

目 录

1 概述	1
1.1 项目由来	1
1.2 环境影响评价工作过程	2
1.3 分析判定相关情况	3
1.4 关注的主要环境问题	27
1.5 环境影响报告书的主要结论	28
2 总则	29
2.1 编制目的和评价原则	29
2.2 编制依据	29
2.3 环境影响识别与评价因子筛选	33
2.4 评价工作等级和评价范围	34
2.5 主要环境保护目标	40
2.6 评价标准	43
2.7 环境功能区划	48
3 建设项目工程分析	49
3.1 现有工程回顾	49
3.2 建设项目工程概况	57
3.3 生产工艺流程和产污环节分析	72
3.4 物料平衡及水平衡	83
3.5 污染源分析	96
3.6 清洁生产分析	114
4 环境现状调查和评价	120
4.1 自然环境简况	120
4.2 环境质量现状监测与评价	130
4.3 小结	154
5 环境影响预测和评价	155
5.1 施工期环境影响预测与评价	155
5.2 营运期大气环境影响预测与评价	156
5.3 地表水环境影响分析	170
5.4 噪声环境影响分析	177
5.5 固体废物影响分析	181
5.6 地下水环境影响分析	185
5.7 土壤环境影响评价	188
5.8 小结	192
6 环境风险评价	194
6.1 风险调查	194
6.2 评价工作等级及评价范围	200
6.3 环境风险识别	201
6.4 风险事故情形分析	205
6.5 环境风险影响预测与评价	208
6.6 环境风险防范措施	213
6.7 风险预案	220

6.8 分析结论	222
7 环境保护措施及其可行性论证	224
7.1 大气污染防治措施	224
7.2 水污染防治措施论证	235
7.3 噪声污染防治措施	237
7.4 固体废物处置措施	238
7.5 地下水污染防治措施	241
7.6 土壤污染防治措施	247
7.7 环保“三同时”及环保投资	248
8 环境影响经济损益分析	250
8.1 经济效益分析	250
8.2 社会效益分析	250
8.3 环境效益分析	250
8.4 经济分析结论	251
9 环境管理与监测计划	252
9.1 环境管理计划	252
9.2 环境监测	253
9.3 总量清单	256
9.4 排污许可证衔接	258
9.5 排污口规范化设置	259
9.6 制定 VOCs 管理台账	260
9.7 污染物排放清单	261
10 环境影响评价结论	265
10.1 项目建设概况	265
10.2 环境质量现状	265
10.3 污染物排放情况	266
10.4 主要环境影响	267
10.5 公众意见采纳情况	269
10.6 环境保护措施	269
10.7 总量指标要求	269
10.8 环境经济损益分析	269
10.9 环境管理与监测计划	269
10.10 结论及建议	270

附件：

附件 1：登记信息表

附件 2：项目委托书

附件 3：营业执照

附件 4：法人身份证

附件 5：土地证

- 附件 6：原环评批复
- 附件 7：固定污染源排污登记回执
- 附件 8：现有项目验收公示
- 附件 9：物料成分分析报告
- 附件 10：危废处置协议
- 附件 11：环境质量监测报告
- 附件 12：园区规划环评跟踪评价审查意见
- 附件 13：声明确认单
- 附件 14：公示说明
- 附件 15：标准确认函
- 附件 16：总量申请表
- 附件 17：评审意见
- 附件 18：修改清单

1概述

1.1项目由来

安徽新恒辉反光材料股份有限公司成立于2017年3月，主要从事反光材料与荧光材料及制品生产和研发与销售。其产品反光热帖商标主要应用于服装辅料、鞋、箱、包等物品上。

安徽新恒辉反光材料股份有限公司位于滁州市中新苏滁高新技术产业开发区伟业路109号，占地面积15349m²。2017年8月，安徽新恒辉反光材料股份有限公司委托江苏久力环境工程有限公司承担《反光材料制品生产项目》的环境影响评价的工作，苏滁现代产业园建设房产环保局以文件《关于安徽新恒辉反光材料股份有限公司反光材料制品生产项目环境影响评价报告表》（苏滁建房环函【2017】54号）通过审批。

反光材料制品生产项目于2019年5月建成并试运行，并于2019年10月30日通过了阶段性自主验收，验收规模为年产反光热帖商标1000万个（10万m²）。企业已于2022年11月4日，在全国排污许可证管理信息平台进行了固定污染源排污登记，并取得登记回执，登记编号为91341100MA2NEXFY17002W。

目前，现有工程的生产能力已不能满足市场的需求。安徽新恒辉反光材料股份有限公司根据市场需求及企业发展规划，拟对现有项目进行技改扩建，即增加反光植株膜（中间产品）的生产和热熔涂布生产工序；提高现有反光热帖商标产品生产能力（增加至年产200万m²），并新增生产反光材料300万m²/a；新建1栋生产加工车间和1栋办公综合楼，并配套建设环保等其他公辅工程。该项目建成后，全厂可形成年产反光材料300万m²和反光热帖商标2000万个（200万m²）的生产规模。

安徽新恒辉反光材料股份有限公司以“反光材料制品生产技术改造项目”（即本项目）进行备案，并已取得苏滁产业园经发局下发的项目备案表（备案号：2204-341171-04-02-126764）。

由于技改扩建工程需新增中间产品反光植株膜的生产，新增热熔涂布等工序，并扩大现有产品产能，需对新增生产线和已建生产线进行重新规划布局，环保设施随着调整，故本项目评价内容为技改扩建工程完成后全厂产生的污染和环境影响情况。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》、《中华人民共和国环境影响评价法》等国家、省有关环境保护的有关规定及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（中华人民共和国生态环境部部令第16号），本项目涉及C2929塑料零件及其他塑料制品制造，归入《名录》“二十六、橡胶和塑料制品业29，53塑料制品业 292”，本项目产品涂胶时采用的聚氨酯粘合剂、丙烯酸树脂粘合剂和溶剂等用量大于10t/a，环评类别为报告书，需对项目产生的污染和环境影响情况进行详细评价，从环境影响角度评估项目建设的可行性。

安徽新恒辉反光材料股份有限公司于2022年5月5日委托安徽环滁生态环境科技有限公司对该公司的“反光材料制品生产技术改造项目”进行环境影响评价。安徽环滁生态环境科技有限公司接受委托后，及时组织人员对该项目开展了相关的环评工作，在现场踏勘、调研及资料收集、现状检测和工程分析的基础上，根据国家环保法规和标准编制了本环境影响报告书，提交主管部门和建设单位，供决策使用。

1.2环境影响评价工作过程

◆2022年5月6日，安徽新恒辉反光材料股份有限公司委托安徽环滁生态环境科技有限公司承担该项目的环境影响评价工作；

◆2022年5月7日，本项目发布了环境影响评价第一次公示，同时委托安徽爱弥儿检验检测有限公司进行现状监测；

◆2022年6月，根据项目单位供的技术资料进行工程分析，确定评价思路、评价重点及各环境要素评价等级；

◆2022年7月，进行各专题编写、汇总，出污染防治对策并论证其可行性；

◆2022年8月18日，在网站上发布该项目环境影响评价征求意见稿公示；同时，建设单位对项目所在区域进行公众参与问卷调查。

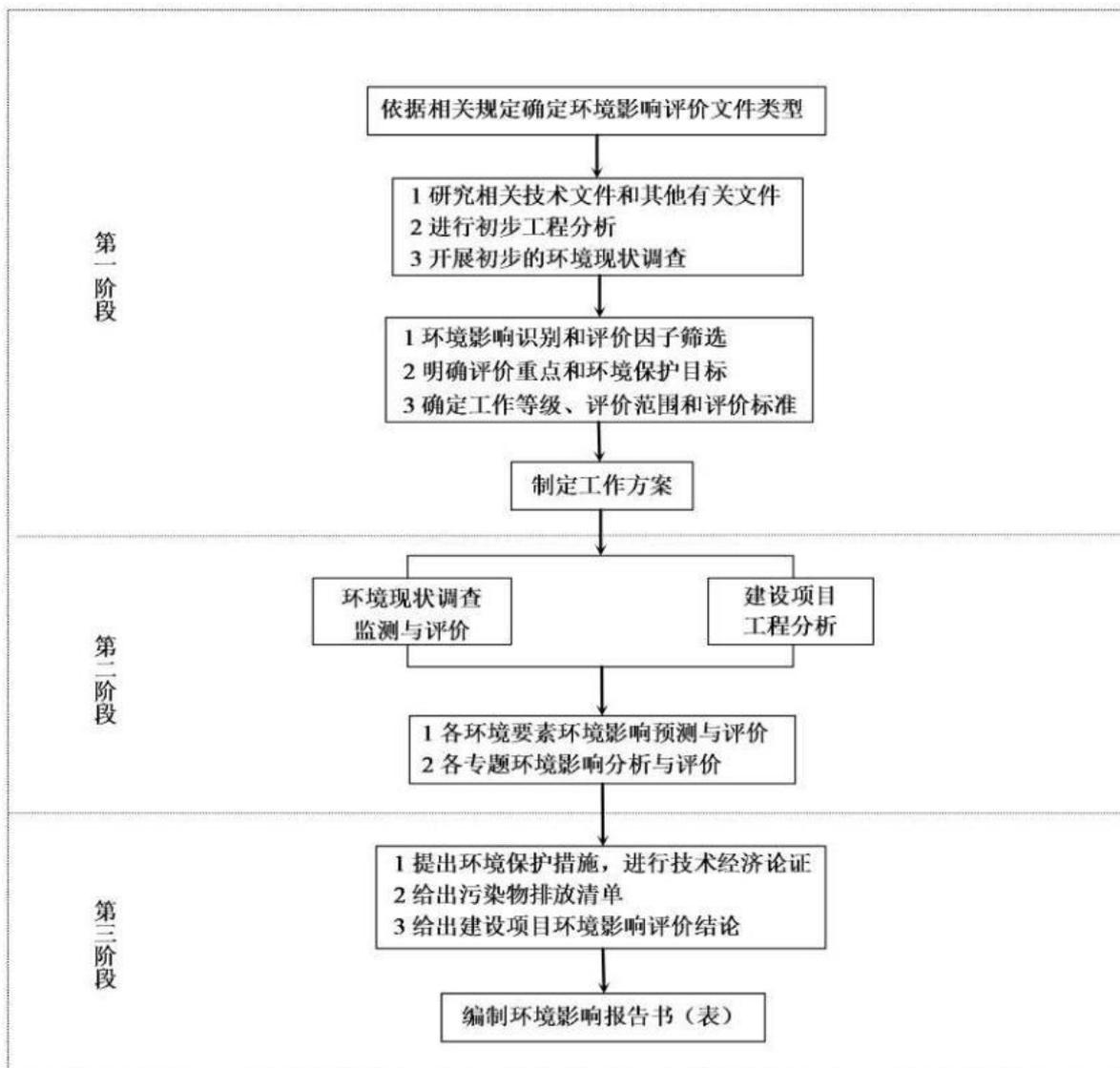


图1-1 建设项目环境影响评价工作程序图

1.3 分析判定相关情况

1.3.1 产业政策符合性分析

本项目主要从事塑料零件及其他塑料制品制造，根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第29号），本项目不属于目录内的限制类和淘汰类项目，属于允许建设类项目。

因此本项目的符合国家产业政策要求。

1.3.2 选址符合性分析

本项目位于安徽省滁州市中新苏滁高新技术产业开发区伟业路109号。根据业主提供的土地证和《苏滁现代产业园区总体规划（2012-2030年）》（图1.3-1）可知，本项目用地性质为工业用地，符合用地规划要求。

因此，本项目的选址符合要求。

1.3.3 规划符合性分析

根据《苏滁现代产业园区总体规划》（2012-2030年）规划的苏滁现代产业园位于滁州市区东部，规划范围为：东至马滁扬高速；西邻滁州老城，至上海路清流河桥；北邻城东工业园区，至扬子路；南至创业路。规划用地总面积35.18平方公里。苏滁现代产业园区总体规划图见图1.3-1。

（1）与规划主导产业结构相符合的工业项目

根据规划，苏滁产业园重点发展电子信息、新材料、生物医学、科技研发、总部基地、商务办公等多元融合的现代服务业和文化创意产业。

电子信息：结合滁州市的家电及电子行业的发展现状，发展高端附加值高的新型显示、智能家电、集成电路、软件、信息服务和物联网。

新材料：应以发展电子信息材料、硅基材料、膜材料、纳米材料、碳纤维材料、新型显示材料、生态环境材料为主，禁止发展金属材料，低水平、高能耗、高水耗、高污染的材料产业。

生物医学：发展生物医学材料制品、（生物）人工器官、医学信息技术、康复工程装置、组织工程等；

其他：发展商贸物流、金融、商务办公、科技研发、文化创意、休闲娱乐类产业。

（2）与园区主导产业相配套低污染、低能耗、低水耗的产业

① 园区基础设施建设项目

鼓励园区基础设施建设，如：交通运输、邮电通讯、供水、供电、供热、污水处理等，也应积极招商引资，大力改善园区投资环境，促进区域经济发展。

② 规模效益好、能源资源消耗少、排污小的企业

鼓励发展其他规模效益好、能源消耗少、排污小的企业。包括清洁生产型企业、高新技术型企业和节水节能型企业。

园区入园行业的建议要求详见表1.3-1：

表1.3-1 入园行业控制建议表

行业门类	行业名称	入区建议
电子信息	通信网络设备制造、新型显示设备、智能影视音响设备、智能家电、集成电路业、软件开发业、信息服务和物联网	优先鼓励
	铅蓄电池、技术落后、能耗高、污染重的家电及电子产品	禁止发展
新材料	微电子材料、光电子材料、信息功能材料、固态激光材料、膜材料、纳米材料、碳纤维材料、超导材料、生物医用材料、新型显示材料、生态环境材料	优先鼓励
	低水平、高能耗、高水耗、高污染的材料产业	禁止发展
生物医学	生物医学材料制品、（生物）人工器官、医学影像和诊断设备、医学电子仪器和监护装置、现代医学治疗设备、医学信息技术、康复工程技术和装置、组织工程等。	优先鼓励
	原料药、医药中间体、合成药、重污染的非生物医药产业	禁止发展
其他	商贸物流、金融、商务办公、科技研发、文化创意、休闲娱乐类	优先鼓励
	国家及地方禁止和限制发展的化工、造纸、多晶硅、玻璃制造、铸造等高污染行业	禁止发展

园区负面清单相符性分析如下表1.3-2所示。

表1.3-2 园区负面清单表

类别	环境准入负面清单	
行业	电子信息	铅蓄电池、技术落后、能耗高、污染重的家电及电子产业
	新材料	低水平、高能耗、高水耗、高污染的材料产业
	生物医学	原料药、医药中间体、合成药、重污染的非生物医药产业
工艺	电子信息	无重点重金属总量指标的涉重电镀工艺
	新材料	1、超薄型（厚度低于0.025毫米）塑料购物袋生产；2、以氯氟烃（CFCs）为制冷剂和发泡剂的冰箱、冰柜、汽车空调器、工业商业用冷藏、制冷设备生产线；3、以氯氟烃（CFCs）为发泡剂的聚氨酯、聚乙烯、聚苯乙烯泡沫塑料生产；4、四氯化碳（CTC）为清洗剂的生产工艺
	生物医学	1、劳动保护、三废治理不能达到国家标准的原料药生产装置；2、手工胶囊填充工艺；3、软木塞烫腊包装药品工艺；4、不符合GMP要求的安瓿拉丝灌封机；5、铁粉还原法对乙酰氨基酚（扑热息痛）、咖啡因装置；6、使用氯氟烃（CFCs）作为气雾剂、推进剂、抛射剂或分散剂的医药用品生产工艺（根据国家履行国际公约总体计划要求进行淘汰）
产品	新材料	1、汞电池（氧化汞原电池及电池组、锌汞电池）；2、半自动（卧式）工业用洗衣机
	生物医学	1、铅锡软膏管、单层聚烯烃软膏管（肛肠、腔道给药除外）；2、安瓿灌装注射用无菌粉末；3、药用天然胶塞；4、非易折安瓿；5、输液用聚氯乙烯（PVC）软袋（不包括腹膜透析液、冲洗液用）
其他	钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等产能严重过剩行业	
	新建涂装、包装印刷、人造板等大气污染防治重点行业企业VOCs收集、处置效率低于90%，整车制造企业有机废气收集率低于90%，其他汽车制造企业低于80%	
	其他产业政策禁止或限制的项目	
	国家及地方禁止和限制发展的化工、造纸、多晶硅、玻璃制造、铸造等高污染行业	

由上表1.3-2对照可知，本项目位于安徽省滁州市中新苏滁高新技术产业开发区伟业路109号，项目属于C2929塑料零件及其他塑料制品制造，不属于园区禁止发展行业，亦不在苏滁现代产业园的负面清单内，项目已通过苏滁产业园经发局的备案，故本项目的建设符合园区规划环评相符。

1.3.4规划环评审查意见的符合性分析

（1）与《安徽省环保厅关于苏滁现代产业园总体规划环境影响报告书审查意见的函》（皖环函〔2013〕695号）的符合性分析

表1.3-3 项目与苏滁现代产业园环评审查意见的符合性

序号	审查意见的函要求	本项目情况	是否符合
1	根据园区各产业的特点，充分考虑食品企业和居住、教育区域环境要求，进一步优化调整空间布局，减轻和避免各功能区之间、项目之间在环境要求方面的相互影响。入区项目选择及布点时，充分考虑与居住区之间的关系和卫生防护距离问题，居住区和工业用地之间设置足够的绿化带进行隔离，确保居住区环境质量。	本项目设置的环境防护距离内无学校、居住区等敏感目标。	是
2	制定并实施开发区节水和中水利用规划，积极推进企业内、企业间水资源的梯级利用和企业用水用量控制，切实提供水资源利用率。严禁建设国家明令禁止的项目，严格控制高耗水、高耗能、污染排放量的项目。	本项目不属于国家明令禁止的项目，亦不属于高耗水、高耗能、污染排放量大的项目。	是
3	充分考虑园区产业与区域产业的定位互补，在规划的产业定位总体框架下，进一步论证和优化发展重点，严格控制非主导产业定位方向的项目入区建设。入区项目应该采用先进的生产工艺和设备，建设完善的环境保护、安全生产和事故防范系统，强化节能、节水等各项环保措施。	本项目符合园区产业定位，采取各种切实有效的环保措施，均可满足达标排放要求	是
4	加快燃气、集中供热规划实施进度，禁止使用燃煤锅炉。环境保护规划中环境空气质量标准采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）。	本项目不涉及燃煤锅炉使用，所有供热工序均使用电能为加热热源。	是
5	坚持预防为主、防控结合的原则，根据《报告书》提出的要求，在规划层面上制定落实园区综合环境风险防范措施，园区环境应急体系，并结合入区项目的建设，及时更新升级各类突发环境事件应急预案，并做好应急软硬件建设和储备，建设环境风险预警体系。妥善处置生活垃圾，严格按照国家相关规定和规范，对工业固废和危险废物进行安全处置。园区应确定专人对危险废物进行管理，建设危险废物环境管理台账和信息档案，严格执行危险废物转移联单制度。园区和入园企业要按照有关要求和规范，建设完善的污染物排放在线监控系统，并与各级环保部门监控中心联网。	本项目一般工业固废、危险废物均进行安全处理与处置。	是

由上表可知，本项目与《安徽省环保厅关于苏滁现代产业园总体规划环境影响报告书审查意见的函》（皖环函〔2013〕695号）相符合。

（2）与《安徽省生态环境厅关于苏滁现代产业园规划环境影响跟踪评价审查意见的函》（皖环函〔2018〕1590号）的符合性分析

表1.3-4 项目与苏滁现代产业园规划环评跟踪评价审查意见的符合性

序号	审查意见的函要求	本项目情况	是否符合
1	开发区在规划实施过程中要以促进改善区域环境质量为核心目标，以环境友好、科学发展指导，坚持预防为主、保护优先；坚持高标准，严格项目行业准入和资源准入；加快环保基础设施建设，全民落实各项污染防治和环境风险防范措施，强化企业生产运行和环境行为管理，推动企业清洁生产改造，促进开发区高质量发展。	本项目符合园区用地布局规划及产业规划，符合国家和地方产业政策，不在园区负面清单内，项目采取的各项措施可以确保各污染物达标排放。	是
2	《跟踪评价》对照开发区总体规划、原规划环评及其审查意见要求，在分析开发区总体规划的执行情况、土地利用现状、产业发展现状、基础设施运行情况、污染物排放与治理措施现状等基础上，梳理总结开发区现存的主要环境问题与后续规划实施过程中制约因素，并针对性的提出“开发区存在问题与整改措施建议”，请发区认真研究落实，如期完成整改任务。	本项目不属于规划环评跟踪评价提出的园区存在的相关问题。	是

由上表可知，项目与《安徽省生态环境厅关于苏滁现代产业园规划环境影响跟踪评价审查意见的函》（皖环函〔2018〕1590号）相符合。

1.3.5 “三线一单”符合性分析

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、生态红线

本项目位于中新苏滁高新技术产业开发区内，对照《滁州市生态保护红线》，项目距离最近生态红线（琅琊山风景名胜区）距离为9.6km，符合生态红线保护的要求，见图1.3-2。

2、环境质量底线

根据《2021年度滁州市环境质量公报》可知，评价区域内常规因子均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准的要求，为达标区，项目废气处理

后达标排放，对大气环境影响较小；地表水清流河乌衣下断面水质符合Ⅲ类标准，水质良好。项目产生的生活污水、食堂废水经化粪池和隔油池预处理后接管园区管网，经由滁州市第四污水处理厂深度达标处理后，尾水排放清流河，不会降低区域地表水环境质量现状；本项目所在区域声环境质量较好，可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类要求。项目产生的各类废气经处理后能够达标排放，项目废水产生量较小且能够处理达标排放，项目实施后不会降低区域环境功能区划，故符合环境质量底线要求。

3、资源利用上线

企业用水园区给水管道供给，用电来自园区变电站，供热来自园区供热管网，项目用水、电供应充足，生产过程尽可能做到合理利用和节约能耗，提高能源利用效率。

4、环境准入负面清单

（1）本项目位于中新苏滁高新技术产业开发内，根据《苏滁现代产业园规划环境影响跟踪评价报告书（报批稿）》（江苏润环环境科技有限公司编制，2018年11月）中第15.4.3章节“环境准入负面清单”中提出的入区项目环境准入负面清单，详见下表：

表1.3-4 园区负面清单表

序号	类别	环境准入负面清单	
1	行业	电子信息	铅蓄电池、技术落后、能耗高、污染重的家电及电子产业
		新材料	低水平、高能耗、高水耗、高污染的材料产业
		生物医学	原料药、医药中间体、合成药、重污染的非生物医药产业
2	工艺	电子信息	无重点重金属总量指标的涉重电镀工艺
		新材料	1、超薄型（厚度低于0.025毫米）塑料购物袋生产；2、以氯氟烃（CFCs）为制冷剂和发泡剂的冰箱、冰柜、汽车空调器、工业商业用冷藏、制冷设备生产线；3、以氯氟烃（CFCs）为发泡剂的聚氨酯、聚乙烯、聚苯乙烯泡沫塑料生产；4、四氯化碳（CTC）为清洗剂的生产工艺
		生物医学	1、劳动保护、三废治理不能达到国家标准的原料药生产装置；2、手工胶囊填充工艺；3、软木塞烫腊包装药品工艺；4、不符合GMP要求的安瓿拉丝灌封机；5、铁粉还原法对乙酰氨基酚（扑热息痛）、咖啡因装置；6、使用氯氟烃（CFCs）作为气雾剂、推进剂、抛射剂或分散剂的医药用品生产工艺（根据国家履行国际公约总体计划要求进行淘汰）
3	产品	新材料	1、汞电池（氧化汞原电池及电池组、锌汞电池）；2、半自动（卧式）工业用洗衣机
		生物医学	1、铅锡软膏管、单层聚烯烃软膏管（肛肠、腔道给药除外）；2、安瓿灌装注射用无菌粉末；3、药用天然胶塞；4、非易折安瓿；5、输液用聚氯乙烯（PVC）软袋（不包括腹膜透析液、冲洗液用）
4	其他	钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等产能严重过剩行业	
5		新建涂装、包装印刷、人造板等大气污染防治重点行业企业VOCs收集、处置效率低于90%，整车制造企业有机废气收集率低于90%，其他汽车制造企业低于80%	
6		其他产业政策禁止或限制的项目	
7		国家及地方禁止和限制发展的化工、造纸、多晶硅、玻璃制造、铸造等高污染行业	

本项目从事反光材料生产，生产过程中所用原料及辅料均为采购所得，运输、储存、生产环节将严格遵守国家法律法规及行业标准要求实施，项目采用先进的生产工艺，不属于高污染、高能耗、高水耗项目，项目不在园区准入负面清单范围内。

5、与“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析

表 1.3-5 与《滁州市“三线一单”生态环境准入清单》相符性分析一览表

		管控要求		情况	评价	
大气重点管控区	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求	1	在城市城区及其近郊禁止新建、扩建钢铁、有色、石化、水泥、化工等重污染企业。	项目位于中新苏滁高新技术产业开发区，不在城市城区及其近郊。	不属于禁止开发建设项目，但是需要严格执行“两高”产业准入目录和产能总量控制政策措施。
			2	禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）。	项目不建设煤气发生炉。	
			3	严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。	项目不属于钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等行业项目。	
			4	严格执行国家关于“两高”产业准入目录和产能总量控制政策措施。严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输。	项目不属于钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等行业项目。	
			5	禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。	本项目使用低 VOCs 含量的粘胶剂、油墨，胶粘剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）限量要求；水性油墨中 VOCs 含量符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》GB38507-2020）限值要求。	
			9	在城市规划区内禁止新建、扩建大气污染严重的建设项目。	项目位于中新苏滁高新技术产业开发区，不在城市规划区内。	
			10	禁止高灰分、高硫分煤炭进入市场。新建煤矿应当同步建设煤炭洗选设施，已建成的煤矿所采煤炭属于高灰分、高硫分的，应当在国家和省规定的期限内建成配套的煤炭洗选设施，使煤炭中的灰分、硫分达到规定的标准。	项目不使用煤作为燃料。	
			12	在燃气管网和集中供热管网覆盖的区域，不得新建、	项目不使用蒸汽，为新建供热设施。	

			扩建、改建燃烧煤炭、重油、渣油的供热设施；原有分散的中小型燃煤供热锅炉应当限期拆除。			
		16	严禁钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等行业新增产能，对确有必要新建的必须实施等量或减量置换。	项目不属于钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等行业项目。		
		17	禁止淘汰落后类的产业进入开发区。	项目不属于淘汰落后类的产业。		
		18	在城市建成区，禁止新建 VOCs 高污染企业。	项目位于合规的中新苏滁高新技术开发区内。		
	限制开发建设活动的要求	19	加大钢铁、铸造、炼焦、建材、电解铝等产能压减力度。	项目不属于钢铁、铸造、炼焦、建材、电解铝等等行业项目。	不属于限制开发项目	
		20	严格资源节约和环保准入门槛，转入项目必须符合国家产业政策、资源节约和污染物排放强度要求，避免产业转移中的资源浪费和污染扩散。	项目符合国家产业政策、资源节约和污染物排放强度要求。		
	其他	41	企业应当全面推进清洁生产，优先采用能源和原材料利用效率高、污染物排放量少的清洁生产技术、工艺和设备，淘汰严重污染大气环境质量的产品、落后工艺和落后设备，减少大气污染物的产生和排放。	项目采用了清洁的能源，能源和原材料利用效率高；污染物排放量较少的技术和设备。不采用严重污染大气环境质量的产品、落后工艺和落后设备。	不属于淘汰类项目	
	污染物排放管控	允许排放量要求	43	到 2020 年，全省二氧化硫、氮氧化物排放总量分别控制在 40.3 万吨、60.6 万吨以内，比 2015 年分别下降 16%、16%。全省挥发性有机物排放总量在 2015 年基础上下降 10%以上。	项目报批前将申请总量指标。	满足要求
			44	新建、改建、扩建排放重点大气污染物的项目不符合总量控制要求的，不得通过环境影响评价。	项目报批前将申请总量指标。	
削减		46	对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。禁止掺烧高硫石油焦（硫含量大于 3%）。玻璃行业全面禁止掺烧高硫石油焦。	项目不使用工业炉窑。		
		47	因地制宜制订集中供热方案，具备条件的建设热电联产机组，鼓励企业使用集中供热、供气设施提供的热	项目不使用蒸汽。		

			源，各工业园区在 2020 年基本实现集中供热。	
		48	深入推进包装印刷行业 VOCs 综合治理。推广使用低（无） VOCs 含量的绿色原辅材料和先进生产工艺、设备，加强无组织废气收集，优化烘干技术，配套建设末端治理措施，实现包装印刷行业 VOCs 全过程控制。	本项目印刷工序使用水性油墨，烘箱为全密闭，印刷烘干有机废气经收集后经过过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后达标排放，符合全过程控制要求。
		49	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 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。	项目废气处理装置去除效率均不低于 90%。
		50	使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。汽车制造底漆大力推广使用水性涂料，乘用车中涂、色漆大力推广使用高固体分或水性涂料，加快客车、货车等中涂、色漆改造。钢制集装箱制造在箱内、箱外、木地板涂装等工序大力推广使用水性涂料，在确保防腐功能的前提下，加快推进特种集装箱采用水性涂料。木质家具制造大力推广使用水性、辐射固化、粉末等涂料和水性胶粘剂；金属家具制造大力推广使用粉末涂料；软体家具制造大力推广使用水性胶粘剂。工程机械制造大力推广使用水性、粉末和高固体分涂料。电子产品制造推广使用粉末、水性、辐射固化等涂料。	本项目印刷工序使用水性油墨，为 VOCs 含量，符合要求。
		51	基本淘汰每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施，不再新建每小	项目不涉及燃煤锅炉。

			时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉。		
		54	将控制挥发性有机物排放列入建设项目环境影响评价重要内容, 严格环境准入, 严控“两高”行业新增产能。建立 VOCs 排放总量控制制度。重点行业建设项目报批环评文件时应附 VOCs 等量替代的来源说明, 并落实相应的有机废气治理措施。	项目将控制挥发性有机物排放列入本次环境影响评价重要内容, 项目符合环境准入要求。项目报批前取得总量指标。	
		55	新建、迁建 VOCs 排放量大的企业应入工业园区并符合规划要求, 必须建设挥发性有机物污染治理施, 安装废气收集、回收或净化装置, 原则上总净化效率不得低于 90%。	项目位于滁州中新苏滁高新技术产业开发区, 项目建设安装废气收集、治理措施, 废气净化效率不低于 90%。	
	其他污染物排放管控要求	64	强化工业企业无组织排放管理, 推进挥发性有机物排放综合整治, 开展大气氨排放控制试点。	项目建设挥发性有机物综合整治及无组织排放管理制度。	满足要求
		66	深化工业污染治理, 工业污染源全面达标排放, 未达标排放的企业一律依法停产整治。	企业各污染源达标排放。	
		74	建筑工程施工现场扬尘污染防治应做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、路面硬化、土方开挖湿法作业、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。具体要求执行《建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘污染防治标准》（试行）。	项目施工期施工现场扬尘污染防治应做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、路面硬化、土方开挖湿法作业、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。具体要求执行《建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘污染防治标准》（试行）。	
		75	裸露地面扬尘、道路扬尘、装卸扬尘控制具体要求从严执行《安徽省大气污染防治条例》和《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》等要求。	裸露地面扬尘、道路扬尘、装卸扬尘控制具体要求从严执行《安徽省大气污染防治条例》和《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》等要求。	
	环境风险防控	76	限制生产和使用高环境风险化学品, 依法淘汰高毒、难降解、高环境危害的化学品。强化对现有化工园区、化学品码头等重大风险源排查, 完善化工园区环	本项目不涉及生产和使用高环境风险化学品	满足要求

		境风险应急预案。				
水重点管控区	污染物排放管控	区域水污染物削减/替代要求	91	企业事业单位和其他生产经营者超过污染物排放标准或者超过重点污染物排放总量控制指标排放污染物的，县级以上人民政府环境保护主管部门可以责令其采取限制生产、停产整治等措施；情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，责令停业、关闭。	项目严格执行污染物达标排放及总量控制要求。	满足要求
			92	严格控制缺水地区、水污染严重地区和敏感区域高耗水、高污染行业发展，新建、改建、扩建重点行业建设项目实行主要污染物排放减量置换。	园区不属于缺水区域，根据地表水监测数据，各监测点位各监测因子均达标，园区不属于水污染严重区域和敏感区域。本项目建成后污染物实行减量置换。	
			94	建设项目所在水环境控制单元或断面总磷超标的，实施总磷排放量 2 倍或以上削减替代。所在水环境控制单元或断面总磷达标的，实施总磷排放量等量或以上削减替代。替代量应来源于项目同一水环境控制单元或断面上游拟实施关停、升级改造的工业企业，不得来源于农业源、城镇污水处理厂或已列入流域环境质量改善计划的工业企业。相应的减排措施应确保在项目投产前完成。	根据现状监测结果，监测点位总磷不超标。	
		水污染控制措施要求	97	所有排污单位必须依法实现全面达标排放。逐一排查工业企业排污情况，达标企业应采取措施确保稳定达标；对超标和超总量的企业予以“黄牌”警示，一律限制生产或停产整治；对整治仍不能达到要求且情节严重的企业予以“红牌”处罚，一律停业、关闭。	企业依法实现全面达标排放。	
			98	开展经济技术开发区、高新技术产业开发区、出口加工区等工业集聚区水污染治理设施排查和污染治理，全面推行工业集聚区企业废水量、水污染物纳管总量双控制度。集聚区内工业废水必须经预处理达到集中	本项目无生产废水排放。	

			处理要求，方可进入污水集中处理设施。		
	环境风险防控	99	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境与健康风险，落实防控措施。对照国家公布的优先控制化学品名录，对高风险化学品生产、使用进行严格限制，并逐步淘汰替代。	项目不属于沿江河湖库工业企业。	相符
	资源开发效率要求	105	大力推进园区循环化改造，促进工业水循环利用。推动矿井水综合利用，煤炭矿区的补充用水、周边地区生产和生态用水应优先使用矿井水，加强洗煤废水循环利用。鼓励钢铁、纺织印染、造纸、石油石化、化工、制革等高耗水企业废水深度处理回用。	不涉及	满足要求
		106	促进再生水利用。以缺水及水污染严重地区城市为重点，完善再生水利用设施，工业生产、城市绿化、道路清扫、车辆冲洗、建筑施工以及生态景观等用水要优先使用再生水。具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、垃圾焚烧、化工、制浆造纸、印染等项目，不得批准其新增取水许可。		
土壤重点管控区	禁止开发建设活动的要求	192	促进再生水利用。以缺水及水污染严重地区城市为重点，完善再生水利用设施，工业生产、城市绿化、道路清扫、车辆冲洗、建筑施工以及生态景观等用水要优先使用再生水。具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、垃圾焚烧、化工、制浆造纸、印染等项目，不得批准其新增取水许可。	项目不属于危险废物处理处置项目。	不属于
		193	严格禁止在生态红线控制区、生态环境敏感区、人口聚集区内，新建涉及危险废物处理处置项目。	项目不属于危险废物处理处置项目。	
	限制开发建设活动的要求	195	建设项目应该配套建设的危险废物处置设施未建成或污染防治措施落实不到位的，其主体工程不得投入使用。	项目主体工程及配套污染防治措施严格遵守“三同时”。	不属于

		196	对建设项目所产生的危险废物的处置方案缺乏可行性，或者协议委托单位的危险废物焚烧、填埋单位处置能力明显不足的建设项目，不予审批其环评文件。	项目危废委托有资质的单位进行处理。	
环境风险防控		203	土壤污染重点监管单位应该严格控制有毒有害物质排放，并按年度向生态环境主管部门报告排放情况；建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散；制定、实施自行监测方案，并将监测数据报生态环境主管部门，对监测数据的真实性和准确性负责。生态环境主管部门发现土壤污染重点监管单位监测数据异常，应当及时进行调查。设区的市级以上地方人民政府生态环境主管部门应当定期对土壤污染重点监管单位周边土壤进行监测。	项目建成后建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散；制定、实施自行监测方案，并将监测数据报生态环境主管部门，对监测数据的真实性和准确性负责。	满足要求
		205	生产、使用、贮存、运输、回收、处置、排放有毒有害物质的单位和个人，应当采取有效措施，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散，避免土壤受到污染。	项目采用分区防渗，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散，避免土壤受到污染。	
		210	重点单位突发环境事件造成或者可能造成土壤和地下水污染的，应当采取应急措施避免或者减少土壤和地下水污染；应急处置结束后，应当立即组织开展环境影响和损害评估工作，评估认为需要开展治理与修复的，应当制定并落实污染土壤和地下水治理与修复方案。	项目在运行前需要编制突发环境事件应急预案，预案内容对突发环境事件造成或者可能造成土壤和地下水污染的拟采取的应急措施，及后续的相关工作，并按照执行。	

综上所述，本项目的建设满足园区规划环评审查意见的要求及园区生态环境准入清单；符合“三线一单”要求，不在安徽省生态保护红线范围内，符合《滁州市“三线一单”生态环境准入清单》（正式审查稿）中要求。

1.3.6 相关环保政策、法规的符合性分析

一、与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相符性

本项目主要产品为反光热帖商标和反光布等反光材料，主要应用于服装辅料、鞋、箱、包等物品上。对照《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）溶剂型胶粘剂VOC含量限值，本项目聚氨酯胶水和丙烯酸酯胶水中VOC与其限值对比分析如下表所示。

表1.3-6 溶剂型胶粘剂VOC含量的要求

应用领域	限量值/(g/L)		
	聚氨酯类	丙烯酸酯类	其他
鞋和箱包	400	510*	400

注：丙烯酸酯类限量值参照“其他”应用领域限值。

本项目产生VOC的原辅料主要为聚氨酯粘合剂、聚丙烯酸树脂粘合剂、乙酸乙酯、固化剂。本项目产品涂胶工序使用聚氨酯粘合剂和聚丙烯酸树脂粘合剂，均与乙酸乙酯、固化剂按照7：2.5：0.5比例进行配制。根据原辅料生产厂家提供的MSDS报告，聚氨酯粘合剂、聚丙烯酸树脂粘合剂、乙酸乙酯、固化剂等挥发分含量如下表所示。

表1.3-7 胶水、稀释剂、固化剂挥发份情况一览表

序号	名称	挥发份	固份
1	聚氨酯粘合剂	10%~15%	85%~90%
2	聚丙烯酸树脂粘合剂	25%~30%	70%~75%
3	乙酸乙酯	99.99%	0.01%
4	固化剂	≤25%	>75%

本项目选取最不利情况进行分析，即取最大挥发份进行计算，计算过程如下：

调配后的聚氨酯胶水，密度约为1.076kg/m³，VOC含量计算过程：

$$(7 \times 15\% + 2.5 \times 99.99\% + 0.5 \times 25\%) \div (7 + 2.5 + 0.5) \times 1.076 \times 1000 = 395.4 \text{g/L}.$$

调配后的聚丙烯酸胶水，密度约为1.032kg/m³，VOC含量计算过程：

$$(7 \times 30\% + 2.5 \times 99.99\% + 0.5 \times 25\%) \div (7 + 2.5 + 0.5) \times 1.032 \times 1000 = 503.2 \text{g/L}.$$

由上述计算过程可知，本项目使用的调配后胶水在即用状态下，VOC最大含量可满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表1溶剂型胶粘剂中鞋和箱包类聚氨酯胶水和聚丙烯酸胶水的VOC限值要求，具体统计结果如下：

表1.3-8 胶水中挥发性有机物含量 单位：g/L

序号	名称	挥发性有机物含量		
		本项目	标准值	符合性
1	调配后的聚氨酯胶水	395.4	400	符合
2	调配后的丙烯酸酯胶水	503.2	510	符合

二、与“《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）”相符性分析

本项目采用凹版印刷和丝网印刷两种工艺，拟采用水性油墨，根据油墨供应商提供的MSDS报告，其主要组分为：树脂60~70%，色浆10~30%，水10~15%，助剂（二甲基硅油）10~15%，则油墨中挥发分含量最大为15%。对照《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020），本项目油墨中 VOCs 含量符合表1中“水性油墨 凹印油墨（非吸收性承印物）和网印油墨 VOSs≤30%”的限值要求。

三、与安徽省生态环境厅安徽省发展和改革委员会关于印发《安徽省“十四五”生态环境保护规划》的通知（皖环发[2022]8号）的符合性分析

本项目与安徽省生态环境厅安徽省发展和改革委员会关于印发《安徽省“十四五”生态环境保护规划》的通知（皖环发[2022]8号）的符合性分析详见表1.3-9。

表1.3-9 与皖环发[2022]8号符合性分析

序号	与本项目相关的要求	本项目建设情况	是否符合
1	加快推进低碳发展。大气污染防治重点区域内新、改、扩建项目实施煤炭消费减量替代。加快推进能源结构调整，提高非化石能源消费比重，系统提升清洁低碳能源比例，积极扩大天然气利用。	本项目不涉及煤炭使用，生产及废气处理工序均使用电作为热源，由市政电网供给。	是
2	持续推进固定污染源治理。强化挥发性有机物VOCs治理精细化管理，在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的VOCs全过程控制体系，实施VOCs排放总量控制。	本项目使用的胶水、溶剂等均使用原料专用包装容器密闭储存且存放在专门设置的化学品仓库中。有机废气采用“RCO”、“RTO”、“二级活性炭”等治理措施，均为高效治理设施，保证存储过程中VOCs废气有效收集处理，VOCs排放总量进行控制。	是
3	推动能源结构优化。强化能源消费总量和强度双控制度，严格控制能耗强度，有效控制能源消费增量，坚决遏制“两高”项目盲目发展。	本项目塑料零件及其他塑料制品制造项目，不属于高耗能、高污染项目。	是
4	强化危险废物环境监管。对危险废物实施全过程信息化监管。落实危险废物分级分类管理，深入排查危险废物环境风险隐患，持续开展危险废物专项整治，严厉打击涉危险废物违法犯罪行为。	本项目危险废物在危废暂存间暂存，定期交由有资质单位处置。一般工业固废回收综合利用及外售，生活垃圾交由环卫部门处理；危险固废及一般固废均可以得到有效处理。	是

分析结果可见，本项目与安徽省生态环境厅安徽省发展和改革委员会关于印发《安徽省“十四五”生态环境保护规划》的通知（皖环发[2022]8号）相关要求相符合。

四、与《关于提升危险废物环境监管能力、利用处置能力和环境风险防范能力的指导意见》（环固体[2019] 92号的符合性分析

本项目与《关于提升危险废物环境监管能力、利用处置能力和环境风险防范能力的指导意见》（环固体[2019] 92号）的符合性见表1.3-10。

表1.3-10 项目与环固体[2019] 92号符合性分析一览表

与本项目相关的要求	本项目情况	是否符合
项目要严格执行《建设项目危险废物环境影响评价指南》及《危险废物处置工程技术导则》；优化危险废物跨省转移审批手续、明确审批时限、运行电子联单，为危险废物跨区域转移利用提供便利。	危险废物临时贮存按《危险废物贮存污染控制标准》及《建设项目危险废物环境影响评价指南》及《危险废物处置工程技术导则》要求进行贮存，项目运营后明确危废处置单位，危废转移联单等	是
开展危险废物产生单位在线申报登记和管理计划在线备案，全面运行危险废物转移电子联单。	项目建成投产后，建设单位危险废物应在线申报登记和管理计划在线备案，全面运行危险废物转移电子联单。	是
促进危险废物源头减量与资源化利用。应采取清洁生产措施，从源头减少危险废物产生量和危害性，优先实行企业内部资源化利用。	企业运营过程，产生的危险废物暂存均交由资质单位综合利用或处置。	是

由上述分析可知，本项目符合《关于提升危险废物环境监管能力、利用处置能力和环境风险防范能力的指导意见》（环固体[2019] 92号）相关要求。

五、与《安徽省 2021-2022 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》的符合性分析

表1.3-11 与《安徽省 2021-2022 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》符合性分析

与本项目相关的要求	本项目情况	是否符合
深入开展燃煤锅炉和炉窑综合整治。12 月底前确保每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉、炉膛直径 3 米及以下的燃料类煤气发生炉及间歇式固定床煤气发生炉和燃煤热风炉全部淘汰完毕；以煤炭为燃料的加热炉、热处理炉、干燥炉等改用工业余热或电能，加快推进铸造（10 吨/小时及以下）、岩棉等行业冲天炉改为电炉	本项目生产过程不使用燃煤锅炉，生产过程均使用电能，由市政电网供给。	是
加强扬尘综合管控。加强施工扬尘控制，严格执行城市施工过程“六个百分之百”。强化道路扬尘整治，推进吸尘式机械化湿式清扫作业，加大城市外环路、城市出入口、城乡结合部等重要路段冲洗保洁力度	企业施工期间做到施工工地 100%围挡、物料堆放 100%覆盖、出入车辆 100%冲洗、施工现场地面 100%硬化、拆迁工地 100%、湿法作业、渣土车辆 100%密闭运输	是

完善监测监控体系。加强环境质量监测能力建设，加强污染源监测监控，将涉 VOCs 和氮氧化物的重点企业纳入重点排污单位名录，完成重点污染源大气主要排放口自动监控设施安装并与生态环境部门联网	企业按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）等相关规定制订自行监测方案，并按照方案开展自行监测并定期向社会公布相关监测信息	是
---	--	---

故本项目符合《安徽省 2021-2022 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》文件相关要求。

六、与《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》的符合性分析

本项目与《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》的符合性分析见表1.3-12。

表1.3-12 项目与《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》符合性分析一览表

与本项目相关的要求	本项目情况	是否符合
<p>(二) 建立 VOCs 污染治理台账。</p> <p>各地在 VOCs 排放现状调查的基础上，组织开展 VOCs 排放清单编制工作。采取“一区一策、一厂一策”，排出时限进度，确定整治要求，建好 VOCs 污染治理台账。</p>	企业正常运行后，需根据环评文件及实际生产情况，建立 VOCs 污染治理台账	是
<p>(三) 开展工业企业 VOCs 污染治理。</p> <p>自 2014 年起，各地要围绕 VOCs 污染整治的重点，突出开展石化、有机化工、表面涂装、包装印刷等行业 VOCs 专项整治和石化行业“泄漏检测与修复”技术改造</p>	本项目有机废气采用“RCO”、“二级活性炭”等治理措施处理，均为高效治理设施，处理达标后经排气筒排放	是
<p>六、具体措施</p> <p>(一) 优化产业布局。</p> <p>结合城市总体规划、主体功能区规划要求，优化调整 VOCs 产业布局。在城市建成区、自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区实行强制性保护，禁止新建 VOCs 高污染企业。在水源涵养区、水土保持区等生态功能区实施限制开发。对城市建成区和重要生态功能区内现有重污染企业结合产业布局调整实施搬迁或改造，积极推动 VOCs 排放重点行业企业向园区集中。严格各类产业园区的设立和布局，各类产业园区必须履行规划环评，通过规划环评和项目环评联动，促进产业布局调整优化。</p>	本项目位于中新苏滁高新技术产业开发区规划的工业用地，不涉及城市建成区、自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区，项目选址符合规划要求	是
<p>(二) 加快产业升级。</p> <p>1.加快淘汰落后产能。严格执行 VOCs 重点行业相关产业政策，加快淘汰落后产品、技术和工艺装备，提前淘汰污染物排放强度大、产品附加值低、环境信访多的落后产能，关闭能耗超标、污染物排放超标且治理无望的企业和生产线。</p>	本项目不属于淘汰落后产品，本项目污染物均达标排放	是
<p>2.查处违规建设项目。全面清理建设项目，对未经环评审批擅自开工建设的，依法责令停止建设，处以罚款，并可以责令恢复原状。对布局不符合主体功能区划、大气环境防护距离和卫生防护距离不能满足要求的污染企业依法整治到位。</p>	本项目已取得备案，不存在未批先建行为。本项目需以厂区边界设置 100m 环境防护距离，环境防护距离范围内无环境敏感目标。	是

<p>3.严格建设项目准入。将控制挥发性有机物排放列入建设项目环境影响评价重要内容，严格环境准入，严控“两高”行业新增产能。新建、迁建 VOCs 排放量大的企业应入工业园区并符合规划要求，必须建设挥发性有机物污染治理设施，安装废气收集、回收或净化装置，原则上总净化效率不得低于 90%。建立 VOCs 排放总量控制制度。重点行业建设项目报批环评文件时应附 VOCs 等量替代的来源说明，并落实相应的有机废气治理措施。</p>	<p>项目选址位于安徽省滁州市中新苏滁高新技术产业开发区伟业路 109 号，本项目有机废气采用“RCO”、“二级活性炭”等治理措施处理，其中“RCO”处理效率为 97%，“二级活性炭”处理效率为 90%，均为高效治理设施，处理达标后经排气筒排放。</p>	是
<p>（五）严格环保监管。 建立 VOCs 排放监测监控体系。按照规范要求定期对重点企业、VOCs 排放集中区或工业园区开展监测。提升环保执法能力建设，配备便携式 VOCs 检测仪，加强对企业 VOCs 排放的监管。化工企业逐步建立与 LDAR（泄漏检测与修复）体系适应的检测能力，配备在线或便携式 VOCs 检测仪，提升自行检测能力。</p>	<p>本项目建成后将建立 VOCs 排放管控制度，制定检测方案，定期检测</p>	是

由表1.3-12可知本项目与《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》相关要求相符合。

七、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）的符合性分析

表1.3-13 项目与（环大气[2019]53号）符合性分析

与本项目相关的要求	本项目情况	是否符合
<p>大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，从源头减少 VOCs 产生。</p>	<p>本项目使用的配方胶水在即用状态下，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）标准要求，均属于低 VOCs 含量原料。</p>	是
<p>全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。</p>	<p>本项目拌胶房、涂头工序、丝印间均采用密闭微负压的高效收集措施，危废暂存间等无组织废气排放点废气均进行收集处理，以减少无组织有机废气排放。</p>	是
<p>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。</p>	<p>本项目针对生产过程中污染物产生的种类与生产工序进行“应收尽收、分质收集”；各生产废气采用密闭间、负压收集等方式，减少无组织产生量。</p>	是
<p>企业采取符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效满足相关规定</p>	<p>本项目使用的调配胶水在即用状态下，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）标准要求，均属于低</p>	是

的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。	VOCs 含量原料；为减少无组织排放对环境的影响，本项目有机废气采用“RCO”、“二级活性炭”等治理措施处理，其中“RCO”处理效率为 97%，“二级活性炭”处理效率为 90%，均为高效治理设施，处理后高空排放，减少无组织排放量。	
---	---	--

根据上表可知，本项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）的文件要点相符。

八、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）符合性分析

本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）符合性分析如下表所示。

表1.3-14 项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析

序号	类别	主要内容	相符性分析	是否符合
1	VOCs 物料储存无组织排放控制要求	(1) VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中； (2) 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭；	(1) 厂区所使用的胶水、溶剂、水性油墨等均采用桶装密封储存； (2) 本项目化学品库设置防渗；危废暂存间设有废气收集装置；胶水桶等容器均为加盖，密闭。	是
2	VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	(1) 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车； (2) 粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目胶水、溶剂、水性油墨等物料运输均采用密闭容器。	是
3	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目项目调胶工序、涂胶工序、丝网印刷工序均在密闭微负压空间内进行，烘干工序在密闭烘道内进行，废气经收集后采用“RCO”、“二级活性炭”等高效治理措施处理。	是
4	敞开液面 VOCs 无组织排放控	对于工艺过程排放的含 VOCs 废水，集输系统应符合下列规定之一： a) 采用密闭管道输送，接入口和排出口采取与环境空气隔离的措施； b) 采用沟渠输送，若敞开液面上方 100mm 处 VOCs 检测浓度 $\geq 100\text{mmol/mol}$ ，应加盖密	本项目无生产废水产生。	是

制要求	闭，接入口和排出口采取与环境空气隔离的措施。			
	含 VOCs 废水储存和处理设施敞开液面上方 100mm 处 VOCs 检测浓度 $\geq 100\text{mmol/mol}$ ，应符合下列规定之一： a) 采用浮动顶盖； b) 采用固定顶盖，收集废气至 VOCs 废气收集处理系统； c) 其他等效措施。			
5	VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。	本项目有机废气采用“RCO”、“二级活性炭”等高效治理措施处理。	是
		废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500mmol/mol ，亦不应有感官可察觉泄漏。泄漏检测频次、修复与记录的要求按照第 8 章规定执行。	厂区废气收集系统采用密闭输送管道，废气收集系统负压运行。	是
		VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB 16297 或相关行业排放标准的规定	项目废气经收集处理后排放，非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中标准限值。	是
		收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	项目有机废气采用“RCO”、“RTO”、“二级活性炭”等高效治理措施处理，其中“RCO”和“RTO”处理效率为 97%，“二级活性炭”处理效率为 90%。	是
		排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确。	厂区废气排气筒高度为 15m。	是

九、与《全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带滁州实施方案》（滁发[2018]17号）的符合性分析

本项目与滁发[2018]17号的符合性分析见表1.3-15。

表1.3-15 项目与滁发[2018]17号文符合性一览表

与本项目相关的要求	本项目情况
1 公里范围	距离本项目最近的长江安徽段主要支流为滁河，最近距离为 20.6 公里，不在沿滁河 1 公里范围内。本项目生活
沿滁河和淮河 1 公里范围内做到“五个达标”。滁河、淮河干流及主要支流国家考核断面水质全面达标，优良比例达 100%。淮河干流水功能区水质全部达标，水质达标率 100%，湿地全面保护。细颗粒物（PM _{2.5} ）指标考核要求全面达标，年均浓度较 2017 年下降 7.6%。应绿尽绿全面达标，宜林地段绿化率达 100%。不符合环保和安全要求的重化工、重污染企业，全部依法搬迁实现达标	

5 公里范围	污水经化粪池预处理，食堂废水经隔油池处理后一并接管至滁州市第四污水处理厂，尾水排入清流河
沿淮 5 公里范围内做到“五个一律”。畜禽养殖和“三网”水产养殖一律整改到位，实现达标排放。在建重化工项目一律对标评估，环保和安全不能达标的全部暂停建设，依法依规整改或搬迁。现有重化工企业一律实施提标改造，达不到最新环保和安全要求的，依法依规搬迁或转型。“散乱污”企业一律依法依规处置，坚决关停取缔一批、整改提升一批、搬迁入园一批。	
15 公里范围	
沿淮 15 公里范围内做到“五个合规”。现有污水处理厂出水水质全面合规，全部达到一级 A 排放标准。城市黑臭水体治理全面合规，透明度、溶解氧、氧化还原电位、氨氮等指标和周边群众满意度达到国家规定要求。规模畜禽养殖场粪污处理设施装配排放合规，粪污处理设施装配率达 100%，畜禽粪污综合利用率达 85%。新建项目全部合规，环保和安全达标，工艺技术和装备水平行业先进，产品处于产业链、价值链中高端。工业园区优化整合全面合规，打造主业突出、特色鲜明、竞争力强、绿色发展的产业集聚区。	

因此本项目符合《全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带滁州实施方案》（滁发【2018】17号）相关要求。

十、与《中共安徽省委安徽省人民政府关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》（皖发[2021]19号）符合性分析

本项目与皖发[2021]19号的符合性分析见表1.3-16。

表1.3-16 项目与皖发[2021]19号文符合性一览表

与本项目相关的要求	本项目情况
（一）严禁 1 公里范围内新建项目	距离本项目最近的长江安徽段主要支流为滁河，最近距离为 20.6 公里，不在沿长江干支流岸线 1 公里范围内。项目不属于石油化工和煤化工等重化工、重污染项目。项目废气、废水均设置处理措施，可以做到达标排放，固体废弃物均委托资质单位处理，不外排，项目依法实施环评审批手续，并落实生态环保、安全生产、能源节约要求。
长江干支流岸线 1 公里范围内，严禁新建、扩建化工园区和化工项目。已批未开工的项目，依法停止建设，支持重新选址。已经开工建设的项目，严格进行检查评估，不符合岸线规划和环保、安全要求的，全部依法依规停建搬迁。	
（二）严控 5 公里范围内新建重化工污染项目	
长江干流岸线 5 公里范围内，全面落实长江岸线功能定位要求，实施严格的化工项目市场准入制度，除提升安全、环保、节能水平，以及质量升级、结构调整的改扩建项目外，严控新建石油化工和煤化工等重化工、重污染项目。严禁新建布局重化工园区。合规化工园区内，严禁新批环境基础设施不完善或长期不能稳定运行的企业新建和扩建化工项目。	
（三）严管 15 公里范围内新建项目	
长江干流岸线 15 公里范围内，严把各类项目准入门槛，严格执行环境保护标准，把主要污染物和重点重金属排放总量控制目标作为新（改、扩）建项目环评审批的前置条件，禁止建设没有环境容量和减排总量项目。在岸线开发、河段利用、区域活动和产业发展等方面，严格执行《长江经济带发展负面清单指南（试行）》《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》。	

因此本项目符合《中共安徽省委安徽省人民政府关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》（皖发[2021]19号）相关要求。

十一、与《中华人民共和国长江保护法》（2020年12月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过）的符合性分析

本项目与《中华人民共和国长江保护法》的符合性分析见表1.3-17。

表1.3-17 项目与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析

与本项目相关的要求	本项目情况	是否符合
国务院生态环境主管部门根据水环境质量改善目标和水污染防治要求，确定长江流域各省级行政区域重点污染物排放总量控制指标。长江流域水质超标的水功能区，应当实施更严格的污染物排放总量削减要求。企业事业单位应当按照要求，采取污染物排放总量控制措施。	本项目生产过程中产生的废水、废气均设置有效处理设施，均可做到达标排放，减少了污染物排放总量。	是
禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目距离长江最近点35km，不在长江干支流岸线一公里范围内；且本项目不属于化工、尾矿库项目	是
在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，应当按照国家有关规定报经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意。对未达到水质目标的水功能区，除污水集中处理设施排污口外，应当严格控制新设、改设或者扩大排污口。	本项目生活污水经化粪池预处理，食堂废水经隔油池处理后一并接管至滁州市第四污水处理厂，不直接外排地表河流，无直接排污口	是
禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。长江流域县级以上地方人民政府应当加强对固体废物非法转移和倾倒的联防联控。	本项目产生的一般固废经收集后外售，危险废物收集后均委托有资质危废单位处置。	是
长江流域县级以上地方人民政府应当推动钢铁、石油、化工、有色金属、建材、船舶等产业升级改造，提升技术装备水平；推动造纸、制革、电镀、印染、有色金属、农药、氮肥、焦化、原料药制造等企业实施清洁化改造。企业应当通过技术创新减少资源消耗和污染物排放。	企业生产加热能源均使用电能清洁能源；生产过程中废水、废气污染物均可达标排放，减少了污染物排放量。	是

由上表可知，项目与《中华人民共和国长江保护法》的文件要点相符。

十二、与《关于印发安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）的通知》的符合性分析

表1.3-18 项目与《关于印发安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）的通知》的符合性分析

与本项目相关的要求	本项目情况	是否符合
禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。 禁止违反风景名胜区分区规划，在风景名胜区的岸线和河段范围内设立各类开发区，在核心景区的岸线和河段范围内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他项目。	根据滁州市生态保护红线分布图，项目不在自然保护区核心区、缓冲区、风景名胜区的岸线和河段范围。	是

<p>禁止在饮用水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，禁止从事网箱养殖、畜禽养殖、施用化肥农药的种植以及旅游、游泳、垂钓等可能污染饮用水水源的行为，禁止设置排污口。</p> <p>禁止在饮用水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，禁止设置排污口。</p>	<p>根据滁州市生态保护红线分布图，项目不在饮用水源一级、二级保护区的岸线和河段范围内。</p>	<p>是</p>
<p>禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围垦造地等投资建设项目。</p> <p>除国家另有规定外，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内开（围）垦、填埋或者排干湿地，截断湿地水源，挖沙、采矿，倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾，从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动。</p>	<p>根据滁州市生态保护红线分布图，项目不在水产种质资源保护区、国家湿地公园的岸线和河段范围。</p>	<p>是</p>
<p>禁止在生态保护红线和永久基本农田内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。</p> <p>严格实行生态保护红线管控措施，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。因国家重大基础设施、重大民生保障项目建设等需要调整生态保护红线的，由省级政府组织论证，提出调整方案，按程序依法报批。因国家重大战略资源勘查需要，在不影响主体功能定位的前提下，经依法批准后予以安排勘查项目。</p> <p>重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，在可行性研究阶段，省级自然资源主管部门负责组织对占用的必要性、合理性和补划方案的可行性进行严格论证，按程序依法报批。深度贫困地区、集中连片特困地区、国家扶贫开发工作重点县省级一下基础设施、易地扶贫搬迁、民生法阵等建设项目，确实难以避让永久基本农田的，可以纳入重大建设项目范围，由省级自然资源主管部门办理用地预审，并按照规定办理农用地转用和土地征收。永久基本农田范围内，全国矿产资源规划确定的战略性矿产和非战略性矿产中的地热、矿泉水，经依法批准，可以新设矿业权。</p>	<p>根据滁州市生态保护红线分布图、苏滁现代产业园总体规划图，本项目建设不在生态保护红线内，且用地为工业用地。</p>	<p>是</p>
<p>长江干流及主要支流岸线1公里范围内，除必须实施的防洪护岸、河道治理、供水、航道整治、港口码头及集疏运通道、道路及跨江桥隧、公共管理、生态环境治理、国家重要基础设施等事关公共安全和公众利益建设项目，以及长江岸线规划确定的城市建设区内非工业项目外，不得新批建设项目，不得布局新的工业园区。已批未开工的项目，依法停止建设，支持重新选址。已经开工建设的项目，严格进行检查评估，不符合岸线规划和环保、安全要求的，全部依法依规停建搬迁。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目，高污染项目严格按照环境保护综合名录等有关要求执行。</p>	<p>本项目距离滁河为20.6公里，不在沿岸线1公里范围内。</p>	<p>是</p>
<p>禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。</p> <p>对属于国家《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，禁止投资。</p> <p>对属于国家《产业结构调整指导目录》中限制类的新建项目，禁止投资，沿江各级投资管理部门不予审批、核准或备案。对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级。</p>	<p>根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第29号），本项目属于允许类项目。</p>	<p>是</p>

根据上表可知，本项目与《关于印发安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）的通知》的文件要点相符。

综上，根据项目选址初步筛选，认为项目具备开展环评工作的前提条件。

1.4关注的主要环境问题

本次评价在工程分析的基础上，选用导则中推荐的模式和计算方法，评价项目产生的污染物对建设地区地表水、环境空气、噪声、地下水、土壤等环境要素的影响范围和程度，提出污染物控制措施，评述工程环境保护设施的实用性和可靠性，并进行技术经济论证。本项目环境影响评价工作重点关注以下几个方面的问题：

（1）关注项目的选址可行性，与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》和苏滁现代产业园规划以及规划环评审查意见等要求，分析项目建设的政策规划相符性及环境合理性。

（2）结合项目设计方案，通过对项目拟采取的废气处理工艺方案进行分析，论证各类废气污染物稳定达标排放的可行性。

（3）关注废气、废水、固废等各项污染防治措施的可靠性和可行性。

①废水：本项目生活污水接管至滁州市第四污水处理厂，分析废水的接管可行性。

②废气：工艺废气中有组织废气主要为VOCs。本次评价结合项目的设计方案主要关注：选用低VOCs挥发量的胶水和水性油墨，尽量从源头避免VOCs的产生；调胶、涂胶、烘干、印刷等工序产生的废气污染物相应的污染防治措施技术、经济可行性等。

③固废：本项目产生的固体废物包括废胶水、废活性炭、废包装桶、边角料、废载体膜等。固体废物处理处置按照“减量化、资源化、无害化”的原则分类收集处理处置，关注危废处置的可行性及其可能对周边环境产生的影响。

（4）预估项目建成运行后，可能排放的污染物的种类和数量，重点关注废气、废水和危险废物，预测项目可能对区域环境质量造成的不利影响，并结合区域的环境功能区划和环境质量现状，从环境保护角度论证项目建设的可行性。

（5）项目建成运行后，对产生可能污染地下水及土壤的污染物，提出有效的环境风险防范措施，明确应急预案编制要求。

（6）对项目建成运行后，可能产生的各类污染物，按照国家环境保护相关法律法规的要求，明确其处理处置措施。

1.5环境影响报告书的主要结论

本项目符合国家和地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范及相关规划要求；生产过程中遵循清洁生产理念，所采用的各项污染防治措施技术可行、经济合理，能保证各类污染物长期稳定达标排放；预测结果表明项目所排放的污染物对周围环境和环境保护目标影响较小，对区域环境影响可接受；通过采取有针对性的风险防范措施并落实应急预案，项目的环境风险可控。建设单位按照《环境影响评价公众参与办法》开展了公众参与调查，公示期间未收到反馈意见。综上所述，在落实本报告书中的各项环保措施以及各级生态环境主管部门管理要求的前提下，从环保角度分析，本项目的建设具有环境可行性。

2总则

2.1编制目的和评价原则

2.1.1编制目的

通过对项目地污染源及环境质量现状调查评价，了解项目周围主要污染源排放现状、环境质量现状；通过对项目工艺过程及污染源的分析，确定主要污染因子及排放量，并预测项目对周围环境的影响程度；核实项目主要污染物排放总量指标，分析其取得排污指标途径，从总量控制角度分析项目建设的可行性；并通过综合分析从环境影响角度论证项目选址的可行性，为环境保护行政管理部门审批提供决策依据。

2.1.2评价原则

按照以人为本、建设资源节约型、环境友好型社会和科学发展的要求，项目遵循以下原则开展环境影响评价工作：

（1）依法评价原则

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

（2）科学评价原则

规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响。

（3）突出重点

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

2.2编制依据

2.2.1 任务依据

- （1）项目环境影响评价委托书；
- （2）苏滁产业园经发局备案文件。

2.2.2 法律依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015年1月1日起施行)；
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018年10月26日修订)；
- (3) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年9月1日起实施)；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》(2018年1月1日起实施)；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2022年6月5日起施行)；
- (6) 《中华人民共和国土壤污染防治法》(2019年1月1日起实施)；
- (7) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018年12月29日起施行)；
- (8) 《中华人民共和国节约能源法》(2018年10月26日修订)；
- (9) 《中华人民共和国清洁生产促进法》(2012年2月29日修订，2012年7月1日起施行)；
- (10) 《中华人民共和国循环经济促进法》(2018年10月26日起修订)；
- (11) 《产业结构调整指导目录》（2019年版）；
- (12) 国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定（国务院令第六82号）；
- (13) 《建设项目环境保护分类管理名录（2021年版）》(2021年1月1日修订)；
- (14) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》，自2017年10月1日起施行；
- (15) 《水污染防治行动计划》，国发[2015]17号，2015.4.2；
- (16) 《大气污染防治行动计划》，国发[2013]37号，2013.9.10；
- (17) 《土壤污染防治行动计划》，国发[2016]31号，2016.5.28；
- (18) 《排污许可管理办法》（2018年1月10日起实施）；
- (19) 《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年12月20日起实施）；
- (20) 《国家危险废物名录》（2021年1月1日起实施）；
- (21) 《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》，2017年7月19日环保部审议通过；
- (22) 《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告[2013]第31号）；
- (23) 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》；
- (24) 《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》；

- (25) 《关于发布计算污染物排放量的排污系数和物料衡算方法的公告》（环境保护部公告2017年第81号）；
- (26) 《关于发布<污染源强核算技术指南准则>第五项国家环境保护标准的公告》（生态环境部公告2018年第2号）；
- (27) 《地下水污染防治实施方案》（环土壤[2019]25号）；
- (28) 安徽省人民代表大会：《安徽省大气污染防治条例》，2015.1.31；
- (29) 安徽省人民政府《关于印发安徽省水污染防治工作方案的通知》，皖政[2015]131号，2015.12.29；
- (30) 安徽省人民代表大会常务委员会公告[2017]第66号《安徽省环境保护条例》，2018.1.1；
- (31) 《安徽省生态红线》（国发2018 22号文及国务院皖发2018 21号文）；
- (32) 《安徽省环保厅关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知》，皖环发[2017]19号；
- (33) 《安徽省环保厅关于进一步加强危险废物环境监督管理的通知》（皖环发[2017]166号）；
- (34) 《安徽省环保厅关于加强土壤环境污染重点监管企业土壤环境监管的通知》（皖环函[2018]955号）；
- (35) 《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》（皖发[2021]19号）；
- (36) 《安徽省人民政府关于印发安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》，皖政〔2018〕83号；
- (37) 《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带滁州实施方案》
- (38) 《滁州市大气污染防治行动计划实施方案》（滁政[2014]21号）；
- (39) 《滁州市水污染防治行动计划工作方案》（滁政[2015]102号）；
- (40) 《滁州市土壤污染防治行动计划工作方案》（滁政[2016]112号）。

2.2.3 导则和技术规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则总纲》(HJ2.1-2016)；
- (2) 《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)；
- (3) 《环境影响评价技术导则地面水环境》(HJ2.3-2018)；

- (4) 《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021);
- (5) 《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016);
- (6) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018);
- (7) 《环境影响评价技术导则生态影响》(HJ19-2022);
- (8) 《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》(HJ964-2018);
- (9) 《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018);
- (10) 《固体废物处理处置工程技术导则》(HJ2035-2013);
- (11) 《环境噪声与振动控制工程技术导则》(HJ2034-2013);
- (12) 《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010);
- (13) 《水污染治理工程技术导则》(HJ2015-2012);
- (14) 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019);
- (15) 《危险废物鉴别技术规范》(HJ298-2019);
- (16) 《突发环境事件应急监测技术指南》(DB37/T3599-2019);
- (17) 《固定污染源废气监测点位设置技术规范》(DB 37/T 3535-2019);
- (18) 《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017);
- (19) 《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范总则(试行)》(HJ944-2018);
- (20) 《污染源源强核算技术指南准则》(HJ884-2018);
- (21) 《工业企业噪声控制设计规范》(GB/T 50087-2013);
- (22) 《排污许可证申请与核发技术规范总则》(HJ942-2018);
- (23) 《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020);
- (24) 《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》(HJ 1246-2022);
- (25) 《突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)。

2.2.4 相关资料

- (1) 《安徽新恒辉反光材料股份有限公司反光材料制品生产技术改造项目》备案文件;
- (2) 《苏滁现代产业园规划环境影响跟踪评价》

(3) 《关于苏滁现代产业园规划环境影响跟踪评价审查意见的函》（皖环函【2018】1590号）

(4) 建设单位提供的其他资料。

2.3环境影响识别与评价因子筛选

2.3.1环境影响因素识别

采用矩阵法就建设项目对环境的影响因子进行识别，详见表2.3-1。

表2.3-1 环境影响评价因子识别

实施阶段环境因素		主要环境要素					
		大气环境	地表水环境	地下水环境	声环境	土壤环境	生态环境
建设阶段	土建施工	/	/	/	/	/	/
	设备安装	/	/	/	-DZ	/	/
生产运行阶段	物料贮存	-CZ	/	-CJ	-CZ	-CJ	/
	调胶工序	-CZ	/	-CJ	-CZ	-CJ	/
	涂胶工序	-CZ	/	/	-CZ	/	/
	烘干工序	--CZ	/	/	-CZ	/	/
	植株工序	-CZ	/	/	-CZ	/	/
	涂布工序	-CZ	/	/	-CZ	/	/
	复合工序	/	/	/	-CZ	/	/
	印刷工序	-CZ	/	/	-CZ	/	/
	固废贮存	/	/	-CJ	/	-CJ	/
	废水处理	/	++CZ	++CJ	/	+CJ	/
废气处理	++CZ	/	/	/	/	/	

注：表中“+/-”表示“有利/不利”；“C/D”表示“长期/短期”；“---、--、-”表示“严重、中等、轻微”；“+++、++、+”表示“很有利、较有利、略有利”；“Z/J”表示“直接/间接”；“/”表示无相关关系。

由上表可知，本次扩建项目的实施对环境的影响是综合性的。这些影响，既有可逆影响，也有不可逆影响；既有短期影响，也有长期影响；既有直接影响，也有间接影响；既有局部影响，也有区域影响。其中营运期对大气的环境影响较为明显。从上述矩形识别因子表可以看出，项目建设阶段对环境的影响主要是设备安装对声环境的影响。项目生产运行阶段对环境的影响主要是生产过程中产生的废气等的影响。

2.3.2评价因子

1、环境空气

现状评价因子：SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃、CO、非甲烷总烃。

影响预测与评价因子：颗粒物、非甲烷总烃、乙酸乙酯。

2、地表水

现状评价因子：pH、COD、SS、NH₃-N、TN、TP、石油类等。

影响预测与评价因子：COD、SS、NH₃-N等。

3、地下水

现状评价因子：水位、K⁺、Na⁺、Ca²⁺、Mg²⁺、CO₃²⁻、HCO₃⁻、Cl⁻、SO₄²⁻、pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、挥发酚类、耗氧量、氨氮、总大肠菌群、细菌总数、硝酸盐、亚硝酸盐、氟化物、氰化物、汞、砷、镉、六价铬、铅。

4、声环境

现状评价因子：dB(A)。

影响预测与评价因子：dB(A)。

5、土壤环境

现状评价因子：GB36600、GB15618中的基本项目。

2.4评价工作等级和评价范围

2.4.1评价工作等级

根据环评相关技术导则的要求及工程所处地理位置、环境状况、生产过程中所排污染物量、污染物种类等特点，确定本项目环境影响评价等级，具体见表 2.4-1。

表2.4-1 环境影响评价等级表

专题	等级判据	等级确定
环境空气	本项目排放的主要大气污染因子为非甲烷总烃、乙酸乙酯等。最大占标率因子为拌胶房无组织排放的乙酸乙酯，P _{max} 为 7.11%，1%≤P _{max} <10%。项目不属于化工等高耗能行业，不需提级。	二级
地表水	本项目废水处理达标后接管滁州市第四污水处理厂，属于间接排放建设项目，评价等级为三级 B。	三级 B
噪声	本项目声环境功能区为《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的 3 类，评价区域敏感点噪声增量<3dB(A)，受本项目噪声影响人口数目变化不大，故本次声环境影响评价等级定为三级。	三级
地下水	本项目行业类别属于导则中“塑料制品制造”，所属的地下水影响评价项目类别为 II 类。本建设项目地下水环境敏感程度为不敏感，综合判定本项目地下水影响评价等级为三级。	三级

土壤	本项目位于中新苏滁高新技术产业开发区内，项目为工业用地，周边均为生产型企业，敏感程度为不敏感；本项目占地规模为 1.5349hm ² ，占地规模属于小型；对照附录 A 本项目可不开展土壤环境影响评价。因本项目所用有机溶剂较多，本项目土壤环境影响评价参照三级评价进行分析。	三级
环境风险	本项目危环境风险潜势综合等级为III，环境风险评价等级为二级	二级
生态	本项目用地面积约 15349m ² ，小于 2km ² ，且不涉及生态敏感区，根据《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ 19-2022），生态影响评价等级定为三级	三级

（1）大气评价工作等级

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择全厂区达产后正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

① P_{max} 及 D_{10%}的确定

依据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下：

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

式中：P_i—第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%

P_i—采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面浓度，μg/m³；

P_{0i}—第 i 个污染物的环境空气质量标准，μg/m³。一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，如果项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值。对该标准及地方环境质量标准中未包含的污染物，可参照 HJ2.2-2018 附录 D 确定各评价因子 1h 平均质量标准浓度值。对于仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算成 1h 平均质量浓度限值。对某些上述标准中都未包含的污染物，可参照国外有关标准选用，但应作出说明，报环保主管部门批准后执行。

②评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分。

表2.4-2 评价等级判别表

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	$P_{max} < 1\%$

③评价标准

评价标准详见下一章节：表 2.6-1。对仅有日平均浓度限值的因子，按 3 倍折算 1h 平均质量浓度限值作为 1h 地面空气质量浓度进行评价。

④估算模型参数

根据导则，采用 AERSCREEN 估算模型进行计算，估算模型参数见表 2.4-3。

表2.4-3 估算模型参数选取参数

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为城市建成区或规划区域
	人口数（城市选项时）	37.24 万	中新苏滁高新技术产业开发区内人口
最高环境温度/°C		40.6	近 20 年气象资料统计
最低环境温度/°C		-10.4	
土地利用类型		城市	3km 半径范围内土地利用状况
区域湿度条件		湿润区	中国干湿状况分布图
是否考虑地形	考虑地形	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	根据导则要求考虑地形
	地形分辨率/m	90	SRTM DEM UTM 90m 分辨率数字高程数据
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	污染源附近 3km 范围内无大型水体
	岸线距离/km	--	
	岸线方向	--	

⑤评价工作等级判定

采用 HJ2.2-2018 推荐清单中的估算模式分别计算主要排放源各污染物的下风向浓度及相应的占标率见表 2.4-4。

表2.4-4 各污染物最大地面浓度占标率及D10%

污染源	污染因子	最大落地浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度落地点 (m)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	D10% (m)	推荐评价等级
DA001	非甲烷总烃	4.728	315	2000	0.24	/	三级
	乙酸乙酯	4.716	315	100	4.72	/	二级
DA002	非甲烷总烃	1.82E-01	974	2000	0.01	/	三级
	颗粒物	1.82E-01	974	450	0.04	/	三级
DA003	非甲烷总烃	1.76	272	2000	0.09	/	三级

	乙酸乙酯	1.76	272	100	1.76	/	二级
DA005	非甲烷总烃	0.4239	251	2000	0.02	/	三级
DA006	非甲烷总烃	6.642	315	2000	0.33	/	三级
	乙酸乙酯	6.642	315	100	6.64	/	二级
涂布车间	非甲烷总烃	6.2	160	2000	0.31	/	三级
	乙酸乙酯	5.236	160	100	5.24	/	二级
生产加工车间	非甲烷总烃	7.02E-02	146	2000	0.004	/	三级
	颗粒物	1.403	146	900	1.56	/	二级
拌胶房	非甲烷总烃	7.108	103	2000	0.36	/	三级
	乙酸乙酯	7.108	103	100	7.11	/	二级

由以上 AREScreen 估算模式对各污染源污染物的计算可知，最大占标率因子为拌胶房无组织排放的乙酸乙酯， P_{max} 为 7.11%。根据《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， $1\% \leq P_{max} < 10\%$ ，因此，本项目评价等级为二级。项目不属于化工等高耗能行业，不需提级。

（2）地表水评价工作等级

本项目废水主要为生活污水和食堂废水，处理后经园区污水管网进入滁州市第四污水处理厂，处理达标后排入清流河。废水水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准要求 and 污水厂接管要求；污水厂出水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准要求，对周围地表水环境影响较小。

按照《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ 2.3-2018）中规定的等级划分方法，评价等级为三级 B。

（3）地下水评价工作等级

按照《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ 610-2016)附表 A（地下水环境影响评价行业分类表），本项目为塑料零件及其他塑料制品制造，属于“116、塑料制品制造”，编制环境影响报告书，为 II 类项目，项目地下水敏感程度为不敏感，地下水环境影响评价工作等级划分情况见表 2.4-5。

表2.4-5 地下水环境敏感程度分级表

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

表2.4-6 建设项目地下水环境影响评价工作等级判别表

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	一
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

根据（HJ610-2016）中表 2 规定的要求，本项目地下水评价等级为三级，地下水流向为自北向南，结合项目区域地下水敏感目标分布情况，评价范围确定为以项目所在地为中心，周边 6km² 矩形区域。

（4）声环境影响评价等级

本项目位于中新苏滁高新技术产业开发区，区域内声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准，本项目建设前后厂界噪声贡献较小（噪声级增高量在 3dB(A)以内），且受影响人口变化不大，依据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2009)中有关规定，声环境评价等级定为三级。

（5）土壤

本项目属于污染影响型项目，建设项目土壤评价工作等级的划分应依据建设项目类别、占地规模和敏感程度分级进行判定。

①建设项目类别

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》附录 A，本项目属于制造业中“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”中的“其他”，属于 III 类项目。

②土壤敏感程度

本项目位于中新苏滁高新技术产业开发区伟业路 109 号，建设项目周边基本均为企业，周边用地为规划的工业用地；项目为反光材料生产项目，为污染影响型项目，因此项目占地土壤敏感程度为不敏感。

污染影响型敏感程度分级依据见表 2.4-7。

表2.4-7 污染影响型敏感程度分级表

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

③占地规模

本项目占地面积约为 15349m²（1.5349hm²），小于 5hm²，故项目占地规模属于小型。

本项目土壤环境影响评价项目类别为 III 类，土壤敏感程度为不敏感，占地规模属于小型，根据《环境影响评价技术导则土壤环境》（试行）（HJ964-2018）的规定，本项目可不开展土壤环境影响评价，详见表 2.4-8。

表2.4-8 土壤评价工作等级划分表

敏感程度 \ 占地规模	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。

因本项目所用有机溶剂较多，本项目土壤环境影响评价参照三级评价进行分析。

(6) 环境风险

依照分析（详见章节 6.1），项目的 Q 值为 2.2615，乙酸乙酯位于化学品库，危险物质贮存区数为 1，因此 M 值为 5（表示为 M3），危险物质及工艺系统危险性等级为 P4。因此项目各环境要素的环境风险潜势判定见表 2.4-9。

表2.4-9 项目各环境要素环境风险潜势判定结果表

环境要素	环境敏感程度	各要素环境风险潜势分级
大气环境	E1	III
地表水环境	E2	II
地下水环境	E3	I
建设项目环境风险潜势综合等级		III

综合各环境要素风险潜势判定结果，确定环境风险潜势综合等级为 III 级。

表2.4-10 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

依据表 2.4-10 确定，大气环境风险评价等级为二级；地表水环境风险等级为三级，地下水环境环境风险评价为简单分析。综上确定，环境风险综合评价等级为二级。

（7）生态环境

项目占地影响范围 $<2\text{km}^2$ ，且项目所在地影响区域生态敏感性属一般区域，根据《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ 19-2022），确定生态环境影响评价等级为三级。

2.4.2 评价范围

1、大气环境：根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的估算模式 AERSCREEN 计算出本项目大气环境评价范围为以厂址为中心区域，边长为 5km 的矩形区域范围内的大气环境。

2、水环境：项目所在地附近地表水体清流河。

3、地下水环境：厂址周围 6km^2 范围。

4、声环境：企业边界往外 200m 的范围内。

5、土壤环境：以项目所在地为边界，往外 0.05km 的范围内。

6、环境风险：风险评价等级为为二级，评价范围下列执行。

（1）大气环境风险：距离企业边界 5 公里范围内；

（2）地表水环境风险：项目附近地表水体；

（3）地下水环境风险：厂址周围 6km^2 范围；

7、生态环境：项目所在地及附近区域。

2.5 主要环境保护目标

根据现场踏勘和有关资料，本项目大气环境保护目标见表 2.5-1 和图 2.5-1；其它环境要素保护目标详见表 2.5-2；环境风险评价环境敏感特征详见表 2.5-3。

表2.5-1 环境空气保护目标表

环境要素	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	相对厂址方位	厂界距离/m	保护级别
		X	Y					
环境空气	东升花园	-950	660	居民、师生等	约 5000 户/20000 人	NW	1200	(GB3095-2012) 中二类区
	新园	-950	330		约 2000 户/8000 人	NW	1000	
	苏滁现代产业园蓝白领公寓	-710	330		约 1690 户/8081 人	N	800	
	苏滁产业园第一小学	-520	650		师生共约 500 人	NW	850	
	林楼小区	-1300	1050		约 500 户/2000 人	NW	1700	
	林楼村	-300	2200		约 30 户/120 人	NW	2300	
	郑富郢	2200	1800		约 60 户/240 人	NE	2900	
	水西村	2100	1100		约 40 户/160 人	NE	2300	
	夏庄	2450	50		约 20 户/80 人	E	2400	
	陈塘	2280	-600		约 20 户/80 人	SE	2300	
	河西村	2300	-1300		约 10 户/45 人	SE	2600	
	草楼	2250	-2100		约 15 户/60 人	SE	3000	
	容州苏滁壹号	-120	-1180		约 2000 户/7000 人	S	1200	
	上海蓝卫医院苏滁分院	0	-1800		839 人	SW	1800	
	东方玖著	-1100	-1200		约 2366 户/8280 人	SW	1600	
力高天宫	-1300	-1200	约 1400 户/4900 人	SW	1900			

注：以生产加工车间东南角为坐标原点（0，0）。

表2.5-2 其他环境保护目标一览表

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离厂界最近距离	规模	环境功能
水环境	清流河	S	4300m	中型	《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类
地下水	以项目区为中心≤6km ² 。潜水含水层				《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）III类
土壤	周边土壤环境	项目周边 200m 范围内			（GB36600—2018）第二类用地筛选值
声环境	厂界外 200 米范围	保护声环境功能不降低			《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准
生态	区域生态环境	保护区域生态环境功能不因本项目的建设而降低			

注：距离厂界最近距离，指距离本项目厂界最近的直线距离。

表2.5-3 环境风险评价环境敏感特征一览表

环境空气保护目标名称	保护对象	相对方位	距离/m	属性
滁产业园安置房（东升花园）	约 5000 户/20000 人	NW	1200	居住区
新园	约 2000 户/8000 人	NW	1000	居住区
苏滁现代产业园蓝白领公寓	约 1690 户/8081 人	N	800	居住区
苏滁产业园第一小学	师生共约 500 人	NW	850	学校
林楼小区	约 500 户/2000 人	NW	1700	居住区
林楼村	约 30 户/120 人	NW	2300	居住区
郑富郢	约 60 户/240 人	NE	2900	居住区
水西村	约 40 户/160 人	NE	2300	居住区
夏庄	约 20 户/80 人	E	2400	居住区
陈塘	约 20 户/80 人	SE	2300	居住区
河西村	约 10 户/45 人	SE	2600	居住区
草楼	约 15 户/60 人	SE	3000	居住区
容州苏滁壹号	约 2000 户/7000 人	S	1200	居住区
上海蓝卫医院苏滁分院	839 人	SW	1800	医院
东方玖著	约 2366 户/8280 人	SW	1600	居住区
力高天宫	约 1400 户/4900 人	SW	1900	居住区
渣塘	约 70 户/286 人	NE	4250	居住区
前郢	约 85 户/336 人	E	3930	居住区
三坝	约 67 户/263 人	SE	3880	居住区
华庄	约 75 户/292 人	SE	3750	居住区
永红村	约 120 户/493 人	SE	3620	居住区
余郢	约 83 户/379 人	SE	3600	居住区
后朱	约 175 户/691 人	S	4820	居住区
张八	约 62 户/238 人	SW	4350	居住区
胡郢	约 82 户/358 人	SW	4750	居住区
滁州外国语学校附属苏滁实验学校	师生共约 800 人	SW	3520	学校
林溪书院	约 1000 户/4000 人	SW	3400	居住区
碧桂园公园雅筑	约 400 户/1200 人	SW	4700	居住区
菱湖御景	约 400 户/1200 人	W	4140	居住区
北京城建龙域华府	约 3097 户/10839 人	NW	3870	居住区
王老庄	约 93 户/412 人	NW	4200	居住区
前石庙	约 48 户/218 人	NE	4320	居住区
胡曹巷	约 91 户/383 人	NE	3180	居住区

2.6 评价标准

2.6.1 环境质量标准

（1）环境空气

根据环境空气功能区分类，项目所在地属于二类区，SO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、NO₂、CO、O₃执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，特征因子非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》中推荐的一次值2.0mg/m³；乙酸乙酯参照《前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》（CH 245-1971）最大一次值0.1mg/m³。具体数值见表2.6-1。

表2.6-1 环境空气质量标准单位：μg/m³

污染物名称	环境质量标准		采用标准
	取值时间	浓度限值	
SO ₂	24 小时平均	150	《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二级标准
	1 小时平均	500	
NO ₂	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
NO _x	年平均	50	
	24 小时平均	100	
	1 小时平均	250	
PM ₁₀	年平均	70	
	24 小时平均	150	
PM _{2.5}	年平均	35	
	24 小时平均	75	
臭氧	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	
非甲烷总烃	一次值	2000	大气污染物综合排放标准详解
乙酸乙酯	最大一次值	100	《前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》（CH 245-1971）

（2）地表水环境

清流河水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准，具体限值见表2.6-2。

表2.6-2 地表水环境质量标准单位：mg/L（pH除外）

项目	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	TN	TP
III类标准值	6~9	20	4	1.0	1.0	0.2（湖、库 0.05）

（3）地下水环境

项目所在地地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中III类标准。

表2.6-3 地下水环境质量标准单位：mg/L(pH无量纲)

项目	pH	总硬度	氨氮	硝酸盐	亚硝酸盐	氟化物	氯化物	硫酸盐
III 类 标 准 值	6.5~8.5	≤450	≤0.5	≤20	≤1	≤1.0	≤250	≤250
	氰化物	溶解性 总固体	总大肠菌群	细菌总数	耗氧量	挥发酚类	铁	锰
	≤0.05	≤1000	≤3(MPN/L)	≤100(个 /mL)	≤3.0	≤0.002	≤0.3	≤0.1
	钠	汞	镉	六价铬	铅	砷		
	≤200	≤0.001	≤0.005	≤0.05	≤0.01	≤0.01		

(4) 声环境

项目区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类声环境功能区标准，具体标准值见表2.6-4。

表2.6-4 环境噪声执行标准等效声级单位：dB (A)

标准	昼间	夜间
(GB3096-2008) 3类标准	65	55

(5) 土壤

本项目用地范围内土壤环境质量执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地相关标准，详见表 2.6-5。

表2.6-5 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值单位：mg/kg

序号	污染物项目	CAS 编号	第二类筛选值	第二类管制值
基本项目				
重金属和无机物				
1	砷	7440-38-2	60	140
2	镉	7440-43-9	64	172
3	铬（六价）	18540-29-9	5.7	78
4	铜	7440-50-8	18000	36000
5	铅	7439-92-1	800	2500
6	汞	7439-97-6	38	82
7	镍	7440-02-0	900	2000
挥发性有机物				
8	四氯化碳	56-23-5	2.8	36
9	氯仿	67-66-3	0.9	10
10	氯甲烷	74-87-3	37	120
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	9	100

12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	5	21
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	66	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	596	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	54	163
16	二氯甲烷	75-09-2	616	2000
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	10	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	6.8	50
20	四氯乙烯	127-18-4	53	183
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	2.8	15
23	三氯乙烯	79-01-6	2.8	20
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.5	5
25	氯乙烯	75-01-4	0.43	4.3
26	苯	71-43-2	4	40
27	氯苯	108-90-7	270	1000
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	20	200
30	乙苯	100-41-4	28	280
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3, 106-42-3	570	570
34	邻二甲苯	95-47-6	640	640
半挥发性有机物				
35	硝基苯	98-95-3	76	760
36	苯胺	62-53-3	260	663
37	2-氯酚	95-57-8	2256	4500
38	苯并[a]蒽	56-55-3	15	151
39	苯并[a]芘	50-32-8	1.5	15
40	苯并(b)荧蒽	205-99-2	15	151
41	苯并(k)荧蒽	207-08-9	151	1500
42	蒽	218-01-9	1293	12900
43	二苯并[a,h]蒽	53-70-3	1.5	15
44	茚并(1,2,3-cd)芘	193-39-5	15	151
45	萘	91-20-3	70	700

2.6.2 污染物排放标准

（1）废气

本项目工艺废气主要为乙酸乙酯、非甲烷总烃和颗粒物，有组织排放的颗粒物、非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级排放标准；乙酸乙酯参照执行上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表1中排放限值，详见表2.6-6。

表2.6-6 有组织废气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)	排气筒高度(m)	标准来源
颗粒物	120	3.5	15	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级排放标准
非甲烷总烃	120	10	15	
乙酸酯类	50	1.0	/	《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表1

厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃浓度限值参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中浓度限值；厂界无组织乙酸乙酯浓度限值参照执行《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表3中排放限值；厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放标准》（GB37822-2019）表A.1中排放限值，具体标准值见表2.6-7所示。

表2.6-7 无组织废气排放标准

污染物	无组织监控位置	无组织监控浓度限值(mg/m ³)	标准来源
颗粒物	厂界	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2
非甲烷总烃		4.0	
乙酸乙酯		1.0	《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表3
非甲烷总烃	厂房外1h平均浓度值	6	《挥发性有机物无组织排放标准》（GB37822-2019）表A.1
	厂房外任意一次浓度值	20	

本项目食堂设置了4个基准灶头，油烟废气排放参照执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483—2001）中“中型规模”要求，具体见表2.6-8。

表2.6-8 饮食业油烟排放标准

规模	小型
基准灶头数	≥3, <6
对应灶头总功率（108J/h）	≥5.00, <10
对应排气罩灶面总投影面积（m ² ）	≥3.3, <6.6
最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	2.0
净化设备最低去除效率（%）	75

(2) 废水

本项目生活污水经化粪池处理、食堂废水经隔油池处理后一起接管排至滁州市第四污水处理厂，处理达标后尾水排入清流河。项目废水排放执行滁州市第四污水处理厂接管标准，未设置接管标准的污染因子排放执行《污水综合排放标准》

（GB8978-1996）表4中三级标准，具体见表2.6-9。

表2.6-9 污水处理执行标准单位：mg/L，pH除外

序号	项目	接管标准	标准来源
1	pH	6~9	滁州市第四污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准
2	COD	400	
3	SS	250	
4	BOD ₅	160	
5	NH ₃ -N（以 N 计）	30	
6	TN（以 N 计）	40	
7	TP（以 P 计）	5.0	
8	动植物油	100	

滁州市第四污水处理厂最终排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单一级 A 标准排入清流河，具体见表 2.6-10。

表2.6-10 滁州市第四污水处理厂污水排放标准

污染物名称	pH	SS	BOD ₅	COD	TN	NH ₃ -N	总磷	石油类
排放标准（mg/L，pH无量纲）	6-9	≤10	≤10	≤50	≤15	≤5（8）	≤0.5	≤1

(3) 噪声

厂界噪声执行 GB12348—2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类排放标准，具体见表 2.6-11。

表2.6-11 工业企业厂界环境噪声排放限值单位：dB（A）

标准	昼间	夜间
（GB12348-2008）3类标准	65	55

（4）固体废物

项目产生的一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（公告2013年第36号）、《危险废物收集储存运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存；生活垃圾排放及管理执行中华人民共和国建设部令第157号《城市生活垃圾管理规定》。

2.7环境功能区划

①环境空气：执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。

②地表水环境：清流河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。

③声环境：工业区声环境达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。

④地下水环境：项目所在地地下水环境执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）标准中III类标准。

⑤土壤环境：项目区域土壤环境质量标准执行《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）标准。

3 建设项目工程分析

3.1 现有工程回顾

3.1.1 现有工程基本情况

安徽新恒辉反光材料股份有限公司成立于 2017 年 03 月 14 日，位于滁州市苏滁现代产业园伟业路 109 号，占地面积为 15349m²。2017 年 8 月，安徽新恒辉反光材料股份有限公司委托江苏久力环境工程有限公司承担《反光材料制品生产项目》的环境影响评价的工作，2017 年 9 月 22 日，苏滁现代产业园建设房产环保局以文件《关于安徽新恒辉反光材料股份有限公司反光材料制品生产项目环境影响评价报告表的批复》（苏滁建房环函【2017】54 号）通过审批。

反光材料制品生产项目于 2018 年 10 月开工建设，2019 年 7 月完成建设，并于 2019 年 10 月 31 日通过了阶段性自主验收，验收公示见附件。

目前，企业于 2022 年 11 月 4 日，在全国排污许可证管理信息平台进行了固定污染源排污登记，并取得登记回执，登记编号为 91341100MA2NEXFY17002W，见附件。

项目环保手续履行情况见下表 3.1-1 所示。

表3.1-1 现有工程主要项目环保手续情况一览表

序号	项目名称	审批文号	环保验收文号及时间	备注
1	安徽新恒辉反光材料股份有限公司反光材料制品生产项目	苏滁建房环函【2017】54 号	阶段性自主验收/2019 年 10 月	正常生产

3.1.2 现有工程建设内容

3.1.2.1 工程建设内容

现有工程建设内容详见表 3.1-2。

表3.1-2 现有项目主要工程建设内容一览表

工程名称	单项工程名称	工程内容	备注
主体工程	涂布车间	位于厂区东侧，1F，部分区域为2层，总建筑面积约为7247m ² ，主要布置2条涂布线，激光切割机、模切机等设备，进行反光热帖商标生产，生产能力为10万m ² /a（已完成阶段性自主验收）。	/
仓储工程	原料及成品仓库	位于涂布车间内，用于PET膜等原辅料和成品的储存。	/
	化学品库	1F，建筑面积为200m ² ，位于厂区北侧，涂布车间西侧，用于存放粘合剂、乙酸乙酯、固化剂等化学品。	/
辅助工程	办公区	位于涂布车间南侧，1F，占地面积200m ² ，用于行政办公、接待。	/
	门卫室	1F，占地面积50m ² ，用于出入车辆、人员登记	/
公用工程	供电	用电依托园区供电系统，厂区东南角设置一座配电间，建筑面积约15m ² ，年用电量35万kwh/a。	/
	供水	项目用水采用自来水，由园区市政供水管网供给，新鲜水用量830m ³ /a	/
	排水	厂区采取雨污分流，雨水经雨水管网收集后进入园区雨水管网，生活污水经化粪池处理，食堂废水经隔油池处理后一并排入滁州市第四污水处理厂处理，最终排入清流河，年废水排放量为660m ³ /a。	/
环保工程	废气	1#涂布线废气和贴合热熔胶膜废气经收集后通过催化燃烧装置处理，最终经15m高排气筒排放（DA001）；激光刻字工序和2#线废气经集气罩收集后，通过多颗粒过滤芯+活性炭吸附装置处理后，通过一根15m高的排气筒排放（DA002），	/
	废水	雨污分流管网，化粪池的容积为12m ³ 。	/
	噪声	设备基础减振、厂房隔声	/
	固废	设置1个一般固废暂存区，位于化学品库北侧，建筑面积约50m ² ；设置危险废物暂存间1个，位于涂布车间外西北侧，建筑面积约20m ²	/
	环境风险	事故池一座，容积为265m ³ 。封闭式砖混结构，内壁做防腐防渗处理。	正在建设中

现有项目平面布置见图3.1-1。

3.1.2.2 产品方案

已批复项目环评设计产能为反光热帖商标2000万个/a（折合20万m²/a）。阶段性验收产能为反光热帖商标1000万个/a（折合10万m²/a）。现有项目产品方案详见表3.1-3。

表3.1-3 现有项目产品方案一览表

序号	产品名称	产品规格	设计能力 (m ² /a)	实际生产能力 (m ² /a)	年生产时数
1	反光热帖商标	平均0.01m ² /个	20万	10万	3000h

注：产品主要在国内销售，单位产品胶水用量约为30g/m²。

3.1.2.3 现有项目生产设备

现有项目生产设备详见表 3.1-4。

表3.1-4 现有项目生产设备一览表

序号	名称	型号	环评设计量（台/套）	验收数量（台/套）
1	涂布复合机	TB1350	4	2
2	激光切割机	XXP3-150	10	3
3	热压机	QT-IIB	10	0
4	机械雕刻	捷豹-II	4	1
5	模切机	ENZO-350H	4	3
6	丝印设备	/	10	0
7	冲孔机	LH-320	6	0
8	高频热合机	NX-1500	5	0

3.1.2.4 原辅材料消耗

现有项目原辅材料详见表 3.1-5，现有项目胶水配比见表 3.1-6。

表3.1-5 现有项目原辅材料一览表

序号	类别	名称	单位	年用量		最大存 储量	包装形 式	来源/备注
				环评	阶段性验收			
1	原辅 材料	PE 膜	吨	2	1	1	卷	外购
2		玻璃微珠	吨	70	35	2	桶装	外购
3		PET 膜	吨	10	5	1	卷	外购
4		热熔胶膜	吨	50	1	1	卷	外购
5		聚丙烯酸树脂	吨	3	1.5	0.5	桶装	外购
6		乙酸乙酯	吨	3	1.5	0.5	桶装	外购
7		水性油墨	吨	8	0	0	桶装	外购
8		颜料	吨	5	0.5	0.1	桶装	外购

表3.1-6 现有项目涂胶过程使用胶水配比情况一览表

产品	胶水配比
反光热帖商标	丙烯酸树脂：乙酸乙酯：固化剂：颜料=7：2.5：0.5：0.1

3.1.3 现有项目生产工艺流程

现有项目工艺流程具体如下：

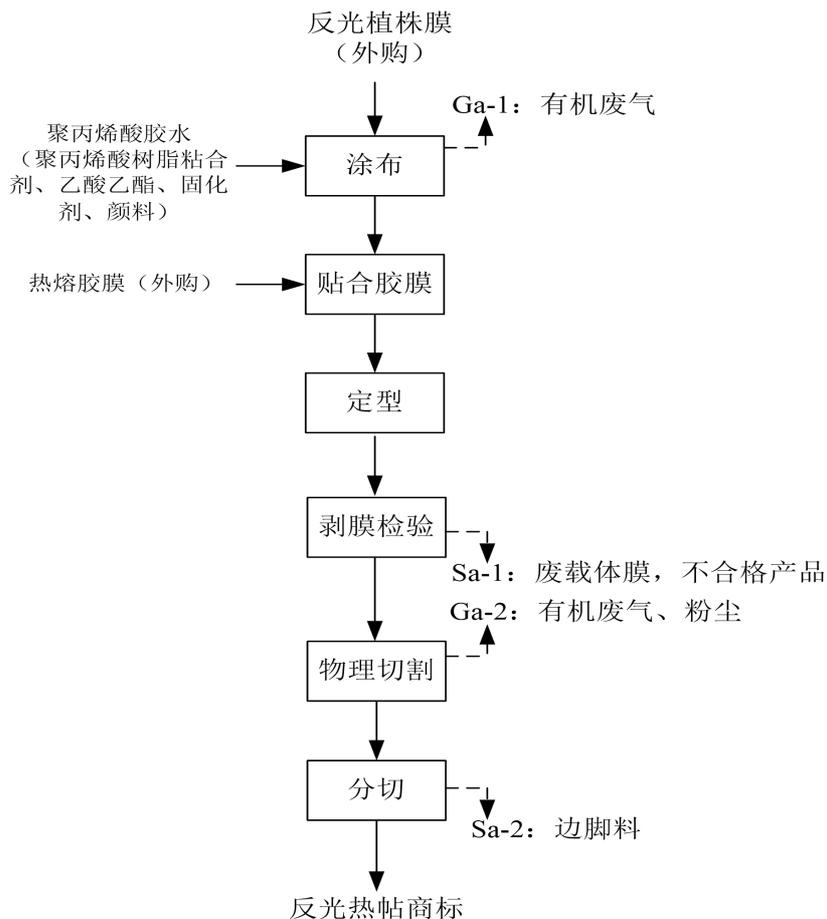


图3.1-2 反光热帖商标生产工艺流程及产污环节

生产工艺流程简述:

(1) 涂布

将外购来的带有 PET 保护作用的反光膜，放在放卷机上，利用涂布机，随着不断放卷，经过胶水槽，槽中的反光材料专用胶水（或用有颜料的胶水）均匀的涂覆在反光植株膜背面后，进入烘道烘干，该工段会产生有机废气。

(2) 贴合胶膜

将外购来的胶膜放在放卷机上，随着胶膜的不断放卷，与涂胶后的反光植株膜胶面贴合在一起，收卷起来。

(3) 定型

将收卷起来的已经贴合的半成品，转移到养生房进行定型，保温 30~40℃，定型 3~10 天，自然静置交联。

(4) 剥膜检验

自然放置已经固化交联的反光膜，将原覆在其表面的起到保护作用的 PET 膜剥

离掉，对反光膜面进行表面质量状况检验，按照质量标准进行判定为合格品或不合格品。合格品进行下到工序，不合格另行降档处理。

（5）物理切割

对一部分反光热贴膜采用机械雕刻机、模切机及激光切割机等方式进行切割，该工段会产生粉尘、有机废气和噪声。

（6）分切包装

利用模切设备安装客户需求对切割完成的基材进行分切，该工段会产生边角料；经检验后包装得到反光热帖商标成品。

3.1.4 现有项目污染物排放及达标情况

3.1.4.1 废气

（1）现有项目废气治理措施

目前厂区现有废气处理措施如下。

表3.1-7 现有项目废气产生及治理措施一览表

污染源	编号	主要污染物	治理措施	排放方式
1#涂布线废气和贴合热熔胶膜废气	G1	非甲烷总烃	RCO	1根 15m 高排气筒（DA001）
激光切割工序和 2#线废气	G2	颗粒物和非甲烷总烃	多颗粒过滤箱+活性炭吸附装置	1根 15m 高排气筒（DA002）

（2）现有项目废气污染物达标排放情况

根据 2021 年 5 月 12 日安徽环科检测中心有限公司对现有项目厂区有机废气排放口的检测报告（报告编号：环科字 20210512-08 号），现有项目废气排放达标性分析见下表。

表 3.1-8 现有项目有组织废气排放达标性一览表

采样点位	项目名称		检测结果			
			第一次	第二次	第三次	第四次
1#涂布工序、贴合热熔胶膜废气排口 DA001	标干流量（m ³ /h）		4111	4204	4101	4223
	非甲烷总烃	排放浓度（mg/m ³ ）	3.78	3.93	3.88	3.85
		排放速率（kg/h）	0.016	0.016	0.016	0.016
物理切割、2#涂布工序排口 DA002	标干流量（m ³ /h）		1915	2000	1868	1940
	非甲烷总烃	排放浓度（mg/m ³ ）	2.55	2.60	2.48	2.49
		排放速率（kg/h）	0.005	0.005	0.005	0.005
	颗粒物	排放浓度（mg/m ³ ）	6.5	6.9	6.6	6.2
排放速率（kg/h）		0.012	0.014	0.012	0.012	

由上表可知，现有项目有组织废气各污染物可满足《大气污染物综合排放标准》

（GB16297-1996）表2二级标准要求。

（3）现有 RCO 装置处理效果分析

根据建设单位现有工程阶段性验收报告，现有 RCO 装置进出口情况如下：

表 3.1-9 现有RCO装置处理效果分析表

监测日期	监测断面	监测内容	第一次	第二次	第三次
2019.10.23	1#排气筒进口 (RCO 处理措施前)	非甲烷总烃 浓度 (mg/m ³)	726	653	704
		排放速率 (kg/h)	4.15	3.58	4.18
	1#排气筒出口 (RCO 处理措施前)	非甲烷总烃 浓度 (mg/m ³)	15.6	14.4	14.6
		排放速率 (kg/h)	0.074	0.070	0.071
处理效率 (%)			97.9	97.8	97.3
2019.10.24	1#排气筒进口 (RCO 处理措施前)	非甲烷总烃 浓度 (mg/m ³)	671	718	711
		排放速率 (kg/h)	3.96	4.10	3.95
	1#排气筒出口 (RCO 处理措施前)	非甲烷总烃 浓度 (mg/m ³)	14.2	13.9	15.2
		排放速率 (kg/h)	0.068	0.065	0.072
处理效率 (%)			97.9	98.1	97.9

由上表可知，现有 RCO 装置非甲烷总烃处理效率在 97.3%~98.1%，处理后排放速率和排放浓度均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准要求。

3.1.4.2 废水

本项目仅产生生活废水和食堂废水，生活废水经过化粪池预处理，食堂废水经隔油池处理后排入园区污水管网，接管至滁州市第四污水处理厂进行处理后，尾水排入清流河。

（2）污染物达标排放情况

根据 2021 年 6 月 18 日安徽环科检测中心有限公司对现有项目厂区废水总排口的检测报告（报告编号：环科字 20210618-06），现有项目废水排放达标性分析见下表。

表3.1-10 厂区总排口废水检测数据

采样点位	采样日期	检测项目	检测结果	标准限值
废水总排口	2021.06.04	pH (无量纲)	7.7	6~9
		化学需氧量 (mg/L)	79	500
		五日生化需氧量 (mg/L)	30.8	300
		氨氮 (mg/L)	14.1	45
		悬浮物 (mg/L)	52	400
		总磷 (mg/L)	0.92	8
		总氮	19.4	70
		动植物油	0.08	100

根据上表可知，现有项目废水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准，其中氨氮、总氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中B等级标准，可达标排放。

3.1.4.3噪声

（1）噪声治理措施

现有项目的噪声主要来自生产过程中的涂布机、分切机、风机等设备噪声。项目在建设过程中选用低噪声设备；设备安装在设备间内；风机排气口与风管采用软连接；设备安装在固定基座上，并加装减振垫；风机采取消声降噪措施。

（2）噪声达标情况

根据2021年6月18日安徽环科检测中心有限公司对现有项目厂区厂界噪声的检测报告（报告编号：环科字20210618-06），现有项目厂界噪声检测结果如下。

表3.1-11 厂界声环境检测结果表

点位编号	点位名称	检测结果 Leq[dB (A)]	
		2021.06.04	
		昼间	夜间
N1	东厂界	58	46
N2	南厂界	56	45
N3	西厂界	56	47
N4	北厂界	55	48
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3类标准		65	55

根据上表可知，现有项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3类标准（昼间65 dB（A），夜间55 dB（A））。

3.1.4.4固体废物

现有项目一般固废有分切、修边产生的废边角料、废塑料膜、废包装材料，危险废物有废活性炭、废胶水、废胶桶、废活性炭和废过滤棉等，以及员工生活垃圾等。其中生活垃圾交由环卫工人统一清运，废边角料、废塑料膜和废包装材料收集后外售综合利用；废活性炭、废胶桶、废胶水、废活性炭和废过滤棉收集后暂存于危废暂存间，交由合肥和嘉环境科技有限公司处置。

根据现有工程危废转移联单，目前厂区实际产生的固废如下。

表3.1-12 现有项目固体废物产生情况一览表

序号	产生工序	废弃物名称	属性	形态	主要有害成分	废物类别	废物代码	实际产生量	已转移处置量
1	调胶	干掉的胶水	危险废物	液	废胶水	HW13	900-014-13	0.2185t/a	0.2185t/a
2	承载	废胶水桶		固	废胶水	HW49	900-041-49	6.4171t/a	6.4171t/a
3	废气处理	废活性炭		固	有机物	HW49	900-039-49	0.1t/a	0.1t/a
4		废过滤棉		固	有机物	HW49	900-041-49	暂未更换	
5		废催化剂	一般工业固废	固	/	/	/	约 0.2t/3a	0.2t/3a
6	分切、修边	废边角料		固	/	/	/	约 1t/a	1t/a
7	包装	废包装材料		固	/	/	/	约 0.5t/a	0.5t/a
8	剥膜	废塑料膜		固	/	/	/	约 20t/a	20t/a
9	生活	生活垃圾	生活垃圾	固	/	/	/	约 7.5t/a	7.5t/a

3.1.5 现有项目污染排放量汇总

根据现有项目排放容量核定表及例行监测报告，厂区现有项目污染物排放情况见表 3.1-13。

表3.1-13 污染物排放统计表（t/a）

类别		污染物名称	现有项目环评报告中总量	已批复总量	实际排放量
水污染物		废水量	1800	1800	900 ^①
		COD	0.63	0.63	0.071
		SS	0.36	0.36	0.046
		氨氮	0.054	0.054	0.012
		总磷	0.009	0.009	0.0008
		动植物油	0.096	0.096	0.00007
大气污染物	有组织	VOCs	0.329	0.329	0.101
		颗粒物	/ ^②	/ ^②	0.067
	无组织	颗粒物	0.5	/	/
		VOCs	0.64	/	/
固废 (产生量)		危险废物	11.73	/	6.7356
		一般固废	3	/	21.7
		生活垃圾	15	/	7.5

注：①例行监测报告中，未进行废水排放量监测，此项为现有项目实际运行过程中的排放量。

②现有项目环评报告中未申请总量。

3.1.6 现有工程主要环境问题

- 1、现有工程涂胶工序废气收集措施收集效率低，车间密闭性较差。
- 2、原环评中未考虑激光刻字工序产生的颗粒物，现有工程已对该废气进行收集处理。
- 3、危废暂存间废气未进行收集处理，呈无组织排放。
- 4、激光刻字废气处理措施中的多层颗粒过滤箱内过滤棉未按照要求定期更换。
- 5、现有项目未制定突发环境事件应急预案，无应急事故池等截留措施；必要的应急物资和应急装备不完善。
- 6、环境管理制度不健全，环保措施运行台账不完善。

3.1.7 “以新带老”措施

- 1、对拌胶房进行整改，做到全密闭，设置微负压废气收集系统，收集后有机废气经二级活性炭处理达标后，通过 15m 高排气筒排放，需与本项目同时建设，验收。
- 2、对涂胶工序进行封闭，设置微负压废气收集系统，收集后有机废气经二级活性炭处理达标后，通过 15m 高排气筒排放，需与本项目同时建设，验收。
- 3、危废暂存间废气进行收集，收集后有机废气经二级活性炭处理达标后，通过 15m 高排气筒排放，需与本项目同时建设，验收。
- 4、按照要求定期更换过滤棉和活性炭等废气吸附介质。
- 5、参照例行监测报告有组织废气中颗粒物监测结果，在本次评价中估算技改后全厂有组织颗粒物排放总量，并按照程序进行申报。
- 6、制定突发环境事件应急预案，并报送相关部门备案；按照相关要求建设应急事故池等截留措施；配备必要的应急物资和应急装备等，需在本项目验收前完成。
- 7、设置环保专员 1 名，健全环境管理制度，完善废气处理措施和危废运行台账，需在本项目验收前完成。

3.2 建设项目工程概况

3.2.1 项目名称、项目性质、建设地点、行业类别及投资总额

- （1）项目名称：反光材料制品生产技术改造项目；
- （2）建设单位：安徽新恒辉反光材料股份有限公司；

(3) 项目性质：技改扩建；

(4) 行业类别：C2929 塑料零件及其他塑料制品制造；

(5) 建设地点：安徽省滁州市中新苏滁高新技术产业开发区伟业路 109 号，中心坐标：经度 118°27'18.0"，纬度 32°18'18.3"；项目地理位置详见图 3.2-1。

(6) 投资：建设项目总投资 5000 万元，其中环保投资 211 万元，占总投资额的 4.22%；

(7) 占地面积：15349m²；

(8) 职工人数：新增职工 50 人，本项目建成后全厂劳动定员 100 人；

(9) 工作制度：年工作日 300 天，四班三运转，每班 8h，年工作时间 7200h。

3.2.2 建设项目产品方案

本项目建成后，全厂将年产 2000 万个反光热帖商标（折合 200 万 m²），反光材料 300 万 m²，产品主要应用于服装辅料、鞋、伞、帽、袋、箱、包等物品上。具体产品方案如下：

表3.2-1 全厂产品方案表

序号	产品名称	规格	生产能力(万 m ² /年)			年运行时间	备注
			现有工程	改扩建后全厂	变化量		
1	反光热帖商标	平均 0.1m ² /个	10	200	+190	300 天, 7200h	/
2	反光材料（反光布）	成卷，宽度为 1.1m 或 1.3m	/	300	+300		

3.2.3 项目主要建设内容

3.2.3.1 建设内容

本项目建设内容组成表详见表 3.2-2。

表3.2-2 建设项目组成一览表

类别	工程名称	现有工程建设内容	技改扩建后全厂建设内容	备注
主体工程	涂布车间	位于厂区东侧，车间东部1层，西部2层，总建筑面积约为7247m ² ，主要布置2条涂布线，激光切割机、压烫机等设备，进行反光热帖商标生产。	为主要生产车间，厂房内设置1#、2#、3#涂布线，1条剥膜印刷线，1条植株线，1条覆膜线，2台热熔涂布机，1间养生房，1间模切车间。	利用现有已建厂房，增加1条涂布线（3#），增加凹版印刷线、植株线、覆膜线各1条，热熔涂布机2台。
	生产加工车间	/	为后加工车间，2F，建筑面积为4984.76m ² ，一层为仓库和分切车间，分切车间内布置分切机等，主要进行反光材料分切、包装。二层北侧为丝印间和激光刻字间	新建，将现有工程激光刻字机等后加工设备，搬至此车间。新增丝网印刷设备。
	拌胶房	1间，位于涂布车间北侧，建筑面积20m ²	1间，位于涂布车间北侧，建筑面积40m ²	扩建后建筑面积为40m ² ，并增加拌胶机2台
辅助工程	办公区	位于涂布车间南侧，1F，占地面积200m ² ，用于行政办公、接待。	新建办公综合楼1栋，4F，建筑面积4053.28m ² 。用于办公、接待、会议、员工用餐等综合使用。	新建办公综合楼1栋，一层为员工食堂，提供中、晚餐。
储运工程	原料及成品仓库	位于涂布车间内，用于PET膜等原辅料和成品的储存。	原材料区和成品区位于生产加工车间1层，占地面积约1000m ² ，主要用于存储PET膜、PE膜、基布和成品等。 辅材区位于涂布车间2层，用于包装材料等辅助材料	重新调整布局
	化学品仓库	1F，建筑面积为200m ² ，位于厂区北侧，涂布车间西侧，用于存放粘合剂、乙酸乙酯、固化剂等化学品。	1F，2间，建筑面积为400m ² ，位于厂区北侧，涂布车间西侧，用于存放粘合剂、乙酸乙酯、固化剂等化学品。	在原化学品库西侧新建1座化学品仓库，建筑面积200m ² 。
	厂内运输	厂内采用叉车和人力运输。	厂内采用叉车和人力运输。	/
	厂外运输	厂外原料及成品运输采用汽车运输	厂外原料及成品运输采用汽车运输	/

公用工程	供水工程	项目用水采用自来水，由园区市政供水管网供给，新鲜水用量 830m ³ /a	由市政供水管网接入厂区，新鲜水用量 2404m ³ /a	供水、供电、供气及排水管网均铺设到位，可利用现有。
	排水工程	厂区内实行雨污分流，雨水进入雨水管网，生活污水经化粪池预处理后排入开发区污水管网。年废水排放量为 660m ³ /a。	厂区内实行雨污分流，雨水进入雨水管网，生活污水经化粪池预处理，食堂废水经隔油池处理，后排入开发区污水管网。废水排放量为 1920m ³ /a。	
	供电工程	由市政供电管网接入厂区，年用电量 35 万 kwh/a。	由市政供电管网接入厂区，年用电量约 200 万 kwh/a	
环保工程	废气治理	1#涂布线废气和贴合热熔胶膜废气经收集后通过催化燃烧装置处理，最终经 15m 高排气筒排放（DA001）；激光切割工序和 2#线废气经集气罩收集后，通过过滤棉+活性炭吸附装置处理后，通过一根 15m 高的排气筒排放（DA002）。	1#、2#、3#涂布线涂胶废气，1#、2#涂布线烘干工序废气，以及凹版印刷及烘干废气，采用“RCO 装置（现有）”处理后，经 15m 高排气筒（DA001）排放，风量 12000m ³ /h；	新增 1 套“RTO”装置，3 套“二级活性炭吸附”装置，新增废气排放口 4 个。
			丝网印刷及烘干废气以及激光刻字间废气，采用“过滤棉+1#二级活性炭吸附（现有）”装置处理后经 15m 高排气筒（DA002）排放，风机风量 11400m ³ /h；	
			拌胶废气，采用“2#二级活性炭吸附装置（新增）”，处理后经 15m 高排气筒（DA003）排放，风量 5600m ³ /h；	
			危废暂存间废气，经“3#二级活性炭吸附（新增）”装置处理后，通过 15m 高排气筒（DA004）排放，风机风量 1800m ³ /h。	
			热熔涂布机废气，采用“4#二级活性炭吸附装置（新建）”处理后经 15m 高排气筒（DA005）排放，风机风量 3600m ³ /h；	
			3#涂布线烘干工序废气和覆膜线、植株线涂胶、烘干工序废气，采用“RTO 装置（新增）”处理后，经 15m 高排气筒（DA006）排放，风量 16000m ³ /h；	
	废水	雨污分流管网，化粪池的容积为 12m ³ 。	雨污分流管网，化粪池的容积为 15 m ³ 和 12m ³ 各一座，隔油池容积 5m ³ 。	雨污分流管网已建成，可利用现有；新建隔油池化粪池各 1 座。
显影废水和丝网印刷废水经滤芯过滤后循环使用，水槽容积为 500L		滤芯为“活性炭+过滤棉+PP 棉”，滤芯和循环水槽水每半年更换一次	新建	

	噪声治理	生产设备、风机等噪声	选用低噪声设备，采用厂房隔声、距离衰减等措施达标排放	/
	固废处置	设置一般固废仓库 1 个，总建筑面积约 50m ² ，设置危险废物暂存间 1 个，建筑面积约 20m ²	设置 1 座一般固废仓库，位于化学品库北侧，占地面积约 100m ²	扩建后建筑面积为 100m ²
			设置 1 座危废暂存间，位于拌胶房西侧，占地面积约 32m ²	扩建后建筑面积为 32m ²
	风险应急	/	事故池有效容积 265m ³ ，用于事故废水、消防废水的收集	新建

3.2.3.2公用及辅助工程

（1）给水工程

本项目新鲜用水量为：2404m³/a，供水由园区统一供应，供水从园区供水管网接入厂区，供水压力为0.4Mpa，沿厂区主干道外侧布置成环状管网，同时设支管进入各构、建筑物，水量可满足厂区用水要求。

（2）排水工程

项目排水实行雨污分流，雨水进入市政雨水管网。本项目废水主要为生活污水和食堂废水，排放量为1920m³/a。生活污水经化粪池预处理，食堂废水经隔油池处理后一并接管至滁州市第四污水处理厂。

（3）供电

项目年用电量200万kWh/a，厂内设置1间配电室，变压器500KVA，10KV/0.4KV，使用电压为380/220V电源，由低压开关柜分若干回路采用沿线缆桥架敷设方式引至各用电场所。

（4）消防

消防为生产、消防合并的给水系统。室外消防用水为30L/S，室内为15L/S，按《建筑设计防火规范》GB50016-2014的要求，直接接入CCS的消防水管，在厂区设环形管网，设地上式消火栓，满足本项目消防要求。

3.2.3.3贮运工程

1、原辅材料及产品储存

（1）原料仓库：项目在生产加工车间内设置原材料储存区域，用于PET膜、PE膜、基布等的存放，储存区域占地面积约1000m²；

（2）化学品库：项目在生产加工车间北侧设置1座化学品库，用于粘合剂、乙酸乙酯、固化剂等存放，建筑面积约400m²；

（3）危废暂存间：本项目设置专门的危废暂存间1座，位于涂布车间外西北角，建筑面积32m²，危险废物委托有资质的单位处置。

（4）一般固废仓库：本项目设置一般固废仓库1座，位于化学品库北侧，建筑面积100m²，危险废物委托有资质的单位处置。

2、运输

厂内运输：厂内运输用叉车和人工运输，由企业内部解决。

厂外运输：运输全部为汽运，南厂界紧邻园区道路，交通便利。

3.2.3.4环保工程

1、废气治理

项目共建设 6 套废气处理设施，6 个排气筒，分别为：

1#废气处理设施：处理 1#、2#、3#涂布线涂胶废气，1#、2#涂布线烘干工序废气，以及凹版印刷及烘干废气，采用现有“RCO 装置”处理后，经 15m 高排气筒（DA001）排放，风量 12000m³/h；

2#废气处理设施：丝网印刷及烘干废气，激光刻字间废气，采用“过滤棉+1#二级活性炭吸附（现有）”装置处理后经 15m 高排气筒（DA002）排放，风机风量 11400m³/h；

3#废气处理设施：处理拌胶间拌胶废气，处理设施采用“2#二级活性炭吸附装置”，处理后经 15m 高排气筒（DA003）排放，风量 5600m³/h；

4#废气处理设施：处理危废暂存间废气，经“3#二级活性炭吸附”装置处理后，通过 15m 高排气筒（DA004）排放，风机风量 1800m³/h。

5#废气处理设施：处理热熔涂布机废气，采用“4#二级活性炭吸附装置”处理后经 15m 高排气筒（DA005）排放，风机风量 3600m³/h；

6#废气处理设施：处理覆膜涂胶和烘干废气，以及 3#烘干线废气，采用新建“RTO”装置处理后经 15m 高排气筒（DA006）排放，风机风量 16000m³/h。

2、废水处理

本项目生活污水经化粪池预处理，现有工程化粪池容积为 12m³，新建一座化粪池 15m³，本项目生活污水产生量为 4m³/d，化粪池总容积可以满足生活污水处理要求。

本项目食堂废水经隔油池处理，新建隔油池设计规模为 5m³，本项目食堂废水产生量为 2.4m³/d，隔油池的设计规模可以满足食堂废水处理要求。

3、固废处置

建设项目一般工业固废主要为废包装材料、废边角料和不合格品、废载体膜、废催化剂，收集后出售给相关企业进行综合利用；本项目产生的危险废物废胶水、废油墨、废桶、印刷清洗废水、洗网水滤芯、废气处理产生的废过滤棉、废活性炭以及机械设备产生的废润滑油拟委托合肥和嘉环境科技有限公司处置生活垃圾设置

垃圾桶收集，委托环卫部门定期清运。

本项目设置专门的危废暂存间 1 座，位于涂布车间外西北角，占地面积 32m²，可以满足厂区内暂存危险废物 3 个月的要求。

4、噪声控制

在各类风机进、出口以及空压机吸风口加装消音器以控制噪声，各类水泵设置隔声罩、减震垫，且设备采用封闭式厂房隔音，并在建筑物内壁贴附孔板消音材料，同时在车间外和厂区空地采取绿化植物屏蔽、吸纳等措施来减轻设备噪声对外部环境的影响。

3.2.3.5 依托工程

（1）化学品库：本项目在原化学品库西侧新建一座化学品库，建筑面积为 200m³，用于粘合剂、乙酸乙酯、固化剂等存放。本项目建成后，全厂化学品库，建筑面积约 400m²，最大暂存量约为 100t，可满足全厂粘合剂、乙酸乙酯、固化剂等化学品的暂存要求。

（2）危废暂存间：本项目将对危废暂存间进行整改扩建，扩建后建筑面积 32m²，位于涂布车间外西北角。扩建后危废暂存间可容纳约 10t 危险废物的暂存，可满足本项目危废暂存期为 3 个月时的存储容量要求（8.07t/a）。

（3）化粪池：本项目生活污水经化粪池预处理，现有工程化粪池容积为 12m³，新建一座化粪池 15m³，本项目生活污水产生量为 4m³/d，化粪池总容积可以满足生活污水处理要求。

（4）雨污分流管网：本项目厂区内雨污分流管网已建成，可利用现有，依托可行。

（5）废气处理工程：现有 RCO 处理能力为 12500m³/h，技改后 1#、2#、3#涂布线涂胶废气，1#、2#涂布线烘干工序废气，以及凹版印刷及烘干废气所需处理风量为 12000 m³/h，现有 RCO 处理装置（12500m³/h）可满足要求，依托可行。

3.2.4 原辅材料消耗及理化性质

（1）原辅材料消耗

本项目主要原辅材料详见表 3.2-3。各产品原辅材料详见表 3.2-4。

表3.2-3 项目原辅材料消耗情况表

序号	原料名称	主要成分	现有工程使用量	本项目建成后全厂使用量	最大储存量	包装方式	包装规格	储存位置
1	反光热帖商标	PET膜	聚对苯二甲酸乙二醇酯	20万m ²	200万m ²	/	/	/
2		PE膜	聚乙烯	20万m ²	200万m ²	/	/	/
3		离型膜	聚乙烯	20t	64t	/	/	/
4		热熔胶膜	热熔胶	20万m ²	0	/	/	/
5		聚氨酯粘合剂	聚氨酯树脂85%、乙酸乙酯15%	0	65.758t/a	/	/	/
6		乙酸乙酯	又称醋酸乙酯	1.5t/a	44.949t/a	/	/	/
7		热熔胶粒	100%PES	0	210t/a	/	/	/
8		颜料	原色粉、丙烯酸树脂	0.5t/a	0.6t/a	/	/	/
9		固化剂 (氢化苯二亚甲基二异氰酸酯)	氨基甲酸乙酯预聚物、乙酸乙酯等	0	8.990t/a	/	/	/
10		水性油墨	树脂, 色浆, 水, 助剂(二甲基硅油)	0	4.0408t/a	/	/	/
11		感光胶	水、叠氮二苯乙炔二磺酸钠、聚乙烯醇	0	0.05t/a	/	/	/
12		菲林	/	0	600张/a	/	/	/
13		网纱	涤纶	0	600m ² /a	/	/	/
14		铝丝	铝	0	0.016t/a	/	/	/
15		玻璃微珠	氧化铁、氧化钡等	0	180t/a	/	/	/
1	反光材料	PET膜	聚对苯二甲酸乙二醇酯	0	300万m ²	/	/	/
2		PE膜	聚乙烯	0	300万m ²	/	/	/
3		离型膜	聚乙烯	0	96t	/	/	/
4		热熔胶膜	热熔胶	0	0	/	/	/
5		基布	TC布、阻燃布、化纤布等	0	300万m ²	/	/	/

6		聚氨酯粘合剂	聚氨酯树脂 85%、乙酸乙酯 15%	0	326.667t/a	/	/	/	/
7		乙酸乙酯	又称醋酸乙酯	0	116.667t/a				
8		颜料	原色粉、丙烯酸树脂	0	0.4t/a	/	/	/	/
9		固化剂 (氢化苯二亚甲基 二异氰酸酯)	氨基甲酸乙酯预聚物、乙酸乙酯等	0	23.333t/a	/	/	/	/
10		水性油墨	树脂, 色浆, 水, 助剂(二甲基硅油)	0	1.0102t/a	/	/	/	/
11		铝丝	铝	0	0.024t/a	/	/	/	/
12		玻璃微珠	氧化铁、氧化钡等	0	270t/a				
1	合计	PET 膜	聚对苯二甲酸乙二醇酯	20 万 m ²	500 万 m ²	20 万 m ²	成卷	/	原材料区
2		PE 膜	聚乙烯	20 万 m ²	500 万 m ²	20 万 m ²	成卷	/	原材料区
3		离型膜	聚乙烯	20t	160t	10t	成卷	/	原材料区
4		热熔胶膜	热熔胶	20 万 m ²	0	0	成卷	/	原材料区
5		基布	TC 布、阻燃布、化纤布等	0	300 万 m ²	10 万 m ²	成卷	/	原材料区
6		聚氨酯粘合剂	聚氨酯树脂 85%、乙酸乙酯 15%	0	392.425t/a	50t/a	桶装	100kg/桶	化学品库
7		聚丙烯酸树脂粘合剂	丙烯酸组合物 70%、乙酸乙酯 30%	1.5t/a	60.101t/a	10t/a	桶装	100kg/桶	化学品库
8		乙酸乙酯	又称醋酸乙酯	1.5t/a	161.616t/a	10t/a	桶装	100kg/桶	化学品库
9		热熔胶粒	100%PES	0	210t/a	10t/a	袋装	25kg/袋	辅材区
10		颜料	原色粉、丙烯酸树脂	0.5t/a	1t/a	0.1t/a	桶装	100kg/桶	化学品库
11		固化剂 (氢化苯二亚甲基 二异氰酸酯)	氨基甲酸乙酯预聚物、乙酸乙酯等	0	32.323t/a	2t/a	桶装	100kg/桶	化学品库
12		水性油墨	树脂, 色浆, 水, 助剂(二甲基硅油)	0	5.051t/a	0.2t/a	桶装	5kg/桶	化学品库
13		感光胶	水、叠氮二苯乙烯二磺酸钠、聚乙烯醇	0	0.05t/a	0.016t/a	桶装	1kg/桶	化学品库
14		菲林	/	0	600 张/a	300 张/a	袋装	10 张/袋	辅材区
15		网纱	涤纶	0	600m ² /a	600m ² /a	成卷	/	辅材区

16		铝丝	铝	0	0.04t/a	0.001t/a	袋装	2.5kg/袋	辅材区
17		玻璃微珠	氧化铁、氧化钡等	0	450t/a	10t/a	袋装	25kg/袋	辅材区
18		活性炭	蜂窝或柱状	0	12.593t/a	12.593t/a	袋装	/	废气处理装置
19		润滑油	/	0.02t/a	0.05t/a	0.05t/a	桶装	/	化学品库

注：本表所列原辅材料量包含各产品用量及拌胶房损耗量。

表 3.2-4 各产品原辅材料用量表

序号	产品名称		原料名称		原辅材料用量	单位用量
1	反光产品	反光热帖商标 2000 万个 (折合 200 万 m ² /a)	聚氨 酯胶 水	聚氨酯粘合剂	59.5t/a	85g/m ²
				乙酸乙酯	21.25t/a	
				固化剂	4.25t/a	
			聚丙 烯酸 胶水	聚丙烯酸树脂粘合剂	59.5t/a	
				乙酸乙酯	21.25t/a	
				固化剂	4.25t/a	
		反光植株膜（中间产品）		500 万 m ² /a	1m ² /m ²	
		热熔粒子		210t/a	105g/m ²	
水性油墨		4t/a	/			
2	反光材料 (300 万 m ² /a)	聚氨 酯胶 水	聚氨酯粘合剂	315t/a	150g/m ²	
			乙酸乙酯	112.5t/a		
			固化剂	22.5t/a		
		反光膜（中间产品）		300 万 m ² /a	1m ² /m ²	
		基布		300 万 m ² /a	1m ² /m ²	
		水性油墨		1t/a	/	
3	中间产品	聚氨 酯胶 水	聚氨酯粘合剂	14t/a	4g/m ²	
			乙酸乙酯	5t/a		
			固化剂	1t/a		
		PET 膜		550 万 m ² /a	1m ² /m ²	
		PE 膜		550 万 m ² /a	1m ² /m ²	
		玻璃微珠		450t/a	90g/m ²	
		铝丝		0.04t/a	0.008g/m ²	

(2) 能源、动力消耗

本项目能源动力消耗详见表 3.2-5。

表 3.2-5 本项目能源动力消耗一览表

序号	项目	单位	消耗量
1	自来水	m ³ /a	2404
2	去离子水	m ³ /a	0.707
3	电	kWh/a	200 万

(3) 主要原辅材料理化性质

表3.2-6 胶水及固化剂等组分一览表

原辅材料名称	主要成分	组成含量
聚氨酯粘合剂	聚氨酯树脂	85%
	乙酸乙酯	15%
聚丙烯酸树脂粘合剂	丙烯酸组合物	70%
	乙酸乙酯	30%
固化剂	氨基甲酸乙酯预聚物	75%
	乙酸乙酯	25%

原料简介：

①聚氨酯粘合剂：本项目使用聚氨酯粘合剂组分为聚氨酯树脂（85%~90%）和乙酸乙酯（10%~15%）。为浅黄色粘稠液体，稍有刺激性气味。初始沸点： $>50^{\circ}\text{C}$ ；闪点（闭杯）： 2.0°C ；微溶于水。

②聚丙烯酸树脂粘合剂：本项目使用聚丙烯酸树脂组分为丙烯酸组合物（70%~75%）和乙酸乙酯（25%~30%）。为无色透明至微混粘稠液体，稍有刺激性气味。初始沸点： $>50^{\circ}\text{C}$ ；闪点（闭杯）： 2.0°C ；微溶于水。

③乙酸乙酯： $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$ 。无色液体，低毒性，有甜味，浓度较高时有刺激性气味。微溶于水，溶于醇、酮、醚、氯仿等多数有机溶剂。相对密度（水=1）0.894~0.898，相对蒸汽密度（空气=1）3.04，熔点： -83.6°C ，沸点： 77.2°C ，饱和蒸气压为13.33kPa（ 27°C ）。是一种非常重要的有机化工原料和工业溶剂，被广泛用于醋酸纤维、乙基纤维、氯化橡胶、乙烯树脂、乙酸纤维树酯、合成橡胶、涂料及油漆等的生产过程中。

急性毒性： LD_{50} ：5620mg/kg（大鼠经口）；4940mg/kg（兔经口）， LC_{50} ：5760mg/m³（大鼠吸入，8h）。

④水性油墨：本项目使用的水性油墨组分为树脂 60~70%，色浆 10~30%，水 10~15%，助剂（二甲基硅油）10~15%。浆状物质，有少量气味，溶于水。密度 1.2~1.5g/cm³，沸点 150°C 。

⑤热熔胶粒：本项目使用的热熔粒子组分为 100%PES。PES 即聚醚砜树脂，是一种综合性能优异的热塑性高分子材料。淡黄色至灰褐色粒状物，密度 1.37~1.51g/cm³。它具有优良的耐热性能、物理机械性能、绝缘性能等，特别是具有可以在高温下连续使用和温度急剧变化的环境中仍能保持性能稳定等突出优点，在许多领域已经得到广泛应用。

⑥颜料：本项目使用的颜料组分为原色粉：30~70%，丙烯酸树脂：20~30%，环保增塑剂：5~10%。不溶于水，有轻微酸性刺激气味，软化点 80°C 。

⑦固化剂：本项目使用的固化剂组分为氨基甲酸乙酯预聚物大约为 75%，乙酸乙酯约为 25%，甲苯二异氰酸盐 $<0.5\%$ 。浅黄色透明液体，具有芳香气味，不溶于水。相对密度（水=1）1.15，沸点 75°C ，闪点 5°C 。

⑧感光胶：本项目使用的感光胶中，含聚乙烯醇 50%~70%，光敏剂叠氮二苯乙烯二磺酸钠 10%~20%，水 20%~30%，蓝色粘稠状乳液。

⑨玻璃微珠：玻璃微珠是近年来发展起来的一种用途广泛、性能特殊的一种新型材料。该产品由硼硅酸盐原料经高科技加工而成，主要组分为氧化钛、氧化钡、二氧化硅等，比重：2.4~2.6g/cm³，外观光洁、圆整、玻璃透明无杂质。玻璃微珠是生产反光布、反光热帖商标、反光涂料等新型反光功能复合材料的核材料，具有回归反光的特性，并由此参数较强回归反射效应，可广泛用于道路、港口、矿山、消防、交通安全等领域。

3.2.5 主要生产设备

项目主要设备见下表。

表3.2-7 本项目主要设备一览表

序号	名称	单位	数量	备注	
1	涂布生产线	条	3	1#涂布线（已有）、2#涂布线（已有）、3#涂布线（新增）	
2	覆膜线	条	1	新增	
3	植株线	条	1	新增	
4	剥膜印刷线	条	1	剥膜线已有，新增凹版印刷	
5	热熔涂布机	台	2	新增	
6	真空镀铝机	台	2	新增	
7	热压机	台	2	新增	
8	模切机	台	8	位于模切间内，现有 3 台，新增 5 台	
9	分切机	台	5	位于分切车间内，已有	
10	复卷机	台	1	位于分切车间内，已有	
11	检验设备	台	2		
12	激光刻字机	台	8	位于激光刻字间内，现有 3 台，新增 5 台	
13	激光分切机	台	5	新增	
14	机械雕刻机	台	1	现有	
15	丝网印刷线	条	1	位于丝印间内，新增	
16	制版线	条	1	含拉网机、上胶机、曝光机等，位于丝印间内，新增	
17	拌胶房	拌胶机	台	4	现有 2 台，新增 2 台
18	辅助设备	变压器	台	1	位于配电间内，500KVA
19	辅助设备	叉车	辆	1	/
20	辅助设备	空压机	台	2	/
21	环保设备	过滤棉+二级活性炭	套	1	现有
22	环保设备	催化燃烧装置	台	2	现有 1 台，新增 1 台
23	环保设备	二级活性炭	套	3	新增

设备与产能匹配性分析：

表3.2-8 涂布工序设备与产能匹配性分析

序号	设备名称	平均宽度 (m)	平均运行速度 (m/min)	生产时间 (h)	理论产能 (万 m ² /a)	涂布面积 (万 m ² /a)
1	1#涂布生产线	1.2	3	7200	155.52	150
2	2#涂布生产线	1.2	3	7200	155.52	150
3	3#涂布生产线	1.2	4	7200	207.36	200
4	植株线	1.2	4	7200	518.4	500

由上表可知，本项目涂布机数量、生产能力与企业申报产能相匹配。

3.2.6 总平面布置和周边状况

3.2.6.1 项目周边概况

本项目位于安徽省滁州市中新苏滁高新技术产业开发区伟业路 109 号。本项目东侧为派罗特克（滁州）新材料有限公司，项目南侧为伟业路，隔路为安徽嘉远电动车辆有限责任公司，项目西侧为兰州路，隔路为欣阳精密科技（滁州）有限公司，北侧为安徽熹恒环保科技有限公司。项目周边环境概况见图 3.2-2。

3.2.6.2 总平面布置

（1）总平面布置原则

a 总图布置应符合建设地区的城镇规划、工业区规划或企业总体布置的要求。正确处理内部与外部运输线路、管线等的联系，协调与协作部门总图布置之间的关系。

b 总图布置应采取各种措施节约用地。在符合防火、卫生和安全间距的要求，并在满足各种工程管线布置和建筑、构筑物发展条件下，力求布置紧凑合理。

c 应根据防火、防噪声等要求，预防有害因素的干扰。建、构筑物的布置应有良好的通风和采光条件。

（2）总平面布置

安徽新恒辉反光材料股份有限公司位于滁州市中新苏滁高新技术产业开发区伟业路 109 号，项目占地约 15349m²。

总图设计中，坚持功能分区明确的原则，在设计中合理安排厂区人、物流，并充分注意到风向、安全间距，严格执行《建筑设计防火规范》（GB50016-2014（2018 年版））的要求。

本项目厂内建筑物分为东西两个区域。西部由北向南依次为杂物间、化学品库、生产加工车间和办公楼；东部由北向南依次为拌胶房、涂布车间。危废暂存间位于拌胶房西侧，厂区东南角为配电间。

整个厂区设有 1 个出入口，位于厂区南侧、伟业路上。

全厂消防设施除建筑物内部设有消防设施外，室外有环形闭合道路兼作消防通道，室外设置足够的消防设施。按照环保要求对工业“三废”均经过严格的处理后排放。有爆炸或生产危险性的房屋严加控制和采取相应措施。

由以上分析可知，本项目平面布置较合理。本项目厂区平面布置图详见附图 3.2-3，雨污管网图见图 3.2-4。

3.2.7 工作制度及劳动定员

劳动定员：本项目新增工作人员 50 人，建成后全厂劳动定员为 100 人。

工作制度：本项目生产车间采用每天 3 班工作制度，每班工作 8 小时，年工作日为 300 天。厂区内不设置员工宿舍，设置 1 座食堂，提供午餐和晚餐。

3.3 生产工艺流程和产污环节分析

3.3.1 调胶

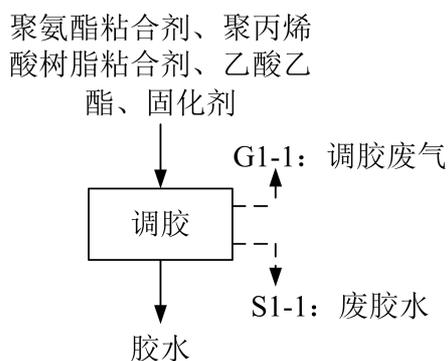


图 3.3-1 调胶工艺流程图

工艺流程概述：

项目设置了 1 个拌胶房，位于涂布车间北侧。拌胶房调配 2 种胶水，分别为聚氨酯胶水（聚氨酯粘合剂、乙酸乙酯、固化剂）和丙烯酸胶水（丙烯酸树脂粘合剂、乙酸乙酯、固化剂）。

胶水原料均按照比例密闭式由泵泵入搅拌机内，通过搅拌机自动搅拌，搅拌机

上方设有可调节的盖子，调胶过程中关闭盖子。调胶后的胶水经软管泵送至密闭铁桶中输送转至生产车间。

此工序会产生调胶废气（G1-1）和废胶水（S1-1）。

3.3.2 调墨

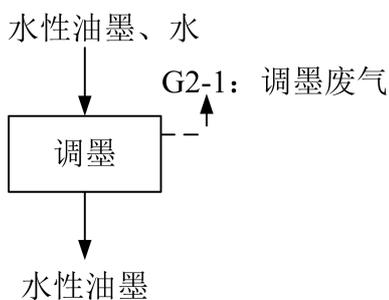


图 3.3-2 调墨工艺流程图

工艺流程概述:

项目部分产品需要进行印刷，其中反光热帖商标需进行丝网印刷、反光布需进行凹版印刷，油墨使用的为水性油墨，在使用前需进行调墨。

调墨工序位于拌胶房，将外购的水性油墨和水均按照比例经人工搅拌后使用。

此工序会产生调墨废气（G2-1）。

3.3.3 反光植株膜（中间产品）

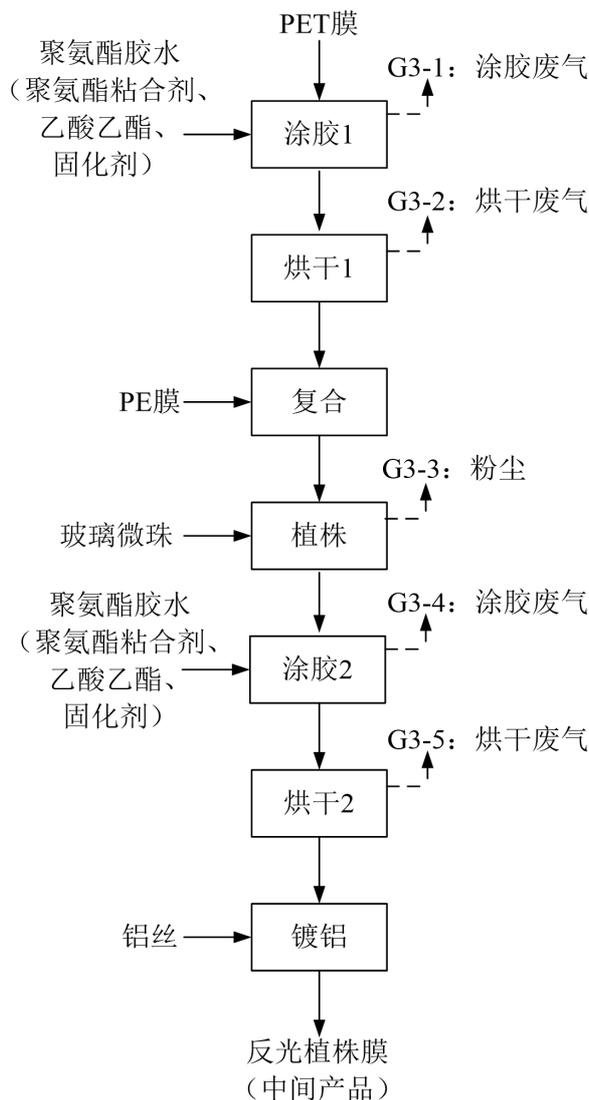


图 3.3-3 反光植株膜（中间产品）工艺流程图

工艺流程概述:

①涂胶 1、烘干 1

此工序于涂布车间的覆膜生产线进行生产。

经搅拌好的胶水经密闭输送至生产线，由泵泵入涂胶设备。

将经平模头模口挤出聚氨酯胶水（已在拌胶房调配好，由聚氨酯粘合剂、乙酸乙酯、固化剂，按 70：25：5 比例配制而成）均匀附着于放置于涂布机的 PET 膜上，经过网纹辊挤压，单位胶水用量为 $3\text{g}/\text{m}^2$ 。涂胶后进入烘箱进行烘干，烘箱为涂布机自带，采用电加热，加热温度约 100°C ，烘干时间约 3~5min，使聚氨酯胶水固定

在 PET 膜上。

此工序产生涂胶废气（G3-1）和烘干废气（G3-2）。

②复合

此工序于涂布车间的覆膜线进行生产，将 PE 膜复合在烘干后的 PET 膜表面。复合不需要加热，此时胶水已完成干燥，理论有机溶剂已基本挥发，因此基本不产生有机废气。

③植株

此工序于涂布车间的植株机上进行生产。

将复合后 PE/PET 膜通过收卷放卷转移到植株机旁，将玻璃微珠水平均匀粘结在 PET 膜上进行植株，采用电加热，温度约为 50~80℃。因 PET 膜经 50~80℃加热后具有粘性，因此不需再加粘接剂。根据《化工产品手册-树脂与塑料》中可知，PET 熔化温度在 250-255℃间，分解温度在 353℃以上；此工序电加热温度较低约 50~80℃，此温度下 PET 的热氧化稳定性很好，因此基本无分解废气产生。

此工序会产生一定量的植株粉尘（G3-3）。

④涂胶 2、烘干 2

此工序于涂布车间的植株机上进行生产。

将经平模头模口挤出聚氨酯胶水（已在拌胶房调配好，由聚氨酯粘合剂、乙酸乙酯、固化剂，按 70：25：5 比例配制而成）均匀附着于放置于植株后的复合膜上，经过网纹辊挤压，单位胶水用量为 1g/m²。

涂胶后将卷材进入生产线上自带烘箱加热 90℃，烘干时间约 3~5min，使得玻璃微珠更好的贴合在复合膜上。

此工序产生涂胶废气（G3-4）和烘干废气（G3-5）。

③镀铝

此工序于涂布车间的镀铝机进行生产。

烘干后的卷材进行收卷转移到镀铝机，将放卷后的卷材通过真空卷绕镀铝机进行镀铝，之后即为反光膜（中间产品）。真空镀铝：在真空状态下，将铝丝加热熔融至蒸发，铝原子凝结在分子材料表面，形成极薄的铝层。此工序在密闭的真空状态下进行，因此基本不产生废气。

3.3.4 反光热帖商标

1、丝网印制版

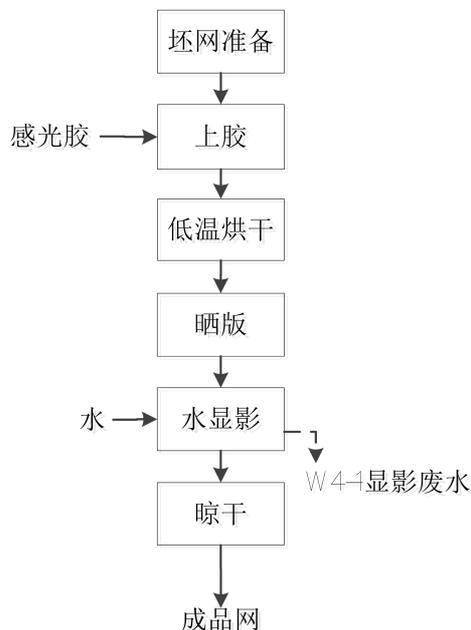


图 3.3-4 丝网印制版工艺流程及产污环节图

工艺流程概述：

本项目丝网印刷需要制版，制版采用直接菲林晒网法。

①坯网准备

根据客户要求，将不同规格的网坯安装入铝合金板框内。

②上胶

在空白网板上涂上重氮性感光胶，用电吹风低温烘干。重氮性感光胶低温烘干过程基本不具挥发性，故不对上述过程废气进行统计。

③晒版

利用爆版机进行晒版。将菲林贴在网板背后，然后将网版放到曝光机暴晒，曝光时间 15~20min。

④水显影

使用清水对网板进行冲洗，达到显影目的。该过程产生显影废水（W4-1）。显影废水经过滤网箱过滤后循环使用，过滤网箱的滤芯定期更换。

⑤晾干

将冲洗后的网板经晾干，去除水水分后待用。

2、反光热帖商标

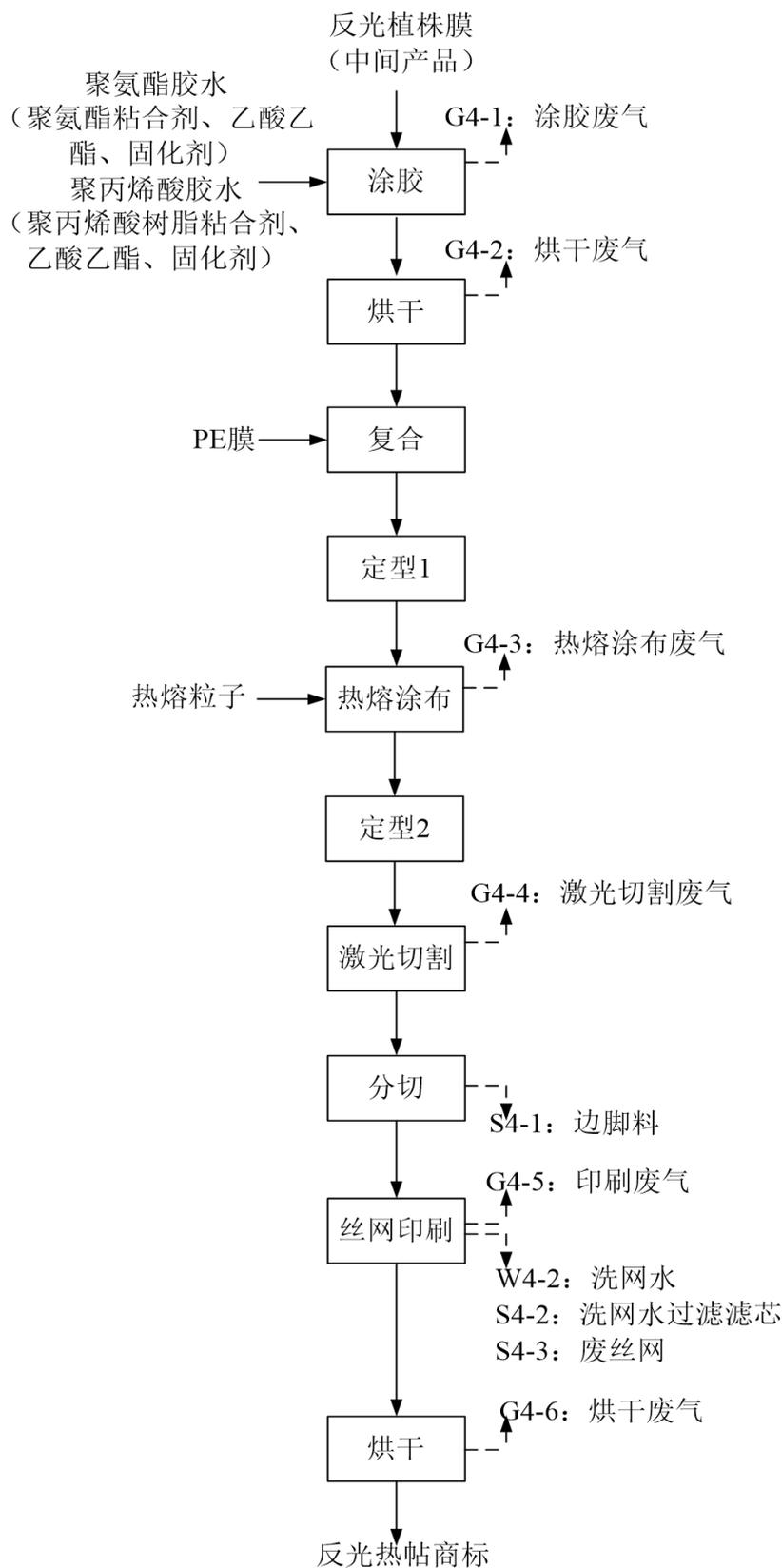


图 3.3-5 反光热帖商标工艺流程图

工艺流程概述：

①涂胶、烘干

此工序于涂布车间的 1、2、3#涂布线进行生产。

涂胶工序，反光热帖商标使用的为调配好的聚氨酯胶水（已在拌胶房调配好，由聚氨酯粘合剂、乙酸乙酯、固化剂，按 70：25：5 比例配制而成）或者聚丙烯酸胶水（已在拌胶房调配好，由聚丙烯酸树脂粘合剂、乙酸乙酯、固化剂，按 70：25：5 比例配制而成）。将经平模头模口挤出聚氨酯混合物均匀附着于反光植株膜（中间产品）上，经过网纹辊挤压，单位胶水用量均为 85g/m²。涂胶后进入生产线上电烘箱进行烘干，加热温度约 110℃，烘干时间约 3~5min，使聚氨酯胶水或丙烯酸胶水固定在反光膜上。

部分商品根据客户要求调胶过程需要放入色母。

此工序产生涂胶废气（G4-1）和烘干废气（G4-2）。

②复合

此工序于涂布车间的 1、2、3#涂布线进行生产。

将 PE 膜复合在烘干后的反光植株膜表面。复合不需要加热，此时胶水已完成干燥，理论有机溶剂已基本挥发，因此基本不产生有机废气。

③定型 1

经过复合的反光植株膜通过收卷转移到养生房进行定型，保温 30~40℃，定型 1~3 天。定型为使聚氨酯粘合剂的主剂、固化剂反应交联并被复合基材表面相互作用的过程。此工序温度较低，基本不产生废气。

④热熔涂布

此工序于涂布车间的热熔涂布机生产。

热熔粒子经螺杆加热塑化后由平模头模口成线型挤出，热熔粒子使用量为 105 g/m²。螺杆加热温度约 140℃，采用电加热，熔化后的热熔粒子均匀地涂覆在卷材上，此工序会产生涂布废气（G4-3）。

⑤定型 2

经过热熔涂布的卷材通过收卷转移到养生房进行定型，保温 30~40℃，定型

1~3 天。定型为使聚氨酯粘合剂的主剂、固化剂反应交联并被复合基材表面相互作用的过程。此工序温度较低，基本不产生废气。

⑥分切

卷材转移至生产加工车间 1F 的分切机进行放卷后在分切机上进行分切，得到所需的尺寸，此工序产生少量的废边角料（S4-1）。

⑦激光刻字

根据客户要求，部分经过分切的卷材到生产加工车间 2F 层的激光刻字机上进行激光刻字，会产生少量的有机废气和颗粒物（G4-4）。

⑧丝网印刷

根据客户要求，部分反光热帖商标需要进行印刷。需要印刷的反光热帖商标转移到生产加工车间2F的丝网印刷间使用调配好的水性油墨进行丝网印刷，印刷机通过丝网版的孔将油墨转印到塑料件上，有图文的地方能漏过油墨，空白的区域孔被封住不能漏墨，来完成图文的转印。

此外，每次印刷开始和结束后需使用水对丝网版进行清洗，清洗水经过过滤网箱过滤后循环使用，过滤网箱的滤芯定期更换。

此工序产生一定的印刷废气（G4-5）和洗网水（W4-2）、洗网水过滤滤芯（S4-2）以及废丝网版拆下来的废丝网（S4-3），废丝网版拆下丝网后外框可重新拉网制版。

⑨烘干

印刷好的反光热帖商标由丝网印刷机自带的烘箱进行烘干，烘干温度约为 100~120°C，为电加热方式，烘干后即成为成品。

此工序会产生烘干废气（G4-6）。

3.3.5 反光布

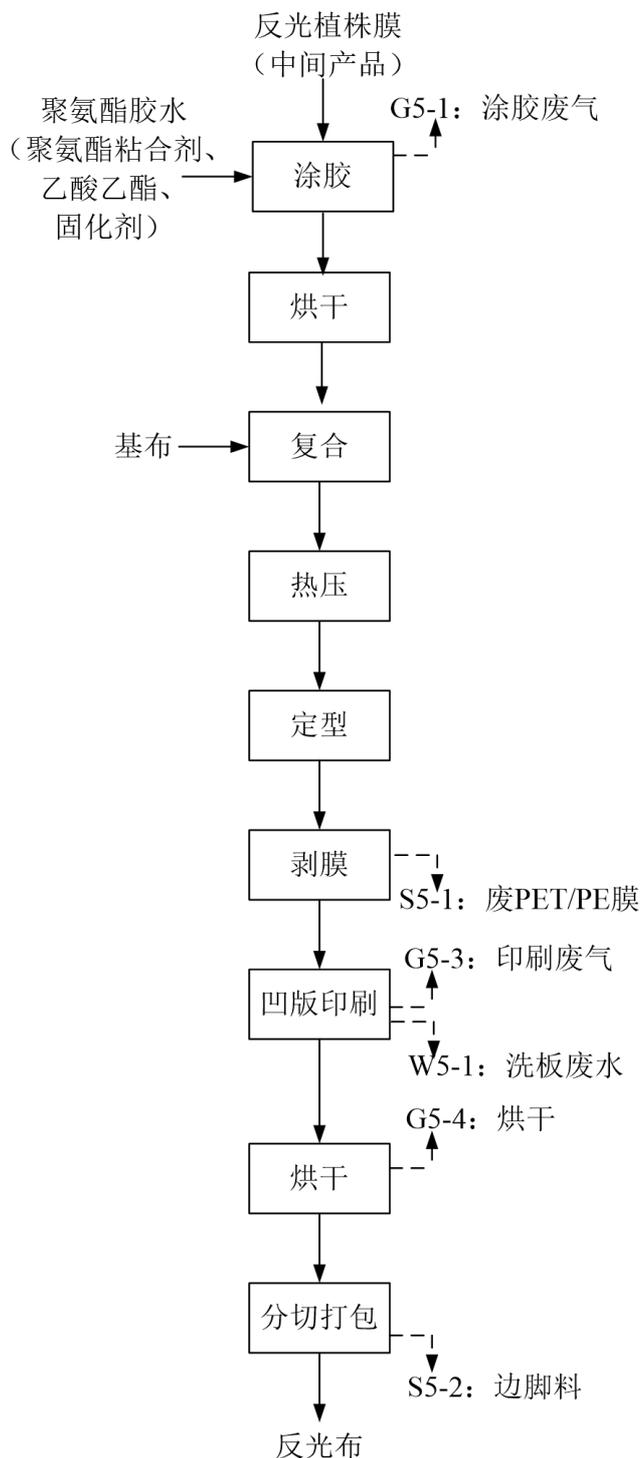


图 3.3-6 反光布工艺流程图

工艺流程概述:

①涂胶、烘干

此工序于涂布车间的 1、2、3#涂布线进行生产。

涂胶工序，反光布使用的是调配好的聚氨酯胶水（已在拌胶房调配好，由聚氨酯粘合剂、乙酸乙酯、固化剂，按 70：25：5 比例配制而成）。将经平模头模口挤出聚氨酯混合物均匀附着于反光植株膜（中间产品）上，经过网纹辊挤压，单位胶水用量为 150g/m²。涂胶后进入生产线上电烘箱进行烘干，加热温度约 110℃，烘干时间约 3~5min，使聚氨酯胶水固定在反光膜上。

部分商品根据客户要求调胶过程需要放入色母。

此工序产生涂胶废气（G5-1）、烘干废气（G5-2）。

②复合和热压

此工序于涂布车间的 1、2、3#涂布线进行生产。

将基布复合在烘干后的反光植株膜表面，此工序需要加热，加热温度约为 60℃。复合后的卷材再进行热压，此工序加热温度约为 40-50℃。因为胶水在烘干过程基本挥发，此工序温度较低，基本不产生废气。

③定型

经过复合的反光布通过收卷转移到养生房进行定型，保温 30~40℃，定型 1~3 天。定型为使聚氨酯粘合剂的主剂、固化剂反应交联并被复合基材表面相互作用的过程。此工序温度较低，基本不产生废气。

④剥膜

将定型后的卷材的 PET/PE 膜剥去，此工序会产生废 PET/PE 膜（S5-1）。

⑤凹版印刷

根据客户要求，部分反光布需要进行印刷。此工序位于涂布车间的凹版印刷机，本项目不进行凹版的制版，将需要印刷的反光布转移到凹版印刷机使用调配好的水性油墨进行印刷，凹版印刷为使整个印版表面涂满油墨，然后用特制的刮墨机构，把空白部分的油墨去除干净，使油墨只存留在图文部分的网穴之中，再在较大的压力作用下，将油墨转移到承印物表面，获得印刷品。此外，每次印刷开始和结束后需使用水对印版进行清洗。

此工序产生一定的印刷废气（G5-3）和印版清洗废水（W5-1）。

⑥烘干

印刷好的反光布由凹版印刷机自带的烘箱进行烘干，烘干温度约为 100~120℃，

为电加热方式，此工序会产生烘干废气（G5-4）。

⑦分切、打包

剥膜或者印刷后的反光布转移至生产加工车间 1F 分切机进行放卷后在分切机上
上进行分切，得到所需的尺寸。之后将卷材打包即为反光布成品。

此工序产生少量的边角料（S5-2）。

3.3.6产污环节分析

本项目主要废气污染源、废水污染源、噪声、固废污染源产生环节见表 3.3-1。

表 3.3-1 生产过程产污环节及治理措施一览表

污染物	污染源编号	产污环节	污染物名称	备注
大气	G1-1	调胶	非甲烷总烃、乙酸乙酯	密闭微负压收集后经“2#二级活性炭系统”处理
	G2-1	调墨	非甲烷总烃	密闭微负压收集后经“2#二级活性炭系统”处理
	G3-1、G3-4、G4-1、G5-1	涂胶	非甲烷总烃、乙酸乙酯	密闭微负压收集后经“RCO”或“RTO”处理
	G3-2、G3-5、G4-2、G5-2	烘干	非甲烷总烃、乙酸乙酯	烘道直接换风后经“RCO”或“RTO”处理
	G4-3	热熔涂布	非甲烷总烃	集气罩收集后经“4#二级活性炭系统”处理
	G3-3	植株	颗粒物	密闭设备
	G4-4	激光刻字	非甲烷总烃、颗粒物	集气罩收集后经“过滤棉+1#二级活性炭系统”处理
	G4-5	丝网印刷	非甲烷总烃	密闭微负压收集后经“过滤棉+1#二级活性炭系统”处理
	G4-6	丝网印刷烘干	非甲烷总烃	烘箱直接换风后经“过滤棉+1#二级活性炭系统”处理
	G5-3	凹版印刷	非甲烷总烃	集气罩收集后经“RCO”处理
	G5-4	凹版印刷烘干	非甲烷总烃	烘箱直接换风后经“RCO”处理
	/	危废暂存间	非甲烷总烃、乙酸乙酯	密闭微负压收集后经“3#二级活性炭系统”处理
	/	食堂	食堂油烟	油烟净化器
废水	W4-1	制版	显影废水	经滤芯过滤后循环使用，滤芯和循环水定期更换作为危废由资质单位处置
	W4-2	丝网洗版	洗版废水	
	W5-1	凹版洗版	洗版废水	作为危废由资质单位处置
	/	生活污水、食堂	COD、SS、氨氮、	生活污水经化粪池处理和食堂含

		含油废水	动植物油等	油废水经隔油池处理后一起排入 开发区污水管道
噪声	N	设备噪声	Leq (A)	基础减振、厂房隔声、距离衰减
固体废物	S4-1、S5-2	分切	边角料	外售综合利用
	S5-1	剥离 PET/PE 膜	废离型膜	
	/	原料拆封	废包装材料	
	/	废气处理	废催化剂	
	S1-1	胶水搅拌	废胶水	危废资质单位处理和处置
	/		废胶水桶	
	/	油墨搅拌	废油墨桶	
	/	擦版	含油墨抹布	
	S4-2	洗丝网版水过滤	洗网水滤芯	
	S4-3	丝网制版	废丝网	
	/	设备维护	废润滑油	
	/	废气处理	废过滤棉	
	/		废活性炭	
	/	食堂	隔油池废油	
	/	职工生活	生活垃圾	

3.4 物料平衡及水平衡

3.4.1 物料衡算计算依据

本项目产生有机物的原辅料主要为调配的胶水原材料：聚氨酯粘合剂、聚丙烯酸树脂粘合剂、乙酸乙酯、固化剂、热熔粒子和水性油墨。

根据聚氨酯粘合剂的 MSDS，聚氨酯粘合剂的乙酸乙酯含量为 15%，则聚氨酯粘合剂挥发性有机物 VOCs 含量为 150g/kg，均为乙酸乙酯。

根据聚丙烯酸树脂粘合剂的 MSDS，聚丙烯酸树脂粘合剂的乙酸乙酯含量为 30%，则聚丙烯酸树脂粘合剂挥发性有机物 VOCs 含量为 300g/kg，均为乙酸乙酯。

根据固化剂 MSDS，固化剂挥发分为乙酸乙酯，含量为 25%，则固化剂中 VOCs 含量为 250 g/kg，均为乙酸乙酯。

乙酸乙酯全部挥发，以 100% 计算。

热熔涂布机使用的是热熔粒子，根据 MSDS，热熔粒子为 EPS 塑料，热熔温度约 140°，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“292 塑料制品业系

数手册”-塑料薄膜，挤出/注塑工艺中 VOCs 产污系数为 2.50kg/t 产品。

根据本项目使用的水性油墨的 MSDS，水性油墨最多含有 15%的助剂，根据其 CAS NO.63148-62-9 确定助剂为硅油，本环评按照硅油全部挥发计算，则水性油墨中挥发份按照 15%计算。

3.4.2 胶水物料平衡

本项目胶水平衡见表 3.4-1 和图 3.4-1。

表 3.4-1 胶水物料平衡表

投入		产出	
名称	数量 (t/a)	名称	数量 (t/a)
聚氨酯粘合剂	392.425	进入产品	395.875
聚丙烯酸树脂粘合剂	60.101	废气	246.591
乙酸乙酯	161.616	固废	3.999
固化剂	32.323		
合计	646.465	合计	646.465

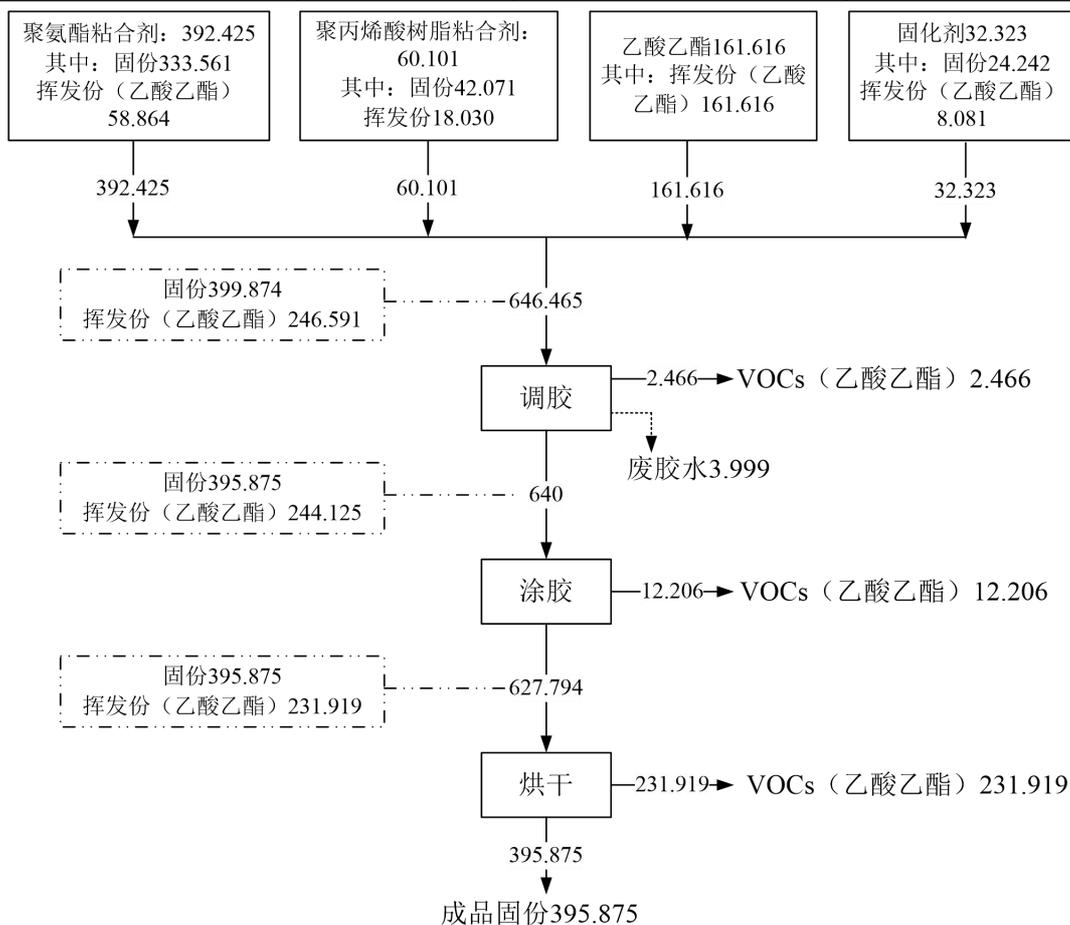


图 3.4-1 项目胶水物料平衡图（单位：t/a）

3.4.3 水性油墨物料平衡

本项目水性油墨平衡见表 3.4-2 和图 3.4-2。

表 3.4-2 水性油墨物料平衡表

投入		产出	
名称	数量 (t/a)	名称	数量 (t/a)
水性油墨	5.051	进入产品	3.75
水	0.707	废气	0.758
		水份	1.25
合计	5.758	合计	5.758

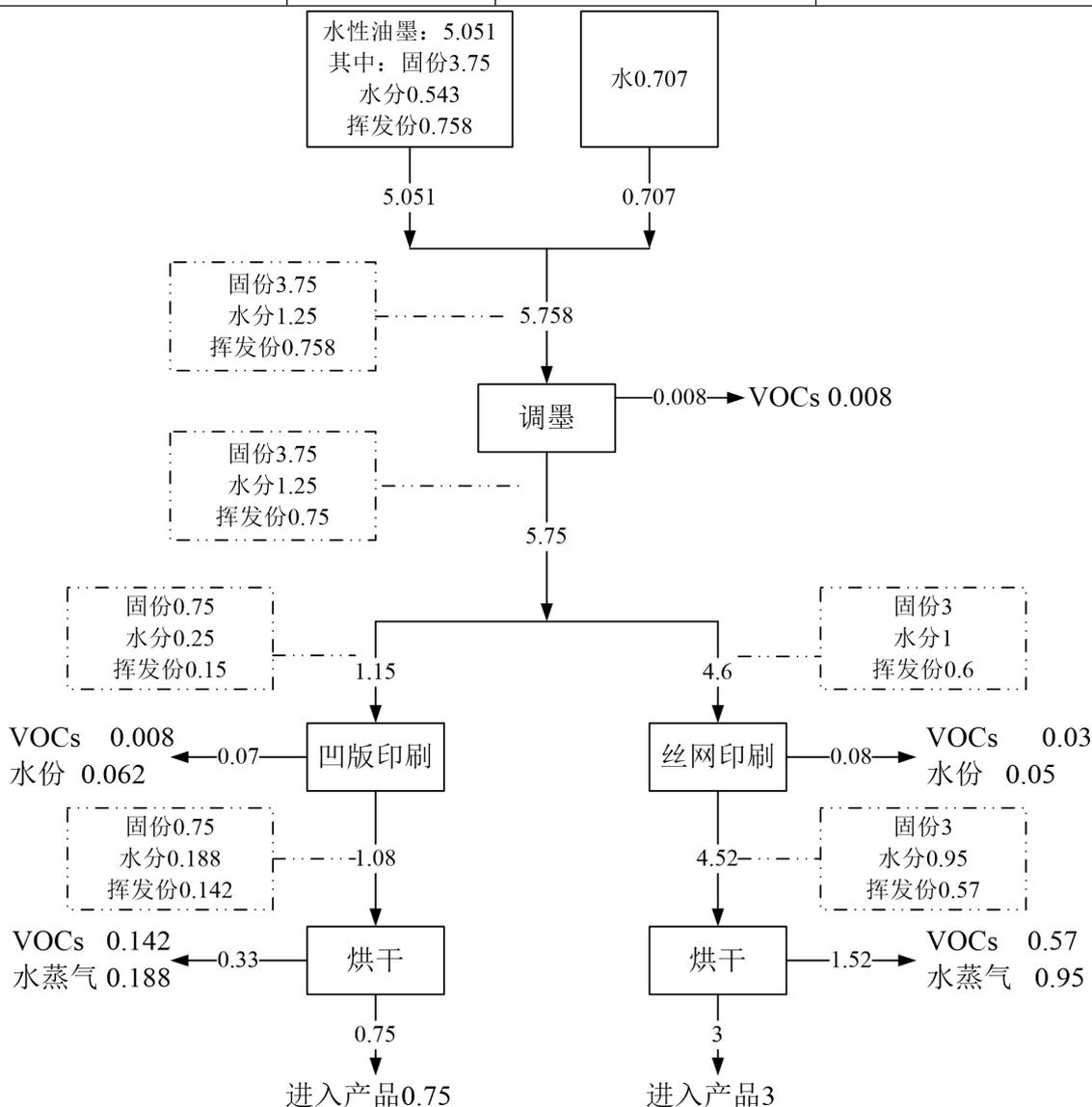


图 3.4-2 项目水性油墨物料平衡图（单位：t/a）

3.4.4各产品物料平衡

各产品物料衡算仅计算胶水、热熔粒子以及油墨等物料量，PET膜、PE膜等物料量不发生变化，未计入物料衡算中。

3.4.4.1反光植株膜（中间产品）

本项目反光植株膜（中间产品）平衡见表 3.4-3 和图 3.4-3。

表 3.4-3 反光膜（中间产品）物料平衡表

投入		产出		
名称	数量 (t/a)	名称	数量 (t/a)	
聚氨酯粘合剂	14	进入产品	462.69	
乙酸乙酯	5	废气	有组织废气	0.219
固化剂	1		无组织废气	0.037
玻璃微珠	450	燃烧去除	7.094	
铝丝	0.04			
合计	470.04	合计	470.04	

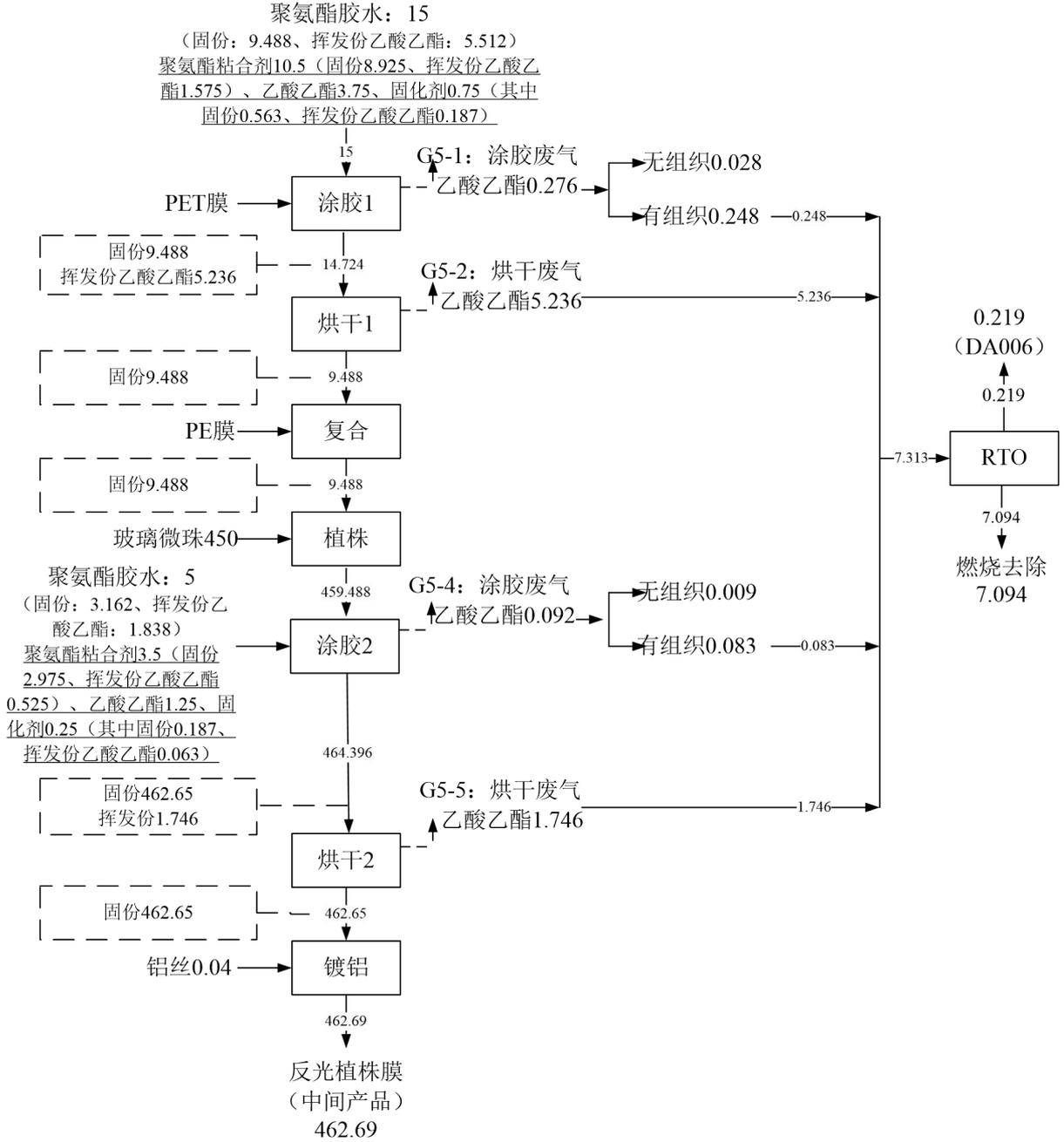


图 3.4-3 反光植株膜（中间产品）物料平衡图（单位：t/a）

3.4.4.2 反光热帖商标

本项目反光热帖商标平衡见表 3.4-4 和图 3.4-4。

表 3.4-4 反光热帖商标物料平衡表

投入		产出		
名称	数量 (t/a)	名称	数量 (t/a)	
聚氨酯粘合剂	59.5	进入产品	307.994	
聚丙烯酸树脂粘合剂	59.5	废气	有组织废气	2.247
乙酸乙酯	42.5		无组织废气	0.127
固化剂	8.5	固废	分切边角料	3.081
热熔粒子	210	燃烧去除		69.189
油墨	4	活性炭吸附		0.962
水	0.6	水蒸气		1
合计	384.6	合计		384.6

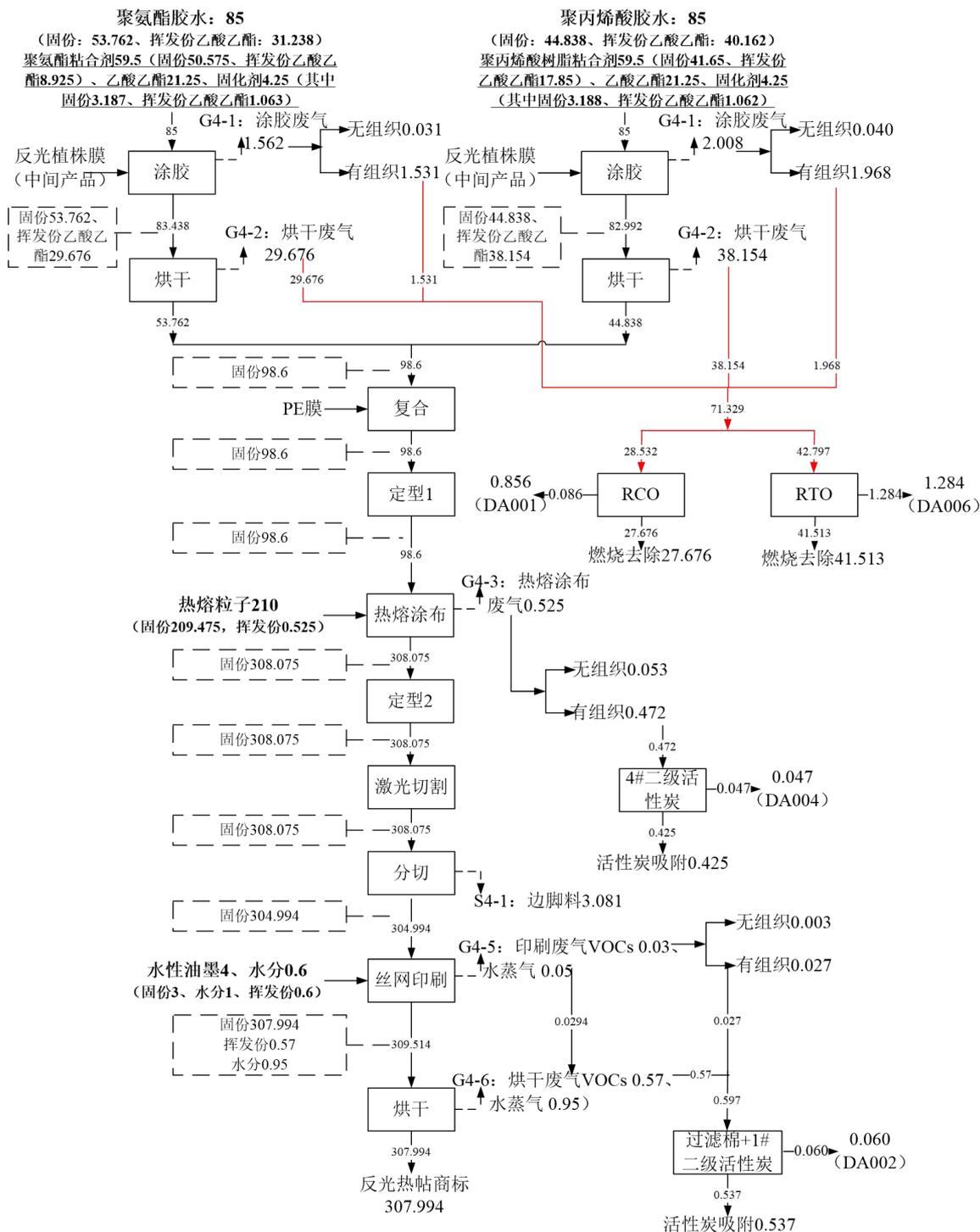


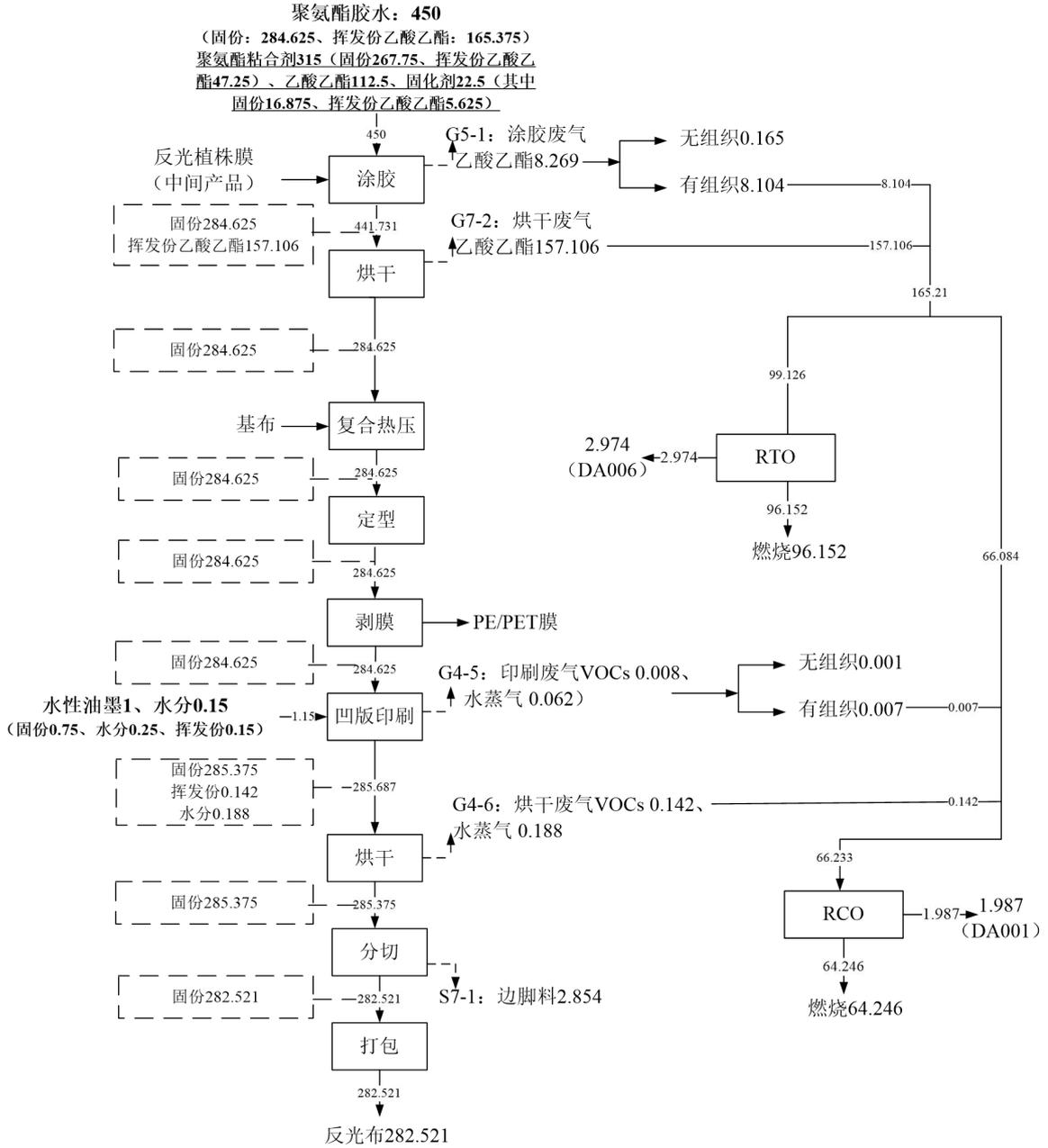
图 3.4-4 反光热帖商标物料平衡图 (单位: t/a)

3.4.4.3 反光布

本项目反光布平衡见表 3.4-5 和图 3.4-5。

表 3.4-5 反光布物料平衡表

投入		产出		
名称	数量 (t/a)	名称	数量 (t/a)	
聚氨酯粘合剂	315	进入产品	282.521	
乙酸乙酯	112.5	废气	有组织废气	4.961
固化剂	22.5		无组织废气	0.166
水性油墨	1	固废	分切边角料	2.854
水	0.15	燃烧去除		160.398
		水蒸气		0.25
合计	451.15	合计		451.15



3.4.5 VOCs 物料平衡

（1）总 VOCs 物料平衡

本项目总 VOCs 物料平衡见表 3.4-6 和图 3.4-6。

表 3.4-6 总 VOCs 物料平衡表

投入		产出	
名称	数量 (t/a)	名称	数量 (t/a)
聚氨酯粘合剂	58.864	有组织排放	7.669
聚丙烯酸树脂粘合剂	18.030	无组织排放	0.3782
乙酸乙酯	161.616	燃烧去除	236.681
固化剂	8.081	活性炭吸收	3.1458
水性油墨	0.758		
热熔粒子	0.525		
合计	247.874	合计	247.874

（2）乙酸乙酯物料平衡

本项目乙酸乙酯物料平衡见表 3.4-7 和图 3.4-7。

表 3.4-7 乙酸乙酯物料平衡表

投入		产出	
名称	数量 (t/a)	名称	数量 (t/a)
聚氨酯粘合剂	58.864	有组织排放	7.557
聚丙烯酸树脂粘合剂	18.030	无组织排放	0.322
乙酸乙酯	161.616	燃烧去除	236.537
固化剂	8.081	活性炭吸收	2.175
合计	246.591	合计	246.591

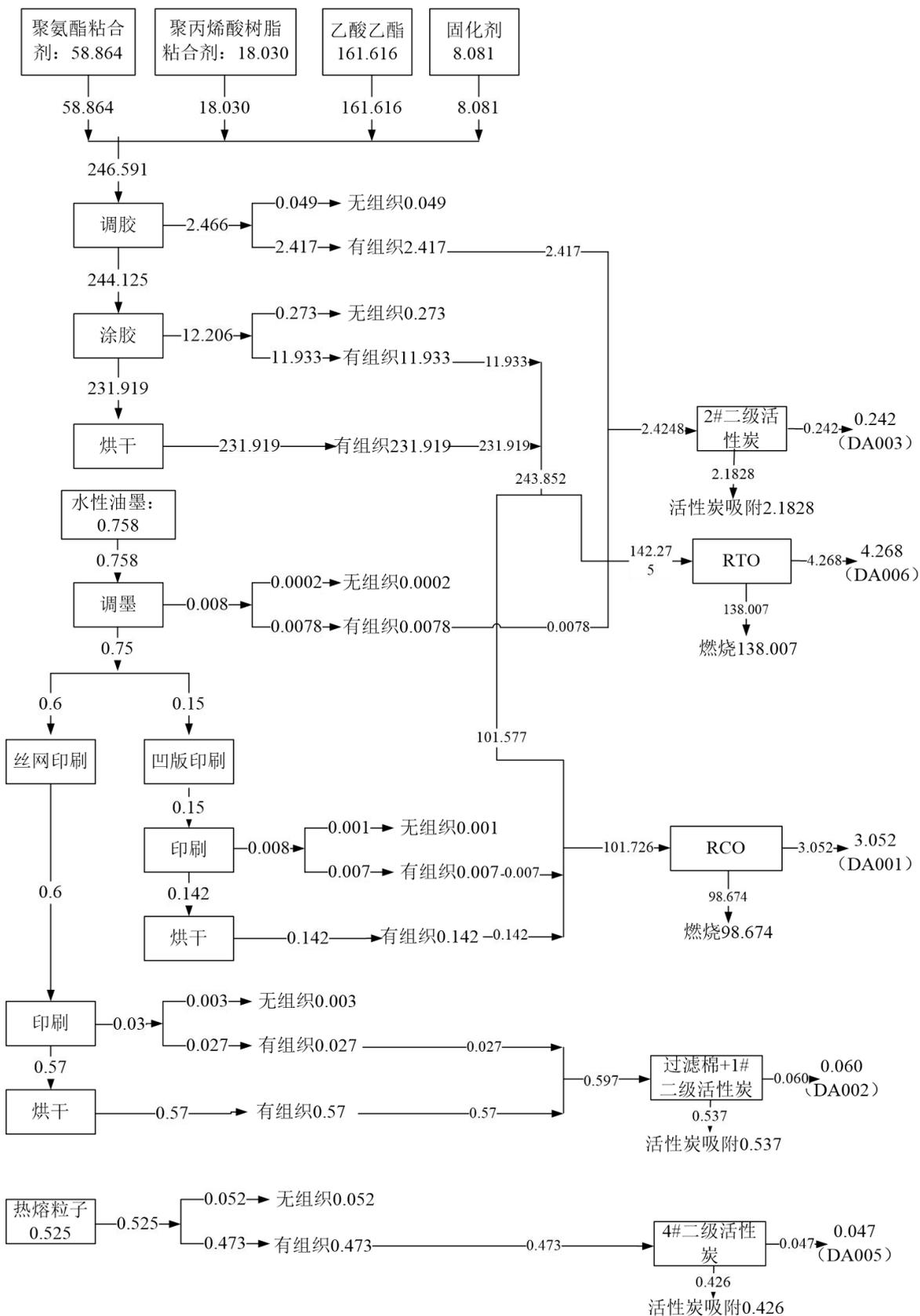


图 3.4-6 项目总 VOCs 平衡图（单位：t/a）

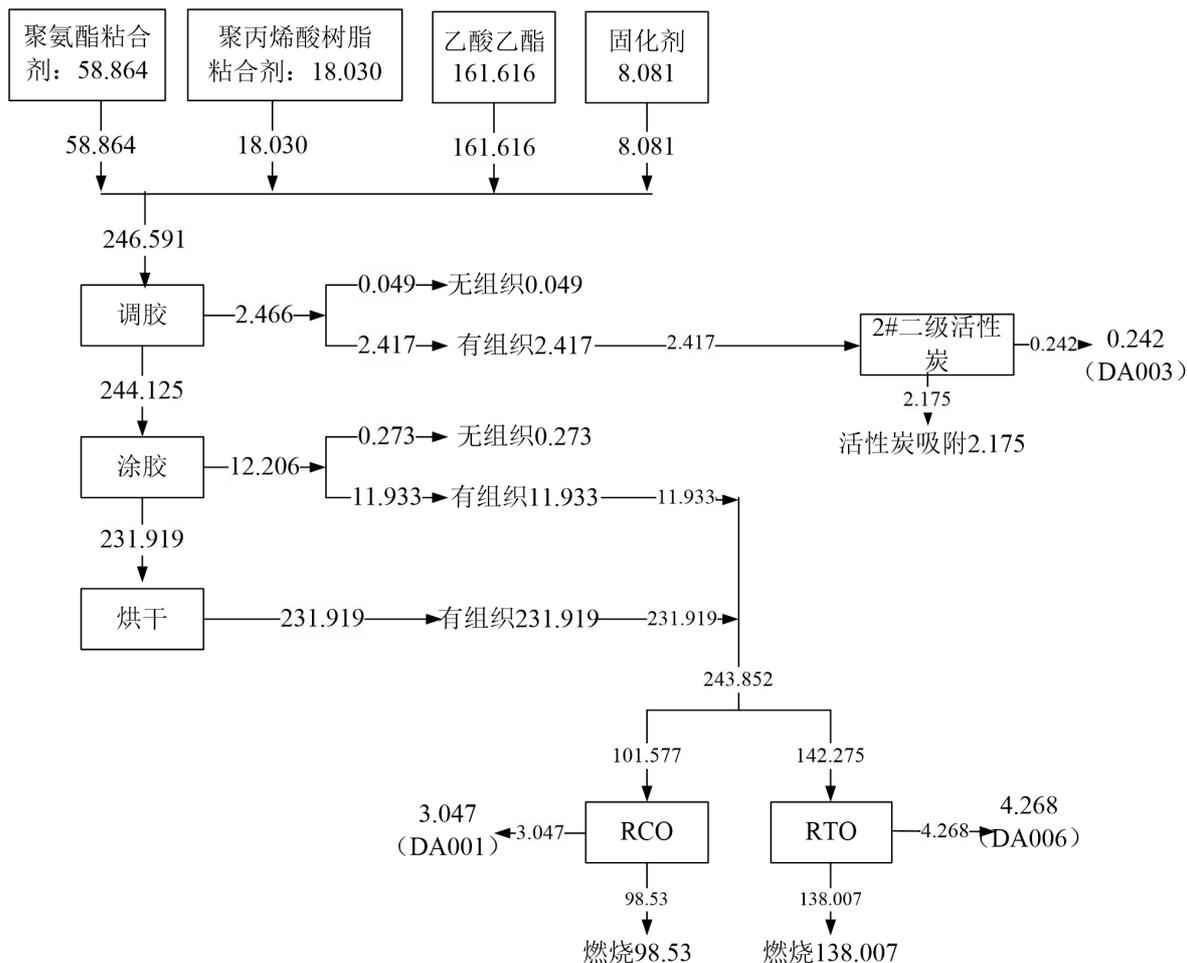


图 3.4-7 项目乙酸乙酯平衡图 (单位: t/a)

3.4.6 水平衡

(1) 调墨用水

本项目水性油墨使用之前需使用外购的去离子水进行调配，调配的水量约为油墨量的 15%，本项目共使用油墨 5.051t/a（其中含水 0.543t/a），则需要添加水量为 0.707t/a，共为 1.25t/a 的水分，水分在印刷和烘干过程中挥发。

(2) 印刷洗版洗网用水

本项目丝网印刷制版显影废水和丝网印刷洗网水经滤芯过滤后循环使用，每半年更换一次，每次更换的水量为 500L，则全年需要的新鲜水量为 1t/a，每次更换的废水作为危废处置。

凹版印刷清洗用水为 50L/次，全年印刷次数约为 60 次，则凹版印刷需要的新鲜水为 3t/a，清洗废水作为危废处置。

由上可知，本项目印刷洗版洗网所需新鲜水共为 4m³/a。

（3）职工生活用水

本项目定员 100 人，厂区无住宿，日生活用水量按每人每天 50L 计，则职工生活用水量约为 $5\text{m}^3/\text{d}$ ， $1500\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水产生系数取为 0.8，生活污水产生量约为 $4\text{m}^3/\text{d}$ ， $1200\text{m}^3/\text{a}$ 。

（4）食堂用水

本项目食堂提供中餐和晚餐，日就餐人数为 100 人次，用水定额按照 30 L/人次·d，则日食堂用水量为 $3\text{m}^3/\text{d}$ （ $900\text{m}^3/\text{a}$ ）。食堂废水产生系数按用水量的 80%计，则食堂废水产生为 $2.4\text{m}^3/\text{d}$ （ $720\text{m}^3/\text{a}$ ）

项目用水量分析见下表。

表 3.4-8 项目用水量表

序号	名称	用水标准	年用水量
1	调墨用水（外购去离子水）	油墨量的 15%	$0.707\text{m}^3/\text{a}$
2	显影洗网洗版用水	/	$4\text{m}^3/\text{a}$
3	生活用水	50 L/人·d	$1500\text{m}^3/\text{a}$
4	食堂用水	30 L/人·d	$900\text{m}^3/\text{a}$

建设项目日用水量平衡图见下图。

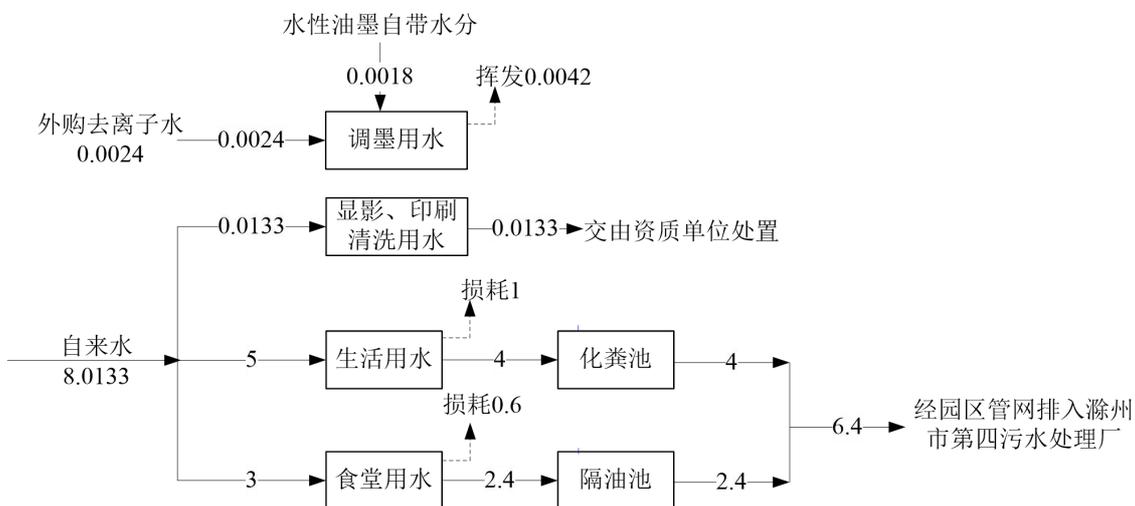


图 3.4-8 项目水平衡图（单位： m^3/d ）

3.5污染源分析

3.5.1大气污染源强分析

3.5.1.1废气源强分析

项目营运期废气污染源主要有：拌胶房调胶废气（G1-1）、调墨废气（G2-1）、涂胶废气（G3-1、G3-4、G4-1、G5-1）、烘干废气（G3-2、G3-5、G4-2、G5-2）、植株废气（G3-3）、热熔涂布废气（G4-3）、激光刻字废气（G4-4）、丝网印刷废气（G4-5）、丝网印刷烘干废气（G4-6）、凹版印刷废气（G5-3）、凹版印刷烘干废气（G5-4）、危废暂存间废气以及食堂油烟。

（1）拌胶房胶水调胶废气（G1-1）

在调胶的过程中，先将胶粘剂、乙酸乙酯和固化剂等按照一定比例倒入配制容器混合。整个配制过程除人为投加组份外，均在密闭容器中由设备自动控制完成。常温条件下，搅拌过程中有少量的挥发性有机物由搅拌容器的放空口挥发出来，挥发量约为为胶水中挥发分的1%。

拌胶房为密闭微负压，通过定时换风收集废气，其中拌胶房废气经收集后进入“2#二级活性炭系统”处理后通过一根15米高排气筒（DA003）排放。

本项目共使用2种胶水，分别为聚氨酯胶水和聚丙烯酸胶水，具体见下表。

表 3.5-1 项目配置胶水成分一览表

序号	名称	成分
1	聚氨酯胶水	聚氨酯胶粘剂：乙酸乙酯：固化剂=70：25：5
2	聚丙烯酸胶水	聚丙烯酸树脂粘合剂：乙酸乙酯：固化剂=70：25：5

注：部分商品需要根据客户要求添加色母，色母年使用量约为1t/a。

拌胶房配胶的原料为聚氨酯胶粘剂 392.424t/a、聚丙烯酸树脂粘合剂 60.101t/a、乙酸乙酯 161.616 t/a、固化剂 32.323t/a。

根据物料衡算以及项目有机废气产生的计算依据，拌胶房的挥发的 VOCs（以非甲烷总烃计）量为 2.466t/a（均为乙酸乙酯）。

拌胶房为密闭微负压，通过在拌胶房均匀设置排风口，确保 50 次/h 的换气量。则废气的收集效率按照 98%计算。

则拌胶房调胶产生的有组织废气产生量为 VOCs（以非甲烷总烃计）量为 2.417t/a（均为乙酸乙酯）；无组织废气产生量为 VOCs（以非甲烷总烃计）量为

0.049t/a（均为乙酸乙酯）。

(2) 拌胶房调墨废气（G2-1）

本项目使用的为水性油墨，需要加入约 15%的水在油墨桶中再进行搅拌，本项目共使用油墨的量为 5.051t/a，油墨中含有约 15%的挥发份，在调墨过程中约有 1%的有机物挥发，则调墨过程产生的有机物量为 0.008t/a。拌胶房为密闭微负压，通过在拌胶房均匀设置排风口，确保 50 次/h 的换气量，则废气的收集效率按照 98% 计算。

则拌胶房调墨过程产生的有组织废气产生量为 VOCs（以非甲烷总烃计）量为 0.0078t/a；无组织废气产生量为 VOCs（以非甲烷总烃计）量为 0.0002t/a。

(3) 涂胶废气（G3-1、G3-4、G4-1、G5-1）和烘干废气（G3-2、G3-5、G4-2、G5-2）。

本项目中间产品反光植株膜和反光布以及 100 万 m² 的反光热帖商标使用的均为聚氨酯胶水，100 万 m² 的反光热帖商标使用的为丙烯酸胶水。

本项目原料所需胶量见下表。

表 3.5-2 项目胶水使用量一览表（单位：t/a）

序号	产品名称	胶水名称	胶水量	聚氨酯树脂 粘合剂	聚丙烯酸树 脂粘合剂	乙酸乙 酯	固化剂
1	反光植株膜 (中间产品)	聚氨酯胶水	15	14	/	5	1
2	反光布	聚氨酯胶水	450	315	/	112.5	22.5
3	100 万 m ² 反光 热帖商标	聚氨酯胶水	85	59.5	/	21.25	4.25
4	100 万 m ² 反光 热帖商标	丙烯酸胶水	85	/	59.5	21.25	4.25

根据物料衡算以及各物质挥发性有机物计算依据，生产每种产品所用胶水 VOCs 的产生量见下表。

表 3.5-3 每种产品原料所含 VOCs 一览表（单位：t/a）

序号	产品名称	VOCs	乙酸乙酯	生产线
1	反光植株膜（中间产品）	7.35	7.35	覆膜线
2	反光布	165.375	165.375	1#2#3#
3	100 万 m ² 反光热帖商标	31.237	31.237	1#2#3#
4	100 万 m ² 反光热帖商标	40.163	40.163	1#2#3#

反光植株膜（中间产品）位于覆膜线生产；产品反光布和反光热帖商标 1#、2#、3#涂布生产线均可以生产，其中 1#和 2#生产线共承担总产量的 40%，3#生产线承

担总产量的 60%。

其中涂胶工序为常温，挥发分挥发量较小，按照每条线有机物产生量的 5% 计算，其余 95% 均在烘干工序挥发，则每条线涂胶和烘干工序 VOCs 的产生量见下表。

表 3.5-4 涂胶和烘干工序 VOCs 产生量一览表 （单位：t/a）

生产线	涂胶		烘干	
	VOCs	乙酸乙酯	VOCs	乙酸乙酯
覆膜线	0.367	0.367	6.983	6.983
1#2#	4.736	4.736	89.975	89.975
3#	7.103	7.103	134.962	134.962

其中覆膜线采用集气罩收集，收集效率按照 90% 计算；三条涂布线涂胶工序采用涂头部分采用密闭微负压换风，收集效率按照 98% 计算；烘干工序采用烘道密闭性较好，直接进行换风，按照 100% 有组织排放计算。

则涂胶工序有组织和无组织排放的有机废气见表 3.5-5，烘干工序有组织废气排放量见表 3.5-6。

表 3.5-5 涂胶工序有组织和无组织废气产生量一览表 （单位：t/a）

生产线	有组织		无组织	
	VOCs	乙酸乙酯	VOCs	乙酸乙酯
覆膜线	0.331	0.331	0.037	0.037
1#2#	4.641	4.641	0.095	0.095
3#	6.961	6.961	0.142	0.142

表 3.5-6 烘干工序 VOCs 有组织产生量一览表 （单位：t/a）

生产线	有组织	
	VOCs	乙酸乙酯
覆膜线	6.983	6.983
1#2#	89.975	89.975
3#	134.962	134.962

其中三条涂布线的涂头废气和 1#、2# 线烘干废气接入现有 RCO 处理，3# 线烘干废气和覆膜线涂头以及烘干废气接入新建的 RTO 处理。

（4）热熔涂布废气（G4-3）

涂布工序均在 1# 车间的 2 台热熔涂布机上进行涂布，热熔粒子总用量为 210t/a，热熔粒子为 EPS 塑料，热熔温度约 140°，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“292 塑料制品业系数手册”-塑料薄膜，挤出/注塑工艺中 VOCs 产污系数为 2.50kg/t 产品。则本项目涂布废气 VOCs（以非甲烷总烃计）0.525t/a，热熔

涂布机涂胶胶头处设置集气罩，集气效率按照 90% 计算，则本项目涂布废气有组织 VOCs（以非甲烷总烃计）产生量为 0.473t/a，无组织 VOCs（以非甲烷总烃计）产生量为 0.052t/a。

（5）植株废气（G3-3）

植株粉尘主要产生在微珠投料过程，由于植株过程使用的微珠颗粒较大比重较高，不利于起尘，且企业每条植株工序设备密闭，最终逸散的微珠基本沉降在密闭设备内，因此不进行定量分析。

（6）激光刻字废气（G4-4）

本次项目部分产品根据客户要求使用激光刻字，刻字过程中会产生极少量的有机气体和气味，有机气体本环评不做定量分析。类比现有项目，颗粒物产生量约为 0.6t/a，经过滤棉+1#二级活性炭处理后，处理效率约为 90%，则颗粒物的排放量约为 0.06t/a。未收集的颗粒物量约为 0.06t/a。

项目共设置 8 台激光刻字机，每台激光刻字机上设置 1 套集气罩，刻字废气通过集气罩收集后接入过滤棉+1#活性炭系统一并排放，产生的废气不会对周围环境产生明显影响。

（7）丝网印刷废气（G4-5）、丝网印刷烘干废气（G4-6）

项目丝网印刷使用的油墨量为 4t/a，根据物料衡算，其中约 15% 为可挥发分，则产生的 VOCs 的量为 0.6t/a，其中印刷工序挥发量为 5%，则印刷工序产生的有机物量为 0.03t/a，烘干工序产生的有机物量为 0.57t/a。

印刷工序设置集气罩，集气效率按照 90% 计算，则本项目丝网印刷过程有组织 VOCs（以非甲烷总烃计）产生量为 0.027t/a，无组织 VOCs（以非甲烷总烃计）产生量为 0.003t/a。

烘干废气为直接烘道换风，均为有组织废气，则本项目丝网印刷烘干过程有组织 VOCs（以非甲烷总烃计）产生量为 0.57t/a。

（8）凹版印刷废气（G5-3）、凹版印刷烘干废气（G5-4）

项目凹版印刷使用的油墨量为 1t/a，根据物料衡算，其中约 15% 为可挥发分，则产生的 VOCs 的量为 0.15t/a，其中印刷工序挥发量为 5%，则印刷工序产生的有机物量为 0.008t/a，烘干工序产生的有机物量为 0.142t/a。

印刷工序设置集气罩，集气效率按照 90% 计算，则本项目丝网印刷过程有组织

VOCs（以非甲烷总烃计）产生量为 0.007t/a，无组织 VOCs（以非甲烷总烃计）产生量为 0.001t/a。

烘干废气为直接烘道换风，均为有组织废气，则本项目丝网印刷烘干过程有组织 VOCs（以非甲烷总烃计）产生量为 0.142t/a。

（9）危废暂存间废气

项目原料使用聚氨酯胶粘剂、聚丙烯酸树脂胶粘剂、固化剂、乙酸乙酯、油墨等，产生的废包装桶暂存在危废暂存间内，因桶内残留少量粘合剂和固化剂以及废胶，故在储存过程中会挥发有机废气，本项目危废暂存间为密闭微负压，通过定期换风将产生的有机废气经密闭间收集后统一接入 3#二级活性炭合并处理，本项目胶水和固化剂等桶体内残留量统一计入胶水用量中统一计算，不单独计算。

（10）RTO 炉废气源强核算

本项目进入 RTO 焚烧炉为不含有卤素和 N 的有机废气，本项目 RTO 炉天然气用量平均按照 4m³/h 设计，按照年运行 7200h，则 RTO 装置年消耗天然气量为 2.88 万 m³/a，根据《环境保护实用数据手册》中天然气排放系数，燃烧天然气产污情况见下表。

表 3.5-7 天然气污染物的排放系数和排放量

污染物	排放系数(kg/10 ⁴ m ³)	排放量 t/a
SO ₂	1.0	0.003
烟尘	2.4	0.007
NO _x	6.3	0.018

注：天然气排放系数引自《环境保护实用数据手册》 胡明操主编。

（11）食堂油烟

本项目食堂食物在炸、煎、煮、炒等烹饪、加工过程中将挥发出油脂、有机质及热分解或裂解产物，从而产生油烟废气。厨房油烟中的主要危害成分为醛、酮、烃、脂肪酸、醇、芳香族化合物、酮、内酯、杂环化合物等。

根据调查不同的烧炸工况，油烟挥发量均有所不同，平均油烟挥发量占总耗油量的 2%~4%之间，本评价取 3%。项目就餐人数为 100 人，人均油脂用量为 7g/人·餐，本项目运营两餐，年运营 300 天，则油烟产生量为 0.013t/a，每天累计炒作时间为 4h/d，风机风量为 3600m³/h，则油烟产生浓度为 3.01mg/m³。食堂油烟采用油烟净化器进行处理，处理设施的去除效率为 75%，则项目油烟排放量为 0.003t/a、排放浓度 0.75mg/m³，油烟和食堂天然气废气经食堂顶部专用烟气通道排放。可满

足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483—2001）中“中型规模”要求。

3.5.1.2 风量计算

本项目不同废气进入不同的处理设置处理，本项目处理设施以及风量核算见表 3.5-8。

表 3.5-8 本项目风量核算一览表

排气筒编号	处理设施	废气种类	数量	单个风量 (m ³ /h)	总风量 (m ³ /h)	综合风量 (m ³ /h)	总排口最终风量 (m ³ /h)
DA001	RCO	涂布线涂胶	密闭微负压	3000	3000	12000	12000
		1#2#涂布线烘干	2 个全密闭烘道	2400	4800		
		凹版印刷	1 个集气罩	1800	1800		
		凹版印刷烘干	全密闭	2400	2400		
DA002	过滤+1#二级活性炭	激光刻字	8 个集气罩	900	7200	11400	11400
		丝网印刷	1 个集气罩	1800	1800		
		丝网印刷烘干	全密闭	2400	2400		
DA003	2#二级活性炭	拌胶房	密闭微负压	5600	5600	5600	5600
DA004	3#二级活性炭	危废暂存间	密闭微负压	1800	1800	1800	1800
DA005	4#活性炭	热熔涂布	2 个集气罩	1800	3600	3600	3600
DA006	RTO	覆膜线涂胶	2 个集气罩	3600	7200	16000	16000
		覆膜线烘干	2 个全密闭烘道	2400	4800		
		3#烘干	1 个全密闭烘道	4000	4000		

3.5.1.3 大气污染物源强

本项目有组织废气产生和排放一览表见表 3.5-9，无组织废气产生和排放一览表见表 3.5-10。

表 3.5-9 项目有组织废气产生及排放情况一览表

污染源	污染物名称	废气量 m ³ /h	产生情况汇总				采取的 治理 措施	去 除 效 率 %	排放情况			执行标准		排气筒 设置	排放方 式	排放 时间
			核算 方法	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	速 率 kg/ h	浓 度 mg/ m ³			
1#2#3#涂 胶、1#2# 烘干、凹 版印刷和 烘干	非甲烷 总烃	12000	物料 衡算	1177.38	14.129	101.726	RCO	97	35.32	0.424	3.052	10	120	DA001 H=15m Φ=0.5m	生产期间 连续排放	7200 h
	乙酸乙 酯			1175.65	14.108	101.576		97	35.27	0.423	3.047	1.0	50			
激光刻 字、丝网 印花和烘 干	非甲烷 总烃	11400	物料 衡算	7.27	0.083	0.597	过滤棉 +1#二级 活性炭	90	0.73	0.008	0.060	10	120	DA002 H=15m Φ=0.5m	生产期间 连续排放	7200 h
	颗粒物		类比	7.31	0.083	0.6		90	0.73	0.008	0.06	3.5	120			
拌胶房	非甲烷 总烃	5600	物料 衡算	60.14	0.337	2.425	2#二级 活性炭	90	6.01	0.034	0.242	10	120	DA003 H=15m Φ=0.4m	生产期间 连续排放	7200 h
	乙酸乙 酯			59.94	0.336	2.417		90	5.99	0.034	0.242	1.0	50			
热熔涂布	非甲烷 总烃	3600	物料 衡算	18.23	0.066	0.473	4#二级 活性炭	90	1.82	0.007	0.047	10	120	DA005 H=15m Φ=0.4m	生产期间 连续排放	7200 h
覆膜线涂 胶烘干、 3#涂布线 烘干	非甲烷 总烃	16000	物料 衡算 和系 数法	1235.03	19.760	142.275	RTO	97	37.05	0.593	4.268	10	120	DA006 H=15m Φ=0.7m	生产期间 连续排放	7200 h
	乙酸乙 酯			1235.03	19.760	142.275		97	37.05	0.593	4.268	1.0	50			
	颗粒物			0.06	0.001	0.007		0	0.06	0.001	0.007	/	20			
	SO ₂			0.03	0.0004	0.003		0	0.03	0.0004	0.003	/	50			
	NO _x			0.16	0.003	0.018		0	0.16	0.003	0.018	/	50			

注：危废间废气未进行定量化计算，未在此表中列出

表 3.5-10 项目无组织废气排放情况表

位置	污染物名称	排放量 t/a	排放速率 kg/h	面源面积 m ²	面源高度 m	处理方式
涂布车间	非甲烷总烃	0.327	0.045	7247	12	车间密闭，加强管理
	乙酸乙酯	0.273	0.038			
生产加工车间	非甲烷总烃	0.003	0.0004	4183	12	车间密闭，加强管理
	颗粒物	0.06	0.008			
拌胶房	非甲烷总烃	0.0492	0.0068	40	2.8	密闭微负压
	乙酸乙酯	0.049	0.0068			

注：无组织废气排放时间同工作时间为 7200h

3.5.2 水污染源强分析

根据建设项目的生产特点，显影废水和丝网印刷废水经滤芯过滤后循环使用，定期更换的废水和凹版印刷废水作为危废有资质单位处置。

本项目排放的废水为职工办公生活污水和食堂废水，废水中主要污染物为 COD、SS、NH₃-N、TN、TP、动植物油等。食堂废水经隔油池处理、生活污水经化粪池预处理后一并排入滁州市第四污水厂处理达标后外排，废水污染物源强参数见表 3.5-11，废水污染物产生和排放量见表 3.5-12。

表 3.5-11 项目废水污染源强参数表

废水来源	废水量 m ³ /a	污染物种类	污染物产生情况		治理措施	污染物排放情况										排放标准 mg/L
			产生浓度 mg/L	产生量 t/a		排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放方式	排放去向	排放规律	排放口					
											编号	名称	类型	地理坐标		
														经度	纬度	
生活污水	1200	COD	400	0.48	化粪池	250	0.3	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		SS	300	0.36		150	0.18									
		NH ₃ -N	30	0.036		30	0.036									
		TN	40	0.048		40	0.048									
		TP	5	0.006		5	0.006									
食堂废水	720	COD	500	0.360	隔油池	400	0.288	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		SS	350	0.252		300	0.216									
		NH ₃ -N	30	0.022		30	0.022									
		TN	40	0.029		40	0.029									
		TP	5	0.004		5	0.004									
		动植物油	150	0.108		50	0.036									
综合废水	1920	COD	438	0.840	/	306	0.588	间接排放	滁州市第四污水处理厂	间歇排放	DW001	综合废水排放口	一般排放口	118°24'18.83"	32°18'18.31"	400
		SS	319	0.612		206	0.396									250
		NH ₃ -N	30	0.058		30	0.058									30
		TN	40	0.077		40	0.077									40
		TP	5	0.010		5	0.010									5
		动植物油	56	0.108		19	0.036									100

注：年工作时间 300d

表 3.5-12 废水污染物产生及排放一览表

废水类型	污染物名称	产生量		接管量		排放量		排放去向
		浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
综合废水 1920m ³ /a	COD	438	0.840	306	0.588	50	0.096	清清河
	SS	319	0.612	206	0.396	10	0.019	
	NH ₃ -N	30	0.058	30	0.058	5	0.010	
	TN	40	0.077	40	0.077	15	0.029	
	TP	5	0.010	5	0.010	0.5	0.001	
	动植物油	56	0.108	19	0.036	1	0.002	

3.5.3 噪声污染源强分析

项目主要噪声源有生产设备设施、各种风机等以及生产过程中的一些机械传动设备，噪声源强约 70~85dB (A)，其噪声设备声压级见表 3.5-13。建设方拟采取基础减震、隔音降噪等措施减少对周围环境干扰。

表 3.5-13 主要噪声设备等级

序号	设备名称	数量 (台/套/条)	噪声源强	产生位置	距厂界最近距离 (m)	治理措施	降噪量 dB(A)
1	涂布生产线	3	70	涂布车间	E6, S18, W86, N12	减震、隔声	20
2	覆膜线	1	70				20
3	植株线	1	70				20
4	剥膜印刷线	1	75				25
5	热熔涂布机	2	70				20
6	真空镀铝机	2	75				20
7	热压机	2	70				20
8	模切机	8	75				20
9	分切机	5	75	生产加工车间	E85, S65, W8, N35	减震、隔声	20
10	复卷机	1	75				20
11	激光刻字机	8	75				20
12	激光分切机	5	75				20
13	机械雕刻机	1	80				25
14	丝网印刷线	1	75				20
15	拌胶机	4	75	拌胶房	E34, S110, W106, N7	减震、隔声	20
16	风机	5	85	废气处理设施	E5, S50, W10, N9	减震、隔声、消声器	25

3.5.4 固体废物分析

本项目固体废物包括危险固废、一般固废和生活垃圾、食堂废油。危险固废为废胶水、废含油墨抹布、废丝网、废包装桶、废气处理产生的废过滤棉和废活性炭、显影废水及丝网印刷和凹版印刷的清洗废水、丝网印刷过滤滤芯、机械设备产生的废润滑油，一般固废包括废包装材料、边角料以及不合格品、废载体膜。

（1）危险固废

①废胶水

拌胶房进行配置胶水，会产生一定量的废胶水，根据物料衡算，废胶水的产生的量约为 4t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 版）中 HW13 废弃的粘合剂和密封剂（不包括水基型和热熔型粘合剂和密封剂）（废物代码 900-014-13），经妥善收集后暂存于危废暂存间中，拟委托处置合肥和嘉环境科技有限公司处置。

②废含油墨抹布

项目凹版印刷和丝网印刷后均需要擦版，废含油墨抹布的产生的量约为 0.05t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 版）中 HW12 使用油墨和有机溶剂进行丝网印刷过程中产生的废物（废物代码 900-253-12），经妥善收集后暂存于危废暂存间中，拟委托处置合肥和嘉环境科技有限公司处置。

③废丝网

丝网印刷丝网版不再使用时将拆下丝网，废丝网的产生的量约为 0.7t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 版）中 HW12 使用油墨和有机溶剂进行丝网印刷过程中产生的废物（废物代码 900-253-12），经妥善收集后暂存于危废暂存间中，拟委托处置合肥和嘉环境科技有限公司处置。

④废桶

项目聚氨酯粘合剂、丙烯酸树脂粘合剂、乙酸乙酯、固化剂、水性油墨、润滑油等使用完毕后将产生废桶。根据原辅材料一览表内容可知，这几个物料用量分别为 392.424t/a、60.101t/a、161.616t/a、32.323t/a、5.051t/a、0.3t/a，均为外购，聚氨酯粘合剂、丙烯酸树脂粘合剂、乙酸乙酯和固化剂均为 100kg/桶，则包装桶产生量约为 6465 个/a；按每个包装桶 1.0kg 计，产生量为约 6.47t/a；水性油墨为 5kg 桶装，则包装桶产生量约为 1011 个/a；按每个包装桶 0.5kg 计，产生量为约 0.51t/a；润滑油为 25kg 桶装，则包装桶产生量约为 12 个/a；按每个包装桶 0.5kg 计，产生

量为约 0.006t/a；则本项目所有废桶产生量为 6.986t/a。经查《国家危险废物名录》（2021 年版），废桶危废类别为 HW49 其他废物（危废代码：900-041-49），拟委托拟委托处置合肥和嘉环境科技有限公司处置。

⑤废过滤棉

本项目激光分切自带网箱过滤，为过滤棉，过滤棉每三个月更换一次，废过滤棉的产生量约为 0.05t/a，更换下来的废过滤棉炭属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW49 其他废物（废物代码 900-041-49），集中收集后拟委托合肥和嘉环境科技有限公司处置。

⑥废活性炭

本项目用“二级活性炭吸附”装置对有机废气进行处理，活性炭吸附装置年需吸附有机废气量约 3.148t/a，按照活性炭平均吸附量取 0.25g 有机废气/g 活性炭活性炭计算，则需 12.593t/a 活性炭，则废活性炭产生量为 15.741t/a，更换下来的废活性炭属于《国家危险废物名录》（2021 版）中 HW49 其他废物（废物代码 900-039-49），经妥善收集后暂存于危废暂存间中，拟委托合肥和嘉环境科技有限公司处置。

⑦显影废水、丝网印刷和凹版印刷的清洗废水

本项目丝网印刷和凹版印刷均需要进行清洗，根据水平衡显影废水、丝网印刷和凹版印刷更换的废水量为 4t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW12 染料、涂料废物（危废代码 900-253-12），经妥善收集后暂存于危废暂存间中，拟委托合肥和嘉环境科技有限公司处置。

⑧丝网印刷清洗水过滤滤芯

本项目丝网印刷清洗水为循环使用，需使用滤芯进行过滤，滤芯每半年更换一次，产生的废滤芯量为 0.5t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 版）中 HW12 使用油墨和有机溶剂进行丝网印刷过程中产生的废物（废物代码 900-253-12），经妥善收集后暂存于危废暂存间中，拟委托合肥和嘉环境科技有限公司处置。

⑨废润滑油

本项目机器设备定期检修、保养过程中会产生废润滑油，产生量约 0.05t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 版）中 HW08 其他废物（废物代码 900-217-08），经妥善收集后暂存于危废暂存间中，集中收集后拟委托合肥和嘉环境科技有限公司处置。

（2）一般工业固废

①废包装材料

项目原辅料包装主要采用袋装，在此过程中会产生部分的废包装材料，预计废包装材料的产生量为 5t/a。收集后出售给相关企业进行综合利用。

②废边角料和不合格品

本项目在对产品进行分切和检验的时候，会产生边角料和一些残次品，预计本次项目废边角料及次品的新增量约 30t/a，分类收集后出售给相关企业进行综合利用。

③废载体膜

项目部分采用离型膜，复卷后出售给相关企业进行综合利用，因此预计本项目废载体膜的新增量为 470t/a。

④废催化剂

本项目部分有机废气采用“催化燃烧”装置进行处理，会产生废催化剂，主要成分为贵金属铂、钯等，每三年更换一次，废催化剂的产生量约为 0.2t/3a，收集后出售给相关企业进行综合利用。

（3）生活垃圾、食堂隔油池废油

生活垃圾产生量按每人每天平均产生量 0.5kg 计，本项目劳动定员 100 人，年生产天数为 300 天，生活垃圾产生量约 15t/a，由环卫部门统一清运。

食堂隔油池废油产生量为 0.072t/a，由环卫部门统一清运。

采取以上措施后，本项目产生的固体废物不会对周围环境产生二次污染。

表 3.5-14 建设项目副产物（暨固废属性）判定表

序号	固废名称	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	副产物	判定依据
1	废胶水	配胶	液	有机组分	4	√	/	GB34330-2017, 4.2, a) 产品加工和制造过程中产生的下脚料、边角料、残余物质等;
2	废含油墨抹布	擦版	固	废油墨	0.05	√	/	B34330-2017, 4.2, a) 产品加工和制造过程中产生的下脚料、边角料、残余物质等;
3	废丝网	丝网制版	固	废油墨、有机溶剂	0.7	√	/	B34330-2017, 4.2, a) 产品加工和制造过程中产生的下脚料、边角料、残余物质等;
4	废桶	胶水、油墨等 拆封使用	固	有机组分	6.986	√	/	GB34330-2017, 4.2, a) 产品加工和制造过程中产生的下脚料、边角料、残余物质等;
5	废过滤棉	废气处理	固	有机组分	0.05	√	/	GB34330-2017, 4.3, 1) 烟气、臭气和废水净化过程中产生的废活性炭、过滤器滤膜等过滤介质;
6	废活性炭	废气处理	固	有机组分	15.741	√	/	GB34330-2017, 4.3, 1) 烟气、臭气和废水净化过程中产生的废活性炭、过滤器滤膜等过滤介质;
7	显影废水、丝网 印刷和凹版印刷 的清洗废水	印刷清洗	液	废油墨	4	√	/	GB34330-2017, 4.2, a) 产品加工和制造过程中产生的下脚料、边角料、残余物质等;
8	丝网印刷清洗水 过滤滤芯	清洗水处理	固	废油墨	0.5	√	/	GB34330-2017, 4.3, 1) 烟气、臭气和废水净化过程中产生的废活性炭、过滤器滤膜等过滤介质;
9	废润滑油	设备维护保养	液	矿物油	0.05	√	/	GB34330-2017, 4.2, g) 在设施设备维护和

								检修过程中，从炉窑、反应釜、反应槽、管道、容器以及其他设施设备中清理出的残余物质和损毁物质；
10	废包装材料	塑料件等拆封使用	固	塑料、纸盒等	5	√	/	GB34330-2017, 4.2, a) 产品加工和制造过程中产生的下脚料、边角料、残余物质等；
11	废边角料和不合格品	分切	固	塑料	30	√	/	GB34330-2017, 4.2, a) 产品加工和制造过程中产生的下脚料、边角料、残余物质等
12	废载体膜	生产	固	塑料	470	√	/	GB34330-2017, 4.2, a) 产品加工和制造过程中产生的下脚料、边角料、残余物质等
13	废催化剂	废气处理	固	贵金属铂、钯等	0.2t/3a	√	/	GB34330-2017, 4.2, a) 产品加工和制造过程中产生的下脚料、边角料、残余物质等
14	生活垃圾	员工生活	固	瓜皮、纸屑等	15	√	/	GB34330-2017, 4.4, b) 国务院环境保护行政主管部门认定为固体废物的物质
15	食堂隔油池废油	食堂废水隔油	液	植物油	0.072	√	/	GB34330-2017, 4.4, b) 国务院环境保护行政主管部门认定为固体废物的物质

表 3.5-15 固体属性判别表

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	预测产生量 (t/a)
1	废胶水	危险废物	配胶	液	有机组分	《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》	T	HW13	900-014-13	4
2	废含油墨抹布	危险废物	擦版	固	有机组分		T, I	HW12	900-253-12	0.05
3	废丝网	危险废物	制版	固	有机组分		T, I	HW12	900-253-12	0.7
4	废桶	危险废物	胶水、油墨等拆封使用	固	有机组分		T/In	HW49	900-041-49	6.986
5	废过滤棉	危险废物	废气处理	固	有机组分		T/In	HW49	900-041-49	0.05
6	废活性炭	危险废物	废气处理	固	有机组分		T	HW49	900-039-49	15.741

7	显影废水、丝网印刷和凹版印刷的清洗废水	危险废物	印刷清洗	液	有机组分		T, I	HW12	900-253-12	4
8	丝网印刷清洗水过滤滤芯	危险废物	清洗水处理	液	有机组分		T, I	HW12	900-253-12	0.5
9	废润滑油	危险废物	设备维护保养	液	矿物油		T, I	HW08	900-217-08	0.05
10	废包装材料	一般固废	塑料件等拆封使用	固	塑料、纸盒等		/	/	/	5
11	废边角料和不合格品	一般固废	分切	固	塑料		/	/	/	30
12	废载体膜	一般固废	生产	固	塑料		/	/	/	470
13	废催化剂	一般固废	废气处理	固	贵金属		/	/	/	0.2t/3a
14	生活垃圾	一般固废	员工生活	固	瓜皮、纸屑等		/	/	/	15
15	食堂隔油池废油	一般固废	食堂废水隔油	液	动植物油		/	/	/	0.072

表 3.5-16 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	废物类别	废物代码	预测产生量 (t/a)	产生工序	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	废胶水	HW13	900-014-13	4	配胶	液	有机组分	有机组分	1天	T/C	委托有危险废物处置资质的单位处理
2	废含油墨抹布	HW12	900-253-12	0.05	擦版	固	有机组分	有机组分	1天	T	
3	废丝网	HW12	900-253-12	0.7	制版	固	有机组分	有机组分	1天	T	
4	废桶	HW49	900-041-49	6.986	胶水、油墨等拆封使用	固	有机组分	有机组分	1天	T/In	
5	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.05	废气处理	固	有机组分	有机组分	3个月	T	
6	废活性炭	HW49	900-039-49	15.741	废气处理	固	有机组分	有机组分	3个月	T	
7	显影废水、丝网	HW12	900-253-12	4	印刷清洗	液	有机组分	有机组分	2周	T	

	印刷和凹版印刷的清洗废水									
8	丝网印刷清洗水过滤滤芯	HW12	900-253-12	0.5	清洗水处理	液	有机组分	有机组分	半年	T
9	废润滑油	HW08	900-217-08	0.05	设备维护	液	矿物油	矿物油	1天	T,I

表 3.5-17 建设项目固体废物处置情况表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物类别	废物代码	预测产生量 (t/a)	利用处置方式
1	废胶水	配胶	危险废物	HW13	900-014-13	4	委托有资质单位处置
2	废含油墨抹布	擦版	危险废物	HW12	900-253-12	0.05	
3	废丝网	制版	危险废物	HW12	900-253-12	0.7	
4	废桶	胶水拆封使用	危险废物	HW49	900-041-49	6.986	
5	废过滤棉	废气处理	危险废物	HW49	900-041-49	0.05	
6	废活性炭	废气处理	危险废物	HW49	900-039-49	15.741	
7	显影废水、丝网印刷和凹版印刷的清洗废水	印刷清洗	危险废物	HW12	900-253-12	4	
8	丝网印刷清洗水过滤滤芯	清洗水处理	危险废物	HW12	900-253-12	0.5	外售综合利用
9	废润滑油	设备维护保养	危险废物	HW08	900-217-08	0.05	
10	废包装材料	塑料件等拆封使用	一般固废	/	/	5	
11	废边角料和不合格品	分切	一般固废	/	/	30	
12	废载体膜	生产	一般固废	/	/	470	
13	废催化剂	废气处理	一般固废	/	/	0.2t/3a	环卫部门处理
14	生活垃圾	员工生活	一般固废	/	/	15	
15	食堂隔油池废油	食堂废水处理	一般固废	/	/	0.072	

3.5.5 本项目污染物汇总

本项目“三废”污染物产生量、削减量、排放量汇总见表 3.5-18。本次改扩建后全厂“三本账”见表 3.5-19。

表 3.5-18 本项目“三废”排放情况汇总表（单位：t/a）

污染物名称		产生量	削减量	接管量	排放量
废气	有组织	非甲烷总烃	247.495	239.826	7.669
		乙酸乙酯	246.268	238.711	7.557
		颗粒物	0.607	0.54	0.067
		SO ₂	0.003	0	0.003
		NO _x	0.018	0	0.018
	无组织	非甲烷总烃	0.379	0	0.379
		乙酸乙酯	0.322	0	0.322
颗粒物		0.06	0	0.06	
废水	废水量	1920	0	1920	1920
	COD	0.840	0.252	0.588	0.096
	SS	0.612	0.216	0.396	0.019
	NH ₃ -N	0.058	0.000	0.058	0.010
	TN	0.077	0.000	0.077	0.029
	TP	0.010	0.000	0.010	0.001
	动植物油	0.108	0.072	0.036	0.002
固体废物	废胶水	4	4	0	
	废含油墨抹布	0.05	0.05	0	
	废丝网	0.7	0.7	0	
	废桶	6.986	6.986	0	
	废过滤棉	0.05	0.05	0	
	废活性炭	15.741	15.741	0	
	显影废水、丝网印刷和凹版印刷的清洗废水	4	4	0	
	丝网印刷清洗水过滤滤芯	0.5	0.5	0	
	废润滑油	0.05	0.05	0	
	废包装材料	5	5	0	
	废边角料和不合格品	30	30	0	
	废载体膜	470	470	0	
	废催化剂	0.2t/3a	0.2t/3a	0	
	生活垃圾	15	15	0	
	食堂隔油池废油	0.072	0.072	0	

表 3.5-19 全厂“三本账”情况汇总表（单位：t/a）

污染物名称		现有工程排放量	本次项目排放量	“以新代老”消减量	全厂排放量	增减量	
废气	有组织	非甲烷总烃	0.101	7.669	0.101	7.669	+7.568
		乙酸乙酯	/	7.557	0	7.557	+7.557
		颗粒物	0.067	0.067	0.067	0.067	0
		SO ₂	/	0.003	0	0.003	+0.003
		NO _x	/	0.018	0	0.018	+0.018
废水	废水量	900	1920	900	1920	+1020	
	COD	0.071	0.588	0.071	0.588	+0.517	
	SS	0.046	0.396	0.046	0.396	+0.35	
	NH ₃ -N	0.012	0.058	0.012	0.058	+0.046	
	TN	/	0.077	/	0.077	+0.077	
	TP	0.0008	0.010	0.0008	0.010	+0.0092	
	动植物油	0.00007	0.036	0.00007	0.036	+0.03593	

注：废水污染物排放量均为接管量。

3.6 清洁生产分析

3.6.1 清洁生产要求

《建设项目环境保护管理条例》规定：“工业建设项目应当采用能耗小、污染物产生量小的清洁生产工艺，合理利用自然资源，防止环境污染和生态破坏”；国家环保局（环控[1997]232号）《关于印发关于印发国家环境保护局关于推行清洁生产的若干意见的通知》中，明确提出建设项目的环境影响评价应包括清洁生产的内容，具体要求：

- （1）项目建议书阶段，要对工艺和产品是否符合清洁生产要求提出初评；
- （2）项目可行性研究阶段，要对重点原料选用、生产工艺和技术改进、产品等方案进行评价，最大限度地减少技术和产品的环境风险；
- （3）对于使用限期淘汰的落后工艺和设备，不符合清洁生产要求的建设项目，环境保护行政主管部门不得批准其项目环境影响报告书；
- （4）所提出的清洁生产措施要与主体工程“同时设计、同时施工、同时投产”。

2002年6月29日颁布的《中华人民共和国清洁生产促进法》中华人民共和国主席令第72号（2003年1月1日起施行），第十八条明确规定：新建、改建和扩

建项目应当进行环境影响评价，对原料使用、资源消耗、资源综合利用以及污染物产生与处置等进行分析论证，优先采用资源利用率高以及污染物产生量少的清洁生产技术、工艺和设备。

因此，清洁生产其评价对象着重在生产过程，而非生产末端。根据清洁生产基本原则，参照国家清洁生产中心提出的“清洁生产技术要求大纲”，进行本次清洁生产分析。

3.6.2 清洁生产分析

根据清洁生产的一般要求，清洁生产指标原则上分为生产工艺与设备要求、资源能源利用指标、产品指标、污染物产生指标（末端处理前）、废物回收利用指标和环境管理要求等六类。本项目的生产无相关行业清洁生产标准，本报告将按照定量与定性结合的方式从原辅材料、产品、工艺及设备、全过程控制、末端治理和节能等方面进行分析。

一、原辅材料、产品清洁性分析

本项目生产主要原料为聚氨酯粘合剂、聚丙烯酸树脂粘合剂、乙酸乙酯、PE膜、PET膜等，市场易于购买，无《剧毒化学品名录》规定的剧毒物质。该企业的原辅材料及其生产过程中不含有和不使用国家法律、法规、标准中禁用的物质以及我国签署的国际公约中禁用的物质情况，符合清洁生产要求。

对产品的要求是清洁生产的一项重要内容，因产品的质量、包装、销售、使用过程以及报废后的处理处置均会对环境产生影响，有些影响是长期的，甚至是难以恢复的。对产品的优化问题也应该加以考虑，因为对产品的优化也影响到产品的利用率。

1、产品质量

本项目选用较为成熟的生产工艺，产品合格率较高，且产生的废品可回收利用。可见，本项目资源利用率较高，对环境的破坏程度较小。

2、包装

本项目产品为塑料绳捆扎，仅进行简单包装，不会对周围环境产生不利影响。

3、使用和报废

本项目胶水、溶剂使用过程中会产生有机废气等，但使用过程均需采取有效的污染治理措施；且下脚料及不合格品也可回用于生产，实现资源化利用。可见，本项目产品在使用过程和使用后对环境的影响均较小。

二、生产工艺和设备先进性分析

1、生产工艺

本项目生产线根据产品的走向进行设备布局，减少产品污染的可能性，节能电能。本项目采用涂胶、烘干、复合等工艺生产反光材料，采用的生产工艺成熟、稳定。

总体布局：各生产车间、仓库等设置合理且集中，有效缩短距离，降低生产成本，提高效率。

2、生产设备

本项目在生产中使用的设备在选择上主要购买国内外同类中较先进的设备；设备材质选择均考虑了在生产过程中设备操作的温度和压力条件以及设备接触物料的化学特性，设备及管道均采用高效、节能、先进的设计技术，采用泵与风机容量匹配及变速技术，均能达到国家规定的能效标准，上述设备均不属于国家发改委《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010年本)》中规定的范围。

可见，本项目采用的生产工艺与设备均符合清洁生产的要求。

三、污染物排放情况

本项目生产过程中产生废水、废气、固废等污染物，分别采取了先进、可靠、切实有效的污染控制措施，各污染物治理后均能达标排放，故本项目从污染物排放指标分析符合清洁生产水平。

本项目物料储存、转移和输送时候均需采用密闭措施，其中调胶过程中用泵将原料泵入密封的搅拌机进行搅拌，搅拌后再泵入密闭的铁桶。将密闭铁桶转移到涂胶车间后，用泵密闭泵入涂胶设备中，减少有机废气的无组织排放。

四、能源消耗

本项目生产中采用清洁、低能耗的先进工艺流程，工艺设备尽量做到选用低能耗高效益的产品，以充分利用资源，减少原料消耗。

本项目生产中采用清洁、低能耗的先进工艺流程，工艺设备尽量做到选用低能耗高效益的产品，以充分利用资源，减少原料消耗。本项目采取的节能措施如下：

（1）选用节能型电器设备。

（2）管道在设计中做到布局合理，选择优良的保温材料，严格按照节能要求进行施工。选择优良的管道阀门、疏水器，杜绝跑冒滴漏。

（3）总平面及车间布置时尽量减少管线长度，缩短物料输送线路，以减少动力设备及能耗费用。

（4）搞好电、水的计量工作，加强能耗管理，落实能耗考核责任制，对职工加强教育，提高节能意识。

三、生产管理要求

本项目采用有效地节能生产管理制度，具体有以下几点：

（1）原料进厂前执行严格的检验制度，防止了质量不过关的原料投入到生产中去，避免由于原辅材料杂质过高造成产品质量下降，从而提高产品合格率。

（2）通过定期和不定期的设备检修和维护，防止出现生产设施非正常运转造成重要生产参数下降导致生产成本上升。

（3）通过加强对职工的培训，加强职工安全生产、清洁生产以及保护环境意识，并建立有效地奖惩机制，避免人为原因造成的生产事故和污染事故。减少了企业生产过程中不必要的经济损失。

（4）在企业设立节能管理机构，建立车间（或部门）、班组能源管理机构，形成公司三级能源管理网。

（5）开展节能教育，组织有关人员参加节能培训。未经节能教育培训的人员，不准在耗能设备岗位上操作。

（6）建立节能工作责任制，对节能工作取得成绩的集体和个人给予奖励。

（7）建立健全能源消耗原始记录和统计台帐，定期向上级节能管理机构和企业业务主管部门报送有关能源统计报表。

（8）进行能耗分析，并根据需要开展能源平衡工作，实行综合能耗考核和单项消耗考核制度。

（9）企业能源机构会同能源供应部门，根据上级主管部门综合能耗考核定额和单位产品能耗定额，定期对本企业产品制定先进、合理的能源消耗定额，并认真进行考核。

（10）按照合理用能原则，均衡、稳定、集中、协调地组织生产，避免能源损失浪费，及时调整企业产品结构和产品结构。

（11）积极开展节能技术改造工作。

四、全过程控制

只要企业重视，项目就可以建立完备的针对全部工艺过程的物流环境监测体系，针对物料流失点建立控制程序，建立职工生产过程环境管理培训机制，并按照清洁生产审核指南的要求进行审核，按照 ISO14000 建立并运行环境管理体系，能够达到国内清洁生产先进水平。

企业设置专门的环境管理机构和专职管理人员，建立较完善的环境管理制度，严格控制各种污染物的产生及排放，严格控制风险事故的发生，严格执行国家及地方规定的危险废物转移制度，并进行无害化处置。预计本工程在环保方面能够达到环境管理的要求。

3.6.3 清洁生产结论与建议

综合上述分析，本项目采用国内先进的生产工艺和设备，原辅材料和产品均符合清洁生产的要求，生产过程中采取的节能降耗措施可行，“三废”均进行了有效治理，且排放量较少，符合清洁生产的要求。

清洁生产是要求从原材料、生产工艺到产品服务的全过程控制，彻底改变单纯的末端治理的污染防治模式，因此，必须建立完善可靠的保障体系，把清洁生产管理放在首要位置，才能保障保证清洁生产的落实，因此建议项目采取以下清洁生产措施：

（1）加强源头控制、全过程管理，不断完善原材料检验制度和原材料消耗定额管理，加强对能耗、水耗、产品合格率的考核。减少跑、冒、滴、漏等现象的发生，保证生产有效平稳地进行，确实减少无组织废气排放的发生次数。

（2）坚持对各种设备进行保护维修，特别是废水处理设施，保持设备正常运行。

（3）在选购设备时应订购质量好、声功率级低的设备，从根本上降低噪声对环境的污染。

（4）加强全厂的节能降耗工作，设立专职的能源管理机构，专门负责各车间能源定额计划，统计及定期巡检等具体工作，对类似的跑、冒、滴、漏等情况随时发现随时解决，并将统计数据输入微机以便于管理。

（5）建立、健全厂内环保管理监测机构，对生产中“三废”等进行系统化监测，发现问题及时解决。在生产过程中，配备环境管理手册、程序文件及作业文件，对统计数据进行全面有效的记录。

（6）选用符合要求的清洁原材料，定期进行检测，装卸过程中要严格符合操作规程；维修单位和设备制造厂家要提供有利于保护环境的服务；各个固体废物的处置全过程符合环保要求，避免二次污染。

（7）本工程完成后，企业应按照 ISO14000 标准要求，定期开展清洁生产审核，逐步理顺全厂环境管理关系，抓好企业环境管理工作。同时应持续改进和提高企业环境管理水平。

4环境现状调查和评价

4.1自然环境简况

4.1.1地理位置

滁州市位于安徽省东部，长江三角洲西部边缘，习惯称皖东。地理坐标为北纬 31°51′~33°13′、东经 117°09′~119°13′。行政区域总面积 1.33 万 km²。市境自东南向北分别与江苏省南京市、扬州市、淮安市毗邻。滁州市临江近海，承东接西，区位优势，交通便捷。京沪铁路，合宁高速公路，蚌宁高速公路穿越市境，待建中的京沪高速铁路，宁西铁路将在市境内通过，滁河航运直达长江。市区距南京市直线距离约 50km，属于南京都市圈内伙伴城市，一小时车程可达南京禄口机场。

4.1.2地形、地貌

滁州西南为环山群峰，东北为丘陵垄冈。市内地势平坦，清流河纵贯市区，属山前冲击平原。城西有城西湖、矿山、风景区，北部地域狭窄，城东被京沪铁路、清流河分隔，城南区域地势开阔平坦，将作为滁州市规划发展的主要用地。

滁州市全区地质构造单元属扬子淮台地，张八岭隆起的北段，地层出露较全，元古界分布市境西北；下古生界出露市境西南；中部广布侏罗系、白垩系；东部为第四系覆盖。中元古代的皖南期地壳运动使本区西北古老的变质岩系褶皱成一个大型复背斜。境内地形上西北部为低山丘陵，地势由西北向东南倾斜，西北高，东南低。境内地貌划分为：低山、丘陵、缓丘、岗地、冲积平原五种基本类型。本区地处滁河、淮河等河流沿岸的平原地区，区内地震烈度为 7 度。

4.1.3气候、气象

滁州属北亚热带湿润性季风气候。主要表现为：四季分明，季风明显，气候湿润，雨热同季。

气温：全市年平均气温在 15.0~15.7 摄氏度之间。

风向风速：季风气候显著，静风较多，常年主导风向为北—偏东。夏季主导风向为东北、东南，年平均风速 3.0m/s。最大风速 18m/s。

冻土深度：最大冻土深度-40mm。

降水量：年平均降水量 1046.4mm。由于受季风气候影响，各季降水量分配极不均匀，夏季最多，冬季最少，夏季是水灾多发季节，特别六、七月份为大雨、暴雨、特大暴雨集中月份。最大月份降雨量 203.1mm。详见下表 4.1-1。

表4.1-1 滁州市月平均降水量表（单位：mm）

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
降水量	35.6	46.5	78.1	71.3	86.3	176.3	207.5	128.4	83.0	61.9	55.4	24.3

4.1.4 水文、水系

从全市多年平均地表水迳流量约 27.8 亿 m³，人均占有量为 716 m³，已建成大中小型水库 1000 多座，总蓄水量 23.08 亿 m³。可利用长江、淮河等外水条件较好。

项目所在区域内河流纵横，沟渠密布。其主要河流有滁河、清流河，清流河由西向东流向滁河，最终由滁河入长江。

滁河发源于安徽省肥东县梁园镇，主要流经安徽合肥市（肥东县）、滁州市、马鞍山（含山县）、马鞍山（和县）及南京江北，自南京市六合区龙袍街道入长江，干流全长约 269km。主要支流有清流河、来安河、襄河、大马厂河等。滁河流域地跨安徽省和江苏省所辖的 9 个县（区、市），流域面积约 8057 平方公里，其中安徽省 6250 平方公里，江苏省 1750 平方公里。滁河的主要功能为灌溉、航运和工业用水。

清流河源出江淮分水岭东南麓诸山，以大沙河（又名白茆河）为上源，东南流，至珠龙进入沙河集水库区，折东北于沙河集出库，穿过津浦铁路桥，左纳盈福河、百道河；以下为清流河本干，续东南流，至滁州市右纳城西水库来水（小沙河），古护城河，经乌衣镇至来安县毛家渡；以下沿滁州，南京边界至汭河集注入滁河，河道全长 84 公里。流域面积 1252 平方公里，其中山区占 69%，丘陵区占 27.4%，圩区占 3.6%。滁县站历史最大流量为 1040 立方米每秒（1969 年 7 月 12 日，历史最小流量为零，河道断流（1967 年、1968 年均连续几个月河枯）；历史最高水位为 15.53 米（1983 年 7 月 23 日），最低水位时河枯（1967 年、1968 年曾长期出现）。

项目区域内水系图详见图 4.1-1。

4.1.5 水文、地质条件

4.1.5.1 地质条件

(1) 地层

1) 区域地层

工作区地层隶属于扬子地层区下扬子地层分区天长地层小区，地表大部分被第四系覆盖，详见图 4.1-2、表 4.1-2。

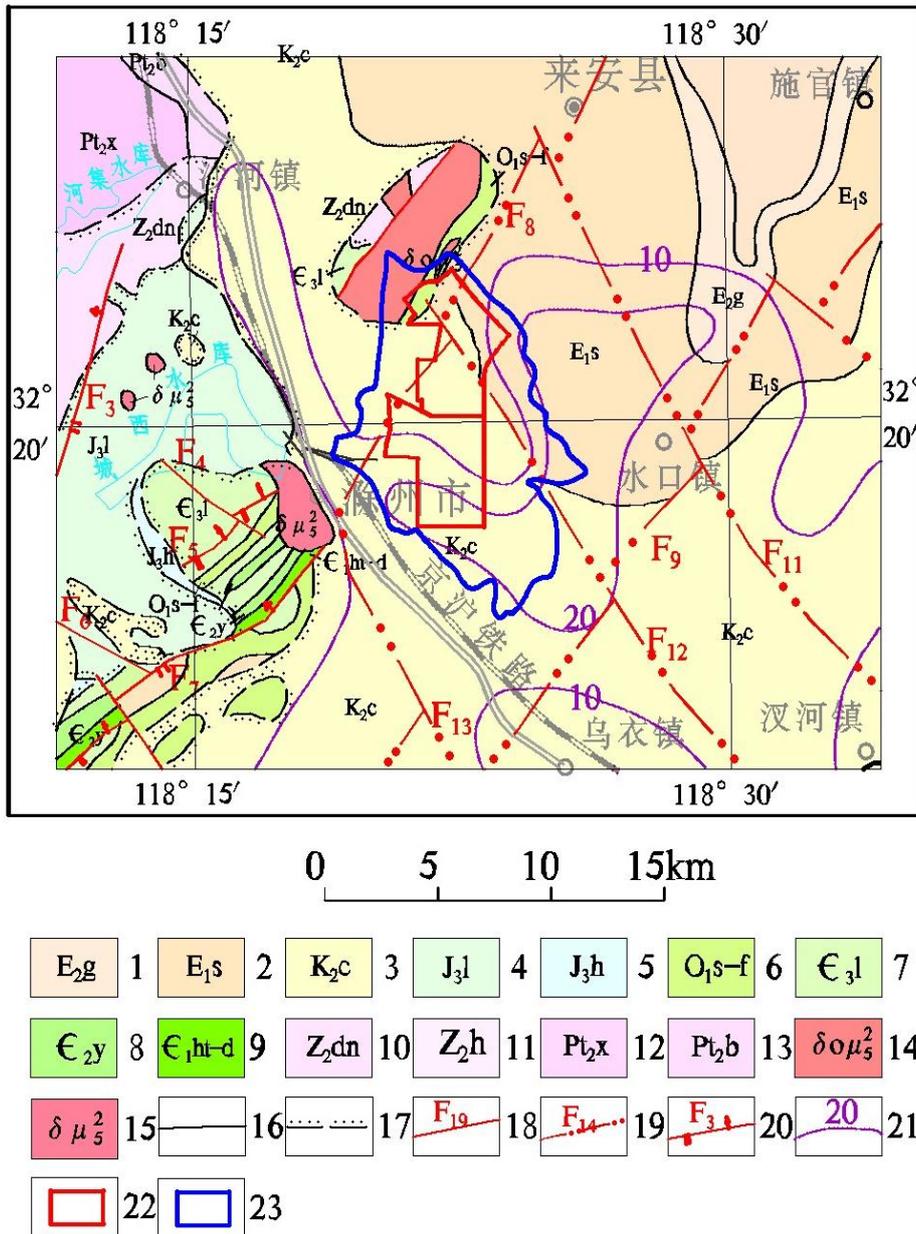


图4.1-2 评价区基岩地质图

1、第三系始新统狗头山组 2、第三系古新统舜山集组 3、白垩系上统赤山组 4、侏罗系上统龙王山组 5、侏罗系上统红花桥组 6、奥陶系下统上欧冲组分乡组并层 7、寒

武系上统琅琊山组 8、寒武系中统杨柳岗组 9、寒武系下统大陈岭-荷塘组 10、震旦系上统灯影组 11、震旦系上统黄墟组 12、蓟县-长城系张八岭岩群西冷组 13、蓟县-长城系张八岭岩群北将军组 14、石英闪长玢岩 15、闪长玢岩 16、地质界线 17、不整合地质界线 18、实测断层及编号 19、物探推测断层及编号 20、实测逆断层 21、松散层等厚线 22、规划区范围 23、评价区范围

表4.1-2 区域地层表

界系	统	地层名称及符号	厚度 (m)	主要岩性	分布	
新生代	第四系	全新统	芜湖组 (Q _{4w})	0-49	粉质粘土、砂土、中细砂及粉细砂和淤泥质亚粘土或淤泥质亚砂土。	滁河和来安河及其支流两岸
		上更新统	下蜀组 (Q _{3x})	4-38	粘土、粉质粘土，富含铁锰质结核。	河间平地、岗坡地
		始新统	张山集组 (E _{2z})	109-556	为砖红、粉红色砂砾岩、含砾砂岩、含砂砾质泥岩、含钙砂质泥岩，浅棕、棕红色砂岩、砾岩夹泥岩	隐伏于工作区东北部施官镇西部
			狗头山组 (E _{2g})	57-683	紫红、灰红色砂岩、泥灰岩、泥岩、含钙质泥砾岩	呈长条状隐伏于来安县东部
		古新统	舜山集组 (E _{1s})	119-1621	上部为棕红、棕褐色泥质粉砂岩、下部为棕褐色含砾砂岩与粉砂质泥岩互层，含砾岩屑砂岩	隐伏于来安县
中生界	白垩系	上统	赤山组 (K _{2c})	258-450	上部钙、泥、铁质细砂岩、粉砂岩、页岩或为互层，夹泥岩；下部细砂岩、粉砂岩、钙质泥岩夹薄层砂砾岩、含砾砂岩	隐伏于滁州东部大部分地区
		上统	龙王山组 (J _{3l})	226.49	粗安质、玄武粗安质火山碎屑岩夹熔岩	分布在琅琊山西部的城西水库附近
			红花桥组 (J _{3h})	262.4	粗碎屑岩、凝灰质细碎屑岩	零星分布在城西水库以南
古生界	奥陶系	下统	上欧冲组分乡组并层 (O _{1s-f})	124-402	灰色中薄至中厚层状灰岩和白云岩	主要分布在中部琅琊山一带
		上统	琅琊山组 (∈3l)	409-717	上部为灰-深灰色中厚-巨厚层细条带状灰岩，夹砂质、白云质灰岩；中部为灰-深灰色中厚-巨厚层泥质条带状灰岩，夹砂质、白云质灰岩和结晶灰岩；下部主要为灰-浅灰色中厚层灰岩。	分布于琅琊山等地。
	寒武系	中统	杨柳岗组 (∈2y)	158-374	条带状灰岩、泥岩、微晶灰岩、条带状白云质灰岩、饼条状灰岩、含灰岩凸镜体泥质灰岩、及碳质硅质泥岩组成	分布于琅琊山等地
		下统	大陈岭组 (∈1d)	15-51	灰-深灰色厚层条带状白云质灰岩，夹黑色硅质碳质泥岩。	分布于琅琊山等地
			黄柏岭组 (∈1h)	6-25	黄绿、兰灰、灰绿色页岩、钙质页岩。	
			荷塘组 (∈1ht)	69-573	上部为黑色碳质页岩，薄层含硅碳质泥岩；下部为碳质页岩、石煤层，灰黑色薄层碳质泥岩与含硅质碳质泥岩互层。	
上元古界	震旦系	上统	灯影组 (Z _{2dn})	487	以灰、灰白色细晶-微晶白云岩为主，以含葡萄状藻纹层及硅质条带与硅质结核为标志。	隐伏于沙河镇一带

中元古界	蕪县-长城系	张八岭群 (Pt ₂ Z)	西冷(岩)组 (Pt ₂ x)	>878	上段为杂色千枚岩(变熔凝灰岩)及变细碧岩;中段为灰绿色石英角斑质凝灰岩、凝灰质粉砂岩;下段为灰绿色石英角斑岩、石英角斑质凝灰熔岩、变熔凝灰岩为主。	隐伏于沙河镇西北
			北将军(岩)组 (Pt ₂ b)	>819	绢云石英片岩、千枚岩夹石墨片岩;绢云石英片岩、千枚岩、变质砂岩;白云质大理岩夹少量千枚岩、变质砂岩	隐伏于沙河镇西北

2、评价区地层

评价区内松散层主要为第四系全新统芜湖组(Q_{4w})、上更新统下蜀组(Q_{3x})，厚度10~20m。地层自下而上简述如下：

①古生界奥陶系下统分乡组(O_{1f})

分布于评价区东北部。岩性为生物碎屑灰岩夹页岩、灰岩与页岩互层。厚度约81m。

②白垩系上统赤山组

分布于评价区大部分区域，隐伏于第四系之下，岩性上部为钙、泥、铁质细砂岩、粉砂岩、页岩或为互层，夹泥岩；下部细砂岩、粉砂岩、钙质泥岩夹薄层砂砾岩、含砾砂岩。

③白垩系古新统舜山集组(E_{1s})

主要分布在评价区东南部一带；岩性主要为下部棕褐色含砾砂岩与粉砂质泥岩互层，含砾岩屑砂岩；上部棕红、棕褐色泥质粉砂岩。厚度大于601m。

④第四系上更新统下蜀组(Q_{3x})

可分为上、下部。总厚度10~15m。

下部岩性为中粗砂夹砾石，砾石含量30~40%，砾石磨圆度好，分选性差，粒径以10~20mm为主，偶见大于20mm的卵石。

上部岩性主要为青黄杂色粉质粘土，硬塑，有光泽，干强度及韧性高，见铁锰质侵染，土质均匀。

⑤第四系全新统芜湖组(Q_{4w})

总厚度约0-5m，岩性为黄色粉质粘土，可塑，结构致密。

(2) 地质构造

评价区在大地构造单元上属扬子准地台下扬子台坳滁河陷褶断带滁州穹褶断束。

1) 凹陷和次生隆起

评价区位于中生代拗陷—来安拗陷的西北边缘，呈北东向展布，宽 20km，来安拗陷总面积 4500km²，断陷内堆积物主要为白垩系、白垩系砂岩、砂砾岩，凹陷基底为寒武系和奥陶系。该凹陷于晚白垩纪开始沉降，沉积厚度较薄，进入早第三纪沉积中心逐渐向北东迁移，在来安-天长地区接受了古近系陆相碎屑沉积，沉积厚度大于 711m，形成了北东宽而深、南西窄而浅、且向北东开口的箕状凹陷，断陷边缘地层倾角 17°~30°，向中心变缓为 2°~6°。

2) 断层

工作区属扬子准地台下扬子台坳的金湖—来安凹陷的一部分，区内断裂构造发育。按方位主要为北东向和北西向 2 个断裂系。其中以北东向断裂规模最大。

北东向断裂：区内北东向断层较发育，断层与褶皱关系较密切，断层走向往往与褶皱轴向一致，多期活动明显。部分断层早期显示压性活动特征，控制中生代岩浆活动，又切割中生代岩体。故该断裂组的早期主活动期应为印支期，晚期活动期应为燕山期。区内沿西冷岩组与周岗组的接触界线发育的韧性剪切带，总体呈北东向展布。

北西向断裂：区内较为发育，以平移正断层为主，一般规模不大，延伸一般小于 10km，断裂方向一般 290°-330°。活动时期主要是燕山期及喜马拉雅期，切割测区主要北东向褶皱或与北北东向断裂系伴生，相互切错。燕山期、喜马拉雅期岩浆活动往往受断裂制约。

评价区由于受第四系覆盖，区内分布的两条断裂为推测断层，其中 F8 为北东向断层，F12 为北西向断层。

F8 断裂为窝风凹断层，逆断层，走向 30-40°，延伸 15km，断层内可见地层减薄，发育断层角砾岩。

F12 为推测断层，走向约 145°，为正断层，延伸约 7km。

3) 地震效应

工作区属于华南地震区（I3）长江中下游地震亚区（II4）扬州—铜陵地震带（III8）。地震活动较为频繁，但并不强烈，根据滁州市地震局资料记载区域内发生的震级大于 3.0 级地震有 5 次（表 4.1-3）。

根据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2001)，场地区域地震峰值加速度为 0.05g，地震基本烈度为 VI 度（图 4.1-3）。

表 4.1-3 震级大于 3.0 级地震一览表

序号	时间	震中			震级	烈度
		东经	北纬	地点		
1	1622 年 1 月 12 日	118°24'	32°30'	来安县复兴集	4.0 级	5.5 度
2	1731 年 5 月 27 日	118°24'	32°30'	来安县复兴集	4.0 级	5.5 度
3	1755 年 7 月 1 日	118°24'	32°30'	来安县复兴集	4.0 级	5.5 度
4	1831 年 11 月 4 日	118°24'	32°24'	来安县西南	4.5 级	5.5 度
5	2002 年 5 月 3 日	118°39'	32°27'	来安县施官镇	3.8 级	4.5 度



【据《中国地震动峰值加速度区划图(2001)》】
地震动峰值加速度分区与地震基本烈度对照表

地震动峰值加速度分区g	< 0.05	0.05	0.10	0.15	0.20	0.30	> 0.40
地震基本烈度值	< VI	VI	VII	VII	VIII	VIII	> IX

图 4.1-3 地震动峰值加速度区域图

(3) 岩浆岩

区域岩浆岩活动较少，仅出露于滁州市西侧小丰山东北，为滁县岩体，呈岩株状、岩瘤状产出，侵入于奥陶—寒武系之中，岩体平面形态呈不规则状，长轴呈北东向延伸，向北因第四系覆盖出露不全，南部边缘多呈枝状及脉状插入围岩。剖面形态呈上大下小，上缓下陡的楔形，并具指状分支，与围岩接触面呈波状起伏。岩体出露面积约 1.2km²。

岩体主要岩性为闪长玢岩、石英闪长玢岩，个别角闪二长斑岩。该岩体由中心向边缘，岩石结构变化为聚斑结构—稀斑状结构—它形中细粒结构。同位素年龄为 1.45 亿年。

围岩蚀变主要为大理岩化、矽卡岩化，此外尚见少量硅化、钾长石化、绿泥石化和碳酸盐化。岩体本身富铜，故常形成较富的矽卡岩型铜矿，琅琊山铜矿即赋存在岩体与围岩接触带两侧中或附近。

4.1.5.2 水文地质条件

1、地下水类型与含水岩组的富水性

根据地下水赋存的孔隙介质条件，地下水类型主要有松散岩类孔隙水、碳酸盐岩夹碎屑岩裂隙岩溶水和岩浆岩类风化裂隙水。由于各类型地下水所处的水文地质条件差异较大，其富水程度有很大不同。

（1）松散岩类孔隙水

主要分布于评价区内河漫滩和一级阶地，根据地下水的富水性，将本区划分为水量较丰富的和水量贫乏的两个含水岩组。

①水量较丰富含水岩组

主要分布在平洋河及其支流两岸的河漫滩，含水层岩性主要是全新统粉质粘土、中粗砂夹砂砾石，含水层厚度 7~20m，水位埋深 0.82~13.9m，含水层透水性较好，单井涌水量 100~1000m³/d，地下水水质类型为 HCO₃·Cl—Ca·Na 型，溶解性总固体小于 1g/l。

②水量贫乏含水岩组

主要分布在一级阶地，含水层岩性主要为上更新统粉质粘土、粉细砂夹砂砾石，含水层厚度为 7~15m，单井涌水量小于 100m³/d，含水层水质较差，地下水水质类型为 HCO₃—Ca·Na 型，溶解性总固体小于 1g/l。

（2）碎屑岩类裂隙孔隙水

主要分布于区域东北部，含水岩组主要下第三系和白垩系的砂岩、粉砂质泥岩、泥质粉砂岩组成，由于上覆岩土层降水不易渗透，岩石塑性较强，构造裂隙不发育，水量较为贫乏，单井涌水量<100m³/d，地下水水质类型为 HCO₃-Na·Ca 型或 HCO₃·Cl-Ca·Na 型，溶解性总固体小于 1g/l。

（3）碳酸盐岩裂隙岩溶水

主要分布在区域西部丘陵区，岩性主要为灰岩夹页岩、生物碎屑灰岩夹页岩。走向北东，岩层近似直立、倒转。其轴向与北东向压性、压扭性断裂方向一致，岩溶多见顺层面和沿北西向裂隙发育的溶沟，由于裂隙、溶洞被粘土和方解石脉充填，钻孔涌水量偏小，单井涌水量<100m³/d，泉水流量 0.1~1l/s，地

下水枯季径流模数 $1-3\text{l/s}\cdot\text{km}^2$ 水质良好，地下水水质类型为 $\text{HCO}_3\text{—Ca}$ 、 $\text{HCO}_3\text{—Ca}\cdot\text{Mg}$ 型水，溶解性总固体小于 0.5g/l 。

（4）基岩风化裂隙水

主要分布于区域北部及西部丘陵区。主要含水岩组为燕山期的侵入岩组成。地下水主要赋存于块状岩类的风化裂隙中，还有一些与断层直接相关的脉状水。单井涌水量 $<100\text{m}^3/\text{d}$ ，地下水水质类型为 $\text{HCO}_3\text{—Ca}\cdot\text{Na}$ 型水，溶解性总固体小于 0.5g/l 。

2、区域地下水的补、径、排条件

（1）松散岩类孔隙水

松散岩类孔隙水主要补给来源为大气降水、侧向径流和灌溉入渗；地下水总体流向为由西北向东南，由两侧一级阶地流向河流；主要排泄方式为蒸发、补给碎屑岩孔隙裂隙水，其次为零星的人工开采。

（2）碎屑岩裂隙孔隙水

可分为裸露型和覆盖型两种。

裸露型主要接受大气降水入渗；地下水流向受地形影响，由高向低径流；排泄方式为蒸发和侧向径流松散岩类孔隙水和覆盖型碎屑岩孔隙裂隙水。

碎屑岩孔隙裂隙水接受松散岩类孔隙水和侧向径流；地下水总的流向与地表水一致，为由北向南，同时也受岩石的裂隙的发育程度，充填情况及相互连通性的影响；其主要的排泄方式为侧向径流。

（3）碳酸盐岩裂隙岩溶水

主要补给来源为上覆松散层类孔隙水的越流补给和周边地区的侧向径流补给，地下水径流条件较好，表现为泉水多而流量大，在地质构造有利部位形成强径流带；

地下水的排泄有两种形式，一类是以泉的形式排泄，另一类是在河流两侧，存在地下水直接排给河水的侧向排泄。

主要补给来源为大气降水，地下水流向受地形影响，由高向低径流；排泄方式为蒸发和侧向径流松散岩类孔隙水和其次为零星的人工开采。

（4）基岩风化裂隙水

主要补给来源为上覆松散层类孔隙水的越流补给和周边地区的侧向径流，径流条件受岩石裂隙的发育程度和填充情况及相互连通性影响最大，排泄方式

以地下径流排泄为主，但因岩石空隙小，渗透慢，地下径流相对迟缓。

4.1.6 土壤、植被

（1）土壤

开发区土壤山区有机质较少，缺磷少氮，多为黄砂土，黑砂土，黄土、丘陵区多为粘土、黄泥巴，黄粘土、砂土，黄泥锥子土，土质瘠薄。南部清流河圩田土质较肥沃。

（2）植被

开发区自然资源丰富，植物种类多，其中包含红豆杉、三尖杉、香果树等珍稀树种以及竹类、药用植物等。

4.1.7 生态环境

（1）森林及生物资源

全市有林地面积 17.14 万公顷，森林总蓄积量 740 万 m³，森林覆盖率 19.6%。陆续建立了一批不同类型的自然保护区、风景名胜区和森林公园，总面积达 261.57 平方公里，自然保护区覆盖率达 2%。

物种资源丰富，全市拥有乔灌木 414 种，竹类 17 种，琅琊榆、醉翁榆、珠龙油桐是本区域的特有品种，野生动物现有鸟类 171 种，两栖动物 8 种，爬行动物 11 种。

（2）矿产资源

滁州市矿产资源十分丰富，境内已发现各类矿产 52 种，其中，非金属矿近 40 种。已探明储量的矿产 25 种，发现各类矿床、矿点近 2000 个，其中大中型矿床 35 个，小型矿床 75 个。非金属矿是滁州市的优势矿产，岩盐、芒硝、石膏、玄武岩、石油储量居华东之冠，岩盐、石膏是我省唯一的大型岩盐、石膏矿床；还有大量的膨润土、花岗岩、大理石、绢云母、钾长石等，具有较高开发价值，在全省乃至全国占有重要地位。其中，石英矿远景储量达 15 亿 t，岩盐探明储量达 12 亿 t 以上，凹凸棒粘土远景储量可达 1 亿 t，石膏探明储量 3 亿多 t，绢云母远景储量超亿吨。

（3）土地资源

全市土地资源按土地利用类型划分为八大类：耕地、园地、林地、牧草地、居民及工矿用地、交通用地、水域和未利用土地等。其中：耕地面积 70.58 万

公顷，农民人均耕地 0.2 公顷，全市耕地中基本农田保护面积为 61.2 万公顷，保护率为 86%；林业用地面积 14.82 万公顷；居民、工矿和交通用地 13.75 万公顷；未利用地 3.82 万公顷。

（4）旅游资源丰富

滁州拥有丰富的自然和人文景观，区域内有国家 4A 级风景名胜区——琅琊山风景名胜区和琅琊山、韭山洞、皇甫山、神山四个国家森林公园。明代朱元璋创建的中都城和皇陵气度非凡，《儒林外史》作者吴敬梓纪念馆典雅庄重，韭山地下溶洞堪称江北第一洞。风景秀丽的琅琊山森林公园位于滁城西部，滁州市是全国唯一的国家级森林公园位于城区的省辖城市。

4.2 环境质量现状监测与评价

4.2.1 大气环境质量现状监测与评价

4.2.1.1 项目所在区域环境空气质量达标判定

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

本项目位于安徽省滁州市中新苏滁高新技术产业开发区伟业路 109 号，根据《2021 年度滁州市环境质量公报》，2021 年度滁州市二氧化硫年平均值为 8 微克/立方米，符合一级标准 20 微克/立方米的要求；二氧化氮年平均值为 28 微克/立方米，符合一级标准 40 微克/立方米的要求；可吸入颗粒物年平均值为 63 微克/立方米，符合二级标准 70 微克/立方米的要求；细颗粒物年平均值为 35 微克/立方米，符合二级标准 35 微克/立方米的要求；一氧化碳年评价值为 1.0 毫克/立方米，符合一级标准 4 毫克/立方米的要求；臭氧日最大 8 小时浓度年评价值为 159 微克/立方米，符合二级标准 160 微克/立方米的要求。

由此可见，滁州市环境空气质量可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，为达标区。

4.2.1.2 评价范围环境空气质量现状评价

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），本项目特征污染物主要为非甲烷总烃。本次评价范围内的大气环境质量现状监测数据，非甲烷总烃引用《中新苏滁高新技术产业开发区环境影响区域评估报告》中 2021 年

05月26日~2021年06月01日对“G1 东升花园”所在地的现状监测数据。本项目距离东升花园1310m，监测点位与本项目的位关系详见表4.2-2，可见监测点位位于本项目评价范围内，监测时间为近3年内监测数据，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），监测数据有效，可以引用。

1、监测点位

根据本次项目的位置特点，选取 1 个监测点位进行评价。G1：东升花园。具体详见图 4.2-1。

2、监测时间及监测因子

(1) 监测因子：G1：非甲烷总烃。

(2) 监测时间：G1：安徽田博仕检测有限公司于 2021 年 05 月 26 日~2021 年 06 月 01 日进行。

表4.2-1 监测因子及监测点位设置表

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				
东升花园	1280	260	非甲烷总烃	2021.05.26~2021.06.01	NW	1310

注：以本项目西北角为坐标原点。

3、监测采样分析方法

各污染物监测采样分析方法详见表 4.2-2。

表 4.2-2 各污染物监测采样分析方法

检测项目	检测依据	方法 检出限	检测仪器	
			名称	型号
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）	0.07mg/m ³	气质联用仪	GC9790II

4、监测结果统计

各污染物监测结果详见表 4.2-3。

表 4.2-3 评价范围内污染物监测结果一览表

监测点位	监测点位坐标/m		污染物	平均时间	评价标准μg/m ³	监测浓度范围μg/m ³	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
	X	Y							
G1东升花园	1280	260	非甲烷总烃	1h	2000	60~90	4.5	0	达标

注：以本项目西北角为坐标原点。

监测结果显示，非甲烷总烃可满足《大气污染物综合排放标准详解》小时

均值标准限值要求。

4.2.1.3 大气环境质量现状评价

1、评价方法

采用单因子指数法进行评价：

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

式中： I_{ij} ——i 指标 j 测点指数；

C_{ij} ——i 指标 j 测点监测值(mg/m^3)；

C_{si} ——i 指标二级标准值(mg/m^3)。

2、评价结果

以各评价指标浓度值作计算的 I 值列于表 4.2-4。

表4.2-4 本项目空气质量指标现状指数值

序号	评价因子	评价指数 P_i
1	非甲烷总烃	0.045

从大气环境监测结果及评价指数来看，非甲烷总烃在监测点的污染物 P_i 值小于 1，可满足《大气污染物综合排放标准详解》小时均值标准限值要求，环境空气质量状况良好。

4.2.1.4 大气环境质量现状评价小结

(1) 根据滁州市生态环境局网站数据，2021 年，滁州市 $\text{PM}_{2.5}$ 平均浓度 34.5 微克/立方米，同比下降 9.7%，首次达到空气质量二级标准，优于省年控目标（42.5 微克/立方米）8 个微克/立方米；全市空气质量优良天数比例 82.2%，优于年控目标（76.4%）5.8 个百分点。全市 CO 、 SO_2 、 NO_2 达国家一级标准， $\text{PM}_{2.5}$ 、 PM_{10} 、 O_3 -8h 达国家二级标准。由此可见，滁州市环境空气质量可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，为达标区。

(2) 评价范围内环境质量现状：监测结果显示，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》小时均值标准限值要求。

4.2.2 地表水环境质量现状监测与评价

4.2.2.1 监测断面、采样频率及监测时间

引用《中新苏滁高新技术产业开发区环境影响区域评估报告》中对项目所在区域地表水的监测断面数据，监测时间为 2021 年 05 月 24 日-05 月 26 日，根

据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018），为近三年的数据，且监测点位位于本次评价范围内，监测数据有效，可以引用。

（1）监测断面

根据排水情况，本次地表水水质现状监测共设置 3 个监测断面，具体断面布设位置见表 4.2-5 及图 4.2-2。

表4.2-5 地表水监测断面一览表

序号	水体	监测断面	监测因子	备注
SW5	清流河 (滁州市 第四污水 处理厂受 纳水体)	第四污水处理厂排口下游 500m	pH、DO、COD、 BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、 TP、总氮、石油类、挥 发酚、氰化物、LAS、 总铜、总镍、总锌	控制断面
SW6		第四污水处理厂排口下游 1500m		消减断面
SW7		第四污水处理厂排口下游 3000m		消减断面

（2）监测数据来源及监测时间

安徽田博仕检测有限公司于 2021 年 05 月 24 日-05 月 26 日监测，连续三天，各断面每天一次。

（3）监测因子

pH、DO、COD、BOD₅、SS、NH₃-N、TP、总氮、石油类、挥发酚、氰化物、LAS、总铜、总镍、总锌，同步测量各断面的水温、水面宽度、水深、流速，计算流量。

4.2.2.2 采样及分析方法

按《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)、《环境监测技术规范》中有关规定执行，具体分析方法见表 4.2-6。

表4.2-6 监测项目分析方法

序号	监测因子	分析方法	检出限
1	pH	pH便携式pH计法《水和废水检测分析方法》（第四版）国家环保总局（2002年）	-
2	DO	《水质溶解氧的测定电化学探头法》（HJ 506-2009）	-
3	化学需氧量	《水质化学需氧量的测定重铬酸盐法》（HJ 828-2017）	4mg/L
4	五日生化需氧量	《水质五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定稀释与接种法》（HJ 505-2009）	0.5mg/L
5	悬浮物	《水质悬浮物的测定重量法》（GB/T 11901-1989）	-
6	氨氮	《水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法》（HJ 535-2009）	0.025mg/L
7	总磷	《水质总磷的测定钼酸铵分光光度法》（GB/T 11893-1989）	0.01mg/L
8	总氮	《水质总氮的测定碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》（HJ 636-2012）	0.05mg/L
9	石油类	《水质石油类的测定紫外分光光度法（试行）》（HJ 970-2018）	0.01mg/L
10	挥发酚	《水质挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》（HJ 503-2009方法1）	0.0003mg/L
11	氰化物	《水质氰化物的测定容量法和分光光度法》（HJ 484-2009方法2）	0.004mg/L
12	阴离子表面活性剂	《水质阴离子表面活性剂的测定亚甲蓝分光光度法》（GB/T 7494-1987）	0.05mg/L
13	铜	《水质铜、锌、铅、镉的测定原子吸收分光光度法》（GB/T 7475-1987）	0.05mg/L
14	锌	《水质铜、锌、铅、镉的测定原子吸收分光光度法》（GB/T 7475-1987）	0.05mg/L
15	镍	《生活饮用水标准检验方法有机物指标镍无火焰原子吸收分光光度法》（GB/T 5750.6-2006）	0.005mg/L

4.2.2.3 监测结果

监测结果，详见表 4.2-7。

表4.2-7 地表水环境质量现状监测结果一览表单位：mg/L，pH无量纲

检测断面	采样时间	pH	DO	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	总氮	石油类	挥发酚	氰化物	LAS	总铜	总锌	总镍
SW5	2021.05.24	7.48	8.1	23	4.2	48	0.563	0.161	3.64	0.10	0.0016	0.004L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
	2021.05.25	7.50	8.0	23	4.2	41	0.579	0.157	3.61	0.08	0.0015	0.004L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
	2021.05.26	7.46	8.0	24	4.1	40	0.527	0.168	3.58	0.10	0.00010	0.004L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
SW6	2021.05.24	7.26	8.2	17	4.5	44	1.35	0.156	3.66	0.05	0.0003L	0.004L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
	2021.05.25	7.19	8.2	18	4.3	48	1.33	0.150	3.56	0.13	0.0003L	0.004L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
	2021.05.26	7.21	8.2	16	4.2	39	1.34	0.157	3.54	0.08	0.0003L	0.004L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
SW7	2021.05.24	7.62	8.3	27	5.8	43	1.29	0.248	3.85	0.08	0.0003L	0.004L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
	2021.05.25	7.51	8.4	26	5.9	44	1.26	0.238	3.84	0.12	0.0003L	0.004L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
	2021.05.26	7.58	8.3	25	5.8	49	1.22	0.235	3.79	0.10	0.0003L	0.004L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L

4.2.2.4 现状评价

(1) 采用单因子污染指数法进行，单因子污染指数用下式计算：

$$S_{i,j} = C_{ij} / C_{sj}$$

式中： $S_{i,j}$ ：第 i 种污染物在第 j 点的标准指数；

C_{ij} ：第 i 种污染物在第 j 点的监测平均浓度值，mg/L；

C_{sj} ：第 i 种污染物的地表水水质标准值，mg/L；

(2) pH 的标准指数为：

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

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

式中： pH_j —第 j 点的实测值

pH_{sd} —评价标准值的下限

pH_{su} —评价标准值的上限

(3) 溶解氧 (DO) 的标准指数计算公式：

$$S_{DO,j} = DO_s / DO_j \quad DO_j \leq DO_f$$

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

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

DO_j —溶解氧在 j 点的实测统计代表值，mg/L；

DO_s —溶解氧的水质评价标准限值，mg/L；

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

对于盐度比较高的湖泊、水库及入海河口、近案海域， $DO_f = (491 - 2.65S) / (33.5 + T)$

S —实用盐度符号，量纲一；

T —水温， $^{\circ}C$ 。

(4) 评价结果

表4.2-8 地表水环境质量现状监测结果（单位：mg/L，pH（无量纲））

检测断面	采样日期	监测项目														
		pH	DO	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	总氮	石油类	挥发酚	氰化物	LAS	总铜	总锌	总镍
SW5	最小值	7.46	8.0	23	4.1	40	0.527	0.157	3.58	0.08	0.0010	0.004L	0.05L	0.05L	0.05L	0.005L
	最大值	7.50	8.1	24	4.2	48	0.579	0.168	3.64	0.10	0.0016	0.004L	0.05L	0.05L	0.05L	0.005L
	Sij	0.25	0.617	1.2	1.05	1.6	0.579	0.84	3.64	2	0.32	0.02	0.25	0.05	0.05	0.25
	达标分析	达标	达标	不达标	不达标	不达标	达标	达标	不达标	不达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
SW6	最小值	7.19	8.2	16	4.2	41	1.33	0.150	3.54	0.05	0.0003L	0.004L	0.05L	0.05L	0.05L	0.005L
	最大值	7.26	8.2	18	4.5	48	1.35	0.157	3.66	0.13	0.0003L	0.004L	0.05L	0.05L	0.05L	0.005L
	Sij	0.13	0.610	0.9	1.125	1.6	1.35	0.785	3.66	2.6	0.06	0.02	0.25	0.05	0.05	0.25
	达标分析	达标	达标	达标	不达标	不达标	不达标	达标	不达标	不达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
SW7	最小值	7.51	8.3	25	5.8	43	1.22	0.235	3.79	0.08	0.0003L	0.004L	0.05L	0.05L	0.05L	0.005L
	最大值	7.62	8.4	27	5.9	49	1.29	0.248	3.85	0.12	0.0003L	0.004L	0.05L	0.05L	0.05L	0.005L
	Sij	0.31	0.595	1.35	1.475	1.633	1.29	1.24	3.85	2.4	0.06	0.02	0.25	0.05	0.05	0.25
	达标分析	达标	达标	不达标	不达标	不达标	不达标	不达标	不达标	不达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
执行标准	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类；悬浮物执行《地表水资源质量标准》（SL63-94）中三级标准															
		6-9	≥5	≤20	≤4	≤30	≤1.0	≤0.2	≤1.0	≤0.05	≤0.005	≤0.2	≤0.2	≤1.0	≤1.0	≤0.02

从表 4.2-8 可知，地表水清清河监测点位水质 pH、DO、总铜、总镍、总锌、氰化物、挥发性酚、LAS 检测浓度符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中的Ⅲ类水质标准要求；COD、BOD₅、NH₃-N、TP、总氮、石油类不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中的Ⅲ类水质标准要求、SS 不能满足《地表水资源质量标准》（SL63-94）中三级标准要求，故项目所在区域为地表水环境不达标区。

4.2.3 地下水环境质量现状监测与评价

按照《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ 610-2016)附表 A（地下水环境影响评价行业分类表），本项目为塑料零件及其他塑料制品制造，为Ⅱ类项目，项目地下水敏感程度为不敏感，因此，本次项目地下水评价等级判定为三级。

三级项目需了解调查评价区和场地的环境水文地质条件；基本掌握调查评价区的地下水补径排条件和地下水环境质量现状。

一、评价区水文地质条件

1、地下水类型与含水层的划分

根据该层水的赋存条件、水力性质及地层岩性组合特征，评价区地下水类型主要为松散岩类孔隙水、碳酸盐岩裂隙岩溶水、“红层”孔隙裂隙水和岩浆岩类风化裂隙水。按含水层的渗透性可进一步划分为两个弱透水层，两个隔水层和一个含水层，具体描述如下：

（1）第一弱透水层

该层主要由第四系全新统粉质粘土和上更新统粉质粘土组成，结构松散。底板埋深在 5~15m 之间。该含水层单井涌水量小于 100m³/d，根据现场取样、室内测试结果，该层平均渗透系数为 $1.14 \times 10^{-5} \sim 1.59 \times 10^{-5}$ cm/s，地下水水力特征为潜水，地下水类型为 HCO₃-Na·Ca 型，溶解性总固体为 0.53~0.54g/l。

（2）第一含水层

该层主要为第四系全新统中粗砂夹砂砾石和上更新统粉细砂夹砂砾石组成，层厚 0.8~5m，底板埋深为 7~20m，平水期水位埋深 1.4~14.2m，平水期水位埋深 0.82~13.9m，单井涌水量 100~1000m³/d，根据现场抽水试验测试结果，平均渗透系数为 $5.27 \times 10^{-4} \sim 8.14 \times 10^{-4}$ cm/s，地下水水力特征为微承压水，地下水类型为 HCO₃-Ca·Na 型，溶解性总固体为 0.251~0.293g/l。

（3）第二弱透水层

该含水层地下水主要赋存于燕山期的侵入岩、下第三系砂岩、泥岩的风化层和奥陶系白云岩、灰岩的岩溶裂隙中。

燕山期的侵入岩、下第三系砂岩、泥岩的风化层厚度一般为5~10m，单井涌水量 $<100\text{m}^3/\text{d}$ ，根据《南京幅区域水文地质普查报告（1:20万）》中J35孔抽水资料，单井涌水量 $2.5\text{m}^3/\text{d}$ ，该层平均渗透系数为 $8.10\times 10^{-5}\text{cm/s}$ ，地下水水力特征为承压水，地下水类型为 $\text{HCO}_3\text{-Mg}\cdot\text{Na}\cdot\text{Ca}$ 型，溶解性总固体为小于 1g/l 。

奥陶系灰岩的岩溶裂隙被粘土和方解石脉充填，钻孔涌水量偏小，单井涌水量 $<100\text{m}^3/\text{d}$ ，泉水流量 $0.1\sim 1\text{l/s}$ ，地下水枯季径流模数 $1\sim 3\text{l/s}\cdot\text{km}^2$ ，根据《南京幅区域水文地质普查报告（1:20万）》中J711孔抽水资料，单井涌水量 $17.6\text{m}^3/\text{d}$ ，该层平均渗透系数为 $9.26\times 10^{-5}\text{cm/s}$ ，地下水水力特征为承压水，水质良好，地下水水质类型为 $\text{HCO}_3\text{-Na}\cdot\text{Mg}$ 型水，溶解性总固体小于 0.5g/l 。

（4）第一隔水层

该层主要由下第三系砂岩、泥岩和燕山期的侵入岩，顶板深度 $15\sim 15\text{m}$ ，根据现场取样、室内测试结果，该层平均渗透系数为 $7.23\times 10^{-7}\text{cm/s}$ 。

2、各含水层之间的水力联系

（1）第一弱透水层与地表水体

该弱透水层直接与地表水体接触，具有弱透水性，使得第一弱透水层与上部地表水联系弱。

（2）第一含水层与地表水体和第一弱透水层

该含水层上部有第一弱透水层存在，该层岩性为粉质粘土，具弱透水性，分布稳定，并且未发育“天窗”，有一定的隔水性能，且区内河流和水塘均未切至含水层，使得第一含水层与上部地表水无水力联系；第一含水层上部直接覆盖为第一弱透水层，与其有一定水力联系。

（3）第二弱透水层与第一含水层和地表水体

该含水层岩性为砂砾岩、泥质粉砂岩和燕山期的侵入岩，具弱透水性，在覆盖区，第二含水层上部直接覆盖为第一含水层，与其有一定水力联系，与地表水体无直接联系，在基岩裸露区，直接与地表水体接触，有一定的直接联系。

3、补、径、排条件

（1）第一弱透水层

第一弱透水层的补给来源主要为大气降水补给，侧向径流和灌溉入渗；地下水总的流向为地下水总体流向为由西北向东南，局部地区受地形影响有所变化；主要排泄方式为蒸发、侧向径流和补给地表水体。

（2）第一含水层

第一含水层的补给来源主要为第一弱透水层补给和侧向径流补给，地下水总的流向为地下水总体流向为由西北向东南，局部地区受地形影响有所变化；地下水排泄以人工开采为主，其次为侧向径流。

（3）第二弱透水层

在岩石裸露区的主要补给来源为大气降水，地下水径流局部地段受地形、地貌变化影响，总的径流方向是由西北向东南径流；地下水的排泄方式主要天然蒸发排泄。

在岩石隐伏区的主要补给来源为第一含水层的侧向径流；地下水的径流受地貌条件的控制，其水力坡度与所处地形的坡度和坡向基本一致，同时也受岩石的裂隙的发育程度，充填情况及相互连通性的影响；其主要的排泄方式为泉、侧向径流以及补给松散岩类孔隙水。

二、地下水开发利用现状与规划

根据现场调查，通过现场调查和访问，评价区内均不使用地下水，仅有极少部分居民将一些遗留井作为冲洗用水，评价区内地下水开发利用程度较低。

三、区域污染源状况

根据区域地质资料，结合野外调查和访问，评价区位于苏滁现代产业园，大部分现状用地工业用地，其余为居民建设用地，因此，区内地下水污染源为面状的农业污染、工业污染源和少量的点状生活污染源。

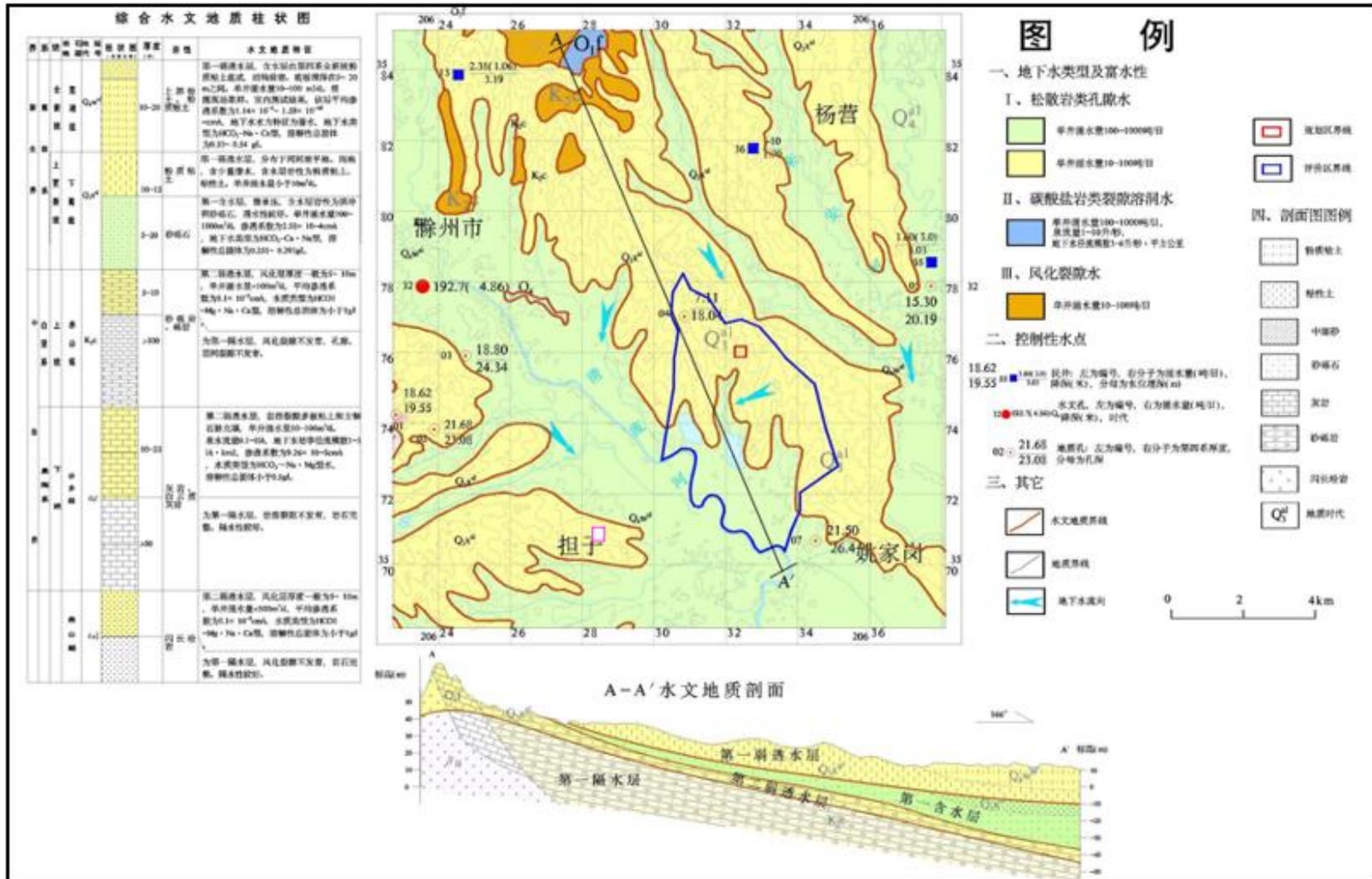


图 4.2-3 评价区综合水文地质图

1、农业污染源

评价区范围内土地利用类型为林地、工业用地、建设用地等，占地面积最大的为林地，农业耕作过程中长期使用各类化肥、农药，化肥农药的残留，持续下渗，进入地下水中，污染地下水水质，其主要的污染组份为 N、P、氨氮等富营养物质和六氯苯、七氯、环氧七氯、异狄氏剂等农药成份。

评价区包气带岩性为粉质粘土，厚度一般大于 1.0m，测得的渗透系数 $4.62 \times 10^{-6} \text{cm/s}$ ，具有一定的防污性能，评价区虽长期使用化肥、农药，但其残留大部分随地表径流汇入排水灌渠，径流出区外。

2、生活污染源

评价区内生活污染来源于区内居民的生活污水和生活垃圾。

现场调查在评价区范围内未设置垃圾集中堆置点，垃圾胡乱堆放，一般规模较小，占地面积不超过 10m^2 ，这些垃圾堆在降雨作用下形成淋滤液渗入地下水中，污染地下水，为间断污染；少量垃圾直接堆置在地表水体，长期接受地表水土浸泡，污染物质通过地表水体长期渗入地下水，污染地下水。主要污染物为氨氮、COD 等富营养物质和大肠杆菌、细菌等有机物。由于区内垃圾堆放分散，堆放量和面积均较小，垃圾堆下方土体为粉质粘土，渗透系数较小，其影响范围较小，且土体本身有自净能力，地下水的污染局限于垃圾堆周边。

评价区内现有生活污水进入滁州市第四污水处理厂处理，经过处理后达标排放，区内生活污染源将得到有效治理。

3、工业污染源

评价区内工业企业较多，各企业废水经自行处理后达《污水综合排放标准》（GB8978—1996）中的三级排放，再排入滁州市第四污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准 A 标准后排入地表水环境中去，区内工业污染将得到有效治理。

四、地下水环境质量现状评价

根据《环境影响评价技术导则·地下水环境》（HJ/610-2016），本项目需掌握调查评价区的地下水补径排条件和地下水环境质量现状，故对项目所处区域进行地下水监测，监测层位为潜水含水层，监测内容为水位监测和水质监测。

1、水位监测

本项目地下评价引用《轩凯生物科技（滁州）有限公司微生物制品产业化项目》的监测数据，轩凯生物科技（滁州）有限公司于本项目南侧，与本项目距离约410m，且监测时间为2019年9月份，故监测数据引用有效。

①监测点布置

表4.2-9 地下水水位监测点布设情况表

监测编号	监测点位	监测项目	采样频率	备注
W01	皮郢村	地下水水位	1次，1天， 丰水期	水位， 引用数 据监测 点位
W02	大塘村	地下水水位		
W03	小郢村	地下水水位		
W04	苻塘村	地下水水位		
W05	立新村	地下水水位		
W06	下徐村	地下水水位		
W07	张八村	地下水水位		
W08	徐郢	地下水水位		
W09	付湾村	地下水水位		
W10	后朱村	地下水水位		
W11	良塘村	地下水水位		
W12	大王镇	地下水水位		
W13	小山子	地下水水位		

②地下水水位监测结果

项目所在区域地下水水位监测结果见表4.2-10。

表4.2-10 水位监测结果一览表

编号	监测 点位	井深 (m)	地面高程 (m)	水位埋深 (m)	监测层位	水位 (m)
W01	皮郢村	13.6	21.3	3.8	潜水含水层	17.5
W02	大塘村	13.5	23.0	2.5	潜水含水层	20.5
W03	小郢村	14.2	23.6	5.8	潜水含水层	17.8
W04	苻塘村	12.4	22.1	9.9	潜水含水层	12.2
W05	立新村	9.5	11.4	4.9	潜水含水层	6.5
W06	下徐村	7.2	10.6	2.5	潜水含水层	8.1
W07	张八村	6.8	10.9	3.6	潜水含水层	7.3
W08	徐郢	10.2	11.7	2.5	潜水含水层	9.2
W09	付湾村	12.2	11.1	4.0	潜水含水层	7.1
W10	后朱村	14.2	16.7	4.0	潜水含水层	12.7
W11	良塘村	15.2	23.1	7.7	潜水含水层	15.4
W12	大王镇	13.3	33.2	6.9	潜水含水层	26.3
W13	小山子	14.2	29.3	4.2	潜水含水层	25.1

2、现状水质监测

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ/610-2016），现状监测需对评价区地下水水质进行监测。本项目地下评价布设3个地下水监测点位，在评价区上、下游均布置监测。其中上游和下游监测点引用《中新苏滁高新技术产业开发区环境影响区域评估报告》中东升花园和苏大天宫住宅区地下水水质监测数据，监测时间为2019年9月16日。东升花园位于本项目西北侧约1310m，苏大天宫住宅区位于本项目厂区西南侧约1.8km，监测数据引用有效。项目厂区内监测点地下水环境质量现状委托安徽爱弥儿检验检测有限公司进行检测，监测时间为2022年7月25日和8月10日。

①监测点布置

在厂区的上游、内部、下游分别布置监测井，以监测厂区现状地下水水质，本项目共设3个监测点位，监测点布置具体见表4.2-11、图4.2-4。

表4.2-11 水质监测点布置一览表

序号	监测点名称	监测项目	执行标准	
			项目	III类标准值
D1	东升花园	地下水环境：K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ³⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ ；地下水监测基本水质因子：pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、挥发酚类、耗氧量、氨氮、总大肠菌群、细菌总数、硝酸盐、亚硝酸盐、氟化物、氰化物、汞、砷、镉、六价铬、铅等。	pH	6.5~8.5
D2	项目所在地		总硬度	≤450
D3	苏大天宫住宅区		溶解性总固体	≤1000
			硫酸盐	≤250
			氯化物	≤250
			铁	≤0.3
			锰	≤0.1
			挥发酚类	≤0.002
			耗氧量	≤3.0
			氨氮	≤0.5
			钠	≤200
			总大肠菌群	≤3(MPN/L)
			细菌总数	≤100 (个/mL)
			亚硝酸盐	≤1.0
			硝酸盐	≤20
			氟化物	≤1.0
			氰化物	≤0.05
			汞	≤0.001
			砷	≤0.01
镉	≤0.005			
六价铬	≤0.05			
铅	≤0.01			

②监测分析方法

采样方法按 GB12997-91《水质·采样方案设计技术规定》、GB12997-91《水质

采样·样品的保存和管理技术规定》。分析方法按 GB5750《生活饮用水标准检验方法》执行。

表4.2-12 地下水检测方法及其检出限

检测项目	检测方法	检出限
pH	《水质 pH 值的测定电极法》 HJ 1147-2020	0.01
总硬度	《生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标》 GB/T 5750.4-2006	1.0mol/L
溶解性总固体	《生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标溶解性总固体重量法》 GB/T 5750.4-2006	—
氨氮	《生活饮用水标准检验方法无机非金属指标》 GB/T 5750.5-2006	0.02mg/L
氟化物		0.2mg/L
氯化物		1.0mg/L
挥发酚类	《生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标》 GB/T 5750.4-2006	0.002mg/L
细菌总数	《生活饮用水标准检验方法微生物指标》 GB/T 5750.12-2006	—
总大肠菌群		—
硝酸盐	《生活饮用水标准检验方法无机非金属指标》 GB/T 5750.5-2006	0.2mg/L
硫酸盐		5.0mg/L
氰化物		0.002mg/L
亚硝酸盐		0.001mg/L
六价铬	《生活饮用水卫生标准检验方法金属指标》 GB/T 5750.6-2006	0.004mg/L
汞		0.0001mg/L
铁		0.03mg/L
锰		0.01mg/L
砷		0.001mg/L
镉		0.0005mg/L
铅		0.0025mg/L
钠	《水质 可溶性阳离子（Li ⁺ 、Na ⁺ 、NH ₄ ⁺ 、K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ ）的测定 离子色谱法》 HJ 812-2016	0.02mg/L
钾		0.02mg/L
钙		0.03mg/L
镁		0.02mg/L
氯离子	《水质 无机阴离子（F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₃ ⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ ）的测定 离子色谱法》 HJ 84-2016	0.007mg/L
硫酸根离子		0.018mg/L
碳酸根	《地下水水质分析方法 第 49 部分：碳酸根、重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定法》 DZ/T0064.49-2021	5mg/L
重碳酸根		5mg/L

③水质监测结果

具体地下水监测结果见表 4.2-13。

表4.2-13 项目区域地下水水质监测结果

采样日期	检测项目	单位	检测结果 (mg/L)			标准限值
			上游 JC01	项目所在地 JC02	下游 JC03	
2022.7.25	pH	°C	6.82	7.46	6.99	6.5~8.5
	总硬度	无量纲	408	315	448	≤450
	溶解性总固体	m	901	577	936	≤1000
	硫酸盐	mg/L	75.5	ND	27.0	≤250
	氯化物	mg/L	91.0	156.5	30.7	≤250
	铁	mg/L	/	ND	/	≤0.3
	锰	mg/L	/	0.03	/	≤0.1
	挥发酚类	mg/L	ND	ND	ND	≤0.002
	氨氮	mg/L	ND	0.08	0.031	≤0.5
	钠	mg/L	118	99.9	200	≤200
	总大肠菌群	MPN/100mL	<20	2	<20	≤3(MPN/L)
	细菌总数	CFU/mL	/	92	/	≤100(个/mL)
	亚硝酸盐	mg/L	/	ND	/	≤1.0
	硝酸盐	mg/L	/	ND	/	≤20
	氟化物	mg/L	0.094	0.22	0.066	≤1.0
	氰化物	mg/L	ND	ND	ND	≤0.05
	汞	mg/L	/	ND	/	≤0.001
	砷	mg/L	ND	ND	ND	≤0.01
	镉	mg/L	/	0.0028	/	≤0.005
	六价铬	mg/L	0.004	ND	0.004	≤0.05
	铅	mg/L	/	0.0083	/	≤0.01
	钾	mg/L	5.88	0.80	17.0	--
	钙	mg/L	232	63.6	219	--
镁	mg/L	51.8	25.5	82.0	--	
CO ₃ ²⁻	mg/L	0	ND	0	--	
HCO ₃ ⁻	mg/L	297	6	435	--	

ND 表示未检出

3、评价区地下水化学类型

地下水离子浓度监测结果见表 4.2-14。

对地下水各项检测指标进行数据分析，评价区内地下水水化学类型主要为 HCO₃⁻-NaCg 型水。

4、地下水环境质量现状评价

(1) 评价方法

采用标准指数法进行评价。标准指数 >1 ，表明该水质因子已超标，标准指数越大，超标越严重。

对于评价标准为定值的水质因子，其标准指数计算公式为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{si}}$$

式中：

P_i —第 i 个水质因子的标准指数，无量纲；

C_i —第 i 个水质因子的检测浓度值，mg/L；

C_{si} —第 i 个水质因子的标准浓度值，mg/L。

对于评价标准为区间值的水质因子（如 pH 值），其标准指数计算公式：

$$P_{pH} = \frac{7.0 - pH}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH \leq 7 \text{ 时}$$

$$P_{pH} = \frac{pH - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH > 7 \text{ 时}$$

式中： P_{pH} —pH 值的标准指数，无量纲；

pH—pH 值的监测值；

pH_{su} —标准中 pH 值的上限值；

pH_{sd} —标准中 pH 值的下限值。

（2）评价结果

①地下水化学类型判定

地下水中 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 现状监测结果见表 4.2-14。

表4.2-14 地下水 K^+ 等离子监测结果表（单位：mg/L）

项目	K^+	Na^+	Ca^{2+}	Mg^{2+}	CO_3^{2-}	HCO_3^-	SO_4^{2-}	Cl^-
上游	5.88	118	232	51.8	0	297	75.5	91.0
项目所在地	0.8	99.9	63.6	25.5	0	6	11.5	130
下游	17.0	200	219	82.0	0	435	27.0	30.7
平均值	7.9	158.7	162.3	60.9	0	431.0	47.8	83.2

表4.2-15 地下水K⁺等离子等毫克当量表

项目	毫克当量 (mEq)	离子毫克当量百分数 (%)
K ⁺	7.9	2.12
Na ⁺	139.3	37.46
Ca ²⁺	171.5	46.13
Mg ²⁺	53.1	14.28
小计	371.8	100
CO ₃ ²⁻	0.8	0.23
HCO ₃ ⁻	246	66.71
Cl ⁻	38	10.31
SO ₄ ²⁻	83.9	22.75
小计	368.7	100

由上表可知，项目所在区域超过 30%毫克当量的离子为 Na⁺、Ca²⁺，HCO₃⁻本项目评价区域内的地下水类型为 HCO₃⁻-Na⁺Ca²⁺型水。

②区域地下水现状监测结果及评价

评价结果见表 4.2-16。

表4.2-16 地下水环境质量评价结果一览表

项目	D1	D2	D3
pH	0.09	0.307	0.05
总硬度	0.907	0.700	0.996
溶解性总固体	0.901	0.577	0.936
硫酸盐	0.302	—	0.108
氯化物	0.364	0.626	0.123
铁	—	—	—
锰	—	0.1	—
挥发酚类	—	—	—
氨氮	—	0.16	0.062
钠	0.590	99.9	1.000
总大肠菌群	—	0.667	—
细菌总数	—	0.92	—
亚硝酸盐	—	—	—
硝酸盐	—	—	—
氟化物	0.094	0.22	0.066
氰化物	—	—	—
汞	—	—	—
砷	—	—	—
镉	—	0.56	—
六价铬	0.08	—	0.08
铅	—	0.83	—

根据上表可知，项目区地下水可满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III

类标准限值，项目区地下水环境质量较好。

4.2.4 声环境质量现状调查与评价

4.2.4.1 监测布点及监测频率

监测布点：在厂界设置 4 个测点，监测点位详见表 4.2-17 及图 4.2-5；

监测项目：连续等效 A 声级；

监测时间：2022 年 6 月 24 日~6 月 25 日；

监测单位：安徽爱弥儿检验检测有限公司；

表4.2-17 声环境质量现状监测点位表

序号	监测点位	位置	监测因子
N1	东厂界	厂界外 1m	连续等效 A 声级
N2	南厂界	厂界外 1m	
N3	西厂界	厂界外 1m	
N4	北厂界	厂界外 1m	

4.2.4.2 监测分析方法

对照国家环境保护部及国家质量监督检验检疫总局联合发布的《声环境质量标准》（GB3096—2008）和《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的有关规定进行。

4.2.4.3 监测结果

声环境质量现状监测结果详见表 4.2-18。

表4.2-18 声环境质量现状监测结果一览表

点位编号	点位名称	检测结果 Leq[dB (A)]			
		2022.06.24		2022.06.25	
		昼间	夜间	昼间	夜间
N1	东厂界	58	49	56	49
N2	南厂界	57	49	56	47
N3	西厂界	55	46	57	48
N4	北厂界	58	49	59	49
《声环境质量标准》 (GB 3096-2008) 3 类		65	55	65	55

4.2.4.4 噪声环境现状评价

噪声现状监测结果表明：厂界各测点昼间噪声值在 55~59dB (A) 之间，夜间噪声值在 46~49dB (A) 之间，均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求，项目所在地的声环境质量状况良好。

4.2.5 土壤环境质量现状调查

1、土壤环境理化性调查

根据国家土壤信息平台网站中国 1 公里发生分类土壤图查询结果，项目场地土壤类型为黄棕壤，土地利用类型主要是工业用地。

根据现场调查，项目周边土地利用类型为道路及工业用地。本项目位于安徽省滁州市中新苏滁高新技术产业开发区伟业路 109 号，通过对项目所在地土壤进行布点监测，用于判定项目所在地土壤受污染情况。

2、监测布点及监测项目

根据《环境影响评价技术导则土壤环境》（HJ964-2018）中附录 A（规范性附录）表 A.1 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于制造业中“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”中的“其他”，属于 III 类项目；项目占地面积约 15349m²，属于小型，项目周边为工业，敏感程度为不敏感，本项目可不进行土壤环境影响评价。因本项目所用有机溶剂较多，因此本次评价按照三级评价要求进行土壤监测。本项目在项目厂区内设置三个表层样点进行监测。

本项目土壤环境质量现状委托安徽爱弥儿检验检测有限公司于 2022 年 7 月 25 日对项目所在地进行取样监测，监测报告为：AME-BGHJ05202206477-1。

（1）检测频次

1 次，1 天（T1、T2、T3 为表层采样点，0~0.2m 取一个样）。

（2）监测点位与监测项目

监测点位与监测项目详见表 4.2-19 和图 4.2-6。

表4.2-19 土壤监测点位一览表

序号	监测点	采样类型	监测项目
T1	厂区内 (生产车间东侧)	表层采样 点	(a) 重金属与无机物：砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍； (b) 有机污染物：VOCs（四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯）、SVOCs（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）； (c) 土壤理化性质：pH。
T2	厂区内 (化学品库南侧)		
T3	厂区内 (事故池东侧)		

3、采样分析方法

表层样采样方法按照《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）执行，土壤分析按照《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）执行，样品分析委托由安徽爱弥儿检验检测有限公司完成。

表4.2-20 土壤监测因子及分析方法

检测项目	检测依据	检出限
pH	《土壤 pH 值的测定电位法》 HJ 962-2018	0.01
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	0.01mg/kg
镉	《土壤质量铅、镉的测定石墨炉原子吸收分光光度法》 GB/T17141-1997	0.01mg/kg
铅		10mg/kg
铜	《土壤和沉积物铜、锌、镍、铬的测定火焰原子吸收分光光度法》 HJ491-2019	1mg/kg
镍		3mg/kg
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	0.5mg/kg
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/T22105.1-2008	0.002mg/kg
挥发性有机物	《土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集-气相色谱-质谱法》 HJ605-2011	1.0~1.9μg/kg
半挥发性有机物	《土壤和沉积物半挥发性有机物的测定气相色谱法-质谱法》 HJ 834-2017	0.06~0.2mg/kg

4、监测结果与评价

（1）土壤环境现状监测结果

土壤现状监测结果详见表 4.2-21~4.2-23。

（2）土壤环境质量评价

①评价方法

采用标准指数法进行评价。标准指数>1，表明该监测因子已超标，标准指数越大，超标越严重。

其标准指数计算公式为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{si}}$$

式中： P_i —第 i 个监测因子的标准指数，无量纲；

C_i —第 i 个监测因子的检测浓度值，mg/kg；

C_{si} —第 i 个监测因子的标准浓度值，mg/kg。

②评价结果

根据表 4.2-21~4.2-23 可知，本次监测结果中仅铜、镍、铅、镉、砷和汞 6 项监测因子达到检出限值，其余均未检出，各项监测因子均未达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地的筛选值。

表4.2-21 土壤理化性质、重金属和无机物检测结果

检测点位	采样深度	检测结果 (mg/kg)							
		pH (无量纲)	砷	镉	铜	铅	汞	镍	六价铬
T1 (生产车间东侧)	0-0.2m	7.17	4.43	0.28	24	30	0.131	40	ND
T2 (化学品库南侧)	0-0.2m	7.53	6.75	0.31	18	32	0.220	33	ND
T3 (事故池东侧)	0-0.2m	7.42	8.43	0.29	19	31	0.185	39	ND
《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）表 1 中第二类用地筛选值		--	60	65	1800 0	800	38	90 0	5.7
方法检出限		--	0.01	0.01	1.0	10	0.002	3.0	0.5
备注		ND 代表未检出							

表4.2-22 土壤挥发性有机化合物检测结果

序号	检测项目	挥发性有机化合物检测结果 (µg/kg)				
		检出限 µg/kg	限值 mg/kg	T1	T2	T3
				生产车间东侧 深度: 0-0.2m	化学品库南侧 深度: 0-0.2m	事故池东侧 深度: 0-0.2m
1	四氯化碳	1.3	2.8	ND	ND	ND
2	氯仿	1.1	0.9	ND	ND	ND
3	氯甲烷	1.0	37	ND	ND	ND
4	1,1-二氯乙烷	1.2	9	ND	ND	ND
5	1,2-二氯乙烷	1.3	5	ND	ND	ND
6	1,1-二氯乙烯	1.0	66	ND	ND	ND
7	顺-1,2-二氯乙烯	1.3	596	ND	ND	ND
8	反-1,2-二氯乙烯	1.4	54	ND	ND	ND
9	二氯甲烷	1.2	2.8	0.0024	0.0020	ND
10	1,2-二氯丙烷	1.1	616	ND	ND	ND
11	1,1,1,2-四氯乙烷	1.2	5	ND	ND	ND
12	1,1,2,2-四氯乙烷	1.2	10	ND	ND	ND
13	四氯乙烯	1.4	6.8	ND	ND	ND
14	1,1,1-三氯乙烷	1.4	53	ND	ND	ND

15	三氯乙烯	1.2	840	ND	ND	ND
16	1,1,2-三氯乙烷	1.2	2.8	ND	ND	ND
17	1,2,3-三氯丙烷	1.2	0.5	ND	ND	ND
18	氯乙烯	1.0	0.43	ND	ND	ND
19	苯	1.9	4	ND	ND	ND
20	氯苯	1.2	270	ND	ND	ND
21	1,2-二氯苯	1.2	560	ND	ND	ND
22	1,4-二氯苯	1.5	20	ND	ND	ND
23	乙苯	1.2	28	ND	ND	ND
24	苯乙烯	1.1	1290	ND	ND	ND
25	甲苯	1.3	1200	ND	ND	ND
26	间二甲苯+对二甲苯	1.2	570	ND	ND	ND
27	邻二甲苯	1.2	640	ND	ND	ND
《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）表1中第二类用地筛选值						
注：ND表示未检出。						

表4.2-23 土壤半挥发性有机化合物检测结果

序号	检测项目	半挥发性有机化合物检测结果（mg/kg）				
		检出限 mg/kg	限值 mg/kg	T1	T2	T3
				生产车间东侧 深度：0-0.2m	化学品库南侧 深度：0-0.2m	事故池东侧 深度：0-0.2m
1	硝基苯	0.09	76	ND	ND	ND
2	2-氯酚	0.06	2256	ND	ND	ND
3	苯并[a]蒽	0.1	15	ND	ND	ND
4	苯并[a]芘	0.1	1.5	ND	ND	ND
5	苯并[b]荧蒽	0.2	15	ND	ND	ND
6	苯并[k]荧蒽	0.1	151	ND	ND	ND
7	二苯并[a,h]蒽	0.1	1.5	ND	ND	ND
8	茚并[1,2,3-cd]芘	0.1	15	ND	ND	ND
9	萘	0.09	70	ND	ND	ND
10	蒎	0.1	1293	ND	ND	ND
11	苯胺	0.1	260	ND	ND	ND
《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）表1中第二类用地筛选值						
注：ND表示未检出。						

(3) 评价结果分析

根据本次土壤环境监测指标统计结果（表 4.2-21），所有指标中仅重金属指标中有检出，除铬（六价）未检出外，其余重金属检出率均达到 100%；挥发性有机物和半挥发性有机物均未检出，检出率为 0%；各项监测指标均未超出《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地的筛选值，超标率为 0%；由此可见，评价区内的现状土壤环境整体较好。

4.3 小结

项目所在地周围环境质量现状监测数据结果表明：

1、监测结果表明，污染物非甲烷总烃能满足《大气污染物综合排放标准详解》中一次值的标准要求，各污染物均能满足相应标准要求，因此，评价区域大气环境质量较好。

2、滁州市第四污水处理厂尾水排入清流河，清流河的水质类别为Ⅲ类，符合功能区规划要求，评价区域内水质状况良好。

3、项目所在地各厂界的声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准（昼间：65dB（A）、夜间：55dB（A）），项目所在区域及周边敏感点声环境现状良好。

4、区域内监测结果表明项目附近地下水总体水质较好，项目附近地下水各监测指标均可达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准要求。

5、项目所在地土壤中的各项因子检测结果均能满足《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 中“第二类用地”筛选值标准，项目所在地土壤环境良好。

5 环境影响预测和评价

5.1 施工期环境影响预测与评价

本项目为改扩建项目，本次需新建一座生产加工车间和办公楼等，其他土建工程均已建成。

项目厂区周边均为其他工业企业，施工生活废水和生活垃圾依托园区工程进行处理，不会对环境造成较大影响。

因此，在加强施工管理，做好施工扬尘防治的前提下，本评价认为，项目施工对区域环境质量造成的不利影响较小。

为避免施工扬尘对区域大气环境造成的不利影响，本评价要求项目施工过程中，按《安徽省大气污染防治条例》、《安徽省大气污染防治行动计划实施方案》、《安徽省建筑工程施工扬尘防治规定》及《滁州市扬尘污染防治条例》中相关要求，强化施工扬尘防治措施、加强施工现场管理，具体措施如下：

（1）建筑施工工地要按照“六个百分之百”要求，为减轻项目建设过程中粉尘和扬尘的污染程度和影响范围，建议施工单位采取以下措施：

①工地周边围挡：施工期，在工地周边设置不低于 2.5m 高围墙，围墙上布置喷雾除尘设施，减少施工粉尘和扬尘对周边环境的影响；

②物料堆放覆盖：对施工现场实行合理化管理，使砂石料统一堆放，水泥应在专门库房堆放，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；

③土方开挖湿法作业：开挖时，对作业面和土堆适当喷水，使其保持一定湿度，以减少扬尘量，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或被雨水冲刷；

④路面硬化：施工中的生活和生产所用的场地，应采用各种材料进行硬化，满足施工需要，避免扬尘和道路泥泞；

⑤出入车辆清洗：所有出入施工现场的车辆，必须停车检查，清洗干净，严禁脏车出入；

⑥渣土车辆密闭运输：运输渣土的车辆应当设有防撒落、飘扬、滴漏的设施，保证密闭运输。

（2）建筑垃圾、工程渣土不得高处抛撒，应当及时封闭清运到指定的场所处

理；

（3）外脚手架设置悬挂清洁、无破损的密闭式防尘网封闭，拆除时应当采取洒水、喷淋等防尘措施；

（4）启动Ⅲ级(黄色)预警或者气象预报风速达到四级以上时，不得进行土方挖填、转运和拆除等易产生扬尘污染的作业；

（5）暂时不能开工的建设用地，建设单位应当对裸露地面进行覆盖；超过三个月的，应当进行临时绿化、透水铺装或者遮盖；

根据近年来国家及安徽省在施工扬尘污染防治方面取得的工作经验，评价认为，在采取上述措施后，可以有效降低项目施工扬尘对区域大气环境造成的不利影响。

5.2 营运期大气环境影响预测与评价

5.2.1 污染气象特征分析

项目采用的是滁州气象站（58236）资料，安徽省滁州市气象站，地理坐标为东经 118.31 度，北纬 32.30 度，海拔高度 35 米。

根据滁州市气象站近二十年的统计资料，分析本地区污染气象。滁州市地处江淮之间丘陵地带，为北亚热带湿润季风气候，四季分明，温暖湿润，气候特征可概括为：冬季寒冷少雨，春季冷暖多变，夏季炎热多雨，秋季晴朗气爽。滁州市主要气候资料统计如下。风向玫瑰图见图 5.2-1。

表5.2-1 滁州市主要气候资料汇总表

类别	参数	类别	参数
年平均气温（℃）	16.8	相对湿度（%）	75
年极端最高气温（℃）	40.6	年日照时数（h）	2073.4
年极端最低气温（℃）	-10.4	无霜期（天）	210
年平均降水量（mm）	1043.1	年平均风速（m/s）	2.7

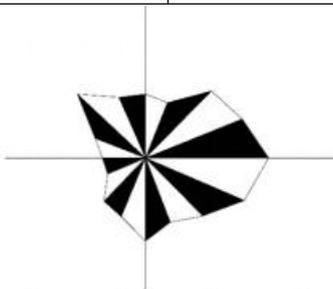


图5.2-1 滁州市长期风向玫瑰图

5.2.2 预测模式

《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ 2.2-2018)评价工作等级划分方法，本项目大气评价工作等级为二级。根据本项目评价范围、预测因子以及推荐模型适用范围等选择《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中的估算模型AERSCREEN 模式进行大气环境影响预测。

模式计算选用的参数见表 5.2-2。

表5.2-2 模式计算选用参数一览表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	37.24
最高环境温度（℃）		40.6
最低环境温度（℃）		-10.4
土地利用类型		城市
区域湿度条件		湿润
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

5.2.3 预测源强

本次预测按照全厂建成后的最大污染源强进行预测，有组织排放源强参数详见表 5.2-3；无组织废气源强详见表 5.2-4。

表5.2-3 项目点源参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标		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/m	Y/m								非甲烷总 烃	乙酸乙 酯	颗粒 物
1	DA001	105	102	27	15	0.5	24.43	120	7200	正常	0.424	0.423	/
2	DA002	15	83	27	15	0.5	23.24	20	7200	正常	0.008	/	0.008
3	DA003	95	102	27	15	0.4	11.46	20	7200	正常	0.034	0.034	/
4	DA005	135	45	27	15	0.4	8.54	20	7200	正常	0.007	/	/
5	DA006*	125	102	27	15	0.7	12.39	120	7200	正常	0.593	0.593	/

注：以厂界西南角为坐标原点（0，0）。

*DA006 排气筒 RTO 助燃使用的天然气为清洁能源，且产生的烟尘、SO₂ 和 NO_x 污染物量较小，因此本评价不进行预测。

表5.2-4 项目面源参数表

编号	名称	面源起始坐标		底部海拔高度/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/m	Y/m								非甲烷总 烃	乙酸 乙酯	颗粒 物
1	涂布车间	75	22	27	100	72	0	12	7200	正常	0.045	0.038	/
2	生产加工车间	6.5	35	27	81	50	0	12	7200	正常	0.0004	/	0.008
3	拌胶房	90	100	27	8	5	0	2.8	7200	正常	0.0068	0.0068	/

注：以厂界西南角为坐标原点（0，0）。

预测模式采用《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中的估算模型AERSCREEN，主要污染源估算模型计算结果详见表5.2-5~5.2-11。

表5.2-5 主要污染源估算模型计算结果表

下风向距离/m	非甲烷总烃（DA001）		乙酸乙酯（DA001）	
	预测质量浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	预测质量浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%
100	2.179	0.11	2.174	2.17
200	4.459	0.22	4.449	4.45
300	4.717	0.24	4.706	4.71
400	4.554	0.23	4.543	4.54
500	4.244	0.21	4.234	4.23
600	3.971	0.20	3.961	3.96
700	3.861	0.19	3.852	3.85
800	3.715	0.19	3.706	3.71
900	3.544	0.18	3.536	3.54
1000	3.406	0.17	3.398	3.40
1100	3.23	0.16	3.222	3.22
1200	3.05	0.15	3.042	3.04
1300	2.902	0.15	2.895	2.90
1400	2.794	0.14	2.788	2.79
1500	2.682	0.13	2.676	2.68
1600	2.57	0.13	2.564	2.56
1700	2.46	0.12	2.454	2.45
1800	2.353	0.12	2.347	2.35
1900	2.376	0.12	2.371	2.37
2000	2.39	0.12	2.384	2.38
2100	2.384	0.12	2.378	2.38
2200	2.372	0.12	2.366	2.37
2300	2.354	0.12	2.349	2.35
2400	2.333	0.12	2.327	2.33
2500	2.308	0.12	2.303	2.30
最大浓度	4.728	0.24	4.716	4.72
所在位置	315		315	
D10%, m	/		/	

表5.2-6 主要污染源估算模型计算结果表

下风向距离/m	非甲烷总烃（DA002）		颗粒物（DA002）	
	预测质量浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	预测质量浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%
100	8.17E-02	0.004	8.17E-02	0.02
200	1.16E-01	0.01	1.16E-01	0.03
300	1.22E-01	0.01	1.22E-01	0.03

400	1.19E-01	0.01	1.19E-01	0.03
500	1.11E-01	0.01	1.11E-01	0.02
600	1.32E-01	0.01	1.32E-01	0.03
700	1.58E-01	0.01	1.58E-01	0.04
800	1.73E-01	0.01	1.73E-01	0.04
900	1.80E-01	0.01	1.80E-01	0.04
1000	1.81E-01	0.01	1.81E-01	0.04
1100	1.77E-01	0.01	1.77E-01	0.04
1200	1.71E-01	0.01	1.71E-01	0.04
1300	1.64E-01	0.01	1.64E-01	0.04
1400	1.57E-01	0.01	1.57E-01	0.03
1500	1.57E-01	0.01	1.57E-01	0.03
1600	1.58E-01	0.01	1.58E-01	0.04
1700	1.57E-01	0.01	1.57E-01	0.03
1800	1.56E-01	0.01	1.56E-01	0.03
1900	1.54E-01	0.01	1.54E-01	0.03
2000	1.52E-01	0.01	1.52E-01	0.03
2100	1.49E-01	0.01	1.49E-01	0.03
2200	1.46E-01	0.01	1.46E-01	0.03
2300	1.42E-01	0.01	1.42E-01	0.03
2400	1.39E-01	0.01	1.39E-01	0.03
2500	1.35E-01	0.01	1.35E-01	0.03
最大浓度	1.82E-01	0.01	1.82E-01	0.04
所在位置	974		974	
D10%, m	/		/	

表5.2-7 主要污染源估算模型计算结果表

下风向距离/m	非甲烷总烃（DA003）		乙酸乙酯（DA003）	
	预测质量浓度/ （ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	占标率 /%	预测质量浓度/ （ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	占标率 /%
100	1.357	0.07	1.357	1.36
200	1.646	0.08	1.646	1.65
300	1.735	0.09	1.735	1.74
400	1.454	0.07	1.454	1.45
500	1.58	0.08	1.58	1.58
600	1.683	0.08	1.683	1.68
700	1.661	0.08	1.661	1.66
800	1.577	0.08	1.577	1.58
900	1.469	0.07	1.469	1.47
1000	1.495	0.07	1.495	1.50
1100	1.479	0.07	1.479	1.48
1200	1.446	0.07	1.446	1.45
1300	1.402	0.07	1.402	1.40

1400	1.352	0.07	1.352	1.35
1500	1.299	0.06	1.299	1.30
1600	1.246	0.06	1.246	1.25
1700	1.192	0.06	1.192	1.19
1800	1.141	0.06	1.141	1.14
1900	1.091	0.05	1.091	1.09
2000	1.043	0.05	1.043	1.04
2100	0.9978	0.05	0.9978	1.00
2200	0.9553	0.05	0.9553	0.96
2300	0.9154	0.05	0.9154	0.92
2400	0.8779	0.04	0.8779	0.88
2500	0.8427	0.04	0.8427	0.84
最大浓度	1.76	0.09	1.76	1.76
所在位置	272		272	
D10%, m	/		/	

表5.2-8 主要污染源估算模型计算结果表

下风向距离/m	非甲烷总烃（DA004）		非甲烷总烃（DA005）		乙酸乙酯（DA005）	
	预测质量浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	预测质量浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	预测质量浓度 / ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%
100	0.3364	0.02	3.085	0.15	3.085	3.09
200	0.3869	0.02	6.263	0.31	6.263	6.26
300	0.4046	0.02	6.625	0.33	6.625	6.63
400	0.3595	0.02	6.401	0.32	6.401	6.40
500	0.3659	0.02	5.964	0.30	5.964	5.96
600	0.3799	0.02	5.578	0.28	5.578	5.58
700	0.3681	0.02	5.424	0.27	5.424	5.42
800	0.3451	0.02	5.22	0.26	5.22	5.22
900	0.334	0.02	4.977	0.25	4.977	4.98
1000	0.3357	0.02	4.786	0.24	4.786	4.79
1100	0.3291	0.02	4.536	0.23	4.536	4.54
1200	0.3193	0.02	4.281	0.21	4.281	4.28
1300	0.3076	0.02	4.081	0.20	4.081	4.08
1400	0.2951	0.01	3.927	0.20	3.927	3.93
1500	0.2822	0.01	3.769	0.19	3.769	3.77
1600	0.2695	0.01	3.61	0.18	3.61	3.61
1700	0.2571	0.01	3.454	0.17	3.454	3.45
1800	0.2452	0.01	3.303	0.17	3.303	3.30
1900	0.2338	0.01	3.336	0.17	3.336	3.34
2000	0.223	0.01	3.354	0.17	3.354	3.35
2100	0.2129	0.01	3.346	0.17	3.346	3.35
2200	0.2035	0.01	3.328	0.17	3.328	3.33
2300	0.1947	0.01	3.304	0.17	3.304	3.30

2400	0.1865	0.01	3.273	0.16	3.273	3.27
2500	0.1788	0.01	3.238	0.16	3.238	3.24
最大浓度	0.4239	0.02	6.642	0.33	6.642	6.64
所在位置	251		315		315	
D10%, m	/		/		/	

表5.2-9 主要污染源估算模型计算结果表

下风向距离/m	非甲烷总烃（涂布车间）		乙酸乙酯（涂布车间）	
	预测质量浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	预测质量浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%
100	5.507	0.28	4.65	4.65
200	5.807	0.29	4.904	4.90
300	6.007	0.30	5.072	5.07
400	5.8	0.29	4.898	4.90
500	5.338	0.27	4.508	4.51
600	5.447	0.27	4.599	4.60
700	5.378	0.27	4.542	4.54
800	5.109	0.26	4.314	4.31
900	4.769	0.24	4.027	4.03
1000	4.416	0.22	3.729	3.73
1100	4.079	0.20	3.445	3.45
1200	3.768	0.19	3.182	3.18
1300	3.481	0.17	2.94	2.94
1400	3.224	0.16	2.722	2.72
1500	2.99	0.15	2.525	2.53
1600	2.781	0.14	2.348	2.35
1700	2.59	0.13	2.187	2.19
1800	2.42	0.12	2.044	2.04
1900	2.267	0.11	1.914	1.91
2000	2.127	0.11	1.796	1.80
2100	2.005	0.10	1.693	1.69
2200	1.895	0.09	1.6	1.60
2300	1.795	0.09	1.516	1.52
2400	1.702	0.09	1.437	1.44
2500	1.617	0.08	1.365	1.37
最大浓度	6.2	0.31	5.236	5.24
所在位置	160		160	
D10%, m	/		/	

表5.2-10 主要污染源估算模型计算结果表

下风向距离/m	非甲烷总烃（生产加工车间）		颗粒物（生产加工车间）	
	预测质量浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	预测质量浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%
100	6.45E-02	0.003	1.290	1.43

200	6.50E-02	0.003	1.300	1.44
300	6.35E-02	0.003	1.271	1.41
400	6.16E-02	0.003	1.233	1.37
500	5.73E-02	0.003	1.145	1.27
600	5.84E-02	0.003	1.167	1.30
700	5.56E-02	0.003	1.112	1.24
800	5.14E-02	0.003	1.028	1.14
900	4.70E-02	0.002	0.940	1.04
1000	4.28E-02	0.002	0.856	0.95
1100	3.91E-02	0.002	0.781	0.87
1200	3.57E-02	0.002	0.714	0.79
1300	3.28E-02	0.002	0.655	0.73
1400	3.01E-02	0.002	0.602	0.67
1500	2.78E-02	0.001	0.556	0.62
1600	2.57E-02	0.001	0.514	0.57
1700	2.39E-02	0.001	0.477	0.53
1800	2.22E-02	0.001	0.444	0.49
1900	2.08E-02	0.001	0.415	0.46
2000	1.94E-02	0.001	0.389	0.43
2100	1.83E-02	0.001	0.365	0.41
2200	1.72E-02	0.001	0.344	0.38
2300	1.63E-02	0.001	0.326	0.36
2400	1.54E-02	0.001	0.308	0.34
2500	1.46E-02	0.001	0.293	0.33
最大浓度	7.02E-02	0.004	1.403	1.56
所在位置	146		146	
D10%, m	/		/	

表5.2-11 主要污染源估算模型计算结果表

下风向距离/m	非甲烷总烃（拌胶房）		乙酸乙酯（拌胶房）	
	预测质量浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	预测质量浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%
100	7.107	0.36	7.107	7.10
200	6.335	0.32	6.335	6.33
300	4.546	0.22	4.546	4.54
400	3.225	0.17	3.225	3.22
500	2.379	0.12	2.379	2.38
600	1.824	0.09	1.824	1.83
700	1.445	0.07	1.445	1.45
800	1.188	0.06	1.188	1.19
900	0.997	0.05	0.997	1.00
1000	0.851	0.04	0.851	0.85
1100	0.740	0.04	0.740	0.74

1200	0.651	0.03	0.651	0.65
1300	0.578	0.03	0.578	0.57
1400	0.518	0.03	0.518	0.52
1500	0.467	0.02	0.467	0.47
1600	0.424	0.02	0.424	0.43
1700	0.387	0.02	0.387	0.39
1800	0.356	0.02	0.356	0.36
1900	0.328	0.02	0.328	0.33
2000	0.303	0.02	0.303	0.30
2100	0.283	0.01	0.283	0.28
2200	0.265	0.01	0.265	0.26
2300	0.249	0.01	0.249	0.25
2400	0.234	0.01	0.234	0.23
2500	0.221	0.01	0.221	0.22
最大浓度	7.108	0.36	7.108	7.11
所在位置	103		103	
D10%, m	/		/	

综上，本项目正常情况下，排放的大气污染物贡献值不大，其中最大占标率因子为拌胶房无组织排放的乙酸乙酯， P_{max} 为7.11%，小于达到地面浓度标准限值10%的值，确定大气环境影响评价工作等级为二级，项目正常情况排放的大气污染物对大气环境影响可接受。

5.2.4无组织厂界达标情况

本项目无组织废气经预测后其最大落地浓度及最近厂界浓度点作为无组织周界外浓度最高监控点，分析其无组织废气达标情况见表5.2-12所示。

表5.2-12 无组织排放厂界浓度预测结果表

污染物名称	厂界最大落地浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	无组织排放监控浓度限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	厂界达标分析
非甲烷总烃	7.108	2000	达标
乙酸乙酯	7.108	100	达标
颗粒物	1.403	150	达标

根据上表分析本项目无组织废气经预测后，非甲烷总烃、乙酸乙酯、颗粒物厂界浓度能满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2以及前苏联标准。

5.2.5大气环境保护距离

（1）大气防护距离

大气环境保护距离是为了保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居

住区的环境影响，在项目厂界以外设置的环境防护距离。

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》(GJ/T2.2 -2018)中推荐的大气环境防护距离计算软件对无组织废气进行预测。根据计算结果均无超标点，故本项目不需要设置大气环境防护距离。

(2) 卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）规定，“在选取特征大气有害物质时，应首先考虑其对人体健康损害毒性特点，并根据目标行业企业的产品产量及其原辅材料、工艺特征、中间产物、产排污特点等情况，确定单个大气有害物质的无组织排放量及等标排放量（ Q_c/C_m ），最终确定卫生防护距离相关的主要特征大气有害物质 1 种~2 种”。

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中第 4 章，“当目标企业无组织排放存在多种有毒有害物质时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在 10%以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值”。

无组织排入有害气体的生产单元（生产区、车间、工序）与居民区之间应设置卫生防护距离，计算公式如下：

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

式中： Q_c -大气有害物质无组织排放量，kg/h；

C_m -大气有害物质的环境空气质量的标准限值， mg/m^3 ；

r -大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

L -大气有害物质卫生防护距离初值，m；

A 、 B 、 C 、 D 为计算系数。根据所在地平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。项目所在地平均风速为 2.4m/s， A 、 B 、 C 、 D 值的选取见表 5.2-13。

表5.2-13 卫生防护距离计算系数

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

卫生防护距离计算结果见下表。

表5.2-14 卫生防护距离计算结果

所在车间	因子	计算结果 (m)	取值 (m)	卫生防护距离 (m)
涂胶车间	非甲烷总烃	0.378	50	100
	乙酸乙酯	10.922	50	
生产加工车间	非甲烷总烃	0.002	50	100
	颗粒物	0.436	50	
拌胶房	非甲烷总烃	1.353	50	100
	乙酸乙酯	15.682	50	

经计算，根据确定卫生防护距离的要求及《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020），“无组织排放多种有害气体的工业企业，按 Q_c/C_m 的最大值计算其所需卫生防护距离；但当按两种或两种以上的有害气体的 Q_c/C_m 值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应该高一级”，因此涂胶车间、生产加工车间和拌胶房均需设置 100m 防护距离，现有项目未设置防护距离，因此确定本项目的环境防护距离为以厂界设置 100m 环境防护距离。从项目周围状况图中可以看出，目前环境防护距离内没有环境敏感目标，以后也不得在防护距离内建设居住区、学校、医院等敏感点，以避免环境纠纷。

5.2.6 非正常排放情况核算

非正常工况主要指生产过程中的开停车、检修、污染物排放控制措施达不到有效率、工艺设备运转异常等情况。

本项目非正常工况排放量主要考虑生产开停车过程，废气处理设施达不到应有

效率，非正常工况，废气去除效率按 50%计，非正常工况下废气排放核算表详见表 5.2-15。

表5.2-15 大气污染物非正常排放量核算表

污染源	污染物名称	非正常排放原因	非正常排放浓度 mg/m ³	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间 h	年发生频次	应对措施
1#2#3#涂胶、 1#2#烘干、凹 版印刷	非甲烷总烃	生产过程开停车，废气处理措施达不到有效率	588.69	7.06	0.5	1	立即停止运行，修复后恢复使用
	乙酸乙酯		587.83	7.05			
激光刻字、丝网印花	非甲烷总烃		3.64	0.04	0.5	1	立即停止运行，修复后恢复使用
	颗粒物		3.66	0.04			
拌胶房	非甲烷总烃		30.07	0.17	0.5	1	立即停止运行，修复后恢复使用
	乙酸乙酯		29.97	0.17			
热熔涂布	非甲烷总烃		9.12	0.03	0.5	1	立即停止运行，修复后恢复使用
覆膜线涂胶烘干、3#烘干	非甲烷总烃		617.52	9.88	0.5	1	立即停止运行，修复后恢复使用
	乙酸乙酯		617.52	9.88			

5.2.7大气污染物排放量核算

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），本项目为大气环境二级评价，需对污染物排放量进行核算，核算结果具体详见表 5.2-16 和表 5.2-17。

表5.2-16 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 mg/m ³	核算排放速率 kg/h	核算年排放量 t/a
一般排放口					
1	DA001	非甲烷总烃	35.32	0.424	3.052
		乙酸乙酯	35.27	0.423	3.047
2	DA002	非甲烷总烃	0.73	0.008	0.060
		颗粒物	0.73	0.008	0.060
3	DA003	非甲烷总烃	7.74	0.034	0.242
		乙酸乙酯	7.72	0.034	0.242
4	DA005	非甲烷总烃	1.82	0.007	0.047
5	DA006	非甲烷总烃	37.05	0.593	4.268
		乙酸乙酯	37.05	0.593	4.268
		烟尘	0.06	0.001	0.007
		SO ₂	0.03	0.0004	0.003
		NO _x	0.16	0.003	0.018

一般排放口合计	非甲烷总烃	7.669
	乙酸乙酯	7.557
	颗粒物	0.067
	SO ₂	0.003
	NO _x	0.018
有组织排放总计		
有组织排放总计	非甲烷总烃	7.669
	乙酸乙酯	7.557
	颗粒物	0.067
	SO ₂	0.003
	NO _x	0.018

表5.2-17 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 μg/m ³	
1	S1	涂胶	非甲烷总烃	车间密闭，提高废气收集率	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中浓度限值	4000	0.045
2			乙酸乙酯		《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表3	1000	0.038
1	S2	丝网印刷	非甲烷总烃	车间密闭，提高废气收集率	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中浓度限值	4000	0.0004
2		激光刻字	颗粒物		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中浓度限值	1000	0.060
1	S3	拌胶	非甲烷总烃	车间密闭微负压，提高废气收集率	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中浓度限值	4000	0.007
2			乙酸乙酯		《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表3	1000	0.007
无组织排放总计							
无组织排放总计					非甲烷总烃		0.0524
					乙酸乙酯		0.045
					颗粒物		0.060

5.2.8 大气评价结论

(1) 本项目计算结果显示，厂界浓度无超标现象，本项目需设置 100m 环境防

护距离，环境防护距离范围内无居民点等敏感保护目标。

(2) 新增污染源正常排放情况下，大气环境防护距离范围外短期浓度贡献值占标率 $\leq 100\%$ ；

(3) 新增污染源正常排放下污染物年均浓度贡献值的最大占标率为其中最大占标率因子为拌胶房无组织排放的乙酸乙酯， P_{max} 为 7.11%，小于 30%；

(4) 本项目所在区域为达标区。

综上所述，本项目大气环境影响属于可以接受。

表5.2-18 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 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5-50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	$\geq 2000t/a$ <input type="checkbox"/>		500-2000t/a <input type="checkbox"/>		$< 500t/a$ <input type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物（TSP、PM ₁₀ ） 其他污染物（非甲烷总烃、乙酸乙酯）			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	环评基准年	(2021) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			不达标区 <input type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	预测范围	边长 $\geq 50km$ <input type="checkbox"/>		边长 5-50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子（非甲烷总烃、乙酸乙酯、颗粒物）			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率 $\leq 100\%$ <input checked="" type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率 $\leq 10\%$ <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率 $> 10\%$ <input type="checkbox"/>		
		二类区	C _{本项目} 最大占标率 $\leq 30\%$ <input checked="" type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率 $> 30\%$ <input type="checkbox"/>		
非正常排放	非正常持续时	C _{本项目} 占标率 $\leq 100\%$ <input checked="" type="checkbox"/>			C _{本项目} 占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>			

	1h 浓度贡献值	长 (0.5) h			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	$C_{\text{叠加}}$ 达标 <input type="checkbox"/>		$C_{\text{叠加}}$ 不达标 <input type="checkbox"/>	
	区域环境质量的整体变化情况	$k \leq -20\%$ <input type="checkbox"/>		$k > -20\%$ <input type="checkbox"/>	
环境监测计划	污染源监测	监测因子（非甲烷总烃、颗粒物）	有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子（）	监测点位数（）	无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>			
	大气环境保护距离	距（/）厂界最远（/） m			
	污染源年排放量	SO ₂ (0.003) t/a	NO _x (0.018) t/a	颗粒物 (0.067) t/a	非甲烷总烃 (7.669) t/a

注：“”为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项

5.3 地表水环境影响分析

5.3.1 地表水环境影响分析

本项目废水经厂区预处理达到滁州市第四污水处理厂的接管标准要求后，通过市政污水管网排入滁州市第四污水处理厂集中处理，滁州市第四污水处理厂尾水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中的一级标准 A 标准后排入清流河。

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目为水污染影响型，根据水污染影响型建设项目评价等级判定标准，具体见下表 5.3-1 所示。

表5.3-1 水污染影响型建设项目评价等级判定表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/（m ³ /d）；水污染物当量数 W/（无量纲）
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	--

根据表 5.3-1，本项目地表水评价工作等级为三级 B，只分析项目废水预处理后排入滁州市第四污水处理厂可行性。

滁州市第四污水处理厂一期工程项目占地 50000m²，日处理污水规模 4 万吨，根据项目区总体规划、现状地形条件、城市发展方向，将项目服务范围划分为 2 个污水排水分区。近期服务范围约 15km²（中新苏滁高新技术产业开发区 12km²，滁州承接产业转移集中示范园区 3km²），二期预留面积 30000m²，日处理污水规模 4 万吨。

滁州市第四污水处理厂处理工艺：前段增加水解酸化池处理单元，改善污水可生化性，使得污水在后续的好氧单元以较少的能耗和较短的停留时间下得到处理，后续工艺采用“A²/O 氧化沟+深度处理+消毒”。尾水排放标准及去向：废水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB19918-2002）一级 A 标准后排入清流河。

滁州市第四污水处理厂工艺流程见图 5.3-1。

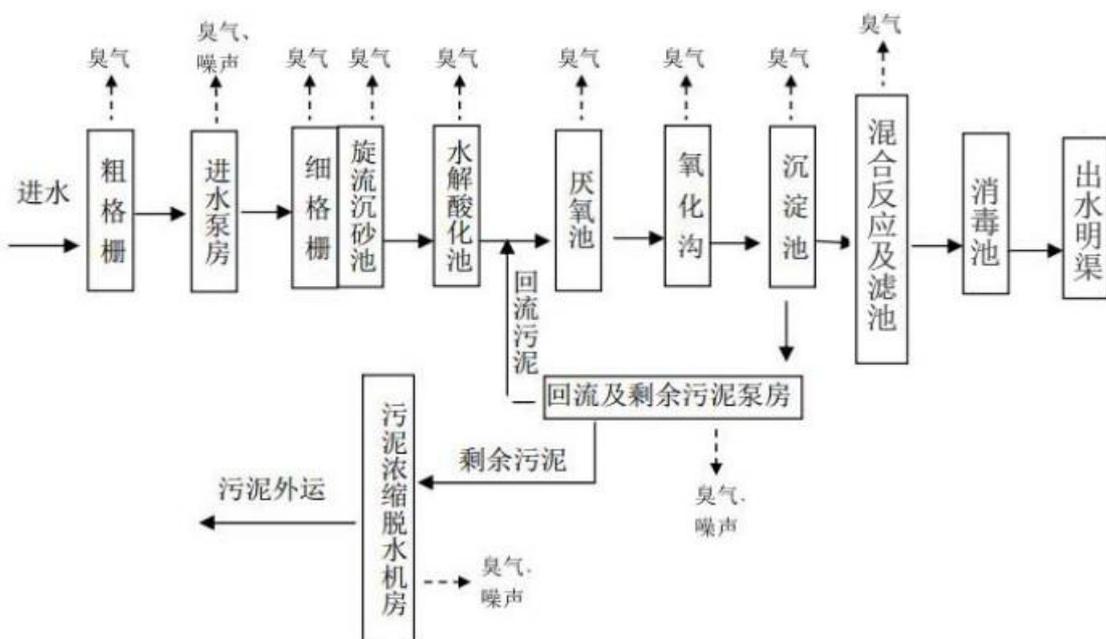


图5.3-1 滁州市第四污水处理厂污水处理工艺流程图

(1) 从收水范围分析接管可行性

北部分区：具体范围为马滁扬高速以西，宁洛高速以南，徽州大道以东，清流路、扬子路、新安江路以北，约 15.80 平方公里（本期主要为清流路、扬子路、新安江路以北，镇江路以南区域，镇江路以北污水管网设施主要为远期建设）；南部分区：具体范围为马滁扬高速以西，徽州大道、苏州路、杭州路以东，扬子路、清流东路、珠江路以南，清流河以北，约 14.75 平方公里（本期主要为清流路、扬子路、新安江路以南，纬八路以北区域）。本项目位于安徽省滁州市中新苏滁高新技术产业开发区伟业路 109 号，在滁州市第四污水处理厂服务范围内。

（2）从水质分析接管可行性

本项目污染物主要为 COD、SS、NH₃-N、TN、TP、动植物油等，根据厂区预处理分析结果，项目废水处理后可以满足滁州市第四污水处理厂接管标准要求，对污水处理厂不会造成大的冲击负荷，不会影响污水处理厂正常运行。

（3）从处理余量分析接管可行性

滁州市第四污水处理厂日处理能力为 4 万 t/d，本项目废水排放量为 6.4t/d，约占滁州市第四污水处理厂余量的 0.016%。因此，项目废水接入滁州市第四污水处理厂从水量分析也是可行的。

（4）从管网及运行时间分析

污水处理厂已于 2021 年 12 月前建成，目前正在调试运行阶段，待本项目建成投产后，可排入滁州市第四污水处理厂进行进一步处理，且该区域污水管网已铺设到位，因此，项目废水接管可行。

总体来看，本项目废水接管可行。总体来看，本项目废水排放对地表水环境影响较小。

5.3.2 建设项目水污染物排放信息

（1）废水类别、污染物及污染治理设施信息

表5.3-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油	滁州市第四污水处理厂	连续排放，流量稳定	FS001	厂区	化粪池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放
2	食堂废水				FS002	预处理设施	隔油池			

（2）废水间接排放口基本情况

详见表 5.3-3。

表5.3-3 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/ (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	浓度限值/ (mg/L)
1	DW001	118.3976	32.3049	0.192	滁州市第四污水厂	连续排放，流量稳定	/	滁州市第四污水厂	COD	50
									SS	10
									NH ₃ -H	5
									TN	15
									TP	0.5
动植物油	1									

(3) 废水污染物排放执行标准表

表5.3-4 废水污染物排放标准

序号	排放口编号	污染物种类	本项目废水排放标准		污水厂尾水排放标准	
			标准值 (mg/L)	标准名称	标准值 (mg/L)	标准名称
1	DW001	COD	400	滁州市第四污水处理厂接管标准	50	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级 A
		SS	250		10	
		NH ₃ -N	30		5	
		TN	40		15	
		TP	5		0.5	
		动植物油	100		1	

(4) 废水污染物排放信息表

表5.3-5 废水污染物排放信息表（改建、扩建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	浓度限值 (mg/L)	新增日排放量 (t/d)	全厂日排放量 (t/d)	新增年排放量 (t/a)	全厂年排放量 (t/a)
1	DW001	COD	50	1.70E-04	3.20E-04	0.051	0.096
3		SS	10	3.40E-05	6.40E-05	0.010	0.019
4		NH ₃ -N	5	1.70E-05	3.20E-05	0.005	0.010
5		TN	15	5.10E-05	9.60E-05	0.015	0.029
6		TP	0.5	1.70E-06	3.20E-06	0.001	0.001
7		动植物油	1	3.40E-06	6.40E-06	0.001	0.002
全厂排放口合计		COD				0.051	0.096
		SS				0.010	0.019
		NH ₃ -N				0.005	0.010
		TN				0.015	0.029
		TP				0.001	0.001
		动植物油				0.001	0.002

3、建设项目地表水环境影响评价自查表

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）中“地表水环境影响评价完成后，应对地表水环境影响评价主要内容与结论进行自查”，建设项目地表水环境影响评价自查表内容见表 5.3-6。

表5.3-6 地表水环境影响评价自查表

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 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；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 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级		水污染影响型	水文要素影响型
		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>
现状调查	区域污染源	调查项目	
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ； 拟建的 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的 污染源 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ； 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>	
水文情势调查	调查时期		
	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/>		
		数据来源	
		排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ；既有实测 <input type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
		数据来源	
		生态环境保护主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ；补充监测 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
		数据来源	
		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	

		<input type="checkbox"/>		
		春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
	补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/>	(pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、总氮、动植物油)	监测断面或点位个数 (3) 个
		春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
现状评价	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		
	评价因子	(pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、动植物油)		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ()		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
	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 <input type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域 (区域) 水资源 (包括水能资源) 与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>		达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
影响预测	预测范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		
	预测因子	()		
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>		
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区 (流) 域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>		
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
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 <input type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/>		

水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/>					
	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		0.096	50	
		SS		0.019	10	
		NH ₃ -H		0.010	5	
		TN		0.029	15	
		TP		0.001	0.5	
动植物油		0.002	1			
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	
	（）	（）	（）	（）	（）	
生态流量确定	生态流量：一般水期（）m ³ /s；鱼类繁殖期（）m ³ /s；其他（）m ³ /s 生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m					
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位	（）		（全厂废水总排口 DW001）	
	监测因子	（）		（COD、SS、NH ₃ -H、TN、TP、动植物油）		
污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>					
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>					
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

5.4 噪声环境影响分析

5.4.1 主要噪声源

本项目主要噪声源有生产设备设施、各种风机等以及生产过程中的一些机械传动设备，噪声源强约 70~85dB（A）。建设方拟采取安装隔声罩、基础固定等措施减少对周围环境干扰。

降噪后噪声源情况见表 5.4-1。

表5.4-1 建设项目噪声源强表

序号	设备名称	数量（台/套/条）	噪声源强	产生位置	距厂界最近距离（m）	治理措施	降噪量 dB(A)
1	涂布生产线	3	70	涂布车间	E6, S18, W86, N12	减震、隔声	15
2	覆膜线	1	70				15
3	植株线	1	70				15
4	剥膜印刷线	1	75				20
5	热熔涂布机	2	70				15
6	真空镀铝机	2	75				15
7	热压机	2	70				15
8	模切机	8	75				15
9	分切机	5	75	生产加工车间	E85, S65, W8, N35	减震、隔声	15
10	复卷机	1	75				15
11	激光刻字机	8	75				15
12	激光分切机	5	75				15
13	机械雕刻机	1	80				20
14	丝网印刷线	1	75				15
15	拌胶机	4	75	拌胶房	E34, S110, W106, N7	减震、隔声	20
16	风机	5	85	废气处理设施	E5, S50, W10, N9	减震、隔声、消声器	25

5.4.2 预测模式

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）的技术要求，本次评价采取导则上工业噪声预测模式。

（1）无指向性点声源几何发散衰减的基本公式

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eqg})计算公式：

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

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB(A)；

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的声压级，dB(A)；

r —预测点距声源的距离，m；

r_0 —参考位置距声源的距离，m。

如果声源处于半自由声场，则上式等效为如下公式：

$$L_p(r) = L_w - 20\lg r - 8$$

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

L_w —由点声源产生的倍频带声功率级，dB；

r —预测点距声源的距离。

$$L_A(r) = L_{AW} - 20\lg r - 8$$

式中： $L_A(r)$ —距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

L_{AW} —点声源 A 计权声功率级，dB；

r —预测点距声源的距离。

(2) 室内声源

靠近围护结构处的声压级：

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

式中： L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w —点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

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

(3) 噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

$$L_{\text{eqg}} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ni}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Nj}} \right) \right]$$

式中：Leqg—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

t_i—在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M—等效室外声源个数；

t_j—在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

5.4.3 预测结果

根据厂区车间布置，考虑距离衰减时噪声对厂界影响值（贡献值），其预测结果表 5.4-2。

表5.4-2 项目设备产生的噪声对各预测点的影响值表（单位：dB(A)）

位置	噪声源	降噪后源强	数量(台/套)	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
涂布车间	涂布生产线	50	3	50.6	41.1	27.5	44.6
	覆膜线	50	1				
	植株线	50	1				
	剥膜印刷线	50	1				
	热熔涂布机	50	2				
	真空镀铝机	55	2				
	热压机	50	2				
	模切机	55	8				
生产加工车间	分切机	55	5	29.6	32.0	50.2	37.3
	复卷机	55	1				
	激光刻字机	55	8				
	激光分切机	55	5				
	机械雕刻机	55	1				
	丝网印刷线	55	1				
拌胶房	拌胶机	55	4	30.4	20.2	20.5	44.1
废气处理设施	风机	60	5	49.0	29.0	43.0	43.9
贡献值				52.9	41.9	51.0	49.3

与背景值叠加后各测点噪声最终预测结果见表 5.4-3。

表 5.4-3 与背景值叠加后各测点噪声最终预测结果表（单位：dB(A)）

厂界		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	标准值
本项目贡献值		52.9	41.9	51.0	49.3	/
背景值	昼间	57	56.5	56	58.5	65
	夜间	49.0	48.0	47.0	49.0	55
叠加值	昼间	58.4	56.6	57.2	59.0	65
	夜间	54.4	49.0	52.5	52.2	55

由上表可以看出，在项目噪声源影响下，四个厂界的昼间噪声均满足 3 类标准要求。

从减小生产设备设施对厂界噪声的影响，首先源头要选择低噪型设备，通过生产车间内合理布局、将高噪声设备置于室内并尽可能远离厂界，其次需要采取适当的隔声降噪措施，如将风机、泵类置于室内并保证其密闭性（如房间采用双层隔声门窗或内壁设置吸收材料）或建隔声罩（墙）。通过采取以上一系列措施，可以确保厂界噪声达标。项目周边 200m 内无敏感点，项目对周边声环境影响较小。

表 5.4-4 本项目噪声自查表

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

5.5 固体废物影响分析

5.5.1 固体废物产生及处置情况

本项目固体废物包括危险固废、一般工业固废和生活垃圾，具体产生和处置情况见表 5.5-1。

表5.5-1 项目固体废物汇总一览表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物类别	废物代码	预测产生量 (t/a)	利用处置方式
1	废胶水	配胶	危险废物	HW13	900-014-13	4	委托有资质单位处置
2	废含油墨抹布	擦版	危险废物	HW12	900-253-12	0.05	
3	废丝网	制版	危险废物	HW12	900-253-12	0.7	
4	废桶	胶水拆封使用	危险废物	HW49	900-041-49	6.986	
5	废过滤棉	废气处理	危险废物	HW49	900-041-49	0.05	
6	废活性炭	废气处理	危险废物	HW49	900-039-49	15.741	
7	显影废水、丝网印刷和凹版印刷的清洗废水	印刷清洗	危险废物	HW12	900-253-12	4	
8	丝网印刷清洗水过滤滤芯	清洗水处理	危险废物	HW12	900-253-12	0.5	
9	废润滑油	设备维护保养	危险废物	HW08	900-217-08	0.05	
10	废包装材料	塑料件等拆封使用	一般固废	/	/	5	外售综合利用
11	废边角料和不合格品	分切	一般固废	/	/	30	
12	废载体膜	生产	一般固废	/	/	470	
13	废催化剂	废气处理	一般固废	/	/	0.2t/3a	
14	生活垃圾	员工生活	一般固废	/	/	15	环卫部门处理
15	食堂隔油池废油	食堂废水处理	一般固废	/	/	0.072	

本项目产生的危险废物废胶水、废气处理产生的废过滤棉和废活性炭、废油墨、废桶、显影废水及丝网印刷和凹版印刷的清洗废水、丝网印刷清洗水过滤滤芯以及机械设备产生的废润滑油委托合肥和嘉环境科技有限公司处置。

从上表可知，企业对项目产生的各类固废均进行有效处置或综合利用，本工程固体废物的处理方法适当。

5.5.2 固体废物贮存场所环境影响分析

本项目根据不同固体废物的性质，分别设有危废暂存间、一般固废仓库、生活垃圾收集点等固体废物储存设施，具体储存方案如下。

5.5.2.1 一般固体废物储存及环境影响分析

本工程生产过程产生的原料废包装、废边角料及不合格品、废载体膜以及废气处理废催化剂等属于一般固废，均统一收集后暂存于一般固废仓库，项目一般固废仓库位于化学品库北侧，占地面积约 100m²。本项目一般固废年产生量约为 505.06t/a，每个月清运一次，一般固废仓库可满足贮存要求。

一般固废的贮存、处置应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，具体要求如下：

- ①贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固废类别相一致。
- ②贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。
- ③为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。
- ④应设计渗滤液集排水设施。

本项目对一般固体废物采取生产车间内临时暂存，贮存场所采取防风、防雨、防渗措施，定期收集处置，只要加强管理，及时收集清运处理，可基本消除一般固废对周围环境的影响。

5.5.2.2 危险废物储存及环境影响分析

本项目生产过程产生的危险废物主要有废胶水、废含油墨抹布、废桶、废活性炭、废润滑、显影废水及油丝网印刷和凹版印刷的清洗废水、丝网印刷清洗水过滤滤芯，各类危废分别用密闭容器 / 包装袋分类收集后，暂存于危险废物暂存间。

（1）危废种类

根据《国家危险废物名录》(2021 版)，本项目产生的废胶水、废含油墨抹布、废丝网、废桶、废过滤棉、废活性炭、显影及油丝网印刷和凹版印刷的清洗废水、丝网印刷清洗水过滤滤芯、废润滑油危废类别分别属于 HW13（900-014-13）、HW12（900-253-12）、HW12（900-253-12）、HW49（900-041-49）、HW49（900-041-49）、HW49（900-039-49）、HW12（900-253-12）、HW12（900-253-

12）、HW08（900-217-08），统一收集后暂存于危废暂存间。

（2）危废暂存影响分析

按照《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求，在拌胶房西侧建设占地面积约 32m²的危废暂存间，并设立危险废物标志，用于危险废物的周转储存。

项目危废暂存间场地工程地质及水文地质条件较好，地质结构稳定，选址较为合理，具体要求如下：

①从选址角度分析环境影响

厂区建设规范的危废暂存间，且暂存间内做好防渗、防雨淋、防日晒措施，分区域存储，建设标准满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）的要求，本项目废活性炭、废过滤棉采用防渗袋进行存放；废胶水和废油有采用专用桶存放；废桶打包置于托盘上，在包装不损坏的前提下，基本不会渗漏。因此，从固废库房选址角度来看，对周边的环境影响较小。

②从产生量与贮存能力角度分析环境影响

其他危废暂存期为 3 个月，则危废间最大存储量为 8.02t/a，本项目设置的危废暂存间位于拌胶房西侧，占地面积约 32m²，可实现 3 个月的暂存周转期，故危废暂存间有足够的容量临时存储本项目产生的危险废物。

③从二次污染角度分析环境影响

对地下水及土壤：本项目丝网印刷清洗水过滤滤芯、废过滤棉和废活性炭采用防渗袋进行存放；废胶水和废油、显影废水及油丝网印刷和凹版印刷的清洗废水有采用专用桶存放；废桶打包置于托盘上，危废暂存间做好防渗措施，不会造成土壤及地下水污染。

对大气影响分析：危险废物密闭包装，且存放在厂区危废暂存间内，基本不会有有机气体挥发出来，且危废暂存间设置了集气罩，收集有机气体至活性炭系统处理后外排，对大气影响较小。

对地表水环境影响分析：由于危险废物在危废暂存间内，有完整的防雨淋设施，不会造成污染物进入地表水体，因此，不会对地表水环境造成影响。

④从日常管理分析环境影响

盛装危废的包装上必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-

2001）及其修改单所示的标签。

各类危险废物分类存放，禁止将不相容危废混放。

表5.5-2 危废场所贮存情况表

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	产生量 t/a	位置	占地面积	贮存方式	贮存场所总贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废胶水	HW13	900-014-13	4	拌胶房西侧	32m ²	桶装	2t	3个月
2		废含油墨抹布	HW12	900-253-12	0.05			防渗袋	0.5t	3个月
3		废丝网	HW12	900-253-12	0.7			防渗袋	0.5t	3个月
4		废桶	HW49	900-041-49	6.986			缠绕膜打包置于防渗栈板上	3t	3个月
5		废过滤棉	HW49	900-041-49	0.05			防渗袋	0.05t	3个月
6		废活性炭	HW49	900-039-49	15.741			防渗袋	6t	3个月
7		显影废水、丝网印刷和凹版印刷的清洗废水	HW12	900-253-12	4			桶装	1t	3个月
8		丝网印刷清洗水过滤滤芯	HW12	900-253-12	0.5			防渗袋	0.5t	3个月
9		废润滑油	HW08	900-217-08	0.05			桶装	0.5t	6个月

（3）危险废物运输过程影响分析

项目危废委托有资质的单位进行处理，危险废物的转移遵从《危险废物转移联单管理办法》的要求，交由持有危险废物经营许可证的单位运输，并填写危险废物转移联单，报当地县级以上环保有关主管部门批准。项目危废的运输委托有相应资质的单位进行运输，运输过程中严格按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》的要求进行，且运输距离较短，对周围环境的影响较小。

综上，建设单位对危险废物收集、贮存、运输、最终处置实行全过程监督和管理，可以防止二次污染，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单有关要求，项目产生的危险废物对周围环境影响较小。

5.6地下水环境影响分析

5.6.1区域水文地质条件调查

5.6.1.1地下水类型及含水层组的划分

根据该层水的赋存条件、水力性质及地层岩性组合特征，评价区地下水类型主要为松散岩类孔隙水、碳酸盐岩裂隙岩溶水、碎屑岩类孔隙裂隙水和基岩风化裂隙水。按含水层的渗透性可进一步划分为两个弱透水层，一个含水层和一个隔水层，具体描述如下：

1、第一弱透水层

该层主要由第四系全新统粉质粘土和上更新统下蜀组粉质粘土组成，结构致密。底板埋深在 5~20m 之间。该含水层单井涌水量岗地区一般小于 10m³/d，平原区 10~100m³/d。根据现场取样、室内测试结果，该层平均渗透系数为 1.14×10⁻⁵~1.59×10⁻⁵cm/s，地下水水力特征为潜水，地下水类型为 HCO₃-Na·Ca 型，溶解性总固体为 0.53~0.54 g/l。

2、第一含水层

该层主要为第四系上更新统中粗砂、砾石组成，层厚 5~20m，底板埋深为 10~40m，单井涌水量 100~1000m³/d，根据现场抽水试验测试结果，渗透系数为 2.58×10⁻⁴cm/s，地下水水力特征为微承压水，地下水类型为 HCO₃-Ca·Na 型，溶解性总固体为 0.251~0.293g/l。

3、第二弱透水层

该含水层地下水主要赋存于燕山期的侵入岩、白垩系砂岩、泥岩的风化层和奥陶系白云岩、灰岩的岩溶裂隙中。

燕山期的侵入岩、白垩系砂岩、泥岩的风化层厚度一般为 5~10m，单井涌水量 <100m³/d，根据《南京幅区域水文地质普查报告（1：20 万）》中抽水资料，计算该层平均渗透系数为 8.10×10⁻⁵cm/s，地下水水力特征为承压水，地下水类型为 HCO₃-Mg·Na·Ca 型，溶解性总固体为小于 1g/l。

奥陶系灰岩的岩溶裂隙被粘土和方解石脉充填，钻孔涌水量偏小，单井涌水量 10~100m³/d，泉水流量 0.1~1l/s，地下水枯季径流模数 1~3l/s·km²，根据《南京幅区域水文地质普查报告（1：20 万）》中抽水资料，该层平均渗透系数为 9.26×10⁻⁵

5cm/s ，地下水水力特征为潜水，水质良好，地下水水质类型为 $\text{HCO}_3\text{-Na}\cdot\text{Mg}$ 型水，溶解性总固体小于 0.5g/l 。

4、第一隔水层

该层主要由白垩系砂岩、泥岩、奥陶系灰岩夹页岩和燕山期的侵入岩组成，顶板深度 $15\sim 50\text{m}$ ，根据现场取样、室内测试结果，该层平均渗透系数为 $7.23\times 10^{-7}\text{cm/s}$ 。

5.6.1.2各含水层之间的水力联系

1、第一弱透水层与地表水体

该弱透水层直接与地表水体接触，具有弱透水性，使得第一弱透水层与上部地表水联系弱。

2、第一含水层与地表水体和第一弱透水层

该含水层上部有第一弱透水层存在，该层岩性为上更新统粘土，具弱透水性，分布稳定，并且未发育“天窗”，有一定的隔水性能，且区内河流和水塘均未切至含水层，使得第一含水层与上部地表水无水力联系；第一含水层上部直接覆盖为第一弱透水层，与其有一定水力联系。

3、第二弱透水层与第一含水层和地表水体

该含水层岩性为燕山期的侵入岩、白垩系砂岩、泥岩的风化层和奥陶系白云岩、灰岩，具弱透水性，在覆盖区，第二弱透水层上部直接覆盖为第一含水层，与其有一定水力联系，与地表水体无直接联系，在基岩裸露区，与地表水体没有直接接触，水力联系不密切。

5.6.1.3补、径、排条件

1、第一弱透水层

第一弱透水层的补给来源主要为大气降水补给，侧向径流和灌溉入渗；地下水总的流向为地下水总体流向为由西北向东南，局部地区受地形影响有所变化；主要排泄方式为蒸发、侧向径流和补给地表水体。

2、第一含水层

第一含水层的补给来源主要为第一弱透水层补给和侧向径流补给，地下水总的流向为地下水总体流向为由西北向东南，局部地区受地形影响有所变化；地下水排

泄以人工开采为主，其次为侧向径流。

3、第二弱透水层

在岩石裸露区的主要补给来源为大气降水，地下水径流局部地段受地形、地貌变化影响，总的径流方向是由西北向东南径流；地下水的排泄方式主要天然蒸发排泄。

在岩石覆盖区的主要补给来源为第一含水层的侧向径流；地下水的径流受裂隙发育程度的控制，同时也受岩石充填情况及相互连通性的影响；其主要的排泄方式为泉、侧向径流以及补给松散岩类孔隙水。

4、地下水流场

根据评价区周边水位监测结果表明，评价区浅层地下水流向总体为由北向南径流。

5.6.1.4地下水开发利用现状与规划

通过现场调查和访问，评价区浅层孔隙水分布稳定，水量贫乏。居民饮用水皆为自来水，村庄中的民井大多已经废弃，少量民井取水作为生活洗涤用水，不作为饮用水。

5.6.2地下水污染途径

地下水污染途径是指：污染物从污染源进入地下水所经过的路径，地下水污染途径是多种多样的。根据工程所处区域的地质情况和项目建设及产污情况，本项目可能对地下水造成污染的途径主要有：废水收集、输送管路、贮存设施渗漏，危废暂存间渗滤液渗漏、事故池渗漏等。

污染物通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。因此，包气带是联接地面污染物与地下含水层的主要通道和过滤带，既是污染物媒介体，又是污染物的净化场所和防护层。地下水能否被污染以及污染物的种类和性质。一般说来，取决于上覆地层岩性、包气带防护能力、含水层的埋藏分布等因素。

5.6.3地下水环境影响预测与评价

（1）正常排放

本项目实行雨污分流排水制，雨水经雨水管网收集后排入附近水体，食堂废水

经隔油池预处理；生活废水经化粪池预处理。为最大限度杜绝废水下渗对地下水产生影响，本项目采用分区防渗措施，主要是针对化学品库、化粪池、隔油池、事故应急池、危废暂存间等重点防治区域采用重点防渗措施，同时减少生产过程中的跑、冒、滴、漏，污染物渗入地下的量极其轻微，下渗速度也非常缓慢。在正常运行工况下本项目不会对地下水环境质量造成显著影响。

（2）非正常状况

在非正常状况下，本项目的运营可能对区域地下水造成影响。通过对项目建设内容的分析，非正常状况下项目对地下水的可能影响途径主要包括：

事故池及废水排放管道等地理设施出现工艺设备的腐蚀、老化或防渗系统发生老化、腐蚀等现象，其会发生“跑、冒、滴、漏”量和“污染液泄漏量”超过了验收合格标准，污染液渗漏后，通过包气带进入潜水含水层，可能造成地下水的污染，污染组分主要为 COD、BOD₅、pH、SS、氨氮、总磷、石油类等。

一般情况下当防渗地坪、污水输送管道破裂时，建设单位内将立即启动环境风险事故应急预案，短时间内，外泄的废液以及污水将通过排污沟收集入事故池暂存，引起地下水污染的可能性较小。而当化粪池以及隔油池等底部防渗系统破坏时，由于破裂位置在污水池底部，污水缓慢下渗至地下，而不容易被发现，该种情况下，地下水受到的污染的可能性最大。企业应及时发现污染并采取相应防治措施后，减少污染产生的影响。由于发生该风险泄漏概率较小，故对地下水产生影响较小。企业应避免和杜绝污染泄漏现象的产生，加强设备设施加强监督维护。

非正常状况下，污水管线、生产区等地面采取重点防渗处理后，污染物渗漏速率下降，浓度减小，可以防止污染物对地下水的影响。在采取了合理的措施后，项目对地下水的环境影响较小。

5.7 土壤环境影响评价

5.7.1 预测评价范围、时段和预测情景设置

项目的预测评价范围为项目占地范围以及占地范围外 0.05km 范围，评价时段为项目运营期。以项目正常运营为预测工况。

5.7.2 土壤影响途径及评价因子

项目建设对土壤环境的影响仅限于项目厂区内及周边较小范围，基本不会对生

态环境造成影响，因此，本项目主要对土壤环境影响类型为污染影响型。

项目土壤环境影响途径汇总见下表。

表5.7-1 建设项目土壤环境影响类型及影响途径表

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

表 5.7-2 项目运营期非正常状况下土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注	
车间	废气处理装置	大气沉降	√	非甲烷总烃、乙酸乙酯	间歇排放	
		地面漫流	--	--	--	
		垂直入渗	--	--	--	
		其他	--	--	--	
	生产装置	大气沉降	--	--	--	--
		地面漫流	--	--	--	--
		垂直入渗	√	COD、石油类等	瞬时排放	
		其他	--	--	--	
存储区	化学品库	大气沉降	--	--	--	
		地面漫流	--	--	--	
		垂直入渗	√	COD、石油类等	瞬时排放	
		其他	--	--	--	
办公楼	生活废水、食堂废水	大气沉降	--	--	--	
		地面漫流	--	--	--	
		垂直入渗	√	COD、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油等	恒定排放	
		其他	--	--	--	

5.7.3 预测与评价方法

1、大气沉降

本项目废气污染物为非甲烷总烃和乙酸乙酯，不含重金属或其他难降解污染物，大气沉降对周围土壤环境影响较小。项目周围现状为工业用地，现状土壤环境质量监测结果表明：本项目用地范围内各监测点土壤监测指标均不超标，低于GB36600-2018 第二类建设用地筛选值，项目区域土壤现状环境质量良好。

2、地面漫流

对于地上设施，在事故情况和降雨情况下产生的废水会发生地面漫流，进一步污染土壤。企业设置废水三级防控，设置围堰拦截事故水，进入事故池，根据污染水质情况调送至污水系统进行处理；在车间周围设置地沟，事故一旦发生，将事故废水或者物料通过地沟收集。

在厂区内集、排水系统管网中设置排污闸板。在厂区排水系统总排放口设置排污闸板，防止事故废水未经处理排入园区污水处理厂而对其造成冲击负荷。在厂区雨水收集系统排放口前端设置雨、污双向阀门，雨水阀门可将排水排入雨水管网，污水阀门可将雨水引入事故池。当发生原料泄漏或火灾事故产生消防废水后能及时关闭雨水阀门同时开启污水阀门，保证事故后废水能及时导入事故池，全面防控事故废水和可能受污染的雨水发生地面漫流，进入土壤。在全面落实三级防控措施的情况下，物料或污染物的地面漫流对土壤影响较小。

3、垂直入渗

对于地下或半地下工程构筑物，在事故情况下，会造成物料、污染物等的泄漏，通过垂直入渗进一步污染土壤。本项目参照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）中的要求，根据场地特性和项目特征，制定分区防渗。对于地下及半地下工程构筑物采取重点防渗，对于可能发生物料和污染物泄漏的地上构筑物采取一般防渗，其他区域按建筑要求做地面处理。防渗材料应与物料或污染物相兼容，其渗透系数应小于等于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。在全面落实分区防渗措施的情况下，物料或污染物的垂直入渗对土壤影响较小。

5.7.4 保护措施与对策

5.7.4.1 土壤污染防治措施

本项目土壤污染防治措施按照“源头控制、过程防控、跟踪监测、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、运移、扩散、应急响应全阶段进行控制。本项目主要土壤污染防治措施包括源头控制措施及过程过程措施，本项目土壤污染防治措施见下表。

表5.7-3 土壤污染防治措施一览表

污染类别	污染源	污染因子	污染防治措施	
垂直入渗影响	化粪池、隔油池、事故应急池	pH、COD、SS、氨氮、总磷、动植物油等	源头控制措施	池体采取防渗措施
			过程防控措施	

5.7.4.2跟踪监测

为了掌握本项目土壤环境质量状况和土壤中污染物的动态变化，本项目实施后，针对全厂实施土壤跟踪监测。

根据导则要求，结合项目特征，在厂区外布置1处土壤跟踪监测点，在厂区内布置1处垂直入渗土壤跟踪监测点。

企业应该采取有效防渗、防泄漏措施，避免对周边土壤造成污染，企业所使用的有毒有害原辅材料发生泄漏的情况下会对泄漏点附近的土壤造成一定的影响，要求企业用地必须做好生产区和贮存区地面防渗工作，且四周设有防渗处理的地沟，因此一般对周边的表层土壤影响很小。

5.7.5土壤环境评价自查表

表5.7-4 土壤环境评价自查表

工作内容		完成情况			备注	
影响识别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；生态影响型 <input type="checkbox"/> ；两者兼有 <input type="checkbox"/>			/	
	土地利用类型	建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ；农用地 <input type="checkbox"/> ；未利用地 <input type="checkbox"/>			/	
	占地规模	(1.5349) hm ²			/	
	敏感目标信息	敏感目标（）、方位（）、距离（）			/	
	影响途径	大气沉降 <input checked="" type="checkbox"/> ；地面漫流 <input checked="" type="checkbox"/> ；垂直入渗 <input checked="" type="checkbox"/> ；地下水位 <input type="checkbox"/> ；其他（）			/	
	全部污染物	COD、石油类			/	
	特征因子	/			/	
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input checked="" type="checkbox"/> ；III类 <input type="checkbox"/> ；IV类 <input type="checkbox"/>			/	
	敏感程度	敏感 <input type="checkbox"/> ；较敏感 <input type="checkbox"/> ；不敏感 <input checked="" type="checkbox"/>			/	
评价工作等级		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input checked="" type="checkbox"/>			/	
现状调查内容	资料收集	a) <input type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/> ；c) <input type="checkbox"/> ；d) <input type="checkbox"/>			/	
	理化特性				/	
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	/
		表层样点数	3	/	0~0.2m	
		柱状样点数	/	/	/	
现状监测因子	重金属（汞、砷、铜、铅、镉、镍、六价铬）、挥发性有机化合物 VOCs、半挥发性有机化合物 SVOCs			/		
现状评价	评价因子	重金属（汞、砷、铅、镉、铜、镍、铬）			/	

	评价标准	GB15618☒； GB36600R； 表 D.1☐； 表 D.2☐； 其他（）			/
	现状评价结论	各监测点处各监测指标均可满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 中“第二类用地”筛选值标准，项目所在地土壤环境良好。			/
影响预测	预测因子				/
	预测方法	附录 E☐； 附录 F☐； 其他（）			/
	预测分析内容	影响范围（） 影响程度（）			/
	预测结论	达标结论： a)☐； b)☐； c)☐ 不达标结论： a)☐； b)☐			/
防治措施	防控措施	土壤环境质量保障☐； 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	VOCs	1 次/a	/
	信息公开指标				/
	评价结论	本项目大气沉降和垂直入渗对周边土壤环境影响不大，本项目建设土壤环境影响可接受。			
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价工作的，分别填写自查表					

5.8小结

（1）大气环境影响分析小结

项目建成后，正常排放的污染物的 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测结果如下：各污染源排放的污染物，无组织拌胶房乙酸乙酯 P_{max} 最大，为 7.11%。因此确定大气环境影响评价工作等级为二级。

项目无组织排放的非甲烷总烃和颗粒物的厂界落地浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中浓度限值（颗粒物： $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃： $4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）的要求；项目无组织排放的乙酸乙酯的厂界落地浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 3（ $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）的要求。因此，项目无组织排放的废气对周围大气环境影响较小。

本项目计算结果显示，厂界浓度无超标现象，本项目以厂区边界综合设置 100m 环境防护距离，环境防护距离范围内无居民点等敏感保护目标。

（2）地表水环境影响分析小结

项目采用雨污分流，雨水经雨水管网收集后排入附近水体。项目生活污水经过

厂区化粪池处理、食堂废水经隔油池处理后，一起进入滁州市第四污水处理厂进行深度处理。滁州市第四污水处理厂尾水排入清流河。本项目废水排放量为 6.4t/d，项目废水经预处理后，从水质、水量上排入滁州市第四污水处理厂处理是可行的。项目排放废水送污水处理厂处理后不会改变区域水环境整体功能。

（3）噪声环境影响分析小结

预测结果表明，项目各个噪声源对各厂界的影响值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，即昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。叠加本底值后，四周厂界噪声预测值均可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求。因此，项目产生的噪声对周围声环境影响较小。

（4）固废环境影响分析小结

废包装材料、废边角料、废载体膜、废离型膜、废催化剂收集后暂存于一般固废仓库，集中外售处理。废胶水、废油墨、洗网水滤芯、显影及印刷清洗废水、废桶、废活性炭、废过滤棉、废润滑油等危险废物收集后暂存危废暂存间，委托有资质危废单位处置；生活垃圾和食堂隔油池废油委托环卫部门统一清运。本项目产生的固废均得到妥善处理，不外排，不会对周边环境产生影响。

（5）地下水环境影响分析小结

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），本项目为Ⅲ类项目，地下水敏感程度为不敏感，地下水环境影评价等级为三级。地下水评价范围为本项目周边 6km^2 范围内浅层地下水，本项目所在区域内地下水环境影响进行简单分析。正常状况下，项目实行雨污分流排水制，雨水经雨水管网收集后排入附近水体，生活污水经化粪池处理，食堂废水经隔油池处理后，一起经市政污水管网排入滁州市第四污水处理厂进一步处理。在化粪池、隔油池、污水管线等均要求设有防渗地坪、围堰，污水井、排污沟等处内均设防渗结构层。非正常状况下，污水管线、生产区、储存区等地面采取重点防渗处理后，污染物渗漏速率下降，浓度减小，可以防止污染物对地下水的影响。在采取了合理的措施后，项目对地下水的环境影响较小。

（6）土壤环境影响分析

在严格落实废气治理、废水处置、地面防渗、硬化等污染治理措施的前提下，评价认为本项目对土壤环境造成的影响较小，是可以接受的。

6 环境风险评价

6.1 风险调查

6.1.1 风险源分析

1、危险物质数量与临界量比值（Q）的确定

根据建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，计算每种物质在厂界内的最大存在总量与其对应的临界量的比值 Q，具体计算如下式：

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

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；

Q 值计算结果详见表 6.1-1。

表6.1-1 建设项目Q值确定表

危险化学品名称	cas 号	储存情况	贮存最大存在量/t	临界量 Qn/t	Q
聚氨酯粘合剂①	/	桶装	50×15%	10	0.75
聚丙烯酸树脂粘合剂①	/	桶装	10×30%	10	0.3
乙酸乙酯	141-78-6	桶装	10	10	1
固化剂①	141-78-6	桶装	2×25%	10	0.05
润滑油	1330-20-7	桶装	0.05	2500	0.00002
水性油墨	/	桶装	0.2	2500	0.00008
危险废物	/	桶装	8.02	50	0.1604
天然气	8006-14-2	管道，厂内不存储	0.01	10	0.001
项目 Q 值Σ					2.2615

注：①以乙酸乙酯计。

(2) M 值确定

根据项目所述行业特点，按照表 6.1-2 评估生产工艺情况。

表6.1-2 行业及生产工艺（M）判定表

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。		

根据表 6.1-2，本项目 M 值判定结果详见表 6.1-3。

表6.1-3 建设项目M值判定结果表

序号	工艺单元名称	生产工艺	数量/套	M 分值
1	化学品库	/	1	5
项目 M 值 Σ				5

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。本项目取值 M4。

（3）P 值的确定

本项目 P 值确定按照表 6.1-4 进行确定。

表6.1-4 危险物质及工艺系统危险性等级判断（P）

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

综合确定本项目取值 P4。

6.1.2 环境敏感程度分析

分析危险物质在事故情形下的环境影响途径，如大气、地表水、地下水等，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 D 对建设项目各要素环

境敏感程度（E）等级进行判断。

根据项目所在地区环境特点，环境敏感保护目标详见表 6.1-5。

表6.1-5 建设项目环境敏感目标汇总表

类别	环境敏感特征					
	厂址周边 5km 范围内					
	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	滁产业园安置房 (东升花园)	NW	1200	居住区	约 5000 户/20000 人
	2	新园	NW	1000	居住区	约 2000 户/8000 人
	3	苏滁现代产业园蓝 白领公寓	N	800	居住区	约 1690 户/8081 人
	4	苏滁产业园第一小 学	NW	850	学校	师生共约 500 人
	5	林楼小区	NW	1700	居住区	约 500 户/2000 人
	6	林楼村	NW	2300	居住区	约 30 户/120 人
	7	郑富郢	NE	2900	居住区	约 60 户/240 人
	8	水西村	NE	2300	居住区	约 40 户/160 人
	9	夏庄	E	2400	居住区	约 20 户/80 人
	10	陈塘	SE	2300	居住区	约 20 户/80 人
	11	河西村	SE	2600	居住区	约 10 户/45 人
	12	草楼	SE	3000	居住区	约 15 户/60 人
	13	容州苏滁壹号	S	1200	居住区	约 2000 户/7000 人
	14	上海蓝卫医院苏滁 分院	SW	1800	医院	839 人
	15	东方玖著	SW	1600	居住区	约 2366 户/8280 人
	16	力高天宫	SW	1900	居住区	约 1400 户/4900 人
	17	渣塘	NE	4250	居住区	约 70 户/286 人
	18	前郢	E	3930	居住区	约 85 户/336 人
	19	三坝	SE	3880	居住区	约 67 户/263 人
	20	华庄	SE	3750	居住区	约 75 户/292 人
	21	永红村	SE	3620	居住区	约 120 户/493 人
	22	余郢	SE	3600	居住区	约 83 户/379 人
	23	后朱	S	4820	居住区	约 175 户/691 人
	24	张八	SW	4350	居住区	约 62 户/238 人
	25	胡郢	SW	4750	居住区	约 82 户/358 人
	26	滁州外国语学校附 属苏滁实验学校	SW	3520	学校	师生共约 800 人
	27	林溪书院	SW	3400	居住区	约 1000 户/4000 人
	28	碧桂园公园雅筑	SW	4700	居住区	约 400 户/1200 人

29	菱湖御景	W	4140	居住区	约 400 户/1200 人	
30	北京城建龙域华府	NW	3870	居住区	约 3097 户/10839 人	
31	王老庄	NW	4200	居住区	约 93 户/412 人	
32	前石庙	NE	4320	居住区	约 48 户/218 人	
33	胡曹巷	NE	3180	居住区	约 91 户/383 人	
厂址周边 500m 范围内人口数小计					0 人	
厂址周边 5km 范围内人口数小计					82773 人	
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	清流河	III类		6.8		
内陆水体排放点下游 10 km（近岸海域一个潮周期最大水平距离两倍）范围内敏感目标						
序号	敏感目标名称	环境敏感特征	水质目标	与排放点距离/m		
1	四水厂取水口	饮用水源	II类	**18820		
2	一二水厂取水口	饮用水源	II类	**8820		
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
	无	无	无	无	无	无
*市区人口指距离本项目 5km 范围内。 **距离指流经距离。						

（1）大气环境 E 值

依据环境敏感目标环境敏感性及其人口密度划分环境风险受体的敏感性，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 6.1-6。

表6.1-6 大气环境敏感程度分级

类别	大气环境敏感性
E1	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人，或其他需要特殊保护区域；或周边 500m 范围内人口总数大于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 200 人
E2	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人，小于 5 万人；或周边 500m 范围内人口总数大于 500 人，小于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 100 人，小于 200 人
E3	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人；或周边 500m 范围内人口总数小于 500 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数小于 100 人

由表 6.1-5 可知，项目周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人，故项目大气环境敏感程度为 E1。

（2）地表水环境 E 值

依据事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点受纳地表水体功能敏感性，与下

游环境敏感目标情况，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 6.1-7。

其中地表水功能敏感性分区和环境敏感目标分级分别见表 6.1-8 和表 6.1-9。

表6.1-7 地表水环境敏感程度分级

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

表6.1-8 地表水功能敏感性分区

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

清流河水域环境功能为Ⅲ类，因此本项目地表水功能敏感性为较敏感 F2。

表6.1-9 环境敏感目标分级

分级	环境敏感目标
S1	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体：集中式地表水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区；自然保护区；重要湿地；珍稀濒危野生动植物天然集中分布区；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗迹；风景名胜；或其他特殊重要保护区域
S2	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体的：水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；海滨风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域
S3	排放点下游（顺水流向）10km 范围、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标

排污口下游 10km 范围内无集中式地表水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区；自然保护区；重要湿地；珍稀濒危野生动植物天然集中分布区；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；

珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗迹；风景名胜区；或其他特殊重要保护区域。因此地表水环境敏感目标分级为 S3。

由上，对照表 6.1-7 可知项目地表水环境敏感程度分级为 E2。

（3）地下水环境 E 值

依据地下水功能敏感性与包气带防污性能，地下水功能敏感性分区和包气带防污性能分级分别见表 6.1-10 和表 6.1-11。

表6.1-10 地下水功能敏感性分区

敏感性	地下水环境敏感特征
敏感 G1	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感 G2	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如热水、矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 a
低敏感 G3	上述地区之外的其他地区

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

表6.1-11 包气带防污性能分级

分级	包气带岩土渗透性能
D3	$Mb \geq 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6}cm/s$, 且分布连续、稳定
D2	$0.5m \leq Mb < 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6}cm/s$, 且分布连续、稳定 $Mb \geq 1.0m$, $1.0 \times 10^{-6}cm/s < K \leq 1.0 \times 10^{-4}cm/s$, 且分布连续、稳定
D1	岩（土）层不满足上述“D2”和“D3”条件

Mb: 岩土层单层厚度。K: 渗透系数。

项目位于滁州市中新苏滁高新技术产业开发区伟业路 109 号，建设项目场地范围内不涉及集中式饮用水水源地、保护区，不在地下水水源地的补给径流区，也不涉及其他与地下水相关的环境敏感区，地下水环境敏感特征属于“上述地区之外的其他地区”，属于不敏感 G3；

评价区包气带岩性为粉质粘土，厚度一般大于 1.0m，测得的渗透系数 $4.62 \times 10^{-6}cm/s$ ，具有一定的防污性能，项目区域包气带防污性能分级为 D2。

地下水环境敏感程度分级共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，当同一建设项目涉及两个 G 分区或 D 分级及以上时，取相对高值。本项目地下水功能敏感性属于不敏感 G3，包气带防污性能

分级为 D2，项目地下水环境敏感程度分级为 E3。

地下水环境敏感程度分级见表 6.1-12。

表6.1-12 地下水环境敏感程度分级

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

综上，取 E 值最高，确定环境敏感区属性 E 值等级为 E3。

（3）环境风险潜势判定

建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表 6.1-13 确定环境风险潜势。

表6.1-13 建设项目环境风险潜势划分

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

注：IV+为极高环境风险。

由上表可知，项目大气环境风险潜势、地表水环境风险潜势、地下水环境环境风险潜势分别为III、II、I。建设项目环境风险潜势综合等级取各要素的相对高值，则为III级。

6.2 评价工作等级及评价范围

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 6.2-1 确定评价工作等级。

表6.2-1 评价工作等级判别表

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。见附录 A。

项目大气环境风险潜势、地表水环境风险潜势、地下水环境风险潜势分别为III、III、II，按表 6.2-1 划分评价工作级别，项目大气环境、地表水环境风险评价等级为

二级，地下水环境风险评价为三级。建设项目环境风险潜势综合等级取各要素的相对高值，则为III，则综合风险评价等级为二级。

6.3环境风险识别

6.3.1风险识别的内容

(1) 物质危险性识别，包括主要原辅材料、产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。

(2) 生产系统危险性识别，包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。

(3) 危险物质向环境转移的途径识别，包括分析危险物质特性及可能的环境风险类型，识别危险物质影响环境的途径，分析可能影响的环境敏感目标。

6.3.2物质危险性识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，对本项目所涉及的危险物质进行识别，识别其易燃、易爆、有毒有害危险特性，物质危险性标准见表6.3-1。

表6.3-1 物质危险性标准

物质类别	等级	LD ₅₀ (大鼠经口) mg/kg	LD ₅₀ (大鼠经皮) mg/kg	LC ₅₀ (小鼠吸入, 4小时) mg/L
有毒物质	1	<5	<1	<0.01
	2	5<LD ₅₀ <25	10<LD ₅₀ <50	0.1<LC ₅₀ <0.5
	3	25<LD ₅₀ <200	50<LD ₅₀ <400	0.5<LC ₅₀ <2
易燃物质	1	可燃气体_在常压下以气态存在并与空气混合形成可燃混合物；其沸点（常压下）是20°C或20°C以下的物质		
	2	易燃液体_闪点低于21°C，沸点高于20°C的物质		
	3	可燃液体_闪点低于55°C，压力下保持液态，在实际操作条件下（如高温高压）可以引起重大事故的物质		
爆炸性物质	在火焰影响下可以爆炸，或者对冲击、摩擦比硝基苯更为敏感的物质			
备注：（1）有毒物质判定标准序号为1、2的物质，属于剧毒物质；符合有毒物质判定标准序号3的属于一般毒物。（2）凡符合表中易燃物质和爆炸性物质标准的物质，均视为火灾、爆炸危险物质。				

根据物质风险识别结果，涉及的易燃、易爆物质包括：聚氨酯粘合剂、聚丙烯酸树脂粘合剂、乙酸乙酯、固化剂、水性油墨、润滑油、危险废物等。

本项目风险物质识别结果详见表6.3-2。

表6.3-2 建设项目主要物质风险识别表

序号	化学品名称	危化品序号	熔点℃	沸点℃	化学品理化性能和毒性指标					火灾危险性
					状态	闪点℃	爆炸极限%(V)	毒性		
								LD ₅₀ mg/kg	LC ₅₀ mg/m ³	
1	乙酸乙酯	141-78-6	-83.6	77.2	液体	-4	2.0~11.5	5620	5760	甲

6.3.3 风险单元识别

依据物质的危险、有害特性分析，本项目生产过程中可能发生的事故有机械破损、物体摔落、交通事故、腐蚀性物质腐蚀致残、有毒物质的泄漏引起火灾、爆炸、有毒物质排放等。其中，后三种可以导致具有严重后果的危害。本评价主要对有毒有害物质火灾、爆炸及毒性伤害事故风险影响评价。

本项目涉及的各生产过程危险性详见表 6.3-3。

表6.3-3 生产过程各单元潜在风险分析

序号	发生环节		主要危险部位	主要危险物质	事故类型	原因
1	生产系统	涂胶、烘干	涂胶工序、烘干工序	有机废气	泄露、火灾	操作失误、防渗不当、火灾爆炸
2	贮存系统	原辅料贮存	储存容器	粘合剂、乙酸乙酯、固化剂、水性油墨等	泄露、火灾	容器泄漏
		天然气	管道	天然气	火灾、爆炸	管道破损、阀门泄露
3	运输系统	原料运输系统	汽车（厂外运输）、管道	粘合剂、乙酸乙酯、固化剂、水性油墨、天然气等	泄露、火灾	翻车、管道泄露等
4	污染控制设施	废气处理装置	RCO 装置、RTO 装置、活性炭吸附装置	有机废气	事故排放、泄露、火灾爆炸	破损、泄漏、操作不当、装置故障
		危废暂存间	贮存系统	废胶水、废活性炭等	火灾	储存不当、遇明火等

6.3.4 伴生/次生影响识别

本项目生产所使用的原辅料具有潜在的危害，在贮存、运输和生产过程中可能发生泄漏和火灾，在火灾爆炸过程中遇水、热或其它化学品等会产生伴生和次生的危害。拟建项目涉及的风险物质事故状况下的伴生/次生危害具体见表 6.3-4。

表6.3-4 本项目风险物质事故状况下的伴生/次生危害一览表

化学品名称	条件	伴生和次生事故及产物	危害后果		
			大气污染	水污染	土壤污染
乙酸乙酯	燃烧/爆炸	一氧化碳	有毒物质自身和次生的 CO、NO _x 等有毒物质以气态形式挥发进入大气，产生的伴生/次生危害，造成大气污染。	有毒物质经雨水管网混入消防水、雨水中，经厂区排水管线流入地表水体，造成水体污染。	有毒物质自身和次生的有毒物质进入土壤，产生的伴生/次生危害，造成土壤污染。

伴生、次生危险性分析见图 6.3-1。

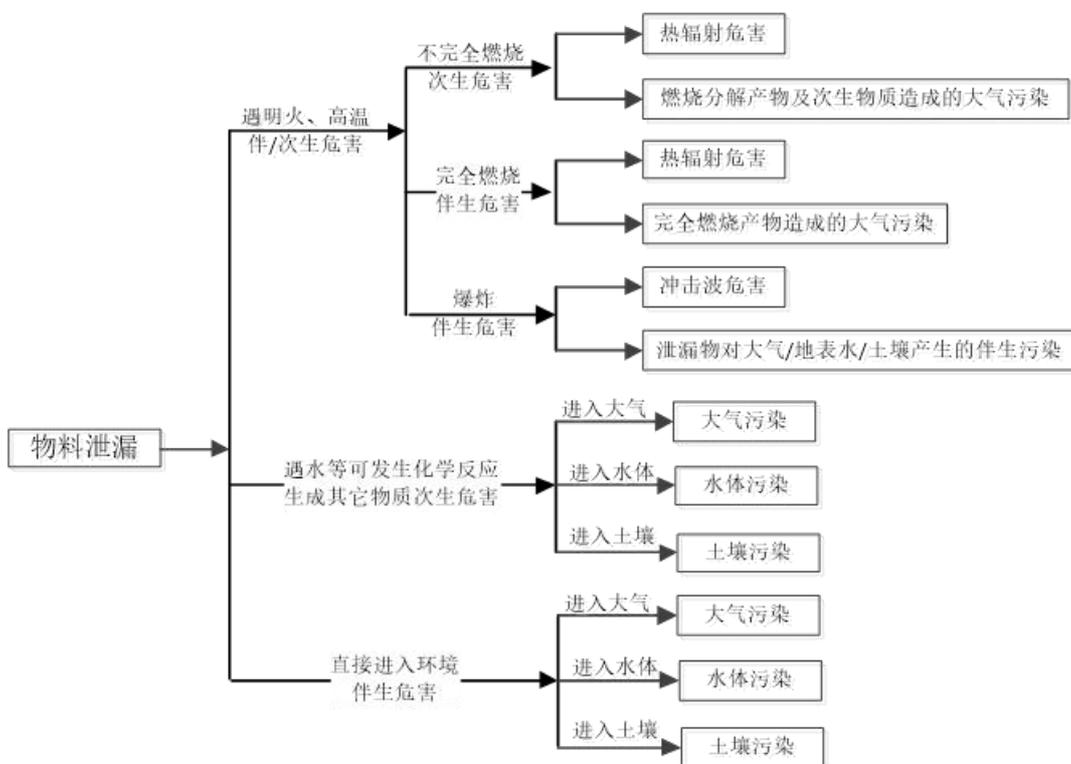


图6.3-1 事故状况伴生和次生危险性分析

6.3.5 危险物质环境转移途径识别

根据可能发生突发环境事件的情况下，污染物的转移途径如表 6.3-5。

表6.3-5 事故污染物转移途径

事故类型	事故位置	事故危害形式	污染物转移途径		
			大气	排水系统	土壤、地下水
泄漏	化学品仓库	气态	扩散	/	/
	危废仓库	液态	/	漫流	渗透、吸收
	拌胶房 生产车间		/	废水、雨水、消防 废水	渗透、吸收
火灾引发的 次伴生污染	化学品仓库 危废仓库 拌胶房 生产车间	毒物蒸发	扩散	/	/
		烟雾	扩散	/	/
		伴生毒物	扩散	/	/
		消防废水	/	废水、雨水、消防 废水	渗透、吸收
		消防废水	/	废水、雨水、消防 废水	渗透、吸收
环境风险防 控设施失灵 或非正常操 作	环境风险防控设 施	气态	扩散	/	/
		液态	/	废水、雨水、消防 废水	渗透、吸收
		固态	/	/	渗透、吸收
非正常工况	生产装置 储存系统	气态	扩散	/	/
		液态	/	废水、雨水、消防 废水	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	/	/
	废水处理系统	废水	/	废水、雨水、消防 废水	渗透、吸收
	危废仓库	固废	/	/	渗透、吸收
运输系统故 障	储存系统	热辐射	扩散	/	/
		毒物蒸发	扩散	/	/
		烟雾	扩散	/	/
		伴生毒物	扩散	/	/
	输送系统	气态	扩散	/	/
		液态	/	废水、雨水、消防 废水	/
		固态	/	/	渗透、吸收

6.3.6 风险识别结果

本项目风险识别结果见下表，厂区风险单元见图 6.3-2。

表6.3-6 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	可能受影响的环境敏感目标
1	化学品仓库	原料桶、原料袋	粘合剂、乙酸乙酯、固化剂、水性油墨等	泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	企业周边居民点、周边企业员工；周边地下水及地表水等
				火灾引起的次生污染物排放	扩散，消防废水漫流、渗透、吸收	
2	拌胶房	原料桶	粘合剂、乙酸乙酯、固化剂、水性油墨等	泄漏	扩散	
				火灾引起的次生污染物排放	扩散，消防废水漫流、渗透、吸收	
3	危废仓库	危废包装袋、包装桶	废胶水、废润滑油等	泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	
				火灾引起的次生污染物排放	扩散、漫流、渗透、吸收	
4	废气处理设施	未经处理或处理不达标的废气	非甲烷总烃、乙酸乙酯等	泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	
				火灾引起的次生污染物排放	扩散，消防废水漫流、渗透、吸收	

6.4 风险事故情形分析

6.4.1 风险事故情形设定

本项目风险事故情形设定为：在前面风险识别的基础上，选择对环境影响较大并具有代表性的事故类型，设定为风险事故情形，并按照环境要素进行分类设定。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，但通过对具有代表性的事故情形分析可为风险管理提供科学依据。根据对拟建项目事故情景分析，以及拟建项目工程设计中所采取的风险防范措施，拟建项目最大的环境事故情景如下：

（1）事故情景一：乙酸乙酯泄漏产生的环境事故影响

乙酸乙酯泄漏后可能发生火灾等极端事故。可能发生乙酸乙酯泄漏的情况主要包括如下几种：

①乙酸乙酯在厂区内装卸过程导致乙酸乙酯泄漏。一旦发生事故，则泄漏的乙酸乙酯可能会排入厂区内雨水管网，本项目厂区雨水管网在接入雨水排水系统前设置有截止和切换装置，一旦发生乙酸乙酯泄漏，采用管道泵将雨水收集池内收集的泄漏乙酸乙酯收集后送入污水处理厂进行处理。

②乙酸乙酯铁桶发生破裂，导致乙酸乙酯泄漏。

本项目乙酸乙酯储存在化学品库。化学品库内设有导流槽和集液井。一旦发生泄漏事故，泄露液体经导流槽收集至集液井内，用泵转移至专用收集容器内。泄漏的乙酸乙酯被转移后，对导流槽和集液井进行冲洗，冲洗水收集后送入污水处理厂进行处理。

（2）事故情景二：乙酸乙酯发生火灾

假定乙酸乙酯储存泄漏，乙酸乙酯属于第 3 类易燃液体，遇明火急剧燃烧时所需的供氧量不足，属于典型的不完全燃烧，燃烧过程中伴生的 CO 量较大，对周围环境可能产生影响。

（3）事故情景三：天然气燃烧爆炸产生的环境事故影响

天然气管道破损导致天然气泄露，天然气泄露可能会燃烧甚至导致爆炸。

本项目中粘合剂、固化剂储存于铁桶中，且粘合剂、固化剂中乙酸乙酯含量较小，故不考虑粘合剂、固化剂等泄露事故情形；厂区不暂存天然气，使用管道天然气，厂区管道内天然气量较少，故不考虑天然气泄漏事故情形。

本评价乙酸乙酯泄漏和乙酸乙酯泄露导致火灾为最大可信事故。

6.4.2源项分析

（1）乙酸乙酯泄漏

泄漏液体的蒸发分为闪蒸蒸发、热量蒸发和质量蒸发三种，常温常压下储存，其沸点高于储存温度，当泄漏事故发生后不会发生闪蒸蒸发；根据近 20 年滁州市气象统计数据，极端最高气温低于乙酸乙酯储存下沸点（77.5℃），因此泄漏后亦不会发生热量蒸发；所以泄露后的质量蒸发量即为总蒸发量。本项目大气为二级预测，需选取最不利气象条件进行后果预测。最不利气象条件取 F 类稳定度，1.5m/s 风速，温度 25℃，相对湿度 50%。

本项目乙酸乙酯储存在铁桶内，单个铁桶容量为 100kg，本次风险评价选取单个铁桶全部泄露进行泄漏源强计算，即 0.1t。

质量蒸发速度 Q_3 按下式计算：

$$Q_3 = a \times p \times M / (R \times T_0) \times u^{(2-n)} / (2+n) \times r^{(4+n)} / (2+n)$$

式中： Q_3 ——质量蒸发速度，kg/s；

a, n——大气稳定度系数，本项目 a 取 5.285×10^{-3} ，n 取 0.3；

p——液体表面蒸气压，Pa；

M——摩尔质量，kg/mol；

R——气体常数；J/mol·k，为 8.314 J/mol·k；

T₀——环境温度，k，本项目 T₀取 298K；

u——风速，m/s，本项目 u 取 1.5m/s；

r——液池半径，m。

表 6.4-1 液体蒸发量计算参数

符号	含义	单位	数值
a	大气稳定度系数	无量纲	5.285×10 ⁻³
n	大气稳定度系数	无量纲	0.3
p	液体表面蒸气压	Pa	4333
M	摩尔质量	kg/mol	0.0881
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	5
Q ₃	质量蒸发速度	kg/s	0.005
	蒸发时间	s	1800
	蒸发量	kg	8.84

(2) 乙酸乙酯不完全燃烧伴生污染物 CO

乙酸乙酯泄漏过程中遇明火燃烧发生火灾，可能伴生 CO 释放。火灾伴生/次生污染物一氧化碳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 54.5%；

q——化学不完全燃烧值，1.5%~6.0%，取 6.0%；

Q——参与燃烧的物质值，t/s。本项目单个铁桶容量为 100kg，火灾爆炸时全部参与燃烧，燃烧持续时间按 0.5h 计，则参与燃烧的乙酸乙酯为 0.056kg/s。

乙酸乙酯不完全燃烧伴生 CO 源强见下表所示。

表 6.4-2 乙酸乙酯不完全燃烧 CO 源强计算结果一览表

序号	风险事故情形描述	危险单元	危险物质	影响途径	燃烧物质 量 (t/s)	燃烧时间 min	物质中碳含 量%	CO 产生 量 kg/s
1	乙酸乙酯不完全燃烧伴生 CO	化学品库	CO	大气扩散	0.000056	30	54.5	0.004

6.5 环境风险影响预测与评价

6.5.1 大气风险预测

本项目大气风险情景主要考虑乙酸乙酯泄露和乙酸乙酯不完全燃烧伴生污染物 CO。

1、预测模型筛选

根据预测软件测算，乙酸乙酯和乙酸乙酯不完全燃烧伴生污染物 CO 理查德森数均 $<1/6$ ，为轻质气体，扩散计算建议采用 AFTOX 模式。

表 6.5-1 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/ (°)	118.4047	118.4047
	事故源纬度/ (°)	32.3060	32.3060
	事故源类型	乙酸乙酯铁桶泄漏	乙酸乙酯泄漏发生火灾伴生 CO
气象参数	气象条件类型	最不利气象	最不利气象
	风速/ (m/s)	1.5	1.5
	环境温度/°C	25	25
	相对湿度/%	50	50
	稳定度	F	F
其他参数	地面粗糙度/m	1	1
	是否考虑地形	否	否
	地形数据精度/m	/	/

2、预测范围及风险评价标准选取

根据工程分析设定事故源项，风险事故源强见表 6.5-2。

表 6.5-2 建设项目风险源强汇总一览表

序号	风险事故情形描述	危险单元	危险物质	影响途径	释放或泄漏速率/ (kg/s)	释放或泄漏时间/min	最大释放或泄漏量/kg	泄漏液体蒸发量/kg	其他事故源参数
1	乙酸乙酯泄漏	化学品库	乙酸乙酯	大气扩散、漫流、下渗	0.005	30	100	8.843	/
2	乙酸乙酯不完全燃烧伴生 CO		CO	大气扩散	0.004	30	7.68	/	/

本项目大气风险评价等级为二级，评价范围为厂区边界外 5km，评价范围 500

米内计算点间距 50 米，大于 500 米范围间距取 100 米，风险物质毒性终点浓度取值根据风险导则附录 H，具体见表 6.5-3。

表 6.5-3 风险评价标准

名称	毒性终点浓度-1/(mg/m ³)	毒性终点浓度-2/(mg/m ³)
乙酸乙酯	36000	6000
CO	380	95

3、预测结果分析

(1) 乙酸乙酯泄漏事故

乙酸乙酯泄漏事故，预测 30min 的影响范围及轴线最大浓度及出现时间，预测结果见表 6.5-4。

表 6.5-4 事故源项下风向乙酸乙酯出现最大浓度值及时间

下风向距离(m)	乙酸乙酯泄漏事故	
	出现时间 (min)	高峰浓度 (mg/m ³)
10	0.111	84.51
110	1.222	16.825
210	2.333	5.9207
310	3.444	3.1134
410	4.556	1.9564
510	5.667	1.3596
610	6.778	1.0081
710	7.889	0.7821
810	9.000	0.6273
910	10.111	0.5162
1010	11.222	0.4334
2010	22.333	0.1534
3010	42.444	0.0895
4010	56.555	0.0610
4910	68.556	0.0465

下风向乙酸乙酯影响范围见图 6.5-1。

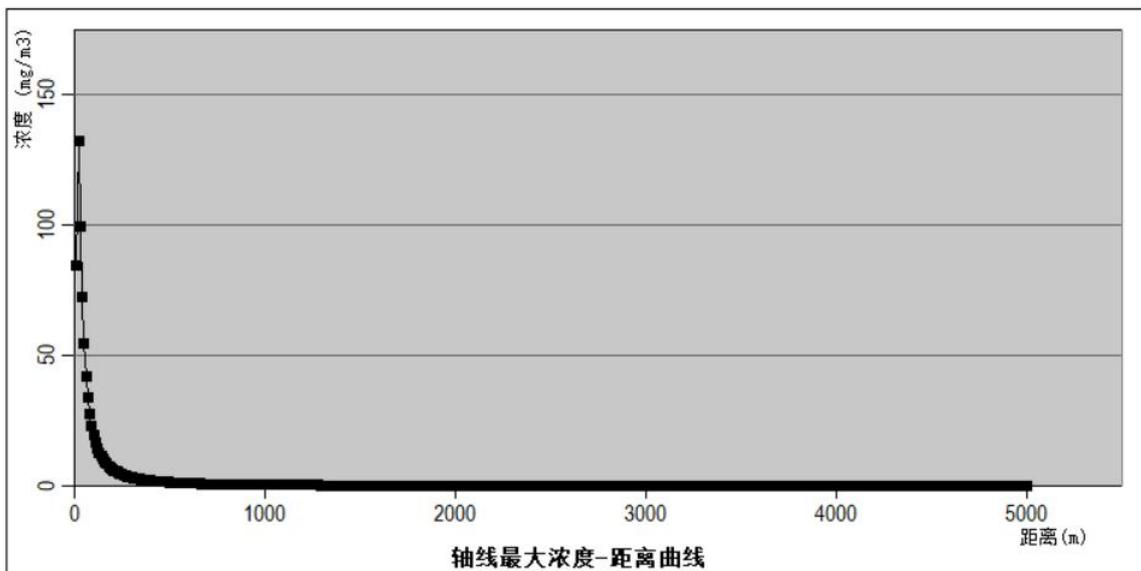


图6.5-1 最不利气象条件下乙酸乙酯泄漏时下风向不同距离最大浓度分布图

由表 6.5-4 和图 6.5-1 可知，本项目在设定事故源项及大气预测参数条件下，乙酸乙酯泄漏事故下风向最大浓度为 84.51mg/m^3 ，低于毒性终点浓度-2 (6000mg/m^3)，不会造成下风向污染物超过毒性浓度。

(2) 乙酸乙酯不完全燃烧伴生污染物 CO 事故影响

乙酸乙酯不完全燃烧伴生污染物 CO 事故，预测 60min 的影响范围及轴线最大浓度及出现时间，预测结果见表 6.5-5。下风向各污染物影响范围见图 6.5-2。

表 6.5-5 事故源项下风向污染物出现最大浓度值及时间

下风向距离(m)	乙酸乙酯不完全燃烧伴生污染物 CO 事故	
	出现时间 (min)	高峰浓度 (mg/m^3)
10	0.111	19.563
110	1.222	12.043
210	2.333	4.5337
310	3.444	2.4309
410	4.556	1.5405
510	5.667	1.0755
610	6.778	0.7996
710	7.889	0.6215
810	9.000	0.4991
910	10.111	0.4110
1010	11.222	0.3454
2010	22.333	0.1225
3010	33.444	0.0715
4010	44.555	0.0487
4910	54.555	0.0372

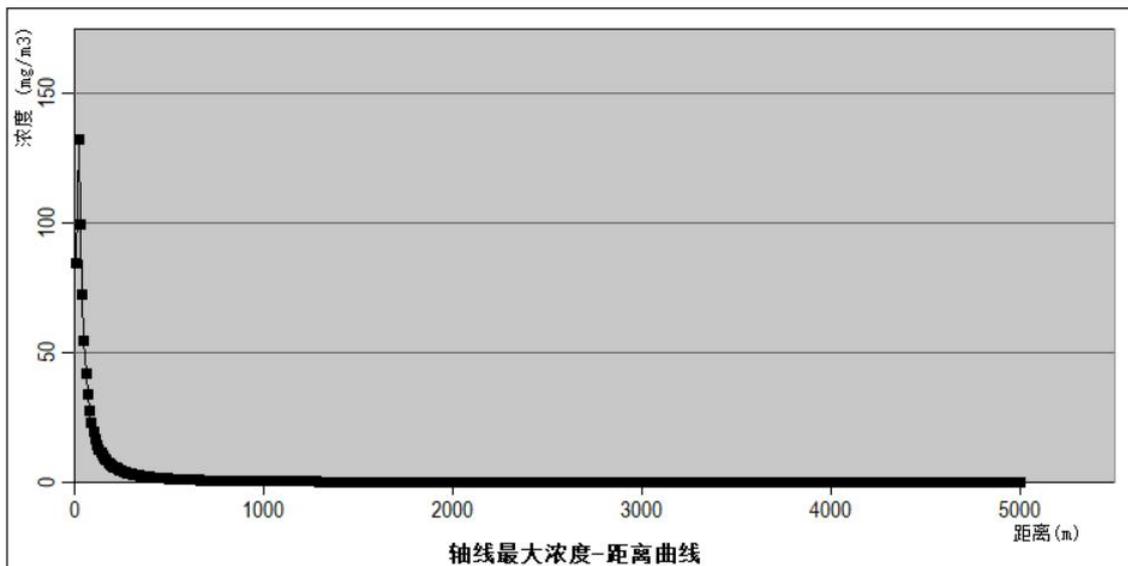


图6.5-2 乙酸乙酯不完全燃烧伴生污染物 CO 事故下风向大气影响预测图

由表 6.5-5 和图 6.5-2 可知，本项目在设定事故源项及大气预测参数条件下，乙酸乙酯不完全燃烧伴生污染物 CO 事故下风向最大浓度为 19.563mg/m^3 ，低于毒性终点浓度-2（ 6000mg/m^3 ），不会造成下风向污染物超过毒性浓度。

4、事故源强及事故后果基本信息表

表6.5-6 乙酸乙酯泄漏事故源项及事故后果基本信息表

风险事故情形分析					
代表性风险事故情形描述	乙酸乙酯泄露，处置时间 30min				
环境风险类型	泄漏				
泄漏设备类型	乙酸乙酯铁桶	操作温度/°C	25	操作压力/MPa	常压
泄漏危险物质	乙酸乙酯	最大存在量/kg	100	泄漏孔径/mm	/
泄漏速率/(kg/s)	0.005	泄漏时间/min	30	泄漏量/kg	0.1
泄漏高度/m	0.01	泄漏液体蒸发量/kg	8.843	泄漏频率	--
事故后果预测					
大气	危险物质	大气环境影响			
	乙酸乙酯	指标	浓度值/(mg/m^3)	最远影响距离/m	到达时间/min
		大气毒性终点浓度-1	36000	/	/
大气毒性终点浓度-2	6000	/	/		

地表水	危险物质	地表水环境影响				
	--	受纳水体名称	最远超标距离/m		最远超标距离到达时间/h	
		--	--		--	
		敏感目标名称	到达时间/h	超标时间/h	超标持续时间/h	最大浓度/(mg/L)
--	--	--	--	--		
地下水	危险物质	地下水环境影响				
	--	厂区边界	到达时间/d	超标时间/d	超标持续时间/d	最大浓度/(mg/L)
		--	--	--	--	--
		敏感目标名称	到达时间/d	超标时间/d	超标持续时间/d	最大浓度/(mg/L)
--	--	--	--	--		

表 6.5-7 乙酸乙酯不完全燃烧伴生污染物 CO 事故源项及事故后果基本信息表

风险事故情形分析					
代表性风险事故情形描述	乙酸乙酯不完全燃烧伴生污染物 CO				
环境风险类型	伴生 CO 排放				
泄漏设备类型	/	操作温度/°C	/	操作压力/MPa	/
泄漏危险物质	CO	最大存在量/kg	/	泄漏孔径/mm	/
泄漏速率/(kg/s)	0.004	泄漏时间/min	30	泄漏量/kg	7.68
泄漏高度/m	--	泄漏液体蒸发量/kg	--	泄漏频率	--
事故后果预测					
大气	危险物质	大气环境影响			
	CO	指标	浓度值/(mg/m ³)	最远影响距离/m	到达时间/min
		大气毒性终点浓度-1	380	/	/
		大气毒性终点浓度-2	95	/	/
		敏感目标名称	超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/(mg/m ³)
		-	--	--	0
-	--	--	0		
地表水	危险物质	地表水环境影响			
	--	受纳水体名称	最远超标距离/m	最远超标距离到达时间/h	

		--	--		--	
		敏感目标名称	到达时间 /h	超标时间 /h	超标持续 时间/h	最大浓度 /(mg/L)
		--	--	--	--	--
地下水	危险物质	地下水环境影响				
	--	厂区边界	到达时间 /d	超标时间 /d	超标持续 时间/d	最大浓度 /(mg/L)
		--	--	--	--	--
		敏感目标名称	到达时间 /d	超标时间 /d	超标持续 时间/d	最大浓度 /(mg/L)
		--	--	--	--	--

6.5.2地表水风险分析

本项目位于中新苏滁高新技术开发区，环境风险物质为粘合剂、乙酸乙酯、固化剂、水性油墨等，事故状态下的风险物质和消防污水均收集进入应急事故池，经厂内处理达接管要求后再排入滁州市第四污水处理厂，经滁州市第四污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，最终进入清流河。因此，事故状态下排入水环境的污染物总量将有所增加，经厂内处理后仍将在滁州市第四污水处理厂的排放总量范围内。因此，本项目地表水环境风险影响较小。

6.5.3地下水风险分析

项目厂区在建一座容积为 265m³ 的应急事故水池，全厂雨水总排口设置切换阀。在事故状态下的事故废水和消防废水得到有效收集。此外，厂区内化学品库、危废暂存间、丝印间应急事故池、地下管道等划为重点防渗区，要求防渗等级为：防渗层的渗透系数为 1.0×10⁻⁷cm/s 的黏土层的防渗性能。同时要求建立项目区的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。综上可有效避免事故废水下渗造成地下水污染。因此，项目地下水风险事故影响较小。

6.6环境风险防范措施

6.6.1危险化学品风险防范措施

（1）危险品使用防范措施

①车间应加强通风，使工作场所空气中有毒物料浓度符合有关规定。

②针对现场电线、电器设备等不安全因素，车间建筑电器进行消防电气安全检测。车间的电器设备、开关选用均应考虑防腐蚀和密闭。线路的材料和安装件等必须采用具有防腐蚀性能的材料，以保证作业人员的安全。

原料储存输送装置每周应全面检查一次，检查是否有泄漏现象。

（2）危险品储存防范措施

①尽可能减少危险品储存量和储存周期。物料储存应符合《常用化学危险品贮存通则》、《易燃易爆性商品储藏养护技术条件》、《毒害性商品储藏养护技术条件》等相关技术规范。

②化学品储存场所等应设立检查制度；主要化学物料输送管道应安装必要的安全附件；输送管道上应安装切断阀、流量检测或检漏设备。

③厂内配备专业技术人员负责管理，同时配备必要的个人防护用品。库内物质分类存放，禁忌混合存放。易燃物与毒害物应分隔存放。

（3）危险品运输防范措施

①采购危险化学品时，应到已获得危险化学品经营许可证的企业进行采购，并要求供应商提供技术说明书及相关技术资料。

②物料装卸运输应执行《汽车危险货物运输装卸作业规程》《汽车危险货物运输规则》《机动车辆安全规范》《工业企业厂内铁路、道路运输安全规程》等有关要求。

③危险品原料的运装要委托有承运资质的运输单位承担；承担运输危险化学品的人员、车辆等必须符合《危险化学品安全管理条例》的规定。行车路线必须事先经当地公安交通管理部门批准，并制定路线和事件运输，不可在繁华街道行驶和停留；要悬挂“危险品”标志。

禁止超装、超载，禁止混装不相容类别的危险化学品。

6.6.2 大气环境风险防范

（1）防范措施及监控要求：

1、项目建构筑物布置和安全距离严格按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018年版）中相应防火等级和建筑防火间距要求来设置项目各生产装置、建构筑物之间的防火间距。

II、在化学品仓库及危废暂存间设计符合要求的围堰或导流沟，严格按照存储物料的理化性质保障贮存条件。安装可燃气体报警仪，按规程操作；安装防静电和防感应雷的接地装置，电气装置符合防火防爆要求；严格按照存储物料的理化性质保障贮存条件。

III、生产过程中必须加强监督，保证各项废气处理设备正常运行，避免事故发生。当废气处理设备出现故障不能正常运行时，应尽快停产进行维修，避免对周围环境造成污染影响。

（2）活性炭吸附净化装置风险防范措施

I、活性炭吸附器的顶部应设置压力计、安全泄放装置（安全阀或爆破片装置）。安全泄放装置的设计、制造、运行、检验应符合《压力容器安全技术监察规程》第七章安全附件和附件五“安全阀和爆破片的设计计算”的规定；

II、活性炭吸附器内应设置自动降温装置；

III、活性炭吸附器气体进出口和吸附器内部应设有多个温度测定点和相应的温度显示调节仪，随时显示各点温度。当温度超过设定最高温度时，立即发出报警信号，并且自动开启降温装置。两个温度测试点之间距离宜不大于 1m，测试点与设备外壁之间距离宜不大于 60cm；

IV、对于配制脱附装置的活性炭吸附器，在气体进出口应设置气体浓度检测仪，定期检测气体浓度。当出口有机气体浓度超过设定最大值时，应停止吸附，进行脱附处理；

V、活性炭吸附器气体进出口的风管上应设置压差计，以测定经过吸附器的气流阻力（压降），从而确定是否需要更换活性炭；

（3）催化燃烧装置风险防范措施

I、催化燃烧预热室应设置温度测定及超温报警自动控制装置，预热温度达到设定值时，停止加热。当预热温度超过设定最高温度时，立即发出报警信号，关闭加热装置，开启直接排空装置；

II、预热室的加热装置应与风机连锁。自动控制程序设计时，应符合以下步骤：装置运行开始时，先启动风机 2min~3min，将滞留在设备和管道中的有机气体排出，再启动加热装置；运行终止时，先关闭加热装置，风机继续运行，待剩余的有机气体排尽，催化剂层温度下降至 100℃左右时，再关闭风机，最后关闭电源，开启直

接排空装；

III、用热其他脱附时，脱附后热气体管道上应设置气体浓度监测仪、报警器、温度计、流量计。应使脱附出的气体中有机气体浓度始终低于爆炸限值下限值的25%；

IV、预热室和燃烧室的气流应能充分混合，温度分布均匀；燃烧室燃烧应良好，运行时排气烟道畅通；燃烧器在运行时应能长时间维持正常的稳定火焰；燃烧器应设置燃烧安全装置，燃烧安全装置应包括燃料输送管紧急切断阀、燃烧监视装置和相应的检测控制仪；

V、燃烧炉应设置 PLC 或 DCS 控制系统（视情况可设置安全仪表系统），对风机、阀门、燃烧器、炉膛和废气管道等设备设施的关键参数进行实时监控和联锁。关键设备安全仪表系统应不低于 SIL2 标准设计。

VI、燃烧炉现场电气仪表设备应严格按照防爆等级设计，管道或炉膛内应设置泄爆片；燃烧炉应设置短路保护和接地保护功能，废气管线选材要注意防静电。

VII、燃烧炉应设置断电断气后进气阀、排气阀紧急关闭，防止烟囱效应引起蓄热层下部温度上升。

VIII、燃烧炉应设置 UPS 备用电源和压缩空气储气罐。对于浓度较高且含有低燃点物质的应急排空管道，严禁与高温排空管道共用烟囱排放。

6.6.3 事故废水环境风险防范

（1）构筑环境风险三级（单元、项目和区域）应急防范体系：

①第一级防控体系的功能主要是将事故废水控制在事故风险源所在区域单元，该体系主要是由化学品仓库、危废暂存间围堰收集沟及管道等配套基础设施组成，防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染；

②第二级防控体系必须建设厂区应急事故水池、拦污坝及其配套设施（如事故导排系统），防止污水处理厂较大事故泄漏物料和消防废水造成的环境污染；

事故应急池应在突发事故状态下拦截和收集厂区范围内的事故废水，避免其危害外部环境致使事故扩大化，因此事故应急池被视为企业的关键防控设施体系。事故应急池应必需具备以下基本属性要求：专一性，禁止他用；自流式，即进水方式不依赖动力；池容足够大；地下式，防蚀防渗。

③第三级水环境风险防控体系是针对企业厂内防范能力有限而导致事故废水可

能外溢出厂界的应急处理。可根据实际情况实现企业自身事故池与临近企业实现资源共享和救援合作，增强事故废水的防范能力。

（2）事故废水设置及收集措施

①事故废水池容积计算

根据《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY 1190-2013）和中国石化建标〔2006〕43号《关于印发“水体污染防控紧急措施设计导则”的通知》中相关要求，事故缓冲设施总有效容积计算公式如下：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

注： $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置物料量， m^3 ；

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

注： $Q_{\text{消}}$ ——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， m^3/h ；

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时， h ；

V_3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

初期雨水量根据《室外排水设计规范》进行计算，雨水流量公示为：

$$Q = q \times \psi \times F$$

式中： Q ——雨水设计流量（ L/S ）；

q ——设计暴雨强度（ $\text{L}/\text{S} \cdot \text{hm}^2$ ， hm^2 为1万 m^2 ）；

ψ ——径流系数，取0.8；

F ——汇水面积（ hm^2 ）；

根据《滁州市人民政府办公室关于发布滁州市暴雨强度公式的通知》，本次评价采用的暴雨强度公式如下：

$$q = (2696.075 \times (1 + 0.438 \lg P)) / (t + 14.830)^{0.692}$$

式中： q ——暴雨强度（ $\text{L}/(\text{s} \cdot \text{ha})$ ）；

P ——重现期（ a ），取 $P = 10a$ ；

t ——降雨历时（min），取 $t=100\text{min}$ 。

根据上式可计算得到暴雨强度 $q=145.523\text{L}/(\text{s}\cdot\text{ha})$ 。

表6.6-1 本项目事故废水产生量

符号	取值依据	取值说明	取值
V1	收集系统范围内发生事故的物料量， m^3	取单个原料桶全部泄露， 0.2m^3	0.2
V2	发生事故的储罐、装置的消防水量， m^3	根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的要求，取 $35\text{L}/\text{s}$ ，以一次事故消防灭火所需时间为 1.5h 计算	189
V3	发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3	项目雨水管网可容纳雨水量约为 40m^3 ，化学品库和危废暂存间围堰可储存污水量约为 10m^3 ，取 50m^3 。	50
V4	发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3	本项目无生产废水产生	0
V5	发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3	事故时必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积按项目占地面积考虑，即 1.5349hm^2 ，收集前 15min 的初期雨水	111.59
V 事故废水	$(V_1 + V_2 - V_3) + V_4 + V_5$		250.79

通过计算可知，本项目建成后全厂事故废水产生量约为 250.79m^3 。企业需新建一座 260m^3 的应急事故池，可满足本项目事故废水的储存要求。

②事故废水收集措施

企业拟在厂区西南侧建设一座应急事故池，以及配套建设收集管线和雨水总排放口切断装置。应急事故池设置地势最低处，确保所有事故排放或泄漏的液体能自流至事故池内。事故池采用地下式钢筋混凝土结构，池口周遍设有防护栏，以防人员跌落，平时处于空池状态。该事故池正在建设中，设计容积为 265m^3 ，可满足本项目事故废水的储存要求。

本项目事故废水导排系统见图 6.6-1。

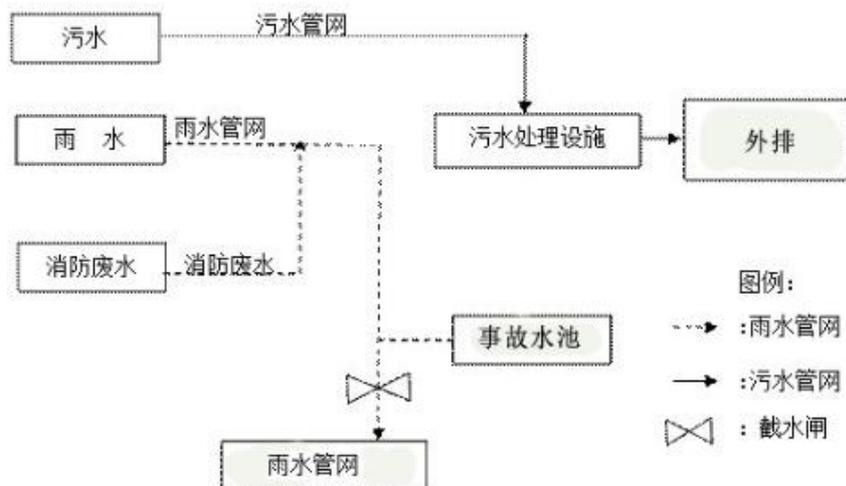


图 6.6-1 事故废水防范和处理措施图

事故废水收集处理过程说明：当发生火灾爆炸事故时，首先切断厂区污水及雨水总排口，事故废水、消防污水经事故废水雨水排沟、管道自流至事故水池。事故处理结束后，首先对事故水池内的废水进行检测，确定水质情况，然后决定委外处理。

6.6.4地下水环境风险防范

（1）加强源头控制，做好分区防渗。厂区各类废物做到循环利用的具体方案，减少污染排放量；工艺、管道设备、污水储存构筑物采取有效的污染控制措施，将污染物跑冒滴漏降到最低限。

按照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）的要求做好分区防控，一般情况下应以水平防渗为主，对难以采取水平防渗的场地，可采用垂直防渗为主，局部水平防渗为辅的防控措施。

（2）加强地下水环境的监控、预警。建立地下水环境影响跟踪监测制度、配备先进的监测仪器和设备，以便及时发现问题，采取措施。应按照地下水导则（HJ610-2016）的相关要求于建设项目场地、上下游各布设 1 个地下水监测点位，分别作为地下水环境影响跟踪监测点、背景值监测点和污染扩散监测点。

（3）加强环境管理。加强厂区巡检，对跑冒滴漏做到及时发现、及时控制；做好厂区危废暂存间、化学品库地面防渗等的管理，防渗层破裂后及时补救、更换。

（4）制定事故应急减缓措施，首先控制污染源、切断污染途径，其次，对受污染的地下水根据污染物种类、受污染场地地质构造等因素，采取抽提技术、气提

技术、空气吹脱技术、生物修复技术、渗透反应墙技术、原位化学修复等进行修复。

6.6.5 固废事故风险预防措施

全厂各种固废分类收集，盛放，临时存放室内固定场所，不被雨淋、风吹、专车运送，所有固废都得到合适的处置或综合利用，危险固废委托有资质的单位处置，生活垃圾由环卫部门统一收集处理，固废实现“零排放”是有保证的，不会对环境产生二次污染。为避免危废对环境的危害，建议采用以下措施：

①在收集过程中要根据各种危险废物的性质进行分类、分别收集和临时贮存。

②厂内应设置专门的废物贮存室，以便贮存不能及时送出处理的固废，避免在露天堆放中产生的泄漏、渗透、蒸发、雨水淋溶以及大风吹扬等产生二次污染；各种危险废物要有单独的贮存室、贮存罐，并贴上标签；装载液体、半固体危险废物的容器顶与液面间需要保留 100mm 以上的空间，容器及容器的材质要满足相应强度要求，并必须完整无损。

③运输过程中要注意不同的危险废物要单独运输，固废的包装容器要注意密闭，以免在运输途中发生危险废物的泄漏，从而产生二次污染。

6.6.6 化学品泄漏处理措施

一旦发生化学品泄漏，迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。

少量泄漏：用活性炭或其他惰性材料吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。

大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

6.7 风险预案

事故应急指挥系统是应付紧急事故发生后进行事故救援处理的体系，该系统对事故发生后作出迅速反应，及时处理事故，果断决策，减少事故损失是十分必要的。它包括组织体系、通讯联络、人员救护等方面的内容。

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，本项目完成后，建设

单位应按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）等文件的要求，及时对全厂突发环境事件应急预案进行修编，并报滁州市生态环境局备案。应急预案具体内容见表 6.7-1。

表 6.7-1 应急预案主要内容

序号	项目	内容及要求
1	总则	明确编制目的、编制依据、适用范围、工作原则等
2	环境事件分类与分级	根据突发环境事件的发生过程、性质和机理，对不同环境事件进行分类；按照突发环境事件严重性、紧急程度及危害程度，对不同环境事件进行分级
3	组织机构及职责	依据企业的规模大小和突发环境事件危害程度的级别，设置分级应急救援的组织机构。并明确各组及人员职责
4	预防与预警	明确事件预警的条件、方式、方法。报警、通讯联络方式等
5	信息报告与通报	明确信息报告时限和发布的程序、内容和方式
6	应急响应与措施	规定预案的级别和相应的分级响应程序，明确应急措施、应急监测相关内容、应急终止响应条件等，并考虑与园区应急预案的衔接 一级—构筑物区；二级—全厂；三级—社会（结合开发区园区应急体系）
7	应急救援保障	应急设施、设备与器材等 生产装置： （1）防火灾、爆炸事故应急设施、设备与材料，主要为消防器材 （2）防有毒有害物质外溢、扩散，主要为乙酸乙酯； （3）配备应急监测设备
8	后期处置	明确受灾人员的安置及损失赔偿。组织专家对突发环境事件中长期环境影响进行评估，明确修复方案
9	应急培训和演练	对厂区及周边企业开展公众教育、培训和发布有关信息
10	奖惩	明确突发环境事件应急救援工作中奖励和处罚的条件和内容。
11	保障措施	明确应急专项经费、应急救援需要使用的应急物资及装备、应急队伍的组成、通信与信息保障等内容
12	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成

与园区应急预案的联动：

建设单位需要重视应急预案的制定，根据自身存在的环境风险制定切实的防范措施和应急预案，并定期组织职工开展预案演练，提高职工处理突发事故的能力，减少财产损失和人员的伤害。事故应急救援预案应在演练过程中不断总结完善。

应该按照开发区管理机构要求开展危险化学品环境管理登记、新化学物质申报和有毒化学品进出口环境管理登记。制定重点环境管理化学品清单，限制生产和使用高环境风险化学品。对这些重点危险性物质要根据贮存、转运、加工等过程作预危险性评价。

当厂区出现重大环境风险事故，主动上报开发区管委会，适时启动开发区应急

预案。

6.8分析结论

综上所述，本项目可能造成的风险较小。风险防范措施、应急预案较为完善，生产过程中应加强监管和应急演练；本项目物质可能产生的风险，通过采取环评中提出的防范措施和制定相应的应急预案，风险程度可以降到最低，达到人群可以接受的水平。

建设项目环境风险自查表详见表 6.8-1。

表 6.8-1 建设项目环境风险自查表

工作内容		完成情况									
风险调查	危险物质	名称	聚氨酯 粘合剂 ①	聚丙烯酸 树脂粘 合剂①	乙酸 乙酯	固化剂 ①	润 滑 油	水 性 油 墨	危 险 废 物	天 然 气	
		存在 总 量/t	1.5	1.5	10	0.5	0.05	0.2	8.07	0.01	
	环境敏 感性	大 气	500 m 范围内人口数 0 人					5 km 范围内人口数 82773 人			
			每公里管段周边 200 m 范围内人口数（最大）							人	
		地 表 水	地表水功能敏感性			F1 <input type="checkbox"/>		F2 <input checked="" type="checkbox"/>		F3 <input type="checkbox"/>	
			环境敏感目标分级			S1 <input type="checkbox"/>		S2 <input type="checkbox"/>		S3 <input checked="" type="checkbox"/>	
		地 下 水	地下水功能敏感性			G1 <input type="checkbox"/>		G2 <input type="checkbox"/>		G3 <input checked="" type="checkbox"/>	
			包气带防污性能			D1 <input type="checkbox"/>		D2 <input checked="" type="checkbox"/>		D3 <input type="checkbox"/>	
	物质及工艺 系统 危险性	Q 值	Q<1 <input type="checkbox"/>			1≤Q<10 <input checked="" type="checkbox"/>		10≤Q<100 <input type="checkbox"/>		Q>100 <input type="checkbox"/>	
		M 值	M1 <input type="checkbox"/>			M2 <input type="checkbox"/>		M3 <input type="checkbox"/>		M4 <input checked="" type="checkbox"/>	
P 值		P1 <input type="checkbox"/>			P2 <input type="checkbox"/>		P3 <input type="checkbox"/>		P4 <input checked="" type="checkbox"/>		
环境敏感程 度	大 气	E1 <input checked="" type="checkbox"/>			E2 <input type="checkbox"/>			E3 <input type="checkbox"/>			
	地 表 水	E1 <input type="checkbox"/>			E2 <input checked="" type="checkbox"/>			E3 <input type="checkbox"/>			
	地 下 水	E1 <input type="checkbox"/>			E2 <input type="checkbox"/>			E3 <input checked="" type="checkbox"/>			
环境风险潜	IV+ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>			III <input checked="" type="checkbox"/>			II <input type="checkbox"/>		I <input type="checkbox"/>	

势					
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input type="checkbox"/>
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>		易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>	
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>	火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>	地表水 <input type="checkbox"/>	地下水 <input checked="" type="checkbox"/>	
事故情形分析	源强设定方法	计算法 <input checked="" type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>	
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input checked="" type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
		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	最近环境敏感目标园区，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	1、设置事故水池；2、制定应急监测计划；3、配备消防器材及防毒面具等；4、安装物料泄漏探测仪；5、加强火源管理；6、制定定期培训及演练计划；				
评价结论与建议	根据风险评价预测结果，本项目环境风险在可接受范围内。				
注：“□”为勾选项，“☑”为填写项。					
注：①以乙酸乙酯计。					

7环境保护措施及其可行性论证

7.1大气污染防治措施

7.1.1废气收集措施

（1）废气收集方案

本项目废气收集、处理方式详见图 7.1-1，废气收集管线图见图 7.1-2。

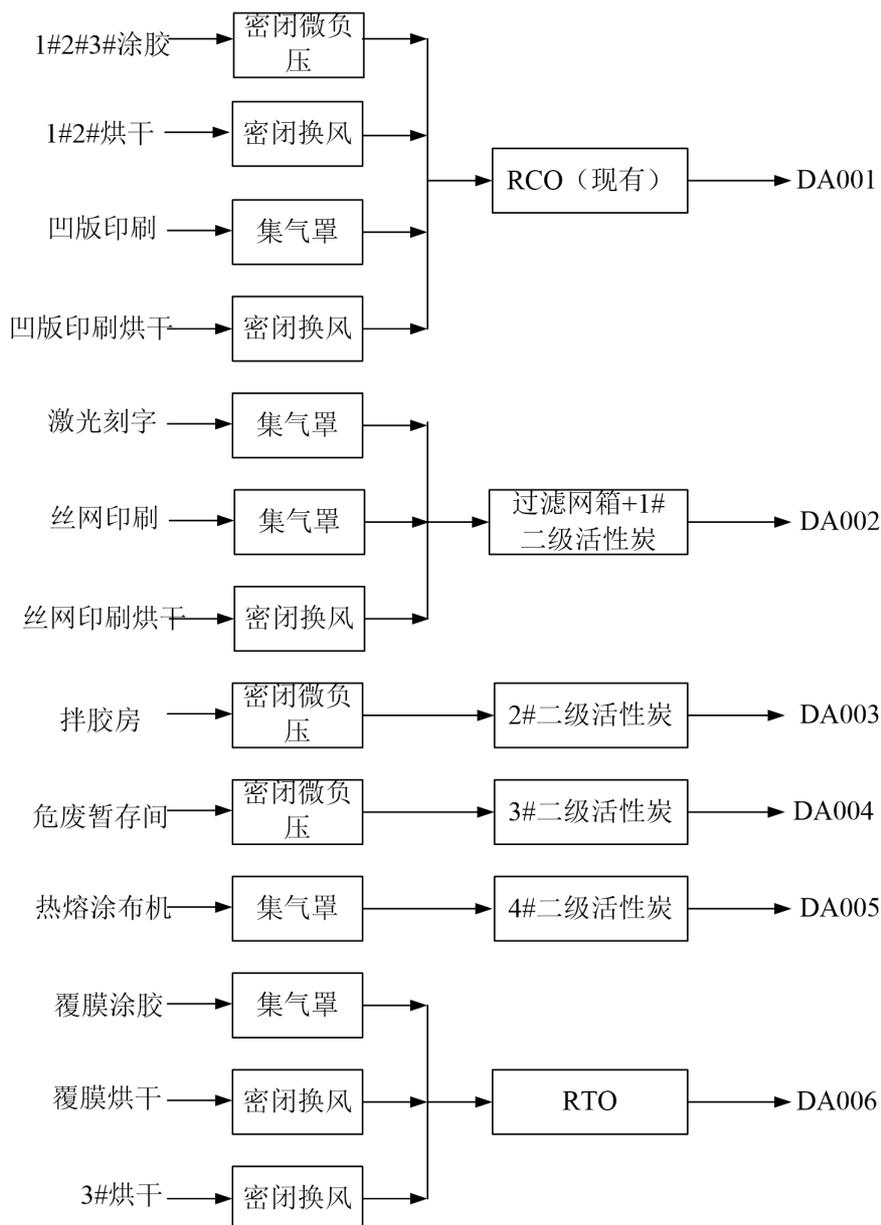


图 7.1-1 项目有组织废气收集和处理管线示意图

（2）废气收集措施

本项目废气收集方式如下：

①拌胶房：1个拌胶房为密闭微负压，通过在拌胶房均匀设置排风口，确保50次/h的换气量，收集效率按照98%计算；

②涂胶：涂胶的涂头采用密闭微负压，通过在涂胶室均匀设置排风口，确保50次/h的换气量，收集效率按照98%计算；

③烘干：烘干废气采用烘道直接换风，收集效率按照100%计算；

④热熔涂布机、刻字机以及覆膜机涂头设置集气罩和软帘，收集效率按照90%计算。

⑤危废暂存间废气：危废暂存间为密闭微负压，通过在危废暂存间均匀设置排风口，确保20次/h的换气量，收集效率按照98%计算；

（3）风量核算

①拌胶房、涂胶间、危废暂存间

本项目拌胶房、涂胶、危废暂存间、化学品库均设置独立密闭间，密闭间风量计算公式如下：

$$\text{风量} = \text{密闭区域体积（长} \times \text{宽} \times \text{高）} \times \text{换气次数}$$

本项目各废气收集工序密闭区域设置明细见表7.1-1所示。

表7.1-1 密闭区域设计风量明细一览表

生产工序	废气种类	密闭间尺寸	密闭间数量	密闭间体积 m ³	换气次数	风量理论计算值 m ³ /h	密闭间集气方式	废气收集效率%
拌胶房	非甲烷总烃	8m×5m×2.8m	1	112	50	5600	微负压收集	98
涂胶		5.5m×3.5m×3m	1	60	50	3000		
危废间		8m×4m×2.8m	1	90	20	1800		

③热熔涂布机、激光刻字机、覆膜机

根据建设单位提供资料热熔涂布机、激光刻字机均设置集气罩收集废气，集气罩均设置为长0.5m，宽0.5m，则集气罩周长为2m；覆膜机涂头设置集气罩收集废气，集气罩均设置为长1m，宽1m，则集气罩周长为4m；按照《环境工程设计手册》中的有关公式，外部吸气罩控制风速选取0.5~0.8m/s，本项目风速均选取为0.8m/s；激光刻字机集气罩距离污染产生源的距离取0.10m，其他集气罩距离污染产生源的距离取0.20m，按照以下经验公式可计算得出各设备所需风量L（m³/s）。

$$L = kPHvr$$

其中：P—排风罩口敞开面的周长，m；

H—罩口至污染源距离，m；

v_r —污染源边缘控制风速，m/s；

k—安全系数，一般取 $k=1.4$ 。

计算得出热熔涂布机、印刷机废气单个集气罩风量为 $1612.8\text{m}^3/\text{h}$ ，为保障收集效率，本项目热熔涂布机、印刷机每个集气罩配备了 $1800\text{m}^3/\text{h}$ 的风量；激光刻字机废气单个集气罩风量为 $806.4\text{m}^3/\text{h}$ ，为保障收集效率，本项目激光刻字机每个集气罩配备了 $900\text{m}^3/\text{h}$ 的风量；覆膜机涂头单个集气罩风量为 $3225.6\text{m}^3/\text{h}$ ，为保障收集效率，本项目覆膜机涂头每个集气罩配备了 $3600\text{m}^3/\text{h}$ 的风量。

④凹版印刷和丝网印刷

凹版印刷和丝网印刷各为 1 台印刷机，印刷机废气采用顶吸式集气罩收集，参照《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089—2020），外部排风罩的控制点为距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制点风速一般取 $0.3\sim 0.5\text{ m/s}$ 。顶吸罩宜与 VOCs 无组织排放源形状相似，并完全覆盖排放源。顶吸罩的风量按下式计算。

$$L=v*F*3600$$

式中： L ——顶吸罩的计算风量， m^3/h ；

v ——罩口平均风速，m/s。一般取 $0.5\sim 1.25$ ；

F ——排风罩开口面面积， m^2 。

本项目凹版印刷和丝网印刷顶吸罩为两边敞开，风速可取 $0.75\sim 0.9\text{ m/s}$ ，本项目取 0.9m/s ，集气罩面积均为 0.5m^2 ，计算得出风量为 $1620\text{m}^3/\text{h}$ ，为保障收集效率，本项目印刷机每个集气罩配备了 $1800\text{m}^3/\text{h}$ 的风量。

⑤烘干

本项目烘道为全密闭的，每次完成一批烘干卷材后直接换风，1#2#和印刷烘箱风量均设置为 $2400\text{m}^3/\text{h}$ ；3#烘干线为新建烘道，风量为 $4000\text{m}^3/\text{h}$ 。

覆膜植株线烘干每次完成一批烘干卷材后直接换风，风量设置为 $2400\text{m}^3/\text{h}$ 。

则 RCO 废气处理设施处理涂布线涂胶、1#2#烘干、凹版印刷、凹版印刷烘干废气，总风量设置为 $12000\text{m}^3/\text{h}$ 是合理的。

过滤+1#二级活性炭废气处理设施处理激光刻字、丝网印刷和丝网印刷烘干，

总风量设置为 11400m³/h 是合理的。

2#二级活性炭处理拌胶房，总风量设置为 5600m³/h 是合理的。

3#二级活性炭废气处理设施处理危废暂存间，总风量设置为 1800m³/h 是合理的。

4#二级活性炭废气处理设施处理热熔涂布机，总风量设置为 3600m³/h 是合理的。

RTO 废气处理设施处理覆膜植株线涂胶、覆膜植株线烘干和 3#涂布线烘干，总风量设置为 16000 m³/h 是合理的。

7.1.2 有组织废气污染防治措施

7.1.2.1 有机废气处理方案比选

本项目废气主要为有机废气非甲烷总烃、乙酸乙酯和激光刻字产生少量的颗粒物。

目前 VOCs 末端治理技术可以有很多种选择，常用的：吸附法、催化燃烧、蓄热式燃烧法、吸收法等，常用有机废气处理方法比选如下表。

表 7.1-2 有机废气处理方法比选一览表

控制技术装备		优点	缺点
吸附技术	固定床吸附系统	1.初设成本低； 2.能源需求低； 3.适合多种污染物； 4.臭味去除有很高的效率	1.无再生系统时吸附剂更换频繁； 2.不适合高浓度废气； 3.废气湿度大时吸附效率低； 4.不适合含颗粒物状废气，对废气预处理要求高； 5.热空气再生时有火灾危险； 6.对某些化合物（如酮类、苯乙烯）吸附时受限
	旋转式吸附系统	1.结构紧凑，占地面积小； 2.连续操作、运行稳定； 3.床层阻力小； 4.适用于低浓度、大风量的废气处理； 5.脱附后废气浓度浮动范围小	1.对密封件要求高，设备制造难度大、成本高； 2.无法独立完全处理废气，需要与其他废气处理装置组合使用； 3.不适合含颗粒物状废气，对废气预处理要求高
吸收技术	吸收塔	1.工艺简单，设备费低； 2.对水溶性有机废气处理效果佳； 3.不受高沸点物质影响； 4.无耗材处理问题	1.净化效率较低； 2.耗水量较大，排放大量废水，造成污染转移； 3.填料吸收塔易阻塞； 4.存在设备腐蚀问题
燃	TO/TNV	1.污染物适用范围广；	1.操作温度高，处理低浓度废气时运行成本高；

烧 技 术		2.处理效率高（可达 95%以上）； 3.设备简单	2.处理含氮化合物时可能造成烟气中 NO _x 超标； 3.不适合含硫、卤素等化合物的治理； 4.处理低浓度 VOCs 时燃料费用高
	CO	1.操作温度较直接燃烧低，运行费用低； 2.相较于 TO，燃料消耗量少； 3.处理效率高（可达 95%以上）	1.催化剂易失活（烧结、中毒、结焦），不适合含有 S、卤素等化合物的净化； 2.常用贵金属催化剂价格高； 3.有废弃催化剂处理问题； 4.处理低浓度 VOCs 时燃料费用高。
	RTO	1.热回收效率高（>90%），运行费用低； 2.净化效率高（95%~99%）； 3.适用于高温气体	1.陶瓷蓄热体床层压损大且易阻塞； 2.低 VOCs 浓度时燃料费用高； 3.处理含氮化合物时可能造成烟气中 NO _x 超标； 4 不适合处理易自聚化合物（苯乙烯等），其会发生自聚现象，产生高沸点交联物质，造成蓄热体堵塞； 5.不适合处理硅烷类物质，燃烧生成固体尘灰会堵塞蓄热陶瓷或切换阀密封面。
	RCO	1.操作温度低，热回收效率高（>90%），运行成本较 RTO 低； 2.高去除率（95~99%）	1.催化剂易失活（烧结、中毒、结焦），不适合含有 S、卤素等化合物的净化； 2.陶瓷蓄热体床层压损大且易阻塞； 3.处理含氮化合物时可能造成烟气中 NO _x 超标； 4.常用贵金属催化剂成本高； 5.有废弃催化剂处理问题； 6.不适合处理易自聚、易反应等物质（苯乙烯），其会发生自聚现象，产生高沸点交联物质，造成蓄热体堵塞； 7.不适合处理硅烷类物质，燃烧生成固体尘灰会堵塞蓄热陶瓷或切换阀密封面
生 物 技 术	生物处理系统（生物滤床、生物滴滤塔、生物洗涤塔等）	1.设备及操作成本低，操作简单； 2.除更换填料外不产生二次污染； 3.对低浓度恶臭异味去除率高	1.不适合处理高浓度废气； 2.普适性差，处理混合废气时菌种不宜选择或驯化； 3.对 pH 控制要求高； 4.占地广大、滞留时间长、处理负荷低。

根据中华人民共和国生态环境部环大气[2019]53号《关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知》要求：鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高VOCs浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，

难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。

本项目涂胶和烘干废气，采用催化燃烧法进行处理，本项目现有 1 套 RCO 处理设施，拟新上一套 RTO 处理设施，RCO 和 RTO 焚烧废气处理率可达 97%以上。根据现有项目回顾性评价可知，本项目现有 RCO 装置非甲烷总烃处理效率在 97.3%~98.1%，因此本项目 RCO 和 RTO 处理效率按 97%计是可行的。

本项目印刷均使用低 VOCs 的水性油墨，根据《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089—2020），水性凹印油墨 VOCs 质量占比应小于等于 30%，本项目水性油墨 VOCs 质量占比为 15%，小于 30%满足要求。本项目凹版印刷废气采用 RCO 处理，丝网印刷废气采用二级活性炭处理，属于《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089—2020）中可行技术。

颗粒物为激光刻字产生的少量颗粒物，采用过滤棉过滤，其他废气浓度较低，风量大，采取的二级活性炭处理，处理效率按照 90%计。

7.1.2.2 处理工艺的选择的适用性

1、RCO

本项目其他生产线使用的胶水主要为聚氨酯粘合剂、聚丙烯酸树脂粘合剂和乙酸乙酯溶剂，涂头在密闭间内进行，烘干工序采用全密闭烘道，其中涂布线涂胶、1#2#涂布线烘干、凹版印刷以及凹版印刷烘干采用 1 套现有的“RCO”装置处理。

①催化燃烧装置的原理

催化净化装置内设加热室，启动加热装置，当热气源达到有机物的沸点时，进入催化室进行催化分解成 CO_2 和 H_2O ，同时释放出能量，此时加热装置完全停止工作，有机废气在催化燃烧室内维持自燃，有机物得到催化分解处理。

催化燃烧：利用催化剂做中间体，使有机气体在较低的温度下，变成无害的水和二氧化碳气体。

将有机气体通过引风机作用送入净化装置，首先通过除尘阻火器系统，然后进入换热器，再送入到加热室，通过加热装置，使气体达到燃烧反应温度，再通过催化床的作用，使有机气体分解成二氧化碳和水，再进入换热器与低温气体进行热交换，使进入的气体温度升高达到反应温度，如达不到反应温度，这样加热系统就可

以通过自控系统实现补偿加热，使它完全燃烧，这样节省了能源，废气有效去除率达标排放，符合国家排放标准。

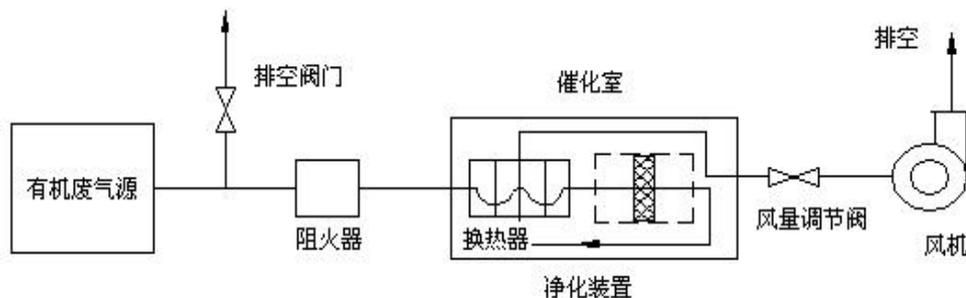


图 7.1-3 催化燃烧装置原理图

②催化燃烧装置特点

i用贵金属钯、铂镀在蜂窝陶瓷载体上作催化剂，净化效率高达 98%以上，催化剂使用寿命长，且可以再生，气流通畅，阻力小。

ii安全设施完备：设有阻火除尘器、泄压口、超温报警等保护设施。

iii耗用功率：开始工作时，预热 15~30min 全功率加热，正常工作时只消耗风机功率即可。当废气浓度较低时，自动间歇补偿加热。

⑥催化燃烧装置技术参数

催化剂主要技术性能参数见表 7.1-3 所示。

表 7.1-3 催化剂参数

序号	名称	技术参数
1	外形尺寸	100×100×40mm
2	孔穴尺寸	φ 1.3mm
3	孔穴密度	25.4 个/cm ²
4	孔壁厚度	0.5mm
5	深层主晶相	γ—Al ₂ O ₃
6	比表面积	43m ² /g
7	堆积密度	0.8g/cm ³
8	空速	1×104h ⁻¹
9	催化剂活性温度	210℃
10	耐冲击温度	750℃

表 7.1-4 催化燃烧装置技术参数

序号	名称	技术参数
1	预热设定温度	250~300℃
2	安全温度	480℃
3	催化剂使用寿命	10000h

2、RTO 燃烧装置

本项目覆膜线涂胶、覆膜线烘干以及 3#烘干废气拟采用新建的 RTO 处理有机废气。

蓄热式热氧化器采用热氧化法处理中低浓度的有机废气，用陶瓷蓄热床换热器回收热量。其由陶瓷蓄热床、自动控制阀、燃烧室和控制系统等组成。工作原理为：蓄热床底部的自动控制阀分别与进气总管和排气总管相连，蓄热床通过换向阀交替换向，将由燃烧室出来的高温气体热量蓄留，并预热进入蓄热床的有机废气；采用陶瓷蓄热材料吸收、释放热量；预热到一定温度（ $\geq 760^{\circ}\text{C}$ ）的有机废气在燃烧室发生氧化反应，生成二氧化碳和水，得到净化。该装置中的蓄热式陶瓷填充床换热器可使热能得到最大限度的回收，热回收率大于 95%，节约 VOCs 处理所需辅助燃料，达到节能环保的效果。本项目采用旋转式结构，其结构如下图，旋转式结构设计，具有去除效率高、运行稳定、能耗低等特点。含挥发性有机化合物（VOCs）的废气单一的旋转式分流阀，进入 RTO 的蓄热床，废气被蓄热陶瓷逐渐加热后进入燃烧室，VOCs 在燃烧室内高温氧化并放出热量，形成的热风在通过另一蓄热床时，与蓄积陶瓷进行热交换，蓄积热量，以减少辅助燃料的消耗。蓄热陶瓷被热风加热的同时，被氧化的干净气体温度逐渐降低。

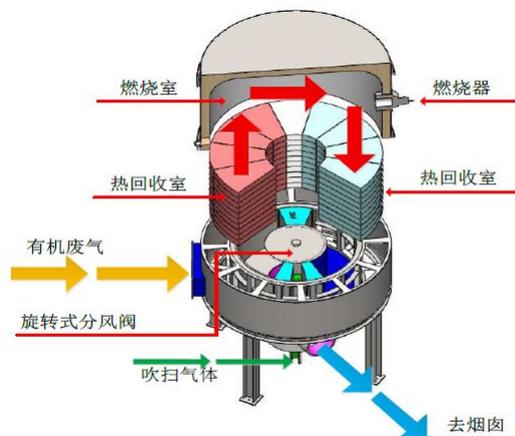


图 7.1-4 RTO 装置示意图

3、过滤棉+二级活性炭系统

①过滤棉

当含有细小颗粒物废气进入过滤棉，把细小颗粒物层层过滤掉，前道（固废）工序处理干净，能确保“二级活性炭吸附”过滤净化效果不受堵塞，从而达到有组织排放标准。

②活性炭吸附原理

活性炭吸附以物理吸附为主，但由于表面活性剂的存在，也有一定的化学吸附作用。物理吸附亦称范德华吸附，是由于吸附剂与吸附质分子之间的静电力或范德华引力导致物理吸附引起的，当固体和气体之间的分子引力大于气体分子之间的引力时，即使气体的压力低于与操作温度相对应的饱和蒸气压，气体分子也会冷凝在固体表面上，物理吸附是一种放热过程。化学吸附亦称活性吸附，是由于吸附剂表面与吸附质分子间的化学反应力导致化学吸附，它涉及分子中化学键的破坏和重新结合，因此，化学吸附过程的吸附热较物理吸附过程大。在吸附过程中，物理吸附和化学吸附之间没有严格的界限，同一物质在较低温度下可能发生物理吸附，而在较高温度下往往是化学吸附。

③活性炭吸附的特点

I对于芳香族化合物的吸附优于对非芳香族化合物的吸附。

II对带有支链的烃类物理的吸附优于对直链烃类物质的吸附。

III对有机物中含无机基团物质的吸附总是低于不含无机基团物质的吸附。

IV对分子量大和沸点高的化合物的吸附总是高于分子量小和沸点低的化合物的吸附。

V吸附质浓度越高，吸附量也越高。

VI吸附剂内表面积越大，吸附量越高。

二级活性炭吸附装置见下图所示。

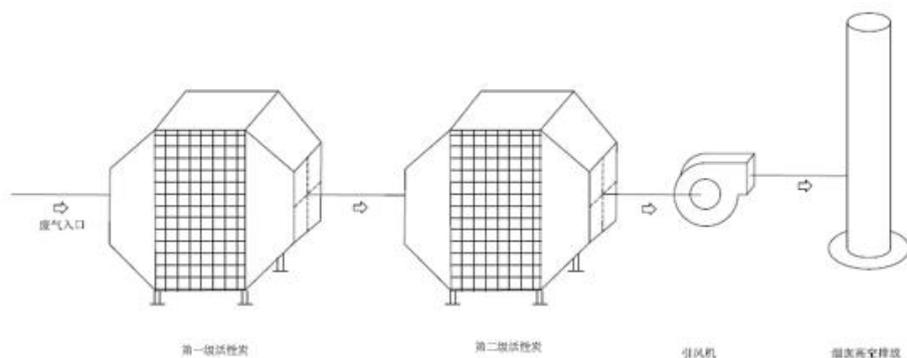


图 7.1-5 二级活性炭吸附装置示意图

本项目活性炭技术参数详见表 7.1-5。

表 7.1-5 活性炭吸附装置技术参数一览表

序号	项目	有机废气
1	比表面积 (m ² /g)	≥800
2	总孔容积 (cm ³ /g)	0.81
3	水分	≤5%
4	单位体积重 (g/cm ³)	0.40~0.48
5	着火点	>500
6	吸附阻力	700
7	结构形式	颗粒状
8	吸附效率 (%)	90
9	吸附容量	0.25g/g
10	碘值*	≥800
11	更换周期	半年

注：*本项目采用颗粒状活性炭，根据《关于印发<2020年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》（环大气[2020]33号）要求，应选择碘值不低于800毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。

4、拌胶房、激光刻字部、热熔涂布机、危废暂存间污染防治措施论证

①对于拌胶房，对整个拌胶房进行密闭排风，通过在均匀设置排风口，确保50次/h的换气量，同时设置新风系统对车间进行送风，车间送风风量宜设计为排风风量的80%，以确保车间呈微负压状态，防止废气的无组织排放。

②对于危废暂存间，对整个仓库进行密闭排风，通过在仓库均匀设置排风口，确保20次/h的换气量，同时设置新风系统对车间进行送风，车间送风风量宜设计为排风风量的80%，以确保车间呈微负压状态，防止废气的无组织排放。对于危废暂存点，设计排风风量为1800m³/h，废气浓度低，单独设置一套废气处理设施，采用二级活性炭吸附装置对废气进行净化治理。

以上利用密闭车间，且在房间内均匀分布排风口，对房间进行整体换气排风，使得废气收集室呈微负压，控制非甲烷总烃有机废气能随着气流组织进入废气收集管道然后进入后继的处理装置。

③对于激光刻字机废气，采用每台刻字机上方设置集气罩收集废气，设计排风风量为900m³/h，废气浓度低，拟与丝网印刷、烘干废气共用一套废气处理设施，采用二级活性炭吸附装置对废气进行净化治理。

根据前文分析，二级活性炭吸工艺可实现对有机废气90%的去除效率，根据工程分析结果，采取的处理工艺可以实现有机废气的稳定达标排放。

本项目排放的废气经处理后非甲烷总烃和颗粒物可满足《大气污染物综合排放

标准》（GB16297-1996）表 2 中浓度限值，乙酸乙酯满足《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 中排放限值。

7.1.3 无组织废气污染防治措施

本项目无组织废气主要为未收集的涂胶废气和分散废气。本评价建议采用如下措施：

①物料储存、转移和输送时候均需采用密闭措施，使用后的胶水和乙酸乙酯进行密闭存放；

②优化控制涂布时环境温度，合理控制送排风方向，减少涂布时 VOCs 的无组织排放量。

根据环保部下发的《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相关规定，对无组织废气提出的具体的要求，对照分析本项目无组织废气控制措施如下表。

表 7.1-6 无组织废气措施一览表

控制过程	具体要求	本项目采取的措施	是否满足要求
物料存储	VOCs 物料应储存在密闭的容器、储罐、储库、料仓中；	本项目物料储存在仓库内或密封专用容器中	满足要求
	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放在室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。	本项目所有涉及 VOCs 的物料及产品均存放在专门的辅料仓库中，无露天存放存在。	满足要求
	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口、保持密闭；VOCs 物料储罐应密封良好，浮顶罐与罐壁之间应采用浸液式密封、机械式鞋型密封等高效密封方式；固定顶罐，排放的废气应收集处理并满足相关排放标准的要求。	1、本项目物料均采用桶装的方式进行存储，且存放在相对封闭的仓库内； 2、危废暂存间废气集中收集处理。	满足要求
物料转移和输送	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式输送液态 VOCs 物料时应采用密闭容器、罐车；粉状、粒装 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行转移；	本项目物料在原包装桶未开封状态下，使用厂内叉车运至生产区域，杜绝开盖运输和转移。	满足要求
工艺过程	物料投加过程控制：液态 VOCs 物料应采用密闭管道或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作；或进行局部气体收集，废气应排至收集	本项目物料使用过程中烘道为密闭的，涂胶废气经局部密闭的集气罩收集后进入废气处理系统。	满足要求

	处理系统；VOCs 物料卸（出、放）料过程应密闭，卸料废气应排放至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气处理系统；		
	液态 VOCs 物料应采用密闭管道或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作；或进行局部气体收集，废气应排至收集处理系统；VOCs 物料卸（出、放）料过程应密闭，卸料废气应排放至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气处理系统	本项目胶水投加及使用工序设置密闭间或废气集气装置，并配套废气处理装置	满足要求
	VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部其他收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目所用物料 VOCs 质量占比大于 10%，本项目配制均在独立密闭间内进行，生产过程中废气经收集后经废气处理设施进行处理后达标排放。	满足要求

项目废气经收集后集中排放，并采取密闭车间、加强管理等措施，通过采取上述措施后，预计可满足大气污染物浓度限值要求，对周围环境空气质量影响较小。

7.1.4 废气处理措施经济可行性分析

废气治理设施建设、运行和维护费用估算见表 7.1-7。

表 7.1-7 废气治理设施建设、运行和维护费用估算表

序号	费用类别		单价（万元）	实施时段	责任主体	资金来源
1	设施建设费用	工程建设	180	和主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行	安徽新恒辉反光材料股份有限公司	企业自筹
2	运行费用		20			
3	直接为建设项目服务的环境管理与监测费用		2			
4	/	合计	202	/		

废气处理设施总投资约 180 万元，占工程总投资（5000 万元）的 3.6%，企业可以承受，故在经济上是可行的。

7.2 水污染防治措施论证

7.2.1 废水产生情况及治理措施

本项目废水产生量为 1920m³/a（6.4m³/d），分别为生活污水和食堂废水。

（1）生活污水预处理

项目生活污水经化粪池预处理，生活污水产生量为 $1200\text{m}^3/\text{a}$ ($4\text{m}^3/\text{d}$)，现有工程化粪池容积为 12m^3 ，新建办公楼东侧新建一座化粪池为 15m^3 。本项目生活污水产生量为 $4\text{m}^3/\text{d}$ ，厂区化粪池总容积 (27m^3) 可以满足生活污水处理要求。

(2) 食堂废水

本项目食堂废水经隔油池处理，隔油池设计规模为 5m^3 ，本项目食堂废水产生量为 $2.4\text{m}^3/\text{d}$ ，隔油池的设计规模可以满足食堂废水处理要求。

7.2.2 显影废水和丝网印刷废水循环使用可行性分析

本项目显影废水和丝网印刷废水经滤芯过滤后循环使用，滤芯中填充“活性炭+过滤棉+PP棉”，水槽容积为 500L ，每半年更换一次滤芯和废水，作为危废由资质单位处置。经过过滤的水可满足显影和印刷洗版的需要，因此显影废水和丝网印刷废水循环使用可行。

7.2.3 污水接管可行性分析

1、滁州市第四污水处理厂概况

滁州市第四污水处理厂一期工程项目占地 50000m^2 ，日处理污水规模 4 万吨，根据项目区总体规划、现状地形条件、城市发展方向，将项目服务范围划分为 2 个污水排水分区。近期服务范围约 15km^2 （中新苏滁高新技术产业开发区 12km^2 ，滁州承接产业转移集中示范园区 3km^2 ），二期预留面积 30000m^2 ，日处理污水规模 4 万吨。

滁州市第四污水处理厂处理工艺：前段增加水解酸化池处理单元，改善污水可生化性，使得污水在后续的好氧单元以较少的能耗和较短的停留时间下得到处理，后续工艺采用“A²/O 氧化沟+深度处理+消毒”。尾水排放标准及去向：废水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入清流河。

滁州市第四污水处理厂工艺流程见图 7.2-1。

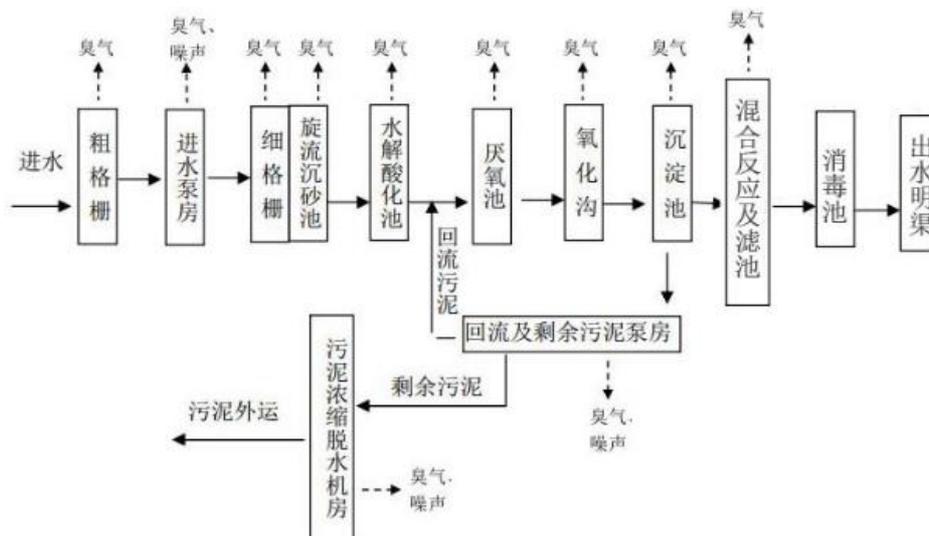


图 7.2-1 滁州市第四污水处理厂污水处理工艺流程图

2、从水质分析接管可行性

根据厂区预处理分析结果，项目污染物主要为 COD、SS、NH₃-N、TN、TP、动植物油等，根据厂区预处理分析结果，项目废水处理后可以满足滁州市第四污水处理厂接管标准要求，对污水处理厂不会造成大的冲击负荷，不会影响污水处理厂正常运行。从水质分析看接管可行。

3、从处理余量

项目完成后，全厂排水量为 6.4t/d，滁州市第四污水处理厂日处理能力为 4 万 t/d，本项目污水量占滁州市第四污水处理厂日处理污水规模的 0.016%。

4、从管网及运行时间分析

污水处理厂已于 2021 年 12 月前建成，目前正在调试运行阶段，待本项目建成投产后，可排入滁州市第四污水处理厂进行进一步处理，且该区域污水管网已铺设到位，因此，项目废水接管可行。

总体来看，本项目废水接管可行。

7.3 噪声污染防治措施

本项目运营期噪声源强主要是生产设备设施、各种风机等设备运作时产生的机械噪声，声级值为 70~85dB(A)。

为确保建设项目建成运营后厂界噪声稳定达标，拟采取以下噪声污染防治措施：

(1) 控制设备噪声

设备选型时尽量选用低噪声设备，将噪声较高的设备安装在车间中部，并安装

减振底座，通过车间的隔声和安装减振底座等措施后，可降低噪声源强，消声量取20~25dB(A)。

（2）合理布局

在厂区总图设计上科学规划，合理布局，尽可能将高噪声设备放置在车间中间、集中管理、远离办公生活区，充分利用距离衰减和树木的吸声作用降噪，减小对外环境的影响。

（3）加强建筑物隔声措施

对临近厂界一侧的车间门窗，安装隔声窗(或双层隔声窗)、隔声门，通过高隔声量、降低噪声源强的办法，减少车间噪声对外环境的影响。

（4）控制突发性噪声

建设项目生产过程中会产生突然性噪声，对于突发性噪声，从生产工艺及管理中严格控制，减少突发性噪声的影响。

通过采取上述治理措施后，可确保厂界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。噪声治理措施容易实施，所需费用较少，在经济上是可行的，其防治措施可行。

7.4 固体废物处置措施

本项目固体废物包括危险固废、一般固废和生活垃圾。一般工业固废主要为废包装材料、废边角料和不合格品、废载体膜、废催化剂，收集后出售给相关企业进行综合利用；本项目产生的危险废物废胶水，本项目产生的危险废物废胶水、废气处理产生的废过滤棉和废活性炭、废油墨、废丝网、废桶、显影及丝网印刷和凹版印刷的清洗废水、丝网印刷清洗水过滤滤芯以及机械设备产生的废润滑油委托合肥和嘉环境科技有限公司处置；生活垃圾设置垃圾桶收集，委托环卫部门定期清运。

7.4.1 危险固废污染防治措施

项目产生的危险固废有废胶水、废含油墨抹布、废丝网、废桶、废活性炭、废润滑油、显影废水及丝网印刷和凹版印刷的清洗废水、丝网印刷清洗水过滤滤芯等。

本项目危废贮存场所基本情况见下表 7.4-1 所示。

表 7.4-1 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	产生量 t/a	位置	占地面积	贮存方式	贮存场所总贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废胶水	HW13	900-014-13	4	拌胶房西侧	32m ²	桶装	2t	3个月
2		废含油墨抹布	HW12	900-253-12	0.05			防渗袋	0.5t	3个月
3		废丝网	HW12	900-253-12	0.7			防渗袋	0.5t	3个月
4		废桶	HW49	900-041-49	6.986			缠绕膜打包置于防渗栈板上	3t	3个月
5		废过滤棉	HW49	900-041-49	0.05			防渗袋	0.05t	3个月
6		废活性炭	HW49	900-039-49	15.741			防渗袋	6t	3个月
7		显影废水、丝网印刷和凹版印刷的清洗废水	HW12	900-253-12	4			桶装	1t	3个月
8		丝网印刷清洗水过滤滤芯	HW12	900-253-12	0.5			防渗袋	0.5t	3个月
9		废润滑油	HW08	900-217-08	0.05			桶装	0.5t	6个月

本项目设置专门的危险废物暂存间 1 间，位于拌胶房西侧，占地面积 32m²，可以满足厂区内暂存危险废物 3 个月的要求，由此可见，危废暂存间的容积满足本项目危险废物暂存要求。

（1）危险废物收集污染防治措施分析

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

（2）危险废物暂存污染防治措施分析

危险废物应尽快送往委托单位处理，不宜存放过长时间，确需暂存的，应做到以下几点：

①贮存场所应符合 GB18597-2001 及其修改单规定的贮存控制标准，有符合要求的专用标志。危废间应有完善的防渗措施和渗漏收集措施，防渗措施应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）防渗要求：基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

②贮存区内禁止混放不相容危险废物。

③贮存区考虑相应的集排水和防渗设施。

④贮存区符合消防要求。

⑤贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性。

⑥基础防渗层为 HDPE 膜，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

（3）危险废物运输污染防治措施分析

危险废物运输中应做到以下几点：

①危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

③载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

④组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄露情况下的应急措施。

针对本项目对固废暂存场所，本环评要求企业落实以下几点要求：

①对危废暂存间周围应设置围墙或者防护栅栏，与周边区域严格分离开，并按 GB15562.2 的规定设置警示标志，现场需配置安全防护服装与工具、通讯设备、照明设施等；

②对危废暂存间采取严格的、科学的防渗措施，如环氧地坪等；

③加强固废管理，固废库中一般固废与危险固废的堆放位置应在物理上、空间上严格区分，确保污染物不在一般固废与危险固废间转移；危险固废及时入库存放，并及时通知协议处理单位进行回收处理。

④严格落实危险固废转移台账管理，做到每一笔危险固废的去向都有台账记录，

包括厂区内部的和行政管理部门的。

7.4.2一般固废污染防治措施

项目产生的一般固体废物为一般固废包括原料废包装、废边角料及不合格品、废载体膜，经收集后暂存一般工业固废仓库储存，定期交由物资回收部门处理。

本项目在化学品库北侧设置一般工业固废暂存间，用于存放一般工业固废，占地面积为 100m²，一般工业固废的暂存场所需按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设，具体要求如下：

- ①贮存、处置场建设类型，与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致；
- ②贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施；
- ③禁止向固体废物储存场所以外的区域抛撒、倾倒、堆放、填埋或排放固体废物；固体废物处置应严格按照《中华人民共和国固体废物污染防治法》等相关法律法规进行处理；

④为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠，应设计渗滤液集排水设施；

⑤工业固体废物产生单位、贮存单位应按要求建立固体废物台账。

一般工业固废堆场占地 50m²，其中存放的固废平均转运周期为一个月，本项目一般工业固废产生量为 505.06t/a，故一般工业固废仓库可以满足固废贮存需求。

7.4.3生活垃圾污染防治措施

项目产生的生活垃圾由厂区内专用的垃圾桶收集，再交由环卫部门清运处置，垃圾桶为防渗防腐材料。生活垃圾做到日产日清，隔油池废油定时清捞，及时外运处置，基本不在厂区内暂存。

通过以上分析，本项目产生的各类固体废物处理、处置措施合理、可行，可实现固体废物零排放，本项目固体废物不会对环境产生明显影响。

7.5地下水污染防治措施

7.5.1污染防治对策

1、源头控制

- （1）积极开展废水的回收利用，尽量减少废水排放。

(2) 严格按照国家相关规范要求，对生产车间、化学品库、事故水池、危废暂存间、化粪池、隔油池等采取相应措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

(3) 设备和管线尽量采用“可视化”原则，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地泄漏而可能造成的地下水污染。对各种地下管道，根据输送物质不同，采用不同类型的管道，管道内外均采用防腐处理，定期对管道进行检漏，对出现泄露处的土壤进行换土。

(4) 堆放各种原辅材料、固体废物的堆放场地按照国家相关规范要求，采取防泄漏措施。

(5) 严格固体废物管理，不接触外界降水，使其不产生淋滤液，严防污染物泄漏到地下水中。

2、分区防治措施

防止地下水污染的被动控制措施即为地面防渗工程，包括两方面内容，全厂污染区根据抗渗标准要求采取防渗措施，以阻止泄漏到地面的污染物进入地下水中，二是全厂污染区防渗区域内设置渗漏污染物收集系统，将滞留在地面的污染物收集起来，集中送至污水厂处理。

根据项目区域各生产功能单元是否可能对地下水造成污染，将项目区域划分为污染重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

因此，根据场地内天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性，将应急事故水池、危废暂存间、化学品库、丝印间划为污染重点防渗区；生产车间其他区域、一般固废仓库划为污染一般防渗区；办公楼划分为污染简单防渗区。（见图 7.5-1、表 7.5-1）

表 7.5-1 项目分区防渗一览表

建（构）筑物名称	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防治分区	防渗设计要求
事故水池	中-强	难	COD、SS	重点防渗区	防渗层的防渗性能不应低于 6.0m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能
化学品库、丝印间		易			
危废暂存间		易			

生产车间其他区域、一般固废仓库	中-强	易	COD、SS	一般防渗区	防渗层的防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能
办公楼	中-强	易	COD、SS	简单防渗区	一般地面硬化

针对不同的防渗、防腐区域采用下列不同的措施，在具体设计中应根据实际情况在满足标准的前提下做必要的调整。

（1）重点防渗区

危废暂存间、化学品库、丝印间、事故水池为重点防渗区，重点防渗区分为地面防渗设计和池体防渗设计。

危废暂存间应有完善的防渗措施和渗漏收集措施，防渗措施应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修订）防渗要求：基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

化学品库、丝印间采用地面防渗，地面防渗设计采用刚性防渗结构，其层次自上而下为水泥基渗透结晶型防渗涂层（ $\geq 0.8 \text{mm}$ ）+抗渗钢筋混凝土面层（ $\geq 150 \text{mm}$ ，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ）+新旧混凝土界面剂+原有混凝土面层+基层+垫层+原土。本次在原混凝土面层基础上添加抗渗混凝土面层及水泥基渗透结晶型防渗涂层。具体见下图 7.5-2。

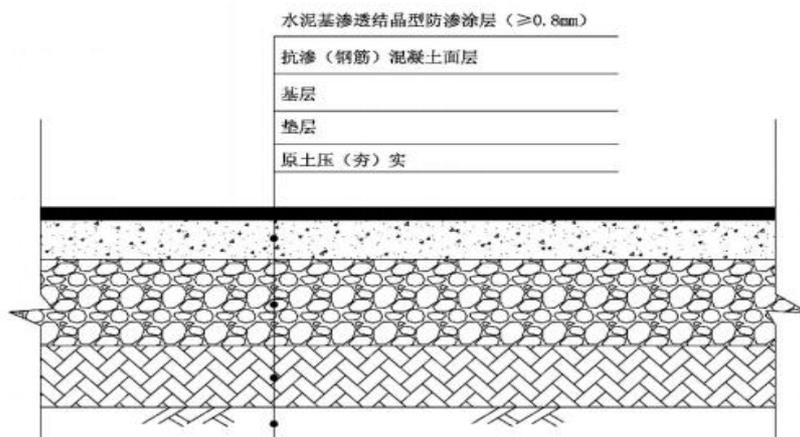


图7.5-2 地面防渗结构示意图

事故应急池采用池体防渗设计。池体防渗设计水池宜采用刚性防渗结构或复合防渗结构，刚性防渗结构其层次自上而下为水泥基渗透结晶型防渗涂层（ $\geq 1.0 \text{mm}$ ）+抗渗混凝土面层（ $\geq 250 \text{mm}$ ，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-12} \text{cm/s}$ ）+结构层+基岩。管道宜采

用柔性防渗结构，其结构其层次自上而下为混凝土面层+基础层+砂土回填+污水管线+沙卵石垫层（卵石粒径 $\leq 10\text{mm}$ ）+ $600\text{g}/\text{m}^2$ 长丝无纺土工布（膜上保护层）+HDPE膜（ $\geq 1.5\text{mm}$ ）+ $600\text{g}/\text{m}^2$ 长丝无纺土工布（膜下保护层）+中沙垫层+基岩。具体详见图 7.5-3。

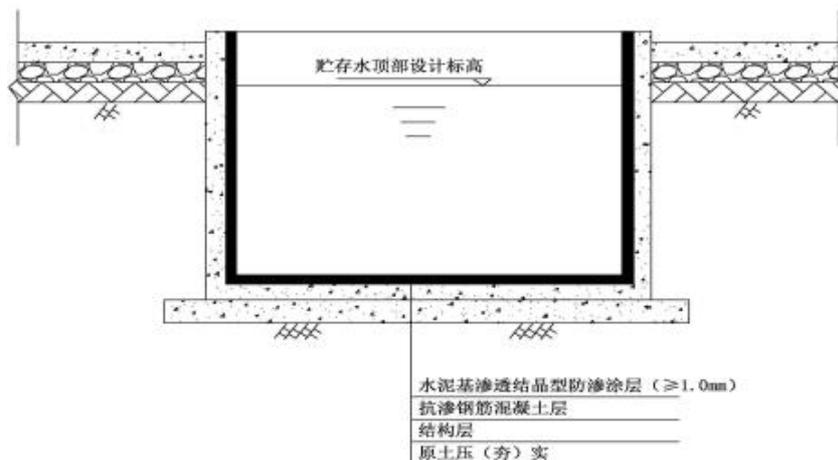


图7.5-3 水池防渗结构示意图

(2) 一般防渗区

本项目一般防渗区为生产车间其他区域、一般固废仓库，本项目一般防渗区的建筑为地上建筑，本次宜采用刚性防渗结构，其层次自上而下为抗渗混凝土面层（ $\geq 100\text{mm}$ ，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-8}\text{cm}/\text{s}$ ）+基层+垫层+基岩。具体见图 7.5-4。

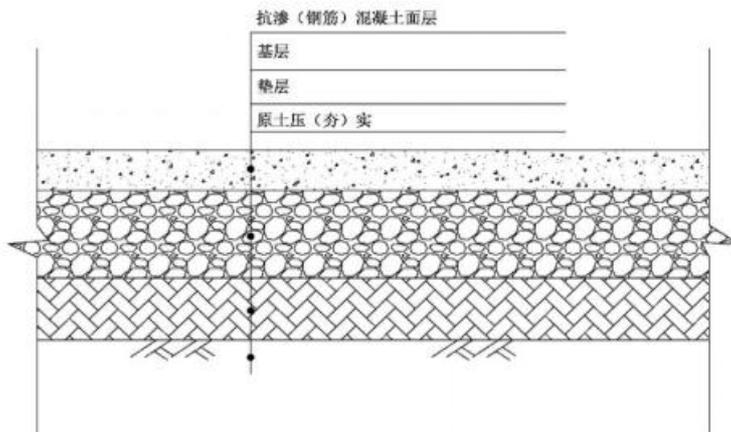


图7.5-4 一般防渗区防渗结构示意图

(3) 简单防渗区

简单防渗区主要为办公楼。简单防渗区只进行一般混凝土硬化即可。

7.5.2 地下水环境监测与管理

为了及时准确地掌握项目区周围地下水环境污染控制状况，本工程拟建立地下

水监控体系，包括建立完善的监测制度、配备先进的检测仪器和设备、科学、合理设置地下水污染监控井，及时发现污染、及时控制。

（一）监测点布置与监测内容

根据评价区水文地质条件，结合本次调查的地下水径流方向、分布规律和污染物污染途径，来布置地下水监测点（图 7.5-5，表 7.5-2），共布置 3 个监测井，孔深为 20m 地下水监测对象为“红层”风化带网状裂隙水含水层（为目的含水层），主要监测项目为

a、地下水环境

K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} ，共 8 项；

b、地下水监测基本水质因子

pH、总硬度、溶解性总固体、氨氮、高锰酸盐指数、硝酸盐、亚硝酸盐、硫酸盐、氟化物、氯化物、氰化物、砷、Hg、 Cr^{6+} 、铅、镉、铁、锰、挥发酚、总大肠杆菌、细菌总数等，共 22 项；

表7.5-2 项目区地下水监测计划

监测点	监测点位置	监测井类型	井深(m)	井结构	监测层位	监测频率
JC01	事故应急池南侧 2m	监测事故应急池的 地下水水质动态	20	管井	浅层地下水	一年一次
JC02	化学品库南侧 5m	监测污水处理区的 地下水水质动态点	20	管井	浅层地下水	
JC03	涂布车间东侧	背景值监测	20	管井	浅层地下水	

（二）监测方法

委托有资质监测单位，按相关要求采取水样，并对其进行检测。

（三）监测频率

监测频率和监测时间根据《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2004）的要求。

污染监视井潜水含水层监测频率为每年一次，对发生重大环境事故时，应立即采取环境事故附近的水样进行检测。

（四）监测时段

地下水的监测孔贯穿整个项目的建设期、生产运营期，建议从工业园区启动即开始监测，若出现异常，应着手研究，确定事故缘由，及时处理。

（五）监测井的选择和保护

根据本次报告确定的监测井所在位置，选择专业水井施工队伍成井，要测量监测井坐标，并做好标记，对各井测口进行加盖加锁进行保护。

（六）监测结果公示

项目在各个实施阶段过程中，地下水监测结果应在厂区公告栏及公司网站，工业园区公告栏，当地环保局要求公示的其它位置实时对外公布；使厂区的地下水质量受到社会监督。

7.5.3经济可行性分析

1、主动控制措施技术经济可行性分析

工程采取的防止地下水污染的主动控制措施从生产过程入手，在工艺、管道、设备、给排水和总图等方面尽可能的采取泄漏控制措施，从源头最大限度降低污染物泄漏的可能性和泄漏量，符合“清洁生产”的环境保护要求，由此增加的投资可带来较好的环境效益，是必要的。此外，现有的各种监测方法措施均为成熟工艺，每年监测费用需 1.0 万元，经济、技术上可行。

2、被动控制措施技术经济可行性分析

（1）污染分区技术经济可行性分析

通过工程分析提供的可能泄漏到地面的物质特性、种类和工程水文地质条件，按照《国家危险废物名录》、《危险废物鉴别标准》（GB5085.1~7-2007）及《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）的规定对各工业场地区域进行污染分区，根据不同的区域根据不同的环境保护标准要求，设计不同的防渗方案，即满足不同地质条件、不同工程内容的要求，具有针对性和可操作性，与采用同一方案铺砌防渗层相比可节省大量投资，因此，污染分区方案技术经济合理、可行。

（2）拟采取防渗材料的技术可行性分析

抗渗钢筋混凝土、HDPE 膜已广泛应用于企业的防渗工程中，防渗结构渗透系数可达 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，满足对人工防渗材料的要求，其质量、性能满足相应标准和技术要求，其技术经济合理可行。

7.5.4地下水污染应急响应措施

在场区建设和运行期间应制定地下水污染应急预案，并在发现场区区域地下水

监测井受到污染时立刻启动应急预案，采取应急措施防止污染扩散，防止周边居民人体健康及生态环境受到影响。地下水污染应急预案应包括：

（1）如发现地下水污染事故，应立即向场区环保部门及行政管理部门报告，调查并确认污染源位置。

（2）若存在污染物泄漏情况，查明泄漏污染源位置后，应首先堵住泄漏源，利用围堰或收液槽收容，然后收集、转移到事故池进行处理。如果已经渗入地下水，应将污染区的地下水抽出并送到事故应急池中，防止污染物在地下继续扩散。

（3）立即对重污染区采取有效的修复措施，包括开挖并移走重污染土壤做危险废物处置，回填新鲜土壤；对重污染区的地下水通过检测井抽出并送至事故应急池中，防止污染物在地下继续扩散。

（4）对项目区域及周边区域的地下水敏感点进行取样检测，确定水质是否受到影响。如果水质受到影响，应及时通知相关方并立即停用受污染的地下水。

7.6 土壤污染防治措施

7.6.1 土壤环境质量现状保障措施

根据土壤环境质量现状调查，建设项目占地范围内土壤环境质量均符合《土壤环境质量建设用地区域土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）要求，不存在超标现象，土壤污染防治现状较好，无需额外采取土壤防治措施。

7.6.2 源头控制措施

本项目可能对土壤的影响污染源为生产过程中产生的工艺废水、受污染的初期雨水管道泄漏漫流，通过绿地等非硬化地面渗漏到土壤；因包装桶破裂等原因造成的原辅料、危废泄漏。本项目废水输送管道采用地上压力管道，有效的减少了废水跑冒滴漏；化学品库及危废暂存库等均进行重点防渗，有效降低废水跑冒滴漏及原辅料危废泄漏造成的土壤污染的风险。

7.6.3 过程控制措施

为了保护厂区所在地的土壤环境，采取以下防治措施：将事故水池、危废暂存间、化学品库、丝印间等划为重点防渗区，防渗层的防渗性能不低于 6.0m 厚、渗透系数为 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能；危废暂存间的设置按照危险废物贮存

污染控制标准(GB18597-2001)及其修改单的要求,地面与裙角采用坚固、防渗、耐腐蚀的材料建造,防风、防雨、防晒。有效从源头上减少土壤和地下水受污染风险。

7.7环保“三同时”及环保投资

项目环保投资估算情况见表 7.7-1。本项目环保总投资约 221 万元,占建设项目总投资额的 4.42%,在企业的承受范围内,因此,建设项目环保措施在经济上具有可行性。

表 7.7-1 建设项目环保“三同时”及环保投资一览表

项目名称	安徽新恒辉反光材料股份有限公司反光材料制品生产技术改造项目					完成时间
类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果	投资额(万元)	
废水	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮	化粪池	滁州市第四污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准	1	与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用
	食堂废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油	隔油池		1	
	雨污分流管网			/	/	
废气	1#、2#、3#涂布线涂胶 1#、2#涂布线烘干废气,凹版印刷及烘干废气	非甲烷总烃、乙酸乙酯	RCO 装置	颗粒物和非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放控制标准》(GB16297-1996)表 2 中二级排放限值;乙酸乙酯参照执行《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表 1 中排放限值。	180	
	丝网印刷及烘干废气,激光刻字间废气	颗粒物、非甲烷总烃	过滤棉+1#二级活性炭吸附装置			
	拌胶废气	非甲烷总烃、乙酸乙酯	2#二级活性炭吸附装置			
	危废暂存间废气	非甲烷总烃	3#二级活性炭吸附装置			
	热熔涂布机废气	非甲烷总烃	4#二级活性炭吸附装置			
	3#涂布线烘干废气和覆膜植株线涂胶、烘干废气	非甲烷总烃、乙酸乙酯	RTO 装置			
噪声	设备噪声		合理布局、	《工业企业厂界环	3	

			设备选型、隔声、减震等措施	境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准	
固废	生产	废包装材料	收集后暂存于一般固废库房，收集后出售给相关企业进行综合利用	处置率达100%，实现零排放，对环境不产生二次污染	6
		废边角料和不合格品			
		废载体膜			
		废催化剂			
		废胶水	委托危废资质单位处置		
		废含油墨抹布			
		废丝网			
		废桶			
		废过滤棉			
		废活性炭			
		显影废水、丝网印刷和凹版印刷的清洗废水			
		丝网印刷清洗水过滤滤芯			
	废润滑油	委托环卫部门清运			
	生活		生活垃圾		
		食堂隔油池废油			
绿化	依托工业园区现有			/	
事故应急措施	切换装置、应急事故池 265m ³ ，防腐防渗处理，监测仪器，应急预案及演练、培训等		杜绝事故性排放	20	
排污口规范化设置	雨污分流、管网建设、排污口规范化设计		满足排污口规范化要求	/	
环境管理	设置专门的企业环境管理科室，落实各项环保要求，定期对废水及废气进行监测		满足环保要求	/	
环保总投资				211	
环境监测	定期对废水、废气、噪声、地下水等按要求进行定期监测				
总量平衡具体方案	本项目废水经预处理后进入滁州市第四污水处理厂，废水污染物排放作为接管考核量，总量在污水处理厂范围内平衡。废气污染因子 VOCs 向滁州市生态环境局申请总量				
区域解决问题	无				

8环境影响经济损益分析

8.1经济效益分析

本项目总投资 5000 万元，其中环保投资 211 万元，占项目总投资 4.22%，与建设项目有关的环保设施有：废气处理设施、噪声治理设施、危废暂存间等。环保设施基本能满足有关污染治理方面的需要，投资合理。环保措施可以达到达标排放的要求。

本项目在污染治理和控制方面有较强的投入，通过设施建设和日常运行，可保证各类污染物的达标排放。对预防和杜绝可能产生的潜在事故污染影响也能发挥明显的作用。因此，本项目环保投入比较合理，污染物经过各项设施处理后对周围环境影响比较小。

8.2社会效益分析

项目具有良好的经济效益和环境效益，而且对社会效益具有多方面的促进作用。

（1）增加地方财政收入，项目建成后给企业带来较丰厚的利润的同时，也对当地的财政有较大的贡献。

（2）增加当地就业岗位，提高当地人民生活水平，促进当地经济的发展。

（3）项目运行后可一定程度上带动地方经济的发展，促进城市建设等方面起着积极的作用。有力支援国家的经济建设和社会的发展。

8.3环境效益分析

本环境对环保投资所获得的环境效益如下：

（1）项目生产运行期间产生的废气均设置相应的末端治理设施，有效降低污染物排放量，确保废气达标排放；

（2）采用 RCO、RTO 和二级活性炭吸附等废气处理设施，在提高废气处理效率的基础上，可以大大减少废活性炭的产生量；

（3）建设项目设备采用低噪声设备、隔声、消声等措施，减少噪声对厂界的影响，同时改善了工作环境；

（4）建设危险废物暂存间及一般固废仓库，各类废物均能够得到安全处置，不会对周围水体、大气、土壤等环境产生影响；

（5）采取分区防渗措施，对应急事故池、危废暂存间、化学品库、丝印间等区域进行重点防渗，能够有效预防项目生产对地下水造成污染。

（6）配套建设了相应环境风险防控措施及设施，确保事故状态下环境风险可控。

综合分析，本项目实施后环境效益显著，各项措施到位后可以有效规避环境污染事故发生，保护区域生态环境。

8.4经济分析结论

通过财务评价分析，各项指标均较理想，项目有较好的抗风险能力。各项指标的计算结果表明该项目财务效益是可行的。项目有较好的经济效益。更重要的是本项目的建成，将增加当地就业岗位，提高当地人民生活水平，促进当地经济的发展。所以本项目无论从社会效益和经济效益分析都是可行的。

9环境管理与监测计划

为使建设项目在促进当地经济建设的同时，尽可能减少对环境的负面影响，确保各项环保处理设施的正常运行，企业必须建立健全各项环境管理制度、制定详细的环境监测计划，务必使该项目做到经济效益、社会效益与环境效益的协调统一。

9.1环境管理计划

9.1.1环境管理机构设置

根据该项目的建设规模和环境管理的任务，应设环境监督人员1名，负责建立环保档案和日常环境监督管理及各项环保设施的运行管理工作。为保证工作质量，上述人员需经培训合格后方能上岗。

9.1.2环境管理内容

企业应建立健全环境管理制度体系，将环保工作纳入考核体系，确保在日常运行中将环保目标落实到实处。

（1）“三同时”制度

在项目筹备、实施和建设阶段，应严格执行“三同时”，确保各三废处理等环保设施能够和生产工艺“同时设计、同时施工、同时投产使用”。

（2）报告制度

建设单位实施月报制度。月报内容主要为污染治理设施的运行情况、污染物排放情况及污染事故或污染纠纷等。项目排污发生重大变化、污染治理设施改变或项目改扩建等必须向当地环保部门申报。

（3）污染治理设施的管理、监控制度

项目建成后，必须确保污染治理设施长期、稳定、有效的运行，配合上级环保主管部门检查、监督与项目配套建设的废水、废气、噪声、固废等治理措施的落实情况；检查、监督环保设备等的运行、维护和管理情况，监督厂内各排放口（废水、废气等）污染物的排放状态。

（4）日常环境管理制度

建设单位制定并实施环保工作规划及年度污染治理计划；建立并实施从总经理到班组各层次的环境目标管理责任制，对每个员工均应按岗位责任制制定专门的责

任范围及操作规程，明确责任目标；定期检查环保设施的运行状况及设备的维修与管理，严格控制“三废”的排放；协同有关环境保护主管部门组织落实“三同时”，参与有关方案的审定及竣工验收；一旦发生环境风险事故，环境管理机构将参与事故的处理。

（5）环保奖惩制度

各级管理人员都应树立环境保护的思想，建设单位应设置环境保护奖惩条例；对爱护环保治理设施、节约能源的工作者实施奖励；对于环保观念淡薄，不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染及能源浪费者予以处罚。

9.1.3 环保资金

本项目工程建设时应保证环保投资落实到位，使各项环保设施达到设计规定的效率和要求。

9.1.4 信息公开

根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令部令第31号），安徽嘉远电动车辆有限责任公司需公开下列信息：

（1）基础信息：包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；

（2）排污信息：包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；

（3）防治污染设施的建设和运行情况；

（4）建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；

（5）突发环境事件应急预案；

（6）其他应当公开的环境信息。

如公开的环境信息新生成或者发生变更，企业应当自环境信息生成或者变更之日起三十日内予以公开。

9.2 环境监测

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）的要求，为有效地了解本单位的排污情况和环境现状，必须对各类排污口（点）实行定期监测。监测计

划主要包括污染源监测、环境质量监测、验收监测，其中环境质量监测应纳入区域的监测计划。

9.2.1 污染源监测计划

（1）废水监测计划

本项目对废水中下列污染项目进行定期监测，以确定污染物是否符合排放标准，并分析所排污染物的变化规律，为制定污染控制措施提供、依据。委托有资质的环境监测单位进行监测。

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）和《排污单位自行监测技术指南橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021），本项目无生产废水产生，生活污水经化粪池预处理，食堂废水经隔油池处理后一起经市政污水管网排入滁州市第四污水处理厂深度处理，属于间接排放，可不进行废水污染源监测。

（2）废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）和《排污单位自行监测技术指南橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021），排污单位应按照规定设置满足开展监测所需要的监测设施。废气（采样）监测平台、监测断面和监测孔的设置应符合监测规范要求。监测平台应便于开展监测活动，应能保证监测人员的安全。

根据项目污染物特征，废气监测计划如下表 9.2-1 所示。

表 9.2-1 项目废气污染源监测计划一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频次
废气	DA001 排气筒	非甲烷总烃	1 次/半年
	DA002 排气筒	非甲烷总烃	1 次/半年
		颗粒物	1 次/年
	DA003 排气筒	非甲烷总烃	1 次/半年
	DA004 排气筒	非甲烷总烃	1 次/半年
	DA005 排气筒	非甲烷总烃	1 次/半年
	DA006 排气筒	非甲烷总烃	1 次/半年
	厂界	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/年
厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	

（3）噪声监测计划

定期对厂界噪声进行监测，营运期的监测频次，根据国家及安徽省环境监测的技术规范中有关规定和上级主管部门下达的年度工作计划进行。

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）和《排污单位自行监测技术指南

印刷工业》（HJ 1246-2022），结合本项噪声情况，噪声监测方案如下表 9.2-2 所示。

表 9.2-2 项目噪声监测计划一览表

类别	监测点	监测项目	监测频率
噪声	厂界四周	连续等效声级 Leq(A)	每季度监测 1 次，每次昼间监测一次

9.2.2 环境质量监测计划

（1）土壤环境质量监测

存在土壤或地下水污染隐患的重点设施一般包括但不限于：

- a) 涉及有毒有害物质的生产区或生产设施；
- b) 涉及有毒有害物质的原辅材料、产品、固体废物等的贮存或堆放区；
- c) 涉及有毒有害物质的原辅材料、产品、固体废物等的转运、传送或装卸区；
- d) 贮存或运输有毒有害物质的各类罐槽或管线；
- e) 三废（废气、废水、固体废物）处理处置或排放区。

因此，根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），结合项目特征，本项目共设置1个土壤监测点位，在废水处理设施地下水下游边界外设置一个监测点。

土壤监测因子为：VOC。

（2）地下水环境质量监测

监测点位：共布置3个监测井，孔深9.0~15m，地下水监测对象为浅层地下水，监测点位详见表9.2-3。

地下水监测因子为：pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类（以苯酚计）、氯化物、碘化物、硫化物、氰化物、砷、Hg、铬（六价）、铅、镉、铁、锰、铝、铜、锌、总硬度、氟化物、高锰酸盐指数、溶解性总固体、硫酸盐、总大肠菌群、菌落总数。环境质量监测具体见表9.2-3。

表 9.2-3 本项目环境质量监测一览表

环境要素	监测位置	测点数	监测项目	监测频次
土壤	项目废水处理设施地下水下游边界外	1	pH 值、VOC	每五年监测一次
地下水	事故应急池南侧、化学品库南侧、涂布车间东侧	3	pH 值、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类（以苯酚计）、氯化物、硫化物、氰化物、砷、Hg、铬（六价）、铅、镉、铁、锰、锌、总硬度、氟化物、高锰酸盐指数、溶解性总固体、硫酸盐、总大肠菌群	每年度监测一次

9.2.3 环保验收监测计划

根据《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求（试行）》及本项目所排污染物情况，制定详细监测计划见表9.2-4。

表 9.2-4 本项目验收监测项目统计表

环境要素	监测位置	监测项目	备注
废气	DA001	非甲烷总烃	不少于 2 天，每天采 3 个平行样
	DA002	非甲烷总烃	
		颗粒物	
	DA003	非甲烷总烃	
	DA004	非甲烷总烃	
	DA005	非甲烷总烃	
	DA006	非甲烷总烃	
	厂界	非甲烷总烃、颗粒物	不少于 2 天，每天采 4 个平行样
厂区内	非甲烷总烃		
废水	废水排放口	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油	不少于 2 天，每天 4 次
噪声	厂界	Leq(A)	连续 2 天，每天昼间 2 次

9.2.4 环境监测信息公开

企业应将自行监测工作开展情况及监测结果向社会公众公开，公开内容包括：

(1)基础信息：企业名称、法人代表、所属行业、地理位置、运营时间、联系方式、委托监测机构名称等；

(2)自行监测方案；

(3)自行监测结果：全部监测点位、监测时间、污染物种类及浓度、标准限值、达标情况、超标倍数、污染物排放方式及排放去向；

(4)污染源监测年度报告。

企业可通过对外网站等便于公众知晓的方式公开自行监测信息。

9.3 总量清单

9.3.1 总量控制区域

根据项目所在位置、当地社会经济现状及发展趋势，本项目所有总量将交由全椒县统一管理。

9.3.2 总量控制因子

根据本项目特征和评价区域实际情况，确定总量控制因子为：

（1）大气污染物指标

控制因子：VOCs、颗粒物、SO₂、NO_x。

（2）废水污染物指标

控制因子：COD、NH₃-H。

（3）固废

固废：固废综合处置量。

9.3.3 总量控制指标

本项目总量控制指标见表 9.3-1。

表 9.3-1 本项目污染物总量建议指标（单位：t/a）

污染物名称		接管量	排放量	申请总量
废气	有组织	非甲烷总烃	7.669	7.669
		颗粒物	0.067	0.067
		SO ₂	0.003	0.003
		NO _x	0.018	0.018
废水	废水量	1920	1920	/
	COD	0.588	0.096	/
	NH ₃ -N	0.058	0.010	/

9.3.4 总量平衡途径

（1）废气

废气污染因子 SO₂：0.003 t/a ， NO_x：0.018 t/a ， 颗粒物：0.067t/a ， VOCs：7.669t/a。需向生态环境管理部门申请总量，由生态环境管理部门监督执行。

（2）废水

废水污染物排放作为接管考核量，COD、NH₃-N 排放总量在滁州市第四污水处理厂总量范围内平衡，不需单独申请。

（3）固废

所有固废均可得到妥善的处理处置，外排量为零。

9.4 排污许可证衔接

（1）国民经济行业类别

本项目的国民经济行业类别为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造。

（2）排污许可证类别

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）（环境保护部令第 45 号，2019 年 7 月 11 日），本项目类别判定如下表所示。

表 9.4-1 排污许可分类管理一览表

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十四、橡胶和塑料制品业 29				
62	塑料制品业 292	塑料人造革、合成革制造 2925	年产 1 万吨及以上的泡沫塑料制造 2924，年产 1 万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造 2921、塑料板、管、型材制造 2922、塑料丝、绳和编织品制造 2923、塑料包装箱及容器制造 2926、日用塑料制品制造 2927、人造草坪制造 2928、塑料零件及其他塑料制品制造 2929	其他
十八、印刷和记录媒介复制业 23				
39	印刷 231	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的年使用 80 吨及以上溶剂型油墨、涂料或者 10 吨及以上溶剂型稀释剂的包装装潢印刷	其他

由上表可知，本项目属于二十四、橡胶和塑料制品业 29 中塑料零件及其他塑料制品制造，但本项目折合产量为 1700t/a，小于 1 万 t/a，属于登记管理；此外，印刷工序属于十八、印刷和记录媒介复制业 23 中其他，属于登记管理。

本项目属于**登记管理**，不属于《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）内的重点管理和简化管理的行业。企业已于 2022 年 11 月 4 日，在全国排污许可证管理信息平台进行了固定污染源排污登记，并取得登记回执，登记编号为 91341100MA2NEXFY17002W。建设单位在取得本项目环评批复后，按照本评价内容，在排污行为发生前，重新申报排污许可。

（3）适用技术规范确定

本项目排污许可填报时适用的技术规范应为《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246-2022）和《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）。

根据《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）中相关要求，本报告编制过程中，已综合考虑国家及地方污染物排放标准、环境质量和总量控制要求等管理规定，按照环境影响评价要素导则等技术文件，严格核定排放口数量、位置以及每个排放口的污染物种类、允许排放浓度和允许排放量、排放方式、排放去向，并根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246-2022）和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）等文件要求制定了自行监测计划；建设单位承诺，将按文件要求严格执行排污许可制度。

9.5 排污口规范化设置

（1）废气排放口规范化

废气排放口必须符合规定的高度和按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）便于采样、监测的要求，采样位置和采样点的设置需满足如下要求：

① 采样位置应优先选址在垂直管段，应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位。采样位置应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处。对矩形烟道，其当量直径 $D=2AB/(A+B)$ ，式中 A、B 为边长。采样断面的气流速度最好在 5m/s 以上；

在选定的测定位置上开设采样孔，采样孔的内径应不小于 80mm，采样孔管长应不大于 50mm。不使用时应用盖板、管堵或管帽封闭。当采样孔仅用于采集气态污染物时，其内径应不小于 40mm；

在排气筒附近地面醒目处设置环保图形标志牌，标明排气筒高度、出口内径、排放污染物种类等信息。

（2）污水排放口规范化

应在项目污水接管口设置标志牌，接管口应符合“一明显，二合理，三便于”的要求，设置合理，便于采取水样和监测计量。

（3）固定噪声污染源规范化整治

根据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）的规定，定期监测，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

（4）固体废物：各类固体废物贮存场所均应设置醒目的标志牌。

（5）环境保护图形标志

在废水排放口、废气排放源、固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 执行。环境保护图形标志的形状及颜色见表 9.5-1，环境保护图形符号见表 9.5-2。

表9.5-1 环境保护图形标志的形状及颜色表

标志名称	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

表9.5-2 环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废水排放口	表示废水向水体排放
2			废气排放口	表示废气向大气环境排放
3			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
4			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
5	/		危险废物	表示危险废物贮存、处置场

9.6制定 VOCs 管理台账

根据《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》要求：企业应规范内部环保管理，制定 VOCs 防治设施运行管理方案和 VOCs 台账记录，记录含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、排放去向以及 VOCs 含量，记录保存期限不得少于三年。企业应记录废气收集系统及处理设施的保养维护事项与主要操作参数，记录保存期限不得少于三年。

9.7 污染物排放清单

项目污染物排放清单情况详见表 9.7-1。

表9.7-1 项目污染物排放清单

填表单位：安徽新恒辉反光材料股份有限公司

工程组成	类别	工程名称	工程内容	设计能力及规模		
	主体工程	涂布车间	涂布车间	位于厂区东侧，车间东部 1 层，西部 2 层，总建筑面积约为 7247m ²	为主要生产车间，厂房内设置 1#、2#、3#涂布线，1 条剥膜印刷线，1 条植株线，1 条覆膜线，2 台热熔涂布机，1 间养生房，1 间模切车间。	
生产加工车间				2F，建筑面积为 4984.76m ² 。	为后加工车间一层为仓库和分切车间，分切车间内布置分切机等，主要进行反光材料分切、包装。	
				拌胶房	1F，建筑面积 40m ²	内设拌胶机 4 台
辅助工程		办公楼	4F，建筑面积 4053.28m ² 。	用于办公、接待、会议、员工用餐等综合使用。		
				原料及成品仓库	原材料区和成品区位于生产加工车间 1 层，占地面积约 1000m ²	主要用于存储 PET 膜、PE 膜、基布和成品等。
					辅材区位于涂布车间 2 层	用于包装材料等辅助材料
储运工程		化学品仓库	1F，建筑面积为 400m ² ，	位于厂区北侧，涂布车间西侧，用于存放粘合剂、乙酸乙酯、固化剂等化学品。		

拟采取的环保措施及主要运行参数	类别	工程名称	工程内容	设计能力及规模
	环保工程	废气治理		1#、2#、3#涂布线涂胶废气，1#、2#涂布线烘干废气，以及凹版印刷及烘干废气
丝网印刷及烘干废气，激光刻字间废气				“过滤棉+1#二级活性炭吸附（现有）”装置处理后经 15m 高排气筒（DA002）排放，风机风量 11400m ³ /h
拌胶废气				经“2#二级活性炭吸附装置（新增）”，处理后经 15m 高排气筒（DA003）排放，风量 5600m ³ /h
危废暂存间废气				经“3#二级活性炭吸附（新增）”装置处理后，通过 15m 高排气筒（DA004）排放，风机风量 1800m ³ /h
热熔涂布机废气				经“4#二级活性炭吸附装置（新建）”处理后经 15m 高排气筒（DA005）排放，风机风量 3600m ³ /h
3#涂布线烘干废气和覆膜植株线涂胶、烘干废气				经“RTO 装置（新增）”处理后，经 15m 高排气筒（DA006）排放，风量 16000m ³ /h
废水			生活污水	化粪池总容积 27m ³
			食堂废水	隔油池 5m ³
噪声治理			生产设备、风机等噪声	选用低噪声设备，采用厂房隔声、距离衰减等措施达标排放
固废处理			一般固废	设置一般固废仓库，位于化学品库北

		置			侧，占地面积约 50m ²		
			危险固废		设置 1 座危废暂存间，位于涂布车间西北侧，占地面积约 32m ²		
		风险应急	应急事故池		事故池有效容积 265m ³ ，用于事故废水、消防废水的收集		
排放污染物种类浓度和总量	污染物名称		产生量	削减量	接管量	排放量	
	废气	有组织	非甲烷总烃	247.495	239.826	7.669	
			乙酸乙酯	246.268	238.711	7.557	
			颗粒物	0.607	0.54	0.067	
			SO ₂	0.003	0	0.003	
			NO _x	0.018	0	0.018	
	无组织		非甲烷总烃	0.379	0	0.379	
			颗粒物	0.06	0	0.06	
			乙酸乙酯	0.322	0	0.322	
	废水	废水量		1920	0	1920	1920
		COD		0.840	0.252	0.588	0.096
		SS		0.612	0.216	0.396	0.019
		NH ₃ -N		0.058	0.000	0.058	0.010
		TN		0.077	0.000	0.077	0.029
		TP		0.010	0.000	0.010	0.001
		动植物油		0.108	0.072	0.036	0.002
	固体废物	废胶水		4	4	0	
		废含油墨抹布		0.05	0.05	0	
		废丝网		0.7	0.7	0	
		废桶		6.986	6.986	0	
		废过滤棉		0.05	0.05	0	
		废活性炭		15.741	15.741	0	
		废催化剂		0.2t/3a	0.2t/3a	0	
		显影废水、丝网印刷和凹版印刷的清洗废水		4	4	0	
		丝网印刷清洗水过滤滤芯		0.5	0.5	0	
		废润滑油		0.05	0.05	0	
废包装材料		5	5	0			
废边角料和不合格品		30	30	0			
废载体膜		470	470	0			
生活垃圾		15	15	0			
食堂隔油池废油		0.072	0.072	0			

污染物排放分时段要求	废气：工作日间歇排放； 废水：工作日间歇排放； 噪声：工作日间歇排放。																																											
排污口信息	废气：采样孔，环保标志等；废水：设置标志牌；各类固体废物贮存场所均应设置醒目的标志牌																																											
项目执行的环境标准	<p>环境质量标准：</p> <p>1、空气环境：SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准，特征因子非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》中推荐的一次值 2.0mg/m³；乙酸乙酯参照《前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》（CH 245-1971）最大一次值 0.1mg/m³。</p> <p>2、地表水环境：清流河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中的Ⅲ类水标准，其中 SS 执行《地表水资源质量标准》（SL63-94）中三级标准。</p> <p>3、声环境：声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。</p> <p>4、土壤环境：土壤执行《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地的筛选值和管制值。</p> <p>5、地下水环境：项目所在地地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准。</p> <p>污染物排放标准：</p> <p>1、废气排放：本项目工艺废气主要为乙酸乙酯、非甲烷总烃和颗粒物，有组织排放的颗粒物、非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准；乙酸乙酯参照执行《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 中排放限值。厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃浓度限值参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中浓度限值；厂界无组织乙酸乙酯浓度限值参照执行《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 3 中排放限值；厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放标准》（GB37822-2019）表 A.1 中排放限值。</p> <p>2、废水排放：项目废水排放满足滁州市第四污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，排入滁州市第四污水处理厂处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准中的 A 等级标准要求后，排入清流河。</p> <p>3、噪声排放：建设项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。</p> <p>4、固体废物：固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（公告 2013 年第 36 号）；生活垃圾排放及管理执行中华人民共和国建设部令第 157 号《城市生活垃圾管理规定》。</p>																																											
环境监测计划	<p>污染源监测计划：</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>种类</th> <th>污染因子</th> <th>点位布设</th> <th>监测频次</th> <th>设备名称</th> <th>责任主体</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="8">废气</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>DA001 排气筒</td> <td>1 次/半年</td> <td rowspan="8">委外</td> <td rowspan="8">安徽新恒辉反光材料股份有限公司</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>DA002 排气筒</td> <td>1 次/半年</td> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td>DA002 排气筒</td> <td>1 次/年</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>DA003 排气筒</td> <td>1 次/半年</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>DA004 排气筒</td> <td>1 次/半年</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>DA005 排气筒</td> <td>1 次/半年</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>DA006 排气筒</td> <td>1 次/半年</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>厂界</td> <td>1 次/年</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">噪声</td> <td rowspan="2">连续等效声级 Leq(A)</td> <td>厂界四周</td> <td>每季度监测 1 天，每天昼间监测一次</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					种类	污染因子	点位布设	监测频次	设备名称	责任主体	废气	非甲烷总烃	DA001 排气筒	1 次/半年	委外	安徽新恒辉反光材料股份有限公司	非甲烷总烃	DA002 排气筒	1 次/半年	颗粒物	DA002 排气筒	1 次/年	非甲烷总烃	DA003 排气筒	1 次/半年	非甲烷总烃	DA004 排气筒	1 次/半年	非甲烷总烃	DA005 排气筒	1 次/半年	非甲烷总烃	DA006 排气筒	1 次/半年	非甲烷总烃	厂界	1 次/年	噪声	连续等效声级 Leq(A)	厂界四周	每季度监测 1 天，每天昼间监测一次		
种类	污染因子	点位布设	监测频次	设备名称	责任主体																																							
废气	非甲烷总烃	DA001 排气筒	1 次/半年	委外	安徽新恒辉反光材料股份有限公司																																							
	非甲烷总烃	DA002 排气筒	1 次/半年																																									
	颗粒物	DA002 排气筒	1 次/年																																									
	非甲烷总烃	DA003 排气筒	1 次/半年																																									
	非甲烷总烃	DA004 排气筒	1 次/半年																																									
	非甲烷总烃	DA005 排气筒	1 次/半年																																									
	非甲烷总烃	DA006 排气筒	1 次/半年																																									
	非甲烷总烃	厂界	1 次/年																																									
噪声	连续等效声级 Leq(A)	厂界四周	每季度监测 1 天，每天昼间监测一次																																									

应公开信息内容	<p>(1) 基础信息，包括企业名称、法定代表人、所属行业、地理位置、生产周期、联系方式、委托监测机构名称等</p> <p>(2) 自行监测方案</p> <p>(3) 自行监测结果：全部监测点位、监测时间、污染物种类及浓度、标准限值、达标情况、超标倍数、污染物排放方式及排放去向</p> <p>(4) 未开展自行监测的原因</p> <p>(5) 污染源监测年度报告</p> <p>公开方式：对外网站、报纸、广播、电视等</p>
---------	---

10 环境影响评价结论

10.1 项目建设概况

安徽新恒辉反光材料股份有限公司反光材料制品生产技术改造项目位于安徽省滁州市中新苏滁高新技术产业开发区伟业路 109 号，占地 15349m²。项目总投资 5000 万元，建成后可形成年产反光材料 300 万 m² 和反光热帖商标 2000 万个（200 万 m²）的生产规模。项目已取得苏滁产业园经发局的备案（项目代码：2204-341171-04-02-126764）。

10.2 环境质量现状

（1）大气环境

根据滁州市生态环境局发布的《2021 年度滁州市环境质量公报》相关数据，2021 年滁州市市区环境空气质量总体上属于良好水平，因此项目所在区域属于达标区域。

非甲烷总烃检测结果可满足《大气污染物综合排放标准详解》一次值标准要求，因此，评价区域大气环境质量较好。

（2）地表水环境

根据《中新苏滁高新技术产业开发区环境影响区域评估报告》中对项目所在区域地表水的监测断面数据，由断面的监测结果可知，清流河的水质 pH、DO、总铜、总镍、总锌、氰化物、挥发性酚、LAS 检测浓度符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中的Ⅲ类水质标准要求；COD、BOD₅、NH₃-N、TP、总氮、石油类不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中的Ⅲ类水质标准要求、SS 不能满足《地表水资源质量标准》（SL63-94）中三级标准要求，故项目所在区域为地表水环境不达标区。

（3）声环境

项目所在地各厂界的声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准（昼间：65dB（A）、夜间：55dB（A）），项目所在区域及周边敏感点声环境现状良好。

（4）地下水环境

区域内监测结果表明项目附近地下水总体水质较好，项目附近地下水各监

测指标均可达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求。

（5）土壤环境

项目所在地土壤中的各项因子检测结果均能满足《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 中“第二类用地”筛选值标准，项目所在地土壤环境良好。

10.3 污染物排放情况

10.3.1 废气污染物排放情况

本项目工艺废气主要为非甲烷总烃、乙酸乙酯和颗粒物，经收集后利用RCO、RTO 以及二级活性炭等措施，尾气通过 15m 高排气筒外排。有组织排放的乙酸乙酯参照执行上海市地标《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 中排放限值，颗粒物和甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准。

厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃浓度限值参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中浓度限值；厂界无组织乙酸乙酯浓度限值参照执行《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 3 中排放限值；厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放标准》（GB37822-2019）表 A.1 中排放限值。

本项目食堂油烟废气经油烟净化器处理后，排放可满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483—2001）中“中型规模”要求。

10.3.2 废水污染物排放情况

本项目生活污水经化粪池处理、食堂废水经隔油池处理后，可满足滁州市第四污水处理厂接管标准和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准要求，一起接管排至滁州市第四污水处理厂，处理达标后尾水排入清流河。

10.3.3 噪声排放情况

本项目经有效的降噪措施处理后各厂界昼夜间噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，达标排放。

10.3.4 固废污染物排放情况

本项目固体废物包括危险废物、一般工业固废和生活垃圾。一般工业固废主要为废包装材料、废边角料和不合格品、废载体膜、废催化剂收集后出售给相关企业进行综合利用；本项目产生的危险废物委托资质单位处置；生活垃圾设置垃圾桶收集，隔油池废油定时清捞，委托环卫部门定期清运。本项目项目产生的各类固体废物处理、处置措施合理、可行，可实现固体废物零排放，不会对环境产生明显影响。

10.4 主要环境影响

① 废气

项目建成后，正常排放的污染物的 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测结果如下：各污染源排放的污染物，最大占标率因子为拌胶房无组织排放的乙酸乙酯， P_{max} 为 7.11%。因此确定大气环境影响评价工作等级为二级。

项目无组织排放的非甲烷总烃和颗粒物的厂界落地浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中浓度限值（颗粒物： $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃： $4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）的要求；项目无组织排放的乙酸乙酯的厂界落地浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 3（ $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）的要求。因此，项目无组织排放的废气对周围大气环境影响较小。

本项目计算结果显示，厂界浓度无超标现象，本次评价从环境风险事故的综合影响角度考虑，以厂界综合设置 100m 环境防护距离，环境防护距离范围内无居民点等敏感保护目标。

② 废水

项目生活污水经化粪池处理，食堂废水经隔油池处理后一同接管至滁州市第四污水处理厂，尾水排至清流河，对地表水环境影响较小。

③ 噪声

本项目噪声设备噪声经过隔声减振，声环境影响基本保持不变，项目厂界噪声可以保证达标排放，对外界声环境影响较小。

④ 固废

本项目固体废物包括危险固废、一般工业固废和生活垃圾。原料废包装收

集后外卖；边角料及不合格品、废载体膜、废催化剂收集后外卖综合利用；危险废物委托有资质危险废物处置单位处理；生活垃圾做到日产日清，隔油池废油定时清捞，由环卫部门定期清运处置。上述固废均落实妥善的处理、处置措施，不会产生二次污染，对周围环境影响较小。

⑤地下水环境

项目运营期正常状况下，各类污废水均设置处理设施，不会导致地下水污染。

非正常状况发生渗漏事故情况下，污染物对地下水的影响范围和距离大小主要取决于污染物渗漏量的大小、污染因子的浓度、地下水径流的方向、水力梯度、含水层的渗透性和富水性，以及弥散度的大小。

本项目在采取防渗措施后，厂区内各泄漏点的污染物扩散仅限于场区内及周边较小范围内，地下水环境影响较小，建设项目地下水环境影响是可接受的。因此，环评建议在对各潜在污染源采取切实有效的污染防治措施情况下，加强地下水监测工作，可以有效杜绝非正常事故的发生。

⑥土壤环境

在正常状况下，厂区内的各泄漏点的污染物在土壤中的迁移方式主要为垂直向下方向迁移，污染物的水平迁移范围仅限于泄漏设施附近，不会造成大范围的土壤污染，对土壤环境影响较小。

在非正常状况下，厂区内的各泄漏点的污染物在土壤中的迁移方式主要为垂直向下方向迁移，污染物的水平迁移范围仅限于泄漏设施附近，不会造成大范围的土壤污染，对土壤环境影响较小。

在风险事故状况下，各泄漏点的污染物在土壤中的迁移方式主要为垂直向下方向迁移，污染物的水平迁移范围仅限于泄漏设施附近，不会造成大范围的土壤污染，对土壤环境影响较小。

⑦环境风险

项目建成运行后，建设单位应及时组织修编风险应急预案，配套相关的应急措施及处置方式，定期开展环境风险事故应急演练，在环境风险事故的情况下，能够做到及时有效的处置，从环境风险评价角度，项目环境风险可得到有效防控。

10.5 公众意见采纳情况

本项目环境影响评价公众参与工作由安徽新恒辉反光材料股份有限公司按照《环境影响评价公众参与办法》的有关要求先后在周边敏感点、环境影响评价网及报社等媒体先后进行了两次公示，并于第二次公示期间对报告书征求意见稿进行了全本公示，广泛征求有关单位、专家和公众的意见。

根据该项目《公众参与说明》，公示期间未收到公众意见，本项目的建设得到了当地公众的支持，当地公众认为本项目的建设能够带动当地经济的发展，在采取的环保措施落实到位的情况下，对周围环境的影响较小，公众支持项目的建设。

10.6 环境保护措施

本项目采取的废水、废气、噪声、固体废物污染防治措施成熟、有效，既可以满足相应环境保护标准要求，又能起到相应的预防效果，在经济、技术和环境保护方面均是可行的。

10.7 总量指标要求

废气污染因子 VOCs：7.669t/a，颗粒物：0.067t/a，SO₂：0.003t/a，NO_x 0.018 t/a。需向生态环境管理部门申请总量，由生态环境管理部门监督执行。

废水污染物排放作为接管考核量，COD、NH₃-N 排放总量在滁州市第四污水处理厂总量范围内平衡，不需单独申请。

10.8 环境经济损益分析

本项目采用国内较为先进的生产工艺和设备，各污染物可保证达标排放，采取的环境保护措施为妥善良好的污染防治措施，技术可行、经济合理。本项目总投资 5000 万元，新增环保设施投资为 221 万元，占总投资的 4.42%。为企业创造经济效益的同时，还可以上缴较高的地方财税，对于振兴开发区经济，提高人民生活水平做出了较大贡献，同时又增加了该企业内部及其附近居民的就业机会，对社会也有贡献。

10.9 环境管理与监测计划

项目运营期应加强环境管理，设置环境管理机构，执行环境管理台账制度，

严格按照总量控制指标执行，定期完成污染源监测计划及现状跟踪监测计划，并自觉向社会公开环保信息。

10.10 结论及建议

10.10.1 结论

本项目选址符合国家产业政策的要求，符合当地的环境保护规划要求，项目选址具有规划合理合法性和环境可行性。本项目废水、废气、固体废物和设备噪声的污染防治对策和措施切实可行，能够保证达标排放。安全措施规范，可以有效防止安全事故的发生。达标排放的各类污染物对外部水环境、大气环境所构成的影响处于可接受范围，污染物的排放满足环境容量的限制要求，不改变所在地区的环境功能属性。

最后，本评价报告书认为，本项目符合国家产业政策、城市总体规划、环境功能区划，以及清洁生产要求，运营期间应加强环境管理，认真落实环境工程措施，确保环保设施正常运行，实现废气、污水、噪声稳定达标排放。该项目采取环境工程措施后，环境污染可得到有效控制，对环境空气、地表水、声环境影响较小，从环境影响角度分析，该项目的建设是可行的。

10.10.2 建议

1、本项目基础资料均由建设单位提供，并对其准确性负责。项目单位未来如需增加本报告书所涉及之外的污染源或对其使用功能进行调整，则应按要求向有关中心苏滁高新技术产业开发区建设房产环保局进行申报，并按污染控制目标采取相应的污染治理措施；

2、在环境管理体系指导下，对施工活动和施工现场布局精心安排和设计，选用先进设备，并向周围受影响的单位和居民做好宣传工作，以取得理解，克服暂时困难，配合施工单位完成建设任务；

3、加强环境管理，把环境保护当大事提到议事日程，建立健全各项环保规章制度，落实岗位职责，层层负责、进一步强化公司的环境管理；

4、在项目建设同时，应确保环保设施的建设，落实污染治理方案和建设资金，做到“专款专用”，切实做到环保设施和主体工程“同时设计、同时施工、同时投产”。