, I, R	HW06	900-404-06	43.9
5	蒸发残渣		DMF 回收 装置	液态	含氮等		T, I, R	HW06	900-407-06	65.85
6	废矿物油		设备维护	液态	废矿物油		T, I	HW08	900-249-08	0.4
7	废油桶			固态	沾有矿物油的桶		T, I	HW08	900-249-08	0.02
8	废离型纸	一般固废	生产	固态	纸	/	/	/	190-001-02	30
9	废边角料		检验	固态	基布等	/	/	/	190-002-02	86.6
10	飞絮		磨毛	固态	纤维	/	/	/	190-003-02	7.4
11	粉尘及布袋		废气处理	固态	纤维	/	/	/	190-004-02	1.6
12	生化污泥		废水处理站	半固态	污泥、水等	/	/	/	190-005-62	25
13	生活垃圾	生活垃圾	办公、生活	固态	废塑料、废纸等	/	/	/	99	60

表 4.4-9 本项目危险废物分析结果汇总表

序号	危险废物名称	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	产生工序 及装置	形态	主要成分	有害成分	产废 周期	危险 特性	污染防治措施
1	废包装材料	HW49	900-041-49	100	原料拆包	固态	沾有化学品的包装材料	DMF 等	每天	T/In	各类废物用防腐材质包装材料收集后, 分类、分区存放于危废暂存区, 委托有资质的单位转移处置
2	清洗废液	HW06	900-404-06	15	设备清洗	液态	聚氨酯树脂、DMF 等	DMF 等	每天	T, I, R	
3	废浆料	HW06	900-404-06	254.7	调液	液态	聚氨酯树脂、DMF 等	DMF 等	每天	T, I, R	
4	废涂覆料	HW06	900-404-06	43.9	涂覆	液态	聚氨酯树脂、DMF 等	DMF 等	每天	T, I, R	
5	蒸发残渣	HW06	900-407-06	65.85	DMF 回收 装置	液态	含氮等	有机溶剂	每天	T, I, R	
6	废矿物油	HW08	900-249-08	0.4	设备维护	液态	废矿物油	矿物油	半年	T, I	
7	废油桶	HW08	900-249-08	0.02		固态	沾有矿物油的桶	矿物油	半年	T, I	

4.5 非正常工况排放情况

非正常排放指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

本项目非正常工况下废气污染物排放主要是废气处理装置出现故障，处理效率降低。本评价考虑最不利情况，即环保设备出现故障时，污染物未经处理全部排放时的非正常排放源强。出现以上事故后，企业通过采取及时有效的应对措施，一般可控制在 30min 内恢复正常，因此按 30min 进行事故排放源强估算，具体见表 4.5-1。

表 4.5-1 废气污染物非正常排放情况表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物		非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/min	年发生频次/次	应对措施
7#	“三级水喷淋”出现故障	DMF		60.70	30	1	定期进行设备维护,当工艺废气处理装置出现故障不能短时间恢复时停止生产
8#	“五级水喷淋”出现故障	DMF		258.42	30	1	
9#	“五级水喷淋”出现故障	DMF		258.42	30	1	
10#	“RTO 系统”出现故障	非甲烷总烃		48.36	30	1	
		其中	DMF	8.35	30	1	
		氨		0.024	30	1	
		硫化氢		0.002	30	1	

4.6 污染物“三本帐”汇总

本项目污染物“三本帐”核算情况见表 4.6-1。扩建后全厂污染物“三本帐”排放情况汇总见表 4.6-2。

表 4.6-1 污染物排放量汇总 (单位: t/a)

种类	污染物名称		产生量	削减量	排放量	
					接管量	外排量
综合生活污水	废水量		6480	0	6480	
	COD		3.24	0	3.24	0.1944
	SS		2.592	0	2.592	0.0648
	NH ₃ -N		0.2916	0	0.2916	0.0097
	TP		0.0518	0	0.0518	0.0019
	TN		0.4536	0	0.4536	0.0648
	动植物油		0.108	0.0648	0.0432	0.0065
公辅废水(循环冷却系统排水)	废水量		7560	0	7560	
	COD		0.378	0	0.378	0.378
	SS		0.378	0	0.378	0.0756
有组织	油烟		0.024	0.0204	0.0048	
	非甲烷总烃		4506.5	4501.56	4.94	
	其中	(DMF)	4218.39	4213.74	4.65	
	氨		0.171	0.154	0.017	
	硫化氢		0.0137	0.0123	0.0014	
	氮氧化物		4.38	0	4.38	
	二氧化硫		0.0258	0	0.0258	
无组织	非甲烷总烃		5.5666	0	5.5666	
	其中	(DMF)	4.2255	0	4.2255	
	氨		0.009	0	0.009	
	硫化氢		0.0007	0	0.0007	
	颗粒物		1.5	1.215	0.285	
固体废弃物	一般工业固废		150.5	150.5	0	
	危险废物		479.87	479.87	0	
	生活垃圾		60	60	0	

4.7.1 物质危险性识别表 4.6-2 项目建设后全厂污染物排放状况分析表（单位：t/a）

类别	污染物名称		现有项目核批总量	本项目排放量			“以新带老” 削减量	扩建后全厂排放量		扩建前后全厂增减量	
				产生量	削减量	排放量		接管量	外排量	接管量	外排量
废水	综合生活污水	废水量	8100	6480			0	14580		+6480	
		COD	3.24	3.24	0	3.24	0	6.48	0.4374	+3.24	+0.1944
		SS	1.62	2.592	0	2.592	0	4.212	0.1458	+2.592	+0.0648
		NH ₃ -N	0.2025	0.2916	0	0.2916	0	0.4941	0.0219	+0.2916	+0.0097
		TP	0.0324	0.0518	0	0.0518	0	0.0842	0.0044	+0.0518	+0.0019
		TN	/	0.4536	0	0.4536	0	0.4536	0.1458	+0.4536	+0.1458
		动植物油	0.216	0.108	0.0648	0.0432	0	0.324	0.0149	+0.0432	+0.0065
	生产废水	废水量	/	7560			-8316	15876		+15876	
		COD	/	0.378	0	0.378	-0.4158	0.7938	0.7938	+0.7938	+0.7938
		SS	/	0.378	0	0.378	-0.4158	0.7938	0.1588	+0.7938	+0.1588
废气	有组织	油烟	0.0096	0.024	0.0204	0.0048	0	0.0144		+0.0048	
		非甲烷总烃	4.592	4506.5	4501.56	4.94	0	9.532		+4.94	
		颗粒物	0.0142	/	/	/	/	/		/	
		氨	/	0.171	0.154	0.017	0	0.017		+0.017	
		硫化氢	/	0.0137	0.0123	0.0014	0	0.0014		+0.0014	
		氮氧化物	/	4.38	0	4.38	0	4.38		+4.38	
		二氧化硫	/	0.0258	0	0.0258	0	0.0258		+0.0258	
	无组织	非甲烷总烃	1.8711	5.5666	0	5.5666	0	7.4377		+5.5666	
		氨	/	0.009	0	0.009	0	0.009		0.009	
		硫化氢	/	0.0007	0	0.0007	0	0.0007		0.0007	
		颗粒物	/	1.5	1.215	0.285	0	0.285		+0.285	

固 废	一般工业固废	0	150.5	150.5	0	0	0	0
	危险废物	0	479.87	479.87	0	0	0	0
	生活垃圾	0	60	60	0	0	0	0

4.7 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。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中附录 B，对有毒有害、易燃易爆物质进行危险性识别。本项目使用的原辅材料的理化性质详见表 4.2-2。建设项目风险物质的最大存在量和分布情况见表 4.7-1。

表 4.7-1 建设项目危险单元内各危险物质

序号	危险单元	物质名称	形态	贮存方式	最大存在量	物质危险性
1	2#车间	聚氨酯浆料	液	桶装	220t	可燃液体，类别 3，低毒
2		多元醇	液	桶装	44t	可燃液体，类别 3，低毒
3	罐区	DMF	液	储罐	800t	易燃液体，类别 3，低毒
4	危废仓库	危险废物	固/液	袋装/桶装	100t	污染环境

4.7.2 生产过程潜在风险性识别

生产过程中潜在的危险性包括生产运行和储运过程等潜在的危险性，风险识别范围包括本项目的生产系统、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及其它辅助生产设施。生产系统危险性识别主要包括按照工艺流程和平面布置功能区划，结合物质危险性识别，给出危险单元划分结果及单元内危险物质的最大存在量；按危险单元分析风险源的危险性、存在条件和转化为事故的触发因素；采用定性或定量分析方法筛选确定重点风险源。

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）和《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中风险识别的依据和方法，对本项目危险源进行识别。

项目生产过程潜在危险识别见表 4.7-2。

表 4.7-2 项目生产过程潜在危险识别

序号	风险源	潜在风险	风险描述
1	生产设施	生产装置	反应釜等生产装置物料泄漏造成对周围环境的影响
		接口、管道泄漏	系统中接口或管道因受腐蚀或外力后损坏，导致物料的泄漏，对周围环境及人员造成严重影响
2	贮运设施	贮存	储罐、包装桶等受腐蚀或外力后损坏，会发生泄漏，泄漏出来的物料可能带来环境污染，对周边环境和人群产生危害

		运输	原料、产品等装罐和运输过程中，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	废气处理装置出现故障	废气处理装置出现故障，废气中的污染物未经处理就直接排放，对厂区及周围环境产生不利影响
		污水事故排放	由于某种原因，生产废水进入污水管道，出现事故性排放
		危废事故排放	危险废物在储存和运输过程出现操作不当、贮存场所防渗材料破裂、贮存容器破损等事故，导致危废泄漏，引起环境污染，对周边环境和人群产生危害
		控制系统	由于仪器表失灵，导致设备超温超压，从而引起生产设备中物料泄漏
		公用工程	电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，以及认为破坏都有可能造成事故

本项目生产过程涉及物料均具有易燃、微毒危险特性，一部分物料存在爆炸性等，一旦出现泄漏、设备堵塞等故障，发生火灾、爆炸的危险性很大。本项目生产系统危险性识别见表 4.7-3。

表 4.7-3 项目生产过程潜在危险识别

危险单元	风险源	主要危险物质	危险性	存在条件、转为为事故的触发因素	是否为重点风险源
2#车间	调液室、生产线	聚氨酯浆料、DMF、多元醇	燃爆危险性、毒性	操作不当；物料泄漏；分装物料容器破裂	是
	危废暂存场所	危险废物	燃爆危险性、毒性	倾倒、洒落、防渗材料损坏	
罐区	储罐	DMF	燃爆危险性、毒性	管道破损，导致泄漏	是
废水处理站	DMF 回收装置	DMF	燃爆危险性、毒性	管道破损、污水处理设施运行不正常	是
废气处理	喷淋塔	DMF	非正常排放	大气扩散	是
	RTO	天然气、DMF 等	燃爆危险性	操作不当	是

4.7.3 伴生/次生影响识别

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

过程中可能使用的大量拦截、堵漏材料，掺杂一定的物料，若事故排放后随意丢弃、排放，将对环境产生二次污染。伴生/次生危险性分析见图 4.7-1。

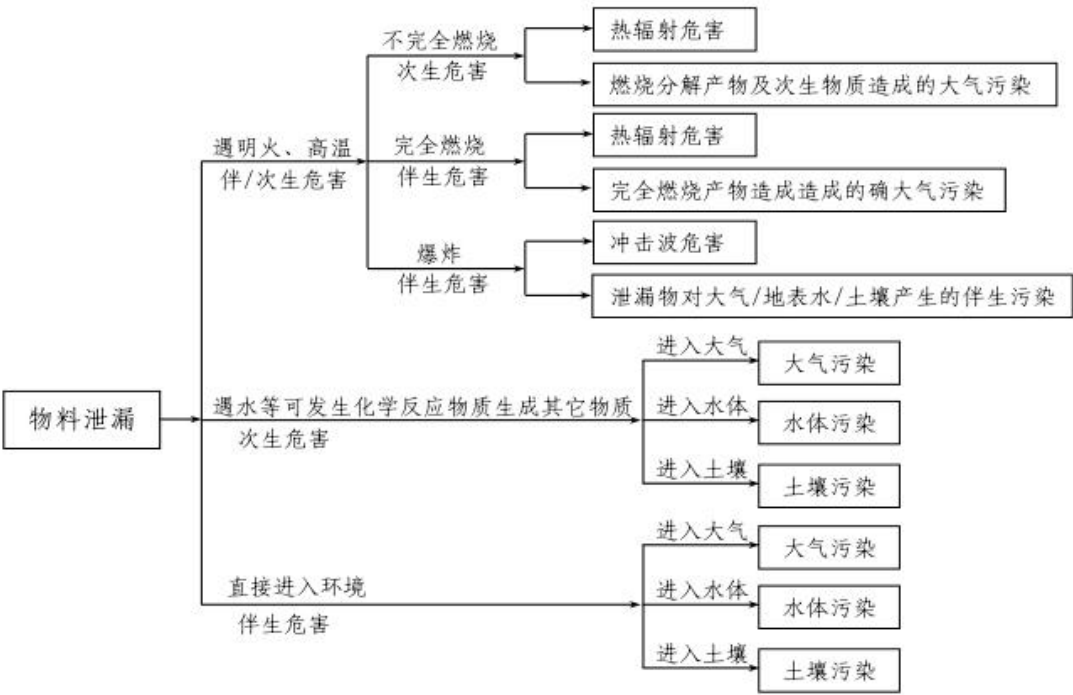


图 4.7-1 伴生/次生危险性分析

4.7.4 危险物质环境转移途径识别

根据可能发生突发环境事件的情况下，污染物的转移途径如表 4.7-4。

表 4.7-4 事故污染物转移途径

事故类型	事故位置	事故危害形式	污染物转移途径		
			大气	地表水	土壤、地下水
泄漏	2#车间、罐区、 污水处理站	气态	扩散	/	/
		液态	/	漫流，雨水系统	渗透、吸收
火灾引发的次 伴生污染	2#车间、罐区	毒物蒸发	扩散	/	/
		烟雾	扩散	/	/
		伴生毒物	扩散	/	/
		消防废水	/	漫流，雨水系统	渗透、吸收
爆炸引发的次伴 生污染	2#车间、罐区	毒物蒸发	扩散	/	/
		伴生毒物	扩散	/	/
		消防废水	/	漫流，雨水系统	渗透、吸收
污染治理设施非 正常运行	废气处理系统	废气	扩散	/	/

5 环境现状调查与评价

5.1 自然环境

5.1.1 地理位置

太仓位于江苏省东南部，长江口南岸。地处北纬 $31^{\circ}20'$ ~ $31^{\circ}45'$ 、东经 $120^{\circ}58'$ ~ $121^{\circ}20'$ 。东濒长江，与崇明岛隔江相望，南临上海市宝山区、嘉定区，西连昆山市，北接常熟市。总面积 822.9 平方公里，水域面积 285.9 平方公里，陆地面积 537 平方公里。土地总面积 8.23 万公顷，耕地面积 3.43 万公顷。距上海 50 公里，距苏州 75 公里，顺江而下水上距吴淞口约 20 海里，溯江而上至张家港约 67 海里，距南通约 44 海里；内河经苏浏线至苏州 78 公里。

本项目位于太仓市璜泾镇工业园区友谊路 5 号，具体地理位置见图 5.1-1。

5.1.2 地形、地貌、地质

建设项目地处长江三角洲平原中的沿江平原，全境地形平坦，自东北各西南略呈倾斜。东部为沿江平原，西部为低洼圩区。地面高程：东部 3.5~5.8 米（基准：吴淞零点），西部 2.4~3.8 米。地质上属新华夏系第二隆起带，淮阳山字形构造宁镇反射弧的东南段。区内断裂构造规模不大，基底构造相对稳定。新构造运动主要表现为大面积的升降运动，差异不大，近期呈持续缓慢沉降。

该地区的地层以深层粘土层为主，主要状况为：

- （1）第一层为种植或返填土，厚度 0.6-1.8 米左右；
- （2）第二层为亚粘土，色灰黄或灰褐，湿度饱和，0.3-1.1 米厚；
- （3）第三层为淤质亚粘土，呈青灰色，湿度饱和，密度高，厚度为 0.5-1.9 米，地耐力为 100-120kPa；
- （4）第四层为轻亚粘土，呈浅黄，厚度在 0.4-0.8 米，地耐力为 80-100kPa；
- （5）第五层为粘土，少量粉砂，呈灰黄色或青色，湿度高，稍密，厚度为 1.1km 左右，地耐力约为 120-140kPa。

太仓市位于长江三角洲入海口东南前缘，属扬子断块区中江南断块，区域地壳稳定，属弱震区。50 年超越概率 10%地震动峰值加速度为 0.05g，相应的地震基本

烈度VI度。

5.1.3 气候、气象特征

太仓地区属亚热带季风气候区，气候温和，四季分明，雨量丰沛，台风雨和梅雨气候明显。

区域多年平均降水量 1099.5mm，历年最大年降水量 1627.4mm，历年最小年降水量 629.4mm。降水量年内分配不均，年降水量主要集中在 4~9 月，占全年降水的 70%以上；6~9 月降水量占全年降水量的 50%以上；11 月~次年 1 月降水最少，仅占年降水量的 10%左右。梅雨期多年平均历时 23 天，最长 49 天，最短 4 天；多年平均梅雨期降雨量 192.4mm，最多 472.7mm，最少 12mm。

区域日降水量 $\geq 50\text{mm}$ 的暴雨在 3~10 月均可出现，多年平均暴雨日数为 2.8 天。暴雨主要集中在 5~9 月，占全年暴雨日的 89%，其中 7 月出现暴雨的机会较多。暴雨成因主要是台风、涡切变、槽三类。

区域多年平均气温 15.3°C ，历年年均气温最高 19.8°C ，年均气温最低 11.7°C 。历年极端最高气温 41.2°C ，极端最低气温 -11.5°C 。7 月份月平均气温最高，达 27.7°C ，1 月份月平均气温最低，为 2.9°C 。多年平均风速 3.6m/s ，实测最大风速 24m/s ，常年风向以东南风为最多，总频率约为 23%，一般情况下，夏季风向多为东南偏南风，冬季多为西北风。

5.1.4 水文水系

5.1.4.1 地表水

太仓市濒临长江，由于受到长江口潮汐的影响，太仓境内的内河都具有河口特征，河水的潮汐运动基本与长江口的潮汐运动一致。长江口是一个中等强度的潮汐河口，长江南支河段呈非正规半日潮，每天二涨二落。

根据附近江边七丫口水文站的潮位资料分析。太仓长江段潮流特征如下：平均涨潮流速： 0.55m/s ；平均落潮流速： 0.98m/s ；涨潮最大流速： 3.12m/s ；涨潮最小流速： 0.12m/s ；落潮最大流速： 2.78m/s ；落潮最小流速： 0.62m/s 。

杨林塘河西起阳澄湖口，北入长江，总长 44.2 公里，入江口节制闸为仪桥闸，距离入江口约 50m。杨林塘潮流特征如下：河道截面积：涨潮 147m^2 ，落潮 105.6m^2 。

开闸状态下，涨潮流速 0.05m/s、流量 7.35m³/s，落潮流速 1.0m/s、流量 105.6m³/s。

七浦塘河西起阳澄湖口，经过昆山、张家港及太仓，北入长江。总长 46.1 公里，入江口节制闸为七浦塘闸，距离入江口约 945m。河面宽 30-50m，流速 0.6m/s。

浪港西接穿山塘、迷泾，于冯家桥穿潮头塘，流经直塘、归庄、老闸、九曲、璜泾、时思、浮桥入长江。自石头塘至长江口全长 11.2 公里，河面宽 30-32 米，流速 0.6m/s。

5.1.4.2 地下水

太仓市地貌上属于平原和低山丘陵区；地下水类型多样，松散岩类孔隙水、基岩裂隙水、碳酸盐岩类裂隙岩溶水均有所分布。浅层地下水水位埋一般为 0.5-1 米；深层地下水水位埋深 I 承压一般为 10-20 米，II 承压一般为 20-30 米，III 承压一般为 25-30 米，IV 承压一般为 25-35 米。

一般情况下，地下潜水受大气降水，地表水补给，通过蒸发及流入河水排泄。其水位随季节、气候变化而波动，在雨水季节补给量大于排泄量，潜水面相对上升，含水层厚度加大。洪水期间的河水通过入渗补给地下潜水。旱季，排泄量大于补给量，潜水面下降，含水层变薄。一般情况下夏秋季节为高水位，冬春季节为低水位。

太仓市浅部淤泥质粉质粘土层含水量高，孔隙比大，渗透性小，具有极高的压缩性，其矿物成分以伊利石为主，其次为绿泥石和高岭石。土中孔隙主要为小孔隙和中孔隙，随固结压力增大，孔隙比和渗透系数都减小，两者在单对数坐标系中近似呈双折线关系。淤泥质粉质粘土的变形以不可恢复的塑性变形为主，具有蠕变性，当荷载变化速率较小时，卸载时土体仍表现为持续压缩。

5.1.5 生态环境概况

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

种，底栖动物 8 种。水产资源较丰富，珍稀鱼种主要有刀鱼、河豚、鳊鱼、鲢鱼等品种。

5.2 环境质量现状调查与评价

5.2.1 环境空气质量现状调查与评价

本项目大气环境评价等级为二级，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），二级评价项目需调查项目所在区域环境质量达标情况，以及调查评价范围内有环境质量标准的评价因子的环境质量监测数据或进行补充监测，用于评价项目所在区域污染物环境质量现状。

5.2.1.1 空气质量达标区判定

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ 2.2-2018），项目所在区域达标情况判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

本次评价选取 2021 年作为评价基准年，根据《2021 年太仓市环境质量状况公报》，2021 年有效监测天数为 365 天，优良天数为 320 天，优良率为 87.7%，细颗粒物年均浓度为 $26\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

5.2.1.2 基本污染物环境质量状况

基本污染物环境空气质量按《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准进行评价，采用二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、臭氧和一氧化碳 6 项指标进行评价。引用太仓市环境空气质量信息平台公布的太仓空气质量数据，统计得到的各因子环境质量现状评价见表 5.2-1。

表 5.2-1 基本污染物环境质量现状

污染物	年评价指标	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均浓度	60	8.89	14.82	达标
	98 百分位数日平均	150	16	10.67	达标
NO ₂	年平均浓度	40	31.39	78.48	达标
	98 百分位数日平均	80	71.7	89.63	达标
PM ₁₀	年平均浓度	70	42.60	60.86	达标
	95 百分位数日平均	150	90.75	60.50	达标

PM _{2.5}	年平均浓度	35	26	74.29	达标
	95 百分位数日平均	75	63.5	84.67	达标
CO	95 百分位日平均浓度	4000	1100	27.50	达标
O ₃	90 百分位日最大 8h 平均浓度	160	167.5	104.69	超标

由表 5.2-1 可知，太仓市 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年平均浓度、CO95 百分位日平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准，O₃ 的 90 百分位日最大 8h 平均浓度不达标，项目所在区域为不达标区。

为进一步改善环境质量，根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》：

（一）达标期限与分阶段目标

达标期限：苏州市环境空气质量在 2024 年实现全面达标。

基准年（2017）：苏州市 PM_{2.5}、PM₁₀、二氧化氮年均浓度分别为 43μg/m³、66μg/m³ 和 48μg/m³，优良天数比率为 71.5%。

远期目标：力争到 2024 年，苏州市 PM_{2.5} 浓度达到 35μg/m³ 左右，O₃ 浓度达到拐点，除 O₃ 以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%。

（二）总体战略

以不断降低 PM_{2.5} 浓度，明显减少重污染天数，明显改善环境空气质量，明显增强人民的蓝天幸福感为核心目标，强化煤炭质量管理，推进热电整合，优化产业结构和布局；促进高排放车辆淘汰，推进运输结构调整；提高各行业清洁化生产水平，全面执行大气污染物特别排放限值，不断推进重点行业提标改造，加强监测监控管理水平。完成工业炉窑综合整治，进一步提高电力、钢铁及建材行业排放要求，完成非电行业氮氧化物排放深度治理，对标最严格的绩效分级标准实施重点企业颗粒物无组织排放深度治理；完成重点行业低 VOCs 含量原辅料替代目标，从化工、涂装、纺织印染等工业行业挖掘 VOCs 减排潜力，全面加强 VOCs 无组织排放治理，试点基于光化学活性的 VOCs 关键组分管控；以施工工地、港口码头和堆场为重点提高扬尘污染控制水平。促进 PM_{2.5} 和臭氧协同控制，推进区域联防联控，提升大气污染精细化防控能力。

（三）分阶段战略

到 2024 年，全面优化产业布局，大幅提升清洁能源使用比例，构建清洁低碳高

效能源体系，深挖电力、钢铁行业减排潜力，进一步推进热电整合，完成重点行业低 VOCs 含量原辅料替代目标。升级工艺技术，优化工艺流程，提高各行业清洁化生产水平。优化调整用地结构，全面推进面源污染治理；优化运输结构，完成高排放车辆与船舶淘汰，大幅提升新能源汽车比例，强化车船排放监管。建立健全监测监控体系。不断完善城市空气质量联合会商、联动执法和跨行政区域联防联控机制，推进 PM_{2.5} 和臭氧协同控制，实现除臭氧以外的主要大气污染物全面达标，臭氧浓度不再上升的总体目标。

（四）可达性评估

到 2024 年，通过完成全要素深度控制，苏州 SO₂、NO_x、VOC_s 及 PM_{2.5} 排放量分别下降 44%、40%、35%及 46%。其中，电力行业实施热电整合及深度减排，SO₂、NO_x、VOC_s 及 PM_{2.5} 的年排放量预计将分别减排 1.0 万吨、1.1 万吨、0.01 万吨和 0.18 万吨；钢铁行业在超低排放基础上实施烧结深度治理，SO₂、NO_x 及 PM_{2.5} 的年排放量预计将分别减排 1.0 万吨、1.4 万吨和 0.84 万吨；化工行业实施全面产业升级，完成 VOC_s 全过程深度治理，VOC_s 年排放量预计减排 0.70 万吨；涂装行业实施全面涂料替代与全过程治理，VOC_s 年排放量预计减排 2.1 万吨；全面淘汰国Ⅲ及以下柴油车，NO_x、VOC_s 及 PM_{2.5} 的年排放量预计将分别减排 2.4 万吨、0.14 万吨及 0.08 万吨；全面淘汰国Ⅲ及以下汽油车 NO_x、VOC_s 及 PM_{2.5} 的年排放量预计将分别减排 0.4 万吨、0.81 万吨及 0.02 万吨。

空气质量模型模拟结果显示，到 2024 年，采取全要素减排设置后，可有效降低各项污染物浓度，平均减排比例为 22.1%。PM_{2.5}、NO_x 及臭氧年均浓度下降比例分别为 21.0%、26.1%及 8.9%。可以实现 PM_{2.5} 浓度达到 35 微克/立方米以下，臭氧浓度不再上升的远期目标但完成优良天数比率达到 80%的目标仍有一定压力。

综上，太仓市大气环境质量状况可以得到持续改善。

5.2.1.3 其他污染物环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）监测布点要求：以近 20 年统计的当地主导风向为轴向，在厂址及主导风向下风向 5 km 范围内设置 1~2 个监测点。

（1）监测布点及监测因子

按以环境功能区为主兼顾均布性的原则布点，考虑了各区域风频、风向、地形条件、功能布局、各区域内、外主要敏感点分布情况等因素，各监测点位可代表相应评价区环境质量状况，具有代表性。本次评价共布设 2 个大气监测点，G1、G2 点均为实测。具体位置及监测因子见表 5.2-2 及图 5.2-1。

表 5.2-2 大气环境监测点布设表

测点编号	测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y				
G1	新鹿花园	-1200	750	硫化氢、氨、非甲烷总烃	一次值	西北	1400
G2	项目所在地	/	/			/	/

(2) 监测时间和频次

监测时间为 2022 年 7 月 4 日-10 日，连续监测 7 天，每天监测 4 次，获得 02、08、14、20 时 4 个小时浓度值，每小时采样时间不少于 45 分钟。同时监测采样时间同步或准同步的气象资料，包括：气压、温度、风向、风速、湿度。

(3) 监测数据的代表性和有效性

项目所在地主导风向为东南，在厂址及主导风向下风向 5 km 范围内各设置 1 个大气监测点位，实测数据可代表项目所在地的环境质量现状。本项目所布监测点具有代表性，符合导则的布点要求，监测值能反映项目所在区域的环境质量，同时引用监测数据均未超过时限，能够满足现状评价要求。

(4) 采样和分析方法

采样和分析方法按照国家环保局出版的《环境监测技术规范》、相关国家分析方法标准的要求进行，具体分析方法见表 5.2-3。

表 5.2-3 环境空气监测分析方法

分析项目	监测方法
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
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009
非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017

(5) 评价标准及标准值

具体评价标准详见 2.2.3 节中表 2.2-3。

(6) 评价方法

采用标准指数法对各单项评价因子进行评价。单项环境质量指数的计算方法如下：

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

式中： I_{ij} 为 i 污染物在第 j 点的单项环境质量指数；

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

S_i 为 i 污染物(日均)浓度评价标准的限值， mg/m^3 。

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

(7) 现状监测结果与评价

监测期间同步气象资料见表 5.2-4，补充监测的污染物环境质量现状监测结果见表 5.2-5。

表 5.2-4 监测期间同步气象资料

检测时间		天气情况	气温 ($^{\circ}\text{C}$)	相对湿度 (%)	大气压(kPa)	风速 (m/s)	风向
2022.7.4	第一次	晴	19.8	45.1	100.3	1.9	南
	第二次	晴	29.1	31.7	100.3	2.1	南
	第三次	晴	36.4	20.4	100.2	2.0	南
	第四次	晴	25.7	32.6	100.3	2.2	南
2022.7.5	第一次	晴	20.3	47.1	100.3	2.1	南
	第二次	晴	29.7	30.6	100.3	1.9	南
	第三次	晴	36.4	21.3	100.3	1.9	南
	第四次	晴	31.1	31.1	100.2	2.0	南
2022.7.6	第一次	晴	22.9	45.9	100.2	2.0	南
	第二次	晴	29.3	30.1	100.3	1.9	南
	第三次	晴	36.5	20.1	100.3	2.3	南
	第四次	晴	31.1	30.4	100.2	2.2	南
2022.7.7	第一次	晴	27.3	41.4	100.3	2.1	南
	第二次	晴	30.9	32.3	100.3	2.3	南
	第三次	晴	35.8	22.9	100.3	1.9	南
	第四次	晴	31.1	29.1	100.3	2.1	南
2022.7.8	第一次	阴	25.4	41.1	100.2	1.9	南
	第二次	阴	29.9	29.1	100.2	2.1	南
	第三次	阴	35.8	23.4	100.3	2.1	南
	第四次	阴	31.1	31.2	100.2	2.2	南

2022.7.9	第一次	晴	28.1	41.0	100.2	2.1	南
	第二次	晴	30.3	34.1	100.3	2.2	南
	第三次	晴	36.9	20.3	100.2	2.2	南
	第四次	晴	30.1	29.1	100.2	1.9	南
2022.7.10	第一次	阴	25.7	41.3	101.1	1.4	南
	第二次	阴	29.8	31.5	101.1	1.3	南
	第三次	阴	36.8	26.8	101.1	1.4	南
	第四次	阴	32.3	30.8	101.1	1.2	南

表 5.2-5 其他污染物环境质量现状监测结果

监测 点位	监测点坐标/m		污染物	平均时 间	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度 占标率/%	超标率 /%	达标 情况
	X	Y							
G1	-1200	750	硫化氢	小时平 均	0.01	0.002-0.007	70%	0	达标
			氨		0.2	0.06-0.10	50%	0	达标
			非甲烷总烃	一次值	2	0.16-0.59	29.5%	0	达标
G2	0	0	硫化氢	小时平 均	0.01	0.003-0.007	70%	0	达标
			氨		0.2	0.05-0.11	55%	0	达标
			非甲烷总烃	一次值	2	0.21-0.98	49%	0	达标

由表 5.2-5 可知，监测点位的硫化氢、氨能达到《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 表 D.1 中相关标准，非甲烷总烃能达到《大气污染物综合排放标准详解》中推荐值标准。

5.2.2 地表水环境现状调查与评价

生产废水中含氮废水经“厌氧+脱氮+好氧+MBR”处理后回用于湿法生产线和废气处理装置（喷淋塔），不外排；循环冷却系统排水和生活污水（含食堂废水经隔油池处理）接管至璜泾镇污水处理厂集中处理达标后排入三漫塘，最终汇入钱泾塘。

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ 2.3-2018）中评价等级确定原则，建设项目废水为间接排放，按三级 B 评价。项目所在区域水环境质量现状调查优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

根据太仓市人民政府公布的根据《2021 年太仓市环境质量状况公报》，2021 年太仓市共有国省考断面 12 个，浏河（右岸）、荡茜河桥、新泾闸、鹿鸣泾桥、滨江大道桥、浪港闸、钱泾闸 7 个断面平均水质达到 II 类水标准；浏河闸、仪桥、振东渡口、新丰桥镇、新塘河闸 5 个断面平均水质达到 III 类水标准。2021 年太仓市国

省断面水质优III比例为 100%，水质达标率 100%。

(1) 监测布点及监测因子

本次评价引用《太仓市璜泾镇产业园规划环境影响报告书》中的检测结果。具体位置及监测因子见表 5.2-6 及图 5.2-2。

表 5.2-6 水环境监测点布设表

断面编号	监测河流	具体位置	监测因子
W1	三漫塘	璜泾污水处理厂排口上游 500m	pH、COD、氨氮、总磷、石油类
W2		璜泾污水处理厂排口下游 500m	
W3	钱泾塘	璜泾污水处理厂排口下游与钱泾塘交汇处	

(2) 监测时间和频次

监测时间为 2020 年 12 月 15-17 日，连续监测 3 天，每天监测 2 次。

(3) 监测数据的代表性和有效性

监测值能反映项目所在区域的环境质量，同时引用监测数据均未超过时限，能够满足现状评价要求。

(4) 采样和分析方法

采样和分析方法按照国家环保局出版的《环境监测技术规范》、相关国家分析方法标准的要求进行，具体分析方法见表 5.2-7。

表 5.2-7 监测分析方法

分析项目	监测方法
pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989
石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外光度法 HJ 637-2018

(5) 评价标准及标准值

具体评价标准详见 2.2.3 节中表 2.2-4。

(6) 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} 为 i 因子在 j 断面的标准指数；

C_{ij} 为 i 因子在 j 断面的浓度（mg/L）；

C_{si} 为 i 因子的评价标准限值（mg/L）；

B. pH 值标准指数的计算公式：

$$SpH_j = (7.0 - pH_j) / (7.0 - pH_{sd}) \quad (pH_j \leq 7.0 \text{ 时})$$

$$SpH_j = (pH_j - 7.0) / (pH_{su} - 7.0) \quad (pH_j > 7.0 \text{ 时})$$

式中： SpH_j 为 pH 在 j 断面的标准指数；

pH_j 为在 j 断面的 pH 值；

pH_{sd} 为 pH 的评价标准下限值；

pH_{su} 为 pH 的评价标准上限值。

（7）现状监测结果与评价

水质监测及其评价结果见表 5.2-8。

表 5.2-8 地表水环境质量监测及评价结果

断面	项目	污染因子（单位 mg/L，pH 无量纲）				
		pH 值	COD	氨氮	总磷	石油类
W ₁	最大值	7.98	12	0.363	0.12	0.04
	最小值	7.8	10	0.324	0.09	0.03
	超标率%	0	0	0	0	0
	超标倍数	0	0	0	0	0
	污染指数	0.49	0.4	0.24	0.4	0.08
W ₂	最大值	7.8	9	0.191	0.14	0.01
	最小值	7.74	8	0.141	0.09	0.01
	超标率%	0	0	0	0	0
	超标倍数	0	0	0	0	0
	污染指数	0.4	0.3	0.13	0.13	0.02
W ₃	最大值	7.81	9	0.231	0.14	0.01
	最小值	7.73	8	0.18	0.11	ND
	超标率%	0	0	0	0	0

	超标倍数	0	0	0	0	0
	污染指数	0.41	0.3	0.23	0.7	0.02
IV类标准		6-9	30	1.5	0.3	0.5

注：ND 表示未检出，石油类的检出限为 0.01mg/L。

监测结果表明，三漫塘和钱泾塘各项水质指标均能够达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2020）IV类标准。

5.2.3 声环境现状调查与评价

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）规定，本项目的噪声评价工作等级按三级进行，噪声评价的主要内容为评价厂界噪声是否达到工业企业厂界噪声标准。

（1）监测点位及监测项目

按照《声环境质量标准》（GB 3096-2008）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）的有关规定，结合本区域的声环境特征，共布设监测点 4 个，各监测点具体位置见图 5.2-3 和表 5.2-9。监测项目为等效连续 A 声级。

表 5.2-9 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	

（2）监测时间及频次

苏州泰坤检测技术股份有限公司于 2022 年 7 月 6 日-7 日，对本项目厂界环境噪声进行了监测。噪声监测连续 2 天，每天昼间和夜间各进行一次，昼、夜划分按当地政府部门规定：白天 6:00-22:00，夜间 22:00-6:00。

（3）采样及分析方法

监测方法执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）的规定，使用符合国家计量规定的声级计进行监测。

（4）评价标准与方法

具体评价标准详见 2.2.3 节表 2.2-5。

（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 5.2-10。

表 5.2-10 声环境现状监测结果统计

监测点	监测日期	标准级别	监测时间	监测值 dB(A)	标准限值 dB(A)	达标状况	备注
N1	昼间：2022.7.6	3 类	13:00-13:10	52	65	达标	天气：晴 风速：2.0 m/s
N2		3 类	13:14-13:24	58	65	达标	
N3		4a 类	13:31-13:41	53	70	达标	
N4		3 类	13:45-13:55	53	65	达标	
N1	昼间：2022.7.7	3 类	13:00-13:10	51	65	达标	天气：晴 风速：2.1 m/s
N2		3 类	13:14-13:24	57	65	达标	
N3		4a 类	13:30-13:40	51	70	达标	
N4		3 类	13:46-13:56	52	65	达标	
N1	夜间：2022.7.20	3 类	13:00-13:10	46	55	达标	天气：晴 风速：1.7 m/s
N2		3 类	13:14-13:24	46	55	达标	
N3		4a 类	13:31-13:41	45	55	达标	
N4		3 类	13:45-13:55	47	55	达标	
N1	夜间：2022.7.21	3 类	13:00-13:10	47	55	达标	天气：晴 风速：1.8 m/s
N2		3 类	13:14-13:24	46	55	达标	
N3		4a 类	13:30-13:40	46	55	达标	
N4		3 类	13:46-13:56	47	55	达标	

监测结果表明，项目西侧厂界监测点昼、夜监测值均达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 4a 类区标准，东、南、北厂界监测点昼、夜监测值均达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 3 类区标准，声环境质量现状良好。

5.2.4 地下水环境现状调查与评价

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ 610-2016）规定，确定本项目地下水环境影响评价等级为三级。

（1）监测布点与监测因子

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），三级评价项目要求：布设 3 个水质监测点和 6 个水位监测点。监测布点见下表 5.2-11 和附图 5.2-1。

表 5.2-11 地下水环境质量现状监测点位布设表

测点编号	测点名称	方位	距离（m）	监测项目
D ₁	项目所在地东北侧空地	东北	650	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、氯化物、硫酸盐、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、总硬度、溶解性总固体、耗氧
D ₂	项目所在地	/	/	

D ₃	项目所在地西南侧空地	西南	850	量, 记录水位、井深、温度、水流量等水文参数
D ₄	项目所在地东南侧空地	东南	550	水位、井深、温度、水流量等水文参数
D ₅	项目所在地西北侧空地	西北	600	
D ₆	项目所在地西侧空地	西	950	

(2) 监测时间及频次

苏州泰坤检测技术有限公司于 2022 年 7 月 19 日对拟建地附近地下水环境质量进行了监测, 监测 1 天, 每天一次。

(3) 采样和分析方法

采样和分析方法按照国家环保局出版的《环境监测技术规范》、相关国家分析方法标准的要求进行, 具体分析方法见表 5.2-12。

表 5.2-12 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
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989
石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外光度法 HJ 637-2018
硝酸盐氮	水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法 (试行) HJ/T 346-2007
亚硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987
挥发酚类	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009
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 0064.68-2021
总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987
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 0064.9-2021
K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015
CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻	地下水水质分析方法 第 49 部分: 碳酸根、重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定法 DZ/T 0064.49-2021
SO ₄ ²⁻	水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法 (试行) HJ/T 342-2007
Cl ⁻	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB/T 11896-1989

(4) 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 5.2-13。

表 5.2-13 地下水质量的监测及评价结果（单位 mg/L，pH 无量纲）

监测项目	D ₁		D ₂		D ₃	
	监测结果	达到标准	监测结果	达到标准	监测结果	达到标准
pH	7.25	I~III	7.91	I~III	8.05	I~III
氨氮	1.47	IV	1.45	IV	1.41	IV
硝酸盐氮	0.29	I	0.19	I	0.09	I
亚硝酸盐氮	ND	I	0.003	I	ND	I
挥发酚类	0.0005	I	0.0005	I	0.0006	I
总硬度	367	III	373	III	395	III
溶解性总固体	556	III	587	III	579	III
耗氧量	3.1	IV	3.5	IV	3.0	III
K ⁺	10.2	/	10.2	/	10.1	/
Na ⁺	43.2	/	42.2	/	41.4	/
Ca ²⁺	67.2	/	72.8	/	73.6	/
Mg ²⁺	36.3	/	35.8	/	36.3	/
CO ₃ ²⁻	38	/	63	/	41	/
HCO ₃ ⁻	504	/	442	/	486	/
Cl ⁻	52	II	60	II	66	II
SO ₄ ²⁻	92.4	II	91.8	II	88.4	II
监测项目	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄	D ₅	D ₆
水位 (m)	1.02	1.21	1.42	1.28	1.08	1.13
井深 (m)	6	6	6	6	6	6

注：ND 表示未检出，亚硝酸盐氮的检出限是 0.003mg/L。

各监测点位其他监测因子监测值达到《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的I~IV类限值，项目地及周边地下水环境质量状况良好。

5.2.5 土壤环境现状调查与评价

本项目土壤环境影响类型属于污染影响型，根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）规定，确定本项目土壤环境影响评价工作等级为三级。

（1）监测布点与监测因子

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），三级评价项目布点要求：占地范围内 3 个表层样点。监测布点见下表 5.2-14 和附图 5.2-3。

表 5.2-14 土壤监测布点表

点位编号	采样点类别	测点名称	监测项目
T1	表层样点	厂区北侧附近草坪	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018） 表 1 基本项目
T2	表层样点	车间 1 和车间 2 中间草坪	
T3	表层样点	厂区西侧附近草坪	

(2) 监测时间及频次

苏州泰坤检测技术有限公司于 2022 年 7 月 27 日对拟建地土壤环境质量进行了监测，监测 1 天，每天一次。

(3) 采样和分析方法

采样和分析方法按《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）执行，具体分析方法见表 5.2-15。

表 5.2-15 土壤监测分析方法

检测指标	分析方法
pH	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018
六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019
砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分 土壤中总砷的测定 GB/T 22105.2-2008
镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997
铜、镍、铅	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019
汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分 土壤中总汞的测定 GB/T 22105.1-2008
挥发性有机物（VOCs）	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 HJ 605-2011
半挥发性有机物（SVOCs）	土壤和沉积物 半挥发性有机化合物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017
阳离子交换量	土壤 阳离子交换量的测定 三氯化六氨合钴浸提-分光光度法 HJ 889-2017
氧化还原电位	土壤氧化还原电位的测定 电位法 HJ 746-2015
土壤容重	土壤检测 第 4 部分 土壤容重的测定 NY/T 1121.4-2006
土壤渗透率	森林土壤渗透率的测定 LY/T 1218-1999
总孔隙度	森林土壤水分-物理性质的测定 LY/T 1215-1999

(4) 监测结果及评价

土壤理化特性调查内容见表 5.2-16，土壤监测及评价结果见表 5.2-17。

表 5.2-16 土壤理化特性调查表

现场记录	层次深度	0-0.5m	实验室测定	pH 值	7.92
	颜色	棕黄		阳离子交换量	16.2cmol ⁺ /kg
	结构	团状		氧化还原电位	368mV
	质地	杂填土		土壤容重	1.11g/m ³
	砂砾含量	少量碎石		土壤渗漏率	0.02mm/min
	其他异物	/		总孔隙度	37.5%

表 5.2-17 土壤监测及评价结果

类别	项目	检出限 mg/kg	浓度范围 mg/kg	筛选值达标情况 mg/kg	
				筛选值	达标情况
重金属和无机物	铜	1	24-25	18000	达标
	铅	10	34-37	800	达标
	镉	0.01	0.10	65	达标
	镍	3	32-34	900	达标
	砷	0.01	7.91-8.50	60	达标
	汞	0.002	0.085-0.110	38	达标
	铬（六价）	0.5	ND	5.7	达标
挥发性有机物	四氯化碳	0.0013	ND	2.8	达标
	氯仿	0.0011	ND	0.9	达标
	氯甲烷	0.001	ND	37	达标
	1,1-二氯乙烷	0.0012	ND	9	达标
	1,2-二氯乙烷	0.0013	ND	5	达标
	1,1-二氯乙烯	0.001	ND	66	达标
	顺-1,2-二氯乙烯	0.0013	ND	596	达标
	反-1,2-二氯乙烯	0.0014	ND	54	达标
	二氯甲烷	0.0015	ND	616	达标
	1,2-二氯丙烷	0.0011	ND	5	达标
	1,1,1,2-四氯乙烷	0.0012	ND	10	达标
	1,1,2,2-四氯乙烷	0.0012	ND	6.8	达标
	四氯乙烯	0.0014	ND	53	达标
	1,1,1-三氯乙烷	0.0013	ND	840	达标
	1,1,2-三氯乙烷	0.0012	ND	2.8	达标
	三氯乙烯	0.0012	ND	2.8	达标
	1,2,3-三氯丙烷	0.0012	ND	0.5	达标
	氯乙烯	0.001	ND	0.43	达标
	苯	0.0019	ND	4	达标
	氯苯	0.0012	ND	270	达标
	1,2-二氯苯	0.0015	ND	560	达标

	1,4-二氯苯	0.0015	ND	20	达标
	乙苯	0.0012	ND	28	达标
	苯乙烯	0.0011	ND	1290	达标
	甲苯	0.0013	ND	1200	达标
	间二甲苯+对二甲苯	0.0012	ND	570	达标
	邻二甲苯	0.0012	ND	640	达标
半挥发性有机物	硝基苯	0.09	ND	76	达标
	苯胺	0.06	ND	260	达标
	2-氯苯酚	0.06	ND	2256	达标
	苯并[a]蒽	0.1	ND	15	达标
	苯并[a]芘	0.1	ND	1.5	达标
	苯并[b]荧蒽	0.2	ND	15	达标
	苯并[k]荧蒽	0.1	ND	151	达标
	蒽	0.1	ND	1293	达标
	二苯并[a,h]蒽	0.1	ND	1.5	达标
	茚并[1,2,3-cd]芘	0.1	ND	15	达标
	蔡	0.09	ND	70	达标
备注	ND 表示未检出，检出限列于表左侧。				

监测结果表明，项目所在区域土壤中《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）表 1 基本项目所列的 45 项基本因子均达到其筛选值要求，土壤环境良好。

5.3 区域污染源调查分析

5.3.1 水污染源现状评价

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

5.3.2 大气污染源现状分析

由于本项目大气环境影响评价等级为二级，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ 2.2-2018）“7.1.2 二级评价项目，只调查本项目现有及新增污染源和拟被替代的污染源”。本项目为扩建项目，故只调查本项目新增污染源和拟被替代的污染源，无需开展区域内大气污染源调查，本项目新增污染源和拟被替代的污染源，具体情况见 4.4.1 章节。

6 环境影响预测与评价

6.1 建设期环境影响预测与评价

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

6.1.1 施工废气环境影响分析和防治对策

施工期废气主要为粉尘和装修废气污染。施工过程中的粉尘和扬尘主要来源于建筑材料如水泥、白灰等在其装卸、运输、堆放时，因风力作用而产生的扬尘；运输车辆往来造成地面扬尘；施工垃圾的清运过程中产生扬尘。装修过程油漆产生的有机挥发性气体。施工机械废气：本项目施工过程用到的施工机械及运输车辆，它们以柴油为燃料，都会产生一定量废气，包括 CO、氮氧化物、SO₂ 等，考虑其产生量不大，影响范围有限，故可以认为其环境影响比较小。

施工期应尽量做到以下几个方面：

①封闭施工：本项目施工场地必须设置砖砌的围挡，围挡高度必须达到 2m 左右的高度；在主体建筑施工过程中，必须在各楼的脚手架外设置围挡，围栏必须采用细密的纱网或泡沫隔声板，防止施工过程中的粉尘对敏感点的影响。

②本项目施工周期较长，在开挖、填基过程中，运输车辆要注意从远离居民点一侧进出，且运输车辆不得超载，必须加盖，防止车辆抛洒的粉尘对敏感保护目标造成影响；而且开挖的泥土和建筑垃圾要及时运走，以防长期堆放表面干燥而起尘被雨水冲刷。

③本项目施工期间，必须对施工区进行加湿，并对路面进行清洗，以减少施工期粉尘的排放量。

④施工期间，本项目必须使用商品混凝土，不得在施工区内进行混凝土搅拌加工，减少水泥搅拌过程中的粉尘产生量。

⑤对施工现场实行合理化管理，使砂石料统一堆放，并尽量减少搬运环节，搬

运时做到轻举轻放，防止包装袋破裂。

⑥当风速过大时，应停止施工作业，并对堆存的砂粉等建筑材料采取遮盖措施。

装修阶段应尽量做到以下几个方面：

①砂、石、砖、水泥、商品混凝土、预制构件和新型墙体材料等，其放射性指标限量应符合标准要求，室内用人造木板饰面、人造木板，必须测定游离甲醛含量或游离甲醇释放量达到标准要求。涂料胶粘剂、阻燃剂、防水剂、防腐剂等的总挥发性有机化合物和游离甲醛含量应符合规定的要求。

②进行室内装修时，应采用无污染的“绿色装修材料”和“生态装修材料”，使其对人们的生存空间、生活环境无污染。

通过以上措施，可以有效的减少施工期大气污染物对周围大气的影

6.1.2 施工废水环境影响分析和防治对策

施工期主要水污染源为施工废水及施工人员少量生活污水。

①施工废水主要是混凝土拌、浆砌石以及设备清洗等产生的废水。本项目施工持续时间约为 10 个月，混凝土拌、浆砌石废水主要污染物为 SS，施工场地车辆、设备等清洗水主要污染物 SS，为并含有少量油类。对各类作业废水收集沉淀后作冲洗复用水。

②本项目施工期人员约 50 人，施工人员生活污水排放量为 2t/d，施工期 300 天，总生活污水排放量为 600t，废水中主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷。施工期生活污水排入市政污水管网经太仓港城污水处理厂处理后排放。

为减缓施工废水可能造成的影响，本次环评提出以下防治措施：

①施工区应建有排水明沟，可以利用施工过程中的部分坑、沟作沉淀后排入附近河道或再利用于堆场、料场喷淋防尘，道路冲洗，出施工区的车辆轮胎冲洗，严禁直接排放。

②施工中抽取地下水或坑沟内的积水时，在不妨碍施工车辆或道路交通的前提下，尽量用软管排到阴井边，避免使施工区和车道路泥泞路滑，造成污染及人身事故。

③施工区内的喷淋渗出水、清洗水、雨水等排水应排入事先设计的排水明沟。

④散料堆场四周用石块或水泥砌防冲墙，防止散料被雨水冲刷流失。

⑤在施工过程中，主要为各种施工机械运转的冷却和洗涤水，施工现场清洗水，以及一定量的含有泥浆的建筑废水，对这些废水须进行初级沉淀处理，并经隔渣后排入下水道，不得不加处理任意直接排放，尽可能减少对周围环境的影响。

通过以上措施，可以有效的减少施工期水污染物对周围水体的影响。

6.1.3 施工噪声环境影响分析和防治对策

根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ 2034-2013）建筑施工噪声主要为土方阶段噪声、基础施工阶段噪声和结构施工阶段噪声，声源种类多样，多具有移动属性，作业面大，影响范围广；噪声频谱、时域特性复杂。常见施工设备噪声源不同距离声压级见表 6.1-1。

表 6.1-1 常见施工设备噪声源不同距离声压级 单位：dB（A）

施工设备名称	距声源 5m	距声源 10m	施工设备名称	距声源 5m	距声源 10m
液压挖掘机	82-90	78-86	振动夯锤	92-100	86-94
电动挖掘机	80-86	75-83	打桩机	100-110	95-105
轮式装载机	90-95	85-91	静力压桩机	70-75	68-73
推土机	83-88	80-85	风镐	88-92	83-87
移动式发电机	95-102	90-98	混凝土输送泵	88-95	84-90
各类压路机	80-90	76-86	商砼搅拌车	85-90	82-84
重型运输车	82-90	78-86	混凝土振捣器	80-88	75-84
木工电锯	93-99	90-95	云石机、角磨机	90-96	84-90

施工过程中使用的施工机械所产生的噪声主要属于中低频噪声，因此在预测其影响时可只考虑其扩散衰减，即预测模型可选用：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg r_2 / r_1 \quad (r_2 > r_1)$$

式中： L_1 、 L_2 分别为距声源 r_1 、 r_2 处的等效 A 声级（dB(A））；

r_1 、 r_2 为接受点距声源的距离（m）。

由上式可推出噪声随距离增加而衰减的量 ΔL ：

$$\Delta L = L_1 - L_2 = 20 \lg r_2 / r_1$$

由上式可计算出噪声值随距离衰减的情况，结果见表 6.1-2。

表 6.1-2 噪声值随距离的衰减关系

距离 (m)	10	50	100	150	200	250	300	400	600
ΔL dB(A)	20	34	40	43	46	48	49	52	57

白天施工机械超标范围为 100m 以内；夜间打桩机禁止施工作业，对其它施工机械而言，需在 300m 外才能达到施工作业噪声限值，项目周遍 300 米内无居民。

为了进一步减轻本项目施工期噪声的环境影响，必须采取以下控制措施：

①加强施工管理，合理安排施工作业时间，禁止夜间进行高噪声施工作业。

②施工单位应首先选用低噪声、低振动的施工机械设备，或选用做过降噪技术处理和改装的设备。

③高噪声设备附近增加可移动的简易隔声屏障，减少机械设备噪声对环境的影响，加强对装卸施工的管理，金属材料在卸货时，要求轻抬、轻放，避免野蛮操作而产生人为的噪声污染。

④尽量压缩工区汽车数量和行车密度，施工机械和运输车辆加强保养，使其处于良好的运行状态，并配备降噪设备，禁止运输车辆在经过保护目标路段时高声鸣笛。

⑤做好劳动保护工作，让在噪声源附近操作的作业人员佩戴防护耳塞。

通过以上措施，可减少施工期噪声对周围环境的影响。

6.1.4 施工废弃物环境影响分析和防治对策

固体废物主要为施工人员产生的生活垃圾及施工过程产生的建筑垃圾。

施工期固废污染防治措施与建议：

①对施工过程中产生的碎石、碎砖等建筑材料及场地挖掘产生的土方应尽快利用，减少堆存时间，若不能确保其全部利用时，需对不能利用部分及时清运出场并按建筑垃圾管理规定进行处置，以免因长期堆积而产生二次污染。

②在建设过程中，建设单位拟要求施工单位规范运输，不能随意倾倒建筑垃圾，制造新的“垃圾堆场”，不然会对周围环境造成影响。装修阶段产生的装修垃圾，必须及时外运，在固定垃圾堆场处置。

③生活垃圾应集中收集，及时清运出场，以免滋生蚊蝇。

通过采取以上措施，施工过程产生的固废可得到合理有效处置，对周边环境影

响较小。

6.2 营运期环境影响预测与评价

6.2.1 大气环境影响预测与评价

6.2.1.1 估算模型

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）的要求，二级评价不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。本项目采用 AERSCREEN 估算模型，估算参数见表 6.2-1。

表 6.2-1 估算模型参数表

参数		取值	取值依据
城市/农村选项	城市/农村	城市	项目周边 3km 半径范围内一半以上面积属于城市规划区
	人口数（城市选项时）	约 52.59 万人	/
最高环境温度/°C		41.2	近 20 年气象统计数据
最低环境温度/°C		-11.5	
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/°	/	/

6.2.1.2 污染源估算参数

本项目污染物有组织排放源强见表 6.2-2，无组织排放的大气污染源强见表 6.2-3。

表 6.2-2 本项目大气污染物有组织排放源强

编号	排气筒底部中心坐标		排气筒底部 海拔高度/m	排气筒 高度/m	排气筒出 口内径/m	烟气流 速/m/s	烟气温 度/°C	年排放 小时数/h	排放 工况	污染物排放速率 kg/h				
	X	Y								非甲烷总 烃	氨	硫化氢	二氧化氮	二氧化硫
7#	121.100446	31.690328	4	20	1.2	9.8	25	7200	正常	0.12	/	/	/	/
									非正常	60.70	/	/	/	/
8#	121.100593	31.689863	3	20	1.5	11.0	25	7200	正常	0.26	/	/	/	/
									非正常	258.42	/	/	/	/
9#	121.100593	31.689968	3	20	1.5	11.0	25	7200	正常	0.26	/	/	/	/
									非正常	258.42	/	/	/	/
10#	121.101036	31.690566	4	20	0.8	11.1	25	7200	正常	0.05	0.0024	0.0002	0.608	0.0036
									非正常	48.36	0.024	0.002	0.608	0.0036

6.2-3 本项目大气污染物无组织排放源强

名称	面源起点坐标/m		面源海拔 高度/m	面源长 度/m	面源宽 度/m	与正北向 夹角/°	面源有效排 放高度/m	年排放小 时数/h	排放 工况	污染物排放速率 kg/h			
	X	Y								非甲烷总 烃	氨	硫化氢	颗粒物
2#车间	121.099895	31.689414	3.2	180	43.5	72	14	7200	正常	0.7714	/	/	0.0396
废水处理站	121.100597	31.690822	3.2	26	17	68	5	7200	正常	0.018	0.0013	0.0001	/

6.2.1.3 估算因子、估算内容

(1) 估算因子：选取有质量标准的因子：非甲烷总烃、氨、硫化氢、二氧化氮、二氧化硫。

(2) 估算内容：①采用估算模式估算有组织废气正常排放时，其污染物最大小时落地浓度值及其出现的距离；②采用估算模式估算无组织废气正常排放时，其污染物最大小时落地浓度值及其出现的距离；③估算拟建项目的大气环境保护距离及卫生防护距离。

6.2.1.4 估算结果

采用估算模式分别估算正常情况下点、面源下风向小时落地浓度、最大落地浓度及其出现距离，具体见表 6.2-4、表 6.2-5。

表 6.2-4 有组织排放源正常情况下估算模式计算结果表

下风向距离 m	有组织（7#排气筒）		有组织（8#排气筒）		有组织（9#排气筒）	
	非甲烷总烃		非甲烷总烃		非甲烷总烃	
	预测质量浓度 ug/m ³	占标率%	预测质量浓度 ug/m ³	占标率%	预测质量浓度 ug/m ³	占标率%
100	4.341	0.22	7.405	0.37	7.405	0.37
200	4.509	0.23	7.705	0.39	7.705	0.39
300	4.204	0.21	7.063	0.35	7.063	0.35
400	4.714	0.24	9.014	0.45	9.014	0.45
500	4.403	0.22	9.189	0.46	9.189	0.46
600	3.895	0.19	8.583	0.43	8.583	0.43
700	3.400	0.17	7.766	0.39	7.766	0.39
800	2.971	0.15	6.958	0.35	6.958	0.35
900	2.612	0.13	6.231	0.31	6.231	0.31
1000	2.314	0.12	5.598	0.28	5.598	0.28
1100	2.066	0.10	5.053	0.25	5.053	0.25
1200	1.859	0.09	4.586	0.23	4.586	0.23
1300	1.684	0.08	4.185	0.21	4.185	0.21
1400	1.536	0.08	3.839	0.19	3.839	0.19
1500	1.408	0.07	3.538	0.18	3.538	0.18
1600	1.298	0.06	3.276	0.16	3.276	0.16
1700	1.203	0.06	3.046	0.15	3.046	0.15
1800	1.119	0.06	2.842	0.14	2.842	0.14
1900	1.045	0.05	2.662	0.13	2.662	0.13
2000	0.9794	0.05	2.501	0.13	2.501	0.13

2100	0.9208	0.05	2.356	0.12	2.356	0.12
2200	0.8684	0.04	2.226	0.11	2.226	0.11
2300	0.8211	0.04	2.109	0.11	2.109	0.11
2400	0.7783	0.04	2.002	0.10	2.002	0.10
2500	0.7395	0.04	1.905	0.10	1.905	0.10
下风向最大质量浓度及占标率/%	4.776	0.24	9.264	0.46	9.264	0.46
下风向最大浓度出现距离/m	134		461		461	
D10%最远距离/m	/		/		/	

续表 6.2-4 有组织排放源正常情况下估算模式计算结果表

下风向距离 m	有组织（10#排气筒）					
	非甲烷总烃		氨		硫化氢	
	预测质量浓度 ug/m ³	占标率%	预测质量浓度 ug/m ³	占标率%	预测质量浓度 ug/m ³	占标率%
100	1.188	0.06	0.0620	0.03	0.0052	0.05
200	1.230	0.06	0.0642	0.03	0.0054	0.05
300	1.154	0.06	0.0602	0.03	0.0051	0.05
400	1.219	0.06	0.0636	0.03	0.0053	0.05
500	1.102	0.06	0.0575	0.03	0.0048	0.05
600	0.9559	0.05	0.0499	0.02	0.0042	0.04
700	0.8238	0.04	0.0430	0.02	0.0036	0.04
800	0.7133	0.04	0.0372	0.02	0.0031	0.03
900	0.6230	0.03	0.0325	0.02	0.0027	0.03
1000	0.5492	0.03	0.0287	0.01	0.0024	0.02
1100	0.4885	0.02	0.0255	0.01	0.0021	0.02
1200	0.4382	0.02	0.0229	0.01	0.0019	0.02
1300	0.3960	0.02	0.0207	0.01	0.0017	0.02
1400	0.3604	0.02	0.0188	0.01	0.0016	0.02
1500	0.3300	0.02	0.0172	0.01	0.0014	0.01
1600	0.3038	0.02	0.0159	0.01	0.0013	0.01
1700	0.2810	0.01	0.0147	0.01	0.0012	0.01
1800	0.2611	0.01	0.0136	0.01	0.0011	0.01
1900	0.2437	0.01	0.0127	0.01	0.0011	0.01
2000	0.2282	0.01	0.0119	0.01	0.0010	0.01
2100	0.2144	0.01	0.0112	0.01	0.0009	0.01
2200	0.2020	0.01	0.0105	0.01	0.0009	0.01
2300	0.1909	0.01	0.0100	0	0.0008	0.01

2400	0.1809	0.01	0.0094	0	0.0008	0.01
2500	0.1717	0.01	0.0090	0	0.0008	0.01
下风向最大质量浓度及占标率/%	1.311	0.07	0.0684	0.03	0.0057	0.06
下风向最大浓度出现距离/m	150		150		150	
D _{10%} 最远距离/m	/		/		/	

续表 6.2-4 有组织排放源正常情况下估算模式计算结果表

下风向距离 m	有组织（10#排气筒）			
	二氧化氮		二氧化硫	
	预测质量浓度 ug/m ³	占标率%	预测质量浓度 ug/m ³	占标率%
100	0.7849	0.39	0.0925	0.02
200	0.8131	0.41	0.0958	0.02
300	0.7627	0.38	0.0899	0.02
400	0.8055	0.40	0.0949	0.02
500	0.7282	0.36	0.0858	0.02
600	0.6317	0.32	0.0744	0.01
700	0.5444	0.27	0.0642	0.01
800	0.4714	0.24	0.0556	0.01
900	0.4117	0.21	0.0485	0.01
1000	0.3629	0.18	0.0428	0.01
1100	0.3228	0.16	0.0380	0.01
1200	0.2896	0.14	0.0341	0.01
1300	0.2617	0.13	0.0308	0.01
1400	0.2382	0.12	0.0281	0.01
1500	0.2180	0.11	0.0257	0.01
1600	0.2007	0.10	0.0237	0
1700	0.1857	0.09	0.0219	0
1800	0.1726	0.09	0.0203	0
1900	0.1610	0.08	0.0190	0
2000	0.1508	0.08	0.0178	0
2100	0.1417	0.07	0.0167	0
2200	0.1335	0.07	0.0157	0
2300	0.1262	0.06	0.0149	0
2400	0.1195	0.06	0.0141	0
2500	0.1135	0.06	0.0134	0
下风向最大质量浓度及占标率/%	0.8662	0.43	0.1021	0.02

下风向最大浓度出现距离/m	150	150
D _{10%} 最远距离/m	/	/

表 6.2-5 无组织排放源正常情况下估算模式计算结果表

下风向距离 m	2#车间			
	非甲烷总烃		颗粒物	
	预测质量浓度 ug/m ³	占标率%	预测质量浓度 ug/m ³	占标率%
100	60.78	3.04	3.725	0.83
200	73.08	3.65	2.904	0.65
300	56.57	2.83	1.852	0.41
400	39.40	1.97	1.236	0.27
500	28.63	1.43	0.8849	0.20
600	21.82	1.09	0.6704	0.15
700	17.29	0.86	0.5297	0.12
800	14.13	0.71	0.4317	0.10
900	11.84	0.59	0.3609	0.08
1000	10.11	0.51	0.3079	0.07
1100	8.785	0.44	0.2670	0.06
1200	7.734	0.39	0.2348	0.05
1300	6.880	0.34	0.2088	0.05
1400	6.178	0.31	0.1875	0.04
1500	5.594	0.28	0.1698	0.04
1600	5.102	0.26	0.1548	0.03
1700	4.682	0.23	0.1420	0.03
1800	4.321	0.22	0.1311	0.03
1900	4.008	0.20	0.1215	0.03
2000	3.733	0.19	0.1132	0.03
2100	3.491	0.17	0.1058	0.02
2200	3.276	0.16	0.0993	0.02
2300	3.085	0.15	0.0934	0.02
2400	2.913	0.15	0.0882	0.02
2500	2.758	0.14	0.0835	0.02
下风向最大质量浓度及占标率/%	73.08	3.65	3.889	0.86
下风向最大浓度出现距离/m	200		200	
D _{10%} 最远距离/m	/		/	

续表 6.2-5 无组织排放源正常情况下估算模式计算结果表

下风向距离 m	废水处理站					
	非甲烷总烃		氨		硫化氢	
	预测质量浓度 ug/m ³	占标率%	预测质量浓度 ug/m ³	占标率%	预测质量浓度 ug/m ³	占标率%
100	14.37	0.72	1.038	0.52	0.0805	0.80
200	4.911	0.25	0.3546	0.18	0.0275	0.28
300	2.453	0.12	0.1771	0.09	0.0137	0.14
400	1.501	0.08	0.1083	0.05	0.0084	0.08
500	1.029	0.05	0.0743	0.04	0.0058	0.06
600	0.7599	0.04	0.0549	0.03	0.0043	0.04
700	0.5909	0.03	0.0427	0.02	0.0033	0.03
800	0.4770	0.02	0.0344	0.02	0.0027	0.03
900	0.3960	0.02	0.0286	0.01	0.0022	0.02
1000	0.3360	0.02	0.0243	0.01	0.0019	0.02
1100	0.2901	0.01	0.0209	0.01	0.0016	0.02
1200	0.2541	0.01	0.0184	0.01	0.0014	0.01
1300	0.2253	0.01	0.0163	0.01	0.0013	0.01
1400	0.2018	0.01	0.0146	0.01	0.0011	0.01
1500	0.1824	0.01	0.0132	0.01	0.0010	0.01
1600	0.1660	0.01	0.0120	0.01	0.0009	0.01
1700	0.1521	0.01	0.0110	0.01	0.0009	0.01
1800	0.1402	0.01	0.0101	0.01	0.0008	0.01
1900	0.1298	0.01	0.0094	0	0.0007	0.01
2000	0.1208	0.01	0.0087	0	0.0007	0.01
2100	0.1129	0.01	0.0081	0	0.0006	0.01
2200	0.1058	0.01	0.0076	0	0.0006	0.01
2300	0.0995	0	0.0072	0	0.0006	0.01
2400	0.0939	0	0.0068	0	0.0005	0.01
2500	0.0889	0	0.0064	0	0.0005	0
下风向最大质量浓度及占标率/%	22.57	1.13	1.629	0.81	0.1264	1.26
下风向最大浓度出现距离/m	56		56		56	
D _{10%} 最远距离/m	/		/		/	

预测结果显示，在正常情况下，本项目各污染源各污染物的小时平均最大落地浓度贡献值较小，最大占标率均低于 10%，对周边大气环境影响不明显。本项目最大地面空气质量浓度占标率为 2#车间无组织排放的非甲烷总烃，占标率 $P_{\max}$ 为

3.65%<10%。本项目评价等级为二级，不进行进一步预测和评价，只对污染物排放量进行核算。

6.2.1.5 污染物排放量核算

本项目大气污染物有组织排放量核算见表 6.2-6，本项目大气污染物无组织排放量核算见表 6.2-7，本项目大气污染物年排放量核算见表 6.2-8。

表 6.2-6 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污 染 物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
1	7#	DMF	3.03	0.12	0.87
2	8#	DMF	3.69	0.26	1.86
3	9#	DMF	3.69	0.26	1.86
4	10#	非甲烷总烃	2.42	0.05	0.35
5		(DMF)	0.42	0.01	0.06
6		氨	0.12	0.0024	0.017
7		硫化氢	0.01	0.0002	0.0014
8		氮氧化物	30.42	0.608	4.38
9		二氧化硫	0.18	0.0036	0.0258
主要排放口合计		非甲烷总烃			4.94
		其中	(DMF)		4.65
		氨			0.017
		硫化氢			0.0014
		氮氧化物			4.38
		二氧化硫			0.0258

表 6.2-7 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m³)	
1	2#车间	生产线	非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》 (DB 32/4041-2021)表 3、《合成革与人造革工业污染物排放标准》 (GB 21902-2008)表 5 和《恶臭污染物排放标准》 (GB 14554-1993)表 1	4	5.554
2			(DMF)			0.4	4.2255
3			颗粒物	移动式布袋除尘器		0.5	0.285
4	废水处理站	废水处理	非甲烷总烃	/		4	0.0126
5			氨			1.5	0.009
6			硫化氢			0.06	0.0007

无组织排放总计			
无组织排放总计	非甲烷总烃		5.5666
	其中	(DMF)	4.2255
	氨		0.009
	硫化氢		0.0007
	颗粒物		0.285

表 6.2-8 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物		年排放量 (t/a)
1	非甲烷总烃		10.5066
2	其中	(DMF)	8.8755
3	氨		0.026
4	硫化氢		0.0021
5	氮氧化物		4.38
6	二氧化硫		0.0258
7	颗粒物		0.285

6.2.1.6 大气环境保护距离

本项目排放的大气污染物贡献值较小，大气环境影响评价等级为二级，本项目不需要设置大气环境保护距离。

6.2.1.7 卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）的要求，无组织排放源所在生产单元与居住区之间应设置卫生防护距离。卫生防护距离可由下式计算：

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

式中： Q_c ——污染物的无组织排放量，kg/h。

C_m ——污染物的标准浓度限值，mg/m³。

L ——卫生防护距离，m。

r ——生产单元的等效半径，m。

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，根据工业企业所在地区近 5 年平均风速及大气污染源构成类别从表 6.2-9 查取。

表 6.2-9 卫生防护距离计算系数

计算 系数	年平均 风速 m/s	卫生防护距离 L,m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470*	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	110
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021*			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85*			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84*			0.84			0.76		

注：表中带“*”者为选用参数。

经计算，各污染物的卫生防护距离见下表 6.2-10。

表 6.2-10 大气环境防护距离和卫生防护距离计算结果

污染源位置	污染物名称	排放速率 kg/h	评价标准 mg/m ³	面源面积 m ²	L 值 m	卫生防护距离 m
2#车间	非甲烷总烃	0.7714	2	7826	8.16	100
	颗粒物	0.0396	0.45		1.81	50
废水处理站	氨	0.0013	0.2	442	0.35	50
	硫化氢	0.0001	0.01		0.60	50
	非甲烷总烃	0.018	2		0.53	100

本项目应以 2#车间和废水处理站为边界设置 100 米卫生防护距离。根据现有项目环评批复，现有项目卫生防护距离如下：以 1#车间为边界设置 100 米卫生防护距离。扩建后全厂卫生防护距离为以厂区为边界设置 100 米卫生防护距离，卫生防护距离设置情况见图 4.1-3。经现场勘查，目前项目卫生防护距离内无居住、医院、学校等环境敏感点，今后该范围内也不得新建其他居民点、医院、学校等各类环境保护目标。

6.2.1.8 异味影响分析

本项目异味气体主要来源于生产车间以及废水处理站运行过程释放的异味气体，导致异味的物质以氨、硫化氢表征。

1、异味危害主要有六个方面：

①危害呼吸系统。人们突然闻到异味，就会产生反射性的抑制吸气，使呼吸次数减少，深度变浅，甚至会暂时停止吸气，妨碍正常呼吸功能。

②危害循环系统。随着呼吸的变化，会出现脉搏和血压的变化。

③危害消化系统。经常接触异味，会使人厌食、恶心，甚至呕吐，进而发展为消化功能减退。

④危害内分泌系统。经常受异味刺激，会使内分泌系统的分泌功能紊乱，影响机体的代谢活动。

⑤危害神经系统。长期受到一种或几种低浓度异味物质的刺激，会引起嗅觉脱失、嗅觉疲劳等障碍。“久闻而不知其臭”，使嗅觉丧失了第一道防御功能，但脑神经仍不断受到刺激和损伤，最后导致大脑皮层兴奋和抑制的调节功能失调。

⑥对精神的影响。异味使人精神烦躁不安，思想不集中，工作效率减低，判断力和记忆力下降，影响大脑的思考活动。

2、异味气体分析

根据《环保工作者实用手册》(冶金工业出版社，1984 年)一书介绍：恶臭物质在空气中浓度小于嗅觉阈值时，感觉不到臭味；空气中浓度等于嗅觉阈值时，勉强可感到臭味。参照“关于淮安市建设项目环境影响评价中增加嗅阈值评价内容的通知”，阅 NH_3 、 H_2S 的嗅阈值见下表 6.2-11。

表 6.2-11 异味气体污染物恶臭阈值

序号	恶臭因子	气味	嗅觉阈值 (ppm,v/v)	嗅觉阈值 (mg/m^3)
1	NH_3	强烈刺激性气体	1.5	1.043
2	H_2S	臭鸡蛋气味	0.00041	0.00062

注：浓度单位 ppm 与 mg/m^3 的换算关系： $\text{mg}/\text{m}^3 = \text{M}/22.4 \cdot \text{ppm} \cdot [273/(273+\text{T})] \cdot (\text{Ba}/101325)$ ，其中：M—为气体分子量；ppm—测定的体积浓度值；T—温度；Ba—压力。根据上式可折算出常温常压下 ($\text{T}=25^\circ\text{C}$ 、 $\text{Ba}=101325$ 帕) NH_3 以及 H_2S 嗅觉阈值。

恶臭强度是以臭味的嗅觉阈值为基准划分等级的，恶臭强度划分为 6 级，详见下表 6.2-12。

表 6.2-12 恶臭强度分级

臭气强度(级)	0	1	2	2.5	3	3.5	4	5
表示方法	无臭	勉强可感觉气味(检测阈值)	稍可感觉气味(认定阈值)		易感觉气味		较强气味(强臭)	强烈气味(剧臭)

主要恶臭污染物质浓度与恶臭强度的关系见表 6.2-13。

表 6.2-13 恶臭体积浓度与强度的关系(单位: mg/m³)

恶臭因子	恶臭强度分级						
	1	2	2.5	3	3.5	4	5
NH ₃	0.0760	0.4562	0.7603	1.5206	3.8014	7.6029	30.4114
H ₂ S	0.00076	0.00912	0.03042	0.09127	0.30424	1.06487	12.16993

本项目臭气强度分析见表 6.2-14。

表 6.2-14 项目臭气强度分析

排放方式		污染物排放情况	
		恶臭污染物最大落地浓度(mg/m ³)	对应的臭气强度(级)
10#排气筒	NH ₃	6.84×10 ⁻⁵	<1
	H ₂ S	5.7×10 ⁻⁵	<1

在 6 级强度中, 2.5~3.5 为环境标准值。由表 6.2-14 可知, 在不考虑恶臭物质叠加影响的前提下, 本项目排放污染物臭气强度均小于嗅阈值, 恶臭影响较小, 在厂界附近勉强能感觉到气味。

6.2.1.9 大气环境影响评价结论

综上所述, 通过对项目的大气环境影响分析, 认为本项目完成本评价所提出的全部治理措施后, 在营运期对周围环境的影响可控制在允许范围内, 具有环境可行性。

6.2.1.10 大气环境影响评价自查表

本次大气环境影响评价完成后, 对大气环境影响评价主要内容与结论进行自查, 详见表 6.2-15。

表 6.2-15 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级 与范围	评价等级	一级 ☐			二级 ☒			三级 ☐	
	评价范围	边长=50km ☐			边长=5~50km ☐			边长=5km ☒	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a ☐		500~2000t/a ☐		<500t/a ☒			
	评价因子	基本污染物（SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、CO、O ₃ 、PM _{2.5} ）				包括二次 PM _{2.5} ☐			
		其他污染物（硫化氢、氨、非甲烷总烃、颗粒物、氮氧化物、二氧化硫）				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	(2021) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 ☐			主管部门发布的数据 ☒			现状补充检测 ☒	
	现状评价	达标区 ☐					不达标区 ☒		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒		拟替代的污染源 ☐		其他在建、拟建项目污染源 ☐		区域污染源 ☐	
		本项目非正常排放源 ☒							
		现有污染源 ☒							
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD ☐	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AEDT ☐	CALPUFF ☐	网格模型 ☐	其他 ☒	
	预测范围	边长≥50km ☐			边长 5~50km ☐			边长=5km ☐	
	预测因子	预测因子（硫化氢、氨、非甲烷总烃、颗粒物、氮氧化物、二氧化硫）				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	C _{非正常} 占标率≤100%□			C _{非正常} 占标率>100%□
		(30) min				
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标□			C 叠加不达标□	
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20%□			k>-20%□		
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（硫化氢、氨、非甲烷总烃、颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、臭气浓度）	有组织废气监测 ☒		无监测□	
			无组织废气监测 ☒			
	环境质量监测	监测因子：（）	监测点位数（）		无监测□	
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受□				
	大气环境防护距离	不需设置大气环境防护距离				
	污染源年排放量	SO ₂ : (0.0258) t/a	NO _x : (3.04) t/a	颗粒物: () t/a	VOCs: (4.94) t/a	

注：“□”，填“√”；“（）”为内容填写项

6.2.2 地表水影响预测与分析

厂区排水采用“清污分流、雨污分流”的体系。

按照“分类收集、分质处理”的理念，将生产废水中含氮废水经“厌氧+脱氮+好氧+MBR”处理后回用于湿法生产线和废气处理装置（喷淋塔），不外排；循环冷却系统排水和生活污水（含食堂废水经隔油池处理）接管至璜泾镇污水处理厂集中处理达标后排入三漫塘，最终汇入钱泾塘。

本项目循环冷却系统排水和生活污水（含食堂废水经隔油池处理）能够达到璜泾镇污水处理厂接管标准要求，污水正常排放不会对污水厂的正常运行造成不良影响，也不会对周边水环境保护目标造成污染。

本项目废水属于间接排放，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）规定，本项目地表水环境影响评价等级为三级 B，可不进行水环境影响预测，仅对项目采取的水污染防治措施、依托污水厂处理的可行性等进行评价，评价分析内容见 7.2 节。

6.2.2.1 废水污染物排放信息表

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 6.2-16。废水间接排放口基本情况见表 6.2-17。

表 6.2-16 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理措施			排放口 编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理措施编号	污染治理设施名称	污染治理措施工艺			
1	生活污水	COD、SS、氨氮、TP、TN	璜泾镇污水处理厂	间断排放,排放期间流量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放	/	/	/	DW001	是	企业总排
2	食堂废水	COD、SS、氨氮、TP、TN、动植物油			TW001	隔油池	隔油			
3	循环冷却系统排水	COD、SS			/	/	/			
4	综合生产废水	pH、COD、SS、TN	回用,不外排	/	TW002	废水处理系统	厌氧+脱氮+好氧+MBR	/	/	/

表 6.2-17 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口 编号	排放口地理坐标		废水排放量(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时断	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	121.099443	31.688801	2.2356	璜泾镇污水处理厂	间断排放,排放期间流量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放	不定时	璜泾镇污水处理厂	pH	6-9(无量纲)
									COD	30
									SS	10
									氨氮	1.5(3)
									总磷	0.3
									总氮	10
									动植物油	1

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

本项目废水污染物排放执行标准详见表 6.2-18。

表 6.2-18 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	pH	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 三级标准, 其中氨氮、总氮、总磷执行《污水排入城市下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1B 级标准	6-9 (无量纲)
		COD		500
		SS		400
		NH ₃ -N		45
		TN		70
		TP		8
		动植物油		100

本项目废水污染物排放信息详见表 6.2-19。

表 6.2-19 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	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	DW001 (综合污水)	COD	≤500	13.45	24.25	4.0338	7.2738
		SS	≤400	11.29	16.69	3.3858	5.0058
		NH ₃ -N	≤45	0.97	1.65	0.2916	0.4941
		TN	≤70	0.17	0.28	0.0518	0.0842
		TP	≤8	1.51	1.51	0.4536	0.4536
		动植物油	≤100	0.14	1.08	0.0432	0.324
全厂排放口合计		COD				4.0338	7.2738
		SS				3.3858	5.0058
		NH ₃ -N				0.2916	0.4941
		TN				0.0518	0.0842
		TP				0.4536	0.4536
		动植物油				0.0432	0.324

6.2.2.2 地表水环境影响评价自查表

本次水环境影响评价完成后, 对水环境影响评价主要内容与结论进行自查, 详见表 6.2-20。

表 6.2-20 建设项目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 ☐ ；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	调查项目		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	调查项目		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 ☐		()	监测断面或点位个数 () 个	

苏州瑞高新材料有限公司扩建聚氨酯合成革项目环境影响报告书

现状评价	评价范围	河流：长度（ ）m；湖库、河口及近岸海域：（ ）km ²
	评价因子	（ ）
	评价标准	河流、湖库、河口：Ⅰ类□；Ⅱ类□；Ⅲ类□；Ⅳ类□；Ⅴ类□ 近岸海域：第一类□；第二类□；第三类□；第四类□ 规划年评价标准□
	评价时期	丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况☑：达标☑；不达标□ 水环境控制单元或断面水质达标状况☑：达标☑；不达标□ 水环境保护目标质量状况□：达标□；不达标□ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况□：达标□；不达标□ 底泥污染评价□ 水资源与开发利用程度及水文情势评价□ 水环境质量回顾评价□ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河海演变状况□
影响预测	预测范围	河流：长度（ ）m；湖库、河口及近岸海域：（ ）km ²
	预测因子	（ ）
	预测时期	丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□ 设计水文条件□
	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）域水环境质量改善目标要求情景□

苏州瑞高新材料有限公司扩建聚氨酯合成革项目环境影响报告书

	预测方法	数值解 ☐ ；解析解 ☐ ；其他 ☐ 导则推荐模式 ☐ ；其他 ☐				
影响 评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 ☐ ；替代削减源 ☐				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 ☐ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☐ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标 ☐ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 ☐ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 ☐ 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 ☒				
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）
		COD		7.2738		238.8298
		SS		5.0058		164.3617
		NH ₃ -N		0.4941		16.2234
		TP		0.0842		2.7646
TN		0.4536		14.8936		
动植物油		0.324		10.6383		
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染源名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	
	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	
生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /s 生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m					

	环保措施	污水处理设施□；水文减缓设施□；生态流量保障设施□；区域削减□；依托其他工程措施□；其他☑		
	监测计划		环境质量	污染源
		监测方式	手动□；自动□；无监测☑	手动☑；自动□；无监测□
		监测点位	()	(综合废水总排口)
		监测因子	()	(pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油)
	污染物排放清单	☑		
	评价结论	可以接受☑；不可以接受□		

注：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。

6.2.3 声环境影响预测与分析

6.2.3.1 噪声源的确定

调查项目声源种类与数量、各声源的空间位置、声源的作用时间等，用类比测量法与引用已有的数据相结合确定声源功率级，建设项目主要噪声设备为干法生产线、湿法生产线、压花机、印刷机、辊涂机、磨皮机、片皮机、揉纹机和各类公辅设施，其噪声污染物排放状况见表 4.4-6 和 4.4-7。

6.2.3.2 预测模式

根据工程分析提供的噪声源参数，采用点声源等距离衰减预测模型，参照气象条件修正值进行计算，并考虑多声源迭加。

对单个噪声源距离衰减，预测公式如下：

$$L_A(r) = L_{wA} + 10 \lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2}\right) - a \frac{r}{100} - TL$$

式中： $L_A(r)$ 为预测点声级，dB(A)；

L_{wA} 为声源声级，dB(A)；

r 为噪声源到预测点的距离，m；

Q 为声源指向性因数；

a 为声波在大气中的衰减值，dB(A)/100m；

TL 为建筑物围护结构等其它因素引起的衰减量，dB(A)。

预测多个工业噪声源对预测点的叠加影响，按如下公式计算：

$$Leq(T) = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_i} \right]$$

式中： $Leq(T)$ 为预测点几个噪声源的平均声级，dB(A)；

T 为评价时间；

L_i 为第 i 个噪声源的影响声级，dB(A)；

t_i 为在 T 时间内第 i 个噪声源的工作时间；

N 为噪声源个数。

6.2.3.3 声环境预测结果分析

噪声在室外空间的传播，由于受到遮挡物的隔断，各种介质的吸收与反射，以及空气介质的吸收等物理作用而逐渐减弱。为了简化计算条件并考虑到最不利因素，

计算时只考虑噪声随距离的衰减，应用上述预测模式计算，计算结果见表 6.2-21。

表 6.2-21 噪声预测结果

项 目		各厂界测点的噪声值 dB(A)			
		N1(东厂界)	N2(南厂界)	N3(西厂界)	N4(北厂界)
贡献值	昼间	37.38	39.24	37.54	38.86
	夜间	37.38	39.24	37.54	38.86
标准值	昼间	65	65	70	65
	夜间	55	55	55	55
达标情况		达标	达标	达标	达标

噪声预测结果显示，西厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 4 类标准，东、南、北厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类标准。本项目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。

6.2.3.4 声环境影响评价自查表

本次声环境影响评价完成后，对声环境影响评价主要内容与结论进行自查，详见表 6.2-22。

表 6.2-22 建设项目声环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级 与范围	评价等级	一级□		二级□		三级☑		
	评价范围	200m☑		大于 200m□		小于 200m□		
评价因子	评价因子	等效连续 A 声级☑		最大 A 声级□		计权等效连续感觉噪声级□		
评价标准	评价标准	国家标准☑		地方标准□		国外标准□		
现状评价	环境功能区	0 类区□	1 类区□	2 类区□	3 类区☑	4a 类区☑	4b 类区□	
	评价年度	初期□		近期□		中期□		远期□
	现状调查方法	现场实测法☑		现场实测加模型计算法□		收集资料□		
	现状评价	达标百分比						
噪声源调查	噪声源调查方法	现场实测法□		已有资料☑		研究成果□		
声环境影响预测与评价	预测模型	导则推荐模型☑			其他□			
	预测范围	200m☑		大于 200m□		小于 200m□		
	预测因子	等效连续 A 声级☑		最大 A 声级□		计权等效连续感觉噪声		

					级□	
	厂界噪声贡献值	达标 ☒			不达标□	
	声环境保护目标处噪声值	达标□			不达标□	
环境监测计划	排放监测	厂界监测 ☒	固定位置监测□	自动监测□	手动监测□	无监测□
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子：（）		监测点位数（）		无监测 ☒
评价结论	环境影响	可行 ☒ 不可行□				

注：“□”为口选项，填“√”；“（）”为内容填写项

6.2.4 固体废弃物环境影响分析

6.2.4.1 固体废物的来源、种类和产生量

本项目固体废弃物主要有一般固废、危险废物及生活垃圾。废离型纸、废边角料、飞絮、粉尘及布袋，属于一般固废，外售综合利用；废包装材料、清洗废液、废浆料、废涂覆料、蒸发残渣、废矿物油和废油桶均属于危险废物，委托有资质单位处置；生化污泥和生活垃圾由环卫部门统一处理。

本项目所产生的所有固体废弃物均妥善处理处置，实现“零”排放。对周围环境不会产生二次污染。具体固废种类、产生量及处置方式详见表 6.2-23。

表 6.2-23 项目固体废物利用处置方式评价表

编号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式
1	废包装材料	原料拆包	危险废物	HW49 900-041-49	100	委托资质单位处置
2	清洗废液	设备清洗		HW06 900-404-06	15	
3	废浆料	调液		HW06 900-404-06	254.7	
4	废涂覆料	涂覆		HW06 900-404-06	43.9	
5	蒸发残渣	DMF 回收装置		HW06 900-407-06	65.85	
6	废矿物油	设备维护		HW08 900-249-08	0.4	
7	废油桶			HW08 900-249-08	0.02	
8	废离型纸	生产	一般固废	190-001-02	30	外售综合利用
9	废边角料	检验		190-002-02	86.6	
10	飞絮	磨毛		190-003-02	7.4	
11	粉尘及布袋	废气处理		190-004-02	1.6	

12	生化污泥	废水处理站		190-005-62	25	委托环卫部门定期清运
13	生活垃圾	办公、生活	/	99	60	

6.2.4.2 危险废物贮存场所环境影响分析

项目产生的固体废物严格执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《江苏省固体废物污染环境防治条例》。一般工业固体废物贮存满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物贮存严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及 2013 年修改单（公告 2013 年第 36 号）、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149 号）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327 号）、《关于印发<苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治工作方案>的通知》（苏环办字〔2019〕82 号）、《关于印发<苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案配套实施意见>的通知》（苏环管字〔2019〕53 号）和《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办字〔2019〕222 号）。

危险废物暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及 2013 年修改单（公告 2013 年第 36 号）建设，并按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置厂）》设置标志牌。实际操作过程中将危险废物装入容器内，不相容的危险废物不堆放在一起，并粘贴危险废物标签，同时做好相应的记录；危险废物贮存堆场基础采取防渗，并建造浸出液收集清除系统；危险废物暂存做到“防风、防雨、防晒”；配备照明设施、安全防护设施，并设有应急防护设施。

危险废物暂存选用具有防腐、防渗功能的专业塑胶桶，坚固不易碎，防渗性能良好，危废暂存由专业人员操作，单独收集和贮运。通过规范设置固废暂存场，同时建立完善厂内固废防范措施和管理制度，可使固体废物在收集、存放过程中对环境（包括环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标）的影响减少至最低限度。

（1）对环境空气的影响

危险废物储存时环境温度常温，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，因此对周边大气环境基本无影响。

（2）对地表水的影响

项目危险废物暂存场所地面做好防腐、防渗处理，当事故发生时，不会产生废液进入厂区雨水系统，对周边地表水产生不良影响。

（3）对地下水、土壤的影响

危险废物暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及 2013 年修改单（公告 2013 年第 36 号）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 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ，正常情况下不会污染土壤和地下水，不会对区域地下水环境和土壤产生影响。

（4）对环境敏感保护目标的影响

项目暂存的危险废物按要求妥善保管，暂存场地地面按控制标准的要求做防腐、防渗处理，一旦发生事故及时采取控制措施，环境风险水平在可控制范围内。

项目危险废物暂存场所需按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及 2013 年修改单（公告 2013 年第 36 号）相关要求建设，具体如下：

①产生的所有危险废物临时存放于该危险废物暂存场所内，不得露天堆放，不同种类的危险废物不得混放、混装。盛装危险废物的容器上须粘贴规范化的标签。

②危险废物贮存场所地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的 1/5。

③危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

④贮存危险废物时应按危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔，并应设置“六防”（防雷、防火、防风、防雨、防晒、防渗漏）。

⑤危险废物贮存设施都必须按 GB 15562.2 的规定设置警示标志。

采取上述措施和管理方案，能满足危险废物临时存放相关标准的要求，将危险废物可能带来的环境影响降到最低。

6.2.4.3 运输过程的环境影响分析

本项目按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）中的要求，综合考虑厂区的实际情况确定厂内运转路线，避开办公区，另危险废物经包装密闭

后进行转运，避免散落、泄漏对环境造成的影响。厂外运输交由具有交通运输部门颁发的危险货物运输资质的单位运输，运输路线尽量避开敏感点，最大限度减少对敏感目标的影响。可能会发生物料泄漏主要是由交通事故而引起的，使危险废物撒落在路面，如果得不到及时处理时，或遇到下雨，会造成事故局部地区的固废污染和地表水体污染。

交通事故引发的环境污染属于突发环境污染事故，其没有固定的排放方式和排放途径，事故发生的时间、地点、环境具有很大的不确定性，发生突然，在瞬时或短时间内大量的排出污染物质，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。

6.2.4.4 委托利用或者处置的环境影响分析

本项目产生的危废需要由具有相应的危险废物经营许可证类别和足够利用处置能力的危废单位处理，项目应在投运前与有资质的危废处置单位签订危废处置协议。一般固废由资源回收单位回收，生活垃圾由环卫部门定期清运。

本项目固体废弃物处理处置率达到 100%，在收集、贮存、运输过程中严密防护，

不会产生二次污染，有效避免固体废弃物对环境造成影响。

6.2.5 地下水环境影响预测与分析

本项目地下水评价等级为三级评价，根据导则要求可采用类比法和解析法。本环评拟采用解析法进行预测评价。因潜水含水层较承压水层更易受到污染，是建设项目需要考虑的最敏感含水层，因此，本次影响预测以潜水含水层为主。

6.2.5.1 污染源分析

在非正常工况下，若项目所设污水处理站排污设备出现故障或者处理池发生开裂、渗漏等现象等，污水池将对地下水造成点源污染，污染物可能从包气带下渗至潜水层，在潜水层中进行运移从而污染地下水。

从污染物的来源可以看出，废水中主要污染物为 COD；选定 COD 为预测因子，进入污水处理站废水中 COD 浓度为 4438mg/L，即 COD 初始浓度为 4438mg/L，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， $2.0<k<4.0$ 。为保守起见，本次 k 取 3，则折算后的 COD_{Mn} 初始浓度约为 1479mg/L。

6.2.5.2 地下水预测模式及影响分析

（1）预测时段

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016），预测范围为以厂区为中心 6km² 范围内的区域，主要考虑本项目污染物在 100d 和 1000d 时间节点对周边地下水的影响。

（2）预测因子

根据本项目废水排放特征，选取地下水影响预测因子为 COD。

（3）预测模型

根据水文地质剖面图可以看出，该研究区地层稳定，层里清晰。因此适用于瞬时注入示踪剂—平面瞬时点源模型，沿着地下水流向设置为 x 轴的正方向，得到本项目相应的溶质运移数学模型：

$$\begin{cases} \frac{\partial c}{\partial t} = \frac{\partial}{\partial x} (D_{xx} \frac{\partial c}{\partial x}) - \frac{\partial (u_x c)}{\partial x} \\ c(0, t)|_{t=0} = c_0 \\ c(\infty, t) = 0 \end{cases}$$

其中： C 为污染物的浓度值（mg/L）；

D_{xx} 分别表示 x 方向的弥散系数（m²/d）；

u_x 分别表示 x 方向地下水流速度（m/d）；

c_0 表示初始浓度分布函数（mg/L）。

污染物运移数学模型的解析解：

本项目发生废水泄漏时，预测模型采用一维半无限长多孔介质柱体在定浓度注入污染物条件下的水动力弥散方程，预测工程项目非正常排放下对周围地下水环境质量的**最大影响程度**，为了反映项目废水泄漏对地下水的最大影响，假定不考虑土壤对污染因子的影响，即不考虑交换吸附，微生物等地下水污染运移过程的常见影响。

$$\frac{c}{c_0} = \frac{1}{2} \operatorname{erfc}\left(\frac{x-ut}{2\sqrt{D_L t}}\right) + \frac{1}{2} e^{\frac{ux}{D_L}} \operatorname{erfc}\left(\frac{x+ut}{2\sqrt{D_L t}}\right)$$

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）；

D_L ：纵向弥散系数（m²/d）；

$\operatorname{erfc}(\cdot)$ ：余误差函数，
$$\operatorname{erfc}(x) = \frac{2}{\sqrt{\pi}} \int_x^{\infty} \exp(-y^2) dy$$
。

（4）参数的选择

为考虑泄漏对区域地下水的最大影响程度，假定本项目不考虑污染物衰减、吸附解析作用及化学反应，根据本项目所在地的地质勘察数据，本评价引用项目同一水文地质单元内某项目的环境水文地质勘察和试验结果：

①渗透系数

含水层主要考虑潜水含水层，岩性为粉质粘土，根据微水试验数据，渗透系数取值为 $3.74 \times 10^{-4} \text{cm/s}$ 。

②孔隙度的确定

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 6.2-24。研究区的岩性主要为粘土，孔隙度取值为 0.4。

表 6.2-24 松散岩石孔隙度参考数值

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弥散度的确定

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 6.2-1）。根据室内弥散试验以及野外弥散试验的试验结果，并根据含水层中粉质粘土颗粒大小、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。

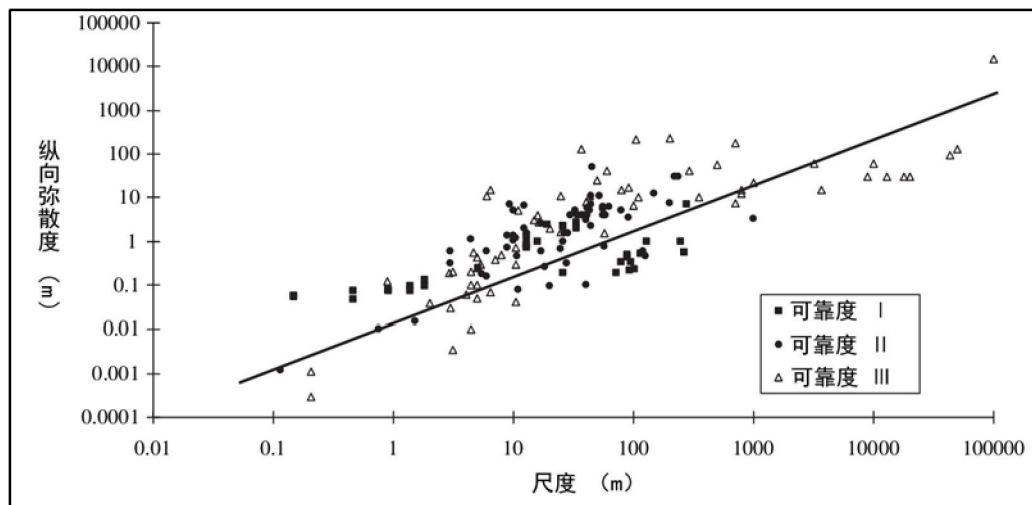


图 6.2-1 松散沉积物的纵向弥散度与研究区域尺度的关系

表 6.2-25 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水力坡度的确定

根据规划环评的钻孔数据，依据两钻孔的水位高差可计算出钻孔间的水力坡度，区内的水力坡度为 0.00078~0.00533，平均值约为 0.00208。

地下水实际流速和弥散系数的确定按下列方法取得：

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

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

其中：U—地下水实际流速，m/d；

K—渗透系数，m/d；

I—水力坡度；

n—孔隙度；

D_L —纵向弥散系数， m^2/d ；

aL—纵向弥散度；

m—指数。

计算得：水流速度 $U=0.00168m/d$ ，纵向弥散系数 $D_L=0.05372m^2/d$ 。

(5) 预测结果

根据水动力弥散方程，进行本项目地下水影响预测分析，本项目生活污水发生渗漏不会对厂界外下游地下水产生影响。应按监测计划要求利用厂区周边现有潜水井定期对项目所在区潜水水质进行监测，一旦出现污染物泄漏地下水等事故，尽快控制污染源，避免地下水污染程度进一步扩大。具体计算结果见表 6.2-26。

表 6.2-26 本项目高锰酸盐指数浓度值不同时间不同距离位置预测结果

时间 (d) 距离 (m)	100d	1000d
0	1479	1479
5	203.181	937.702
10	3.942	619.321
15	0.009	274.155
20	0	107.474
25	0	25.524
30	0	8.887
35	0	2.005
40	0	0.311
45	0	0.042
50	0	0.004
55	0	0
60	0	0
65	0	0
70	0	0
75	0	0
80	0	0
85	0	0
90	0	0
95	0	0
100	0	0

根据地下水预测结果，非正常工况下，100d 时，最大迁移距离为 15m，15m 处预测值为 0.009mg/L，对照地下水标准，满足III类水质标准要求（3.0mg/L）。1000d 时，最大迁移距离为 35m，35m 处预测值为 2.005mg/L，对照地下水标准，满足III类水质标准要求（3.0mg/L）。该范围内不存在居民取用水等敏感目标，亦不会对周边地表水体产生不利影响。

6.2.6 土壤环境影响预测与分析

6.2.6.1 土壤环境影响分析

本项目污染土壤的途径主要为废气污染物通过降水、扩散和重力作用降落至地面，渗透进入土壤，进而污染土壤环境；液体物料、废水输送等过程中发生跑冒滴漏，渗入土壤对土壤产生影响。本项目采取以下措施防治土壤污染：

(1) 废气对土壤环境的影响

本项目针对生产过程中产生的废气，采取各项措施进行收集，减少无组织排放，采用有效的治理措施处理废气，保证达标排放，通过预测，本项目废气污染物最大地面质量浓度较低，且出现距离较近，不会对周围土壤环境产生明显影响。

(2) 液体物料、废水等对土壤环境的影响

本项目生产过程中所用液体物料及产生的废水、废液输送管道采用地上明管或架空设置，实现可视可控，且在管线上做好标识，如若出现泄露等事故情况，可及时发现，及时处理。

综上，本项目从源头控制液体物料、废水泄漏，同时采取可视可控措施，若发生泄漏可及时发现，对收集泄漏物的管沟、应急池等采取各项防渗措施，通过采取以上措施，液体物料、废水等进入土壤的量很少，不会对周围土壤环境产生明显影响。

6.2.6.2 环境影响途径识别

根据本项目污染物排放情况和《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）要求，土壤环境影响识别如下表 6.2-27。

表 6.2-27 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直渗入	其他
建设期				
运行期	√		√	
服务期满后				

本次评价仅分析运行期对土壤环境的影响。

表 6.2-28 污染影响型建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	污染途径	全部污染物指标	预测因子
废水处理站	垂直渗入	COD、SS、TN	COD
生产车间	大气沉降	硫化氢、氨、非甲烷总烃	非甲烷总烃

6.2.6.3 环境影响预测与评价

本项目涉及的可能污染土壤环境的污染物为 COD、挥发性有机物。土壤环境污染途径为大气沉降、垂直渗入进入土壤环境。本报告中要求建设范围做好重点区域的防腐防渗工作，防止污染物质进入到土壤环境。

(1) 预测评价范围

占地范围内及占地范围外 0.05km 范围内。

(2) 预测评价时段

项目运营年开始至运营 20 年后。

(3) 情景设置

本项目运行后废水管道发生泄漏，通过垂直渗入的形式至土壤表层以及废气通过大气沉降形式至土壤表层。

(4) 预测评价因子

本项目垂直渗入污染物主要为 COD、大气沉降污染物主要为非甲烷总烃。

(5) 预测评价方法

本项目为三级评价，根据导则 8.7.4 评价工作等级为三级的建设项目，可采用定性描述或类比分析法进行预测。

(6) 预测结果

本项目采用类比分析法进行预测，本项目与世联汽车内饰（苏州）有限公司产生的污染物类似，类比世联汽车内饰（苏州）有限公司实际检测数据，检测结果小于第二类用地筛选值。

项目在运营期采取分区防渗等措施后，对周边土壤环境影响较小。

6.2.6.4 土壤环境影响评价自查表

本次土壤环境影响评价完成后，对土壤环境影响评价主要内容与结论进行自查，详见表 6.2-29。

表 6.2-29 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	(3.55) hm ²				
	敏感目标信息	敏感目标 (/)、方位 (/)、距离 (/)				50m 范围内无敏感目标
	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	COD、SS、氨氮、TP、TN、硫化氢、氨、非甲烷总烃、DMF、颗粒物、氮氧化物、二氧化硫				
	特征因子	非甲烷总烃				
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 ☐ ; II类 ☒ ; III类 ☐ ; IV类 ☐				
	敏感程度	敏感 ☐ ; 较敏感 ☐ ; 不敏感 ☒				
评价工作等级		一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 ☒				
现状调查内容	资料收集	a) ☒ ; b) ☒ ; c) ☐ ; d) ☒				
	理化特性	颜色、结构、质地、砂砾含量、其他异物、pH、阳离子交换量、氧化还原电位、土壤容重、土壤渗漏率、总孔隙度				同附录 C
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数	3	/	0~0.2m	
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 ）、pH 值				
	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				

苏州瑞高新材料有限公司扩建聚氨酯合成革项目环境影响报告书

		种物质)			
	评价标准	GB 15618□; GB 36600☑; 表 D.1□; 表 D.2□; 其他 ()			
	现状评价结论	区域土壤环境质量总体较好, 各项指标均能达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB 36600-2018) 中表 1 第二类用地土壤污染风险筛选值标准			
影响预测	预测因子	DMF			
	预测方法	附录 E□; 附录 F□; 其他 (类比分析法)			
	预测分析内容	影响范围 () 影响程度 ()			
	预测结论	达标结论: a) √; b) □; c) □ 不达标结论: a) □; b) □			
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障√; 源头控制√; 过程防控√; 其他 ()			
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次	
		1 (废水处理站附近)	COD	必要时	
	信息公开指标	土壤环境跟踪监测达标情况			
评价结论		建设项目对土壤环境影响较小, 从土壤环境影响角度出发, 建设项目可行			

注 1: “□”为勾选项, 可√; “()”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。

注 2: 需要分别开展土壤环境影响评级工作的, 分别填写自查表。

6.2.7 生态影响预测与评价

本项目位于太仓市璜泾镇工业园区友谊路 5 号，利用自有厂房（2#车间）建筑面积 30000 平方米，进行“扩建聚氨酯合成革项目”。符合生态环境分区管控要求且位于原厂界（或永久用地）范围内的污染影响类改扩建项目，直接进行生态影响简单分析。

对生态环境影响评价主要内容与结论进行自查, 详见表 6.2-30。

表 6.2-30 建设项目生态环境影响评价自查表

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	避让□；减缓□；生态修复□；生态补偿□；科研□；其他□			

对策措施	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

6.2.8 环境风险影响预测与评价

6.2.8.1 风险事故情形设定

1、风险事故情形设定

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

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

(1) 重大事故原因分析

本项目使用到的聚氨酯浆料、DMF、多元醇溶液、异氰酸酯预聚体等易燃物质，2#车间发生可燃物质泄漏后，遇高温高热均可能发生火灾或爆炸连锁事故。发生火灾和爆炸的主要原因见表 6.2-31。

表 6.2-31 火灾和爆炸事故原因分析

序号	事故原因	
1	明火	生产过程中遇明火、现场吸烟、机动车辆排烟排火等，为导致火灾爆炸事故最常见、最直接的原因
2	违章作业	违章指挥、违章操作、误操作等行为是导致火灾爆炸事故的重要原因；违章作业直接或间接引起火灾爆炸事故占全部事故的 60%以上
3	设备、设施质量缺陷或故障	设备设施：选用不当、不满足防火要求，存在质量缺陷 储运设备设施：储运设施主体受腐蚀、老化而引起大量泄露，附件和安全装置存在质量缺陷和被损坏
4	工程技术和设计缺陷	建筑物布局不合理，防火间距不够；建筑物的防火等级达不到要求；消防设施不配套；装卸工艺及流程不合理；夏季高温期间防护措施不力或冷却降温系统发生故障

5	静电、放电	物料在装卸、输送作业中，由于流动和被搅动、冲击、易产生和积聚静电，人体携带静电；建筑物的防雷设施不齐全或防雷接地措施不足；杂散电流窜入危险作业场所
6	其他原因	撞击摩擦、交通事故、人为蓄意破坏及自然灾害等

(2) 一般泄漏事故原因分析

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

考虑可能发生的事故情形涉及的危险物质、环境危害、影响途径等方面，本次选取以下具有代表性的事故类型，详见表 6.2-32。

表 6.2-32 建设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	可能受到影响的环 境敏感目标
1	2#车间	调液室、生 产线、危废 暂存场所	聚氨酯浆 料、DMF、 多元醇 危险废物	10min 内泄漏完	扩散	周边企业、居民等
2				火灾爆炸次伴生	扩散，消防 废水漫流、 渗透、吸收	周边企业、居民、 河流等
3	罐区	储罐	DMF	10min 内泄漏完	扩散	周边企业、居民等
4				火灾爆炸次伴生	扩散，消防 废水漫流、 渗透、吸收	周边企业、居民、 河流等
5	废水处理 站	污水池	废水	10min 内收集池 泄漏完，废水处 理站防渗层损坏	废水漫流、 渗透、吸收	周边河流等

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

2、概率分析

泄漏事故类型如容器、管道、泵体、压缩机的泄漏和破裂等泄漏频率采用风险导则（HJ 169-2018）附录 E.1，详见表 6.2-33。

表 6.2-33 泄漏频率表

部件类型	泄漏模式	泄漏频率
反应器/工艺储罐/气 体储罐/塔器	泄漏孔径为 10mm 孔径	$1.00 \times 10^{-4}/a$
	10min 内储罐泄漏完	$5.00 \times 10^{-6}/a$
	储罐全破裂	$5.00 \times 10^{-6}/a$
常压单包容储罐	泄漏孔径为 10mm 孔径	$1.00 \times 10^{-4}/a$
	10min 内储罐泄漏完	$5.00 \times 10^{-6}/a$

	储罐全破裂	$5.00 \times 10^{-6}/a$
常压双包容储罐	泄漏孔径为 10mm 孔径	$1.00 \times 10^{-4}/a$
	10min 内储罐泄漏完	$1.25 \times 10^{-8}/a$
	储罐全破裂	$1.25 \times 10^{-8}/a$
常压全包容储罐	储罐全破裂	$1.00 \times 10^{-8}/a$
内径 $\leq 75\text{mm}$ 的管道	泄漏孔径为 10%孔径	$5.00 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$
	全管径泄漏	$1.00 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$
$75\text{mm} < \text{内径} \leq 150\text{mm}$ 的管道	泄漏孔径为 10%孔径	$2.00 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$
	全管径泄漏	$3.00 \times 10^{-7}/(\text{m} \cdot \text{a})$
内径 $> 150\text{mm}$ 的管道	泄漏孔径为 10%孔径 (最大 50mm)	$2.40 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$
	全管径泄漏	$1.00 \times 10^{-7}/(\text{m} \cdot \text{a})$
泵体和压缩机	泵体和压缩机最大连接管泄漏孔径为 10%孔径 (最大 50mm)	$5.00 \times 10^{-4}/a$
	泵体和压缩机最大连接管全管径泄漏	$1.00 \times 10^{-4}/a$
装卸臂	装卸臂连接管泄漏孔径为 10%孔径 (最大 50mm)	$3.00 \times 10^{-7}/h$
	装卸臂全管径泄漏	$3.00 \times 10^{-8}/h$
装卸软管	装卸软管连接管泄漏孔径为 10%孔径 (最大 50mm)	$4.00 \times 10^{-5}/h$
	装卸软管全管径泄漏	$4.00 \times 10^{-6}/h$

3、最大可信事故设定

环境风险评价内容以项目物料泄漏、火灾爆炸等安全事故引发的伴生/次生环境风险事故以及由于环境风险事故引起的大气、水环境污染对周围环境质量影响程度为重点。火灾爆炸事故的热辐射、冲击波、抛射物等直接危害属于安全评价内容，不作为环境风险评价对象。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)的要求,本项目发生概率在 10^{-6} /年以上的事件主要为生产装置、废水处理系统管道。结合本项目所涉及物质的危险性识别,以上事件的发生主要引起泄漏的液态物质蒸发形成大气污染物扩散、易燃易爆物料引起火灾爆炸产生次生大气污染物扩散、环保设施故障导致大气污染物扩散,以及危废仓库内危险物质泄漏引发的地下水污染等。由于 DMF 存在量最大,易燃,一旦泄漏影响较大,因而选取 DMF 泄漏事故作为最大可信事故进行定量预测。

6.2.8.2 源项分析

1、泄漏

根据事故统计,设定泄漏孔径为 10mm (参照 HJ 169-2018 中附录 E 表 E.1 所列

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

(1) 液体泄漏量

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

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

式中： Q_L ——液体泄漏速度，kg/s；

P ——容器内介质压力，Pa；

P_0 ——环境压力，Pa；

ρ ——泄漏液体密度，kg/m³；

g ——重力加速度，9.81m/s²；

h ——裂口之上液位高度，m；

C_d ——液体泄漏系数，按表 6.2-34 选取；

A ——裂口面积，m²。

表 6.2-34 液体泄漏系数（ C_d ）

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

表 6.2-35 液体泄漏量

符号	含义	单位	DMF
C_d	液体泄漏系数	无量纲	0.65
A	裂缝面积	m ²	7.85×10^{-5}
ρ	泄漏液体密度	kg/m ³	948
P	容器内介质压力	Pa	101325
P_0	环境压力	Pa	101325
g	重力加速度	m/s ²	9.8
h	裂缝之上液位高度	m	3

Q _L	液体泄漏速度	kg/s	0.37
--	泄漏时间	s	600
--	泄漏量	kg	222.55

(2) 质量蒸发量

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

泄漏液体质量蒸发速度按下式计算：

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

式中：Q——质量蒸发速率，kg/s；

p——液体表面蒸气压，Pa；

R——气体常数，J/（mol·K）；

T₀——环境温度，K；

M——物质的摩尔质量，kg/mol；

u——风速，m/s；

r——液池半径，m；

α，n——大气稳定度系数，取值见表 6.2-36。

表 6.2-36 液池蒸发模式参数

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

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

本项目环境风险评价等级为二级，评价项目选取最不利气象条件进行后果预测，泄漏物料质量蒸发速率计算参数及结果见表 6.2-37。

表 6.2-37 泄漏液体质量蒸发速率

符号	含义	单位	DMF
P	液体表面蒸汽压	Pa	500
M	分子量	kg/mol	0.073
R	气体常数	J/(mol·k)	8.314
T ₀	环境温度	K	298
u	风速	m/s	1.5
r	液池半径	m	20
--	稳定度	--	F
Q	质量蒸发速率	kg/s	0.028

2、火灾、爆炸

DMF 火灾伴生/次生一氧化碳污染物产生量参照油品火灾伴生/次生一氧化碳污染物的产生量，估算按下式计算：

$$G_{\text{一氧化碳}} = 2330qCQ$$

式中：G_{一氧化碳}——一氧化碳的产生量，kg/s；

C——物质中碳的含量，取 49%；

q——化学不完全燃烧值，取 1.5%~6%，本项目取 6%；

Q——参与燃烧的物质质量，t/s。

一氧化碳排放速率为 0.025kg/s。

建设项目风险事故情形源强一览表见表 6.2-38。

表 6.2-38 建设项目风险事故情形源强一览表

序号	风险事故情形描述	危险单元	危险物质	影响途径	释放或泄漏速率/(kg/s)	释放或泄漏时间/min	最大释放或泄漏量/kg	泄漏液态蒸发量/kg	其他事故源参数
1	DMF 泄漏事故	罐区	DMF	扩散	0.37	10	222.55	17.06（最不利气象条件）	/
2	DMF 泄漏引发火灾爆炸次生伴生事故		一氧化碳	扩散、产生消防废水漫流、渗透、吸收	0.025	30	45	/	/

6.2.8.3 环境风险后果计算与评价

1、预测模型筛选

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 G，计算 DMF

理查德森数，判断 DMF 为轻质气体，DMF 泄漏后扩散选用 AFTOX 模型进行预测，预测模型主要参数详见表 6.2-39。

表 6.2-39 预测模型主要参数表

参数类型	选项	参数	
基本情况	事故源经度/(°)	东经 121.224804	
	事故源纬度/(°)	北纬 31.574603	
	事故源类型	DMF 泄漏	DMF 泄漏引发火灾伴生/次生
气象参数	气象条件类型	最不利气象	
	风速/(m/s)	1.5	
	环境温度/°C	25	
	相对湿度/%	50	
	稳定度	F	
其他参数	地表粗糙度/m	1.0	
	是否考虑地形	否	
	地形数据精度/m	/	

2、评价标准

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 H，选择大气毒性终点浓度值作为预测评价标准，有毒有害物质终点浓度见表 6.2-40。

表 6.2-40 有毒有害物质终点浓度

物质名称	毒性终点浓度-1/(mg/m ³)	毒性终点浓度-2/(mg/m ³)
DMF	1600	270
一氧化碳	380	95

3、预测计算

采用 AFTOX 模型进行计算事故影响，最不利气象条件下不同距离处 DMF 最大浓度详见表 6.2-41 和图 6.2-2；最不利气象条件下不同距离处一氧化碳最大浓度详见表 6.2-42 和图 6.2-3。

表 6.2-41 最不利气象条件下不同距离处 DMF 最大浓度

距离 (m)	最不利气象条件	
	浓度出现时间 (min)	高峰浓度 (mg/m ³)
10	0.083	156.680
60	0.500	14.332
110	0.917	5.2420
160	1.333	2.8066

210	1.750	1.7818
260	2.167	1.2465
310	2.583	0.9286
360	3.000	0.7228
410	3.417	0.5813
460	3.833	0.4793
510	4.250	0.4032
560	4.667	0.3446
610	5.083	0.2986
660	5.500	0.2616
710	5.917	0.2315
760	6.333	0.2065
810	6.750	0.1856
860	7.167	0.1678
910	7.583	0.1526
960	8.000	0.1395
1010	8.417	0.1281
1060	8.833	0.1182
1110	9.250	0.1094
1160	9.667	0.1016
1210	13.083	0.0946
1260	13.500	0.0884
1310	13.917	0.0828
1360	14.333	0.0778
1410	14.750	0.0728
1460	16.167	0.0694
1510	16.583	0.0664
1560	17.000	0.0636
1610	17.417	0.0610
1660	17.833	0.0585
1710	18.250	0.0562
1760	18.667	0.0541
1810	19.083	0.0521
1860	19.500	0.0503
1910	19.917	0.0485
1960	21.333	0.0469
2010	21.750	0.0453
2060	22.167	0.0439
2110	22.583	0.0425

2160	23.000	0.0412
2210	23.417	0.0399
2260	23.833	0.0388
2310	24.250	0.0376
2360	24.667	0.0366
2410	25.083	0.0356
2460	25.500	0.0346
2510	25.917	0.0337
2560	26.333	0.0328
2610	26.750	0.0320
2660	27.167	0.0312
2710	27.583	0.0304
2760	28.000	0.0297
2810	28.417	0.0290
2860	28.833	0.0283
2910	29.250	0.0276
2960	29.667	0.0270
3010	30.083	0.0264
3060	30.500	0.0258
3110	30.917	0.0253
3160	31.333	0.0247
3210	31.750	0.0242
3260	32.167	0.0237
3310	32.583	0.0232
3360	33.000	0.0228
3410	33.417	0.0223
3460	33.833	0.0219
3510	34.250	0.0215
3560	34.667	0.0211
3610	35.083	0.0207
3660	35.500	0.0203
3710	35.917	0.0199
3760	36.333	0.0195
3810	36.750	0.0192
3860	37.167	0.0188
3910	37.583	0.0185
3960	38.000	0.0182
4010	38.417	0.0179
4060	38.833	0.0176

4110	39.250	0.0173
4160	39.667	0.0170
4210	40.083	0.0167
4260	40.500	0.0164
4310	40.917	0.0161
4360	41.333	0.0159
4410	41.750	0.0156
4460	42.167	0.0154
4510	42.583	0.0151
4560	43.000	0.0149
4610	43.417	0.0146
4660	43.833	0.0144
4710	44.250	0.0142
4760	44.667	0.0140
4810	45.083	0.0138
4860	45.500	0.0136
4910	45.917	0.0134
4960	46.333	0.0132

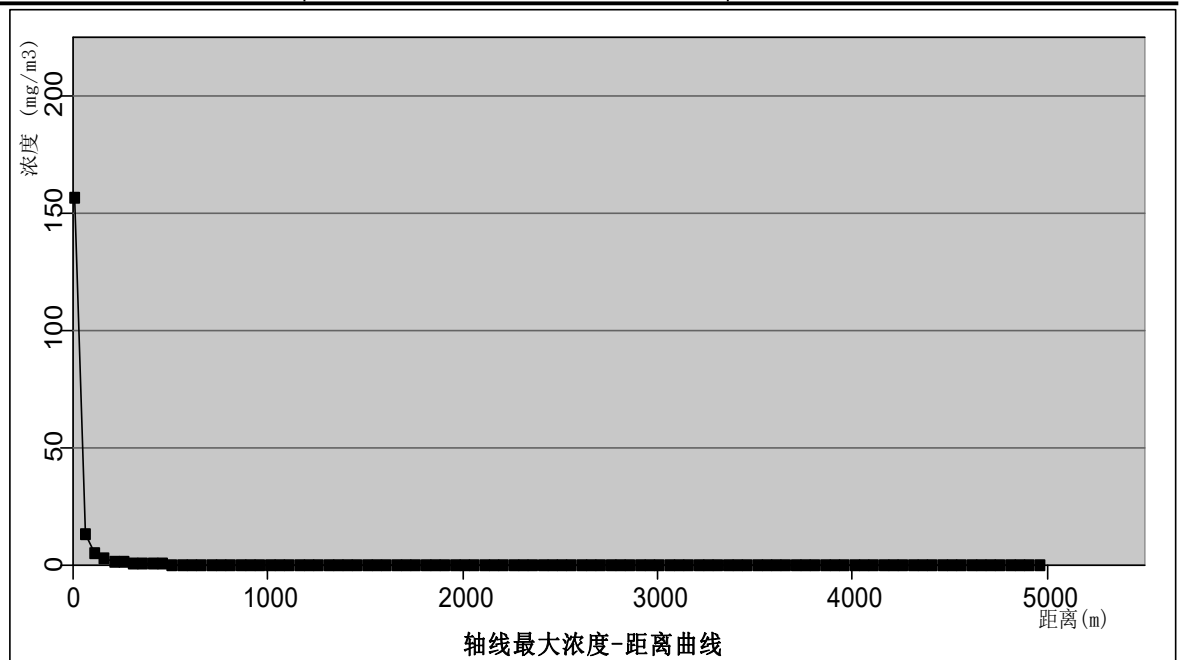


图 6.2-2 最不利气象条件下不同距离处 DMF 最大浓度

DMF 泄漏事故预测结果显示：

①最不利气象条件下，DMF 浓度达到大气毒性终点浓度-1 的最远影响范围和达到大气毒性终点浓度-2 的最远影响范围均未出现。

②最不利气象条件下，所有环境敏感点均未出现超过大气毒性终点浓度-1 和大

气毒性终点浓度-2 的情况。

③DMF 泄漏事故对敏感点人员健康影响较小，大气环境风险较低。

表 6.2-42 最不利气象条件下不同距离处一氧化碳最大浓度

距离（m）	最不利气象条件	
	浓度出现时间（min）	高峰浓度（mg/m ³ ）
10	0.083	0.002
60	0.500	67.558
110	0.917	61.311
160	1.333	48.011
210	1.750	37.765
260	2.167	30.124
310	2.583	24.450
360	3.000	20.193
410	3.417	16.947
460	3.833	14.427
510	4.250	12.436
560	4.667	10.837
610	5.083	9.5355
660	5.500	8.4613
710	5.917	7.5645
760	6.333	6.8078
810	6.750	6.1633
860	7.167	5.6096
910	7.583	5.1303
960	8.000	4.7125
1010	8.417	4.3459
1060	8.833	4.0223
1110	9.250	3.7352
1160	9.667	3.4792
1210	10.083	3.2498
1260	10.500	3.0435
1310	10.917	2.8572
1360	11.333	2.6883
1410	11.750	2.5203
1460	12.167	2.4080
1510	12.583	2.3042
1560	13.000	2.2080
1610	13.417	2.1186

1660	13.833	2.0353
1710	14.250	1.9576
1760	14.667	1.8850
1810	17.083	1.8168
1860	18.500	1.7529
1910	18.917	1.6928
1960	19.333	1.6363
2010	19.750	1.5830
2060	20.167	1.5326
2110	20.583	1.4850
2160	21.000	1.4399
2210	21.417	1.3972
2260	21.833	1.3566
2310	22.250	1.3180
2360	22.667	1.2813
2410	23.083	1.2464
2460	23.500	1.2131
2510	23.917	1.1813
2560	24.333	1.1510
2610	24.750	1.1220
2660	25.167	1.0942
2710	25.583	1.0676
2760	26.000	1.0422
2810	26.417	1.0177
2860	27.833	0.9943
2910	28.250	0.9718
2960	28.667	0.9502
3010	29.083	0.9293
3060	29.500	0.9093
3110	29.917	0.8900
3160	30.333	0.8715
3210	30.750	0.8535
3260	31.167	0.8363
3310	31.583	0.8196
3360	32.000	0.8035
3410	32.417	0.7879
3460	32.833	0.7729
3510	33.250	0.7583
3560	33.667	0.7443

3610	34.083	0.7307
3660	34.500	0.7175
3710	34.917	0.7047
3760	35.333	0.6923
3810	35.750	0.6803
3860	36.167	0.6686
3910	37.583	0.6573
3960	38.000	0.6463
4010	38.417	0.6357
4060	38.833	0.6253
4110	39.250	0.6153
4160	39.667	0.6055
4210	40.083	0.5959
4260	40.500	0.5867
4310	40.917	0.5777
4360	41.333	0.5689
4410	41.750	0.5604
4460	42.167	0.5520
4510	42.583	0.5439
4560	43.000	0.5360
4610	43.417	0.5283
4660	43.833	0.5208
4710	44.250	0.5135
4760	44.667	0.5064
4810	45.083	0.4994
4860	45.500	0.4926
4910	45.917	0.4859
4960	46.333	0.4794

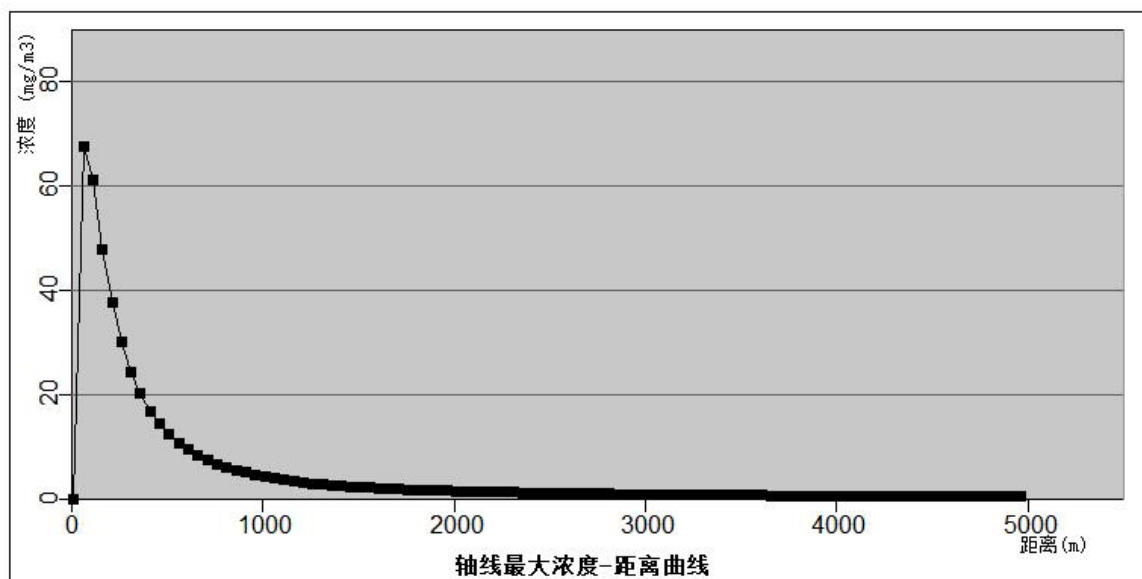


图 6.2-3 最不利气象条件下不同距离处一氧化碳最大浓度

DMF 泄漏引发火灾伴生/次生事故预测结果显示：

①最不利气象条件下，一氧化碳浓度达到大气毒性终点浓度-1 的最远影响范围和达到大气毒性终点浓度-2 的最远影响范围均未出现。

②最不利气象条件下，所有环境敏感点均未出现超过大气毒性终点浓度-1 和大气毒性终点浓度-2 的情况。

③DMF 泄漏引发火灾伴生/次生事故对敏感点人员健康影响较小，大气环境风险较低。

综上，在最不利气象条件下，DMF 泄漏和泄漏引发火灾伴生/次生事故对周边敏感目标的影响较小，环境风险影响可控。

6.2.8.4 地表水、地下水环境风险影响分析

在发生火灾、爆炸、泄漏事故时，除了对周围环境空气产生影响外，事故污水也会对周围的环境水体造成风险影响，可引发一系列的次生水环境风险事故。因此，本项目在实施中针对事故情况下的泄漏液体物料及火灾扑救中的消防废水等危险物质采取了控制、收集及储存措施，所有雨水水管道的进口均设置切换阀，能够及时阻断被污染的消防水或其它废水进入雨水水道；应急事故池能够满足事故状态下废水收集。切断危险物质进入外部水体的途径，可基本消除事故情况下对周边水域造成污染的可能。

企业雨水系统排口设有切断阀门，有专人负责启闭，一旦发生事故，可立即切断外排水的阀门，避免事故废水通过厂内排水系统泄漏到外环境。

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。

6.2.8.5 环境风险评价结论

本项目最大可信事故为：DMF 泄漏引发的有毒气体扩散污染。本项目 DMF 泄漏扩散对环境空气造成一定影响，但在加强事故防范措施的前提下，可以减少事故对周围环境的影响。

建设单位应按照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）、《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T 3795-2020）和《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4 号）等文件的要求编制突发环境事件应急预案并备案。

项目生产过程中存在的各类风险因素，建设单位应采取针对性的风险防范措施，避免泄漏、火灾爆炸事故的发生。建设单位在各项防范、应急措施都得到有效落实的情况下，本项目的环境风险是可以防控的。

6.2.8.6 环境风险评价自查表

本次环境风险影响评价完成后，对环境风险影响评价主要内容与结论进行自查，详见表 6.2-43。

表 6.2-43 建项目环境风险评价自查表

工作内容		完成情况					
风险 调查	危险物质	名称	DMF（储罐、废水罐、 聚氨酯浆料）	甲烷	油类	多元醇	危险废物
		存在总量/t	950t	0.001t	0.5t	44t	50t
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 1189 人			5km 范围内人口数 50077 人	
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）				人
		地表水	地表水功能敏感性	F1 ☐	F2 ☐		F3 ☒
			环境敏感目标分级	S1 ☐	S2 ☐		S3 ☒
		地下水	地下水功能敏感性	G1 ☐	G2 ☐		G3 ☒
			包气带防污性能	D1 ☐	D2 ☐		D3 ☒
	物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 ☐	1≤Q<10 ☐	10≤Q<100 ☐		Q>100 ☒
		M 值	M1 ☐	M2 ☐	M3 ☐		M4 ☒
P 值		P1 ☐	P2 ☐	P3 ☒		P4 ☐	
环境敏感程度	大气	E1 ☒	E2 ☐		E3 ☐		
	地表水	E1 ☐	E2 ☐		E3 ☒		
	地下水	E1 ☐	E2 ☐		E3 ☒		
环境风险潜势		IV ⁺ ☐	IV ☐	III ☒ （大气）		II ☒ （地表水、地下水）	I ☐
评价等级		一级 ☐		二级 ☒ （大气）		三级 ☒ （地表水、地下水）	简单分析 ☐
风险 识别	物质危险性	有毒有害 ☒			易燃易爆 ☒		
	环境风险类型	泄漏 ☒		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 ☒			
	影响途径	大气 ☒		地表水 ☒		地下水 ☒	
事故情形分析		源强测定方法	计算法 ☒	经验估算法 ☐		其他估算法 ☐	

苏州瑞高新材料有限公司扩建聚氨酯合成革项目环境影响报告书

风险 预测 与 评 价	大气	预测模型	SLAB ☐	AFTOX ☒	其他 ☐	
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围__ / __m			
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围__ / __m			
	地表水	最近环境敏感目标__ / __，到达时间__ / __h				
	地下水	下游厂区边界到达时间__ / __d				
		最近环境敏感目标__ / __，到达时间__ / __d				
重点风险防范措施		做好各项环境风险事故的防范和编制应急预案、开展应急演练，有效避免或降低风险的发生，并在环境风险事故时能立即启动应急救援体制来减缓、消除环境风险事故对周围环境的影响。				
评价结论与建议		通过制定切实可行的风险防范措施和应急预案，可以有效的防范风险事故的发生和处置，可将环境风险控制在可接受水平。				
注：“ ☐ ”为勾选项，“__”为填写项。						

7 环境保护措施及其可行性论证

7.1 大气环境保护措施评述

7.1.1 有组织排放废气治理措施

1、废气收集方式可行性分析

(1) 工艺废气

浆料混合在调液室内的混合设备内进行，原料和混合后浆料均通过物料管道输送，混合设备为密闭结构，调液室为密闭，通过负压抽风将少量逸散的有机废气收集后进入废气处理设施处理，因此本项目调液室浆料混合废气无组织废气逸散少，但考虑到工作人员由移门进出以及物料进出口泄露，废气收集效率按 99.5%。

涂层机涂台设置移门，将操作台封闭，操作台顶部设集气罩，采取负压抽风方式将有机废气收集后进入废气处理设施处理，废气收集效率按 99.5%。

烘干线为四周围挡的全封闭结构，烘箱内部微负压管道收集、进出烘箱的窄缝处设置集气罩收集后进入废气处理设施处理，废气收集效率按 99.95%。

湿法槽为四周围挡的全封闭结构，顶部设集气罩，采取负压抽风方式将有机废气收集后进入废气处理设施处理，废气收集效率按 99.5%。

(2) DMF 回收装置尾气

精馏塔放空管所排放的蒸汽中带有少量的 VOCS（主要成分是 DMF 和二甲胺等），采用密闭管道收集后进入废气处理设施处理，废气收集效率按 100%。

(3) 储罐废气

本项目产品储罐、废液储罐大小呼吸废气（主要污染物为 DMF），采用密闭管道收集后进入废气处理设施处理，废气收集效率按 100%。

(4) 废水站废气

针对废水处理站调节池、污泥脱水系统进行加盖密闭，收集率 95%。

建设项目废气处理线路见图 7.1-1。



图 7.1-1 废气处理工艺流程图

2、技术可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020）中推荐的可行技术，本项目废气处理方式为可行技术。

表 7.1-1 废气处理可行技术参考表

产排污环节	污染物种类	可行技术	项目情况
塑料人造革与合成革制造配料废气	DMF、VOCs	多级喷淋吸收+精馏回收；冷凝回收+热力燃烧/催化燃烧；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧	采用五级喷淋塔+精馏回收处理
废水处理站废气	臭气浓度、恶臭特征物质	喷淋、吸附、生物法两种及以上组合技术	采用 RTO 系统处理

（1）五级喷淋系统

主要采用填料吸收塔，配有高效喷淋装置，吸收剂为水或 DMF 稀液，风机采用变频控制，能耗低，经济效益明显。本装置采用高效五级吸收工艺，含 DMF 气体分别经五级循环液反复吸收，确保回收效果。塔内安装 5 套集液器，使五级吸收液不混合，吸收塔内置五级循环液储池，减少占地面积，同时增加尾气排放口高度。

主要控制技术指标：设计处理能力 $\leq 70000\text{m}^3/\text{h}$ ；一级回收液浓度 25%、二级回收液浓度 10~15%、三级回收液浓度 3~5%、四级回收液浓度 1~2%、五级回收液浓度 0~0.5%，

含 DMF 气体在进入喷淋塔底部前利用空冷器进行降温，然后经孔板布风器对气体进行均风，与上端下淋的水形成气液吸收和进一步降温，回收液浓度一般控制在 25%，当 DMF 废水达到排放浓度要求时，将该 DMF 废水排入 DMF 废水储罐，同时将二级循环液补入一级循环液储池。经一级喷淋降温后的气体体积流率减少，以利提高后续填料层对 DMF 的吸收。含有 DMF 的气体继续上升至二级循环填料层，回收液 DMF 浓度一般控制在 10~15%之间，在该填料层将去除大部分气体中的 DMF。二级循环的吸收液经集液器收集到二级循环液储池，该循环液在二级循环液被外溢后进入一级循环液储池中。同时补入等量的三级循环液。经二级循环填料层吸收后，气体继续上升至三、四、五级循环填料层，将经二级循环液吸收后的 DMF 气体中残留的 DMF 基本完全收集，三、四、五级循环的吸收液经集液器收集到三、四、五级循环液储池。当五级循环液储池中废水高度低于 1 米时，通过浮球自动开启阀，补入一定量的自来水。

本工艺采用先进的 DMF 气体回收技术，五级循环液储池均采用液位自动控制，自来水补充为自动控制，排液为取样达到预期排放浓度后手动控制。

五级喷淋塔采用高效填料和特质塔内件、塔体、爬梯、平台等组成。塔径为 $\phi 3.0\text{m}$ ，塔高 20m，采用五级循环回收工艺；塔体采用 304 不锈钢材质，底板厚 8mm，填料采用 PP 球。

(2) RTO 系统

我公司生产的旋转型热力式焚烧设备采用 12 室结构，它是在多床焚烧的基础上研发出来的第三代产品。原理如下图所示，把蓄热室分十二等份，其中五份是进气区，五份是排气区，一份是吹扫区，一份是盲区。待处理的气体从进气区进入，经过蓄热陶瓷层，气体被陶瓷加热，气体温度提高，蓄热陶瓷被冷却，然后经过氧化室，气体被净化，净化后的气体通过排气区，气体中的热量被蓄热陶瓷吸收，陶瓷升温，气体被冷却，冷却后的气体排入烟囱排放。吹扫风机对吹扫区进行吹扫，防止未净化的气体在进气区转入排气区时排走。盲区是不通气的，防止气体混合。通

过旋转阀的旋转，各个区的陶瓷填充床均做加热、冷却、净化、吹扫的循环步骤，完成气体的净化功能，并回收利用热量。

RTO 系统主体设备见表 7.1-2，原理工艺设计见图 7.1-2。

表 7.1-2 RTO 系统主体设备

序号	项目	规格参数	数量
1	蓄热式焚烧主体	型号：RLS-100，风量 Q=20000m ³ /h，12 室结构，与外壳及内构件材质碳钢，t=6mm。外直径 3.3 米	1 套
2	燃烧机系统	60 万大卡、分体机，带反馈、远程控制、各步骤跟踪控制	1 台
3	旋转阀	十二室，内衬防腐材、XZF-30K、含减速器控制单元。	1 台
4	转阀架台	25#H 型钢/外表喷砂、油漆处理	1 台
5	减速机	台达伺服电机 2KW 含齿轮	1 台
6	支撑气囊	皮质，彩铝板包边	1 台
7	蓄热体	蜂窝型、规格 150mm*150mm*300mm，	13.6m ³
8	保温工程	炉堂 350mm，炉体 300mm，排热风管 900mm 耐 1260℃，表层硬化处理	1 套
9	电控系统	控制系统采用 21.5 寸触摸屏人机互动界面。电气元件，施耐德、西门子品牌	1 套
10	进入气动阀	DN720，气动，24V，材质 Q235/EPDM/	1 台
11	直排阀	DN720，气动，24V，材质 Q235/EPDM/	1 台
12	新风阀	DN450，气动，24V，材质 Q235/EPDM/	1 台
13	热旁阀	通径 DN250，气动，材质 310S，对夹连接，开关型，电源 24V，持续耐高温 1260℃。	1 台
14	RTO 炉膛温度传感器	R-type L=650×500，1"NPT，夹套式，1200℃ 内芯，双支，谷基或 K-stye	2 根

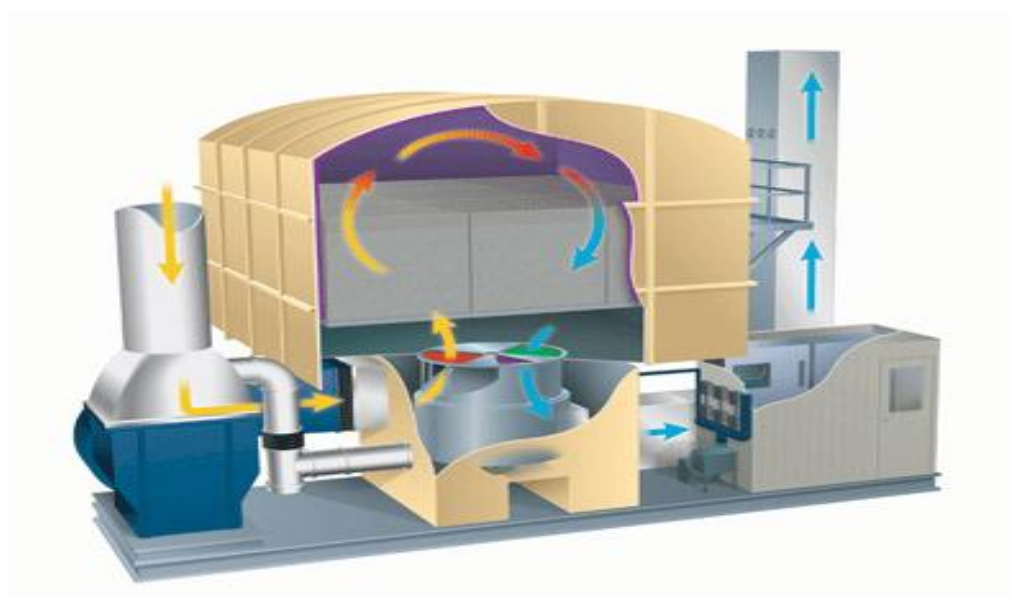


图 7.1-2 RTO 系统原理工艺设计图

①单元结构

焚烧采用 12 室旋转床结构，它是 5 室进气、5 室排气、1 室吹扫，1 室密封，12 室轮流进行预热、净化、蓄热、吹扫功能。

②蓄热室

壳体采用钢板制造，外部设加强筋，壳体全焊接，密封性能良好。蓄热室内安装有炉栅和蓄热体。炉栅（及废气直接接触部件材料）采用 316L 材质制作。蓄热室设置一个检修门（口）和观察口（视镜）。

③氧化室

氧化室设计烟气停留时间不小于 1.2S。壳体采用炭钢板制造，外部设加强筋，壳体密封性能良好。氧化室内设有温度监控，根据炉膛温度来决定燃烧情况。氧化室顶部设有卸爆口，以防止炉膛内烟气爆炸对炉体的损坏。氧化室内设有测压管，与外部的压力传感器连接，显示、监测炉膛的压力，确保炉膛的压力安全。

④陶瓷蓄热体

蓄蓄热体采用美国陶瓷蓄热体，其优点是比表面积大，阻力小，热容大，耐酸耐碱性能良好，抗压强度大于 0.4MPa，膨胀系数小，寿命长。当燃烧不充分时，陶瓷表面的累积碳黑，可通过调节炉膛温度来解决。

⑤保温材料

蓄热室、氧化室内衬硅酸铝耐火材料，确保炉体外表面温度不大于 55℃。保温材料耐温 1260℃。炉堂 350mm，炉体 300mm。

⑥燃烧系统

氧化室设有一台天然气燃烧器。燃烧器由程序控制器、UV 火焰探测器、高压点火器、比例调节阀、烧嘴、管路、阀门、压力传感器、电磁阀、助燃风机等组成。燃烧器采用美国进口产品。UV 火焰探测器时刻对燃烧器火焰进行感应，正常燃烧时，火焰信号显示，当无火焰时，供燃料管路电磁阀自动关闭，切断燃料，起安全保护作用。烧嘴为内混式，是为大量过量空气燃烧设计的。即使在所有的燃烧率和最大的调节比下，其设计和结构也可保持极好的火焰稳定度。燃烧室内不管是负压，零压或正压，燃烧器也能正常工作。

⑦切换阀门

热力式焚烧设备的风向切换阀性能的好坏对设备的运行非常关键，因此，系统所用切换阀采用 10 位 13 通旋转换向阀，寿命长，运行可靠。

⑧护栏、平台

设置操作平台钢架、护栏一套，45°爬梯、防雨棚一个，采用 Q235 钢焊接制作。

焚烧设备需要充分考虑设备的防爆、运行的安全性，在本工艺中采用的安全、防爆措施如下：

- 1) 引风机及其电机设备全部采用防爆设备；
- 2) 热力式焚烧设备前采用了翅片式调水去湿，防止水气对蓄热体的影响，同时可防止回火。
- 3) 热力式焚烧设备前采用了一个送风机，采用正压通风，可有效防止回火；
- 4) 热力式焚烧炉内设置有温度传感器，当炉内温度超过 880℃（初步设定），补新风阀开启，补充新鲜空气，降低气体浓度，减少燃烧放热；当补新风阀开启后，炉膛温度继续上升，当炉膛温度达到 950℃（初步设定）时，处理系统处于非安全状态，这时炉膛顶部的热旁阀开启，对炉膛泄温；
- 5) 炉膛设置有压力传感器，当炉膛压力超过时，泄压阀开启。
- 6) 在断电或断气情况下，旁通阀开启，进气阀关闭，气体不进入焚烧系统，直接排入后喷淋塔至烟囱，同时炉膛顶部的卸压阀自动开启，对炉膛卸压。这样可保证气路的通畅，也保证废气不会进入焚烧设备；
- 7) 热力式焚烧设备点火启动前，在控制程序上设置有预吹扫过程，防止炉膛浓度累积爆炸。

（3）工程实例

苏州林泰实业有限公司和吴江市东方丝绸市场翔龙复合厂产生的DMF废气均采用苏州巨联环保有限公司设计的“四级喷淋塔”处理。根据2020年11月苏州巨联环保有限公司委托苏州市华测检测检测技术有限公司出具的检测报告（报告编号分别为：A2200155655102CQR1、A2200155655103CQ002），DMF废气的去除率分别达到99.987%、99.956%。具体详见下表。

表 7.1-3 同类废气处理设施废气进出口检测数据汇总

企业名称	检测项目	治理措施	平均产生浓度 mg/m ³	平均排放浓度 mg/m ³	去除率
张家港嘉泰超纤科技有限公司	DMF	三级喷淋塔	1200	1.8	99.850%
福建国泰超纤有限公司	DMF	三级喷淋塔	1420	2.4	99.831%
苏州林泰实业有限公司	DMF	四级喷淋塔	1560	0.2	99.987%
吴江市东方丝绸市场翔龙复合厂	DMF	四级喷淋塔	2510	1.1	99.956%

扩建项目湿法及配料产生的DMF废气采用苏州巨联环保有限公司设计的“三级喷淋塔装置”处理，去除率按照99.8%计算可行；干法产生的DMF废气采用苏州巨联环保有限公司设计的“五级喷淋塔装置”处理，去除率按照99.9%计算可行。

目前焚烧炉出于安全因素考虑，同行业焚烧炉现状进口均未设置采样口，但只要焚烧炉反应温度控制在650℃以上，有机物可以有效的热裂解，分解率可达99.9%以上，且外排废气污染物监测浓度均较低、均能达到各自相应的排放标准。本项目RTO系统去除率按照99.9%计算可行。

综上，本项目湿法工艺废气、配料废气和储罐废气拟采用“三级喷淋塔”处理；干法工艺废气拟采用“五级喷淋塔”处理；粘结层调浆/球革表面处理调浆废气、DMF回收装置尾气和废水处理站废气拟采用“RTO系统”处理为可行技术。可以确保废气经有效处理后达标排放。

4、相关控制要求与的相符性分析

(1) 与《合成革与人造革工业污染物排放标准》相符性分析

①控制要求：盛放含有 VOCs 物料的容器必须安装密封盖；废气收集装置和治理装置运行时，企业必须对主要参数进行记录；配料、磨皮、抛光等处理产生的粉尘以及其他工艺过程中产生的颗粒物，应收集并采用适当的除尘设施进行处理；生产设施应采取合理的通风措施，不得故意稀释排放。

②有机废气收集要求：废气的收集装置应尽可能采用包围型，包围型可以代替敞开型和密封型式。

表 7.1-4 废气收集装置规定

类别	生产设施	收集装置	
		新建企业	收集装置技术要求
聚氨酯干法工艺	烘箱、涂覆区域	包围型	包围型：控制风速 $\geq 0.4\text{m/s}$ ； 敞开型：控制风速 $\geq 0.6\text{m/s}$
	涂覆区域和烘箱之间的贴合、传输区域	包围型	
	所有配料设施或整个配料区域	容器密封或包围型	
聚氨酯湿法工艺	预含浸槽、含浸槽、凝固槽	包围型或密封	
	水洗槽	封闭	
	烘箱、涂覆区、预含浸后烘干（六轮烫辊）	包围型	
后处理工艺	涂饰区域、印刷区域、烘箱	包围型	
	涂饰印刷区域同烘箱之间的传输区域	包围型	
	其他产生 VOCs 的主要操作区域	敞开型	

本项目严格按照该标准中相关要求执行，盛放含 VOCs 物料的容器安装密封盖；项目建成后对废气收集装置和治理设施主要参数进行记录；本项目有机废气收集装置均采用包围型，控制风速 $\geq 0.4\text{m/s}$ ；磨毛废气经柔性吸气臂进入移动式布袋除尘器处理后无组织排放；满足《合成革与人造革工业污染物排放标准》要求。

(2) 与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性分析

表 7.1-5 合成革行业相符性分析

内容	符合性分析
禁止使用苯作为溶剂，优化设计以实现溶剂单一化配方，推广应用水性树脂生产工艺	本项目使用溶剂单一化配方（DMF），表面处理使用水性树脂
开展溶剂储存储罐化和配料生产线封闭化改造，有机溶剂均应采用大型储罐储存，含溶剂树脂应使用1吨以上的密闭容器（特种树脂除外）储运，淘汰小型料桶装运。应采用密闭管道方式输送溶剂并进行配料；禁止涂台人工上浆，釜残放料实施密封和气相平衡措施	本项目DMF采用储罐储存，溶剂树脂采用吨桶，采用密闭管道方式输送溶剂并进行配料；采用自动上浆，调液室密闭
按照《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB 21902-2008）中附录A的有关规定，生产线、配料系统等产生废气的工序设备应实现全封闭集气：①实施全线封闭，湿法浆料停放区、湿法车间涂台设密闭的涂台间，预含浸槽、含浸槽、凝固槽、水洗槽密封，贝斯进出口局部设小包围间，确保内部风速控制在 0.4m/s 以上。②实施全线封闭，干法配料、过滤等工序设置负压式人料分离密闭配料间、过滤间，采用密闭并自带输送浆料装置标准化料桶，涂台区域宜确保	本项目湿法生产线和干法生产线均实施全线封闭，湿法生产线控制最后一道水洗槽浓度 0.2% 以下；涂台设置移门，后处理区域进行密闭，捕集废气通入五级喷淋塔

内部风速控制在0.4m/s以上；增加水洗区间数量，控制最后一道水洗槽浓度 0.2%以下。③涂台设置移门，使工人通过移门进出，宜采用操作台上吹气，顶底部分别抽气方式。④后处理工序各三板印刷的涂台、烘箱等区域应进行密闭，喷涂车间分区单独隔断，并对每个区间采用风口吸风，捕集废气通入喷淋废气回收塔	
应科学合理的设计废气回收系统，回收DMF应配备三塔及以上精馏装置，对可回收污染物可采用喷淋或静电等回收装置，干法生产线配套“一线一塔”废气喷淋回收装置，PVC生产线配套静电回收装置	本项目DMF回收装置配三塔精馏装置，对DMF废气采用五级水喷淋，干法生产线配套“一线一塔”废气喷淋回收装置
对不可回收的污染物应规范收集后，采用高效、稳定的工艺进行统一处理，精馏釜残放料产生的废气，以及污水站废气应收集并处置。废气的收集和处理效率均需满足环保要求，其中精馏脱胺的二甲胺尾气经多级冷凝后宜单独采用直接焚烧技术、吸附技术或化学吸收技术等净化后达标排放	本项目精馏釜残废气和污水站废气收集经RTO系统处理
DMF精馏塔塔顶水经脱胺处理后，严禁直接回用于冷却塔、锅炉除尘或冲洗等，经冷却回用至生产线的塔顶水二甲胺浓度必须低于50mg/L	本项目DMF回收装置冷凝水经废水处理站处理后回用于湿法生产线和废气处理装置（喷淋塔）
禁止将二甲胺废液送锅炉或导热油炉焚烧处理	本项目蒸发残渣委托有资质的单位处置

5、经济可行性分析

建设项目设置“五级水喷淋”装置 2 套，“三级水喷淋”装置 1 套、“RTO”装置 1 套，总投资需 500 万元；本项目废气处理日常运行费包括主要包括：电费、水费、活性炭和设备折旧维修费等，年运行费用约 120 万元。均在建设单位可承受范围内，废气经处理经济可行。

7.1.2 无组织废气防治措施

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）规定，针对工程特点，本项目采取的防止无组织气体排放的主要措施有：

1、生产车间

（1）加强生产管理和设备维修，及时维修更换破损的管道、机泵、阀门、法兰、垫圈及污染治理设备，选用磁力泵、隔膜泵等设备对液体物料进行输送，避免使用真空泵而查收讫还给你的放空尾气。减少和防止生产过程中的跑、冒、滴、漏，减少无组织废气逸散。

（2）中间物料均通过管道/容器密闭转移，避免无组织废气的产生。

(3) 加强操作工的培训和管理，以减少人为造成的对环境的污染。

2、工艺单元操作过程

(1) 进出料废气控制

液态 VOCs 物料应采用管道输送至生产车间，以避免无组织废气产生；采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，采用密闭容器。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，在密闭空间内操作，或进行局部换风，将无组织逸散的废气收集后送废气处理装置处理后排放。

(2) 物料转移废气控制

挥发性有机液体原料、中间产品、成品等转料优先利用高位差或采用无泄漏物料泵，避免采用真空转料。

(3) 反应釜废气控制

①蒸馏反应釜上应配备冷凝回流装置回收，减少反应过程中挥发性有机物料的损耗，不凝性废气须有效收集至废气治理设施。

②反应釜放空尾气其他置换气须有效收集至废气治理设施。

3、废水集输和处理系统废气控制

(1) 企业应优先采用管道等密闭性废水集输系统代替地漏、沟、渠等敞开式收集方式，必要时加装压力释放阀或呼吸阀调节压力波动，释压排放气须有效收集。连接井、车间废水暂存池等产生的逸散废气应加盖密闭。

(2) 废水处理系统尽可能采用密闭装置化处理技术，处理单元（调节池、厌氧池、脱氮池、污泥年生产等）易产生 VOCs 废气应加盖密闭。

(3) 板框压滤机处理污泥时，宜采用暗流式板框压滤机，并对相关生产区域进行密闭隔离。压滤后污泥优先采用密闭输送系统输送至污泥暂存库。

4、危废仓库

(1) 废液废渣应用带有液体灌注孔的密封容器（塑胶或钢制成的桶或罐）装盛，固体废物应用密封塑料袋或带盖的容器装盛。

(2) 含 VOCs 的原料桶、包装罐、塑料袋，废液废渣密封罐以及固废密封塑料袋等应储存于符合环保、设计、安全等相关规范的密闭贮存系统中。

7.2 水环境保护措施评述

厂区排水采用“清污分流、雨污分流”的体系。扩建项目生产废水经“厌氧+脱氮+好氧+MBR”处理后回用于湿法生产线和废气处理装置（喷淋塔），不外排；循环冷却系统排水和生活污水（含食堂废水经隔油池处理）接管至璜泾镇污水处理厂集中处理达标后排入三漫塘，最终汇入钱泾塘。

本项目废水属于间接排放，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）规定，本项目地表水环境影响评价等级为三级 B，三级 B 评价项目主要评价内容为：①水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价；②依托污水处理设施的环境可行性评价。

7.2.1 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

（1）企业废水处理系统技术可行性分析

项目生产废水经“厌氧+脱氮+好氧+MBR”处理后回用于湿法生产线和废气处理装置（喷淋塔），不外排。

废水处理站，设计处理能力 300t/d，扩建项目进入废水处理站废水合计 34620t/a（115.4t/d），故废水处理系统满足废水量的处理要求。扩建项目进水水质要求如下表 7.2-1。废水处理工艺流程见图 7.2-1。

表 7.2-1 废水处理站设计进水水质

指标	COD	SS	总氮
设计进水	5000	800	500
本项目	4446.38	600	443.81
设计出水	≤60	≤10	≤20

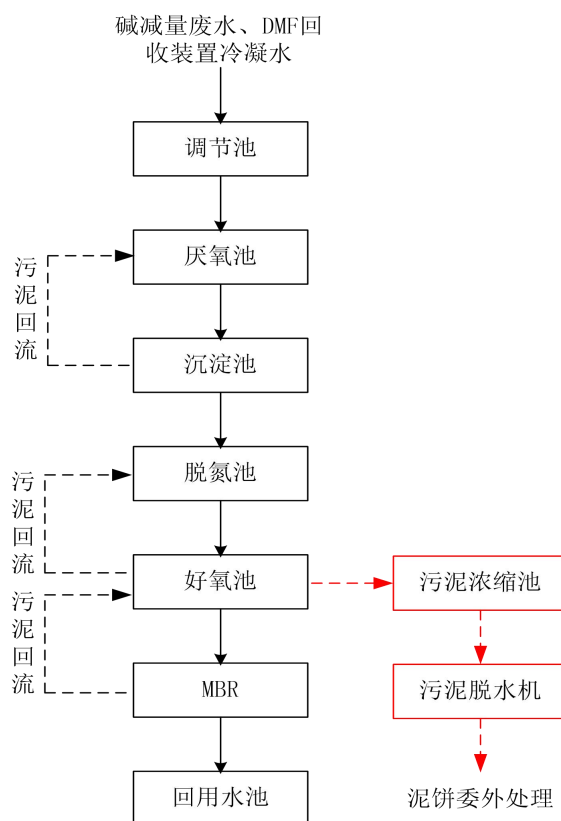


图 7.2-1 废水处理站工艺流程图

废水处理站工艺简介：

调节池：将废水进行水质水量的均化，避免对后续处理带来冲击负荷，同时也为以后维护和检修时预留一段时间用来接纳废水的贮存量。

厌氧池：废水经均化水质后由废水提升泵提升至厌氧系统装置内进行厌氧水解生物反应，分解有机污染物的分子结构，化大分子为小分子。

沉淀池：经过厌氧池的厌氧微生物对进水的 COD 进行初步的削减。含有厌氧活性污泥的混合液出水自流至厌氧沉淀池。为了使厌氧池内的厌氧活性污泥有足够的浓度，确保对进入厌氧系统内的有机物有足够的去除效果。厌氧池出水经厌氧沉淀池进行泥水分离，上清液出水进入脱氮池内，而沉淀污泥则回流至厌氧池内对流失的活性污泥进行补充。

脱氮池：在该系统内控制溶解氧浓度在 0.2~0.5mg/L 范围内，在缺氧条件下，脱氮池内的反硝化细菌对自好氧池内回流硝化液中的硝酸盐氮进行反硝化作用，使硝态氮被还原，以氮气的形式在水面上溢出，达到对废水脱氮的效果。

好氧池：废水经脱氮后自流至好氧系统，进行缺氧/好氧生物降解，有效去除

COD、总氮，并进行污泥筛选和初级分离。在高效澄清装置进行泥水分离后，产生的剩余污泥，回流至前端脱氮池，以保证脱氮池内优势菌群的稳定性，并减少剩余污泥的产生。

MBR：浸没式 MBR 膜对生化反应池内的含泥污水进行过滤，实现泥水分离。一方面，膜截留了反应池中的微生物，使池中的活性污泥浓度大大增加，达到很高的水平，使降解污染物的生化反应进行得更迅速更彻底，另一方面，由于膜的高过滤精度，保证了出水清澈透明，得到高质量的产水。

参照相关案例效果，并依据苏州赢众环保有限公司提供的《苏州瑞高新材料有限公司 300m³/d 污水处理工程方案》，建设项目综合污水预计去除效率、各单元去除项目及运行参数如下表 7.2-2 和表 7.2-3。

表 7.2-2 废水处理系统进出水水质一览表

处理单元	项目	污染物		
		COD	SS	总氮
调节池	进水浓度 mg/L	4446.38	600	443.81
	去除率%	/	/	/
	出水浓度 mg/L	4446.38	600	443.81
厌氧池+沉淀池	去除率%	30%	30%	25%
	出水浓度 mg/L	3112.47	420	332.86
脱氮池	去除率%	30%	30%	65%
	出水浓度 mg/L	2178.73	294	116.50
好氧池	去除率%	76%	40%	40%
	出水浓度 mg/L	522.89	176.4	69.90
MBR	去除率%	90%	95%	75%
	出水浓度 mg/L	52.29	8.8	17.48
设计出水		≤60	≤10	≤20

表 7.2-3 废水处理系统工艺及设备参数

序号	设备名称	规格	数量	备注
1	调节池	钢砼	1 座	/
2	调节池推流器	旋流曝气器	1 套	/
3	液位计	杆式，SUS304，0~7m	1 套	/
4	废水提升泵	Q=20m ³ /h，H=15m，N=4kW	2 台	1 用 1 备
5	加药装置	含加药箱加药泵：Q=330L/h，N=0.37kw	2 套	1 用 1 备
6	厌氧系统	钢砼	1 座	/
7	厌氧推流器	搅拌机 11kW	4 台	/

8	厌氧沉淀池	钢砼	1 座	/
9	污泥回流泵	Q=40m ³ /h, H=25m, N=5.5kW	2 台	1 用 1 备
10	脱氮池	钢砼	1 座	/
11	脱氮池推流器	搅拌机 11kW	4 台	/
12	好氧池	钢砼	2 座	/
13	好氧曝气器	/	2 套	/
14	好氧污泥回流泵	Q=50m ³ /h, H=10m, N=5.5kW	2 台	1 用 1 备
15	MBR 膜	中空纤维 1200m ²	1 套	/
16	MBR 产水泵	Q=15m ³ /h	2 台	1 用 1 备
17	MBR 反洗泵	Q=15m ³ /h	2 台	1 用 1 备
18	MBR 回流泵	Q=50m ³ /h, H=10m, N=5.5kW	2 台	1 用 1 备
19	磁悬浮风机	Q=60m ³ /min, P=7m, N=90kW	2 台	1 用 1 备
20	污泥浓缩池	/	1 套	/

工程案例：苏州巨联环保有限公司，废水设计能力 800m³/h，废水特性：主要为 DMF 废液预处理废水，COD 在 3000~5000 mg/l 之间。采用“A/O+MBR”处理后排入吴江市盛泽水处理发展有限公司第六分公司（南霄污水处理厂）中水回用工程。处理效果出水 COD：13~18mg/l；已通过验收。

扩建项目湿法生产线和废气处理装置（喷淋塔）对回用水水质不高，废水经“厌氧+脱氮+好氧+MBR”处理后水质可满足湿法生产线和废气处理装置（喷淋塔）用水水质要求；湿法生产线需用水 39493.1t/a，喷淋塔需水量 36720t/a，废水处理站产生回用水 46820t/a 能完全被消耗。为保证废水零排放，建设方拟在废水处理设施安装进水和出水回用计量装置。

综合所述，项目废水经处理后可满足回用水质、水量要求，废水实现零排放，该工艺技术可行。

（2）废水处理系统经济可行性分析

本项目废水处理系统总投资额约 250 万，废水治理运行费用主要包括：电费、设备折旧维修费、药剂费的购置等，费用约 50 万元/年，在公司可承受范围内，企业完全有能力支付。因此从环保和经济方面综合考虑，本项目废水治理方案是可行的。

该投资额企业完全能够承受，具有经济可行性。

7.2.2 依托污水处理设施的环境可行性评价

（1）污水处理厂废水处理工艺简介

璜泾镇污水处理厂位于璜泾镇弥陀寺北侧 200m 处，总占地 31000 平方米，绿化面积 9300 平方米。目前主要处理璜泾镇的生活污水和工业废水，采用 A²/O 氧化沟工艺，服务范围为璜泾镇片区、鹿河管理区等，包含整个太仓市璜泾产业园。

2006 年 3 月取得太仓市环境保护局“关于对太仓市水处理有限责任公司璜泾镇污水处理厂新建建设项目环境影响报告表的批复”（太环计〔2006〕60 号）。目前已建成废水处理规模 1 万吨/日，2020 年日均污水量为 9107.9 吨，2022~2023 年计划扩建 2 万吨/日，总规模达 3 万吨/日（目前处于环评编制及排污口论证阶段）。

本项目排口接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级标准。污水处理厂尾水出水 COD、NH₃-N、TN、TP 执行《太湖地区城镇污水厂及重点工业行业主要水污染物品排放限值》（DB 32/1072-2018）表 2 标准；根据《市委办公室市政府办公室印发<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>》（苏委办发〔2018〕77 号）附件 1 苏州特别排放限值标准，“苏州特别排放限值”严于《太湖地区城镇污水厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB 32/1072-2018）表 2 标准，因此污水处理厂尾水 COD、NH₃-N、TN、TP 从严执行“苏州特别排放限值”；未列入项目（pH、SS、动植物油）执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）的一级 A 标准。

璜泾镇污水处理厂污水处理工艺流程见图 7.2-2。

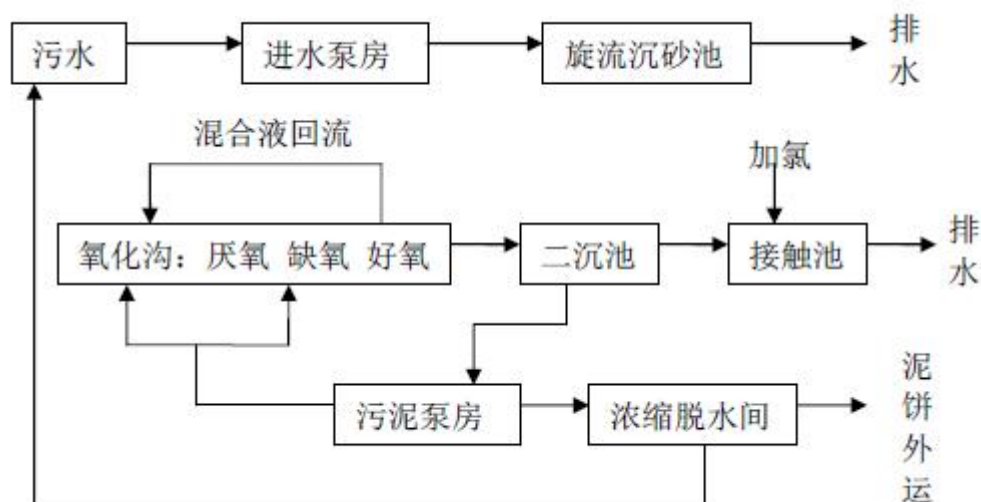


图 7.2-2 璜泾镇污水处理厂污水处理工艺流程图

（2）接管水量可行性分析

本项目污水排放量 16200t/a（54t/d），占污水处理厂余量的 6.05%。因此，从废水量来看，该污水处理厂完全有能力接收本项目废水。

（3）水质的可行性分析

本项目生活污水（含食堂废水经隔油池处理后）、循环冷却系统排水水质简单，无影响生化处理的有毒有害物质，能够稳定满足污水处理厂的进水要求；对璜泾镇污水处理厂的加工工艺不会造成影响。因此，从废水水质来看，该污水处理厂可以接纳本项目外排废水。

本项目所在地污水管网已铺设到位。

综上，本项目排放的废水具有接管可行性，不会对污水厂的纳污水体三漫塘产生冲击，不改变区域环境功能现状。

7.3 声环境保护措施论证

建设项目主要噪声设备为干法生产线、湿法生产线、生产公用设施及辅助公用设施，噪声值在 70-80dB（A）之间，采取的治理措施如下：

（1）在满足生产需求的情况下，尽量选用优质低噪声设备。冷却塔采用玻璃钢低噪声逆流式，其噪声值较低，从源头降低噪声源强。

（2）设备底座设置了隔声减振措施，并安装消音器等措施，从源头处削减噪声。

（3）管道、阀门采取缓动及减振的挠性接口，有效降低噪声对厂界的影响。

(4) 厂区种植了大量的草皮、灌木，可以达到降噪的效果。

(5) 对设备进行日常维护，保障设备的正常运行，并且要求操作人员严格规范操作，防止因设备故障或者操作不当带来的额外噪声。

根据现状监测结果，厂区四周的昼夜噪声均可达标。在采取以上措施后可使西厂界达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 4 类标准，东、南、北厂界达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 3 类标准，不会对声环境敏感目标产生不利影响。

本项目涉及的设备治理噪声投入较为合理，主要是减震装置、消声材料的费用，包含在设备费用中，成本不高，建设单位有能力承受该费用，在经济上是可行的。

综上，本项目的噪声防治措施技术、经济可行。

7.4 固废环境保护措施论证

7.4.1 固废分类收集、处置污染防治措施

本项目固体废弃物主要有一般固废、危险废物及生活垃圾。废离型纸、废边角料、飞絮、粉尘及布袋，属于一般固废，外售综合利用；废包装材料、清洗废液、废浆料、废涂覆料、蒸发残渣、废矿物油和废油桶均属于危险废物，委托有资质单位处置；生化污泥和生活垃圾由环卫部门统一处理。

7.4.2 危险废物处置可行性分析

(1) 处理能力可行性分析

本项目产生的危险废物委托有资质单位处置，应综合考虑周边经营许可证项目产生的危险废物委托有资质单位处置，应综合考虑周边经营许可证单位的分布、处置能力资质类别等综合情况，选择危废处置单位。本项目产生危废可委托常州市盛帆容器再生利用有限公司和淮安华科环保科技有限公司处置，产生的各类危废均在其处置类别中。危废处置单位相关介绍如下表 7.4-1。

表 7.4-1 项目周边危废处置单位情况

单位名称	编号	核准经营	有效期
常州市盛帆容器再生利用有限公司	JSCZ04120 OD040-1	清洗含废有机溶剂的包装桶（HW49）20 万只/年（其中吨桶 5 万只/年）、含有机树脂类废物的包装桶（HW49）15 万只/年， 合计 35 万只/年	2018.1-2023.1

淮安华科环保科技有限公司	JS0804001551-2	焚烧处置医药废物（HW02），废药物、药品（HW03），农药废物（HW04），木材防腐剂废物（HW05），废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06），废矿物油与含矿物油废物（HW08），精（蒸）馏残渣（HW11），染料、涂料废物（HW12），有机树脂类废物（HW13），新化学物质废物（HW14），感光材料废物（HW16），含金属碳基化合物废物（HW19），含铬废物（HW21，仅限 193-002-21），有机磷化合物废物（HW37），有机氰化物废物（HW38），含酚废物（HW39），含醚废物（HW40），含有机卤化物废物（HW45），其他废物（HW49，仅限 772-006-49、900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49、900-000-49）合计 21000 吨/年	2021.10-2026.9
--------------	----------------	---	----------------

（2）经济合理性分析

本项目危废产生量约 461.52t/a，危险废物处置费用约 3000.0 元/t，预计危险废物处置费用约为 140 万元/a，建设单位完全有能力承担该危险固废处置费用。因此，从经济角度分析本项目危险固废处置方式可行。

7.4.3 固废贮存场所污染防治措施

（1）一般固废贮运要求

本项目一般工业固废产生量 150.5t/a，一般固废暂存场所建筑面积为 50m²，暂存能力总计 40t，主要暂存废离型纸、废边角料、飞絮、粉尘及布袋和生活污泥，每个月清运一次，贮存量 12.4t，小于设计能力，一般固废暂存场所能满足本项目一般工业固废储存要求，因此企业一般固废暂存场所设置是合理的。

一般工业固体废物贮存满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

（2）危险废物贮存要求

本项目危险废物产生量 461.52t/a，危废暂存场所 150m²，储存能力总计 120t，主要储存废包装材料、清洗废液、废浆料、废涂覆料、蒸发残渣、废矿物油和废油桶，计划 2 个月清运一次，贮存量 76.92t/a，小于设计能力；危废暂存场所能满足本项目危险废物储存要求，因此企业危废暂存场所设置是合理的。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单（2013）的要求建设和维护使用。做好该堆场防风、防雨、防晒、防渗漏等措施，并制定好该项目固体废物特别是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) 收集、贮存、运输危险废物的设施、场所显著位置张贴危险废物的标识, 需根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001) 附录 A 和《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》(GB 15562.2-1995) 所示标签设置危险废物识别。

2) 从源头分类: 危险废物采用与危废相容的耐腐蚀、高强度的容器贮存, 满足《危险废物贮存污染控制标准》中对贮存容器的要求, 根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001) 附录 A 所示标签在包装容器上设置危险废物识别标志, 危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径, 并达到防渗、防漏要求; 危险废物按种类分别存放, 且不同类废物间有明显的间隔。根据固体废物的特性, 危废采用符合要求的包装容器如防腐碳钢包装材质。

3) 危险废物暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001) 及其修改单(2013)的要求进行建设, 设置防渗、防漏、防雨等措施。暂存场所采取基础防渗(其厚度应在 1 米以上, 渗透系数应 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$; 基础防渗层也可用厚度在 2 毫米以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料组成, 渗透系数应 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$)。

4) 建立各种固废的全部档案, 从废物特性、数量、倾倒位置、来源、去向等一切文件资料, 必须按国家档案管理条例进行整理与管理, 保证完整无缺。

5) 贮存场所地面须作硬化处理, 场所有雨棚、围堰或围墙; 设置废水导排管道或渠道, 如产生冲洗废水纳入企业废水处理设施处理; 贮存液态或半固态废物的, 还设置泄露液体收集装置; 场所应设置警示标志。装载危险废物的容器完好无损。

6) 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, 防止出现危险废物渗滤液、有机废气等二次污染情况。

表 7.4-2 建设项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存场所	废包装材料	HW49	900-041-49	2#车间内	150m ²	桶装	120t	2 个月
2		清洗废液	HW06	900-404-06			桶装		2 个月
3		废浆料	HW06	900-404-06			桶装		2 个月
4		废涂覆料	HW06	900-404-06			桶装		2 个月
5		蒸发残渣	HW06	900-407-06			桶装		2 个月
6		废矿物油	HW08	900-249-08			袋装		半年
7		废油桶	HW08	900-249-08			袋装		半年

7.4.4 固废运输过程的污染防治措施

本项目危废库由专业人员操作，单独收集和贮运，严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）和《危险废物转移管理办法》，并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。

本项目危险废物的转运必须填写“五联单”，且必须符合国家及江苏省对危险废物转运的相关规定。危险废物定期由有资质单位统一托运至该公司厂区内进行处置。危废处置由有资质单位统一负责，运输车辆、驾驶员、押运人员等危险废物运输人员均由有资质单位统一委派；本项目不得随意将危险废物运出厂区外。

7.4.5 危险废物贮存规范化管理相关要求

根据《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），明显位置按照《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）设置警示标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施；是出入口、设施内部等关键位置设置视频监控，并与中控室联网。按照危险废物种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。按照标准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。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理后进行贮存设施贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。危险废物识别标志及危险废物贮存设施视频监控布设按照《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）中附件1、附件2的要求去执行。

本项目危险固废的管理和污染防治应按《危险废物规范化管理指标体系》进行，具体如下：

1) 建立固废防治责任制度

企业按要求建立、健全污染环境防治责任制度，明确责任人。负责人熟悉危险废物管理相关法规、制度、标准、规范。

2) 建立标识制度

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）附录A所示标签，危险废物的容器和包装物必须设置危险废物识别标志。收集、贮存、运输、利用、处

置危险废物的设施、场所显著位置张贴危险废物的标识，需根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）附录 A 和《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）所示标签设置危险废物识别。

3) 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。

4) 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，申报事项有重大改变的，应当及时申报。

5) 源头分类制度

危险废物按种类分别存放，且不同类废物间有明显的间隔（如过道等）。

6) 转移联单制度

按照《危险废物转移管理办法》：应当执行危险废物转移联单制度，通过国家危险废物信息管理系统（以下简称信息系统）填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染防治信息。

7) 经营许可证制度

转移的危险废物，全部提供或委托给持危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的活动，有与持危险废物经营许可证的单位签订合同。

8) 应急预案备案制度

制定意外事故的防范措施和应急预案（综合性应急预案有相关篇章或有专门应急预案），并向当地环保部门备案，按照预案要求每年组织应急演练。

9) 业务培训

危险废物产生单位应当对本单位工作人员进行培训，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。

10) 贮存设施管理

按照《危险废物贮存污染控制标准》的要求：贮存场所地面作硬化及防渗处理；场所应有雨棚、围堰或围墙；设置废水导排管道或渠道，将冲洗废水纳入企业废水处理设施处理或危险废物管理；贮存液态或半固态废物的，需设置泄露液体收集装置；装载危险废物的容器完好无损。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。

以上《危险废物规范化管理指标体系》相关内容应作为试生产和“三同时”环保竣工验收内容。

7.5 土壤、地下水污染防治措施评述

土壤、地下水的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。本期项目建成后，生产装置等均为地面以上设备，不与土壤接触，项目地下水污染源主要是污水处理站各构筑物 and 排污管线等。如不采取合理的防治措施，污染物有可能渗入地下潜水，从而影响土壤、地下水环境。本项目土壤、地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应进行控制。

1、源头控制措施

本项目对产生的废水进行合理的治理和综合利用，以先进工艺、管道、设备、污水储存，尽可能从源头上减少废水产生；严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低废水的跑、冒、滴、漏，将废水泄漏的环境风险事故降低到最低程度。

2、分区防控措施

对厂区可能泄漏废水的污染区地面进行防渗处理，并及时地将泄漏/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。

①重点污染防治区：2#车间、废水处理站、事故池、罐区、DMF回收装置区等。

②一般污染防治区：除重点防渗区以外的其他污染区。

(2) 分区防渗措施

根据防渗参照的标准和规范，结合目前施工过程中的可操作性和技术水平，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作必要的调整。

①重点污染防治区：等效黏土防渗层 $Mb \geq 6m$ ，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

②一般污染防治区：等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$

防渗工程示意图如下。

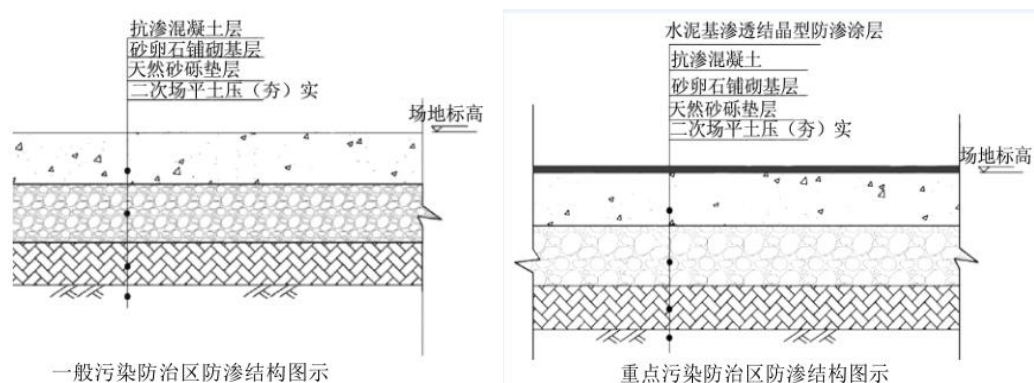


图 7.5-2 防渗工程示意图

3、污染监控

①地下水：建立厂区地下水环境监控体系，包括建立地下水监控制度和环境管理体系、制定监测计划、配备必要的检测仪器和设备，以便及时发现问题，及时采取措施。若发现地下水中污染物超标，则应加大监测频率，并及时排查污染源并采取应对措施。

②土壤：建立土壤环境监测管理体系，包括制定土壤环境影响跟踪监测计划、建立土壤环境影响跟踪监测制度、配备先进的监测仪器和设备，以便及时发现问题，采取措施。土壤环境跟踪监测遵循重点污染防治区加密监测、以重点影响区和土壤环境敏感目标监测为主、兼顾场区边界的原则。

4、应急处置措施

①当发生异常情况，需要马上采取紧急措施。

②当发生异常情况时，按照制定的环境事故应急预案，启动应急预案。在第一时间尽快上报主管领导，启动周围社会预案，密切关注地下水水质变化情况。

③组织专业队伍负责查找环境事故发生地点，分析事故原因，尽量将紧急事故

局部化，如可能应予以消除，尽量缩小环境事故对人和财产的影响。减低事故后果的手段，包括切断生产装置或设施。

④对事故现场进行调查、监测、处理。对事故后果进行评估，采取紧急措施制止事故的扩散，扩大，并制定防止类似事件发生的措施。

⑤如果本公司力量不足，需要请求社会应急力量协助。

5、应急预案

①土壤、地下水污染事故的应急措施应在制定的安全管理体制的基础上，与其它应急预案相协调。

②应急预案应包括以下内容：应急预案的制定机构；应急预案的日常协调和指挥机构；相关部门在应急预案中的职责和分工；地下水环境保护目标的确定和潜在污染可能性评估；应急救援组织状况和人员，装备情况。应急救援组织的训练和演习；特大环境事故的紧急处置措施，工程抢险措施，现场医疗急救措施。特大环境事故的社会支持和援助；特大环境事故应急救援的经费保障。

7.6 风险防范措施及应急预案

7.6.1 现有项目环境风险及防范措施回顾

现有项目自建厂以来已开展多期环境影响分析评价，已系统的分析其环境风险。由于现有项目未全部建设，故未编制突发环境事件应急预案。结合现有项目环评报告并与建设方核实及现场核查，目前苏州瑞高新材料有限公司营运期间未发生过环境风险事故，能够达到安全生产的要求。同时，企业正在编制现有项目应急预案。

经核实，现有厂区内各建筑物布局合理，满足《建筑设计防火规范》要求，危化品运输、储存基本符合要求，关键生产设施、工艺操作自动化程度较高，有报警及联锁制动装置，消防设施齐备，风险管理措施有效。

目前该公司采取的主要环境风险防范措施如下：

1、选址、总图布置和建筑安全防范措施

工艺生产装置（含仓库和危废暂存场所）均布置在 1#车间内，生产区与办公区分开，办公区位于 1#车间西侧，处于主导风向上风向。

2、工艺和设备、装置方面安全防范措施

现有项目采用成熟工艺，优化工艺设计，优选性能稳定的设备，一量发现异常，立即启动安全防范装置、对事故源采取限制措施，最大程度降低事故发生概率，并通过应急防护设施，将可能发生的事故损害减至最小。

3、环保设施风险防范措施

活性炭吸附装置安全措施符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）和《环境保护产品技术要求 工业废气吸附净化装置》（HJ/T 386-2007）的规定，已安装压差计、温度计等。

危险废物均委托有资质单位处置，危废暂存场所地面进行环氧，设置防渗漏、防腐、防淋溶、防流失措施。

4、消防及火灾报警系统风险防范措施

厂区内单独设有消防废水收集管网；厂区内设置消防水、雨水、污水切换装置，如发生装置泄漏或火灾事故，能保证事故时的物料和消防废水不进入污水管网、清下水管网或雨水管网系统；厂内设置1个雨水接管口、1个污水接管口；厂内雨水、污水出口处均安装了切断装置。

5、应急能力

公司配备了多种应急装备和物资，如消防服、黄沙、应急救援箱等，为员工配备了个体防护用品；全厂消防设施有多种灭火器和消火栓等。公司内设有多个室外消防栓、多个室内消火栓及各类灭火器。

7.6.2 扩建项目环境风险及防范措施

扩建项目在独立的2#车间进行生产，与现有项目不存在依托关系。

7.6.2.1 选址、总图布置和建筑安全防范措施

厂区总平面布置，严格执行国家规范要求，所有建、构筑物之间或与其它场所之间留有足够的防火间距，防止在火灾或爆炸时相互影响。整个厂区总平面布置符合防范事故要求，有应急救援设施及救援通道、应急疏散及避难所。

根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求按一、二级耐火等级设计，满足建筑防火要求。凡禁火区均设置明显标志牌。各种易燃易爆物料均储存在阴凉、通风处，远离火源，避免与强氧化剂接触；

安放易发生爆炸设备的房间，不允许任何人员随便入内，操作全部在控制室进行，安全出口及安全疏散距离符合《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）（2018 年版）的要求。

7.6.2.2 工艺和设备、装置方面安全防范措施

（1）采用先进的工艺生产路线和控制系统，确保安全生产。工艺过程中设置必要的温度、压力、液位、流量检测和报警，以保证生产在正常条件下运行。尽可能提高系统自动化程度，提高系统的安全性。管道流速设计在安全流速以内；易燃、易爆介质容器的放空管设置阻火器；对生产原料的储存、输送及生产过程，尽可能采取密闭的方式。

（2）生产车间甲类区域作防火防爆处理，设火灾监测和报警；有毒或腐蚀性物料使用部位设紧急事故淋浴器。

（3）在管道设计中尽量减少可能的泄漏点，管道采用流体输送用无缝钢管和流体输送碳钢无缝钢管焊接连接，输送易燃易爆介质的阀门、管件的公称压力均按不低于 1.6MPa 压力设计。

（4）在设备设计、选择方面，根据项目的特点进行可靠设计，增加安全性，设备材质按规定选用。设备上的爬梯平台护栏按规范要求设计，泵等运转设备设护罩等设施，以减少可能的伤害事故。定型设备选用有相应资质企业生产的产品。

（5）各设备之间、管线之间，以及设备、管线与厂房、建构筑物的墙壁之间的距离，都按相关的规范要求进行设计。便于检修、人员疏散，做到安全可靠。在可能超压的容器等设备上设置安全阀，以消除设备超压爆炸隐患。

7.6.2.3 危险化学品管理、贮存、使用、运输方面风险防范措施

按照《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；确定危险化学品安全操作规程，严格要求操作人员按照操作规程作业；对从事危险化学作业人员定期进行安全培训教育；经常性对危险化学品作业场所进行安全检查。

（1）危险化学品管理：严格按照《危险化学品安全管理条例》的要求来管理；制定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）危险化学品的储存和使用：根据安全防火要求，设立专用的储存区，符合

储存危险化学品的条件（防晒、防潮、通风、防雷、防静电等安全措施）；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；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；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、使用危险化学品岗位的人员，都必须严格遵守《危险化学品管理制度》。

（3）危险化学品采购和运输：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，要求提供技术说明书及相关技术资料；采购人员必须进行专业培训并取证；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。

企业在管理、储存、使用、运输过程中需明确危险化学品潜在的危险因素可能引发的环境事故和环境风险，落实好相应的风险防范措施，防止由安全事故而引发的环境事故。

7.6.2.4 电气、电讯安全防范措施

制定电气运行和操作的巡回检查制度、检修制度、运行安全操作规程等各项规章制度。加强人员技术培训，电气维修人员必须经过培训，取得特种作业操作证后，方可上岗。

报警系统电源、消防水泵、事故照明按二级负荷设计。爆炸危险区域、场所选择防爆电器和仪表；对设备、管道均作防静电接地。

7.6.2.5 环保设施风险防范措施

1、废气污染事故防范措施

①制定严格的工艺操作规程，加强监督和管理，提高职工安全意识和环保意识。

②加强管理，对酸雾吸收塔、管道、阀门、接口处进行定期检查，严禁跑、冒、滴、漏现象的发生；确保各废气处理装置正常运行。

③定期排查并消除可能导致事故的诱因，加强安全管理，将非正常工况排放的

几率减到最小，采取措施杜绝风险事故的发生。

④若废气处理装置发生故障，应立即开启紧急停车系统，从源头控制废气的产生。

（1）水喷淋装置风险防范措施

水喷淋装置需按照《环境保护产品技术要求 工业废气吸收净化装置》（HJ/T 387-2007）采取如下安全措施：

①净化装置应防火、防爆、防漏电和防泄漏。

②净化装置本体主体的表面温度不高于 60℃。

③需控制温度的单元应设置温度指示装置、超温声光报警装置及应急处理系统。

④需控制压力的单元应设置压力指示和泄压装置，其性能应符合安全技术的有关要求。

⑤污染物为易燃易爆气体时，应采用防爆风机和电机。

⑥由计算机控制的净化装置应同时具备手动操作功能。

（2）RTO 系统风险防范措施

RTO 系统需参照《蓄热燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 1093-2020）的规定和要求采取如下安全措施：

①进入 RTO 系统的废气成分中无颗粒物，装置燃烧温度为 760℃以上，去除有机废气的效率可达 99.5%以上；

②RTO 系统附近设置有消防设施、避雷装置；

③应在治理工程与主体生产工艺设备之间的管道系统中安装阻火器或防火阀，阻火器应符合 GB/T13347 的相关规定，防火阀应符合 GB15930 的相关规定。

④管道气体温度超过 60℃或燃烧装置表面可接触到部位的温度高于 60℃时，应做隔热保护或相关警示标识，保温设计应符合 SGBZ-0805 的相关规定。

⑤治理工程的防爆泄压设计应符合 GB50160 的相关规定。

⑥燃烧器点火操作应符

合 GB/T19839 的相关规定。

⑦燃料供给系统应设置高低压保护和泄漏报警装置。

⑧压缩空气系统应设置低压保护和报警装置。

⑨风机、电机和置于现场的电气仪表等设备的防爆等级应不低于现场级别。

⑩燃烧装置应设置安全可靠的火焰控制系统、温度监测系统、压力控制系统等。

2、废水污染事故防范措施

当发生废水输送管道泄漏、废水异常排放情况，为防止大量污染物进入排水系统，项目采取以下防范措施：

①定期对水循环系统配套备用水泵等设备进行检查，以保证设备的正常运行。

②设立事故应急池，发生事故可及时采取有效措施，减少对周围水体影响。

③废水运输收集系统定期检查维护，对存在安全隐患的管道、阀门及时进行修理或更换。

3、雨水、事故废水排水系统设置情况

企业事故废水防范和处理流程示意图如下。

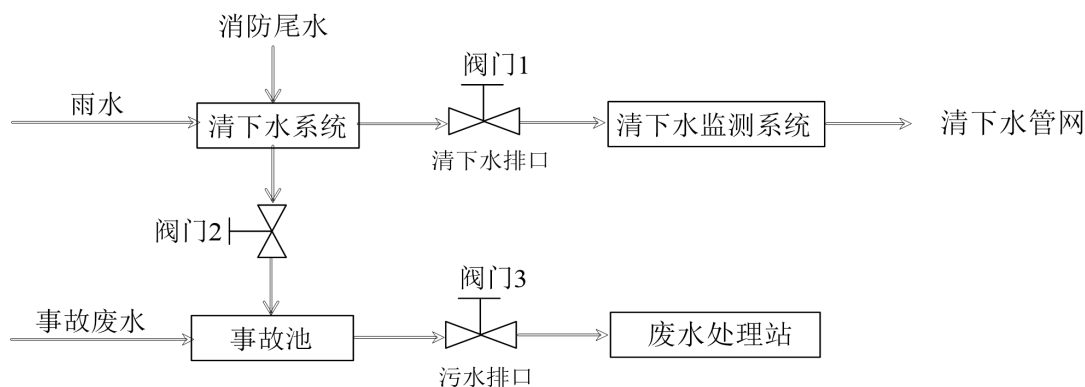


图 7.6-1 事故废水防范和处理流程示意图

废水收集流程说明：正常生产情况下，阀门 1 开启，阀门 2，3 关闭，对于初期雨水的收集可通过关闭阀门 1，开启阀门 2 进行收集。初期雨水收集结束后，开启阀门 1，关闭阀门 2。事故状况下，阀门 3 关闭，对消防污水和事故废水进行收集。

4、危险废物管理风险防范措施

①危险废物厂内贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（2013）要求设置危险废物临时贮存场。

②厂区建立危险废物台账管理制度，跟踪记录危险废物在企业内部运转的整个流程，与生产记录相结合，建立危险废物台账。

③对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，设置危险废物识别标志。

④定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

⑤运输危险废物根据废物特性，采用符合相应标准的包装物、容器和运输工具。

⑥危险废物转移或外送过程中委托专业单位进行输送，通过强化管理制度、加强输送管理要求，执行国家要求的危废转移联单等措施来避免危险废物随意倾倒等事故的发生。

⑦加强固废的周转，减少厂区废物堆放量。

⑧堆场四周应配备一定数量的消防器材，并定期对消防器材进行检查。

综上所述，本项目所有污染防治设施拟采取或已采取的安全措施均符合《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）和《关于进一步加强工业企业污染治理设施安全管理的通知》（苏环办字〔2020〕50号）中的相关要求。

7.6.2.6 罐区风险防范措施

（1）企业储罐区域采用地上结构，围堰进行包围，罐区最外圈围堰高度1.4m，围堰内有效容积540m³，大于罐区内一个最大容积储罐容量（500m³）。围堰内部采用防腐层涂布，开设地沟用于泄漏化学品的收集，围堰有效容积能够满足泄露物料的存放，确保不对外部环境造成污染。

（2）罐区配置有毒、可燃气体报警装置、液位报警仪、压力和温度监测报警系统、自动喷淋装置等，超过限定液位、温度和压力时报警并紧急切断。

（3）围堰外设排水切换阀，正常情况下通向雨水系统的阀门关闭，通向中间废水收集池的系统的阀门打开，且有专人负责阀门切换。

（4）罐区设置明显禁火标志，严格执行防火制度，现场严禁吸烟。

（5）罐区的设备操作、维护、检修作业必须使用不发火材料工具。

（6）罐区内配备一定数量的灭火器材。

（7）罐区及装卸台设防雷防静电接地。

7.6.2.7 消防及火灾报警系统风险防范措施

（1）根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求按一、二级耐火等级设计，满足建筑防火要求。

(2) 建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。生产车间严禁明火。根据《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）和《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018 年版）的规定，生产车间场所应配置足量的抗溶泡沫、泡沫、干粉等灭火器，并保持完好状态。

(3) 消防用水

根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018 年版）和《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB 50974-2014），消防用水量：25L/s，火灾延续时间为 2 小时，故本项目一次灭火消防用水量为 180m³。消防水采用独立的稳高压消防水管网，消防水管道沿本项目周围布置，在管道上按照规范要求配置消火栓。

(4) 消防排水

消防尾水池容积参照《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY 1190-2013）附录 A-事故应急池公式如下：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5$$

式中：（V₁+V₂-V₃）max——对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 V₁+V₂-V₃，取其最大值；

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，m³；

V₂——发生事故的储罐或装置的消防水量，m³；

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。

本项目物料为桶装和罐装，故在事故状态下 V₁=500m³；消防水量 V₂=180m³；发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量 V₃=525m³（罐区围堰 35m*30m*0.5m）；发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量 V₄=10m³；降雨量按下式计算。

$$V_5 = 10qF$$

q——降雨强度，mm；

F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，1.4h_a。

事故时 1 次产生的雨水量 V₅=10×1099.5/125×1.4=123m³。

$V_{总}$ ：公司应准备的最小事故应急池容积为 $288m^3$ 。

生产用房设置事故沟，事故沟与事故应急池相连。事故池有效容积为 $300m^3 > 288m^3$ ，可完全容纳事故状态产生的消防尾水。事故时立即切断雨水阀，防止废水通过雨水管道进入外环境。

（5）火灾报警

采用电话报警，报警至消防站。根据需要在控制室、配电室、办公楼设置火灾自动报警装置。装置的周围设有手动火灾报警按钮。通讯系统完善，均可供事故发生时报警用。

7.6.2.8 污染物防控措施

（1）污染物切断

当罐区 DMF 发生泄漏事故后，可利用围堰将泄漏废液收集进入事故池，一般不会直接进入水环境中。当泄露引起火灾爆炸等事故时，立即检查厂区雨水管网切断装置，确保其处于切断状态，从而防止泄漏的危险化学品流入雨水管网，事故废水收集后先停留在应急事故池中，待事故结束后妥善处置。

发生重大环境事件时，若污染物不慎进入外环境水体，采取有效控制措施，并及时开展应急监测。

（2）污染物控制

通过了解事件起因及现场监测，掌握引发事件的危险化学品的类别和特性，采取有针对性的处路措施，对危险化学品污染源进行控制，避免污染进一步扩散。

①泄漏

生产车间装置等设备发生泄漏，立即检查泄漏事故所在产车间装置等切断装置，确保其均处于切断状态。生产车间装置发生泄漏后，将生产装置内物料用泵转移至备用装置，地面泄漏物料一般可用砂土或其它惰性材料进行覆盖、混合吸附或吸收，用洁净的铲子收集于干燥洁净有盖的容器中，收集回收或运至废物处理场所处置。若是运输、装卸过程中（室外）发生泄漏，则应立即检查厂区雨水管网切断装置，确保其处于切断状态，从而防止泄漏的危险化学品流入雨水、污水管网。

②火灾、爆炸

单个设备发生火灾时，立即切断电源，关停所有生产设备，迅速切断电源及连

所有正在工作设备的管道阀门；用干粉、二氧化碳、抗溶性泡沫灭火剂进行灭火，也可以用消防砂进行覆盖，防止火势进一步蔓延。关闭雨污管网接管口或排放口的阀门，打开进入应急事故池的阀门，让消防水进入事故池暂存。火势扑灭后对现场进行消洗，消洗水进入事故池或废水处理站。其他清点、记录等善后工作按要求进行。

（3）污染物消除

现场清理泄漏物料时，冲洗的污水应排入污水处理系统进行处理；冲洗的污水不能满足污水处理系统负荷时，交由有资质的单位进行处理；清理时可咨询有关专家，以决定安全和最佳方法后进行，必要时由具备资质的清洗机构清洗。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。

（4）应急监测

发生突发环境事件时，安环部立即组织公司监测人员进行企业内部的简单检测，若为大气污染，在当时天气的下风方向的厂区内、厂区外分别布点进行监测，并及时上报给应急指挥机构；若为水体污染，明确污染物是进入了清下水系统、雨水系统或污水管网，确定目标后在公司内部的排水口进行取样监测。同时委托有资质的单位，根据实际情况，迅速确定监测方案（包括监测布点、频次、项目和方法等），及时开展应急监测工作，在尽可能短的时间内，对污染物种类、浓度、污染范围及可能的危害做出判断，以便对事件及时、正确进行处理。

（5）应急设施及物资

针对扩建项目各环境危险源，设置了监控、监测及预防措施，详见表 7.6-1。

表 7.6-1 危险源监控措施及报警系统

作业过程		风险源名称	风险物质	主要监控措施
储存过程		罐区	DMF	设置围堰；设置防雷和防静电装置；设置可燃气体报警器；远程影响监控系统
生产过程		2#车间	DMF	防爆电器、防雷防静电设施；.气体泄漏报警、紧急停车、安全联锁和故障安全控制系统；火灾报警系统及水消防系统；远程影响监控系统
环保设施	污水处理	污水处理站	厂内污水	流量计
	尾气净化	废气处理设施	厂内废气	VOCs在线监控
	危废贮存	危废仓库	危险固废	设火灾报警装置和自动灭火系统；配备泄露液体收集装置

7.6.2.9 在安全疏散通道及设施管理方面采取的预防措施

- (1) 公司制作各部门安全出口路线图、公司平面图，制定紧急事件疏散路线；
- (2) 定期对消防器材和设施进行检查并作好相关记录，确保设施、器材有效，保持消防通道畅通；
- (3) 严禁在安全疏散通道、安全出口堆放杂物、阻碍通行；
- (4) 灭火器悬挂或放置于明显、易于取得的位置，或以指示标明其位置，便于及时取得；
- (5) 对给灭火装置进行定期点检，保证其能正常使用。

7.6.2.10 最大可信事故风险防范措施

项目主要危险物质为 DMF 等，DMF 泄漏扩散事故风险防范措施：

- (1) 在罐区配置可燃气体报警装置、液位报警仪、自动喷淋装置；
- (2) 在泄漏发生时，应根据实际影响程度和范围采取相应疏散措施，并组织影响范围内群众进行疏散；
- (3) 根据泄漏物质的性质、毒性和特点，确定使用堵塞该污染物的材料，同时关闭阀门，利用该材料修补容器或管道的泄漏口，以防污染物更多的泄漏；
- (4) 利用能够降低污染物危害的物质撒在泄漏口周围，将泄漏口与外部隔绝开；若泄漏速度过快，并且堵塞泄漏口有困难，应当及时使用有针对性的材料堵塞下水道，截断污染物外流造成污染；保持现场通风良好，以免造成现场有毒气体浓度过高，对应急人员构成危险；
- (5) 关闭雨水口阀门、污水接管阀门，防止公司内部污水流出厂区以外；打开初期雨水收集池管道阀门，泄漏物料进入应急中转池中暂时收集，之后通过泵将泄漏物料打入事故应急池中。

7.6.2.11 次/伴生污染风险防范措施

发生火灾后，首先，要进行灭火，降低着火时间，同时对周边的生产装置进行喷水降温，并采取喷水洗消等措施减少烟尘、CO 等燃烧产物对环境空气造成的影响；事故救援过程中产生的喷淋废水和消防水应引入厂内事故应急池暂时收集；其它废灭火剂、拦截、堵漏材料等在事故排放后统一收集送有资质单位进行处理。特别应注意的是，对于可能引起沸溅、发生二次反应物料的泄漏，应使用覆土、砂石

等材料覆盖，尽量避免使用消防水抢救，防止产生二次污染。

7.6.2.12 建立与园区对接、联动的风险防范体系

企业环境风险防范应建立与园区对接、联动的风险防范体系，可从以下几个方面进行建设：

(1) 公司应建立厂内各生产车间的联动体系，并在预案中予以体现。一旦车间发生燃爆等事故，相邻车间乃至全厂可根据事故发生的性质、大小，决定是否需要立即停产，是否需要切断污染源、风险源，防止造成连锁反应，甚至多米诺骨牌效应。

(2) 建设畅通的信息通道，使企业应急指挥部必须与周边企业、璜泾镇政府保持 24 小时的电话联系。一旦发生风险事故，可在第一时间通知相关单位组织居民疏散、撤离；

(3) 企业所使用的危险化学品种类及数量应及时上报璜泾镇救援中心，并将可能发生的事故类型及对应的救援方案纳入璜泾镇风险管理体系；

(4) 太仓港救援中心应建立入区企业事故类型、应急物资数据库，建设园区应急设施，一旦区内某一家企业发生风险事故，可立即调配其余企业的同类型救援物资进行救援，构筑“一家有难，集体联动”的防范体系。

7.6.2 应急预案

根据《突发环境事件应急管理办法》中企业环境应急管理要求，企业需建立明确的各项环境应急管理制度，包括但不限于环境应急预案修订和演练、突发环境事件隐患排查和整改、突发环境事件报告和处置、人员培训和环境应急资源管理制度。

为了在发生突发环境事件时，能够及时、有序、高效地实施抢险救援工作，最大限度地减少人员伤亡和财产损失，尽快恢复正常工作秩序，建设单位应按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T 3795-2020）和《企事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4 号）等文件的要求编制项目突发环境事件应急预案并备案。

本项目事故应急预案提要见表 7.6-2。

表 7.6-2 突发事故应急预案

序号	项目	内容及要求
1	总则	编制目的、编制依据、适用范围、预案体系、工作原则
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。应急组织机构人员应覆盖各相关部门，能力不足时可聘请外部专家或第三方机构
3	监控预警	监控：明确对环境风险源监控的方式、方法以及采取的预防措施 预警：结合事件危害程度、紧急程度和发展态势，说明预警信息的获得途径、分析研判的方式方法，明确预警级别、预警发布与解除、预警措施等
4	信息报告	信息报告程序：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；信息报告内容及方式
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
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	善后处置：应明确现场污染物的后续处置措施以及环境应急相关设施、设备、场所的维护措施，开展事件调查和总结 保险理赔：明确办理的相关责任险或其他险种，对企事业单位环境应急人员办理意外伤害保险。突发环境事件发生后，及时做好理赔工作
9	保障措施	根据环境应急工作需求确定相关保障措施，包括经费保障、制度保障、应急物资装备保障、应急队伍保障、通信与信息保障等
10	预案管理	明确环境应急预案培训、演练、评估修订等要求
11	专项预案	结合企事业单位生产情况，针对某一种或多种类型突发环境事件制定专项预案，应包括突发环境事件特征、应急组织机构、应急处置程序、应急处置措施等内容
12	现场处置预案内容与要求	结合已识别出的重点环境风险单元，制定现场处置预案。现场处置预案应包括环境风险单元特征、应急处置要点等，重点工作岗位应制作应急处置卡

7.7 “三同时”验收项目一览表

本项目的建设严格按照国家环保总局的要求的“同时设计、同时施工、同时投入运行”的“三同时”制度进行建设，具体见表 7.7-1。

表 7.7-1 建设项目环保“三同时”验收一览表

项目名称	苏州瑞高新材料有限公司扩建聚氨酯合成革项目					
类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资（万元）	完成时间
废气（有组织）	湿法生产线/调液室/储罐	DMF	“三级水喷淋”处理后通过 20 米（7#）排气筒排空	达到《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 1、《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB 21902-2008）表 5 和《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2	500	
	一号干法生产线	DMF	“五级水喷淋”处理后通过 20 米（8#）排气筒排空			
	二号干法生产线	DMF	“五级水喷淋”处理后通过 20 米（9#）排气筒排空			
	DMF 回收装置/废水处理站	非甲烷总烃、DMF、氨、硫化氢	“RTO 系统”处理后通过 20 米（10#）排气筒排空			
废气（无组织）	2#车间	非甲烷总烃、DMF	/	达到《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 3、《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB 21902-2008）表 5	/	与工程同时设计、同时开工、同时建成运行
	废水处理站	非甲烷总烃、氨、硫化氢	/	达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 1	/	
废水	循环冷却系统排水	COD、SS	食堂废水经隔油池预处理与生活废水、循环冷却系统排水一同接入市政污水管网	达到璜泾镇污水处理厂接管标准	5	
	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP				
	食堂废水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP、动植物油				

苏州瑞高新材料有限公司扩建聚氨酯合成革项目环境影响报告书

	碱减量废水和 DMF 回收装置冷凝水	pH、COD、SS、TN	经“厌氧+脱氮+好氧+MBR”处理后回用于湿法生产线和废气处理装置（喷淋塔），不外排	/	150
噪声	机械设备	噪声	选用低噪声设备，减振、隔声	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类和 4 类标准	20
固废	生产过程	一般固废	一般固废暂存场所 50m²	“零”排放	15
		危险废物	危废暂存场所 150m²		
绿化	依托现有				/
事故应急措施		企业应编制事故应急预案，并报环保局备案；排水沟，雨水排口切断装置、事故应急池等		事故时物料、消防水等不进入附近水体	20
环境管理(机构、监测能力等)		建立环保监测机构，配备专业技术人员		监督环保设施运行情况	/
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）		雨污分流、清污分流、排污口规范化设置		7#、8#、9#排气筒需根据《江苏省污染源自动监控管理办法（试行）》要求，安装 VOC 自动监测设备	/
“以新带老”措施		/			/
总量平衡具体方案		水污染物：COD、氨氮、总氮、总磷在璜泾镇污水处理厂总量内平衡。 大气污染物：非甲烷总烃、颗粒物、氮氧化物、二氧化硫作为污染物总量控制因子，在太仓区减排计划内平衡。			/
区域解决问题		/			/
卫生防护距离设置（以设施或厂界设置、敏感保护目标情况等）		以厂区为边界设置 100 米卫生防护距离			/

8 环境影响经济损益分析

环境损益分析是项目环境影响评价的一个重要组成部分。环境影响的经济损益分析是从项目产生的正、反两方面的影响，分析项目所造成环境影响的损失与效益，尽可能估算其经济价值，并将环境影响的经济价值纳入项目的经济分析中去，以判断项目的环境影响对项目的可行性会产生多大的影响。其中负面的环境影响，估算出的是环境成本，正面的环境影响估算出的是环境效益。环境经济损益分析的最终目的是分析评价项目的环境经济可行性。环境经济损益分析一般采用费用-效益分析方法进行。

8.1 分析方法

以调查和资料分析为主，在详细了解项目的工程概况、环保投资及施工运行等各个环节影响的程度和范围的基础上，进行经济损益分析评价。

8.2 经济、社会损益分析

本项目总投资为 15000 万元，项目建成后，预计达产新增年销售收入 21000 万元；项目的经济效益较好。

本项目建成后，以国家产业政策为导向，引进了国际国内先进的生产技术，提高了产品档次和附加值，增强了市场的竞争能力，具有良好的发展前景。本项目建成后将增加社会就业岗位、增加居民收入、提高生活水平、刺激当地消费等方面起到积极的作用。本项目的建设将引进先进技术、人才、资金以及相配套的管理经验，促进当地与国内外的物质、人才、信息等方面的交流，促进当地经济发展和社会进步。

8.3 环境损益分析

本项目对各类可能发生污染物的环节进行环保治理，通过环保设施的实施，可达到各类污染物达标排放。本项目通过环保资金的投入，加强污染防治，各类污染物实现达标排放，有利于统一管理，并可减少生产过程可能带来的环境影响，对减轻当地环保压力有积极贡献。

本项目的环保投资主要包括：废水处理站；废气处理装置；固废治理；风险防

控设施等，总计约 710 万元，约占总投资 4.7%，这是保证项目生产过程中污染物达标排放的基础性投资，在企业可以接受的范围内。

项目的环境效益主要表现在以下几方面：

（1）废水处理环境效益：将生产废水中含氮废水经“厌氧+脱氮+好氧+MBR”处理后回用于湿法生产线和废气处理装置（喷淋塔），不外排；循环冷却系统排水和生活污水（含食堂废水经隔油池处理）接管至璜泾镇污水处理厂集中处理达标后排入三漫塘，最终汇入钱泾塘。污染物排放量减少较多，可以减轻纳污水体的负荷，确保三漫水体达标，环境效益显著。

（2）废气处理环境效益：废气经过处理后达标排放，可有效降低污染物的排放，改善车间的环境，减少废气排入环境的量，减轻废气排放对周围环境的影响，具有较好的环境效益。

（3）噪声治理的环境效益：噪声治理措施落实后可确保厂界噪声达标，减小对周边环境的影响，有良好的环境效益。

（4）固废处置的环境效益：项目危险废物送危废单位处置，一般固废外售综合利用，生活垃圾环卫部门定期清运，实现“零”排放。

由此可见，本项目废气、废水经环保设施治理后，能有效地控制和减少污染物的排放量，实现污染物的达标排放，项目环保设施的正常运行也必将大大减少污染物的排放量。因此，本项目环保措施的实施具有较好的环境效益。

8.4 小结

综上所述，本项目的建设具有显著的社会-经济-环境综合效益，通过采取一系列环保措施后对环境的污染得到有效控制。项目对该区域社会与环境的可持续发展具有积极的意义。

只要该项目在各个实施阶段过程中积极做好污染治理、环境保护等工作，可以满足当地环境容量要求和环保管理要求，达到可持续发展目标。根据社会效益、经济效益和环境效益的综合分析结果，本项目的建设是可行的。

9 环境管理与监测计划

为了贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》等法规、条例，及时了解项目所在区域及其周围环境的变化情况，保证环境保护措施实施的效果，维护该区域良好的环境质量，在项目区域需要进行相应的环境管理。

加强环境管理和环境监测是执行有关环境保护法规的重要手段，也是实现建设项目社会效益、经济效益、环境效益协调发展的必要保障。通过环境管理和环境监测，可以监控本项目对区域地表水、环境空气、声环境和生态环境的影响，为本区域的环境管理、污染防治和生态保护提供依据。

9.1 环境管理

9.1.1 环境管理基本原则

企业在开展环境管理工作时，应遵守国家和省、市的有关法规，针对本企业的特点，应遵守以下基本原则：

（1）环境保护必须与生产运营同步发展

企业应做到环境保护和生产建设协调发展，这应成为企业环保工作的指导方针。公司应树立起企业的眼前利益和长远利益、局部利益和社会整体利益、生产经济效益和环境利益相统一的观点，正确处理和调节经济活动。环境管理是企业管理的一个重要组成部分，应贯穿到生产的全过程中。企业环境管理指标可纳入企业发展计划中，作为企业整体形象的一个考核指标，同时下达、同时考核，并作为企业经济责任制内容进行检查，真正做到经济效益、环境效益、社会效益三者的统一。

（2）全面规划、综合治理

将环境保护工作纳入企业整体规划中，发动各部门，从各方面防治环境污染。同时，企业的环境保护工作必须同该区域的环境保护计划 and 目标相适应；增加的污染负荷必须与环境容量相适应。并且，在企业的发展计划中，除了要有专门的环境保护篇章，而且在原料、生产、销售、售后服务、宣传、培训计划中都应包含环境保护的内容。同时，可制定相应的实施步骤和行动计划，确保综合的污染防治目标的实现。

（3）防治结合、预防为主

控制污染宜采取防治结合、预防为主、管治结合、综合治理等手段和办法，以获得最佳的环境效益。

（4）依靠先进的科学保护好环境

要合理利用资料、能源、提高综合利用水平；把治理“三废”、综合利用和技术改造有机结合起来，最大限度地把“三废”消除在生产过程中。

（5）提高环境保护意识

加强全公司员工的环境保护意识，专业管理和群众管理相结合，提高公众参与，采纳合理建议，同时，要加强宣传和沟通。

9.1.2 施工期环境管理

本项目施工期主要内容是设备安装，施工期间，拟建项目的环境管理工作由建设单位和施工安装单位共同承担。

（1）建设单位环境管理职责

施工期间，建设单位应设置专职环境管理人员，负责工程施工期环境保护工作。具体职责包括：统筹管理施工期间的环境保护工作；制定施工期环境管理方案与计划；监督、协调施工单位依照承包合同条款、环境影响报告书及其批复意见的内容开展和落实工作；处理施工期内环境污染事故和纠纷，并及时向上级部门汇报等。

（2）施工安装单位环境管理职责

施工安装单位是承包合同中各项环境保护措施的执行者，并要接受建设单位及有关环保管理部门的监督和管理。施工单位应设立环境保护管理机构，工程竣工并验收合格后撤消。其主要职责包括：

①施工期间的各项活动需依据承包合同条款、环评报告及其批复意见的内容严格执行，尽量减轻施工期对环境的污染；

②定期向建设单位汇报承包合同中各项环保条款的执行情况，并负责环保措施的建设进度、建设质量、运行和检测情况。

9.1.3 营运期环境管理

项目进入运营期后，要将环境管理纳入公司管理的体系中。环境管理机构的设置，目的是为了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。

9.1.3.1 环境管理机构

项目建成后可由现有的环境管理机构，环保管理人员，继续负责环境监督管理工作，同时要加强对管理人员的环保培训。根据国家法律法规的有关规定和运行维护及安全技术规程等，制定详细的环境管理规章制度并纳入企业的日常管理。环境保护设施的建设、运行及维护费用列入公司每年的财政预算，由财政部门支出解决、做到专款专用。环保管理人员具体职责包括：

(1) 依据环境保护、安全生产等方面的法律、法规、标准以及其他要求，制定企业环境管理、安全生产的规章制度，如污染源核实、环境监测、排污口整治、污染治理设施使用维护等有关管理制度和规定。

(2) 开展日常环境监测工作，负责整理和统计企业污染源资料、日常监测资料，并及时上报地方环保部门。

(3) 落实企业污染物排放许可。加强对污染治理设施、治理效果以及治理后的污染物排放状况的监督检查。

(4) 检查监督环保设备、污染治理装置、安全消防措施的运行管理情况，负责处理各类污染事故以及相应的应急方案。

(5) 负责企业环保安全管理教育和培训。

9.1.3.2 环境管理制度

企业应建立健全环境管理制度体系，将环保纳入考核体系，确保在日常运行中将环保目标落到实处。

1、报告制度

定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况，建立环保档案，便于政府环保部门和企业管理人员及时了解污染动态，以利于采取相应的对策措施。企业排污发生重大变化、污染治理设施改

变或企业改、扩建等都必须向当地环保部门申报，并报请有审批权限的环保部门审批。

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污染防治设备，不得故意不正常使用污染治理设施。对污染治理设施的管理必须与公司的生产经营活动一起纳入到公司日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其他原辅材料。同时要建立健全岗位责任制、制定正确的操作规程、建立管理台帐。

3、环保奖惩制度

各级管理人员都应树立保护环境的思想，企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保治理设施、节能降耗、改善环境者实行奖励；对于环保观念淡薄，违反操作规程、不按环保要求管理，人为造成环保治理设施损坏、污染环境、能源和资源浪费者一律予以重罚。

4、排污许可证制度

建设单位应当在项目投入生产或使用并产生实际排污行为之前申请领取排污许可证。依法按照排污许可证申请与核发技术规范提交排污许可申请，申报排放污染物种类、排放浓度等，测算并申报污染物排放量。建设单位应当严格执行排污许可证的规定，禁止无证排污或不按证排污。

5、“三同时”制度

根据《建设项目环境保护管理条例》，建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假，验收报告应依法向社会公开。本项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用。

6、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。

7、社会公开制度

根据《环境信息公开办法（试行）》要求，建设单位应向社会公开本项目污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。包括工程组成及原辅材料组分要求，建设项目拟采取的环境保护措施及主要运行参数，排放的污染物种类、排放浓度和总量指标，排污口信息，执行的环境标准，环境风险防范措施以及环境监测等。

9.1.3.3 环境管理计划

（1）根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目运行期环境管理制度、各种污染物排放指标。

（2）对厂区内的公共设施给水管网、物料运输管网进行定期维护和检修，确保公建设施的正常运行及管网畅通。

（3）确保厂内废水处理系统、废气处理系统的正常运行。

（4）加强固体废物在厂内堆存期间的环境管理；加强对危险固废的收集、储存、运输等措施的管理。

（5）绿化能改善区域小气候和起到降噪除尘的作用，对厂区的绿地必须有专人管理、养护。

9.1.3.4 排污口规范化设置

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》第十二条规定，排污口符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理、排污去向合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众监督管理。并按照《环境保护图形标志》（GB 15562.1-1995、GB 15562.2-1995）的规定，对各排污口设立相应的标志牌。

1、废水排放口（接管口）

必须具备方便采样和流量测定条件：排放口视排污水流量的大小参照《适应排污口水口尺寸表》的有关要求设置，并安装计量，污水面低于地面或高于地面 1m 的，就应加建采样台阶或梯架（宽度不小于 800mm）；污水直接从暗渠排入市政管道的，应在企业边界内、直入市政管道前设采样口（半径 $>150\text{mm}$ ）；有压力的排污管道应安装采样阀，有二级污水设施的必须安装监控装置。

2、废气排放口

必须符合规定的高度和按《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求。

3、固定噪声排放源

按规定对固定噪声进行治理，并在边界噪声敏感点、且对外界影响最大处设置标志牌。

4、固废贮存场所

各种固体废物处置设施、堆放场所必须有防火、防扬散、防流失、防渗漏或者其它防止污染环境的措施，应在醒目处设置环境保护图形标志牌。

5、设置标志牌要求

环境保护图形标志统一定点制作。排放一般污染物口（源），设置提示式标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警告标志牌。标志牌设置位置在排污口（采样口）附近且醒目处，高度为标志牌上端离地面 2m。排污口附近 1m 范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除。

9.1.4 服务期满后环境管理要求

（1）根据计划落实生产设备、车间拆除过程中的污染防治措施，特别是设备残留废气、废渣、清洗废水的治理措施、车间拆除期扬尘、噪声等治理措施。

（2）加强固体废物在厂内堆存期间的环境管理；加强对危险废物的收集、储存、运输等措施的管理；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。

（3）明确设备的去向，保留相关协议及其他证明材料。

(4) 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。

9.2 污染物排放清单及污染物排放管理要求

依据《建设项目环境管理条例》、《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》（省政府 38 号令）等国家、省有关规定要求，新、扩、改建设项目必须实施污染物排放总量控制，取得排污指标后方可进行生产。主要通过对项目排污总量的核算，确定该项目主要污染物排放总量控制指标。依据管理要求核定其允许排放总量，作为建设项目申请排污指标的依据。目前环境管理实施的是区域污染物排放总量控制，即区域排污量在一定时期内不得突破一定量，且必须完成区域节能减排目标要求。

9.2.1 总量控制因子

根据项目排污特征并结合江苏省污染物排放总量控制要求，确定项目总量控制因子。

(1) 水污染物总量控制因子：COD、氨氮、总氮、总磷；考核因子：悬浮物、动植物油；

(2) 大气污染物总量控制因子：VOCs（以非甲烷总烃计）、颗粒物、氮氧化物、二氧化硫；考核因子：DMF、氨、硫化氢、油烟；

(3) 固废排放量：项目产生的固体废弃物均得到妥善处理和处置，实现固废“零”排放。

9.2.2 总量控制指标

污染物排放总量控制是针对工程分析、环保治理措施及环境影响预测和分析的结果，贯彻清洁生产的原则，分析确定本项目废水、废气污染物排放总量控制方案，为环保部门监督管理提供依据。本项目污染物总量控制指标见表 4.6-1。

9.2.3 总量平衡方案

(1) 大气污染物：项目有组织大气污染物排放总量：油烟 0.0048t/a；非甲烷总

烃 4.94t/a（其中 DMF4.65t/a），氨 0.017t/a，硫化氢 0.0014t/a，氮氧化物 4.38t/a，二氧化硫 0.0258t/a；无组织大气污染物排放总量：非甲烷总烃 5.5666t/a（其中 DMF4.2255t/a），颗粒物 0.285t/a，氨 0.009t/a，硫化氢 0.0007t/a。大气污染物排放总量在太仓市区域范围内平衡。

（2）项目循环冷却系统排水和生活污水（含食堂废水经隔油池处理）接管至璜泾镇污水处理厂集中处理达标后排入三漫塘，最终汇入钱泾塘。申请生产废水接管废水量/外排量为 15876/15876t/a，COD 0.7938/ 0.7938t/a，SS 0.7938/0.1588t/a；生活污水接管废水量/外排量为 6480/6480t/a，COD 3.24/0.1944t/a，SS 2.592/0.0648t/a，氨氮 0.2916/0.0097t/a，总磷 0.0518/0.0019t/a，总氮 0.4536/0.0648t/a，动植物油 0.0432/0.0065t/a；水污染物排放总量在污水处理厂内平衡。

（3）本项目固体污染物全部得到有效处置，排放量为零。

9.2.4 污染物排放清单

向社会信息公开内容：根据《环境信息公开办法（试行）》第十九条：国家鼓励企业自愿公开下列企业环境信息：（一）企业环境保护方针、年度环境保护目标及成效；（二）企业年度资源消耗总量；（三）企业环保投资和环境技术开发情况；（四）企业排放污染物种类、数量、浓度和去向；（五）企业环保设施的建设和运行情况；（六）企业在生产过程中产生的废物的处理、处置情况，废弃产品的回收、综合利用情况；（七）与环保部门签订的改善环境行为的自愿协议；（八）企业履行社会责任的情况；（九）企业自愿公开的其他环境信息。第二十条：列入本办法第十一条第一款第（十三）项名单的企业，应当向社会公开下列信息：（一）企业名称、地址、法定代表人；（二）主要污染物的名称、排放方式、排放浓度和总量、超标、超总量情况；（三）企业环保设施的建设和运行情况；（四）环境污染事故应急预案。

根据《企业事业单位环境信息公开办法》，被列为重点排污单位的企业应根据本办法第九条、第十条和第十一条的规定公开其环境信息。重点排污单位之外的企业事业单位可以参照本办法第九条、第十条和第十一条的规定公开其环境信息。

项目工程组成及风险防范措施见表 9.2-1，污染物排放清单见表 9.2-2。

表 9.2-1 工程组成及风险防范措施

工程组成		原辅料		环保工程				主要风险防范措施	向社会信息公开要求
		名称	组分要求	废气	废水	噪声	固废		
主体工程	2#车间	基布	机织布、针织布、无纺布等	湿法生产线废气、配料废气和储罐废气经 1 套“三级水喷淋”处理后通过 20 米高 7#排气筒；一号干法生产线废气经 1 套“五级水喷淋”处理后通过 20 米高 8#排气筒；二号干法生产线废气经 1 套“五级水喷淋”处理后通过 20 米高 9#排气筒；粘结层调浆/球革表面处理调浆废气、DMF 回收装置废气和废水处理站废气经 1 套“RTO 系统”处理后通过 20 米高 10#排气筒	设计处理能力 300t/d，生产废水经“厌氧+脱氮+好氧+MBR”处理后回用于湿法生产线和废气处理装置（喷淋塔），不外排；循环冷却系统排水与生活污水（含食堂废水）经隔油池处理后接管至璜泾镇污水处理厂集中处理达标后排入三漫塘，最终汇入钱泾塘	隔声、减振、距离衰减	废离型纸、废边角料、飞絮、粉尘及布袋，属于一般固废，外售综合利用；废包装材料、清洗废液、废浆料、废涂覆料、蒸发残渣、废矿物油和废油桶均属于危险废物，委托有资质单位处置；生化污泥和生活垃圾由环卫部门统一处理	1、按《危险化学品安全管理条例》的要求，加强危险化学品管理； 2、生产过程中应严格按照操作规程进行，注意危险化学品的规范使用； 3、根据工艺或贮存要求，对设备或贮存设施进行安全、防腐设计； 4、在生产区、罐区安装有火灾报警系统、消防喷淋系统等； 5、加强渗漏对地下水及土壤的污染防治工作； 6、加强污水处理、废气收集处理设施、危险废物收集、贮存设施的日常维护与巡检，保证各污染防治设施正常运行，避免非正常排放； 7、厂内配备足够的风险应急处理物资，加强厂区风险应急监测的能力，配备相关的设备及人员； 8、编制突发环境事件应急预案并备案，厂内应急预案根据实际生产变化情况进行修订，并根据环保应急预案要求定期演练；	根据《环境信息公开办法（试行）》、《企业事业单位环境信息公开办法》要求向社会公开相关信息
		离型纸	/						
		聚氨酯浆料	聚氨酯树脂 30%，DMF70%						
		DMF	/						
		水性色浆	主要有红、白、黄、黑四种颜色，颜料 45%，高分子表面活性剂 25%，去离子水 30%						
		阻燃剂	锑白≥99.8%						
		多元醇	多元醇组合料						
		异氰酸酯预聚体	/						
		水性处理剂 A	聚氨酯 40%、二乙二醇丁醚 20%、水 40%						
		水性处理剂 B	100% 聚醚硅氧烷共聚物						
		油墨	颜料 45%，高分子表面活性剂 5%，溶剂类 50%						
		涂层剂	高分子聚合物 50%，溶剂类 50%						

贮运工程	罐区	表面处理剂	聚氨酯树脂 40%，高分子改性有机硅类添加剂 10%，溶剂类 50%					9、发生环境事故时开展应急监测，具体监测方案见 9.3 节。	
		纤维素	/						
		碳酸钙	/						
		助剂	流平剂、稳定剂、消光剂、增粘剂、手感剂、微粉等						
		氢氧化钠	/						
	罐区	废水罐	DMF20%						
		DMF 罐	DMF						

表 9.2-2 项目污染物排放清单

类别	污染源	主要参数	污染物	治理措施及主要运行参	污染物排放量			执行标准		排放源参数			年排放 时间 h
		废气量 m³/h			排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m³	速率 kg/h	浓度 mg/m³	高度 m	直径 m	温度℃	
废气	7#排气筒	40000	DMF	“三级水喷淋”	0.87	0.12	3.03	3	60	20	1	常温	7200
	8#排气筒	70000	DMF	“五级水喷淋”	1.86	0.26	3.69	3	60	20	1.5	常温	
	9#排气筒	70000	DMF	“五级水喷淋”	1.86	0.26	3.69	3	60	20	1.5	常温	
	10#排气筒	20000	非甲烷总烃	“RTO 系统”	0.35	0.05	2.42	3	60	20	0.8	80	
			(DMF)		0.06	0.01	0.42	/	50				
			氨		0.017	0.0024	0.12	8.7	/				
			硫化氢		0.0014	0.0002	0.01	0.58	/				
			氮氧化物		4.38	0.608	30.42	/	200				
			二氧化硫		0.0285	0.0036	0.18	/	200				
类别	污染源	主要参数	污染物	治理措施	污染物排放量			执行标准		排放去向			年排放

苏州瑞高新材料有限公司扩建聚氨酯合成革项目环境影响报告书

		废水量			浓度 mg/m³	排放量 t/a	浓度 mg/m³		时间 h
废水	生活污水 （含食堂 废水）	6480	COD	接入市政污水管网	500	3.24	500	璜泾镇污水处理厂	/
			SS		400	2.592	400		
			NH ₃ -N		45	0.2916	45		
			TP		8	0.0518	8		
			TN		70	0.4536	70		
			动植物油		40	0.0432	100		
	循环冷却 系统排水	7560	COD	50	0.378	500			
			SS	50	0.378	400			
	综合生 产废水	34620	pH	经“厌氧+脱氮+好 氧+MBR”处理后回 用于湿法生产线和 废气处理装置（喷 淋塔），不外排	/	/	/	/	
			COD		/	/	/		
			SS		/	/	/		
			总氮		/	/	/		
类别	污染源	污染物			产生量 t/a	利用处置单位			
固废	危险废物	废包装材料			100	委托有资质的单位转移处置			/
		清洗废液			15				
		废浆料			254.7				
		废涂覆料			43.9				
		蒸发残渣			65.85				
		废矿物油			0.4				
		废油桶			0.02				
	一般固废	废离型纸			30	外售综合利用			
		废边角料			86.6				

		飞絮	7.4		委托环卫部门定期清运
		粉尘及布袋	1.6		
		生化污泥	25		
	生活垃圾	生活垃圾	60		

9.3 监测计划

9.3.1 施工期监测计划

施工期的监测计划包括对施工期内污染源和敏感区域的环境监测。

(1) 大气监测计划：在施工区布设 1 个大气监测点，施工期间监测一次，监测因子为 TSP。

(2) 声环境监测计划：在施工场界周围布设 4 个监测点，施工期间监测一天，昼夜各监测一次，监测因子为等效 A 声级。

9.3.2 运营期监测计划

本项目属于 C2925 塑料人造革、合成革制造，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》，本项目属于其中“62 塑料制品业 292 中的塑料人造革、合成革制造 2925”，为重点管理，对照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020）中第二部分塑料制品工业，本项目废水和废气排口均属于主要排放口。

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）、《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ 1209-2021）等文件要求，企业在今后的工作中针对本项目制定如下监测计划并严格执行，企业可委托具备技术能力的监测单位进行监测。

表 9.3-1 本项目监测计划表

类别	监测点	监测项目	监测频次	执行标准
废气	排气筒（7#）	DMF	季度/次	非甲烷总烃、颗粒物、氮氧化物、二氧化硫执行《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 1 和表 3；DMF 执行《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB 21902-2008）表 5；氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）中表 1 和表 2
	排气筒（8#）	DMF	季度/次	
	排气筒（9#）	DMF	季度/次	
	排气筒（10#）	非甲烷总烃、DMF、氨、硫化氢、臭气浓度、氮氧化物、二氧化硫	季度/次	
	厂内无组织	非甲烷总烃	年/次	
	厂界无组织（上风向 1 个，下风向 3 个）	非甲烷总烃、氨、颗粒物、DMF、硫化氢、氨、臭气浓度	半年/次	
废水	废水接管口	流量、pH、COD、氨氮、悬浮物、总氮、总磷、DMF	季度/次	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三

				级标准；其中氨氮执行《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1B 级标准
	雨水排放口	COD、石油类	月/次*	《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	季度/次， 昼夜	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类和 4 类标准
地下水**	一类单元(罐区、 废水处理站)	《地下水质量标准》 （GB/T 14848-2017）表 1 规指标（微生物指标、放 射性指标除外）	半年/次	《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）表 1
	二类单元 （2#车间）		年/次	
土壤**	厂区内表层土壤	《土壤环境质量 建设用 地土壤污染风险管控标准 （试行）》（GB 36600-2018）表 1 基本项 目	年/次	《土壤环境质量 建设用 地土壤污染风险管控标准 （试行）》（GB 36600-2018）表 1 第二类用 地筛选值
	厂区内深层土壤		3 年/次	

注：*雨水排放口有流动水排放时按月监测。若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测。

**初次监测土壤监测点的监测指标至少应包括 GB 36600 表 1 基本项目，地下水监测井的监测指标至少应包括 GB/T 14848 表 1 常规指标（微生物指标、放射性指标除外）。后续监测按照重点单元确定监测指标，包括在前期监测中曾超标的污染物和所有关注污染物。

监测结果以报表形式上报当地生态环境部门及在公司网站进行公示。

9.3.3 应急环境监测计划

当发生污染事故时，为及时有效的了解事故对外界环境的影响，便于上级部门的指挥和调度，建设单位需委托环境监测机构进行环境监测，直至污染消除。根据事故类型和事故大小，确定监测点布置，从发生事故开始，直至污染影响消除，方可解除监测。

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。

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、总氮等。

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：根据事故发生时的风向和保护目标的位置设立监测点。

水环境：根据事故类型和事故废水走向，确定监测范围。主要监测点位为：应急事故池进出口、厂区雨水出口、厂区污水排口、周边河流及排口下游等。

3、监测频率

环境空气：事故初期，采样 1 次/30min；随后根据空气中有害物质浓度降低监测频率，按 1h、2h 等时间间隔采样。

地表水：采样 1 次/30min。

4、监测报告

事故现场的应急监测机构负责每小时向太仓市生态环境局等提供分析报告，由苏州市环境监测站负责完成总报告和动态报告编制、发送。

值得注意的是，事故后期应对受污染的土壤进行环境影响评估。

10 环境影响评价结论

10.1 建设项目概况

苏州瑞高新材料有限公司成立于 2012 年 10 月，注册资本 5819 万元人民币，位于太仓市璜泾镇工业园区友谊路 5 号。为了紧跟国家的政策，市场的形势变化，适应市场需求，优化公司产业结构，致力于打造环保高性能汽车内饰新材料优质生产企业和生产供应商。苏州瑞高新材料有限公司拟投资 15000 万元，其中设备投资 12000 万元，其他投资 3000 万元。本项目不新增用地，利用自有厂房（2#车间）建筑面积 30000 平方米，主要设备：湿法涂布生产线、干法涂饰生产线、减量机、回收蒸馏设备等 35 台（套）。项目建成后，年产聚氨酯合成革 2100 万平方米。该项目于 2022 年 3 月 7 日取得太仓市行政审批局出具的江苏省投资项目备案证（太行审投备〔2022〕100 号，项目代码：2203-320585-89-01-314531，详见附件 1）。

10.2 环境质量现状

大气环境：根据《2021 年太仓市环境质量状况公报》，2021 年太仓市有效监测天数为 365 天，优良天数为 320 天，优良率为 87.7%，细颗粒年均浓度为 $26\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。太仓市 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 年平均浓度、 CO_{95} 百分位日平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准， O_3 的 90 百分位日最大 8h 平均浓度不达标，项目所在区域为不达标区；为进一步改善环境质量，苏州市已发布《苏州市空气质量达标规划（2019-2024）》。监测结果表明，监测点位的硫化氢、氨能达到《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 表 D.1 中相关标准，非甲烷总烃能达到《大气污染物综合排放标准详解》中推荐值标准。

地表水环境：根据《2021 年太仓市环境质量状况公报》，2021 年太仓市共有国省考断面 12 个，浏河（右岸）、荡茜河桥、新泾闸、鹿鸣泾桥、滨江大道桥、浪港闸、钱泾闸 7 个断面平均水质达到 II 类水标准；浏河闸、仪桥、振东渡口、新丰桥镇、新塘河闸 5 个断面平均水质达到 III 类水标准。2021 年太仓市国省断面水质优 III 比例为 100%，水质达标率 100%。引用监测结果表明，三漫塘各项水质指标均能够达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2020）IV 类标准。

地下水环境：：监测结果表明，各监测点位监测值均达到《地下水质量标准》

(GB/T 14848-2017) 中的I~IV类限值, 项目地及周边地下水环境质量状况良好。

声环境: 监测结果表明, 项目西厂界监测点昼、夜监测值均达到《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 中的 4a 类区标准, 东、南、北厂界监测点昼、夜监测值均达到《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 中的 3 类区标准, 声环境质量现状良好。

土壤环境: 监测结果表明, 占地范围内土壤的重金属和无机物、挥发性有机物、半挥发性有机物各项指标均符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018) 表 1 第二类用地筛选值标准, 该区域土壤环境质量良好。

10.3 污染物排放情况

1、大气污染物

大气污染物总量控制因子: VOCs (以非甲烷总烃计)、颗粒物、氮氧化物、二氧化硫; 考核因子: DMF、氨、硫化氢、油烟。

项目有组织大气污染物排放总量: 油烟 0.0048t/a; 非甲烷总烃 4.94t/a (其中 DMF 4.65t/a), 氨 0.017t/a, 硫化氢 0.0014t/a, 氮氧化物 4.38t/a, 二氧化硫 0.0258t/a; 无组织大气污染物排放总量: 非甲烷总烃 5.5666t/a (其中 DMF 4.2255t/a), 颗粒物 0.285t/a, 氨 0.009t/a, 硫化氢 0.0007t/a。大气污染物排放总量在太仓市区域范围内平衡。

2、水污染物

水污染物总量控制因子: COD、氨氮、总氮、总磷; 考核因子: 悬浮物、动植物油。

扩建项目循环冷却系统排水和生活污水(含食堂废水经隔油池处理)接管至璜泾镇污水处理厂集中处理达标后排入三漫塘, 最终汇入钱泾塘。申请生产废水接管废水量/外排量为 15876/15876t/a, COD 0.7938/0.7938t/a, SS 0.7938/0.1588t/a; 生活污水接管废水量/外排量为 6480/6480t/a, COD 3.24/0.1944t/a, SS 2.592/0.0648t/a, 氨氮 0.2916/0.0097t/a, 总磷 0.0518/0.0019t/a, 总氮 0.4536/0.0648t/a, 动植物油 0.0432/0.0065t/a; 水污染物排放总量在污水处理厂内平衡。

3、固体废物

本项目固体污染物全部得到有效处置, 排放量为零。

10.4 主要环境影响

经过工程分析，确定了生产过程中的产污环节、污染物种类及排放量，针对污染物产生状况提出了相应的污染治理措施，有效削减了排污量，使污染物排放达到国家地方有关排放标准，对周围环境影响较小，不会改变区域功能现状。

1、废气

根据大气环境影响预测：各污染源各污染物的小时平均最大落地浓度贡献值较小，最大占标率均低于 10%，对周边大气环境影响不明显。本项目以厂界为边界分别设置 100 米卫生防护距离，目前卫生防护距离内无居住、医院、学校等环境敏感点，今后该范围内也不得新建其他居民点、医院、学校等各类环境保护目标。

2、废水

本项目循环冷却系统排水和生活污水（含食堂废水经隔油池处理）能够达到璜泾镇污水处理厂接管标准要求，污水正常排放不会对污水厂的正常运行造成不良影响，也不会对周边水环境保护目标造成污染。

3、噪声

建设项目主要噪声设备为分散机、各类泵、冷凝器、洗桶机和各类公辅设施，经合理布局、厂房隔声和距离衰减措施后，西侧厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4 类标准要求、东、南、北厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准要求，不会对厂界及周边敏感点造成明显的噪声影响。

4、固体废弃物

本项目产生的固体废物通过回收综合利用、安全处置等方式，能够实现零排放，不会对周围环境造成影响。

5、地下水

本项目在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的污染物下渗现象，避免污染地下水，因此项目不会对厂区所在地的地下水环境产生明显影响。

6、土壤

本项目评价范围内土壤环境质量可达到相应标准要求，土壤环境影响在可接受

范围内，在采取充分的防控措施及具备完备的环境管理与监测计划的情况下，土壤环境的影响总体可控。

综上，建设项目排放的污染物对周边环境的影响可接受。

10.5 环境风险可接受

根据风险影响分析，本项目一旦发生事故时可能对周围环境产生影响。通过以上风险防范措施的设立，可以较为有效的最大限度防范风险事故的发生和有效处置，并结合企业在下一步设计、运行过程中不断制定和完善的风险防范措施和应急预案，本项目所发生的环境风险可以控制在较低的水平，风险发生概率及危害将低于国内同类企业水平，本项目的事故风险处于可接收水平。

10.6 公众意见采纳情况

本次公众参与内容包括两次网络公示并附公众意见表，同时在第二次网络公示期间进行了两次登报公示以及张贴公告公示，完全按照《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号）进行，程序合法、形式有效、结果真实。

公示期间，未有任何电话打进发表对本项目的意见；同时根据对反馈信箱的查询，也未发现有对该项目的公众意见表的反馈信息。

建议建设单位继续做好厂内的污染防治和环保管理工作，持续关注周围群众的建议和要求，积极沟通、交流，科学解释，真正让群众参与、了解和支持环保工作。

10.7 环境保护措施

1、废气

有组织废气：湿法生产线废气、配料废气和储罐废气经1套“三级水喷淋”处理后通过20米高7#排气筒；一号干法生产线废气经1套“五级水喷淋”处理后通过20米高8#排气筒；二号干法生产线废气经1套“五级水喷淋”处理后通过20米高9#排气筒；粘结层调浆/球革表面处理调浆废气、DMF回收装置废气和废水处理站废气经1套“RTO系统”处理后通过20米高10#排气筒。

无组织废气：根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）规定，针对工程特点，采取措施防止无组织气体排放。

2、废水

采用“清污分流、雨污分流”的体系。将生产废水中含氮废水经“厌氧+脱氮+好氧+MBR”处理后回用于湿法生产线和废气处理装置（喷淋塔），不外排；循环冷却系统排水和生活污水（含食堂废水经隔油池处理）接管至璜泾镇污水处理厂集中处理达标后排入三漫塘，最终汇入钱泾塘。

3、噪声

建设项目主要噪声设备为干法生产线、湿法生产线和各类公辅设施，经合理布局、厂房隔声和距离衰减措施后，西侧厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4类标准要求、东、南、北厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准要求，不会对厂界及周边敏感点造成明显的噪声影响。

4、固体废弃物

本项目产生的固体废物通过回收综合利用、安全处置等方式，能够实现零排放，不会对周围环境造成影响。

10.8 环境经济损益分析

建设项目在确保环保资金和污染治理设施到位的前提下，项目产生的“三废”在采取合理的处理措施后，可明显降低对周围环境的危害，并取得一定的经济效益。因此，本项目具有较好的环境经济效益。

10.9 环境管理与监测计划

本项目在运营期将对周围环境产生一定的影响，因此建设单位应在加强环境管理的同时，定期进行环境监测，以便及时了解项目排放的污染物对环境造成的影响情况，并及时采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，使各项环保措施落到实处，以达到预定的各项环保目标。

10.10 总结论

本项目的建设符合国家和地方产业政策；选址符合规划要求，布局合理；采取的污染治理措施可行可靠，可有效实现污染物达标排放；总量符合控制要求；能满足清洁生产的要求；环境风险在可接受范围内；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风险防范措施、环境

污染治理和环境管理措施的情况下，从环保角度来讲，建设项目环境影响可行。

10.11 建议与要求

针对建设项目的建设特点，环评单位提出如下措施，请建设单位参照执行。

（1）认真执行建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全各项环保规章制度，严格执行“三同时”制度。

（2）加强原料及产品的储、运管理，防止事故的发生。

（3）加强生产设施及污染防治设施运行的管理，在生产过程中应杜绝任何跑、冒、滴、漏等现象，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。

（4）加强固体废物尤其是危险废物在厂内堆存期间的环境管理，防止对地下水和土壤的污染。

（5）采取有效措施防止发生各种事故，应强化风险意识，完善应急措施，对具有较大危险因素的生产岗位进行定期检修和检查，制定完善的事故防范措施和计划。

（6）加强建设项目的环境管理和环境监测。设专职环境管理人员，按报告书的要求认真落实环境监测计划。

（7）确保污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置废气处理设备和污水治理设施等，不得故意不正常使用污染治理设施。