

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	18
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	39
四、主要环境影响和保护措施	47
五、环境保护措施监督检查清单	81
六、结论	83
附表	84
建设项目污染物排放量汇总表	84

附件、附图

附件 1	项目备案证
附件 2	委托书
附件 3	技术服务合同
附件 4	信用承诺书
附件 5	建设单位意见表
附件 6	危废处置承诺书
附件 7	土地证
附件 8	建设单位营业执照、法人身份证复印件
附件 9	《原江苏美花化工有限公司地块土壤污染状况调查报告》评审意见
附件 10	活性炭吸附率检测报告
附件 11	技术引进协议
附件 12	入园协议
附件 13	园区规划环评报告书审查意见
附件 14	现场踏勘记录表
附件 15	总量交易凭证
附图 1	项目地理位置图
附图 2	项目周围概况图

附图 3 项目所在园区土地利用规划图

附图 4 项目厂区平面布置图

附图 5 项目所在区域水系图

附图 6 项目在江苏省生态空间保护区域分布图中的位置图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 12000 吨高端水性乳液		
项目代码	2405-321311-89-01-339428		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	宿迁市宿迁生态化工科技产业园纬二路 7 号		
地理坐标	(118 度 20 分 37.640 秒, 34 度 6 分 38.498 秒)		
国民经济行业类别	C2669 其他专用化学产品制造	建设项目行业类别	二十三、化学原料和化学制品制造业 26-44、专用化学产品制造 266
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批(核准)/备案部门(选填)	宿迁市宿豫区行政审批局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	宿豫行审备〔2024〕76 号
总投资(万元)	10000	环保投资(万元)	500
环保投资占比(%)	5.0	施工工期	6 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	18786
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称： 《宿迁生态化工科技产业园开发建设规划》； 审批机关： 宿迁市人民政府； 审批文件名称及文号： 《关于同意明确宿迁生态化工科技产业园启动区四至范围、用地性质和产业发展定位的批复》（宿政复[2020]21 号）		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称： 《宿迁生态化工科技产业园开发建设规划(2021-2035)环境影响报告书》； 审查机关： 江苏省生态环境厅； 审查文件名称及文号： 关于《宿迁生态化工科技产业园开发建设规划环境影响报告书》的审查意见（苏环审【2023】23 号）		

规划及规划环境影响评价符合性分析	1、用地性质符合性分析 宿迁生态化工科技产业园用地范围为：东至齐鲁路、西至新亚强硅化学有限公司西侧、经一路，南至南化路，北至金陵河(含北侧防护绿地)，占地面积共计9.9平方公里的区域(园土地利用规划图详见附图3)。 符合性分析：本项目为新建项目，选址于宿迁市宿豫区宿迁生态化工科技产业园纬二路7号，用地性质为工业用地(土地证详见附件7)。对照宿迁生态化工科技产业园土地利用规划图，本项目选址位于宿迁生态化工科技产业园规划的工业用地范围内，故符合园区用地规划。 2、产业定位符合性分析 宿迁生态化工科技产业园产业定位：以特色化工新材料和医药大健康为突破口，通过产业结构优化和能级提升，打造现代化化工产业体系(重点发展两个主导产业，即特色化工新材料、医药大健康化学品)。其中： ①特色化工新材料产业：重点规划发展有机硅新材料、塑料橡胶助剂、光电新材料及电子化学品、特种纤维和生物可降解材料等特色化工新材料高端产品。 ②医药大健康化学品产业：重点规划发展肿瘤一线治疗药物、心脑血管疾病处方药、抗病毒抗感染药、代谢疾病用药、神经退行性疾病用药等新型、特色和专利化学原料药，以及防晒、美白、保湿、祛斑等活性成分化学品，核苷酸、维生素、透明质酸、药用氨基酸、胶原蛋白等医药营养健康类基础化学品。 符合性分析：本项目产品为高端水性乳液，主要应用范围：热塑性用玻璃纤维成膜剂、热塑性碳纤维上浆剂、食品包装和纸包装行业提供功能性辅助增强水性高分子材料、高端水性油墨行业的底涂以及少量特种涂料行业的功能性水性添加剂等，国民经济行业类别为【C2669】其他专用化学产品制造，对照园区产业定位，属于园区重点发展的“特色化工新材料产业”，故符合园区主导产业要求。 3、与规划环境影响评价审查意见符合性分析 本项目与关于《宿迁生态化工科技产业园开发建设规划环境影响报告书》的审查意见(苏环审【2023】23号)对照分析一览表见表1-1。
------------------	--

表1-1 本项目与苏环审【2023】23号文件符合性分析一览表

苏环审【2023】23号内容	本项目情况	符合性
严格空间管控，优化空间布局。严格落实《关于“十四五”推动石化化工行业高质量发展的指导意见》、《江苏省化工产业安全环保整治提升方案》等相关管理要求。……。大庆路以西、南化路以北等距离居民区较近的区域优先布局安全风险低、污染物排放量小的橡塑助剂和高端油墨(复配)等环境友好型产业项目。禁止开发利用园区内绿地及水域等生态空间，严格执行园区边界500米隔离管控要求，禁止规划居住、医疗、教育等用地，确保产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目为新建项目，产品为高端水性乳液，结合其用途，属于园区重点发展的“特色化工新材料产业”，对照《关于“十四五”推动石化化工行业高质量发展的指导意见》、《江苏省化工产业安全环保整治提升方案》等相关文件，符合其管理要求。 本项目工艺主要为投料、乳化、冷却、过滤、包装入库，以乳化为为主，不涉及化学合成反应，生产实现全过程密闭化，装置采用DCS控制系统，产污较小，且500米范围内无居住、医疗、教育等环境敏感目标。	符合
严守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治、区域生态环境分区管控、工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理相关要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系，推进主要污染物排放浓度和总量“双管控”。强化企业特征污染物及恶臭物质排放控制、高效治理以及精细化管控。……	本项目建成后实行污染物排放总量控制，工艺主要以乳化为为主，不涉及化学合成反应，生产实现全过程密闭化，废气可有效收集、治理；生活污水、清洗废水、初期雨水经预处理后，与冷却系统定期排水一同接管至园区污水处理厂(宿迁桑德水务有限公司)进一步深度处理。	符合
严格生态环境准入，推动高质量发展。统筹优化产业定位和发展规模，聚焦集约高效，提升发展质效。严格落实生态环境准入清单（附件2），落实《报告书》提出的各片区生态环境准入要求，严格限制与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区，执行最严格的行业废水、废气排放控制要求。严格管控新污染物的生产和使用，加强有毒有害物质和优先控制化学品管控，提出限制或禁止性管理要求。引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品能耗、污染物排放和资源利用效率等均应达到同行业国际先进水平。严格落实《报告书》提出的清洁生产改造计划，提高原材料转化和利用效率，全面提升现有企业清洁化水平。根据国家和地方碳减排、碳达峰行动方案和路径要求，推进园区绿色低碳转型发展，优化产业结构、能源结构、交通运输等规划内容，实现减污降碳协同增效目标。	本项目产品为高端水性乳液，属于园区重点发展的“特色化工新材料产业”。项目工艺以乳化为为主，不涉及化学合成反应，生产实现全过程密闭化，废气可有效收集、治理；生活污水、清洗废水、初期雨水经预处理后，与冷却系统定期排水一同接管至园区污水处理厂(宿迁桑德水务有限公司)进一步深度处理。实行严格的行业废水排放控制要求。 本项目原料不涉及《优先控制化学品名录》(第一批)和(第二批)中的化学品及《国家鼓励的有毒有害原料(产品)替代品目录》中的原料替代化学品，购置先进工艺装备，生产过程全自动化控制，精细化管理，清洁生产水平可以达到同行业国际先进水平。	符合
完善环境基础设施建设，提高基础设施运行效能。推动企业节约用水，采取有效节水措施，提高工业用水重复利用率，源头减少废水产生和排放。……	本项目纯水制备浓水及蒸汽冷凝水均回用于冷却系统，有效节约了水资源。	符合

其他符合性分析	1、产业政策符合性 本项目生产的高端水性乳液属于低VOCs产品，主要应用于热塑性用玻璃纤维成膜剂、热塑性碳纤维上浆剂、食品包装和纸包装行业提供功能性辅助增强水性高分子材料、高端水性油墨行业的底涂以及少量特种涂料行业的功能性水性添加剂等，已取得宿迁市宿豫区行政审批局出具的项目备案证，备案证号：宿豫行审备[2024]76号。 对照《产业结构调整指导目录(2024年本)》，本项目产品属于“十一、石化化工，第4点. 涂料和染(颜)料：低VOCs含量的环境友好、资源节约型涂料，用于大飞机、高铁、大型船舶、新能源、电子等重点领域的高性能涂料及配套树脂，……；第7点. 专用化学品：低VOCs含量胶粘剂，环保型水处理剂，新型高效、环保催化剂和助剂，功能性膜材料，……”； 对照《战略新兴产业重点产品和服务指导目录》(2016版)，本项目产品属于“3.1.5表面功能材料：功能型涂料，新型涂层材料，环境友好型防腐涂料，环境友好型高性能工业涂料，高温陶瓷涂覆材料，……”； 对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》(2012年本)、《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》(2020年本)(苏政办发[2020]32号)，本项目产品、工艺、设备均不属于其中限制类、淘汰类和禁止类。 因此，本项目符合国家和地方的产业政策。 2、“三线一单”相符性分析 (1) 与生态红线相关要求的符合性 对照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发[2020]1号)，距离本项目最近的生态空间保护区域为北侧的新沂河(宿豫区)洪水调蓄区，直线距离约500m，因此本项目不在江苏省生态空间管控区域范围之内，符合江苏省生态空间管控区相关要求。 对照《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发[2018]74号)，距离本项目最近的江苏省国家级生态保护红线区域为西侧的骆马湖重要湿地(宿豫区)，直线距离约2750m，因此本项目不在江苏省国家级生态保护红线区域范围之内，符合江苏省国家级生态保护红线规划相关要求。
---------	--

表1-2 本项目周边最近生态空间管控区及生态保护红线汇总表							
生态空间 保护区域 名称	主导生态 功能	范围		面积（平方公里）			最近方 位距离
		国家级生 态保护红 线范围	生态空间 管控区域 范围	国家级 生态保 护红线 面积	生态空 间管控 区域面 积	总面 积	
新沂河(宿 豫区)洪水 调蓄区	洪水调蓄	/	新沂河两 岸河堤之 间的范围。	/	3.9	3.9	N, 500m
骆马湖重 要湿地(宿 豫区)	湿地生态 系统保护	骆马湖湖 体水域。	/	206.86	/	206.86	W, 2750m
（2）与环境质量底线的相符性分析							
根据《宿迁市2023年度生态环境状况公报》可知，2023年全市PM_{2.5}、O₃超标，为大气不达标区。为贯彻落实国家和省有关要求，持续深入打好蓝天保卫战，切实保障人民群众身体健康，以空气质量持续改善推动经济高质量发展，宿迁市人民政府结合市情于2024年8月21日发布《宿迁市空气质量持续改善行动计划实施方案》(宿政发[2024]97号)，《实施方案》除明确目标任务外共八个部分，明确全省、各设区市空气质量改善目标和58项重点任务。在落实污染防治工作方案中重点任务后，宿迁市环境质量将明显得到改善。 本项目生活污水、清洗废水、初期雨水经预处理后，与冷却系统定期排水一同接管至园区污水处理厂(宿迁桑德水务有限公司)进一步深度处理，处理达标后尾水经宿迁中心城市截污导流二期工程排入新沂河北偏泓。根据《可功科技(宿迁)有限公司阳极线技术改造项目环境影响报告书》中江苏迈斯特环境检测有限公司2024年3月2日~3月4日对排污口河段上下游实测数据可知，各监测断面中的污染物均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类水质标准。 根据《宿迁市2023年度生态环境状况公报》，2023年度，功能区噪声方面，各类功能区昼间、夜间噪声均达标。 本项目运营过程中会产生一定的废气、废水、噪声等污染物，采取相应的污染防治措施后，各类污染物均能达标排放，对周围环境影响较小，不会降低当地环境质量功能。							
（3）资源利用上线							
本项目为新建项目，购买位于宿迁市宿迁生态化工科技产业园纬二路7号的原江苏美花企业管理有限公司现有闲置房屋、土地使用权建设生产，无新增土							

	地，故不会突破用地资源利用上线；项目生产所需水、电、蒸汽均由区域供应，余量充足，故不会突破区域资源利用上线。 (4) 生态环境准入清单 ①与《市场准入负面清单(2022年版)》符合性分析 本项目为其他专用化学产品制造项目，对照《市场准入负面清单(2022年版)》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中。 ②与关于印发《〈长江经济带发展负面清单指南(试行，2022年版)〉江苏省实施细则》的通知(苏长江办发[2022]55号)符合性分析 本项目为新建项目，选址于宿迁市宿迁生态化工科技产业园纬二路7号，国民经济行业类别为【C2669】其他专用化学产品制造，对照《〈长江经济带发展负面清单指南(试行，2022年版)〉江苏省实施细则》的通知(苏长江办发[2022]55号)，本项目不在生态红线管控区内，不在长江干支流边界范围内，不属于产能过剩行业。因此，本项目不在长江经济带发展负面清单内。 ③与《淮河流域水污染防治暂行条例》符合性分析 本项目通过引进国外先进工艺技术(技术协议详见附件11)，结合中国本土化特点和使用全程自动化控制的工艺，所有设备都由具备其生产资质的单位完成。生产过程中整个中高温工艺段在密闭乳化釜中完成，无任何对外的外界接口，设有安全阀确保整个生产过程中的安全。项目产品为低VOCs的高端水性乳液，生产工艺以乳化为主，不涉及化学合成反应，污染物排放强度低，且采用行业技术推荐的可行技术，不属于《淮河流域水污染防治暂行条例》中“禁止在淮河流域新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业……”，其建设内容与《淮河流域水污染防治暂行条例》相符。
--	---

③与关于印发《宿迁市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的通知符合性分析

对照《宿迁市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(宿环发[2020]78号)，本项目所属管控单元宿迁生态化工科技产业园属于重点管控单元，符合性分析内容见表1-3。

表 1-3 与《宿迁市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》符合性分析一览表

管控单元	分类	管控要求	宿环发[2020]78 号内容	本项目情况	符合性
宿迁生态化工产业园(现更名“宿迁生态化工科技产业园”)	重点管控单元	空间布局约束	禁止引进以下项目：（1）不符合产业规划的项目；（2）排放致癌、致畸、致突变物质，香精、香料等易产生恶臭等气体项目；（3）涉及剧毒化学品、有毒气体类项目，光气生产装置和生产点建设项目，涉及重点监管危险化学品和涉及重点高危工艺的项目。	本项目产品为高端水性乳液，属于园区重点发展的“特色化工新材料产业”。对照园区禁止、限制引入清单，本项目不属于禁止引入类项目。	相符
		污染物排放管控	/	/	/
		环境风险防控	园区应建立环境风险防控体系。	本项目已制定了一系列风险防控措施。	相符
		资源开发效率要求	行业企业清洁生产水平达到国内清洁生产先进水平及以上要求。	本项目通过引进国外先进工艺技术(详见附件 11)，结合中国本土化特点和使用全程自动化控制的工艺，所有设备都由具备其生产资质的单位完成。生产过程中整个中高温工艺段在密闭乳化釜中完成，无任何对外的外界接口，设有安全阀确保整个生产过程中的安全。项目产品为低 VOCs 的高端水性乳液，生产工艺以乳化为主，不涉及化学合成反应，污染物排放强度低，且采用行业技术推荐的可行技术，类比同行业，其清洁生产水平可以达到同行业国际先进水平。	相符

④与《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》--宿迁生态化工产业园生态环境管控单元的符合性分析

本项目位于宿迁生态化工科技产业园内，对照《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》，所属管控单元宿迁市生态化工科技产业园属于重点管控单元，符合性分析内容见表1-3。

表 1-3 与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》符合性分析一览表

管控单元	分类	管控要求	内容	本项目情况	符合性
宿迁市生态化工科技产业园	重点管控单元	空间布局约束	一、产业准入：（1）优先引入：①特色化工新材料产业优先发展有机硅新材料、塑料助剂、橡胶助剂、光电新材料及电子化学品、高性能纤维和可降解材料。②医药大健康化学品产业优先发展化学原料药、化妆品活性组分化学品、医药保健相关产品。③符合国家及地方产业政策的化工生产项目，包括《产业结构调整指导目录(2019 年本)》鼓励类项目、《鼓励外商投资产业目录(2022 年版)》所列项目等。④依托龙头企业发展上下游关联度强、技术水平高、绿色安全环保的项目，进步补链、延链、强链；（2）禁止引入：①淘汰皮革加工、纸制品制造项目；淘汰铁粉还原法工艺；禁止引入 4 万吨/年及以下粘胶常规短纤维生产线、湿法氨纶生产工艺、二甲基甲酰胺(DMF)溶剂法氨纶及腈纶生产工艺；禁止引入电子废弃物综合利用项目、低端的存在严重污染的印刷线路板处理药水和电子蚀刻剂等产品。②禁止引入采用落后的、淘汰的生产工艺或生产设备。③禁止新(扩)建农药、医药、染料的中间体化工项目(国家产业结构调整指导目录所列鼓励类及采用鼓励类技术的除外，作为企业自身下游化工产品的原料且不对外销售的除外)，不新增化学农药生产企业(含化学合成类和物理复配类)。④禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的有机溶剂型涂料、油墨和胶粘剂生产项目(国家鼓励发展的高端特种涂料除外)；（3）限制引入：①限制新建、改扩建聚氨酯类和聚丙烯酸酯类中溶剂型通用胶粘剂生产项目；限制引入染料、有机颜料、印染助剂生产项目(国家《产业结构调整指导目录》所列鼓励类及采用鼓励类技术的除外)。②限制新建、扩建古龙酸和维生素 C 原粉(包括药用、食品用、饲料用、化妆品用)生产项目，药品、食品、饲料、化妆品等用途的维生素 B1、维生素 B2、维生素 B12、维生素 E 原料生产项目。③限制引入危险废物产生量大、园区内无配套利用处置能力或设区市无法平衡解决的化工项目。④限制引入使	本项目产品为高端水性乳液,属于园区重点发展的“特色化工新材料产业”。对照园区禁止、限制引入清单,本项目不属于禁止引入类项目。 本项目布局不违反《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年版)江苏省实施细则》(苏长江办发(2022)55 号)规定的河段利用与岸线开发、区域活动、产业发展要求,以及《淮河流域水污染防治暂行条例》、《江苏省生态空间管控区域规划》、《江苏省国家级生态保护红线规划》管控要求。 本项目周边 1km 范围内无居民点,项目使用原料种类多、但用量小,且生产工艺为乳化,不涉及化学合成反应,基本无异味产生。	相符

		用《危险化学品名录》所列剧毒化学品、《优先控制化学品名录》所列化学品的项目。 二、项目布局不得违反《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年版)江苏省实施细则》(苏长江办发[2022]55号)规定的河段利用与岸线开发、区域活动、产业发展要求, 以及《淮河流域水污染防治暂行条例》、《江苏省生态空间管控区域规划》、《江苏省国家级生态保护红线规划》管控要求。 三、园区西南角靠近居民的边界地块, 限制引入有机溶剂使用种类多、使用量大、易产生异味影响的污染影响类项目, 优先布局安全风险低、污染物排放量小的橡塑助剂和高端油墨(复配)等环境友好型产业项目。 四、园区规划生态用地主要包括绿地 121.76 公顷, 水域 19.93 公顷, 不得占用。		
	污染物排放管控	总量控制: (1) 水污染物: 近期排放量为化学需氧量 672.08 吨/年、氨氮 67.21 吨/年、总磷 6.73 吨/年、总氮 201.62 吨/年; 远期排放量为化学需氧量 676.31 吨/年、氨氮 67.63 吨/年、总磷 6.77 吨/年、总氮 202.89 吨/年。 (2) 大气污染物: 近期排放量为二氧化硫 292.799 吨/年、颗粒物 117.769 吨/年、氮氧化物 543.566 吨/年、挥发性有机物 317.303 吨/年, 远期排放量为二氧化硫 315.322 吨/年、颗粒物 139.21 吨/年、氮氧化物 567.997 吨/年、挥发性有机物 403.903 吨/年。	本项目已按环保要求设置了完善的污染治理设施及管理体系, 符合污染物排放管控要求。	/
	环境风险防控	(1) 禁止建设不能满足环评测算出的环境防护距离, 或环评提出的事故风险防范和应急措施难以落实到位的项目。 (2) 禁止建设与园区空间冲突或经环保论证与周边企业、规划用地等环境不相容或存在重大环境风险隐患且无法有效防范的项目。 (3) 加强对关闭搬迁化工企业拆除活动的监管, 对搬迁遗留场地开展污染调查、风险评估和风险管控。	(1) 本项目建设能够满足环评测算的环境防护距离, 且能够满足环评提出的风险防范及应急措施; (2) 本建设项目不与园区空间冲突, 且不属于与周边企业不相容或存在重大环境风险隐患的项目; (3) 本项目建设用地已开展完成场地调查;	/

			(4) 企业内部重点做好生产装置区、罐区、废水事故池及输水管道等的防腐防渗工作。在可能存在可燃、有毒气体泄漏的场所设置可燃、有毒气体检测报警仪。对各密封点进行检查,发现隐患及时消除。 (5) 建立突发水污染事件应急防范体系,完善“企业+园区公共管网(应急池)+区内水体”三级防控体系建设,以“区内外多级河道闸坝”为依托,按照分区阻隔原则选取合适河段科学设置突发水污染事件临时应急池,编制突发水污染事件应急处置方案。 (6) 建立突发环境事件隐患排查整改及突发环境事件应急管理长效机制。将园区突发环境事件隐患排查及整改、环境应急物资管理、环境应急演练拉练、环境应急预案备案及修编等工作,纳入智慧园区管理平台进行信息化管理。	(4) 建设企业按要求做好防腐防渗,有毒有害气体泄漏等措施; (5) 按要求建立突发事件应急防范体系,并按要求编制突发环境时事件应急预案; (6) 建立突发环境事件隐患排查机制。	
		资源开发效率要求	(1) 引进项目的生产工艺、设备装置、污染治理技术、清洁生产水平等应达到同行业国际先进水平。 (2) 单位工业总产值新鲜水耗 2025 年不超过 10 立方米/万元 2035 年不超过 5 立方米万元。 (3) 再生水(中水)回用率 2025 年不低于 30%; 2035 年不低于 40%。 (4) 单位工业总产值综合能耗 2025 年不超过 0.5 吨标煤/万元; 2035 年不超过 0.45 吨标煤/万元。 (5) 2035 年园区建设用地不超过 968.97 公顷。	(1) 本项目通过引进国外先进工艺技术(技术协议详见附件 11),结合中国本土化特点和使用全程自动化控制的工艺,所有设备都由具备其生产资质的单位完成。生产过程中整个中高温工艺段在密闭乳化釜中完成,无任何对外的外界接口,设有安全阀确保整个生产过程中的安全。项目产品为低 VOCs 的高端水性乳液,生产工艺以乳化为主,不涉及化学合成反应,污染物排放强度低,且采用行业技术推荐的可行技术。类比同行业,其清洁生产水平可以达到同行业国际先进水平; (2) 本项目单位工业总产值新鲜水耗约为 4.74 立方米万元; (3) 本项目不涉及再生水回用; (4) 本项目单位工业总产值综合能耗约为 0.01 吨标煤/万元; (5) 本项目购买园区现有闲置厂房等建设生产,不新增用地。	相符
综上所述,本项目符合“三线一单”(即生态红线、环境质量底线、资源利用上线及环境准入清单)相关要求。					

2、与相关行业政策、环保政策符合性分析

本项目属于化工行业，与相关行业政策、环保政策符合性分析见表1-4。

表1-4 本项目与相关行业政策、环保政策符合性分析一览表

序号	文件	文件内容	本项目情况	符合性
1	《关于印发<江苏省化工行业大气污染防治技术规范>的通知》(苏环办[2014]3号)	“废气收集技术规范：遵循‘应收尽收、分质收集’的原则；对产生逸散粉尘或有害气体的设备，应采取密闭、隔离和负压操作措施。废水收集系统和处理设施单元产生的废气应密闭收集，并采取有效措施处理后排放。含有易挥发有机物料或异味明显的固废(危废)贮存场所需封闭设计，废气经收集处理后排放。……”；“废气输送技术规范：集气(尘)罩收集的污染气体应通过管道输送至净化装置；管道布置宜明装，并沿墙或柱集中成行或列，平行敷设……”；“末端治理技术：选择成熟可靠的废气治理工艺路线……”	本项目生产过程中投料粉尘集气罩收集后采用“布袋除尘”治理，工艺中涉VOCs环节废气集气罩收集后及负压收集的危废仓库废气集中采用“二级活性炭吸附”治理。对照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018)，本项目废气治理采用的治理工艺为推荐的可行技术。	相符
2	《省政府关于印发江苏省化工园区管理办法的通知》(苏政规[2023]16号)	第三十四条 化工园区应当依据产业发展规划，制定适应区域特点、地方实际的化工园区产业发展指引、危险化学品“禁限控”目录，建立入园项目评估制度。	本项目产品为高端水性乳液，国民经济行业类别为【C2669】其他专用化学产品制造，位于宿迁生态化工科技产业园区内，属于园区重点发展的“特色化工新材料产业”。对照园区禁止、限制引入清单，本项目不属于禁止引入类项目。生产中使用的危险化学品及产品均不在“禁限控”目录中。	相符
		第三十五条 化工园区内新建项目应当与主导产业相关，安全环保节能、公共基础设施类项目除外。	本项目为新建项目，产品为高端水性乳液，国民经济行业类别为【C2669】其他专用化学产品制造，属于园区重点发展的“特色化工新材料产业”。	相符
		第三十六条 高安全风险等级的化工园区，不得新建、改建、扩建危险化学品建设项目；较高安全风险等级的化工园区，限制新建、改建、扩建危险化学品建设项目。	本项目位于宿迁生态化工科技产业园区内，2020年，省应急管理厅认定宿迁生态化工科技产业园安全风险等级为C级(一般风险)，因此不属于高安全风险等级和较高安全风险等级化工园区。	相符
		第三十七条 化工重点监测点可以在不新增供地、不增加主要污染物排放总	本项目新增水污染物总量在园区污水处理厂内平衡，新增大气污染物总量在当地环保部	相符

		量的情况下新建、改建、扩建化工项目；确需增加主要污染物排放总量的，由设区的市人民政府研究后在县级行政区域内调剂平衡。法律、法规、规章另有规定的，从其规定。长江经济带合规园区外化工重点监测点不得新建、扩建高污染化工项目。	门申请相关指标，在宿迁市范围内平衡。	
3	《关于印发宿迁市化工园区(集中区)环境治理工程实施方案的通知》(宿环发[2019]81号文)	提高行业准入门槛。……禁止新(扩)建农药、医药、染料的中间体化工项目。不新增化学农药生产企业(含化学合成类和物理复配类)。	本项目为新建项目，产品为高端水性乳液，国民经济行业类别为【C2669】其他专用化学产品制造，不属于中间体化工项目。	相符
		强化项目环评与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动的“三挂钩”机制。严格化工项目准入门槛，禁止审批列入国家、省产业政策限制、淘汰类新建项目，不符合“三线一单”生态环境准入清单要求的项目，属于《建设项目环境保护管理条例》第十一条5种不予批准的情形的项目，无法落实危险废物合理利用、处置途径的项目，从严控制危险废物副产品产生量大的项目。	对照《产业结构调整指导目录(2024年本)》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类；对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》(2012年本)、《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》(2020年本)(苏政办发〔2020〕32号)，本项目产品、工艺、设备均不属于其中限制类、淘汰类和禁止类。对照《宿迁市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(宿环发[2020]78号)、《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》，本项目不在禁止、限制类。对照《建设项目环境保护管理条例》，本项目不属于5种不予批准的情形的项目，且项目生产中固废均能合理处置。	相符
		从严审批产生含杂环、杀菌剂、卤代烃、盐份等高浓度难降解废水的化工项目，高VOCs含量有机溶剂型涂料、油墨和胶粘剂生产项目(国家鼓励发展的高端特种涂料除外)，危险废物、副产品产生量大的项目，园区内无配套利用处置能力或市内无法平衡解决的化工项目。	本项目产品为高端水性乳液，国民经济行业类别为【C2669】其他专用化学产品制造。厂区外排废水主要为生活污水、生产清洗水、冷却系统定期排水及初期雨水，废水污染物主要为常规污染物，不涉及高浓度难降解物质，且厂区配套了污水处理设施，可做到达标排放。	相符
		严格限制有“三致”物质、恶臭气体排放企业入园。	本项目生产工艺为乳化过程，不涉及化学合成反应，无恶臭气体排放，不涉及“三致”物质。	相符
4	《关于印发江苏省重点行业挥发性有机物污染控	鼓励对排放的VOCs进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保VOCs总去除率满足管理要求，其中有机化工、医	本项目工艺过程中产生的有机废气浓度较低，收集后采用二级活性炭吸附处置，有机废气总收集效率、净化处理率均不低于90%。	相符

	制指南的通知》 (苏环办 [2014]128号)	药化工、橡胶和塑料制品(有溶剂浸胶工艺)、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的VOCs总收集、净化处理率均不低于90%...		
5	省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知(苏环办[2024]16号)	一、注重源头预防 2.规范项目环评审批。建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性,论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性,提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述.....	本报告中已明确产生的固体废物种类、数量、来源和属性,论述了贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性,并提出了切实可行的污染防治对策措施。	相符
		二、严格过程控制 6.规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023),企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存,符合相应的污染控制标准.....	本报告中已明确在丙类仓库内,按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)要求规范化设置1座占地36m ² 的危废仓库,其设置可符合相关标准要求。	相符
		8.强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度,实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享,实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力,直接签订委托合同.....	本项目建成后将落实危险废物转移电子联单制度,所有危废均委托有资质单位处置。	相符
6	《省生态环境厅关于印发化工、印染行业建设项目环境影响评价文件审批原则的通知》(苏环办[2021]20号)	第二条项目应符合国家、省生态环境保护法律法规和政策要求,符合《太湖流域管理条例》《淮河流域水污染防治暂行条例》《江苏省长江水污染防治条例》《江苏省太湖流域水污染防治条例》《江苏省通榆河水污染防治条例》《江苏省水污染防治条例》等法律法规。	本项目符合国家、省生态环境保护法律法规和政策要求,符合《淮河流域水污染防治暂行条例》、《江苏省水污染防治条例》等法律法规。	相符
		第三条产业政策规定 (一)禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类化工项目,法律法规和相关政策明令禁止的落后产能化工项目 (二)优先引进属于国家、地方《产业结构调整指导目录》《外商投资产业指导目录》鼓励类、有利于促进区域资源深度转化和综合利用、有利于延伸产业链、促进区域主导产业规模配置和壮大的产业项目。支持列入省先进制造业集群短板技术产品“卡脖子”清单项目建设项目,支持新材料、新能源、新医药等战略新兴产业中试孵化和研发基地项目建设。	本项目不属于《产业结构调整指导目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类化工项目、法律法规和相关政策明令禁止的落后产能化工项目。	相符

		第四条项目选址要求 (一)项目应符合主体功能区规划、环境保护规划、全省化工产业布局和质量发展规划、城乡规划、土地利用规划、生态保护红线规划、生态空间管控区域规划、环境功能区划及其他相关规划要求,产业发展和区域活动不得违反《长江经济带发展负面清单指南江苏省实施细则(试行)》有关规定,禁止在距离长江干流和主要入江支流1公里范围内新建、扩建化工企业和项目。 (二)新建(含搬迁)化工企业必须进入经省政府认定且依法完成规划环评审查的化工园区(集中区),符合规划环评审查意见和“三线一单”管控要求。禁止审批环境基础设施不完善或长期不能稳定运行的化工园区(集中区)内企业的新、改、扩建化工项目。 (三)园区外现有化工企业、化工重点监测点、取消化工定位的园区(集中区)内新改扩建项目、复配类化工企业(项目)严格执行法律法规及省有关文件规定。 (四)合理设置防护距离,新、改、扩建化工项目完成防护距离内敏感目标搬迁问题后方可审批。	(一)本项目符合主体功能区规划、环境保护规划、全省化工产业布局和质量发展规划、城乡规划、土地利用规划、生态保护红线规划、生态空间管控区域规划、环境功能区划及其他相关规划要求,拟建项目选址不涉及长江流域。 (二)本项目位于宿迁生态化工科技产业园区内,符合规划环评审查意见和“三线一单”管控要求。 (三)/。 (四)本项目无需设置大气环境防护距离。	相符
		第五条从严审批产生含杂环、杀菌剂、卤代烃、盐份等高浓度难降解废水的化工项目,危险废物产生量大、园区内无配套利用处置能力或设区市无法平衡解决的化工项目。禁止建设生产和使用高VOCs含量的有机溶剂型涂料、油墨和胶粘剂生产项目(国家鼓励发展的高端特种涂料除外)。	本项目产品为高端水性乳液,国民经济行业类别为【C2669】其他专用化学产品制造。厂区外排废水主要为生活污水、清洗废水、冷却系统定期排水及初期雨水,废水污染物主要为常规污染物,不涉及高浓度难降解物质,且厂区配套了污水处理设施,可做到达标排放。	相符
		第六条环境标准和总量控制要求 (一)建立项目污染物排放总量与环境质量挂钩机制,项目建设应满足区域环境质量持续改善目标要求。 (二)严格污染物排放浓度和总量“双控”要求。严格执行国家、省污染物排放标准;污染物排放总量指标应有明确的来源和具体的平衡方案;特征污染物排放满足控制标准要求。	本项目建成后,严格落实污染物排放总量与环境质量挂钩机制。 本项目新增水污染物总量在园区污水处理厂内平衡,新增大气污染物总量在当地环保部门申请相关指标,在宿迁市范围内平衡。	相符
		第七条化工项目应采用先进技术、工艺和装备,逐步实现生产过程的自动控制,严格控制无组织排放。积极采用能源转换率高、污染物排放强度低的工艺技术,推进工艺技术提升改造和设备更新换代、资源综合利用以及废弃物的无害化处理。单位产品物耗、能	本项目购置先进工艺装备,引进国外先进工艺技术,结合中国本土化特点,使用全程自动化控制的工艺,严格控制无组织排放。能源转换率高、密闭性好,污染物排放强度低。单	相符

	耗、水耗和污染物产生情况等清洁生产指标满足国内清洁生产先进水平，满足节能减排政策要求。	位产品物耗、能耗、水耗和污染物产生情况低，清洁生产水平较高。	
	第八条废气治理要求 （一）项目应依托区域集中供热供汽设施，禁止建设自备燃煤电厂。对蒸汽有特殊要求的企业，按照“宜电则电、宜气则气”的原则替代燃煤锅炉(包括燃煤导热油炉、燃煤炉窑等)，并满足国家及地方的相关管理要求。 （二）通过优化设备、储罐选型，装卸、废水处理、污泥处置等环节密闭化，减少污染物无组织排放；储存、装卸、废水处理等环节应采取高效的有机废气回收与治理措施；明确设备泄漏检测与修复(LDAR)制度。 （三）生产废气应优先采取回用或综合利用措施，减少废气排放，确不能回收或综合利用的，应采取净化处理措施。企业应根据各类废气特性、产生量、污染物浓度、温度、压力等因素综合分析选择合适、高效的末端处理工艺。非正常工况排放废气应分类收集后接入回收或废气治理设施。废气治理设施应纳入生产系统进行管理，科学合理配备运行状况监控及记录设施。	本项目依托区域集中供汽设施，不建设自备燃煤电厂。 本项目设备、装卸等环节密闭化，减少污染物无组织排放，厂区内废水处理设施加盖处理。 本项目有机废气收集处理后达标排放。项目建成后，按照要求将三废治理纳入生产系统进行管理，科学合理配备运行状况监控及记录设施。	相符
	第九条废水治理要求 （一）强化企业节水措施，减少新鲜用水量。选用经工业化应用的成熟、经济可行的技术，提高全厂废水回用率。 （二）依据“雨污分流、清污分流、分类收集、深度处理，分质回用”的原则，按满足水质水量平衡核算要求设计全厂排水系统及废水处理处置方案，满足企业投产后水质水量平衡核算要求。初期雨水应按规定收集处理，不得直接排放至外环境。强化对废水特征污染物的处理效果，含高毒害或生物抑制性强、难降解有机物及高含盐废水应单独收集处理，原则上化工生产企业工业废水不得接入城镇污水处理厂。	本项目纯水制备浓水及蒸汽冷凝水均回用于冷却系统，有效节约了水资源。 本项目厂区排水系统实施“雨污分流、清污分流”，废水采用“分类收集处理”的原则，污水处理设施能力及处理工艺能满足本项目废水处理要求。初期雨水设有初期雨水池进行收集，进入污水处理设施处理。	相符
	第十条固体废物处置要求 （一）按照“减量化、资源化、无害化”原则，推进废物源头减量和循环利用，实施废物替代原料或降级梯度再利用，提高废物综合利用水平。改进工艺装备，减少废盐、工业污泥等低价值、难处理废物产生量，减轻末端处置压力。	本项目工艺为乳化过程，不涉及化学合成反应，固废产生量较少。 本项目危险废物产生量较小，危废委托有资质单位处置。危废仓库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关要	相符

	(二) 危险废物立足于项目或园区就近无害化处置,鼓励危险废物年产生量5000吨以上的企业自建利用处置设施。固体废物、危险废物贮存和处置系统应满足相关污染控制技术规范 and 标准要求。 (三) 根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》(原环境保护部公告2017年第43号)等相关要求,对建设项目产生的危险废物种类、数量、利用或处置方式、环境影响以及环境风险等进行科学评价,并提出切实可行的污染防治对策措施。	求建设。 报告根据相关要求,对拟本项目产生的危险废物种类、数量、利用或处置方式、环境影响以及环境风险等进行科学评价,并提出切实可行的污染防治对策措施。	
	第十一条土壤和地下水污染防治要求 (一) 根据环境保护目标敏感程度、水文地质条件采取分区防渗措施,制定有效的地下水监控和应急方案。 (二) 项目工艺废水管线应采取地上明渠明管或架空敷设,雨水采取地面明沟方式收集。工艺废水管线、生产装置、污水处理设施、固体废物贮存场所及其他污染区地面应进行防腐、防渗处理,不得污染土壤和地下水。 (三) 新、改、扩建化工项目,应重点关注区域土壤和地下水环境质量,提出合理、可行、操作性强的土壤防控措施;搬迁项目应根据有关规定提出现有场地环境调查、风险评估、土壤修复的要求。	本项目工艺废水管线拟采取地上明渠明管,雨水采取地面明沟方式收集。本报告已制定了土壤和地下水分区防控措施,在严格落实该措施下,废水、废液基本不会污染土壤和地下水。	相符
	第十二条优化厂区平面布置,优先选用低噪声设备,高噪声设备采取隔声、消声、减振等降噪措施,厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348)要求。	平面布置办公区、生产区进行分区,高噪声设备远离厂界,本项目选用低噪声设备,并采取隔声、消声、减振等降噪措施,厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)要求。	相符
	第十三条环境风险防控要求 (一) 根据项目生产工艺和污染物排放特点合理布局项目生产装置和环境治理设施,提出合理有效的环境风险防范和应急措施。 (二) 建设满足环境风险防控要求的基础设施。严格落实“单元-厂区-园区(区域)”三级环境风险防控要求,建设科学合理的雨水污水排口及闸控、输送管路、截污回流系统等工程控制措施,以及事故水收集、储存、处理设施,配套足够容量的应急池,确保事故	本项目开展了环境风险评价,结合生产工艺和污染物排放特点,制定了科学有效的环境风险防范和应急措施。 项目建成后,制定有效的环境应急管理制度,并按照规定开展突发环境事件风险评估及应急预案编制备案,按照应急预案要求做好相关风险防范、应急措施。 本项目建成后,企业拟与当地政府和相关	相符

		水不进入外环境，并以图示方式明确封堵控制系统。 （三）制定有效的环境应急管理制度。按照规定开展突发环境事件风险评估及应急预案编制备案，定期开展回顾性评估或修编。定期排查突发环境事件隐患，建立隐患排查治理档案，及时发现并消除隐患。配备应急处置人员和必要的环境应急装备、设备、物资。定期开展培训和演练，完善应急准备措施。 （四）与当地政府和相关部门以及周边企业、园区环境风险防控体系相衔接，建立区域环境风险联控机制。	部门以及周边企业、园区环境风险防控体系相衔接，建立区域环境风险联控机制。	
		第十四条 环境监控要求 （一）企业应制定完善的覆盖大气、地表水、地下水、土壤、噪声、生态等各环境要素、包含常规污染物和特征污染物的环境监测计划；按照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)及相关行业自行监测技术指南开展自行监测。 （二）对采取焚烧法的废气治理设施(直燃炉、RTO炉)安装工况在线监控和排口在线监测装置，喷淋处理设施应配备液位、pH等自控仪表，采用自动方式加药。企业污水排放口、雨水排放口应设置在线监测、在线质控、视频监控和由监管部门控制的自动排放阀，全厂原则上只能设一个污水排放口。 （三）企业各类污染治理设施单独安装水、电、蒸汽等计量装置，关键设备(风机、水泵)设置在线工况监控；项目所在化工园区(集中区)建立覆盖各环境要素和各类污染物的监测监控体系。	本报告中已制定污染源监测计划，项目建成后将严格按照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)开展自行监测。 污水排放口、雨水排放口拟设置在线监测、视频监控，厂区设一个污水排放口。 企业各类污染治理设施单独安装水、电等计量装置，关键设备(风机、水泵)设置在线工况监控；本项目所在化工园区(集中区)已建立覆盖各环境要素和各类污染物的监测监控体系。	相符

二、建设项目工程分析

建设
内容

1、项目基本情况

“十四五”规划中提到，新材料产业规模不断壮大，进入新世纪以来，我国新材料产业发展迅速，热塑性玻璃纤维及其复合材料产量居世界前列。高端水性分子材料产品广泛应用于热塑性用玻璃纤维成膜剂、热塑性碳纤维上浆剂、食品包装和纸包装行业提供功能性辅助增强水性高分子材料、高端水性油墨行业的底涂以及少量特种涂料行业的功能性水性添加剂等，目前国内客户需求95%以上主要来自进口。

基于上述背景，谱力美新材料江苏有限公司现拟投资10000万元，购买位于宿迁市宿迁生态化工科技产业园纬二路7号的原江苏美花企业管理有限公司现有闲置房屋、土地使用权，依托现有办公楼，改建或新建部分厂房，新增乳化釜、热水罐、模温机、低温烘房、纯水制作、空压机、冷水机、过滤系统、包装流水线等设备，配套建设环保设施、清洗污水处理系统及其它配套公用工程，建设“年产12000吨高端水性乳液项目”。该项目引进国外先进工艺技术，结合中国本土化特点，采用DSC自动化控制系统，通过精确的原材料配方和精细的工艺设计，在中国本土化生产出高端水性乳液，从而替代进口。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，本项目须进行环境影响评价。本项目生产的高端水性乳液生产工艺为：投料→乳化→冷却→过滤→包装入库，生产工艺不涉及化学合成反应，对照《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)，根据产品用途去向，国民经济行业代码为【C2669】其他专用化学产品制造；对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021年版)，本项目须编制建设项目环境影响报告表(具体划分依据见下表 2-1)。

表 2-1 本项目环境影响评价类别判定表

环评类别	报告书	报告表	登记表
二十三、化学原料和化学制品制造业			
44 涂料、油墨、颜料及类似产品制造业 264， 专用化学产品制造 266	全部(含研发中试；不含 单纯物理分离、物理提 纯、混合、分装的)	单纯物理分离、物理提纯、 混合、分装的(不产生废水 或挥发性有机物的除外)	/

根据《江苏省排污权有偿使用和交易管理暂行办法》和《江苏省排污权有偿使用和交易实施细则(试行)》，在排污许可证中载明许可排放量的排污单位，应在申领排污许可证时取得排污权”。对照《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版)，本项目属于简化管理(具体划分依据见下表 2-2)。

表 2-2 本项目排污登记管理类别判定表

行业类别		重点管理	简化管理	登记管理
二十一、化学原料和化学制品制造业				
50	专用化学产品制造 266	化学试剂和助剂制造 2661, 专项化学用品制造 2662, 林产化学产品制造 2663(有热解或者水解工艺的), 以上均不含单纯混合或者分装的	林产化学产品制造 2663(无热解或者水解工艺的), 文化用信息化学品制造 2664, 医学生产用信息化学品制造 2665, 环境污染处理专用药剂材料制造 2666, 动物胶制造 2667, 其他专用化学产品制造 2669, 以上均不含单纯混合或者分装的	单纯混合或者分装的

2、产品方案

本项目产品方案见表 2-3。

表 2-3 产品方案一览表

工程名称(车间或生产线)	产品	种类	设计产能(t/a)	包装规格	年运行时数(h)
丙类厂房	高端水性乳液	聚丙烯类乳液	5500	25kg/桶、200kg/桶、1t/桶	300*8*2=4800
		马来酸酐接枝聚乙烯类	2200		
		乙烯丙烯酸共聚物类乳液	3000		
		乙烯马来酸酐共聚物类乳液	500		
		酚醛类乳液	500		
		聚碳酸酯类乳液	300		
合计			12000		

表 2-4 质量标准一览表

产品名称		固含量(%)	pH值	粘度(mPa·s)	用途
乳液1	聚丙烯水性乳液	39.5-40.5	7.0-9.0	<1000	纤维成膜剂
乳液2	聚丙烯水性乳液	38.5-41.0	8.5-10.5	50-1000	
乳液3	聚丙烯水性乳液	34.0-36.0	9.5-10.5	5-150	
乳液4	马来酸酐接枝聚乙烯水性乳液	34.5-35.5	9.5-11.0	<100	特种涂料功能性水性添加剂
乳液5	马来酸酐接枝聚乙烯水性乳液	29.0-31.0	8.0-10.0	<100	特种脱模剂
乳液6	乙烯丙烯酸共聚物水性乳液	34.5-35.5	8.5-11.0	<200	水性油墨底涂功能性水性添加剂
乳液7	乙烯丙烯酸共聚物水性乳液	34.0-36.0	8.5-11.0	<500	食品包装业辅助增强水性高分子材料
乳液8	乙烯丙烯酸共聚物水性乳液	39-40	6.5-8.0	0-1000	水性油墨底涂功能性水性添加剂
乳液9	乙烯马来酸酐共聚物水性乳液	39.0-41.0	2.0-5.0	<1000	玻璃纤维成膜剂、碳纤维上浆剂
乳液10	乙烯马来酸酐共聚物水性乳液	19.0-21.0	2.5-4.0	<100	医用胶囊、化妆品行业
乳液11	酚醛水性乳液	20-25	7.0-10.5	<150	碳纤维上浆剂、光纤成膜剂
乳液12	聚碳酸酯水性乳液	9.5-10.5	4.0-10.0	<1000	碳纤维上浆剂

3、建设内容

本项目购买位于宿迁市宿迁生态化工科技产业园纬二路7号的原江苏美花企业管理有限公司现有闲置房屋、土地使用权，依托现有办公楼，改建或新建部分厂房，新增高端水性高分子材料生产的相关设备建设生产。厂区总占地面积18786m²，建成后包含1栋1F生产厂房、2栋1F仓库、1栋2F生产辅房、1栋3F研发楼及其他公用辅助工程。厂区主体建构筑物一览表见表2-5。

表2-5 本项目建成后全厂主体建构筑物一览表

序号	建筑物名称	层数	火灾危险性	占地面积(m ²)	建筑面积(m ²)	耐火等级	备注
1	丙类厂房	1	丙类	1916.6	1916.6	二级	新建
2	甲类仓库	1	甲类非3/4项	96	96	一级	新建
3	丙类仓库	1	丙类	624	624	二级	新建
4	生产辅房	2	丙类	249.6	499.2	二级	新建
5	消防水罐	/	/	90.7	/	/	新建，地上
6	研发楼	3	/	451.64	1345.92	二级	已建
7	门卫	1	/	64.06	64.49	二级	已建
8	污水处理区	/	戊类	231.0	/	/	新建，地下
9	事故池	/	丙类	300	/	/	新建，地下
10	初期雨水池	/	/	81	/	/	新建，地下

建设内容

本项目公辅工程建设内容详见表2-6。

表 2-6 项目工程内容一览表

类别	建设名称	设计内容	备注	
主体工程	丙类厂房	1栋1F，总占地面积1916.6m²，水性乳液生产用房	本次新建	
贮运工程	甲类仓库	1 栋 1F，总占地面积 96m²，存放生产用基体树脂、乳化剂等	本次新建	
	丙类仓库	1 栋 1F，总占地面积 624m²，存放氢氧化钾、硝酸、DEEA	本次新建	
	运输	厂区内短距离运输以叉车为主；厂外运输均采用汽车。		
辅助工程	生产辅房	1 栋 2F，总占地面积 249.6m²、总建筑面积 499.2m²，内设消防泵房及配电房。	本次新建	
	研发楼	1 栋 3F，总占地面积 451.64m²、总建筑面积 1345.92m²，其中 1F 为实验室，主要用于产品检测，包括固含量、pH 值、粘度等物理性质测定；2F~3F 为办公用房。	依托现有，改造	
公用工程	供水系统	市政自来水管网供给，新鲜水用量为 25847t/a。	改建厂区内给水管线	
	排水系统	“雨污分流”制，总排水量5567m³/a。	依托现有排污口，改建厂内排水管线	
	供电系统	市政供电管网供给，厂区内设有配电房，用电量约万360万kWh/a。	依托区域电网，厂内新增配电设施	
	供热系统	园区蒸汽管道供给，蒸汽用量为2400t/a，主要用于乳化工艺。	依托现有接入口，改建厂内供热管线	
	纯水制备系统	采用“二级反渗透”工艺进行纯水制备，主要用于生产配料。	本次新增	
	冷却系统	新建 2 套循环冷却系统，单套流量 300m³/h。	本次新增	
	空压系统	建设 2 套压缩空气供应系统。	本次新增	
	绿化	占地 3850.88m²，绿化率 20.5%	本次新增	
环保工程	废水	生活污水	容积 10m³化粪池 1 座	依托现有
		清洗废水、初期雨水	污水处理设施 1 套，采用 “调节池+混凝反应池+A/O 池+二沉池” 工艺，设计处理能力为 10t/d	本次新增
		蒸汽冷凝水、纯水制备废水	回用于冷却系统，不外排	本次新增
		冷却系统定期排水	直接接管园区污水处理厂	本次新增
	废	工艺废气	投料粉尘集气罩收集后经 “布袋除尘” 处理，涉 VOCs 环节废气集气	本次新增

	气		罩收集后经“二级活性炭吸附”装置处理，达标尾气合并经 15m 高排气筒 DA001 排放	
		危废仓库废气	负压收集后并入工艺废气治理设施(二级活性炭吸附)一并处理、排放	本次新增
		废水处理废气	池体加盖处理	本次新增
		洗釜废气	车间无组织排放	/
	固废	一般固废	参考《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求，在厂区内设置 1 处占地 30m ² 的一般工业固废暂存场所区。	全部合理处置
		危险废物	按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，在丙类仓库内规范化设置 1 处占地 36m ² 的危废仓库	委托资质单位处置
		生活垃圾	设置若干生活垃圾桶	环卫及时清运
	噪声		选用低噪声设备，合理布局，高噪声设备进行基础减震，加强设备管理等。	本次新增
	环境风险防控		①物料泄漏防范措施：车间、仓库设置导流沟、收集井等废液收集系统，地面按照规范要求防腐防渗处理，全厂重点区域配备监控、报警系统； ②火灾、爆炸防范措施：新增1座容积300m ³ 的事故池1座(位于污水处理区东侧)、配套排水切换阀，设置消防系统、消防水收集系统，雨污水排口处设置截流阀； ③安全评价：开展环保设施等的安全评价工作，做好环保设施的平面布局，确保有效防控安全事故的产生； ④初期雨水收集：新增1座容积81m ³ 的初期雨水池1座(位于污水处理区东侧)，配套排水切换阀； ⑤应急预案：编制突发环境事件应急预案，配备必要的应急物资、急救药品等，并定期演练。	

注：除雨、污水总排口，供电、供热系统接入口依托原有厂区，其余均为本次新建、改建。

4、原辅材料

本项目原辅料消耗情况详见表 2-7。

表2-7 本项目主要原辅材料表

名称		功能	形态	包装方式	单位	年用量	最大存储量	暂存场所	来源	输送方式
高聚合度聚丙烯水	高聚合度聚丙烯塑料粒子 1	基体树脂	固态	袋装	吨	1200	80	丙类仓库	外购	包装袋全过程密闭运输
	高聚合度聚丙烯塑料粒子 2	基体树脂	固态	袋装	吨	400	50			

	性乳液	硬脂醇聚醚 1	乳化剂	固态	袋装	吨	250	30			
		硬脂醇聚醚 2	乳化剂	固态	袋装	吨	300	30			
		DEEA(98%N,N-二乙基乙醇胺)	乳化剂	液态	200kg/桶	吨	15	2	甲类仓库		包装桶全过 程密闭运输
		脂肪醇聚氧乙烯醚	乳化剂	固态	袋装	吨	30	2	丙类仓库		包装袋全过 程密闭运输
		壬基酚聚氧乙烯醚	乳化剂	固态	200kg/桶	吨	40	2			包装桶全过 程密闭运输
		不含 VOC 型异噻唑啉酮类，杀 菌剂	杀菌剂	液态	50kg/桶	吨	2	0.2			
		纯水	纯水	液态	/	吨	3356	/	/	纯水系 统制取	管道输送
	低聚合度 聚丙烯乳 液	低聚合度聚丙烯塑料粒子 1	基体树脂	固态	袋装	吨	150	30	丙类仓库	外购	包装袋全过 程密闭运输
		低聚合度聚丙烯塑料粒子 2	基体树脂	固态	袋装	吨	50	20			包装桶全过 程密闭运输
		脂肪醇聚氧乙烯醚	乳化剂	固态	袋装	吨	10	1			
		1,2-苯并异噻唑-3-酮	杀菌剂	液态	50kg/桶	吨	1	0.2			
		纯水	纯水	液态	/	吨	392	/	/	纯水系 统制取	管道输送
	马来酸酐 接枝聚乙 烯水性乳 液	改性聚乙烯塑料粒子 1	基体树脂	固态	袋装	吨	500	20	丙类仓库	外购	包装袋全过 程密闭运输
		改性聚乙烯塑料粒子 2	基体树脂	固态	袋装	吨	250	10			
		丙烯酸塑料粒子 3	基体树脂	固态	袋装	吨	3	1			
		南非沙索蜡 H1	基体树脂	固态	袋装	吨	3	1			
		微晶蜡 1	基体树脂	固态	袋装	吨	20	2			
		微晶蜡 2	基体树脂	固态	袋装	吨	20	2			
		硬脂醇聚醚 1	乳化剂	固态	袋装	吨	30	10			
		硬脂醇聚醚 2	乳化剂	固态	袋装	吨	20	10			
		焦亚硫酸钠	乳化剂	固态	袋装	吨	0.5	0.1			
		纯丙乳液(45%)	乳化剂	液态	200kg/桶(衬袋)	吨	5	1			包装桶全过

		医药级戊二醛水性溶液(50%)	杀菌剂	液态	200kg/桶(衬袋)	吨	0.5	0.1			程密闭运输	
		纯水	纯水	液态	/	吨	1770	/		纯水系统制取	管道输送	
	乙烯马来酸酐共聚物乳液	乙烯马来酸酐共聚物塑料小粒子	基体树脂	固态	袋装	吨	200	40	丙类仓库	外购	包装袋全过程密闭运输	
		硬脂醇聚醚 2(表面活性剂)	乳化剂	固态	25kg/纸装(衬袋)	吨	3	1			包装桶全过程密闭运输	
		不含 VOC 型异噻唑啉酮类	杀菌剂	液态	50kg/桶	吨	2	1			包装桶全过程密闭运输	
		纯水	纯水	液态	/	吨	478	/	/	纯水系统制取	管道输送	
	乙烯丙烯酸共聚物乳液	乙烯丙烯酸共聚物塑料粒子 1	基体树脂	固态	袋装	吨	450	40	丙类仓库	外购	包装袋全过程密闭运输	
		乙烯丙烯酸共聚物塑料粒子 2	基体树脂	固态	袋装	吨	450	20				
		棕榈蜡粒子 1	基体树脂	固态	袋装	吨	40	3				
		棕榈蜡粒子 2	基体树脂	固态	袋装	吨	40	3				
		沙索蜡	基体树脂	固态	袋装	吨	10	1				
		氧化钙	乳化剂	固态	袋装	吨	0.1	0.1				
		氨水	乳化剂	液态	50kg/桶、200kg/桶(衬袋)	吨	80	2	甲类仓库		丙类仓库	包装桶全过程密闭运输
		水性丙烯酸乳液 1(50%)	乳化剂	液态	200kg/桶(衬袋)	吨	5	1				
		水性丙烯酸乳液 2(48%)	乳化剂	液态	200kg/桶(衬袋)	吨	5	1				
		丁苯水性乳液	乳化剂	液态	200kg/桶(衬袋)	吨	5	1				
		2-氨基-2-甲基-1-丙醇	乳化剂	液态	200kg/桶	吨	50	5				
		水性聚氨酯乳液(35%)	乳化剂	液态	200kg/桶(衬袋)	吨	5	1				
		壬基酚聚氧乙烯醚硫酸铵盐	乳化剂	固态	袋装	吨	2	0.5				
		丁苯乳液(50%)	乳化剂	液态	200kg/桶(衬袋)	吨	4	1				
		丙烯酸水性乳液 2(28%)	乳化剂	液态	200kg/桶(衬袋)	吨	4	1				

		纯水	纯水	液态	/	吨	2000	/	/	纯水系统制取	管道输送
酚醛乳液		酚醛树脂(30%)	基体树脂	液态	200kg/桶(衬袋)	吨	200	10	丙类仓库	外购	包装桶全过 程密闭运输
		1,4-二氧六环水性材料(50%)	乳化剂	液态	200kg/桶(衬袋)	吨	2	0.2			包装袋全过 程密闭运输
		焦亚硫酸钠	乳化剂	固态	袋装	吨	0.1	0.1			
		纯水	纯水	液态	/	吨	695	/	/	纯水系统制取	管道输送
聚碳酸酯 水性高分 子材料		改性聚碳酸酯树脂	基体树脂	固态	袋装	吨	30	20	丙类仓库	外购	包装袋全过 程密闭运输
		二聚物脂肪酸	乳化剂	固态	袋装	吨	4	1			
		脂肪醇聚氧乙烯醚	乳化剂	固态	袋装	吨	5	1			
		纯水	纯水	液态	/	吨	351	/	/	纯水系统制取	管道输送
乳化釜清 洗		氢氧化钾	/	固态	25kg/袋	吨	10	2	甲类仓库	外购	包装袋全过 程密闭运输
		53%硝酸	/	液态	25kg/桶	吨	4.8	0.2			包装桶全过 程密闭运输
污水处理		PAC	/	固态	袋装	吨	2	0.25	污水处理 区泵房		
		PAM	/	固态	袋装	吨	4	0.5			
模温机		导热油	/	液态	正常情况下无损耗，为保证使用效果，每4年更换一次，每次10t，具体更换时间根据实际使用情况调整						

表 2-8 主要原辅材料理化性质一览表

物质名称	理化特性	危险特性	毒理毒性
聚丙烯塑料粒子(C ₃ H ₆)n	系白色蜡状材料，外观透明而轻，是一种性能优良的热塑性合成树脂，为无色半透明的热塑性轻质通用塑料，具有耐化学性、耐热性、电绝缘性、高强度机械性能和良好的高耐磨加工性能等。广泛应用于服装、毛毯等纤维制品、医疗器械、汽车、自行车、零件、输送管道、化工容器等生产，也用于食品、药品包装。	易燃	LD ₅₀ : >5000mg/kg(大鼠经口)

N,N-二乙基乙醇胺 $C_6H_{15}NO$	无色液体，密度 $0.884g/cm^3$ 、闪点 $52^\circ C(CC)$ 、熔点 $-70^\circ C$ 、沸点 $161^\circ C$ ，与水混溶，溶于乙醇、乙醚、苯、丙酮等多数有机溶剂，主要用作医药中间体、软化剂、乳化剂、固化剂等。	易燃	LD_{50} : $1300mg/kg$ (大鼠经口); $1260mg/kg$ (兔经皮)
脂肪醇聚氧乙烯醚 $RO(CH_2CH_2O)_nH$	又称为聚氧乙烯脂肪醇醚，是非离子表面活性剂中发展最快、用量最大的品种。这种类型的表面活性剂是由聚乙二醇(PEG)与脂肪醇缩合而成的醚。因聚乙二醇的聚合度和脂肪醇的种类不同而有不同的品种。	不燃	无资料
壬基酚聚氧乙烯醚 $C_{15}H_{24}O(C_2H_4O)_n$	无色至淡黄色黏稠液体，无臭， $10^\circ C$ 以下易凝结，在乙醇中极易溶解，在水中易溶。	可燃	无资料
聚乙烯塑料粒子 $(C_2H_4)_n$	抗腐蚀性，电绝缘性(尤其高频绝缘性)优良，可以氯化，辐照改性，可用玻璃纤维增强。高密度聚乙烯的熔点，刚性、硬度和强度较高，吸水性小，有良好的电性能和耐辐射性。	易燃	无资料
微晶蜡	无臭无味，白色无定形非晶状固体蜡。 $0.8-0.92g/ml$ 、熔点 $60-90^\circ C$ 、沸点 $510.078^\circ C(760\text{ mmHg})$ 、闪点: $215.876^\circ C$ ，不溶于乙醇，略溶于热乙醇，可溶于苯、氯仿、乙醚等；可与各种矿物蜡、植物蜡及热脂肪油互溶。	可燃	无资料
焦亚硫酸钠 $Na_2S_2O_5$	是一种无机化合物，外观为白色或黄色结晶，带有强烈的刺激性气味。溶于水，水溶液呈酸性，与强酸接触则放出二氧化硫并生成相应的盐类。久置空气中，则氧化成硫酸钠，故焦亚硫酸钠不能久存。	不燃	无资料
乙烯马来酸酐共聚物塑料 粒子 $C_6H_4O_3$	密度为 $0.92g/cm^3$ ，在重要的汽车内结构部件应用方面，作为最具有经济性的产品而被采用。同时，在工、商业中，也得到了广泛的使用。新的应用正逐渐被开发，如微波炉食品盒、以长玻璃纤维为基础材料的结构部件以及与苯乙烯-马来酸酐共聚物的共混物。	易燃	无资料
2-氨基-2-甲基-1-丙醇 $C_4H_{11}NO$	白色结晶块或无色液体。相对密度 $0.934(20/20^\circ C)$ 、熔点 $24^\circ C$ 、沸点 $165^\circ C$ ，能与水混溶，能溶于醇,对眼睛和皮肤有刺激性。有表面活性剂的合成。硫化促进剂。酸性气体吸收剂。涂料、乳胶漆的添加剂、兼有颜料分散、pH调整和防锈作用。	/	LD_{50} : 2900 mg/kg (大鼠经口); LD_{50} : $2150mg/kg$ (小鼠经口); LD_{Lo} : $1mg/kg$ (兔子经口)
乙烯丙烯酸共聚物塑料 粒子 $(CH_2CH_2)_x[CH_2CH(CO_2H)]_y$	具有很好的柔韧性、热稳定性和加工性、耐环境应力开裂性、抗冲击性、耐弯曲疲劳性、低温性均优于低密度聚乙烯。和聚烯烃有好的相容性，并可与大量填料混合而不变脆。用于热熔胶、复合膜层间黏合剂、密封圈、包装薄膜、挤出涂敷制品、软管、片材型材、电线电缆、树脂改性剂、玩具、容器等。	易燃	无资料
氧化钙 CaO	俗名生石灰，白色至灰色固体，密度 $3.35g/cm^3$ 、熔点 $2572^\circ C(2845K)$ 、沸点 $2850^\circ C(3123K)$ ，碱性氧化物，对湿敏感。易从空气中吸收二氧化碳及水分。与	不燃	无资料

		水反应生成氢氧化钙（ Ca(OH)_2 ）并产生大量热，有腐蚀性。		
	氨水 H_3NO	指氨的水溶液，有强烈刺鼻气味，具弱碱性。化学工业中用于制造各种铵盐，有机合成的胺化剂，生产热固性酚醛树脂的催化剂。	易腐蚀	LD_{50} : 350mg/kg(大鼠经口)
	丙烯酸乳液	乳白色或近透明黏稠液体。pH值(25℃)为8~9，黏度50~500mPa·s，含固量(150℃,20min)49%~51%，阴离子型，玻璃化温度20℃，最低成膜温度20℃	不燃	无资料
	水性聚氨酯乳液	以水代替有机溶剂作为分散介质的新型聚氨酯体系，也称水分散聚氨酯、水系聚氨酯或水基聚氨酯。水性聚氨酯以水为溶剂，有着无污染、安全可靠、机械性能优良、相容性好、易于改性等优点。	不燃	无资料
	酚醛树脂	为无色或黄褐色透明物，市场销售往往加着色剂而呈红、黄、黑、绿、棕、蓝等颜色，呈颗粒或粉末状。耐弱酸和弱碱，遇强酸发生分解，遇强碱发生腐蚀。不溶于水，溶于丙酮、酒精等有机溶剂中。由苯酚醛或其衍生物缩聚而得	易燃	无资料
	1,4-二氧六环 $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$	又名 1,4-二氧己环，乙二醚，是一种有机化合物，密度 1.034 g/cm ³ 、闪点 12℃(CC)、熔点 12℃、沸点 101℃。	易燃	LD_{50} : 5170mg/kg(大鼠经口); 7600mg/kg(兔经皮); LC_{50} : 46000mg/m ³ (大鼠吸入, 2h)
	氢氧化钾 HKO	白色结晶性粉末，密度1.450g/cm ³ ，熔点361℃，沸点1320℃，是一种无机化合物，是常见的无机碱，具有强碱性，溶于水、乙醇，微溶于乙醚，极易吸收空气中水分而潮解，吸收二氧化碳而成碳酸钾，主要用作生产钾盐的原料，也可用于电镀、印染等。	易腐蚀	LD_{50} : 273mg/kg(大鼠经口)
	硝酸 HNO_3	无色油状液体，密度1.5g/cm ³ ，沸点83℃，与水能以任何比例混合，溶解时放热，其水溶液具有导电性，对聚丙烯腈等高熔点极性聚合物也有良好溶解性。	易腐蚀	LD_{50} : 4520mg/kg(大鼠经口)

建设内容

5、设备清单

本项目设备情况详见表 2-9。

表2-9 本项目主要设备表

序号	设备名称	型号	数量(台/套)	备注
1	乳化釜	1.5m³	1	生产设备
2	乳化釜	3.0m³	1	
3	乳化釜	6.0m³	2	
4	乳化釜	8.0m³	3	
5	乳化釜	12.0m³	4	
6	模温机	/	1	公用设备
7	模温机	/	2	
8	模温机	/	4	
9	热水槽	800L/95℃	1	
10	热水槽	4000L/95℃	1	
11	热水槽	7000L/95℃	1	
12	热水槽	12000L/95℃	2	
13	纯水制备系统	2m³/h	2(1 用 1 备)	
14	循环水密闭冷却系统	300m³/h	2	
15	冷水机组	/	3	
16	生产控制系统（DCS）	/	2	
17	包装系统（含过滤）	/	10	
18	叉车	/	3	
19	行吊	/	2	
20	烘房系统	/	1	
21	空压机	1m³ 储罐	2	检测设备
22	激光粒径仪	Mstersize2000	1	
23	固含量测定仪	CSY-G2	1	
24	pH 值测定仪	PHS-6210	1	
25	粘度测定仪	LDV-3+pro	1	
26	电子天平	JA5003B	2	环保设施
27	废水处理系统	设计处理能力为 10t/d	1	
28	布袋除尘器	设计风量 3000m³/h	1	
29	耳机活性炭吸附装置	设计风量 4000m³/h	1	

表2-10 本项目设计产能与乳化釜匹配性一览表

设备名称		工序	批次生 产能力 (t/套)	数量 (套)	批次平 均时间 (h/批)	年生 产批 次	满负 荷产 能(t)	本项 目产 能(t)	设备生 产负 荷率(%)
乳 化 釜	1.5m³	乳化、冷 却降温	1.5	1	5.5~8	150	13275	12000	90%
	3.0m³	乳化、冷	3.0	1	5.5~8	150			

		却降温							
	6.0m ³	乳化、冷却降温	6.0	2	8~10	150			
	8.0m ³	乳化、冷却降温	8.0	3	8~10	150			
	12.0m ³	乳化、冷却降温	12.0	4	8~10	150			
为保证产品质量、厂房内最大6条线同时在产，正常5条线在产；考虑产品冷却、质检、洗釜等时间，单个乳化釜每天最多生产1个批次。									
6、水平衡 本项目营运期用水源主要为：员工日常生活、车间地面清洗、乳化设备清洗、实验室仪器清洗、纯水制备、冷却系统定期补水及厂区绿化。 ①生活用水：本项目劳动定员50人，参照《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)，车间工人生活用水定额可取30L~50L/(人·班)，本项目按最大值50L/(人·班)计，则生活用水量约为750t/a。污水产生系数按0.8计，则生活污水产生量约为600t/a。 ②车间地面清洗用水：本项目每天工作结束后车间地面需采用自来水清洁1次，参考《建筑给水排水设计手册》(GB50015-2019)，地面冲洗按照2L/(m²·次)计，车间需清洗区面积按1500m²计，年清洗次数约为300次，则清洗用水约为900m³/a。清洗废水产污系数按0.8计，则废水产生量约为720m³/a。 ③乳化釜清洗用水：本项目生产过程中需定期对乳化釜进行清洗，清洗周期平均为2次/周，每次用水量约为10m³，则清洗用水量约为960m³/a。每次清洗过程中需加入少量氢氧化钾、硝酸配比，年添加量为10t的氢氧化钾、4.8t的53%硝酸。清洗废水产污系数按0.8计，则清洗废水产生量约为780m³/a。 ④实验室用水：实验室仅进行理化性质的测定，测定后的废样直接做危废处置，仪器清洗产生的少量废水经排水管线收集至厂区配套的污水处理系统预处理。本项目实验室清洗用水量约为0.1m³/d(30m³/a)，清洗废水产生系数按0.8计，则清洗废水量约为24m³/a。 ⑤纯水制备用水：本项目车间内配套设置纯水制备系统，用于生产配料。制备系统采用“二级反渗透”工艺，制取率按75%计。根据物料配比，本项目生产配料用纯水量约为9042m³/a(取固含量平均值核算)，则纯水制备系统需新鲜水用量约为12056m³/a，浓水产生量约为3014m³/a。考虑浓水中污染物主要为钙、镁等离子，水质较洁净，收集后作为冷却系统水损耗补充用水，不外排。									

⑥冷却系统补充用水：本项目生产过程中冷却工序采用冷却水塔间接水冷，冷却水塔运行过程中产生一定损失，需定期补充用水，同时由于添加少量杀菌、阻垢剂，还需定期排水。本项目共设置2台300m³/h循环冷却水塔，根据设计参数，进出水温差按5℃计，则每小时蒸发损失量约为循环水量的0.6%、每小时风吹损失约为循环水量的0.2%、排水量平均至每小时约为循环水量的0.2%，故本项目2台循环冷却水塔总补水量约为6m³/h(14400m³/a)，定期排水量共计1.2m³/h(2880m³/a)。

本项目冷却塔补充用水由蒸汽冷凝水、纯水制备废水及新鲜水补充，其中蒸汽依托园区供汽，用于乳化工序间接升温，蒸汽用量约为2400t/a。损失率按照10%计，则蒸汽冷凝水产生量约为2160t/a。

⑦绿化用水：厂区绿化面积约3850.88m²，根据《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额》(2019年修订)，绿化用水一般取0.5m³/m²•a，合约1925m³/a。

⑧初期雨水：雨水径流有明显的初期冲刷作用，物料装卸、运输过程中抛洒、遗漏至厂区道路，经雨水冲刷后，污染物会集中在初期雨水中，为此，需对厂区道路的初期雨水进行收集和处理，初期雨水计算采用雨水流量及暴雨强度公式计算。

汇水区雨水流量计算公式为：

$$Q = q\varphi F$$

式中：Q—设计雨水流量(L/s)；

q—暴雨强度(L/(s•ha))；

ψ—径流系数，本项目取0.9；

F—汇水面积(ha)；根据关于印发《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法(试行)》的通知(苏污防攻坚指办〔2023〕71号)，污染区域是指企业日常生产，物料和产品装卸、存储及主要转运通道，污染治理等过程中易产生污染物遗撒或径流污染的区域。除去生产用房及仓库，本项目汇水面积取1.0hm²。

暴雨强度计算参照《雨水利用工程技术标准》(DB32/T 3813-2020)附录C：

$$q=61.2(1+1.05\lg P)/(t+39.4)^{0.996}$$

式中：q—暴雨强度(mm/(min))；

P—暴雨重现期(年)，重现期一般采用0.5-3年，一般地区为1年，城市主干道、中心区等重要地区取2年，立交及地道涵洞等地区取3，本项目取2。

t—降雨历时(min)，参考宿迁市中心城市短历时设计暴雨取值180min；

计算得暴雨强度 $q=0.375\text{mm/min}\approx 62.5\text{L}/(\text{s}\cdot\text{ha})$ ，即雨水流量 $Q=62.5\text{L/s}$ 。根据《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法(试行)》的通知(苏污防攻坚指办〔2023〕71号)，一般取一次降雨初期15-30min的雨水，则前15min初期雨水收集量约为 $56.25\text{m}^3/\text{次}$ ，区域平均暴雨降雨频次按10次/a计，则项目初期雨水收集量约为 $563\text{m}^3/\text{a}$ 。废水中主要污染物为COD、SS，初期雨水池(容积 81m^3)收集后排入厂区配套的污水处理系统预处理后排入市政污水管网。

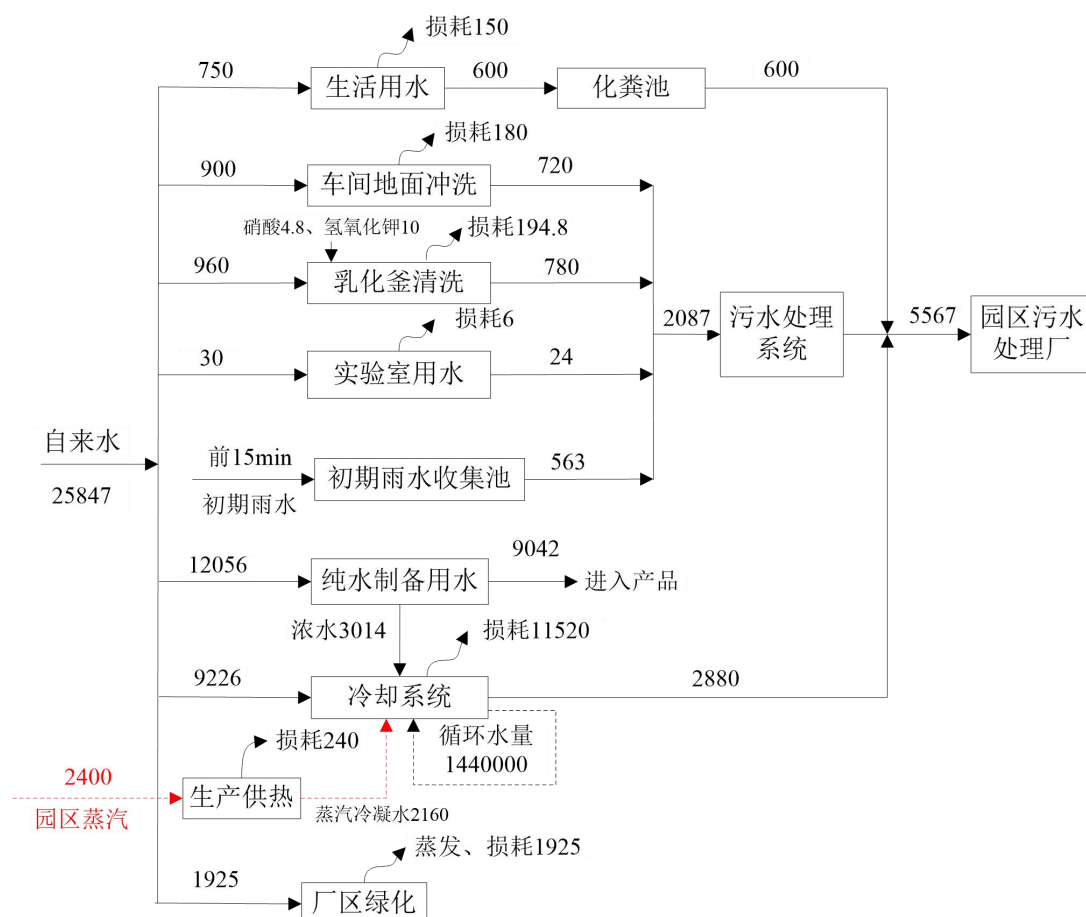


图 2-1 本项目用水(汽)平衡图 (t/a)

7、职工人数及工作制度

本项目职工定员 50 人，年运行 300 天，两班制生产，每班 8 小时，年运行时间 4800 小时。

8、厂区平面布置

本项目购买位于宿迁市宿迁生态化工科技产业园纬二路7号的原江苏美花企业管理有限公司现有闲置房屋、土地使用权，依托现有办公楼，改建或新建部分厂房建设生产。现有厂区东侧为宿迁市盈科新材料有限公司、南侧为江苏颖盛化工有限公司、西侧为德威化工、北侧隔纬二路为华星新材料科技公司和福宁科技。本项目

工艺流程和产排污环节	地理位置见附图1，周边500米环境现状见附图2。 本项目厂区呈长方形，主入口设置在厂区北侧的纬二路上，厂区内由南往北依次为污水处理区、甲类仓库、甲类厂房、丙类仓库、乙烯罐区、丙类厂房、生产辅房、研发楼。厂区平面布置详见附图3。
	施工期： 本项目改建或新建部分厂房，施工期约6个月，施工期需先进行部分厂房的拆除、场地平整，后开挖地基进行主体及附属设施工程建设，主体建设完成后进行设备安装。项目建设不同施工阶段的主要大气污染源和污染物有噪声、扬尘、建筑垃圾和施工废水产生。 <pre> graph LR A[场地平整] --> B[土石方平衡] B --> C[主体及附属设施工程] C --> D[设备安装] D --> E[竣工验收] subgraph Box [] A B C end B --> G[G施工扬尘] C --> G B --> S[S建筑垃圾] B --> W[W施工废水] B --> N1[N施工噪声] C --> N1 D --> N2[N施工噪声] </pre> 注：G-废气、S-固废、W-废水、N-噪声 图 2-2 施工工艺流程及产污环节图 运营期： 本项目生产的高端水性乳液品种包含高分子量聚丙烯水性乳液、低分子量聚丙烯水性乳液、聚乙烯水性乳液、乙烯丙烯酸共聚物水性乳液、乙烯马来酸酐共聚物水性乳液、酚醛水性乳液、聚碳酸酯水性乳液，生产工艺为乳化过程，不存在化学合成反应，各产品生产工艺一致，主要区别为原辅料投加比例的不同。 <pre> graph TD Raw[乳化剂、基体树脂原料] --> Invest[投料] Invest --> Emul[乳化] Emul --> Cool[冷却降温] Cool --> Filter[过滤] Filter --> Package[包装入库] Invest --> G1S2[G1、S2] Emul --> W2G2N[W2、G2、N] Cool --> S3N[S3、N] Filter --> G3S4[G3、S4] Package --> G4[G4] subgraph WaterSystem [] WaterIn[自来水] --> PureWater[纯水制备系统] PureWater --> PureWaterOut[纯水] PureWaterOut --> Invest PureWater --> W1S1[W1、S1] end subgraph CoolingSystem [] WaterIn2[自来水] --> Cooling[冷却系统] Cooling --> CoolingOut[W3、N] CoolingOut --> Cool end Steam[蒸汽间接+电] --> Heater[模温机] Heater --> Emul Heater --> W1S1 Sterilizer[杀菌剂] --> Cool </pre> 注：S-固体废物、G-废气、W-废水、N-噪声 图2-3 生产工艺及产污环节图

	【工艺流程简述】 (1) 投料 打开乳化釜放空阀，按照配方组分中原材料各自配方配比质量要求，依次将纯水、乳化剂、基体树脂原材料聚合物按一定比例加入到乳化釜中，后立刻关闭乳化釜放空阀，加料期间开动搅拌器，低速混合所有物料。本项目固态原材料从投料口人工投入乳化釜中，液态原材料通过密封桶用电动吸附装置(DCS计量)管道输送至乳化釜中，车间内配置纯水制备系统，采用“二级反渗透”工艺。其中：高分子量聚丙烯水性乳液产品乳化剂硬脂醇聚醚1在投料前，需静置于烘房内，50℃低温条件静置8h，待其全部融化后再进入投料。 纯水制备工序会产生纯水制备废水W₁、废反渗透膜S₁；投料工序产生投料废气G₁，沾染化学品的废原料包装桶/内衬袋S₂。 (2) 乳化 根据产品要求，乳化釜升温至50~80℃左右(乳化釜夹套里通导热油，导热油由模温机加热，加热方式为蒸汽间接+电加热)，低速混合所有物料。继续升温至150℃左右，观察釜内物料的变化情况，当观察到釜内物料瞬间相变时(液态到粘稠固态状物质)，及时调整升温速率和搅拌速度，进行保温。整个过程升温阶段约2-3小时，恒温过程约0.5-1h。 此工序产生搅拌废气G₂、废包装桶S₂、蒸汽冷凝水W₂、设备运行噪声N。 高分子量聚丙烯水性高分子材料产品需在乳化釜升温至50~80℃左右期间，加入0.5%左右DEEA(通过密封桶用电动吸附装置输送至釜中)，低速混合所有物料。 (3) 冷却 对釜内物料进行冷却降温(通过冷水塔冷却循环水与模温机的导热油间接换热，从而降低导热油温度，逐渐降低温度的导热油通过管道通入乳化釜夹套进行降温使用)，同时调整降温速率和搅拌，降温过程3-4h。降温过程完成后，根据产品需求加入0.05%杀菌剂，完成生产过程。 此工序产生沾染化学品的废内衬袋S₃、设备运行噪声N，冷却塔用水循环使用，仅定期排放少量废水W₃。 注：整个乳化、冷却过程均在乳化釜内进行，乳化釜为全密封状态，设立安全阀，并采用自动控制，一旦温度、压力超过警戒线，系统将报警并自动调节搅拌器
--	---

速度、循环导热油流量，只有在非正常情况下安全阀放空阀才会被迫打开。

(4) 过滤

乳化釜冷却至室温后，打开放空阀，产品进入配套的过滤装置过滤，去除产品中的异物、杂质。充分乳化后的乳液产品为水包油状态，故此工序无有机废气产生，仅产生少量滤渣S₄。

(5) 包装入库

打开自动包装机控制阀，过滤后的产品自流入包装桶(规格有25kg/桶、200kg/桶、1t/桶)，产品重量到达预定规格重量后，关闭流量控制阀，入库待售。充分乳化后的乳液产品为水包油状态，故此工序无有机废气产生。

注：①本项目每批次产品需质检合格后方可出厂外售，主要进行固含量、pH值、粘度等物理性质的测定。

②本项目生产车间地面每天工作结束后冲洗一次，乳化釜每周冲洗两次，产生的地面冲洗水及乳化釜清洗水经车间排水管线收集至厂区配套的污水处理系统预处理。

产排污环节汇总：

表 2-11 生产产污环节及污染因子一览表

类别	编号	产生环节	污染物名称	主要成分	去向
废气	G1	投料	工艺废气	颗粒物	集气罩+布袋除尘+15m 高排气筒 DA001
	G2	乳化		NMHC、水蒸汽	集气罩/负压+二级活性炭吸附+15m 高排气筒 DA001
	/	危废暂存	危废仓库废气	NMHC	
	/	污水处理	废水处理废气	NMHC	无组织排放
	/	乳化釜清洗	洗釜废气	NO _x	无组织排放
废水	W1	纯水制备	纯水制备废水	COD、SS、无机盐离子	回用于冷却系统
	W2	乳化	蒸汽冷凝水	COD、SS	
	/	车间地面清洗	地面清洗废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、TN	污水处理设施
	/	实验室仪器清洗	实验室废水		
	/	乳化釜清洗	清洗废水		
	/	职工生活	生活污水	COD、SS、氨氮、TP、TN	化粪池
固废	S1	纯水制备	废反渗透膜	杂质、膜	交由一般固废处置单处置
	S2	投料	沾染化学品的废包装桶/内衬袋	塑料、塑料、有机物等	委托有资质的单位处置

	S3	冷却	沾染化学品的废包装桶/内衬袋	塑料、塑料、有机物等		
	S4	过滤	滤渣	树脂、有机物		
	/	废气处理	废活性炭	活性炭、有机物		
	/	污水处理设施	污泥	絮凝沉降物(含脂类物质)		
	/	设备维护保养	废机油	机油		
	/	办公	生活垃圾	废纸、塑料等	环卫清运	
	噪声	N	设备、风机、水泵等运行	设备运行噪声	/	合理布局、减振、隔声等
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，购买位于宿迁市宿迁生态化工科技产业园纬二路7号的原江苏美花企业管理有限公司现有闲置房屋、土地使用权，依托现有办公楼，改建或新建部分厂房，从事“年产12000吨高端水性乳液项目”生产。					
	江苏美花企业管理有限公司(原江苏美花化工有限公司，2021年11月更名)成立于2006年10月，厂区总占地面积18786平方米，主要进行橙花醚、8-羟基喹啉等的生产及销售，公司于2018年停产，同步拆除生产设备，仅保留厂房等构筑物。期间，厂区内东侧四个厂房及仓库出租给宿迁市永芳香料有限公司从事橙花醚生产，2018年永芳香料公司停产，同步拆除生产设备。2019~2022年，江苏美花化工有限公司将厂区内西北侧两个厂房出租给江苏丹霞新材料有限公司作为仓库使用，仅存放设备，不进行生产。2022~2023年，又将厂区内西南侧一个厂房出租给江苏丹霞新材料有限公司作为仓库使用，仅存放设备，不进行生产，到期后不再续租。至今，厂区内无明显变化。					
	表2-12 本项目地块使用情况汇总表					
	时间节点	地块性质	地块土地使用权	用途		
	2006~2009 年	工业用地	江苏美花企业管理有限公司 (原江苏美花化工有限公司)	江苏美花化工有限公司进行橙花醚、8-羟基喹啉等生产。		
	2010~2018 年	工业用地		①西部车间和仓库江苏美花化工有限公司使用，2018 年停产，设备拆除； ②东侧四个厂房及仓库租给宿迁市永芳香料有限公司从事橙花醚生产，2018 年停产，设备拆除。		
	2019~2022 年	工业用地		西北侧两个厂房租给江苏丹霞新材料有限公司存放设备，不生产；其余车间及仓库均闲置。		
	2022~2023 年	工业用地		西南部一个车间租给江苏丹霞新材料有限公司存放设备，不生产；其余车间及仓库均闲置。		
	2023 年至今	工业用地		闲置地块，地块内设备均已拆除，构筑物保留。		
	江苏美花化工有限公司生产经营期间，未发生过重大或特大环境污染事件。租					

用方宿迁市永芳香料有限公司在厂房租用期间，曾于2011年2月12日、2011年3月30日因其生产项目未通过环保“三同时”验收擅自投产被宿迁市环境保护局处罚；2016年因将生产过程中产生的过滤残渣类危险废物混入一般固废中储存于公司南侧围墙附近，被宿迁市环境保护局处罚；2016年2月3日夜间，利用该公司之前设置的暗管，将该公司生产过程中所产生的未按规定处置的废水非法排放至宿迁市宿豫区生态化工科技产业园废弃的潜水管道路，因其潜水管道路内污水溢出路面于次日被发现，经宿豫区环境监测站检测，该公司所排放的废水pH值小于2，属于危险废物，但此次案件未对该地块厂界内土壤地下水造成污染。

因该地块从事过化工生产经营活动，属于疑似污染地块，2020年宿迁市生态环境局委托相关单位对该地块进行了初步采样调查及风险分级工作，调查显示该地块内部分土壤点位中苯超出《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)第一类用地筛选值，被列入高风险遗留地块。为盘活用地，2024年江苏美花企业管理有限公司委托相关单位对该地块进行土壤污染状况调查，在分析数据的基础上完成了《原江苏美花化工有限公司地块土壤污染状况调查报告》，调查报告结果表明该地块不属于污染地块。

经现场勘查，江苏美花企业管理有限公司现有厂区大门完好，车间内生产设备均已拆除，仓库内无物料残留，危废库内无残留危废，部分已硬化地面有破损裂缝，其余地面硬化基本完好；厂区原有污水处理池、循环水池、储罐区均已拆除，并对拆除区域进行平整，现场有明显土壤扰动痕迹；厂区内未发现植被损害、各种容器及排污设施损坏和腐蚀痕迹，现场未看到明显物料泄露痕迹，建筑物内无明显固体废物堆积现象，无强烈、刺鼻的气味等污染痕迹。除上述，无其他原有环境问题。

	
北侧办公楼	北侧大门口

 经度: 118.349505 纬度: 34.109800 坐标: GCJ02坐标系 地址: 江苏省宿迁市宿豫区纬二路7号江 苏美花化工有限公司 时间: 2024-09-30 11:54:49 备注: 长按水印编辑备注	 经度: 118.349588 纬度: 34.109540 坐标: GCJ02坐标系 地址: 江苏省宿迁市宿豫区纬二路7号江 苏美花化工有限公司 时间: 2024-09-30 11:56:55 备注: 长按水印编辑备注
东侧 1#厂房(原产品仓库)	东侧 2#厂房(原生产车间)
 经度: 118.349564 纬度: 34.109300 坐标: GCJ02坐标系 地址: 江苏省宿迁市宿豫区纬二路7号江 苏美花化工有限公司 时间: 2024-09-30 11:57:46 备注: 长按水印编辑备注	 经度: 118.349500 纬度: 34.109031 坐标: GCJ02坐标系 地址: 江苏省宿迁市宿豫区纬二路7号江 苏美花化工有限公司 时间: 2024-09-30 12:06:10 备注: 长按水印编辑备注
东侧 3#厂房(原生产车间)	东侧 4#厂房(原辅料仓库)
 经度: 118.349292 纬度: 34.109810 坐标: GCJ02坐标系 地址: 江苏省宿迁市宿豫区纬二路7号江 苏美花化工有限公司 时间: 2024-09-30 11:55:34 备注: 长按水印编辑备注	 经度: 118.349277 纬度: 34.109747 坐标: GCJ02坐标系 地址: 江苏省宿迁市宿豫区纬二路7号江 苏美花化工有限公司 时间: 2024-09-30 11:55:54 备注: 长按水印编辑备注
西侧 1#厂房(原辅料仓库)	西侧 2#厂房(设备堆放仓库)
 经度: 118.349304 纬度: 34.109282 坐标: GCJ02坐标系 地址: 江苏省宿迁市宿豫区纬二路7号江 苏美花化工有限公司 时间: 2024-09-30 11:58:41 备注: 长按水印编辑备注	 经度: 118.349238 纬度: 34.109285 坐标: GCJ02坐标系 地址: 江苏省宿迁市宿豫区纬二路7号江 苏美花化工有限公司 时间: 2024-09-30 11:58:55 备注: 长按水印编辑备注
西侧 3#厂房(设备堆放仓库)	西侧 4#厂房(设备堆放仓库)

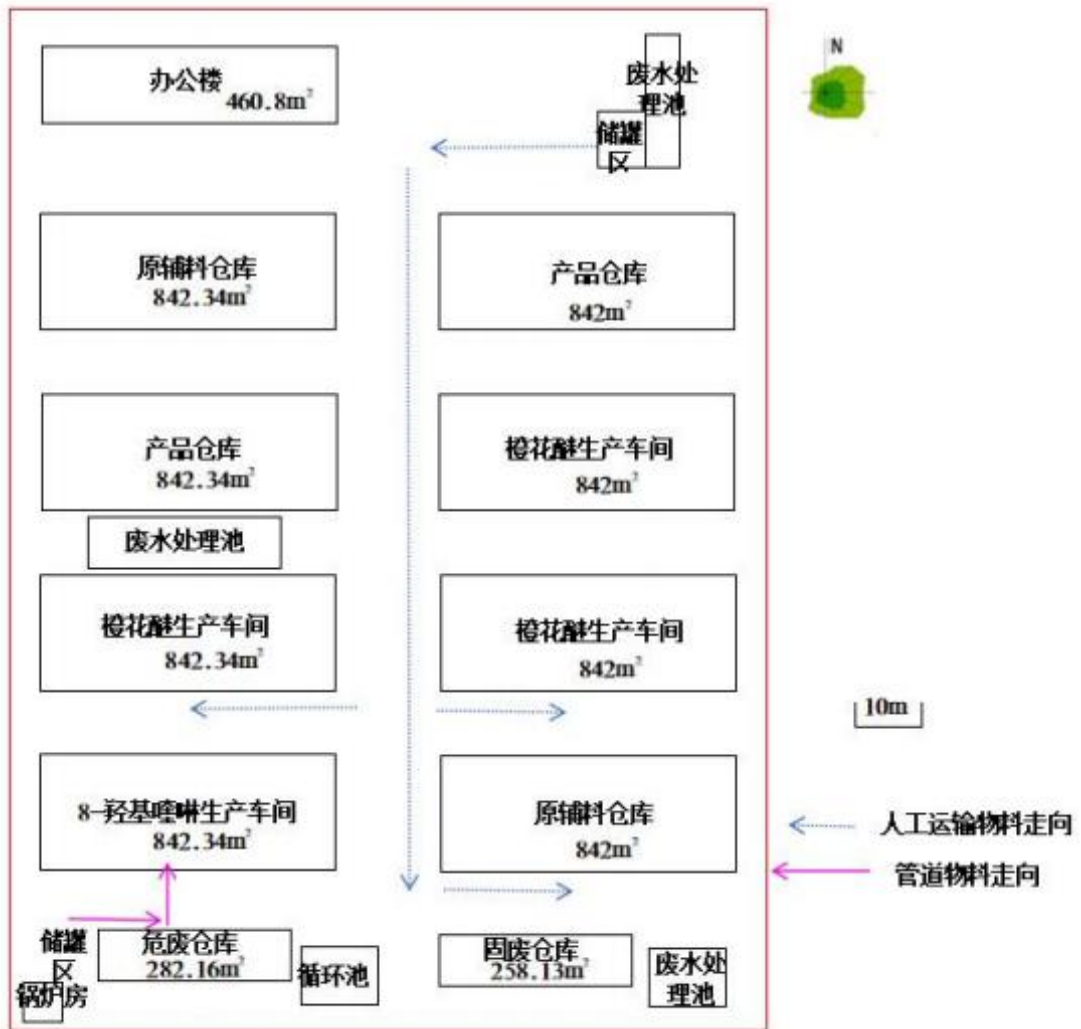


危废仓库



储罐区

江苏美花化工有限公司总平面分布图



江苏美花化工有限公司原厂区布局图

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等) 1、空气环境质量 根据《宿迁市2023年度生态环境状况公报》可知，2023年，全市环境空气优良天数达261天，优良天数比例为71.5%；空气中PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂、SO₂指标浓度同比上升，浓度均值分别为39.8μg/m³、63μg/m³、25μg/m³、8μg/m³，同比分别上升7.9%、3.3%、8.7%、33.3%；O₃、CO指标浓度与2022年持平，浓度均值分别为169μg/m³、1mg/m³；其中，O₃作为首要污染物的超标天数为53天，占全年超标天数比例达51%，已成为影响全市环境空气质量的主要指标。项目所在区域PM_{2.5}和O₃超标，因此判定为不达标区。 为贯彻落实国家和省有关要求，持续深入打好蓝天保卫战，切实保障人民群众身体健康，以空气质量持续改善推动经济高质量发展，宿迁市人民政府结合市情于2024年8月21日发布《宿迁市空气质量持续改善行动计划实施方案》(宿政发〔2024〕97号)，《实施方案》除明确目标任务外共八个部分，明确全省、各设区市空气质量改善目标和58项重点任务。 (一) 优化产业结构，促进产业绿色低碳升级。一是坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马；二是加快退出重点行业落后产能；三是推进传统产业升级和固定源提标改造；四是推进园区、产业集群绿色低碳化改造与综合整治；五是强化VOCs全环节、全流程综合治理。 (二) 优化能源结构，加快能源清洁低碳高效发展。一是大力发展新能源和清洁能源；二是严格合理控制煤炭消费总量，提升利用效率；三是持续降低重点领域能耗强度；四是深入推进燃煤锅炉关停整合。 (三) 优化交通结构，大力发展绿色运输体系。一是持续优化调整货物运输结构；二是加快提升机动车清洁化水平；三是强化非道路移动源综合治理；四是全面保障成品油质量。 (四) 强化面源污染治理，提升精细化管理水平。一是强化扬尘精细化管控；二是加强秸秆综合利用和禁烧；三是加强餐饮油烟防治；四是开展恶臭异味专项治理；五是稳步推进大气氨污染防控。 (五) 加强机制建设，完善大气环境管理体系。一是实施区域空气质量达标管
----------------------	---

理；二是完善重污染天气应对机制；三是推进A、B级绩效企业培育。

（六）加强能力建设，严格执法监督。一是持续加强监测能力建设；二是强化执法监管能力建设。

（七）健全法律法规标准体系，完善环境经济政策。一是强化法规标准引领；二是完善价格税费激励约束机制；三是积极发挥财政金融引导作用。

（八）落实各方责任，开展全民行动。一是加强组织领导；二是严格监督考核；三是推进信息公开；四是实施全民行动。

采取上述措施后，大气环境质量状况可以得到有效地改善。

2、地表水环境质量

本项目生活污水、生产废水经预处理后接管至园区污水处理厂(宿迁桑德水务有限公司)进一步处理,处理达标后尾水经宿迁中心城市截污导流二期工程排入新沂河北偏泓。本项目引用《可功科技(宿迁)有限公司阳极线技术改造项目环境影响报告书》中水质现状实测数据(检测报告 MST2024003Y-1)。

①监测点位

表 3-1 地表水环境监测布点及监测因子情况表

编号	所在河流	点位位置	引用监测因子	备注	监测时段
W1	新沂河北偏泓	尾水导流排口上游500m	水温、pH值、COD、氨氮、TP、TN	项目生产废水均纳入园区污水处理厂统一处置后经尾水导流工程排入新沂河北偏泓	2024.3.2~3.4
W2		尾水导流排口下游500m			
W3		尾水导流排口下游1000m			

本项目引用的新沂河北偏泓水质检测数据在 3 年有效期内，且相关引用数据监测点位在本项目评价水体范围内，因此引用数据有效。

②监测结果统计及评价

表3-2 地表水监测数据（单位：mg/L，pH无量纲）

断面	项目	水温	pH 值	COD	氨氮	TP	LAS
尾水导流排口上游500m	最小值	10.0	8.0	11	0.590	0.16	0.005(L)
	最大值	11.2	8.2	15	0.811	0.20	0.005(L)
	平均值	10.6	8.1	13	0.701	0.18	/
	Ⅳ类标准	/	6~9	≤30	≤1.5	≤0.3	≤0.3
	超标率%	/	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	/	0	0	0	0	0
	最大单项指数	/	0.6	0.5	0.54	0.67	/
尾水导流排口下游	最小值	10.0	8.0	13	0.286	0.13	0.005(L)
	最大值	11.0	8.2	19	0.791	0.18	0.005(L)

	500m	平均值	10.5	8.1	16	0.539	0.16	/
		IV类标准	/	6~9	≤30	≤1.5	≤0.3	≤0.3
		超标率%	/	0	0	0	0	0
		最大超标倍数	/	0	0	0	0	0
		最大单项指数	/	0.6	0.63	0.53	0.6	/
	尾水导流 排口下游 1000m	最小值	10.2	8.1	14	0.179	0.18	0.005(L)
		最大值	11.2	8.2	17	0.872	0.22	0.005(L)
		平均值	10.7	8.15	15.5	0.526	0.2	/
		IV类标准	/	6~9	≤30	≤1.5	≤0.3	≤0.3
		超标率%	/	0	0	0	0	0
		最大超标倍数	/	0	0	0	0	0
		最大单项指数	/	0.6	0.57	0.58	0.73	/
	注：数值加 L 表示未检出，L 前数值为相应的检出限。							
	由上表的统计结果可知，各监测断面中的污染物均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类水质标准。							
	3、声环境质量							
	本项目位于已规划的宿迁生态化工科技产业园内，厂界 50m 范围内无声环境保护目标，无需进行声环境质量现状调查。							
	4、生态环境质量							
	本项目位于已规划的宿迁生态化工科技产业园内，占地范围内无生态保护目标。							
	5、土壤、地下水环境质量							
	本项目购买位于宿迁市宿迁生态化工科技产业园纬二路 7 号的原江苏美花企业管理有限公司现有闲置房屋、土地使用权，改建或新建部分厂房建设生产。本项目建成后将严格按照技术规范采取分区防渗、源头控制等防范措施，防止污染物地表漫流、下渗。运营期固体废物均妥善收集，全部实现资源化利用或无害化处理，不涉及重金属污染，废水经预处理达接管标准后接入园区污水处理厂进一步深度处理，且 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和其他特殊地下水资源。 江苏美花企业管理有限公司已于 2024 年 4 月~6 月对现有场地开展了土壤污染状况调查，根据《原江苏美花化工有限公司地块土壤污染状况调查报告》：在厂区内共布设 44 个土壤调查点位、5 口地下水监测井，厂区外布设 2 个土壤对照点、2 口地下水对照井，调查结果表明土壤检测因子(pH 值、GB36600-2018 表 1 中 45 项、石油烃、氟化物、氨氮、锌、氰化物、甲醛、苯酚等)含量均未超过《土壤环境质量							

	建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)中第二类用地筛选值,地下水各监测指标(pH 值、GB36600-2018 表 1 中 45 项、石油烃、硫酸盐、苯酚、氟化物、氰化物、甲醛、氨氮、磷酸盐、锌等)均未超《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中 IV 类水标准。调查报告结果表明该地块不属于污染地块。 在严格落实风险防范措施的基础上,本项目建成投产后预计不会对周围土壤、地下水环境产生明显影响。因此,本次评价不再对土壤、地下水环境现状开展调查。																														
环 境 保 护 目 标	主要环境保护目标(列出名单及保护级别): 根据现场周边情况,确定本项目周边 500m 范围内无大气环境敏感目标,其他要素环境保护目标见表 3-3。 表 3-3 其他环境敏感目标一览表 <table><tr><th>环境要素</th><th>环境保护对象名称</th><th>方位</th><th>距离厂界/m</th><th>规模</th><th>环境功能</th></tr><tr><td>地表水环境</td><td>新沂河北偏泓</td><td>N</td><td>2000</td><td>小型</td><td>《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准</td></tr><tr><td>声环境</td><td colspan="5">厂界外 50 米范围内无声环境保护目标</td></tr><tr><td>地下水环境</td><td colspan="5">本项目所在厂区厂界外 500 米范围内无地下水集中饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源的保护目标。</td></tr><tr><td>生态</td><td colspan="5">本项目不在宿迁市生态空间管控区域范围内</td></tr></table>	环境要素	环境保护对象名称	方位	距离厂界/m	规模	环境功能	地表水环境	新沂河北偏泓	N	2000	小型	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准	声环境	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标					地下水环境	本项目所在厂区厂界外 500 米范围内无地下水集中饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源的保护目标。					生态	本项目不在宿迁市生态空间管控区域范围内				
环境要素	环境保护对象名称	方位	距离厂界/m	规模	环境功能																										
地表水环境	新沂河北偏泓	N	2000	小型	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准																										
声环境	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标																														
地下水环境	本项目所在厂区厂界外 500 米范围内无地下水集中饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源的保护目标。																														
生态	本项目不在宿迁市生态空间管控区域范围内																														
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、大气污染物排放标准 本项目施工期扬尘执行《施工场地扬尘排放标准》(DB32/4437-2022)。 表 3-4 施工场地扬尘排放标准 <table><tr><th>污染物名称</th><th>浓度限值 (μg/m³)</th><th>标准来源</th></tr><tr><td>TSP^a</td><td>500</td><td rowspan="2">《施工场地扬尘排放标准》(DB32/4437-2022)</td></tr><tr><td>PM₁₀^b</td><td>80</td></tr></table> ^a任一监控点(TSP 自动监测)自整时起依次顺延 15 min 的总悬浮颗粒物浓度平均值不应超过的限值。根据 HJ 633 判定设区市 AQI 在 200~300 之间且首要污染物为 PM₁₀ 或 PM_{2.5} 时,TSP 实测值扣除 200 μg/m³ 后再进行评价。 ^b任一监控点(PM₁₀ 自动监测)自整时起依次顺延 1h 的 PM₁₀ 浓度平均值与同时段所属设区市 PM₁₀ 小时平均浓度的差值不应超过的限值。 本项目生产过程中产生的挥发性有机废气(以“NMHC”表征)有组织、厂界无组织排放执行《江苏省化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016),颗粒物有组织、厂界无组织,NO_x 厂界无组织排放均执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021);厂区内挥发性有机废气(以“NMHC”表征)无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2 中排放限值。具体详见表 3-5~3.7。	污染物名称	浓度限值 (μg/m³)	标准来源	TSP ^a	500	《施工场地扬尘排放标准》(DB32/4437-2022)	PM ₁₀ ^b	80																						
污染物名称	浓度限值 (μg/m³)	标准来源																													
TSP ^a	500	《施工场地扬尘排放标准》(DB32/4437-2022)																													
PM ₁₀ ^b	80																														

表 3-5 废气有组织排放标准一览表

污染物		有组织排放限值			标准来源
		排气筒高度(m)	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)	
排气筒 DA001	NMHC	15	80	7.2	《江苏省化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)表 1
	颗粒物		20	1	《大气污染物综合排放标准》(DB324041-2021)表 1

表 3-6 废气厂界无组织排放标准一览表

污染物		无组织排放限值		标准来源
		监控浓度 mg/m ³	监控位置	
无组织排放废气	NMHC	4.0	边界外浓度最高点	《江苏省化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)表 2
	颗粒物	0.5	边界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》(DB324041-2021)表 3
	NO _x	0.12		

表 3-7 厂区内 NMHC 无组织排放限值一览表

污染物名称	特别排放限值(mg/m ³)	限值意义	无组织排放监控位置	标准来源
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021)表 2
	20	监控点处任意一次浓度值		

2、废水排放标准

根据苏政办发[2019]15 号文，接纳化工废水的集中式污水处理厂主要污染物 COD、氨氮、总氮、总磷指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准，其他污染物排放浓度不得高于《污水综合排放标准》(GB8978—1996)一级标准。对于以上标准中没有包含的有毒有害物质，参照《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)制定排放限值。化工废水污染物接管浓度不得高于国家行业排放标准中的间接排放标准限值；暂未公布国家行业标准或行业标准未规定间接排放的，接管浓度不得高于《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准限值。

本项目营运期生活污水、生产废水经预处理后接管至园区宿迁桑德水务有限公司进一步处理，处理达标后尾水经宿迁中心城市截污导流二期工程排入新沂河北偏泓。废水 pH、COD、BOD₅、SS、总磷、总氮、氨氮接管浓度执行建设单位与宿迁桑德水务有限公司签订的委托污水处理合同中明确的接管标准要求。

根据《宿迁生态化工科技产业园开发建设规划（2021-2035）环境影响报告书》，2022 年 1 月 1 日起，园区污水处理厂执行《化学工业水污染物排放标准》

(DB32/939-2020)表 2 标准。

表3-8 本项目废水接管及排放标准一览表

污染物名称	单位	接管标准		排放标准	
		浓度限值	标准来源	浓度限值	标准来源
pH	无量纲	6~9	宿迁桑德水务有限公司接管标准	6~9	《化学工业水污染物排放标准》(DB32/939-2020)表 2
化学需氧量(COD)	mg/L	500		50	
五日生化需氧量(BOD ₅)	mg/L	300		20	
悬浮物(SS)	mg/L	400		20	
氨氮	mg/L	50		5(8)	
总氮(TN)	mg/L	70		15	
总磷(TP)	mg/L	3		0.5	

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

3、噪声排放标准

本项目施工期间噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的要求，具体见表3-9。

表 3-9 建筑施工场界环境噪声排放限值一览表

昼间标准值dB(A)	夜间标准值dB(A)	标准来源
70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)

注：夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于15dB(A)

本项目营运期间厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 3 类标准，具体标准值见表 3-10。

表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放限值一览表

标准		昼间dB(A)	夜间dB(A)	标准来源
厂界噪声	3类标准	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

4、固体废物控制标准

本项目一般固废贮存、处置过程执行《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》(GB 18597-2023)及《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》(苏环办[2023]154 号)。

本项目污染物排放总量控制指标建议见表 3-11。

表 3-11 项目污染物排放总量控制指标汇总表 (单位: t/a)

污染物		产生量	削减量	接管量	进入环境量	
废水	废水量	5567	0	5567	5567	
	COD	3.034	1.997	1.037	0.278	
	BOD ₅	0.485	0.22	0.265	0.111	
	SS	1.961	0.865	1.096	0.111	
	氨氮	0.056	0.017	0.039	0.028	
	TP	0.002	0	0.002	0.002	
	TN	0.054	0.013	0.041	0.041	
废气	有组织	VOCs (以非甲烷总烃表征)	1.296	1.166	/	0.130
		颗粒物	1.512	1.482	/	0.030
	无组织	VOCs (以非甲烷总烃表征)	0.154	0	/	0.154
		颗粒物	0.168	0	/	0.168
		NOx	0.254	0	/	0.254
固废	一般固废	废包装材料	10	10	/	0
		废反渗透膜	0.2	0.2	/	0
		除尘器收集粉尘	1.482	1.482	/	0
	危险废物	沾染化学品的废包装桶/内衬袋	6.95	6.95	/	0
		废活性炭	7.166	7.166	/	0
		废机油	0.2	0.2	/	0
		废导热油	10/4 年	10/4 年	/	0
		污泥	9.6 (含水率 60%)	9.6 (含水率 60%)	/	0
		滤渣	3.0	3.0	/	0
		生活垃圾	生活垃圾	7.5	7.5	/

本项目污染物排放总量:

①废气

有组织: VOCs(以非甲烷总烃表征)0.130t/a、颗粒物0.030t/a;

无组织: VOCs(以非甲烷总烃表征)0.154t/a、颗粒物0.168t/a、NO_x0.254t/a。

本项目大气污染物有组织总量需向宿迁市宿豫生态环境局申请平衡途径,在宿豫区内平衡。

②废水

废水接管量: 废水总量5567m³/a, COD 1.037t/a、BOD₅ 0.265t/a、SS 1.096t/a、

	氨氮0.039t/a、TP 0.002t/a、TN 0.041t/a; 外排环境量：废水量5567m³/a，COD 0.278t/a、BOD₅ 0.111t/a、SS 0.111t/a、氨氮0.028t/a、TP 0.002t/a、TN 0.041t/a。 本项目废水接管至园区宿迁桑德水务有限公司集中处理，废水污染物总量在宿迁桑德水务有限公司排放总量中平衡。 ③固废 本项目各类固废均得到合理处置，零排放，不申请总量。
--	---

四、主要环境影响和保护措施

1、施工期扬尘防治措施

扬尘污染是施工期间重要的污染因素，项目在地基开挖以及施工建设期间，不可避免地会产生一些地面扬尘，这些扬尘尽管是短期行为，但会对附近区域带来不利的影响，所以在施工期间，应采取积极的措施来尽量减少扬尘的产生，如喷水，保持湿润，及时外运等。厂区厂房为轻钢结构，相对混凝土结构而言，施工过程短，主要扬尘期集中在地基开挖阶段，施工单位应负责实施下列减缓措施以防止扬尘污染：

（1）工地周围按规范要求设置不低于1.8米的围墙或者硬质密闭围挡，围挡之间应无缝隙。

（2）对工地进出口及场内道路予以硬化，并采取冲洗、洒水等措施控制扬尘；

（3）设置车辆清洗设施及配套的沉沙井、截水沟，对驶出工地的车辆进行冲洗；

（4）产生大量泥浆的施工，应当配备相应的泥浆池、泥浆沟，防止泥浆外流，废浆应当用密闭罐车外运；

（5）露天堆放河沙、石粉、水泥、灰浆、灰膏等易扬撒的物料以及48小时内不能清运的建筑垃圾，设置不低于堆放物高度的密闭围栏并对堆放物品予以覆盖；

（6）使用预拌混凝土；

（7）禁止从3米以上高处抛撒建筑垃圾或者易扬撒的物料；

（8）对开挖、爆破、拆除、切割等施工作业面(点)进行封闭施工或者采取洒水、喷淋等控尘降尘措施。

（9）未开工或者停工的建设用地，由土地使用权人负责对裸露地面进行覆盖或者绿化；超过3个月的，应当进行绿化。

（10）施工单位要建立制度、落实专人、安排资金，严格执行控制扬尘七项强制性规定：包括设编制控尘方案、置施工围挡、施工场地硬化、渣土密闭运输、设置车辆冲洗设施、落实湿法作业、建筑材料覆盖强制规定等，另外，还要落实预警应急措施等内容。

（11）运砂石、建筑材料等时不宜装载过满，同时要采取相应的遮盖、封闭措施(如用苫布)。对不慎洒落的沙土和建筑材料，应对地面进行清理。严禁运渣车辆冒装撒漏、带泥上路、无证运输及不按规定线路行驶和倾倒。

施工期环境保护措施

2、施工期废水防治措施

施工期废水主要有施工生产废水和生活污水，施工单位将采取下列减缓措施，以使施工活动对水环境的影响减少到最小限度。

(1) 严禁施工废水乱排、乱流。

(2) 施工场地应及时清理，施工废水由于SS含量较高，可修建临时导流渠进行收集，经沉淀池沉淀后作为配料用水回用。

(3) 对施工现场内粪便污水应修建旱厕，对食堂污水等应集中隔油处理，处理后粪渣清运至周边农田或菜园作肥料使用。

(4) 施工单位除加强对生产废水和生活污水的排放管理外，应对员工进行基本环保知识培训，提高环保意识和责任。

3、施工期固体废物防治措施

项目施工期固体废物清运的过程中需采取的主要措施如下：

(1) 施工期间必须保持现场周边环境整洁，所产生的废弃物必须日产日清，工程竣工后必须做到工完场净。

(2) 各建筑施工工地进出口必须铺设水泥硬底道路，设置车辆冲洗槽和配置高压冲洗设备。

(3) 各施工工地必须悬挂卫生责任牌。甲方、乙方都必须明确卫生责任人、责任区域、责任内容，并予以公示。

(4) 各施工工地必须配备与建设规模相适应的专职保洁人员和必备的清洁工具，全面负责施工工地进出口道路的保洁、运输线路的全程保洁工作。

(5) 对未落实以上管理规定的施工工地，一律不予办理施工渣土排放和准运手续。

另外，应与环卫部门签定卫生责任状，共同核定清渣土数量，领取施工渣土清运许可证。清运渣土单位应严格按环卫和公安部门确定的路线行驶；运送弃土应使用不漏水的翻斗车，渣土不得沿途漏散、飞扬，清运车辆进出施工现场不得带泥污染路面；施工垃圾应分类收集处理，对有利用价值的应尽可能的综合利用，无利用价值的废弃物应按要求运往建筑垃圾填埋场。

4、施工期噪声防治措施

施工期噪声主要来自设备安装阶段所使用的不同工程设备的非连续性作业噪

	声，具有阶段性、临时性和不固定性等特点为减轻项目对周边环境噪声的影响，建议采取以下措施： ①在场界周围设置墙或挡板，噪声强度较大的机械（90dB(A)以上）集中在昼间非休息时段进行作业，夜间停止施工； ②要求运输车辆进出场地缓速行驶、禁鸣喇叭、合理安排运输时间，减轻运输车辆噪声对周围环境的影响； ③使用低噪声设备，加强设备的维护与管理，将固定的机械设备如空压机、电锯等安置在施工场地临时搭建的单独房间内，屋内壁可设置吸声材料：在加强项目日常施工管理，严格采取以上措施后，项目产生的施工噪声可得到有效控制，对周围环境影响较小，项目施工噪声对周围环境影响降低。
运营期环境影响和保护措施	本项目运营期污染产生情况如下： 本项目运营期污染物主要包括废气、废水、固体废物和噪声。 1、大气污染物 (1) 污染源分析 本项目建成后，厂区废气主要有工艺废气、危废仓库废气、废水处理废气及洗釜废气。 ①工艺废气 本项目生产过程中整个中高温工艺段在密闭乳化釜中完成，液态原辅料投料、物料转移、过滤、灌装等均密闭作业，生产基本实现全过程密闭化，装置采用 DCS 控制系统。本项目产品水性乳液经乳化后基本呈水包油状态，故过滤、灌装过程基本无废气产生，但生产过程中物料转移、乳化过程中仍会挥发出少量有机废气及投料粉尘，以 NMHC、颗粒物表征。 参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部公告 2021 年第 24 号)“2669 其他专用化学品制造行业系数手册，水基型胶黏剂物理混合工艺有机物的产污系数为 0.12kg/t-产品、颗粒物产污系数为 0.14kg/t-产品”。本项目年产 12000t 高分子水性乳液，故 NMHC 产生量约为 1.44t/a、颗粒物产生量约为 1.68t/a。 本项目固态原料投料拟在投料口上方设置集气罩点对点收集，物料转移、乳化等涉 VOCs 环节均在密闭空间内操作，拟在乳化釜固定排放口(放空阀)上方设置集气罩点对点收集，投料粉尘收集后集中采用 1 套“布袋除尘”装置进行处理，涉 VOCs

环节废气收集后集中采用 1 套“二级活性炭吸附”装置进行处理，达标尾气经 15m 高排气筒 DA001 排放。本项目集气装置收集效率按 90%计，颗粒物去除效率约为 98%、有机废气去除效率约为 90%，风机年作业时间按 2400h 计。

②危废仓库废气

本项目拟在丙类仓库内设置一座占地 36m²的危废仓库，危废仓库内暂存的废活性炭、废机油、沾染化学品的废包装桶/内衬袋等暂存期间会产生少量挥发性有机废气，负压收集后接入“布袋除尘+二级活性炭吸附”装置一并处理。参照《大气环境影响评价实用技术》(王栋成主编，中国标准出版社，2010 年 9 月，第 156 页)中介绍，根据美国对十几家化工企业长期跟踪测试结果，无组织排放量的比例为 0.05‰~0.5‰。本项目废活性炭、沾染化学品的废包装桶/袋等在危废仓库内暂存周期短、且每次最大暂存量不超过 10t，有机废气产生量极少，本环评不进行定量分析。

本项目生产废水处理产生的污泥中含有机物，有机物在微生物的作用下使硫化合物转化成 H₂S，导致污泥发臭。本项目污泥经压滤干化后在危废仓库暂存期间会产生少量异味，因污泥储存量小，故臭气产生量较少，本环评不进行定量分析。

③废水处理废气

根据《石化行业 VOCs 污染源排查工作指南》中表 4-7 石化废水处理设施 VOCs 逸散量排放系数：废水处理设施 VOCs 产污系数按 0.005kg/m³计。本项目厂区污水处理设施废水处理量为 2087t/a，则废水收集及处理过程 VOCs 废气产生量约为 0.01t/a。

本项目污水处理区地势开阔，各池体均加盖处理，极少量逸散的有机废气经大气扩散后对周边环境影响较小。

④洗釜废气

本项目生产过程中需定期对乳化釜进行清洗，每次清洗过程中需加入少量 53% 硝酸配比，故清洗过程中会逸散出少量 NO_x。本项目 53% 硝酸年添加量为 4.8t，考虑兑水后使用，挥发量按用量的 10% 考虑，则 53% 硝酸使用过程中，NO_x 产生量共计 0.254t/a。

因乳化釜每周清洗 2 次，每次清洗时间不超过 4h，故洗釜废气生产车间内无组织排放，通过加强车间通风，以减轻环境影响。

表 4-1 本项目有组织废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

装置	污染源	污染物名称	污染物产生					治理措施		污染物排放					排放时间 h/a
			核算方法	废气量 /m ³ /h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a	工艺	效率 %	核算方法	废气量 /m ³ /h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	
生产线	投料	颗粒物	类比法	3000	210	0.63	1.512	布袋除尘	98	类比法	3000	4.17	0.013	0.030	2400
	物料转移、乳 化、设备清洗、 危废仓库	NMHC	类比法	4000	135	0.54	1.296	二级活性炭	90	类比法	4000	13.54	0.054	0.130	2400

表 4-2 本项目无组织废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

废气来源	污染物	产生情况		处理措施	排放源参数		排放情况	
		产生速率(kg/h)	产生量(t/a)		面积(m ²)	高度(m)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)
丙类厂房	NMHC	0.06	0.144	定期对设备检修维护，及时开展 泄漏检测与修复工作，加强车间 通风，并合理设计集气设施	1916.6	14.21	0.06	0.144
	颗粒物	0.07	0.168				0.07	0.168
	NO _x	2.646	0.254	加强车间通风、加强生产管理			2.646	0.254
污水处理设施	NMHC	0.002	0.01	厂区绿化、加强生产管理	231	1.2	0.002	0.01

本项目设计采用先进、成熟、可靠的设备，严防“跑、冒、滴、漏”，实现全过程密闭化生产，装置采用DCS控制系统，自动化程度高。但设备密封点处仍有可能存在泄漏，仍可能有未有效收集的部分在车间以无组织形式散逸。企业应加强设备管理，定期对设备检修维护，及时开展泄漏检测与修复工作，加强车间通风，并合理设计集气设施。

(2) 排放口基本信息

本项目新增 1 个排放口，废气排放口基本参数详见表 4-3。

表 4-3 排气筒参数一览表

排气筒 编号	排放口类型	坐标		排气筒参数			风量 (m³/h)
		经度	纬度	高度(m)	内径(m)	温度(°C)	
DA001	一般排放口	118.3435	34.1107	15	0.3	25	4000

废气处理装置配套的排气筒需预留监测平台，并在排气筒附近醒目处设置环境保护标志牌。

(3) 废气污染治理设施可行性分析

本项目投料粉尘收集后集中采用1套“布袋除尘”装置进行处理，工艺过程涉 VOCs 环节废气及危废仓库废气收集后集中采用1套“二级活性炭吸附”装置进行处理，达标尾气合并经15m高排气筒DA001排放。

①废气收集措施

乳化釜固体原辅料投料口上方拟设置尺寸 0.3*0.3m 的伞状集气罩对投料粉尘进行点对点收集，固定排放口(放空阀)上方拟设置 1 个尺寸 0.2*0.2m 的伞状集气罩对有机废气进行点对点收集，以提高废气收集效率。依据《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》(AQ/T4274-2016)，上吸式排风罩有机废气控制风速 1.0m/s、粉尘控制风速 1.2m/s，则单个投料口理论最小总风量为 388.8m³/h，单个乳化釜固定排放口理论最小总风量为 144m³/h，本项目车间内共设置 11 个乳化釜，最大同时 6 台设备同时作业，故投料粉尘废气收集风机总风量为 2332.8m³/h，乳化釜废气收集风机总风量为 864m³/h，考虑风阻，本项目投料粉尘废气收集风机按 3000m³/h 设计，乳化釜废气收集风机按 1500m³/h 设计。依据《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》(AQ/T4274-2016)设计控制风速 1.0m/s，满足《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》(环大气[2020]33 号)中“对于采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。”故本项目集气罩收集效率选取 90%可行。

危废仓库设置全密闭负压间，危废仓库体积为 5.3m×6.8m×6m，参考《简明通风设计手册》第二章的相关要求，换气次数取 10 次/h，则排风量不得低于 2162m³/h，本项目按 2500m³/h 设计。参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》(粤环函〔2023〕538 号)，单层密闭负压集气效率 90%。因此，本次评价危废仓库废气收集效率按 90%计可行。

②治理设施设置合理性

参考《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018)4.5.2: 除尘设施(袋式除尘器、电除尘器、电袋复合除尘器、其他)、有机废气收集治理设施(焚烧、吸附、催化分解、其他)。

本项目工艺过程中投料粉尘废气采用“布袋除尘”处理, 工艺过程中涉 VOCs 环节废气及危废仓库废气采用 1 套“二级活性炭吸附”装置处理, 符合《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018)中推荐的可行性技术要求。

活性炭吸附:当废气由风机提供动力, 负压进入吸附箱后进入活性炭吸附层, 由于活性炭吸附剂表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力, 因此当活性炭吸附剂的表面与气体接触时, 就能吸引气体分子, 使其浓聚并保持在活性炭表面, 此现象称为吸附。利用活性炭吸附剂表面的吸附能力, 使废气与大表面的多孔性活性炭吸附剂相接触, 废气中的污染物被吸附在活性炭表面上, 使其与气体混合物分离, 净化后的气体高空排放。

根据《大气中 VOCs 的污染现状及治理技术研究进展》(环境科学与管理, 2012 年第 37 卷第 6 期)可知, 活性炭对有机废气去除效率正常在 90%以上, 本项目“二级活性炭吸附装置”对有机废气去除效率取 90%, 有机废气采用成熟的活性炭吸附处理工艺技术是可行的。

表4-4 本项目废气处理系统技术参数一览表

名称		参数
风量		4000m ³ /h
活性炭设备	活性炭箱	800*800*1500mm, 前端配置除尘装置
	活性炭规格	蜂窝炭, 100×100×100mm
	壁厚	0.5~0.6mm
	容重	450~550kg/m ³
	比表面	>750m ² /g
	碘吸附值	676mg/g
	活性炭填充量	2m ³ (1.0t)

本项目排气筒DA001活性炭吸附装置的过滤风速为0.96m/s, 满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)中“采用蜂窝状吸附剂时, 气体流速宜低于1.20m/s”的要求。

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》, 活性炭的更换频次按照下列公式计算:

$$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中，m-活性炭的用量，kg；s-动态吸附量，%；一般取10%；c-活性炭削减的VOC浓度，mg/m³；Q-风量，m³/h；t-运行时间，h/d。

表 4-5 本项目各碳箱更换频次一览表

类别 对应排气筒	活性炭总用量(kg)	动态吸附量(%)	削减浓度(mg/m ³)	风量(m ³ /h)	运行时间(h/d)	更换频次
排气筒DA001	1000	20	121.46	4000	8	51.5

注：动态吸附量取值参考同类企业活性炭的检测报告，检测报告详见附件10。

根据按照苏环办[2021]218号《省生态环境厅关于深入开展涉VOCs治理重点工作入户核查的通知》(2022.7.8)，要求“活性炭更换周期一般不应超过累计运行500小时或3个月”，为保证活性炭的吸附效率，本项目活性炭更换频次为6次/年，即每2个月更换一次。

废气防治措施建立管理台账资料：

建设单位应制定活性炭定期更换管理制度，并做好台账同时建立完善的废气治理设施运行台账，定期记录废气处理设施运行工况和维护信息以及运行时间、废气处理量、操作温度及工艺压力、活性炭更换周期及更换量、废气进出口浓度、速率等关键运行参数并保存活性炭购买处置记录。其台账保存期限不少于5年。

(4) 非正常工况

废气处理设施应与其对应的生产工艺设备同步运转，应保证在生产工艺设备运行波动情况下废气处理设施仍能正常运转，实现达标排放。因废气处理设施故障造成非正常排放，应停止运转对应的生产工艺设备，待检修完毕后共同投入使用。”所谓的“非正常排放”其一：是指设备开、停车或者设备检修时污染物的排放；其二：是指设计的环保设施在达不到设计规定的指标运行时的污染物排放。

根据本项目各污染物源强、治理措施及情况，非正常工况主要考虑装置故障，废气处理效率为0。本项目非正常排放量核算见表4-9。

表4-9 本项目污染源非正常排放量核算表

非正常排放原因	污染物	非正常工况					应对措施
		排放浓度/(mg/m ³)	排放速率/(kg/h)	年发生频次/次	持续时间/h	排放量/kg/a	
装置故障，无去除效率	颗粒物	210	0.63	1	2	1.26	停止废气产生环节生产，检修设备
	NMHC	135	0.54	1	2	1.08	

(5) 废气监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请

与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018), 本项目营运期污染源监测计划见表 4-10。

表 4-10 本项目实施后废气污染源监测计划表

类别	类别		监测因子	监测频次	执行标准
废气	废气 (有组织)	DA001	NMHC	1次/年	《化学工业挥发性有机物排放标准》 (DB32/3151-2016)表1
			颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表1
	废气 (无组织)	厂界	NMHC	1次/年	《化学工业挥发性有机物排放标准》 (DB32/3151-2016)表2
			颗粒物、NO _x	1次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表3
		厂内	NMHC	1次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表2

(6) 大气环境影响评价结论

根据现状调查数据, 本项目所在区域为不达标区域, 超标因子为PM_{2.5}、O₃, 但区域制定了大气整改措施, 待各项措施落实后, 区域大气环境质量可满足区域环境质量标准。本项目工艺废气、危废仓库废气治理采用行业推荐的可行技术, 因此本项目排放的大气污染物不会降低该地区环境空气质量现状, 对周围大气环境影响较小。

2、水污染物

(1) 污染源分析

根据水平分析, 本项目营运期外排废水主要为生活污水、生产废水及初期雨水, 生产废水包含地面清洗废水、乳化釜清洗废水、实验室仪器清洗废水、冷却系统定期排水。

①生活污水

根据水平衡分析, 本项目营运期生活污水产生量约为600t/a, 污染物浓度为COD300mg/L、SS200mg/L、氨氮30mg/L、TN40mg/L、TP3mg/L, 经化粪池处理后接管市政污水管网, 汇入园区污水处理厂进一步深度处理。

②清洗废水

根据水平衡分析, 本项目营运期车间地面清洗废水产生量约为720m³/a、乳化釜清洗废水产生量约为780m³/a、实验室仪器清洗废水量约为24m³/a, 清洗废水产生量共计1524m³/a, 经排水管线收集至厂区配套的污水处理系统预处理。

清洗废水水质: 本项目清洗产生的废水中各污染物浓度值类比其他同类型项目废水实测数据, 同时结合前期聚乙烯乳液产品小试数据及本项目特点得出。

泉州建邦涂料有限公司现有项目主要生产新型环保水性涂料，生产废水主要为车间地面及搅拌设备清洗废水，其废水产生源与本项目相似，且生产工艺纯为物理混合，不涉及化学合成反应，故本项目清洗废水中污染物因子、浓度类比泉州建邦涂料有限公司现有项目验收实测数据(COD 497mg/L、BOD₅106mg/L、氨氮8.08mg/L、SS 215mg/L)。前期聚乙烯乳液产品小试中测得乳化釜清洗废水中pH6~8、COD1200mg/L、BOD₅ 250mg/L、SS 516mg/L、氨氮20mg/L、TN15mg/L。结合本项目特点，清洗废水各污染物浓度以pH6~8、COD 1500mg/L、BOD₅ 318mg/L、SS 645mg/L、氨氮25mg/L、TN20mg/L计。

⑤冷却系统定期排水

根据水平衡分析，本项目营运期冷却系统定期排水量约为2880m³/a，污染物浓度为COD 80mg/L、SS 200mg/L，经排水管线收集后直接外排。

⑦初期雨水

根据《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法(试行)》的通知(苏污防攻坚指办〔2023〕71号)，一般取一次降雨初期15-30min的雨水。根据《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法(试行)》的通知(苏污防攻坚指办〔2023〕71号)、《雨水利用工程技术标准》(DB32/T 3813-2020)附录C，计算得本项目前15min初期雨水收集量约为56.25m³/次，区域平均暴雨降雨频次按10次/a计，则本项目初期雨水收集量约为563m³/a。废水中主要污染物浓度约为COD 600mg/L、SS 500mg/L，经初期雨水池(容积81m³)收集后排入厂区配套的污水处理系统预处理后排入市政污水管网。

表 4-11 污水污染源强核算结果及相关参数一览表

废水种类	污染物名称	污染物产生			治理措施	污染物排放			去向
		废水量 /m ³ /a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a		废水量 /m ³ /a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	COD	600	300	0.18	化粪池	600	250	0.15	园区污水处理厂
	SS		200	0.12			150	0.09	
	氨氮		30	0.018			30	0.018	
	TP		3	0.002			3	0.002	
	TN		40	0.024			40	0.024	
清洗废水	pH	1524	6~8 (无量纲)	/	污水处理设施 (调节池+混	2087	6~9 (无量纲)	/	
	COD		1500	2.286			315	0.657	
	BOD ₅		318	0.485			127	0.265	

		SS		645	0.983	凝反应池 +A/O池+沉淀池)		206	0.430	
		氨氮		25	0.038			10	0.021	
		TN		20	0.03			8	0.017	
	初期雨水	COD	563	600	0.338					
		SS		500	0.282					
	冷却系统定期排水	COD	2880	80	0.23	/	2880	80	0.23	
		SS		200	0.576			200	0.576	
	合计	pH	5567	6~9 (无量纲)	/	/	5567	6~9 (无量纲)	/	园区污水处理厂
		COD		545.00	3.034			186.28	1.037	
		BOD ₅		87.12	0.485			47.60	0.265	
		SS		352.25	1.961			196.87	1.096	
		氨氮		10.06	0.056			7.01	0.039	
		TP		0.36	0.002			0.36	0.002	
		TN		9.70	0.054			7.36	0.041	

(2) 废水排放口基本情况

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 4-12，厂区污水排放口基本信息见表 4-13。

表 4-12 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

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	排放口设置是否满足要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	COD SS 氨氮 TP TN	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定	TW001	生活污水处理系统	化粪池	DW001	是	企业总排
清洗废水、初期雨水	pH COD BOD ₅ SS 氨氮 TP TN	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定	TW002	污水处理设施	调节池+混凝反应池+A/O池+沉淀池			
冷却系统定期排水	COD SS	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定	/	/	/			

表 4-13 废水间接排放口基本情况表

排放口 编号	排放口地理坐标		废水 排放量 (万 t/a)	排放 去向	排放 规律	间 歇 排 放 时 段	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方 污染物排放 标准浓度限 值/(mg/L)
DW001	118.3436	34.1114	0.5567	进入 城市 污水 处理 厂	间断 排放， 排放 期间 流量 不稳 定	—	宿迁 桑德 水务 有限 公司	pH COD BOD ₅ SS 氨氮 TN TP	6~9(无量纲) ≤50 ≤20 ≤20 ≤5(8) ≤15 ≤0.5

(3) 污染治理设施可行性分析

本项目生活污水经厂区化粪池处理后，与经污水处理设施处理后的清洗废水、初期雨水，及冷却系统定期排水一并接管园区污水厂宿迁桑德水务有限公司进一步深度处理。

1) 生活污水

化粪池是处理粪便并加以过滤沉淀的设备，其原理是固化物在池底分解，上层的水化物进入管道流走，防止了管道堵塞，给固化物体(粪便等垃圾)有充足的时间水解。化粪池能够有效避免生活污水在环境中的扩散；厌氧腐化下，能够杀灭蚊虫卵；生活污水经沉淀杂质后，大分子有机物得到部分的水解，能够改善后续的污水处理，实践证明化粪池是生活污水的有效预处理设施。

本项目生活污水产生量为 2m³/d，化粪池处理能力为 10m³/d，化粪池有足够的容量处理本项目的生活污水，故本项目生活污水采用化粪池处理在技术上是可行的。

2) 生产废水**①厂区污水处理设施工艺**

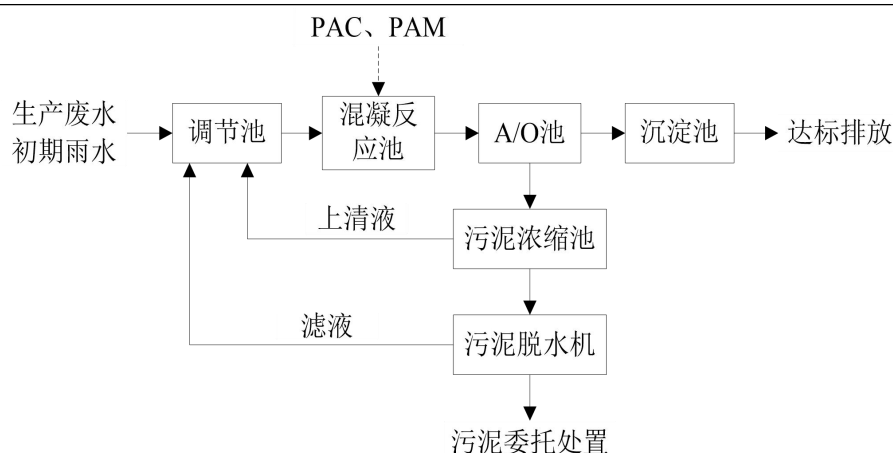


图 4-1 厂区污水设施处理工艺流程图

【工艺流程简述】

调节池：对水质、水量、水温进行调节，保证后级系统稳定运行。

混凝反应：溢流入混凝反应池，混凝反应池中添加混凝剂充分混合后污水与药剂发生混凝反应，在PAM和PAC的絮凝作用下，凝聚成较大的颗粒。在此过程中，废水中的大颗粒物质、有机物等通过混凝作用也可得到去除。反应池设有pH自动控制仪，通过实时调节pH维持最佳反应条件。

A/O池：废水进入缺氧池后，利用兼性菌的作用，使有机物发生水解、酸化和甲烷化，去除废水中的有机物，并提高污水的可生化性，有利于后续的耗氧处理，随后进入好氧池，好氧池的作用是通过鼓风曝气让微生物进行有氧呼吸，把有机物分解成无机物，达到去除有机污染物(COD_{Cr})的目的。

沉淀：废水进入沉淀池进行泥水分离，沉淀污泥部分回流，部分以剩余污泥形式排出。

污泥浓缩、脱水：沉淀池的沉淀污泥进入污泥浓缩池，然后由污泥泵打入板框压滤机进行脱水处理，滤液回流至调节池内，污泥作为危废交由危废处置单位处置。

②技术可行性分析

参考《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018)4.5.3：废水污染治理工艺分为一级处理(过滤、沉淀、气浮、其他)，二级处理(A/O、A²/O、SBR、活性污泥法、生物接触氧化、其他)、深度处理(超滤/纳滤、反渗透、吸附过滤、蒸发结晶、其他)、其他。

本项目废水防治措施采用“调节池+混凝反应池+A/O池+沉淀池”工艺，符合

《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018)中推荐的可行性技术要求。

③处理效果分析

本项目污水处理站设计进出水质处理效果详见4-14。

表4-14 本项目污水站各处理单元处理效果情况表

装置	污染物	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	TN
调节池	进水(mg/L)	6~8	1500	318	645	25	20
	出水(mg/L)	6~9	1500	318	645	25	20
	去除率(%)	/	0	0	0	0	0
混凝反应池	进水(mg/L)	6~9	1500	318	645	25	20
	出水(mg/L)	6~9	1050	318	258	20	16
	去除率(%)	/	30	0	60	20	20
A/O池+沉淀池	进水(mg/L)	6~9	1050	318	258	20	16
	出水(mg/L)	6~9	315	127	206	10	8
	去除率(%)	/	70	60	20	50	50
总体去除效率%		/	79	60.1	68.1	60	60
排放标准 (mg/L)		6~9	500	300	400	50	70

根据上表可知，本项目生产废水经厂区自建污水处理设施处理后，出水水质能够达到园区宿迁迁桑德水务有限公司接管标准。

3) 依托园区污水处理厂(宿迁桑德水务有限公司)可行性分析

①污水处理厂简介

园区污水处理厂运维主体为宿迁桑德水务有限公司，位于化工园中间位置，分两期建设，一期工程日处理污水10000m³，一期工程设计建设规模为1万吨/日，采用A²/O处理工艺，目前污水处理厂的一期项目处于长期停运状态，仅运行了二期日处理污水1.5万吨/日项目，该项目的环评于 2008 年 9 月取得宿迁市环境保护局的批复，于2012年3月30日取得二期提标改造项目环评批复(HP: 2012031)，于2012年12月10日完成竣工验收(宿豫环验[2012]06号)；2013年6月28日编制了《宿迁生态化工科技产业园园区污水处理厂(25000吨/天)及管网收集改造项目环境影响报告表》，2013年7月1日取得环境影响报告表的审批意见(宿豫环审表[2013]03021号)，于2014年12月31日通过竣工验收(宿豫环验[2014]14号)；2019年为改善出水水质，建设单位对二期工程实施提标改造工程，提标后尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准，提标改造工程于2019年11月取得环评批复(宿豫环审表[2019]040号)，目前已建成投入使用。

公司厂区在园区宿迁桑德水务有限公司收水范围之内，本项目仅进行厂内排水管线的重新敷设，故厂外排水可进入园区宿迁桑德水务有限公司。

从以上的分析可知，本项目废水接入园区宿迁桑德水务有限公司处理是可行的。

(4) 废水监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018)，本项目营运期废水污染源监测计划见表4-15。

表 4-15 本项目废水污染源监测方案表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
废水总排放口 (DW001)	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、 TP、TN	1 次/年	宿迁桑德水务有限公司接管 标准

本项目污水接管口需根据江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》进行规范化设计，原则上只能设置一个污水排口和一个雨水排口，同时应在排放口设置明显规范化环保标识牌。

(5) 地表水环境影响评价结论

本项目位于受纳水体环境质量达标区域，本项目营运期产生的生活污水经化粪池预处理/生产废水经污水处理站预处理后，均接管至园区宿迁桑德水务有限公司进一步深度处理，尾水排入新沂河北偏泓。从水质、水量及配套管网等方面综合考虑，本项目新增废水接管至园区宿迁桑德水务有限公司处理是可行的，不会对新沂河北偏泓水质造成冲击影响。因此，本项目对地表水环境的影响可以接受。

3、噪声环境影响和治理措施

(1) 噪声源

本项目运营期主要噪声源强及排放特征参见下表。

表4-16 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声压级/距声源距离 /(dB(A)/m)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	废气设施配套风机 (1套)	/	60	80	1.2	90/1	合理布局、选用低转速、低噪声的风机和电机，风机进出口安装软接头	8h/d
2	循环水密闭冷却系 统风机(2套)	/	115	136	1.2	88(点声源组等效后 85)/1	合理布局、选用低转速、低噪声的风机和电机，风机进出口安装软接头	8h/d
3	污水处理设施水泵	/	81	6	0.6	85/1	合理布局、选用低噪声的水泵	16h/d

注：坐标原点为厂区西南角，东向为X轴正方向，北向为Y轴正方向。

表4-17 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声压级/距声源距离 /(dB(A)/m)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声压级 /dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声				
						X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			声压级/dB(A)				建筑物外距离
																			东	南	西	北	
1	丙类 车间	乳化釜 (1套)	1.5m³	75/1	合理选型、减振、隔声	60	117	1.2	3	35	49	2	65.5	44.1	41.2	69.0	16h/d	26	50.0	43.9	41.4	44.3	1m
2		乳化釜 (1套)	3.0m³	75/1		60	114	1.2	3	32	49	5	65.5	44.9	41.2	61.0							
3		乳化釜 (2套)	6.0m³	78(点声源组等效后 75)/1		60	109	1.2	3	27	49	10	68.5	49.4	44.2	58.0							
4		乳化釜 (3套)	8.0m³	80(点声源组等效后 75)/1		60	102	1.2	3	20	49	17	70.5	54.0	46.2	55.4							
5		乳化釜 (4套)	12m³	81(点声源组等效后 75)/1		60	93	1.2	3	9	49	28	71.5	61.9	47.2	52.1							
6		纯水制备	/	73(点声源组		44	85	1.2	17	4	35	33	48.4	61.0	42.1	42.6							

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

式中：L_{eqg}——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；T—用于计算等效声级的时间，s；N—室外声源个数；t_j—在T时间内j声源工作时间，s；M—等效室外声源个数；t_i—在T时间内i声源工作时间，s。

④噪声预测值计算

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

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

式中：L_{eq}—预测点的噪声预测值，dB；L_{eqg}—建设项目声源在预测点的噪声贡献值，dB；L_{eqb}—预测点的背景噪声值，dB。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)“8.5.2预测和评价建设项目在施工期和运营期厂界(场界、边界)噪声贡献值，评价其超标和达标情况”，拟建项目为新建项目，故以项目噪声贡献值作为评价量。预测结果见表4-18。

表 4-18 厂界噪声贡献值汇总表

地点	贡献值(dB(A))		标准值(dB(A))		超标和达标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	52.21	52.21	65	55	达标	达标
南厂界	47.12	47.12	65	55	达标	达标
西厂界	41.94	41.94	65	55	达标	达标
北厂界	47.77	47.77	65	55	达标	达标

由上表可知，本项目投入运营后厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)中 3 类标准限值要求。

为控制噪声传播,确保厂界噪声达标,本项目建设时,拟采用如下噪声控制措施,以确保室内设备噪声降噪值不低于 26dB(A):

- ①合理布局,高噪声设备尽可能布置在生产厂房内,远离厂界位置;
- ②设备采购时,尽量选择低噪声值的生产设备;
- ③设备在安装时,对高噪声设备须采取减震、隔震措施,对于高噪声风机等进出口安装软接头,并须采取减震或加装减震垫的方式降低噪声传播;
- ④加强车间的隔音措施,并安装隔声门窗,且尽量少开启门窗;
- ⑤加强设备的日常维修和更新,确保其处于正常工况,杜绝因生产设备不正常运行产生的高噪声现象。

(3) 噪声监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ 1301-2023),结合项目特点,本项目运营期厂界噪声监测计划见表 4-19。

表 4-19 噪声环境监测计划表

监测点位	监测项目	监测频次	排放标准
厂界外1m	连续等效A声级	1次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类

4、固体废物环境影响和保护措施

本项目运营期固废主要包括废包装材料、沾染化学品的废包装桶/内衬袋、废反渗透膜、废活性炭、废机油、污泥、滤渣、除尘器收集粉尘及员工日常生活垃圾。

(1) 固体废物源强核算

①废包装材料:本项目固态原辅材料(基体树脂等)拆包过程中会产生废包装袋、废纸盒,由于包装袋、纸盒使用过程已变形或破损,不能回收使用,此类废包装材料需作为一般固废处理。本项目废包装材料产生量约10t/a,收集后交由一般固废处置单位资源化利用。

②沾染化学的废包装桶/内衬袋:本项目桶装化学品原料大部分内含内衬袋,化学品原料不直接与包装桶接触,根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)规定“任何不需要修复和加工即可用于原始用途的物质,不作为固体废物管理”,故空桶大部分由生产厂家回收再利用,可不作为固废管理,仅少量沾染化学品的废包装桶、内衬袋需作为危险固废管理。根据使用量和包装规格可知,沾染化学品的空桶产生情况如下:

表4-20 本项目沾染化学品各类包装桶规格情况表					
原料名称	年用量(t)	包装规格(kg/桶)	数量/桶	单个空桶重(kg)	空桶年产生量(t)
DEEA	15	200	75	5	0.375
2-氨基-2-甲基-1-丙醇	50	200	250	5	1.25
不含VOC型异噻唑啉酮类杀菌剂	4	50	80	1.25	0.1
1,2-苯并异噻唑-3-酮	1	50	20	1.25	0.025
硝酸	4.8	25	192	0.625	0.12
合计					1.87

本项目沾染化学品的废包装桶产生量共计1.87t/a，沾染化学品的内衬袋产生量约为5.0t/a，故沾染化学品的废包装桶/内衬袋产生量共计6.87t/a。根据《国家危险废物名录》(2025年版)，废物类别为“HW49其他废物”，收集后暂存于危废仓库内，定期委托资质单位处理。

③废反渗透膜：本项目车间内配置2套纯水制备系统，采用“二级反渗透”工艺，为保证出水水质，需定期更换膜系统。本项目每半年更换一次，年更换量约为0.2t/a，收集后交由一般固废处置单位资源化利用。

④废活性炭：本项目采用1套“二级活性炭吸附”装置处理工艺及危废仓库等有机废气，根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》计算可知，本项目活性炭吸附装置每两个月需更换一次，则厂区废活性炭约7.166t/a(吸附废气量1.166t/a、活性炭更换量6t/a)。根据《国家危险废物名录(2025年版)》，吸附有机废气的活性炭属于危险废物，收集后暂存于危废仓库内，定期委托有资质的单位进行处理。

⑤废机油：本项目机械设备定期维护保养过程会产生废机油，废机油产生量约0.2t/a。根据《国家危险废物名录(2025年版)》，废机油属于危险废物，收集后暂存于危废仓库内，定期委托有资质的单位进行处理。

⑥废导热油：本项目模温机使用导热油作为加热介质，正常情况下无损耗。为保证使用效果，每4年全部更换一次，每次更换的废导热油量共计10t。根据《国家危险废物名录(2025年版)》，废导热油属于危险废物，更换后立即委托有资质的单位进行处理。

⑦污泥：本项目污水处理过程中沉淀的污泥大部分来源于乳化釜清洗废水中的絮凝沉降物(釜内壁干化的乳液)，结合前期聚乙烯乳液产品小试数据，絮凝沉降物产生量约占产品量的万分之八，故本项目污水处理设施污泥产生量约为9.6t/a(含水

率约60%)。根据《国家危险废物名录(2025年版)》，污泥属于危险废物，收集后暂存于危废仓库内，定期委托有资质的单位进行处理。

⑧滤渣：本项目乳化釜冷却后的产品灌装前需进入配套的过滤装置，去除产品中的异物、杂质，主要为有机物，滤渣产生量约为3.0t/a。根据《国家危险废物名录(2025年版)》，废渣属于危险废物，收集后暂存于危废仓库内，定期委托有资质的单位进行处理。

⑨除尘器收集粉尘：本项目投料粉尘配有布袋除尘设施，根据废气源强计算，布袋除尘设施收集的粉尘量约1.482t/a，收集后均回用于生产不外排。

⑩生活垃圾：本项目劳动定员50人，生活垃圾产生量按每人每天产生0.5kg计，则生活垃圾产生量约为7.5t/a，由环卫部门定期清运处理。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)，对本项目产生的物质，依据产生来源、利用和处置过程鉴别是否属于固体废物。本项目固体废物属性判断见表4-21。

表 4-21 建设项目建成后副产物属性（固体废物属性）判定表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量(t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	7.5	√		/
2	废包装材料	原料包装	固态	塑料袋、纸盒	10	√		4.1i
3	沾染化学品的废包装桶/内衬袋	原料包装	固态	塑料桶、塑料袋、化学品	6.87	√		4.1h
4	废反渗透膜	纯水制备	固态	杂质、膜	0.2	√		4.1h
5	废活性炭	废气治理	固态	有机废气、活性炭	7.166	√		4.3n
6	废机油	设备维护	液态	机油	0.2	√		4.1h
7	废导热油	导热油更换	液态	导热油	10/4 年	√		4.1h
8	污泥	废水处理	半固态	树脂类物质	9.6(60%含水率)	√		4.3e
9	滤渣	过滤	固态	树脂类物质	3.0	√		4.1h
10	除尘器收集粉尘	废气治理	固态	固态原料	1.482	√		4.3a

注：4.1h 表示“因丧失原有功能而无法继续使用的物质”；4.1i 由于其他原因而不能在市场出售、流通或者不能按照原用途使用的物质；4.3a 烟气和废气净化、除尘处理过程中收集的烟尘、粉尘，包括粉煤灰；4.3e 水净化和废水处理产生的污泥及其他废弃物质；4.3n 在其他环境治理和污染修复过程中产生的各类物质。

本项目固体产生情况汇总表如下表所示，另外根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》(环境保护部公告 2017 年第 43 号)的相关要求对本项目涉及的危险废

物进行汇总，具体详见表 4-22、表 4-23。										
表 4-22 本项目固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表										
产生工序	固体废物名称	固废属性	废物类别	废物代码	产生情况		处置措施		备注	
					核算方法	产生量(t/a)	利用处置方式	处置量(t/a)		
原料包装	废包装材料	一般固废	SW17	900-003-S17	类比法	10	交由一般固废处置单位处置	10	全部合理处置	
纯水制备	废反渗透膜		SW59	900-009-S59	物料衡算法	0.2		0.2		
废气治理	除尘器收集粉尘		SW59	900-099-S59	物料衡算法	1.482	回用于生产	1.482		
原料包装	沾染化学品的废包装桶/内衬袋	危险废物	HW49	900-041-49	类比法	6.87	委托有资质的单位处置	6.87		
废气治理	废活性炭		HW49	900-039-49	物料衡算法	7.166		7.166		
设备维护	废机油		HW08	900-214-08	类比法	0.2		0.2		
导热油更换	废导热油		HW08	900-249-08	物料衡算法	10/4 年		10/4 年		
废水处理	污泥		HW13	900-016-13	类比法	9.6 (含水率 60%)		9.6 (含水率 60%)		
过滤	滤渣		HW13	900-016-13	类比法	3.0		3.0		
员工生活	生活垃圾	生活垃圾	/	/	类比法	7.5	环卫清运	7.5		
注：一般固废类别对照《固体废物分类与代码目录》(2024 年第 4 号)、危废废物类别对照《国家危险废物名录(2025 年版)》。										
表 4-23 项目危险废物汇总表										
名称	危险废物类别	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	
沾染化学品的废包装桶/内衬袋	HW49 900-041-49	6.87	原料包装	固态	塑料桶、化学品	化学品	每天	T/In	委托有资质单位安全处置	
废活性炭	HW39 900-039-49	7.166	废气治理	固态	有机废气、活性炭	有机废气	2 个月	T		
废机油	HW08 900-214-08	0.2	设备维护	液态	机油	机油	1a	T, I		
废导热油	HW08 900-249-08	10/4 年	导热油更换	液态	导热油	导热油	4a	T, I		
污泥	HW13 900-016-13	9.6 (含水率 60%)	废水处理	半固态	树脂类物质	树脂类物质	不定期	T		
滤渣	HW13 900-016-13	3.0	过滤	固态	树脂类物质	树脂类物质	1d	T		

(2) 固废影响分析

1) 生活垃圾

本项目内生活垃圾经过员工集中收集后，交由当地环卫部门统一清运。

2) 一般工业固废暂存库

本项目拟在厂区内设一处占地 30m² 的一般固废暂存点，一般固废暂存间参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中要求建设，固废按要求收集堆放于固废仓库，仓库地面做硬化处理，防扬散、防流失、防渗漏等，设置相应的标识牌。本项目一般工业废物为废包装材料及废反渗透膜，由建设单位每天或者每周在车间内进行收集外售，不会在厂中长时间堆积，因此本项目建设一处占 30m² 的一般固废暂存点能够满足生产需求。

3) 危险废物贮存场所(设施)

本项目拟在丙类仓库内设置一座占地面积约 36m² 的危废仓库，用于收集的沾染化学品的废包装桶/内衬袋、废活性炭、废机油、污泥及滤渣的临时存储，暂存期内危废贮存库最多储存的危废量为 9.85t，包括沾染化学品的废包装桶/内衬袋 1.72t，占用 4m²；废活性炭 4.78t，占用 10m²；废机油 0.2t、占用 1m²；污泥、滤渣等 3.15t，占用 7m²。各类危险废物分类单独存放，所需暂存面积约为 22m²，因此企业设置 36m² 危废贮存库可以满足危废贮存的要求。

本项目模温机拟每 4 年全部更换一次导热油，因更换量较大，更换的导热油立即委托资质单位进行处理，不在厂区内暂存。

本项目危废暂存间贮存场所基本情况一览表见表。

表 4-24 废物暂存场所情况一览表

贮存场所名称	危险废物名称	废物类别	废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废仓库	沾染化学品的废包装桶/内衬袋	HW49	900-041-49	丙类仓库	36m ²	密闭袋装	≤10t	3 个月
	废活性炭	HW49	900-039-49			密闭袋装		3 个月
	废机油	HW08	900-214-08			密闭桶装		3 个月
	污水站污泥	HW13	900-016-13			密闭袋装		3 个月
	滤渣	HW13	900-016-13			密闭袋装		3 个月

危险废物储存、转移和处理途径需遵守国家有关危险废物储存、转移及处理的相关规定，建议如下：

①收集过程污染防治措施

	本项目危险废物的收集过程应按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ 2025-2012)进行： a.按照危险废物的工艺特征、排放周期、特性、废物管理计划等因素制定收集计划、详细的操作规程，以及确定作业区域。必要时配备应急监测设备及装备。 b.收集和转运过程中采取防中毒、防泄漏、放飞扬、防雨或其他防止污染环境的措施。 c.根据危险废物种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等确定包装形式，包装材质要与危险废物相容，性质类似的废物可收集到同一容器中，性质不相容的危险废物不应混合包装，包转材料能满足防渗、防漏的要求，设置标签，填写完整翔实的标签信息。 ②贮存场所污染防治措施 本项目危险废物贮存过程的污染控制和环境管理按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)、《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》(苏环办[2024]16号)等执行。 污染控制和环境管理要求如下： a.危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。 b.应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。 c.作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。 d.贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。 e.贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。 r.贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。
--	--

	g.贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。 h.拟建项目危险废物均采用包装袋、包装桶密闭贮存，并根据GB 18597-2023的要求选择容器和包装物。容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。器和包装物外表面应保持清洁。 i.对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。 ③运输过程污染防治措施 本项目沾染化学品的废包装桶/袋、废活性炭、废机油、污泥、清洗槽渣及滤渣等危险废物的运输应按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ 2025-2012)实施，做到密闭遮盖运输，车厢底层设置防渗漏垫层，防止在运输途中散漏或雨水的淋洗。 a.应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门办法的危险货物运输资质。 b.危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》(交通部令[2005年]第9号)、JT617及JT618执行；铁路运输应按照《铁路危险货物运输管理规定》(铁运[2006年]第79号)规定执行；水路运输应按照《水路危险货物运输规则》(交通部令[1996年]第10号)规定执行。 c.运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照GB18597附录A设置标志。 d.危险废物公路运输时，运输车辆应按GB13392设置车辆标志。铁路运输和水路运输危险废物应在集装箱外按GB190规定悬挂标志。 e.危险废物运输时的中转、装卸时，装卸区工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备。装卸区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的
--	--

指示标志。装卸区应设置隔离设施。

④委托利用、处置过程污染防治措施

本项目危险废物委托有资质的单位进行处置，不在厂区内自行处置。因此，厂方只要严格遵守危险废物储存、转移和处理的各项规定，厂内产生的危废对周围环境的影响不大。目前，宿迁市境内可委托处置的单位有江苏云果再生资源利用有限公司、宿迁中油优艺环保服务有限公司等。

⑤环境管理要求

针对本项目正常运行阶段所产生的危险废物的日常管理提出要求：

a.履行申报登记制度。

b.建立台账管理制度，企业须做好危险废物情况的记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别。

c.委托处置应执行报批和转移联单等制度。

d.定期对暂存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，及早发现破损，及时采取措施清理更换。

e.直接从事收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格，方可从事该工作。

f.固废贮存(处置)场所规范化设置，固体废物贮存(处置)场所应在醒目处设置标志牌。

采取以上措施后，本项目产生的危险废物均可得到有效处置，不会造成二次污染，从环保角度考虑，固体废物防治措施可行。

5、土壤、地下水环境影响

(1) 污染源及污染途径分析

通过工程分析，本项目运营期对地下水、土壤的污染源为丙类车间、甲类仓库、丙类仓库、污水处理设施、危废仓库等；主要污染物类型及污染途径为储存装置或防渗层损坏，导致生产所用的有毒有害物质泄漏，各类危废出现泄漏、下渗等，进而污染土壤、地下水。

(2) 污染防治措施

根据地下水、土壤污染源，以上重点污染防治区均按相应标准设计、施工并做好防渗措施，能有效降低对土壤、地下水的污染影响。此外，建设单位在项目运行

期还应充分重视其自身环保行为，将从源头控制、过程防控、分区防控方面进一步加强对土壤环境的保护措施。

①源头控制：主要包括提出实施清洁生产及各类废物循环利用的具体方案，减少污染物的排放量；提出工艺、管道、设备、污水储存应采取的污染控制措施，将污染物跑、冒、滴、漏降到最低限度，降低物质泄漏和污染土壤环境的隐患。

②分区防控措施：为了进一步减少项目运行对地下水环境的污染影响，按照分区防控的要求对全厂进行分区防渗，全厂划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区；对于重点防渗区，项目应重点监控，加强巡查、维护，防止发生地下水污染风险。本项目分区防渗情况见下表。

表 4-25 本项目建成后厂区防腐防渗分区一览表

防渗单元	防渗分区	防渗技术要求
丙类车间、甲类仓库、丙类仓库、污水处理设施、危废仓库、初期雨水池、事故池	重点防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $k \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$, 或参照 GB16889 执行
生产辅房、研发楼	一般防渗区	等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$
门卫、厂区道路	简单防渗	一般地面硬化

(3) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017):“涉重金属、难降解类有机污染物等重点排污单位土壤、地下水每年至少监测一次”，本项目不涉及重金属、难降解类有机污染物，可不进行土壤、地下水跟踪监测。

6、生态

本项目位于宿迁市宿迁生态化工科技产业园纬二路7号，购买现有闲置厂房及其全部资产建设生产，不新增用地，项目所在地附近无珍稀动物，无生态敏感点，故营运期对生态环境影响甚微。

7、环境风险

(1) 环境风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录B内容，结合本项目原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等，识别氨水、硝酸、危险废物为环境风险物质，一旦泄漏容易引发人员中毒、次生火灾爆炸等事故。

本项目环境风险识别结果见表4-26。

表 4-26 本项目环境风险识别结果

危险单元	潜在风险源	危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
甲类仓库、丙类仓库	包装容器	氨水、硝酸等	泄漏	大气扩散、地表漫流、垂直入渗	周边居民、大气环境、地下水、土壤等
丙类厂房	乳化釜、模温机、管道等	化学原料、导热油	泄漏	大气扩散、地表漫流、垂直入渗	周边居民、大气环境、地下水、土壤等
危废仓库	危险废物包装桶	废机油	泄漏，火灾、爆炸次生污染事故	大气扩散、地表漫流、垂直入渗	周边居民、大气环境、地表水、地下水等
	危险废物包装袋	沾染化学品的废包装桶/内衬袋、废活性炭、废机油等	火灾、爆炸次生污染事故	大气扩散、地表漫流、垂直入渗	周边居民、大气环境、地表水、地下水等

(2) 风险等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。当存在多种危险物质时，物质总量与其临界量比值计算公式：

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

式中： q_1 、 q_2 ... q_n -每种危险物质的最大存在量，t； Q_1 、 Q_2 ... Q_n -与各危险物质相对应的临界量，t；当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：1) $1 \leq Q < 10$ ；2) $10 \leq Q < 100$ ；3) $Q \geq 100$ 。

本项目危险物质与临界量的比值 Q 计算表见表 4-27。

表 4-27 本项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	全厂最大存在总量/t	临界量 Q_n /t	该种危险物质 Q 值
1	氨水	1336-21-6	2	10	0.2
2	53%硝酸	7697-37-2	0.106(折纯)	7.5	0.01413
3	导热油		10	2500	0.004
4	废机油	/	0.2	2500	0.00008
5	危险废物(不含废油)	/	9.8	50	0.196
项目 Q 值 Σ					0.41421

本项目风险物质数量与临界量比值 $Q=0.41421 < 1$ ，故环境风险简单分析即可。

(3) 环境风险防范措施

	①废气风险防范措施 a.对废气处理系统进行定期监测和检修，如果发生腐蚀、设备运行不稳定的情况，对设备进行更换和修理，确保废气处理装置的正常运行。 b.建立健全的环保机构，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制。 c.保证废气处理装置的正常运行，若装置无法运行，应停止生产，查明原因，待系统恢复正常后再行生产。 d.一旦出现生产事故，导致物料泄漏、废气事故性排放，应第一时间告知当地的生态环境管理部门，尽快通知可能受影响的附近单位和居民。 ②废水事故排放风险防范措施 a.做好废水处理设施的日常检查，做好记录备查。 b.对废水处理设备进行定期保养，尽可能减少设备事故性停运。 c.污水处理站分析记录每日的进出水水量、水质分析，严格监控出水水质情况。 d.设置事故池，废水排放口设置切断装置，发生事故时，及时拉开排污口切断装置，将事故废水引入事故池，总排口设监视及关闭设施，有专人负责在紧急情况下关闭总排口。 根据《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》(Q/SY1190-2013)中规定的事故池容积计算方法，其应急事故池容量应按下式计算： $V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{MAX}} + V_4 + V_5$ 式中：(V₁+V₂-V₃)_{max} 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算V₁+V₂-V₃，取其中最大值； V₁—收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量，m³； V₂—发生事故的储罐或装置的消防液量，m³；(V₂=ΣQ_消×t_消；(Q_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，m³/h；t_消—消防设施对应的设计消防历时，h))； V₃—发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m³； V₄—发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m³； V₅—发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m³。
--	---

表 4-28 应急事故水池容积核算参数选取表(单位: m ³)		
指标	计算值	备注
V ₁	0.5	考虑仓库内最大一桶杀菌剂发生泄漏, 则 V ₁ =0.5m ³ 。
V ₂	540	根据《消防给水及消防栓系统技术规范》(GB50974-2014)表 3.3.2 建筑物室外消火栓设计流量、表 3.5.2 建筑物室内消火栓设计流量、表 3.6.2 不同场所火灾的延续时间, 计算厂区消防废水量。 若厂区丙类厂房(高度 14.21m、建筑物体积 1916.6m³、火灾危险性丙级)发生火灾, 室内消火栓设计流量为 20L/s、室外消火栓设计流量为 30L/s, 持续时间按 3h 计, 则消防废水量为 540m³/次; 若丙类仓库(高度 7.05m、建筑物体积 624m³、火灾危险性丙级)发生火灾, 则室外消火栓设计流量为 25L/s, 室内消火栓设计流量为 20L/s, 持续时间按 3h 计, 则消防废水量为 486m³/次。 同一时间内发生火灾次数一次, 故本项目最大消防废水量 V₂=540m³。
V ₃	307.08	根据企业雨水管网图, 雨水主管道全长约 1000m, 管径为 0.4~0.8m, 设定雨水管线有效储水容积约 80%, 则雨水管线有效储水容积为 282.6m ³ , 另厂区内设有 1 座容积 81m ³ 的初期雨水池, 故本项目 V ₃ =307.08m ³
V ₄	0	事故状态下生产废水可暂存于调节池内, 故不考虑进入该收集系统的生产废水量, 故本项目 V ₄ =0。
V ₅	56.25	厂区前 15min 初期雨水收集量约为 56.25m ³ /次, 故本项目 V ₅ =56.25m ³ 。
$V_{\text{总}}=(V_1+V_2-V_3)\max+V_4+V_5=(0.5+540-307.08)+0+56.25=289.67\text{m}^3$		
考虑一定的缓冲容量, 本项目拟设置 1 座容积 300m³的事故池, 可满足事故废水处理需要。正常生产时保持事故池空置状态, 当发生事故时关闭清下水/雨水排放阀, 并开启事故池进水阀。通过上述计算可知, 在各事故状态下废水的产生量均按最大值进行考虑, 能够满足发生物料泄漏火灾爆炸事故时产生的事故污水的存储要求。当火灾事故时, 关闭雨水管网排放口的阀门并打开事故池的阀门, 使厂区事故时的雨污水流入事故池, 保证事故时的雨污水不外流。 e.做好与园区三级应急防控体系的衔接。厂区雨、污水排口处设置手动一体切断阀, 厂内设置容积 300m³的事故池、81m³的初期雨水池, 可将事故废水有效拦截在厂区内。此外, 园区三级防控体系已建成, 设有公共事故池, 各雨水接纳水体均设有闸坝拦截, 一旦事故废水溢出厂界, 可引入园区公共事故池中。		
③危废暂存风险防范措施 a.危废仓库严格按照国家标准和规范设置防渗、防漏、防腐、防水等防范措施, 库内设置导流沟、收集井, 以便于危险废物泄漏的处理。 b.在各危险废物种类分类储存, 并设置相应的标签, 标明危废的来源、具体的成分、主要成分的性质和泄漏与火灾等处置方式, 各储存分区之间设置相应的防护距离, 防止发生连锁反应。 c.危险废物在密封容器内暂存, 不敞开堆放; 储存容器材质根据危险废物的性		

质进行选择，以防止发生危险废物腐蚀、锈蚀储存容器的情况，防止泄漏事故的发生。

d.危险废物委托有资质单位处理，严格执行危险废物转运联单要求，做好危废台账记录备查。

④物料泄漏风险防范措施

a.生产储存装置均装备自动化控制系统，实现对温度、压力、液位等重要参数的实时监测，并根据相应的规范设置温度、压力、流量等主要参数实时监测设施和超限报警信号及自动联锁系统。采用先进可靠的工艺技术和合理的工艺流程，设计考虑必要的裕度及操作弹性，以适应加工负荷上下波动的需要。为防止设备超压而造成事故，带压设备均设置安全阀，安全阀排出物质设置相应的收集罐。

b.采取双回路电源供电。仪表负荷、消防报警、关键设备等按一类负荷设置，采用不间断电源装置供电，事故照明采用带后备电池的应急灯照明。根据装置内物料的特点，按《爆炸危险环境电力装置设计规范》选用电器设备。爆炸和火灾危险环境内可能产生静电的物体，如设备管道等采用工业静电接地措施。建构筑物设防直击雷、防雷电感应、防雷电侵入的设施。

c.生产装置、危废库等附近场所以及需要提醒人员注意的地点均按标准设置各种安全标志，凡需要迅速发现并引起注意以防止发生事故的场所、部位，均按要求涂安全色。

d.车间等场所的布置需保证通风良好，使易燃、易爆和有毒物质能够迅速扩散和稀释。按规定划分危险区，保证防火防爆距离，车间周围设置地坎，罐区设置防火堤。采取以上措施后，可确保事故泄漏时，有毒物质能及时得到控制。

e.若发生泄漏，则所有排液、排气均应尽可能收集，集中进行妥善处理，防止随意流散。

f.按规定设置了建构筑物的安全通道，以便紧急状态下保证人员疏散，生产现场有可能接触有毒物料的地点设置安全淋浴洗眼设备。设置必要的生产卫生用室、生活卫生用室、医务室和安全卫生教育室等辅助用室，配备必要的劳动保护用品，如防毒面具、防护手套、防护鞋、防护服等。

g.企业的安全工作应做到经常化和制度化。加强职工的安全教育，定期组织事故抢救演习。企业应开展安全生产定期检查，严格实行岗位责任制，及时发现并消

除隐患；制定防止事故发生的各种规章制度并严格执行。按规定对操作人员进行安全操作技术培训，考试合格后方可上岗。

⑤环保设施安全风险辨识

根据《省生态环境厅关于做好安全生产专项整治工作实施方案》(苏环办[2020]16号)、《关于做好生态环境和应急管理部门联动的意见》(苏环办[2020]101号)，本公司需开展污染防治设施安全论证并报应急管理部门，并落实环境污染防治设施项目立项、住建、安全、消防、环境保护等相关手续。本公司是各类环境治理设施建设、运行、维护的责任主体，应对挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理等环境治理设施开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。

本公司应将环保设备设施安全作为企业安全管理的重要组成部分，全面负责落实本单位的环保设备设施安全生产工作。严格落实涉环保设备设施新、改、扩建项目环保和安全“三同时”有关要求，委托有资质的设计单位进行正规设计，在选用污染防治技术时要充分考虑安全因素；在环保设备设施改造中必须依法开展安全风险评估，按要求设置安全监测监控系统 and 联锁保护装置，做好安全防范。对涉环保设备设施相关岗位人员进行操作规程、风险管控、应急处置、典型事故警示等专项安全培训教育。开展环保设备设施安全风险辨识评估，系统排查隐患，依法建立隐患整改台账，明确整改责任人、措施、资金、时限和应急救援预案，及时消除隐患。

⑥突发环境事件应急预案

建设单位应当在本项目投入生产或者使用前，按照《突发环境事件应急管理办法》、《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》(DB32/T 3795-2020)、《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》、《突发环境事件应急预案“一图两单两卡”推荐范例》等技术规范要求及时编制、备案，定期进行培训、演

	练，并与园区的应急预案相衔接，进一步健全公司环境污染事件应急机制，有效预防、及时控制和消除突发环境污染事件的危害。提高公司应急人员的应急反应能力，确保迅速有效地处理突发环境污染造成的局部或区域环境污染事件，同时企业需积极加入园区联合风险管理组织，制定联合防范措施。
--	---

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001/ 工艺废气、危废 仓库废气	非甲烷总烃	集气罩/负压+二级活性炭吸附+15m 高排气筒 DA001	《江苏省化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)表 1
		颗粒物	集气罩+布袋除尘+15m 高排气筒 DA001	《大气污染物综合排放标准》(DB324041-2021)表 1
	厂界	非甲烷总烃	厂区绿化, 加强生产管理	《江苏省化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)表 2
		颗粒物、NO _x		《大气污染物综合排放标准》(DB324041-2021)表 3
	厂房	非甲烷总烃	定期对设备检修维护, 及时开展泄漏检测与修复工作, 加强车间通风, 并合理设计集气设施	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2
地表水环境	DW001	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、TN、TP	蒸汽冷凝水、纯水制备浓水均回用于冷却系统, 不外排; 生活污水经化粪池处理, 车间地面清洗废水、乳化釜清洗废水、实验室仪器清洗废水、初期雨水经配套污水处理设施(采用“调节池+混凝反应池+A/O 池+二沉池”工艺, 设计处理能力为 10t/d)处理后, 与冷却系统定期排水一同接管园区污水处理厂。	园区宿迁桑德水务有限公司接管标准
声环境	设备噪声, 声压级为 70~85dB(A)	噪声	合理布局、车间隔声、基础减震	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	厂区内丙类仓库内设置1处占地36m ² 的危废仓库, 甲类仓库外东设置侧1处占地30m ² 的一般固废暂存区, 对生产中产生的一般固废和危废进行分类分质收集暂存后, 一般固废由企业收集后外售或交环卫清运, 危废交由有资质单位代为处理。生活垃圾交由环卫部门清运。			

土壤及地下水污染防治措施	加强源头控制、设备维护与环境管理，严格按照“源头控制、分区防治、污染监控”相结合的原则，对可能泄漏污染物的地面进行防渗处理，并及时地将泄漏/渗漏的污染物收集并进行集中处理。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	①物料泄漏防范措施：车间、仓库设置导流沟、收集井等废液收集系统，地面按照规范要求防腐防渗处理，全厂重点区域配备监控、报警系统； ②火灾、爆炸防范措施：新建1座容积300m³的事故池1座(位于污水处理区东侧)、配套排水切换阀，设置消防系统、消防水收集系统，雨污水排口处设置截流阀； ③安全评价：开展环保设施等的安全评价工作，做好环保设施的平面布局，确保有效防控安全事故的产生； ④初期雨水收集：新建1座容积81m³的初期雨水池1座(位于污水处理区东侧)，配套排水切换阀； ⑤应急预案：编制突发环境事件应急预案，配备必要的应急物资、急救药品等，并定期演练。
其他环境管理要求	本次项目申报后，建设单位应按照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)及《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018)等有关要求，依据取严执行的原则，制定全厂污染源监测计划，按照相关要求开展例行监测(大气、地表水、噪声)；项目要保证环保投资落实到位，实现“三同时”；设立专职环保管理部门和人员，根据国家法律法规的有关规定和运行维护及安全技术规程等，制定详细的环境管理规章制度并纳入企业日常管理；切实落实排污许可证制度、报告制度、污染治理设施管理和监控制度、信息公开制度、环保责任制、环境监测制度、应急制度、危险废物全过程管理制度等。

六、结论

总体来看，在落实各项环境保护对策措施和环境管理要求、加强风险防范措施的前提下，本评价从环保角度认为，本项目在拟建地的建设是可信的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称		现有工程 排放量（固体 废物产生量） ①	现有工程 许可排放 量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产 生量）④ （t/a）	以新带老削减 量（新建项目不 填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固 体废物产生量） ⑥（t/a）	变化量 ⑦（t/a）
废气	有 组 织	VOCs (以非甲烷总烃表征)	0	0	0	0.130	0	0.130	+0.130
		颗粒物	0	0	0	0.030	0	0.030	+0.030
	无 组 织	VOCs (以非甲烷总烃表征)	0	0	0	0.154	0	0.154	+0.154
		颗粒物	0	0	0	0.168	0	0.168	+0.168
		NOx	0	0	0	0.254		0.254	+0.254
废水	废水量		0	0	0	5567	0	5567	+5567
	COD		0	0	0	1.037	0	1.037	+1.037
	BOD ₅		0	0	0	0.265	0	0.265	+0.265
	SS		0	0	0	1.096	0	1.096	+1.096
	氨氮		0	0	0	0.039	0	0.039	+0.039
	TP		0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
	TN		0	0	0	0.041	0	0.041	+0.041
一般固废	废包装材料		0	0	0	10	0	10	+10
	废反渗透膜		0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	除尘器收集粉尘		0	0	0	1.482	0	1.482	+1.482

危险废物	沾染化学品的废包装桶/内衬袋	0	0	0	6.95	0	6.95	+6.95
	废活性炭	0	0	0	7.166	0	7.166	+7.166
	废机油	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	废导热油	0	0	0	10/4 年	0	10/4 年	+10/4 年
	滤渣	0	0	0	3.0	0	3.0	+3.0
	污泥	0	0	0	9.6 (含水率 60%)	0	9.6 (含水率 60%)	+9.6 (含水率 60%)
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	7.5	0	7.5	+7.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；废水排放量指接管量