

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称 : 年产 1000 万罐气雾剂及 1200 吨散装
无损探伤剂装置项目
建设单位 (盖章) : 安徽申晖新材料科技有限公司
编 制 日 期 : 2025 年 8 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 1000 万罐气雾剂及 1200 吨散装无损探伤剂装置项目			
项目代码	2506-340600-04-01-816404			
建设单位联系人	赵泉	联系方式		
建设地点	安徽省淮北市煤化工临涣工业园华泰路 7 号			
地理坐标	(116 度 33 分 36.29 秒, 33 度 35 分 26.59 秒)			
国民经济行业类别	C2662 专项化学用品制造	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)	淮北市发展和改革委员会	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/	
总投资(万元)	11000	环保投资(万元)	195	
环保投资占比(%)	1.77	施工工期	24 个月	
是否开工建设	(否) (是: _____)	用地(用海)面积(m ²)	16722.34	
专项评价设置情况	表 1-1 本项目专项评价设置判定一览表			
	专项评价类别	设置原则	本项目建设情况	设置情况
	大气	排放废气中含有有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目 500 米范围内有环境空气保护目标, 但项目排放废气中不含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	无
	地表水	新增工业废水直排项目(槽罐车外送污水处理厂的除外); 新增废水直排的污水集中处理厂	本项目废水通过市政污水管网排入安徽(淮北)新型煤化工合成材料基地污水处理厂, 处理达标后回用于园区企业, 不外排, 非直排项目	无
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目危险单元储存的危险物质厂内最大储存量超过了临界量	需要
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取	不涉及	无

		水的污染类建设项目		
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	无
因此，本项目需设置环境风险专项评价。				
规划情况	文件名称：《淮北临涣化工园区总体发展规划（2022-2035 年）》 审批机关：淮北市人民政府 审批文件及文号：《关于同意筹建<安徽淮北临涣工业园>的批复》（淮北市人民政府，（淮政〔2009〕43 号） 审批时间：2021 年 3 月 2 日			
规划环境影响评价情况	文件名称：《淮北临涣化工园区总体发展规划（2022-2035 年）环境影响报告书》 审查机关：淮北市生态环境局 审查文件名称及文号：淮北市生态环境局关于印送《淮北临涣化工园区总体发展规划（2022-2035 年）环境影响报告书审查意见》的函（淮环函〔2023〕50 号） 审批时间：2023 年 4 月 12 日。			
规划及规划环境影响评价符合性分析	（1）规划相符性分析 根据《淮北临涣化工园区总体发展规划（2022-2035 年）、规划环评及其审查意见（淮环函 2023）50 号，淮北临涣化工园区面积扩至约 11.46 平方公里，具体四至范围如下：东至淮相路和准晶路（规划）、南至基地南路（S305）、西至淮滨路和青芦铁路、北至基地北路。园区产业定位：传统煤化工，即焦化、焦炉气综合利用制甲醇、煤矸石发电、粗苯精制、焦油分离；新型煤化工合成材料包括甲醇制烯烃、费托合成及烯烃、芳烃延伸发展的先进合成材料、高端精细化工、专用化学品等，重点发展先进合成材料，加快发展新型精细化学品、碳基材料、医药农药染料中间体。 本项目位于安徽省淮北市煤化工临涣工业园华泰路 7 号，项目类型为：C266 专项化学用品制造，符合园区主导产业定位。 对照《淮北临涣化工园区总体发展规划（2022-2035 年）》土地利用规划，项目用地属于二类工业用地，用地性质符合规划要求；对照《淮北临涣化工园			

	区总体发展规划（2022-2035 年）》产业布局规划，本项目属于专项化学用品制造，符合产业布局规划。具体见图 5 和图 6。				
	（2）规划环评及审查意见符合性分析				
	根据区域规划，项目属于专项化学用品制造，属于鼓励类项目，对照《关于印发淮北临涣化工园区总体发展规划（2022-2035 年）环境影响报告书审查意见的函》（淮环函〔2023〕50 号），本项目建设情况与审查意见要求对照表如下：				
	表 1-2 与淮北临涣化工园区总体发展规划（2022-2035 年）环境影响报告书及其审查意见的相符性				
	序号	规划名称	相关要求	本项目实际建设情况	符合性
	1	淮北临涣化工园区总体规划（2022-2035 年）环境影响报告书	产业定位：传统煤化工，即焦化、焦炉气综合利用制甲醇、煤矸石发电、粗苯精制、焦油分离；新型煤化工合成材料包括甲醇制烯烃、费托合成及烯烃、芳烃延伸发展的先进合成材料、高端精细化工、专用化学品等，重点发展先进合成材料，加快发展新型精细化学品、碳基材料、医药农药染料中间体。	本项目属于专项化学用品制造项目，符合园区专用化学品的产业定位。	符合
			严格执行有关环保政策法规，推行清洁生产，采用废气排放量少的清洁生产工艺及设备，淘汰落后的生产工艺和设备，禁止使用燃煤锅炉，以减少气体污染物外排入空气环境。	本项目推行清洁生产，采用废气排放量少的清洁生产工艺及设备，不使用燃煤锅炉。	符合
			采用先进的生产工艺，严格控制生产过程中产生的含有有机污染废气和含无机污染物废气的排放，必须达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中规定的标准后方可排放，减小对大气的污染。对生产装置排放的废气，积极开展清洁生产审核，争取使资源的利用最大化；同时对排放的少量工艺废气，采用回收、吸收等处理方法，确保治理效果。	本项目按国内先进水平要求，采用先进的生产工艺和装备，在采用污染治理及清洁生产措施的前提下，所有废气可以做到达标排放。	符合

		园区内不设单个企业污水排放口，所有企业废水通过污水管网排入污水处理厂统一处理后达标排放。区内个别企业自行处理达标排放的废水，也应送到污水处理厂的排放口排放，不得自行设置排污口，企业排放口设置环境保护图形标志，安装流量计，留有采样监测的位置。	本项目地面保洁废水和初期雨水经厂内沉淀池沉淀处理，生活污水经化粪池处理，汇同纯水制备废水、循环冷却废水等综合废水水质达到园区污水处理厂接管标准后纳入安徽（淮北）新型煤化工合成材料基地污水处理厂有处理达标后回用于园区企业，不外排。本项目污水总排口按照要求设置环境保护图形标志，安装流量计，留有采样监测的位置。	符合
		园区内各工业企业的排水必须实行雨污分流、清污分流，危险品等仓储区和污染严重的区域的初期雨水接入污水管网，	企业实行雨污分流，设置初期雨水收集系统、事故废水收集系统，并设置1处90m³初期雨水池与1处300m³事故应急池。	符合
		园区所有废水排放重点企业均需安装在线监控装置，同时园区内应设置在线监控中心，对所有废水排放重点企业严格监控管理，废水污染重点企业在线监控率要达到100%，对于超标排污，及时预防、处理，提高园区应急反映能力。	本项目生产过程不产生废水，废水仅地面保洁废水、纯水制备废水、循环冷却废水、初期雨水和生活污水。污水总排口按照要求设置环境保护图形标志，安留有采样监测的位置。	符合
		园区水污染物排放实行总量控制，其总量指标纳入淮北市污染物总量控制指标进行统一管理。	本项目新增排放的污染总量指标将向生态环境主管部门申请。	符合
		1) 工业企业各种噪声源必须做到达标排放，达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。 2) 各企业生产设备和辅助设备在选型、采购时应考虑使用低噪声、低振动的设备，从源头上控制噪声。 3) 对各企业而言，要针对不同的噪声源特性，采取不同的控制措施。如可	本项目在设备选型上尽量选用低噪音、低振动的设备，并针对不同的噪声源特性，采取不同的控制措施，如设备基础安装减振设施，并对设备外壳加装隔声罩，使之与建筑结构隔开；加强对生产设备的保养、检修与润滑，保证设备处于良好的	符合

		采用消声器来降低空气动力设备的进排气口噪声和沿管道传播的噪声；采用吸声材料，吸声结构来降低噪声发射引起的混响声；此外还可在噪声传播途径上设置隔声罩、隔声室、隔声屏、隔声棚、隔声门、隔声窗等来阻挡噪声传播。 4) 优化园区内部布局，将一些以噪声污染为主的企业设置在远离居住区的一侧。 5) 各工业企业应尽可能将高噪声设备布置在厂区的中央，以增加噪声的自然衰减距离，发挥建筑阻挡噪声传播的作用，既可减小车间噪声对外环境的影响，同时又可减少噪声治理费用。此外各企业噪声污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，确保防治环境噪声污染的设施必须正常使用。 6) 各工厂企业在厂区车间外、厂区道路两侧，厂区围墙内侧均应进行绿化设计，既美化环境，又有降噪、除尘作用。 7) 园区内的各企业围墙应根据噪声污染情况采取不同于一般的修建方法建设。	运转状态。工人尽量少设固定岗，只作巡回检查；操作间做吸音、隔音处理。高噪声设备布置在厂区的中央。各种噪声源均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求达标排放。 本项目噪声污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。 本项目在厂区车间外、厂区道路两侧，厂区围墙内侧均进行了绿化设计。围墙根据噪声污染情况采取不同于一般的修建方法建设。	
		园区产生的一般工业固体废物本着“谁产生、谁处理”的原则，其收集、贮运和处置均由产生固体废物的生产企业负责，由园区环境管理机构进行监督。一般工业固体废物污染控制需从两方面着手，一是防治固体废物污染，二是综合利用废物资源。尽可能实现综合利用，无法综合利用的，安全处置不外排。	本项目的一般固废分类暂存在一般固废暂存库后综合利用，生活垃圾由园区环卫部门负责清运。	符合
		危险废物暂时应按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）的要求，设计、建造或改建专门存放	本项目的危险废物分类暂存在危废暂存间，定期运输出厂，委托有相应危废处置	符合

		危险废物的设施，按废物的化学性质和危害等进行分类堆放。危险废存储地建造在地质稳定的地带，远离居民点和自然水体，危险品仓库和高压输电线路的区域以外。	资质且具备处理能力的单位进行处置	
		加强《规划》引领，坚持绿色协调发展。园区位于淮河流域，应坚持生态保护优先、高效集约发展，以生态环境质量改善、防范环境风险为核心，明确园区存在的制约因素；加强《规划》与国土空间规划、污染防治攻坚战规划等相关环境保护政策要求、“三线一单”成果的协调衔接；按照最新的生态环境管理要求，统筹推进园区整体发展和生态建设，合理控制开发利用强度。	拟建项目位于安徽（淮北）新型煤化工合成材料基地，项目用地为二类工业用地，符合国土空间规划；项目符合“三线一单”要求，项目属于专项化学用品制造（C2662），项目建设符合开发区发展定位；项目营运期废气和废水处理措施均为排污许可技术规范可行技术，满足生态环境保护要求。	符合
	《关于印送淮北临涣化工园区总体规划发展规	严守环境质量底线，落实区域环境质量管控措施。鉴于园区所在区域为大气不达标区，应加快制定区域大气达标计划，严格执行我省《关于进一步		
	2（2022-2035年）环境影响报告书审查意见的函》	加强建设项目新增大气污染物总量指标管理工作的通知》（皖环发〔2017〕9号）、在区域大气环境质量稳定达标前，严格限制主要大气污染物排放量大	本项目产生的废气废水均能合理处理处置达标排放，固废合理处置不外排，保证污染物达标排放。项目严格执行污染物排放总量控制要求。	符合
		优化产业布局，加强生态空间保护。结合园区产业定位和区域主导风向，合理规划不同功能区的环境保护空间。做好园区与周边环境敏感目标的隔离和管控，严禁不符合管控要求的各类开发建设活动，实现产业发展与区域生态环境保护相协调。	项目国民经济行业类别属于 C2662 专项化学用品制造，符合园区主导产业定位和功能布局，周边现状企业均为同类型的化工企业。	符合

		完善环保基础设施建设，强化环境污染防治。加快园区新增地块配套管网建设。结合区域供水、排水、中水回用和供热等规划，合理确定开发规模、强度和时序，严格落实地下水开采相关管控要求。结合区域环境质量现状，细化污染防治基础设施建设和区域大气环境防护要求。	本项目地面保洁废水和初期雨水经厂内沉淀池沉淀处理，生活污水经化粪池处理，汇同纯水制备废水、循环冷却废水等综合废水水质达到园区污水处理厂接管标准后纳入安徽（淮北）新型煤化工合成材料基地污水处理厂有处理达标后回用于园区企业，不外排。给排水、供电由园区统一提供。采用集中区供水，不采用地下水，污染防治基础设施健全。	符合
		细化生态环境准入清单，推动高质量发展。根据国家和区域发展战略，结合区域生态环境质量现状、“三线一单”成果，严格落实《报告书》生态环境准入要求，限制与规划主导产业不相关且污染物排放量大的项目入区，入园项目的生产工艺、设备、自动化水平以及单位产品能耗、污染物排放等均需达到国内同行业先进水平。	本项目符合开发区发展定位，为园区主导产业且污染物排放量小，生产工艺、设备、自动化水平以及单位产品能耗、污染物排放等均达到国内同行业先进水平。	符合
		完善环境监测体系，强化环境风险防控。统筹考虑园区污染物排放、环境保护、环境风险防范、环保管理等，健全区域风险防范体系，强化园区环境监测与预警能力建设、环境风险应急与防范措施、突发环境事件响应与管理等。加强园区内重大环境风险源的管控，定期开展环境应急演练。	项目按照规定编制环境风险应急预案并备案，落实环境风险防控措施，建立应急状态下与园区响应与管理机制。	符合
		加强日常环境监管，落实区域环境管理要求。统一并强化园区环境管理队伍建设，严格落实环境影响评价和排污许可制度，督促现有入园企业及时完成竣工环境保护验收。适时开展规划环境影响跟踪评价和区域评估。	本项目严格落实环境影响评价制度和环保“三同时”制度，对新增废气废水总量进行申请，项目按照排污许可要求开展污染物监测，及时完成竣工环境保护验收。	符合

一、产业政策符合性

①本项目生产工艺、产品及生产设备不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 7 号）中限制类和淘汰类，属于鼓励类 十一、石化化工 7 专用化学品，因此，本项目符合国家的产业政策。

②项目不属于国土资源部、国家发展和改革委员会联合发布实施的《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》中限制或禁止内容，因此可视为允许类项目。

③项目已于 2025 年 6 月 30 日取得淮北市发展和改革委员会文件《年产 1000 万罐气雾剂及 1200 吨散装无损探伤剂装置项目》立项的批复（项目代码：2506-340600-04-01-816404），因此，该项目符合国家和地方产业政策。

二、国家及地方相关政策符合性分析

1、与《安徽省“十四五”生态环境保护规划》（皖环发〔2022〕8 号）相符性分析

表 1-3 与《安徽省“十四五”生态环境保护规划》相符性分析

相关要求	符合性分析	相符性
加快产业结构转型升级。 以钢铁、水泥、石化、化工、玻璃、有色、印染等行业为重点，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造，促进传统产业绿色转型升级，在火电、钢铁、建材等行业开展减污降碳协同增效。支持各市因地制宜制定化工项目入园标准，建立入园项目准入评审制度。加快淘汰落后低端产能，加大新基建、高新技术产业、新能源汽车等产业的支持力度，构建高效节能、先进环保和资源循环利用的绿色产业体系，充分发挥生态环境保护引导、优化和倒逼作用，加快生产方式绿色转型，提升经济发展质量。 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。发挥市场配置资源作用，引导能源要素合理流动和高效配置。严格控制煤炭消费总量，大气污染防治重点区域内新、改、扩建用煤项目严格实施煤炭等量或减量替代。	本项目符合园区主导发展定位，对废气进行了处理，减少污染物排放。本项目不属于“两高项目”，不使用煤炭能源。	符合

根据上表，项目建设符合《安徽省“十四五”生态环境保护规划》中要求。

2、与《淮北市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

表 1-4 与《淮北市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

相关要求	符合性分析	相符性
严格落实《产业结构调整指导目录》，加快推动“淘汰类”生产工艺和产品退出。全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业，开展对	本项目行业类别为 C2662 专项化学用品制造。根据《产业结构调整指导目录（2024 本）》及《国家发展改革委	符合

环境影响较大的“低小散”落后企业、加工点、作坊的专项整治。推动高污染企业逐步退出，城市建成区内污染较重的企业有序搬迁、改造或依法关闭。坚持环境质量底线，严格落实污染物排放总量和产能总量控制刚性要求。“两高”项目确有必要建设的，须严格执行国家、省产能置换要求，煤耗、能耗、碳排放和污染物排放减量替代。将“生态+”理念融入产业发展全过程、全领域，引导企业围绕品种开发、质量提升、节能降耗、清洁生产、“两化”融合、安全生产等方面进行升级改造。严格实施“双超双有”企业强制清洁生产审核，通过工艺、装备提升、泄漏检测与修复等手段提升一批传统产业，大幅减少污染物排放。加快生态工业园区建设，推动园区公共设施共建共享、能源梯级利用、资源循环利用和污染物集中安全处置等	关于修改<产业结构调整指导目录（2019 年本）>的决定》可知，本项目产品不属于目录中限制类、淘汰类产品，本项目生产过程中未使用国家明令禁止的淘汰类和限制类的设备和工艺，为鼓励类项目，因此本项目建设符合国家产业政策的要求。本项目不属于《安徽省“两高”项目管理目录（试行）》中规定的“两高”项目。
--	---

根据上表，项目建设符合《淮北市生态环境保护“十四五”规划》中要求。

3、与《重点行业挥发性有机物治理环境管理技术规范 第 7 部分：精细化工行业》（DB34/T4230.7-2022）符合性分析

表 1-5 项目与《重点行业挥发性有机物治理环境管理技术规范 第 7 部分：精细化工行业》（DB34/T4230.7-2022）符合性分析表

类型	具体控制要求	符合性分析	分析结果
4.1 源头削减	4.1.1 宜采用密闭采样或等效措施；宜选用无泄漏或泄漏量小的机泵和管阀件等设备。 4.1.2 污染严重、服役时间长的生产装置和管道系统应实施升级改造。 4.1.3 宜采用管道输送，减少罐车和油船装卸作业及中间罐区；相近储罐之间收发挥发性有机液体，宜采用气相平衡技术。	本项目坚持源头削减原则设置独立的密闭投料间，收集废气后接入废气处理系统处理。 各生产设备均为外购新设备，液态原料采用密闭容器或储罐进行储存，各生产设备之间采用密闭管道进行输送。	符合
4.2.1 过程控制（泄漏检测与修复（LDAR）	载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点大于等于 2000 个，应开展 LDAR 工作。通过对装置潜在泄漏点进行检测，及时发现存在泄漏现象的组件，并进行修复或替换，降低泄漏排放。	环评要求建设单位对泵、压缩机、阀门、法兰等易发生泄漏的设备与管线组件，制定泄漏检测与修复（LDAR）计划，定期检测、及时修复，防止或减少跑、冒、滴、漏现象。含 VOCs 物料的储存、输送、	符合

		投料、卸料等过程均密闭操作。	
4.2.2 过程控制（储罐）	4.2.2.1 依据储存物料的真实蒸气压选择适宜的储罐罐型；罐体保持完好，不应有漏洞、缝隙或破损。 4.2.2.2 固定顶罐附件开口（孔）除采样、计量、例行检查、维护和其他正常活动外应密闭；定期检查呼吸阀的定压是否符合设定要求。 4.2.2.3 浮顶罐浮顶边缘密封不应有破损；支柱、导向装置等附件穿过浮盘时应采取密封措施；定期检查边缘呼吸阀定压是否符合设定要求。 4.2.2.4 内浮顶罐浮盘与罐壁之间应采用液体镶嵌式、机械式鞋形、双封式等高效密封方式。 4.2.2.5 宜采用油品在线调和技術；宜采用平衡控制进出罐流量、减少罐内气相空间等措施。	项目储罐区二甲醚储罐为压力储罐，能有效控制储存和装卸损失。	符合
4.2.3 过程控制（装卸）	4.2.3.1 宜采用快速干式接头；应密闭装油并将油气收集、输送至回收处理装置。 4.2.3.2 严禁喷溅式装载，采用顶部浸没式装载或底部装载。顶部浸没式装载出油口距离罐底高度应小于 200mm。	在物料卸车时，利用气相平衡管连通槽罐车和储罐，将卸料排出的气体返回到槽车做平衡，实现密闭操作；卸料使用的连接软管在卸料吹扫后，利用堵头封闭管口，避免废气排放。	符合
4.2.4 过程控制（工艺过程）	宜采用全密闭、连续化、自动化生产技术。	采用连续化、自动化、封闭化生产工艺，主要生产车间采用 DCS 集散型控制系统，对生产过程进行集中管理和分散控制，提高企业自动化水平和管理水平	符合
4.2.5 过程控制（反应和混合）	4.2.5.1 采用先进的生产工艺和装备，反应和混合过程均应采用密闭体系。 4.2.5.2 设置密闭取样分析系统，减少取样过程的无组织排放。 4.2.5.3 易重复泄漏的部件，应加强日常保养，制定 LDAR 计划，开展定期检测并及时更换维修。	生产设备、加料设备和产品包装设备要自动化、密闭化。 生产过程中的取样监控，采用正压输送或者循环泵支管取样的方式解决，杜绝开启反应釜的方式进行取样。制定 LDAR 计划，开展定期检测并及时更换维修	符合
4.2.6 过程控制（物料分	4.2.6.1 易挥发有机溶剂的固液分离不得采用敞口设备，优先采用垂直布置流程，	项目投料过程密闭实行密闭操作，收集废气后接入废气处理系统处	符合

离与干燥)	选用“离心/压滤—洗涤”二合一或“离心/压滤—洗涤—干燥”三合一的设备,合理布置实现全封闭生产。或采用全自动隔膜式压滤机、全密闭压滤罐或下出料离心机等封闭性好的固液分离设备。 4.2.6.2 密闭式上出料离心机宜设置独立的密闭间,收集废气后接入废气处理系统处理。 4.2.6.3 压滤和离心产生的母液应密闭收集,母液槽的呼吸排气应设置平衡管或密闭收集后接入废气处理系统处理。	理,各设备均为密闭设备,储罐区二甲醚储罐为压力储罐,能有效控制储存和装卸损失	
4.2.8 过程控制(非正常工况)	载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工(车)、检维修和清洗时,宜在退料阶段将残存物料退净,并用密闭容器盛装,退料过程废气应排至 VOCs 废气处理系统;清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	加强非正常工况操作管理,液态料采用密闭容器盛装,废气经收集进入废气处理系统。清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	符合
4.3 末端治理	4.3.1 加强生产工艺过程废气的收集,减少 VOCs 无组织排放。VOCs 无组织废气的收集和控制应符合 GB37822 要求。 4.3.2 高浓度 VOCs 废气,优先采用冷凝、吸附回收等技术对废气中的 VOCs 回收利用,宜采用催化燃烧、热力燃烧等治理技术减少 VOCs 排放。 4.3.3 中、低浓度 VOCs 废气,有回收价值的宜采用吸附技术回收处理,无回收价值的优先采用吸附浓缩—燃烧技术处理。 4.3.4 非水溶性 VOCs 废气,宜采用水或水溶液洗涤吸收、吸附浓缩—燃烧等技术或者组合技术处理。	投料间密闭,投料单元上方设集气罩收集后经布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒(DA001)排放; 调配釜、研磨机、搅拌过滤器、灌装一体机等均为密闭式,作业过程均为密闭,且物料输送采用密闭管道进行输送,产生废气设备,安装排气装置,管道收集,将生产过程中产生的有机废气收集至二级活性炭吸附装置进行处理;车间内计量罐呼吸产生的有机废气通过管道收集进入废气处理装置集中处理,最终各废气均由 15m 高排气筒(DA001)排放。	符合

4、与《安徽省生态环境厅关于加强化工行业建设项目环境管理的通知(皖环发(2020)73号)》相符性分析

表 1-6 与《安徽省生态环境厅关于加强化工行业建设项目环境管理的通知》相符性分析

类型	相关要求	符合性分析	分析结果
一、严控	按照有关法律法规和政策性文件要求,禁止	项目性质为新建,不属于水污染	符合

化工建设项目环境准入	在淮河、巢湖流域新建化工等水污染严重的小型项目，严格限制新建化工大中型项目；禁止新建《产业结构调整指导目录》中淘汰类化工项目，严格限制高 VOCs 排放化工项目，不得新建未纳入《石化产业规划布局方案》的炼化项目。新建化工项目必须进入规范化工园区，并符合园区规划及规划环评要求，与“三线一单”成果相协调；在长江、淮河、新安江流域建设化工项目的，要严格执行《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》的要求；在居民集中区、医院和学校附近，禁止新建或扩建可能引发环境风险的化工项目。	严重的小型项目和《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰类化工项目，项目选址位于安徽省淮北市煤化工临涣工业园华泰路 7 号，根据分析，项目建设符合《《淮北临涣化工园区总体规划（2022-2035 年）》、规划环评及审查意见要求，符合“三线一单”控制要求。项目建设符合《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》要求。项目选址位于安徽省淮北市煤化工临涣工业园，不属于居民集中区、医院和学校附近。	
二、加强化工建设项目事中事后监管	（一）定期开展环评文件批复落实情况检查。各市生态环境执法部门应按照《安徽省环评与排污许可监管行动计划（2021-2023 年）》《安徽省生态环境厅 2021 年度环评与排污许可监管工作方案》的安排，立即开展对 2019 年 3 月 22 日以来本行政区域内化工项目批复落实情况进行全面检查。已经开工在建的，重点检查各项环保要求和措施是否同步实施，是否存在重大变动未重新报批等情况；已经投入生产或者使用的，重点检查各项环保措施是否同步建成投运，区域削减措施是否落实到位，是否按要求开展自主验收，地方政府承诺搬迁计划是否落实到位等。对未落实环评文件及批复要求的，责令限期改正并依法严肃处理。请各市局于 2021 年 1 月 20 日前将检查情况报送我厅。	（一）项目严格按照环评文件及批复要求，落实施工期环保措施和环保措施的建设运行，编制突发环境事件应急预案、申报排污许可证，开展竣工环境保护验收等，确保符合环境保护相关要求。	符合

5、与《安徽省低挥发性有机物含量原辅材料替代工作方案》（皖环发〔2024〕1 号）符合性分析

表 1-7 与“安徽省低挥发性有机物含量原辅材料替代工作方案”符合性分析

序号	内容	本项目建设情况	符合性分析
1	严格项目准入。根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》	项目属于 C2662 专项化学用品制造，目前安徽省已发布《固	符合

	《GB/T38597-2020》要求，进一步完善VOCs排放管控地方标准建设，细化相关行业涂料种类及各项污染物指标限值，编制实施固定源挥发性有机物综合排放标准和制鞋、汽修木材等行业大气污染物排放标准。禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目，全省工业涂装、包装印刷等重点行业和涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低VOCs含量涂料产品，执行《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》，应在包装标志或产品说明上标明符合标准的分类、产品类别及产品类型（或施涂方式）	定源挥发性有机物综合排放标准 第3部分有机化学品制造业》（DB34/44812.3—2024），本项目排放标准执行《固定源挥发性有机物综合排放标准 第3部分有机化学品制造业》（DB34/44812.3—2024）和《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）。项目不属于生产和使用溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目，不属于禁止建设项目。	
--	--	--	--

6、项目与《安徽省空气质量持续改善行动方案》相符性分析

表 1-8 与《安徽省空气质量持续改善行动方案的通知》符合性分析

相关内容摘要	方案要求	本项目建设情况	符合性分析
优化调整产业结构布局	（三）坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。实施“高污染、高耗能”项目部门联审，源头管控低水平项目上马。制定实施安徽省加强生态环境分区管控方案。严格落实产能置换要求，不得以任何名义、任何方式核准，备案产能严重过剩行业新增产能项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。	本项目行业类别属于C2662 专项化学用品制造，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目不属于限制类、淘汰类，为鼓励类项目。	符合
	（四）有序推动落后产能淘汰。严格执行《产业结构调整指导目录》。综合运用能耗、环保、质量、安全、技术等要求，依法依规推动落后产能退出，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备。有序推动生产设施老旧、工艺水平落后、环境管理水平低下的独立焦化、烧结、球团、热轧企业和落后煤炭洗选企业退出市场。逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。严禁违规新增钢铁、水泥（熟料）、焦化、电解铝、平板玻璃（不含光伏压延玻璃）产能。鼓励钢铁行业龙头企业实施兼并重组，到2025年，短流程炼钢产量占比达15%。	本项目不属于规定的落后产能。	符合
六、推动重点行业领域污染物减排	（十八）加强VOCs综合治理。鼓励储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀。汽车罐车推广使用密封式快速接头。污水处理场所高浓度有机废气单独收集处理；含VOCs有机废水储罐、装置区集水井（池）有机废气密闭收集处理。石化、化工行业集中的城市和重点工业园区，2024年底前建立统一的泄漏检测与修复信息管理平台。企业开停工、检维修期间，及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的VOCs废气，不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染处理设施。	厂区强化物料储存，消耗量较大的物料采用密闭料桶储存，有效控制储存和装卸损失。	符合

	(十九) 加快低(无)VOCs原辅材料替代。严格控制生产和使用高VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。推动现有高VOCs含量产品生产企业加快产品升级转型,提高低(无)VOCs含量产品比重。加大工业涂装行业、包装印刷行业及电子行业低(无)VOCs含量原辅材料替代力度。室外构筑物防护和城市道路交通标志推广使用低(无)VOCs含量涂料。严格执行VOCs含量限值标准,确保生产、销售、进口、使用符合标准的产品。	项目不属于生产和使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目	符合
7、与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》符合性分析			
表 1-9 与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》符合性分析			
相关内容摘要	方案要求	本项目建设情况	符合性分析
突出管理重点	重点关注重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》(简称《斯德哥尔摩公约》)附件中已发布环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目,在建设项目环评工作中做好上述新污染物识别,涉及上述新污染物的,执行本意见要求;不涉及新污染物的,无需开展相关工作。	本项目属于重点行业建设项目。本项目为 C2662 专项化学用品制造,属于意见所指重点关注行业范围。但本项目不涉及新污染物。	符合
二、禁止审批不符合新污染物管控要求的建设项目	各级环评审批部门在受理和审批建设项目环评文件时,应落实重点管控新污染物清单、产业结构调整指导目录、《斯德哥尔摩公约》、生态环境分区管控方案和项目所在园区规划环评等有关管控要求。对照不予审批环评的项目类别(见附表),严格审核建设项目原辅材料和产品,对于以禁止生产、加工使用的新污染物作为原辅料或产品的建设项目,依法不予审批。	对照不予审批环评的项目类别,本项目不属于其中不予审批环评的项目类别。	
三、加强重点行业涉新污染物建设项目环评	(一) 优化原料、工艺和治理措施,从源头减少新污染物产生。建设项目应尽可能开发、使用低毒低害和无毒无害原料,减少产品中有毒有害物质含量;应采用清洁的生产工艺,提高资源利用率,从源头避免或削减新污染物产生。强化治理措施,已有污染防治技术的新污染物,应采取可行污染防治技术,加大治理力	本项目不涉及新污染物。项目废气进行收集处理后排放,处理措施采用布袋除尘器+二级活性炭装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒(DA001)排放	符合

	度，减轻新污染物排放对环境的影响。鼓励建设项目开展有毒有害化学物质绿色替代、新污染物减排以及污水污泥、废液废渣中新污染物治理等技术示范。		
8、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析			
表 1-10 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析			
序号	文件要求	本项目	结论
1	加强设备与场所密闭管理。 含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。	项目有机液态原料采用高效密闭储罐或密闭包装桶储存。有机物料输送和转移采用密闭管道，废气产生点均采用管道直接收集，收集效率高。	符合
2	推进使用先进生产工艺。 通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术与高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。石化、化工行业重点推进使用低（无）泄漏泵、压缩机、过滤机、离心机、干燥设备等，推广油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。	项目采用全密闭、连续化自动化工艺，设备高效。挥发有机物装载采用底部装载或顶部浸没式装载方式，输送转移采用无泄漏泵。	符合
3	提高废气收集率。 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。	项目投料废气设置密闭投料间，投料间保持微负压状态，投料单元上方设集气罩收集。车间计量罐罐区呼吸废气，已全部有组织收集进入废气处理装置处理；项目有组织废气采用管道连接密闭收集废气，收集效率高。	符合
4	加强设备与管线组件泄漏控制。 载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件，密封点数量大于等于 2000 个，应开展 LDAR 工作。石化企业按行业排放标准规定执行。	评价要求建设单位定期开展 LDAR 检查修复工作。	符合
5	推进建设适宜高效的治污设施。 企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷	投料间密闭，投料单元上方设集气罩收集后经布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒（DA001）排放；调配釜、研磨机、搅拌过滤器、灌装一体机生产过程产生的有机废气、车间内计量罐呼吸废气通过管道收集	符合

	淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附连接密闭收集废气，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。	至二级活性炭吸附装置进行处理达标后由 15m 高排气筒（DA001）排放。	
6	推行“一厂一策”制度。 重点区域应组织 VOCs 排放量较大企业开展“一厂一策”方案编制。	评价要求建设单位项目运营后，根据实际生产情况、按照要求完成 VOCs“一厂一策”方案的编制。	符合
7	加强企业运行管理。 系统梳理 VOCs 排放主要环节和工序。健全内部考核制度。加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行关键参数，在线度冷凝成液态后回收利用，在线监控参数要确保能够实时调取，相关台账记录至少保存三年。	评价要求建设单位梳理 VOCs 排放主要环节和工序，落实到具体责任人。健全内部考核制度。加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数。	符合

9、与《淮北市生态环境局关于印发加强高耗能、高排放项目生态环境源头防控的实施方案的通知》（淮环函〔2021〕117 号）》符合性分析

严格环境准入。全市生态环境系统不得受理钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、铸造等产能严重过剩行业新增产能项目的环评文件；对国家明令淘汰、禁止建设、不符合国家产业政策的项目环评文件，一律不批；新增主要污染物排放量的“两高”项目应按照生态环境部办公厅《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36 号）要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，相应的减排措施应在项目投产前完成。积极推进“两高”行业减污降碳协同控制。新建、扩建“两高”项目应达到清洁生产先进水平和超低排放要求，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。各类建设项目原则上不新建燃煤自备锅炉。原则上不再新建高炉-转炉长流程钢铁项目，转型为电炉短流程。大宗物料优先采用铁路、管道或水路运输，短途接驳优先使用新能源车辆运输。各分局应积极开展试点，

探索将碳排放纳入“两高”项目环境影响评价，衔接落实各地和“两高”行业碳达峰行动，方案、清洁能源替代、清洁运输、煤炭消费总量控制等政策要求。在环评工作中，统筹开展污染物和碳排放的源项识别、源强核算、减污降碳措施可行性论证及方案比选，提出协同控制最优方案。

本项目不属于钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、铸造等产能严重过剩行业新增产能项目；本项目的建设符合规划要求。本项目属于 C2662 专项化学用品制造，根据《安徽省“两高”项目管理目录（试行）》，本项目不属于两高项目。本项目不新建燃煤自备锅炉，项

目采用了先进的生产工艺，符合清洁生产要求；在采用相应污染防治措施的前提下，各项污染物可以做到稳定达标排放；排放的主要污染物可以满足总量控制指标要求，不会降低区域环境质量的原有功能级别，符合相关要求。

10、与《淮河流域水污染防治暂行条例》、《安徽省淮河流域水污染防治条例》相符性分析

（1）规划内容

第十二条 淮河流域排污总量控制计划，应当包括确定的排污总量控制区域、排污总量、排污削减量和削减时限要求，以及应当实行重点排污控制的区域和重点排污控制区域外的重点排污单位名单等内容。

第十三条 向淮河流域水体排污的企业事业单位和个体工商户（以下简称排污单位），凡纳入排污总量控制的，由环境保护行政主管部门商同级有关行业主管部门，根据排污总量控制计划、建设项目环境影响报告书和排污申报量，确定其排污总量控制指标。排污单位的排污总量控制指标的削减量以及削减时限要求，由下达指标的环境保护行政主管部门根据本级人民政府的规定，商同级有关行业主管部门核定。超过排污总量控制指标排污的，由有关县级以上地方人民政府责令限期治理。

第十四条 在淮河流域排污总量控制计划确定的重点排污控制区域内的排污单位和重点排污控制区域外的重点排污单位，必须按照国家有关规定申请领取排污许可证，并在排污口安装污水排放计量器具。

第二十二條 禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业。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。

严格限制在淮河流域新建前款所列大中型项目或者其他污染严重的项目；建设该类项目的，必须事先征得有关省人民政府环境保护行政主管部门的同意，并报国务院环境保护行政主管部门备案。

（2）规划符合性分析

本项目为 C2662 专项化学用品制造，本项目地面保洁废水和初期雨水经厂内沉淀池沉淀处理，生活污水经化粪池处理，汇同纯水制备废水、循环冷却废水等综合废水水质达到园区污水处理厂接管标准后均纳入园区污水处理厂。本项目不涉及饮用水水源地和对环境有特殊要求的功能区，项目采用资源利用率高、污染物排放量少的先进设备和先进工艺，确保各类污染物稳定达标排放。建设单位在项目建成发生实际排污行为前依法申领排污许

可证。

项目建设符合《淮河流域水污染防治暂行条例》《安徽省淮河流域水污染防治条例》要求。

三、与淮北市“三线一单”生态环境分区管控”相符性分析

1) 生态保护红线

本项目位于安徽省淮北市煤化工临涣工业园华泰路7号，项目用地规划为工业用地；项目不在名胜古迹、风景名胜区、自然保护区、饮用水源保护区范围内；根据《淮北临涣化工园区总体发展规划（2022-2035年）环境影响报告书》，本项目位于安徽省淮北市煤化工临涣工业园内，根据《长江经济带战略环境评价淮北市“三线一单”文本》，本项目所在区域不涉及生态保护红线，符合生态保护红线要求。

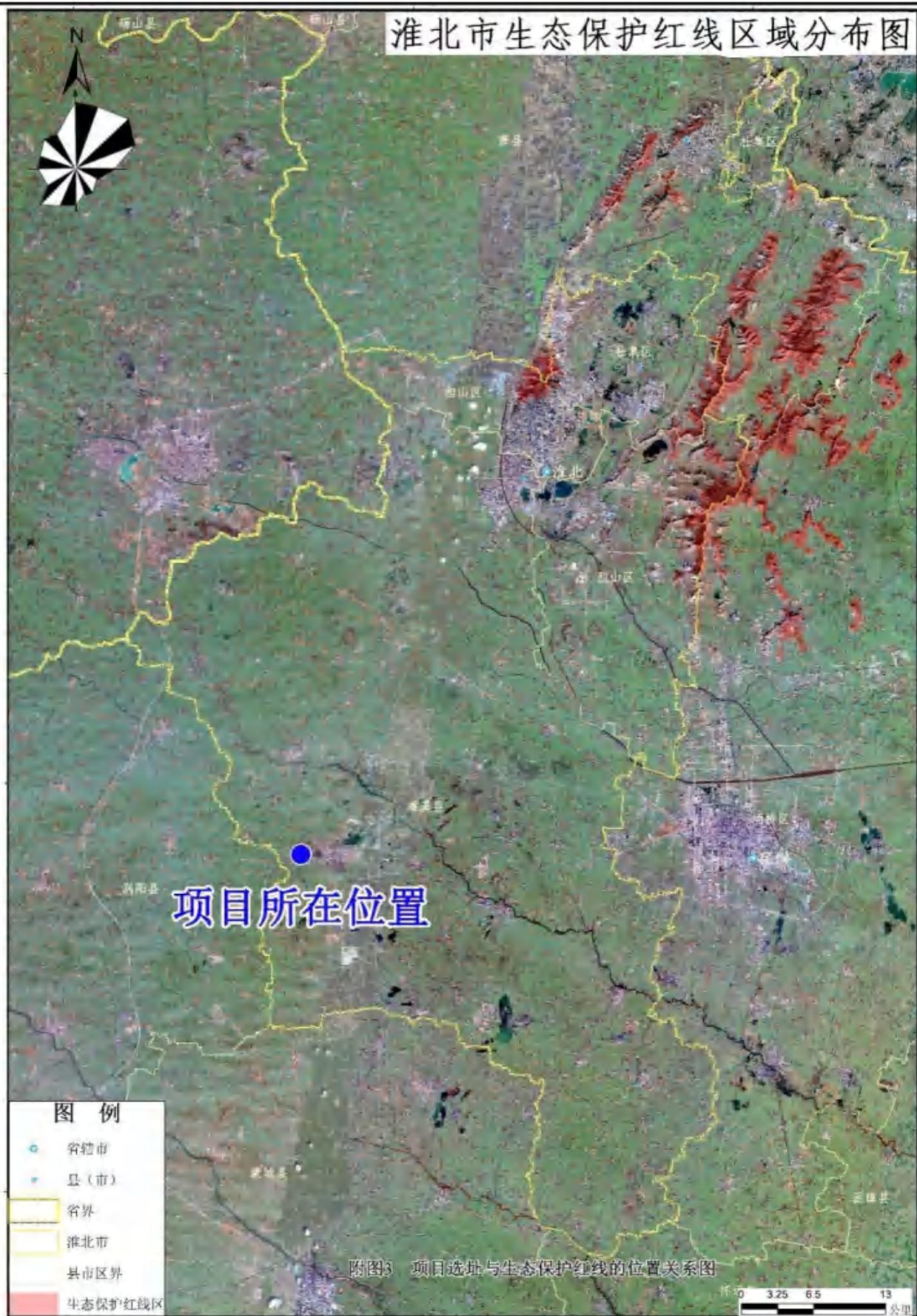


图 1-1 淮北市生态保护红线图

结合安徽省“三线一单”公众服务平台环境管控单元，本项目所在区域安徽省淮北市煤化工临涣工业园环境管控单元涉及 ZH34062120225 重点管控单元，管控单元分类为属于水环境工业污染重点管控区、大气高排放重点管控区、土壤污染风险分区管控中的建设用地风险管控区、环境管控单元中的重点管控单元。

对照其重点管控要求，本项目与各环境要素分区管控要求符合性分析见表 1-11，与淮北市环境管控图位置关系见图 1-2。

表1-11 与各环境要素分区管控要求的协调性分析

管控单元分类	环境管控要求	协调性分析
水环境-工业污染重点管控区	依据《中华人民共和国水污染防治法》《水污染防治行动计划》《安徽省水污染防治工作方案》及各市水污染防治工作方案对重点管控区实施管控；依据《安徽省淮河流域水污染防治条例》对淮河流域实施管控；依据开发区规划、规划环评及审查意见相关要求对开发区实施管控；落实《“十四五”生态环境保护规划》《安徽省“十四五”环境保护规划》《安徽省“十四五”节能减排实施方案》等要求，新建、改建和扩建项目水污染物实施“等量替代”。	本项目地面保洁废水和初期雨水经厂内沉淀池沉淀处理，生活污水经化粪池处理，汇同纯水制备废水、循环冷却废水等综合废水水质达到园区污水处理厂接管标准后纳入安徽（淮北）新型煤化工合成材料基地污水处理厂有处理达标后回用于园区企业，不外排。项目建设满足工业污染重点管控区各项环境管控要求
大气环境-高排放重点管控区	落实《安徽省大气污染防治条例》《“十四五”生态环境保护规划》《安徽省“十四五”环境保护规划》《打赢蓝天保卫战三年行动计划》《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》《重点行业挥发性有机物综合治理方案》等要求，严格目标实施计划，加强环境监管，促进生态环境质量好转上年度 PM _{2.5} 不达标城市新建、改建和扩建项目大气污染物实施“倍量替代”，执行特别排放标准的行业实施提标升级改造。	本项目建设可满足高排放重点管控区中各项环境管控要求，本项目新增总量指标须向淮北市生态环境局申请总量考核指标及替代来源
土壤环境-建设用地污染风险防控区	落实《中华人民共和国土壤污染防治法》《土壤污染防治行动计划》《农用地土壤环境管理办法（试行）》《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》《“十四五”生态环境保护规划》《安徽省“十四五”环境保护规划》《安徽省“十四五”重金属污染综合防治规划》《安徽省“十四五”危险废物污染防治规划》《安徽省土壤污染防治工作方案》等要求，防止土壤污染风险。	本项目正常情况下，通过对厂内不同区域采取防渗处理后，厂内废水流动、衔接、输送等亦达到标准要求，废水污染物不会规模性渗入土壤。本项目建设满足建设用地污染风险防控区各项环境管控要求。

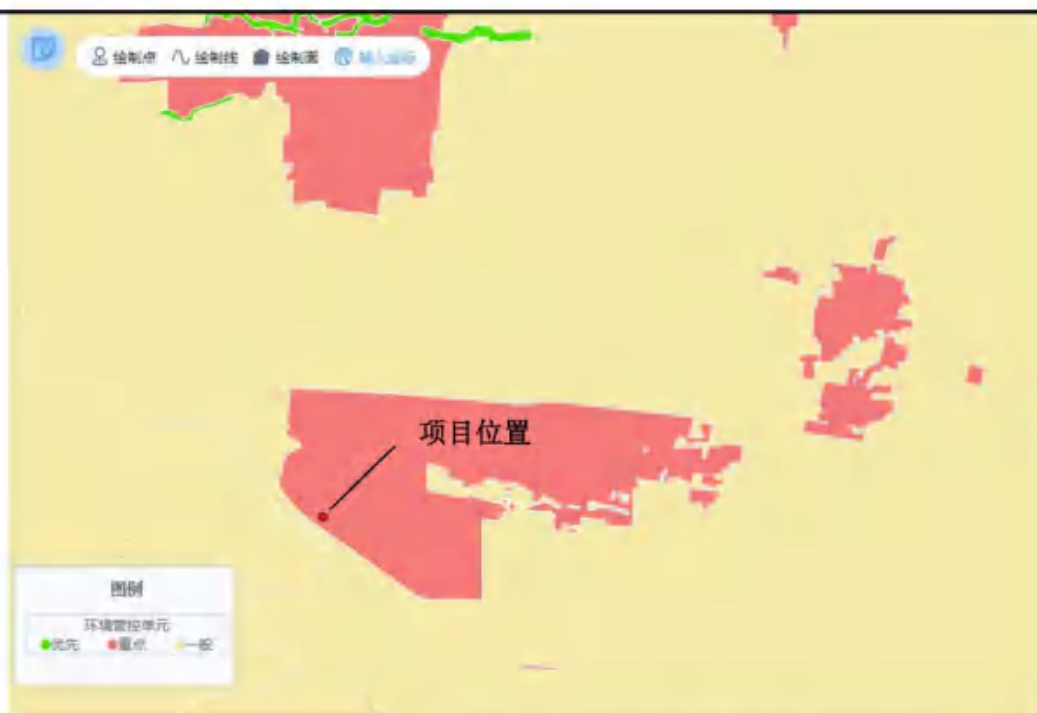


图1-2 本项目生态环境分区管控位置示意图

2) 环境质量底线

根据《2023 年度淮北市环境质量概况》对淮北地区的环境质量统计结果分析，该区域 $PM_{2.5}$ 和 O_3 指标超标，因此认定该区域为空气质量不达标区。本项目排放的大气污染物通过处理设施处理后污染物排放能够满足相应的排放标准要求，项目的建设不会触及当地大气环境质量底线；通过现状监测，区域地表水环境均能够满足相应的标准要求；本项目基本符合环境质量底线。本项目建成后，不会造成区域环境功能的降低，不会突破项目所在地的环境质量底线。因此，符合环境质量底线的要求。

3) 资源利用上线

本项目生产过程中消耗一定的水、电等，项目资源消耗量占区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。

4) 环境准入负面清单

本项目属于 C2662 专项化学用品制造，对照国家产业政策和淮北临涣化工园区准入负面清单，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中，属于淮北临涣化工园区主导产业类型。且本项目符合国家产业政策定位，属于鼓励类项目。因此，本项目应为环境准入允许类别。

根据淮北市自然资源和规划局国土空间规划“三区三线”划定成果，淮北临涣化工园区不占用基本农田，不涉及生态红线，位于城镇开发边界内。

根据《淮北临涣化工园区总体发展规划（2022-2035 年）环境影响评价报告书》中淮

北临涣化工园区生态环境准入清单，如下表所示：

表 1-13 淮北临涣化工园区生态环境准入清单

清单类型	管控类别	准入要求
产业准入要求	鼓励类	C25 石油、煤炭及其他燃料加工业、C26 化学原料和化学制品制造业、C28 化学纤维制造业及其产业链衍生项目中环境防护距离要求较低、污染物产生较少、不排放或较少排放异味及恶臭气体和生产工艺风险潜势较低的项目。
	限制类	新建、扩建《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制类项目
		严格限制新建印染、制革、化工、电镀、酿造等大中型项目或其他污染严重的项目。
		《淮北市危险化学品禁止、限制和控制性目录》附件 2“淮北市限制和控制生产的危险化学品目录（试行）”所列危险化学品，主要原因是涉及高风险工艺，包括：氟化工艺、氯化工艺、过氧化工艺、重氮化工艺、硝化工艺、与高毒高残留化学品、有机硫、磷、氟、氯、溴、碘化物，含大部分易制爆化学品和高安全风险、高生态环境风险的化学品。
	禁止类	《淮北市危险化学品禁止、限制和控制性目录》在附件 1“淮北市禁止生产的危险化学品目录（试行）”所列危险化学品，主要包括了剧毒化学品、监控化学品以及国家明令淘汰的高毒高残留化学品。
		禁止引入列入《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《市场准入负面清单（2022 年版）》、《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2020 年版）》、长江经济带发展负面清单指南（试行、2022 年版）》等相关产业政策中禁止或淘汰类项目、产品、工艺、设备。
		严禁新增钢铁、造纸、纺织、火电等高耗水行业产能。
		禁止新建化学纸浆造纸企业和印染、制革、化工、电镀、酿造等污染严重的小型企 业。

根据上表，本项目为本项目属于 C2662 专项化学用品制造，属于淮北临涣化工园区产业准入中鼓励类项目 C26 化学原料和化学制品制造业，符合淮北临涣化工园区准入要求。

综上所述，项目选址及建设符合“三线一单”要求。

二、建设项目工程分析

1、项目概况

安徽申晖新材料科技有限公司成立于 2025 年，位于安徽省淮北市煤化工基地临涣工业园，经营范围主要为化工产品生产和销售、专用化学品制造和销售等。为满足市场需求，安徽申晖新材料科技有限公司计划投资 11000 万元，在安徽省淮北市煤化工基地临涣工业园华泰路 7 号建设《年产 1000 万罐气雾剂及 1200 吨散装无损探伤剂装置项目》。该项目规划占地面积 16722.34 平方米（约 25 亩），规划总建筑面积 4730 平方米，主要从事专用化学品探伤剂生产，建成后可年产 1000 万罐气雾剂及 1200 吨散装无损探伤剂。

该项目于 2025 年 6 月 30 日经淮北市发展和改革委员会备案，项目代码为：2506-340600-04-01-816404。

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“二十三、化学原料和化学制品制造业 44 专用化学产品制造 266 单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的”；应该编制环境影响报告表，因此本项目需编制环境影响报告表。

表 2-1 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）

环评类别	行业类别	报告书	报告表	登记表
二十三、化学原料和化学制品制造业 26				
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）	/	

为此，安徽申晖新材料科技有限公司委托安徽省柏瑞环保科技咨询有限公司承担该项目环境影响评价工作，评价单位接受委托后，组织技术人员进行现场踏勘，并收集了与项目有关的技术资料，在现场调研和现场监测基础上，按照国家对建设项目环境影响评价有关规定、相关环保政策与技术规范，编制《安徽申晖新材料科技有限公司年产 1000 万罐气雾剂及 1200 吨散装无损探伤剂装置项目环境影响报告表》，呈有关专家和领导审查。

2、项目建设内容及规模

建设项目位于安徽省淮北市煤化工基地临涣工业园华泰路 7 号。建设项目占地面积 25 亩，规划总建筑面积 4730m²。新建 1 栋甲类生产车间、1 栋甲类仓库、1 栋丙类仓库、1 栋综合楼、储罐区以及其他相关辅助工程、环保工程等，年产 1000 万罐气雾剂及 1200 吨散装无损探伤剂，具体建设内容如下表 2-2：

表 2-2 建设项目组成一览表

类别	工程名称	工程建设内容	建设规模	备注
主体工程	甲类车间	位于厂区北侧中间区域，1F，钢结构建筑，建筑面积 1200m ² 。主要布置各产品生产线，主要生产设备包括原料计量罐、混合釜、自动灌装线等。	年产 1000 万罐气雾剂及 1200 吨散装无损探伤剂。	新建
辅助工程	综合楼	位于厂区东南角，3 层框架结构，主要为工作人员办公和系统研发的区域，综合楼内不涉及生产原辅料的使用及三废产生。	占地面积 500m ² ，总建筑面积 1650m ²	新建
储运工程	甲类仓库	位于厂区西北侧，1 层框架结构，用于存放各类甲类原辅料和成品。 其中原料区占地面积约 200m ² ，主要储存无水乙醇、异丙醇、轻质白油、乙二醇乙醚、邻苯二甲酸二丁酯、碳酸二甲酯、乙二醇丁醚等，具体见主要原辅料贮存情况表。 成品区占地面积约 200m ² ，主要储存清洗剂、显像剂、渗透剂、反差剂、磁悬液、气泡液、耦合剂等成品。 仓库内北侧建设有一间 50m ² 一般固废间和 50m ² 危废间。	占地面积 500m ² ，建筑面积 500m ²	新建
	丙类仓库	位于厂区东侧，1 层框架结构，占地面积 1000m ² ，建筑面积 1000m ² 。用于存放部分原材料，主要储存乙基纤维素、白炭黑、氧化镁、荧光粉、钛白粉、磁粉、苯甲酸钠、各类色素、活化剂等。具体见主要原辅料贮存情况表。	占地面积 1000m ² ，建筑面积 1000m ² 。	新建
	储罐区	项目设置 1 个储罐罐区，位于甲类仓库南侧。 主要布设有 2 个 10m ³ 压力储罐，分别为 1 个 10m ³ 二甲醚储罐、1 个 10m ³ 二甲醚-LPG 混合气体储罐。二甲醚以及二甲醚混合气体日常在储罐区的储罐内储存，生产时二甲醚通过管道输送至生产车间内自动灌装线前端压力稳定器减压气化进行充装。		新建
公用工程	供水工程	项目生产、生活用水水源由园区供水管网接入，供厂区生产、生活用水。	用水量约 1101t/a	新建
	排水工程	采用雨污分流排水体制。地面保洁废水和初期雨水经厂内沉淀池沉淀处理，生活污水经化粪池处理，汇同纯水制备废水、循环冷却废水等综合废水水质达到园区污水处理厂接管标准后后纳入安徽（淮北）新型煤化工合成材料基地污水处理厂有处理达标后回用于园区企业，不外排。年排放废水量约 1063.2t/a。		新建
	供电工程	项目用电由园区接入，依托市政供电，年用电量 50 万 W·h/a		园区供电管网

			接入
	循环水系统	项目新建循环水系统，循环水量为 30m ³ /h。	新建
	空压系统	为各装置提供合格的工艺空气和仪表空气，项目选用 1 台空气压缩机，出风量为 3m ³ /min。1 台 1m ³ 的压缩空气缓冲罐。	新建
	纯水制备系统	项目建设一套纯水制备系统，采用反渗透工艺，生产规模为 0.5t/h。	新建
环 保 工 程	废气治理	投料间密闭，投料单元上方设集气罩收集后经布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒（DA001）排放； 调配釜、研磨机、搅拌过滤器、灌装一体机生产过程产生的有机废气、车间内计量罐呼吸废气通过管道收集至二级活性炭吸附装置进行处理达标后由 15m 高排气筒（DA001）排放。	新建
	废水治理	采用雨污分流排水体制。地面保洁废水和初期雨水经厂内沉淀池沉淀处理，生活污水经化粪池处理，汇同纯水制备废水、循环冷却废水等综合废水水质达到园区污水处理厂接管标准后纳入安徽（淮北）新型煤化工合成材料基地污水处理厂有处理达标后回用于园区企业，不外排。	新建
	噪声治理	设备选型时注意选用低噪声低振动的设备。泵等设备尽量布置在室内，并在泵座基础减震，安装弹性衬垫和保护套；泵进出口管路加装避震喉；对泵电动机装隔声罩；风机安装隔声罩或在进风口安装消声器。	新建
	固废治理	在厂区甲类仓库内西北角设危废暂存间 1 间，建筑面积 50m ² ，危废库内根据危废种类及性质，进行分区存放，经暂存后委托有资质单位处置。在甲类仓库内东北角设一般工业固废暂存库 1 间，建筑面积 50m ² ，一般性包装废物暂存后由物资回收部门进行回收，厂区设置生活垃圾收集设施，生活垃圾由园区环卫部门统一清运处置。	新建
	地下水治理	甲类车间、罐区、甲类仓库、污水沉淀池、应急事故池、初期雨水池、危废暂存库以及废水收集管沟重点防渗，渗透系数≤10 ⁻⁷ cm/s；消防水池、丙类仓库、一般固废间、空压机房、化粪池等一般防渗。	新建
	环境风险	对甲类车间、罐区、甲类仓库、污水收集池、应急事故池、初期雨水池、危废暂存库以及废水收集管沟采取重点防渗，罐区设置围堰，危废库设导流沟和收集池。对厂区事故废水采取“三级防控”预防管理，在厂区西北侧建设 1 座 300m ³ 应急事故池和 1 座 90m ³ 初期雨水收集池，并在雨水排放口和污水排放口设置切断阀。按照要求编制企业突发事件应急预案，成立环境风险应急领导小组，配备厂区事故应急物资。	新建

表 2-3 工程主要技术指标一览表

项目	规模	单位	备注
项目总用地面积	16772.34	m ²	约 25 亩
建（构）筑物占地面积	3669	m ²	/
总建筑面积	4730	m ²	/
其中 综合楼	1650	m ²	3F

甲类车间	1200	m ²	1F
甲类仓库	500	m ²	1F
丙类仓库	1000	m ²	1F
控制室	108	m ²	1F
门卫	32	m ²	1F
初期雨水池、应急事故池	150	m ²	/
循环水池	90	m ²	/
建筑系数	21.94	%	/
绿地面积	1508.35	m ²	/
绿地率	9.0	%	/
容积率	0.43	/	/

3、项目主要产品及产能

本项目为新建项目，产品方案见表 2-4。

表 2-4 拟建项目主要产品及产能表

序号	产品名称		批次 (批/a)	批次产量 (/批)	年产生 时间 (h)	年产量	产品包装规格 ^[1]
1	清洗剂		441	7480 罐	331	329.868 万罐/a	500ml 气雾罐（充装 250~270ml、不含气体容积）
			1	1.2t		1.2t/a	20kg/桶
2	显像剂		327	7272 罐	1534	237.79 万罐/a	500ml 气雾罐（充装 210~230ml、不含气体容积）
			440	1.2t		528t/a	20kg/桶
3	渗透剂	渗透剂	141	7480 罐	1744	105.47 万罐/a	500ml 气雾罐（充装 250~270ml、不含气体容积）
			295	1.2		354t/a	20kg/桶
		核级渗透剂	60	7480 罐	248	44.88 万罐/a	500ml 气雾罐（充装 250~270ml、不含气体容积）
			2	1.2		2.4t/a	20kg/桶
		荧光渗透剂	4	7480 罐	680	2.992 万罐/a	500ml 气雾罐（充装 250~270ml、不含气体容积）
			166	1.2		199.2t/a	20kg/桶
4	反差增强剂		189	7272 罐	406	137.44 万罐/a	500ml 气雾罐（充装 210~230ml、不含气体容积）
			14	1.2t		16.8t/a	20kg/桶
5	磁悬液	水基磁悬液	145	7340 罐	145	106.43 万罐/a	500ml 气雾罐（充装 250~270ml、不含气体容积）

	油基磁悬液	48	7320 罐	61	35.14 万罐/a	500ml 气雾罐（充装 250~270ml、不含气体容积）
		13	1.2t		15.6t/a	20kg/桶
6	超声波耦合剂	68	1.2t	4	81.6t/a	500ml 瓶装
7	检漏起泡液	1	1.2t	68	1.2t/a	500ml 瓶装
合计					1000 万罐/a	/
					1200t/a	/

[1] 注：每个 500ml 气雾罐内充装二甲醚或混合气体抛射剂的质量为 110-130g。

4、产品质量标准

本项目共 7 类产品，其中检漏起泡液执行企业标准，其余执行国家产品质量标准或行业标准，具体指标如下：

表 2-5 各产品质量标准

序号	产品名称	产品质量标准
1	清洗剂	无损检测 渗透检测 渗透材料的检验 GB/T15822.2--2024
1	显像剂	无损检测 渗透检测 渗透材料的检验 GB/T15822.2--2024
3	渗透剂	渗透剂
		核级渗透剂
		荧光渗透剂
4	反差增强剂	无损检测 渗透检测 渗透材料的检验 GB/T15822.2--2024
5	磁悬液	水基磁悬液
		油基磁悬液
6	检漏起泡液	企业标准 压力检漏起泡液 CZB/T19-017
7	超声波耦合剂	承压设备无损检测 超声检测 NB/T47013.3--2015

其中检漏气泡液质量企业标准，具体指标如下：

表 2-6 检漏起泡液技术指标与试验方法

序号	项 目	技术指标	试验方法
1	外观	微黄色透明液体	目测
2	酸碱度 PH	7—9	PH 试纸测试
3	粘度 S	50—80	GB 265-88
4	表面张力 mN/m	6—10	ISO 9101-1987
5	发泡力 mL（5min）	>80	GB/T 7462—94
6	腐蚀性 级	<1	GB 5059-83
7	密度 g/mL	0.988—1.005	GB 5526-85
8	喷雾罐内压 MPa	<0.5	GB/T 14449-93
9	喷出率 %	>98	
10	泄漏速率 g/年	<2	
11	检漏灵敏度 Pa.m ³ /s	<3×10 ⁻¹⁰	ASME-SE 479-（2001）
12	适用温度 ℃	0-50	使用记录
13	储存稳定性，年	1 年	仓储纪录，一年以上，技术指标无变化

5、项目主要原辅材料消耗

本项目使用主要原辅材料种类和用量情况见表 2-7。各产品原辅料消耗情况见表 2-8。
能源消耗见表 2-9。

表 2-7 主要原辅材料消耗一览表

序号	原辅料名称	物料状态	总消耗量 (t/a)	包装规格及方式	加料方式	储存位置	一次最大存储量 (t)
1	异丙醇	液	61.33	160kg/桶	泵入	甲类仓库	4.8
2	无水乙醇	液	1143.6612	160kg/桶	泵入		9.6
3	邻苯二甲二丁酯	液	129.7625	200kg/桶	泵入		5
4	轻质白油	液	237.616	160kg/桶	泵入		4.8
5	碳酸二甲酯	液	528.95	200kg/桶	泵入		10
6	乙二醇丁醚	液	26.724	200kg/桶	泵入		0.5
7	乙二醇乙醚	液	63.325	190kg/桶	泵入		1.9
8	940 表面活性剂	粉	0.476	25kg/箱	加料器	丙类仓库	1
9	105 净洗剂	液	0.0348	50kg/桶	泵入	丙类仓库	1
10	305 表面活性剂	液	0.4176	200kg/桶	泵入	丙类仓库	1
11	6501 表面活性剂	液	101.52	200kg/桶	泵入	丙类仓库	5
12	MOA-3 表面活性剂	液	31.5258	200kg/桶	泵入	丙类仓库	3
13	TX-10 表面活性剂	液	57.46	200kg/桶	泵入	丙类仓库	2
14	司班 80	液	7.32	200kg/桶	泵入	丙类仓库	2
15	三乙醇胺油酸皂	液	0.476	200kg 桶	泵入	丙类仓库	2
16	白炭黑	固	8.744	10kg/袋	加料器	丙类仓库	6
17	苯甲酸钠	固	0.205	25kg/袋	加料器	丙类仓库	0.1
18	磁粉	固	17.638	10kg/箱	加料器	丙类仓库	1
19	粉剂颜料	固	19.3468	25kg/桶	加料器	丙类仓库	3
20	钛白粉	固	46.686	25kg/袋	加料器	丙类仓库	5
21	特白颜料	固	0.0609	25kg/袋	加料器	丙类仓库	1
22	氧化镁	固	20.8281	20kg/袋	加料器	丙类仓库	10
23	乙基纤维素	固	6.647	12.5kg/桶	加料器	丙类仓库	2
24	荧光粉	固	1.02	1kg/桶	加料器	丙类仓库	1
25	二甲醚	气	122.39	10m ³ /罐	管道输送	储罐区	0.15
26	二甲醚-LPG 混合气体 (3:7)	气	1128.562	10m ³ /罐	管道输送	储罐区	0.15

表 2-8 各产品消耗原辅材料消耗一览表

序号	对应产品名称	原辅料名称	消耗量 (t/a)
1	清洗剂		
2			
3			
4		二甲	
1	显像剂		
2			
3		纯水	42.5858

	4		邻苯二甲酸	
	5			
	6			
	7		乙	
	8		二甲酸	
	1	渗透剂		
	2			
	3		邻苯	
	4		乙	
	5			
	6		650	
	7			
	8		二甲酸	
	1	核级渗透剂		
	2			
	3		邻苯	
	4			
	5		650	
	6		MOA	
	7			
	8		二甲酸	
	1	荧光渗透剂	邻苯	
	2			
	3		乙	
	4		MOA	
	5		TX-1	
	6			
	7		二甲酸	
	1	反差剂		
	2		亚	
	3			
	4			
	5			
	6			
			乙	
	7		二甲酸	
	1	水基磁悬液		
	2			

3			
4			
5			
6			
1	油基磁悬液		
2			
3			
4			
1	超声波耦合剂		
2			
3			
1	检漏气泡液		
2			
3			

表 2-9 主要能源消耗一览表

类别	序号	材料名称	消耗量	储存位置及方式	一次最大存储量 (t)
能源消耗	1	电	50 万 kWh	市政供电管网	/
	2	新鲜水	1101t/a	市政供水管网	/

本项目主要原辅材料及理化性质：

表 2-10 主要原辅材料理化性质、燃烧爆炸性、毒理毒性表

序号	名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理性
1	无水乙醇	C ₂ H ₆ O，无色透明液体，来自 78.01℃的馏出，能与水共沸。易挥发，可以与水及丙三醇、三氯甲烷、苯、乙醚等有机溶剂相混溶。有酒的气味和刺激性辛辣味。熔点-117.3℃，沸点 78.32℃，相对密度 0.7893，折射率 1.3614，闪点 14℃。作基本有机化工原料，也用作有机溶剂制饮料酒，食品工业。能溶解许多有机化合物和若干无机化合物。	易燃	低毒。急性毒性：LD ₅₀ 7060mg/kg(大鼠经口)；7340mg/kg(兔经皮)；LC ₅₀ 37620mg/m ³
2	异丙醇	C ₃ H ₈ O，无色透明液体，有似乙醇和丙酮混合物的气味，可溶于水，也可溶于醇、醚、苯、氯仿等多数有机溶剂。无色，特殊气味液体。熔点(℃)：-88.5，沸点(℃)：80.3，相对密度(水=1)：0.79，饱和蒸气压(kPa)：4.40(20℃)，闪点(℃)：12℃ 闭杯；18℃开杯。	高度易燃	LD ₅₀ ：5000mg/kg(大鼠经口)；3600mg/kg(小鼠经口)；6410mg/kg(兔经口)；12800mg/kg(兔经皮)。
3	轻质白油	又叫环保型溶剂油、脱芳烃溶剂油、特种溶剂油，也称之为 D 系列溶剂油，馏程范围为 120—320℃，大致是 C ₉ -C ₁₈ 饱和烃混合物，可用于气雾剂行业、金属轧制行业、清洗、印染、降粘剂等行业，具有气温低、挥发快、低杂质、低硫、低毒等特点	不可燃	无资料

4	碳酸二甲酯	碳酸二甲酯 (DMC) 是一种有机化合物, 公式为 $\text{OC}(\text{OCH}_3)_2$ 。它是一种无色、易燃的液体, 它被归类为一种碳酸酯。这种化合物已被用作甲基化剂, 最近还被用作溶剂, 碳酸二甲酯通常被认为是一种绿色试剂。闪点为 17°C (63°F), 密度 (20°C) g/cm^3 : 1.069; 馏分: 馏分 (容量), %: $81\sim 83^\circ\text{C}>95$; 水分: 水分: $<0.3\%$, 沸点 90.1°C , 难溶于水, 但可以与醇、醚、酮等几乎所有的有机溶剂混溶。DMC 在常压和甲醇共沸, 共沸温度 63.8°C 。	易燃	毒性低。
	乙二醇乙醚	$\text{C}_4\text{H}_{10}\text{O}_2$, 无色液体, 几乎无气味, 分子量 90.12 蒸汽压 $0.51\text{kPa}/20^\circ\text{C}$, 闪点: 43°C 熔点: -70°C , 沸点: 135.1°C 与水混溶, 可混溶于醇等多数有机溶剂度 $0.935\text{g}/\text{cm}^3$, 主要用于硝基纤维素、醋酸纤维素, 合成树脂、油漆的溶剂, 涂料工业用于配制油漆稀释剂、脱漆剂及制造喷漆的原料, 制药工业用作药物萃取剂、塑料工业用于树脂增塑剂、纺织工业用作纤维润滑剂、化纤油剂的分散剂, 还可用作汽车制动液、农药分散剂、干洗剂、切削油溶剂以及有机合成中间体、矿物油乳的辅助溶剂、分析试剂等。	易燃	急性毒性: LD503460mg/kg (大鼠经口); 3300mg/kg (兔经皮)
5	乙二醇丁醚	$\text{C}_6\text{H}_{14}\text{O}_2$, 无色易燃液体, 具有中等程度醚味。凝固点 -40°C , 沸点 171°C , 相对密度 0.9015 ($20/4^\circ\text{C}$), 折射率 1.4198, 闪点 61.1°C , 自燃点 472°C 。溶于 20 倍的水, 溶于大多数有机溶剂及矿物油。与石油烃具有高的稀释比, 熔点: $-70\sim 173^\circ\text{C}$, 也是优良的表面活性剂, 可清除金属、织物、玻璃、塑料等表面的油垢。广泛用于油墨、皮革、印染、医药、电子工业。	蒸气及液体可燃	属低毒类 LD50: 2500mg / kg (大鼠经口); 1200mg/kg (小鼠经口) LC50: 无资料
6	三乙醇胺	即三 (2-羟乙基) 胺, 是一种有机化合物, 可以看作是三乙胺的三羟基取代物, 化学式为 $\text{C}_6\text{H}_{15}\text{NO}_3$, 无色油状液体, 闪点 179°C (CC), 熔点 21°C , 沸点 335.4°C , 密度 $1.124\text{g}/\text{cm}^3$, 溶于水, 甲醇、丙酮、氯仿等, 微溶于乙醚和苯。三乙醇胺是含有卡波姆等酸性高分子凝胶的最常用中和剂, 三乙醇胺通过与卡波姆 940 的羧基中和, 形成稳定的高分子结构, 达到增稠和保湿的应用效果。	可燃	大鼠经口 LD50: 9110mg/kg; 小鼠经口 LC50: 8680mg/kg。
7	邻苯二甲酸二丁酯	一种有机化合物, 化学式为 $\text{C}_{16}\text{H}_{22}\text{O}_4$, 可用作聚醋酸乙烯、醇酸树脂、硝基纤维素、乙基纤维素及氯丁橡胶、丁腈橡胶的增塑剂。无色透明油状液体, 熔点 -35°C , 沸点 337°C , 闪点 171.1°C , 密度: $1.053\text{g}/\text{cm}^3$, 折射率: 1.499, 不溶于水, 易溶于醇、醚、丙酮和苯	/	鼠经口 LD50: 8mg/kg; 大鼠吸入 LC50: 4250mg/kg; 小鼠经口 LC50: 5289mg/kg
8	苯甲酸钠	又名安息香酸钠, 有机化合物, 是苯甲酸的钠盐。化学式为 $\text{C}_7\text{H}_5\text{O}_2\text{Na}$, 摩尔质量为 $144.10\text{g}/\text{mol}$, 密度为 $1.44\text{g}/\text{cm}^3$, 熔点 436°C , 沸点 $450\sim 470^\circ\text{C}$, 苯甲酸钠为白色颗粒或结晶性粉末, 无臭或略带安息香的气味, 极易溶于水, 水溶液呈微碱性, 微溶于乙醇, 溶于甘油和甲醇	可燃	无资料
9	三乙醇胺油酸皂	是一种非离子表面活性剂, 分子式为 $\text{C}_{24}\text{H}_{47}\text{NO}_4$, 是一种由油酸与三乙醇胺酰胺化而成的非离子表面活性剂, 一般用作整理剂、柔软剂, 用作金属清洗剂, 可起短期防锈作用。棕色粘稠液体, 有良好的洗涤及防锈能力。	可燃	无资料

10	二甲醚	化学式为 C_2H_6O ，为无色、具有轻微醚香味的气体，用于护发、护肤、药品和涂料中，作为各类气雾推进剂。在国外推广的燃料添加剂在制药、染料、农药工业中有许多独特的用途。沸点-23℃，熔点-138.5℃，水溶性 328g/100mL（20℃），密度 1.97g/L（气）668kg/m ³ （液），具有惰性、无致癌性但有神经毒性。具有优良的混溶性，能同大多数极性和非极性有机溶剂混溶。在压力下为液体，性能与液化石油气（LPG）相似。	易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物	LD50 > 308mg/m ³ ； LC50: 308000mg/m ³ （大鼠）
11	司班 80（油酸山梨醇酯）	单一物质，CAS: 1338-43-8，分子式：分子式： $C_{24}H_{44}O_6$ ，黄色-棕褐色的透明液体，有脂肪气味。。密度为 0.99g/cm ³ ，不溶于水，溶于乙醇、异丙醇、矿物油、植物油，微溶于醚。良好的水包油型乳化剂、食品、化妆品、药物用增稠剂。	可燃	无资料
12	105 清洗剂	为水溶性清洗剂，乙氧基化表面活性剂混合物；有效物含量≥99.5%。为黄色粘稠液体，pH 值：8~10 倾点（℃）：≤5（流动）	不可燃	无资料
13	MOA-3 乳化剂	淡黄色透明粘稠液体，pH 值：5~7，闪点>200℃，燃点>300℃，主要成分为脂肪醇聚氧乙烯醚，含量为 90±5%，防腐剂≤0.2%，其余为去离子水。	不可燃	鼠经口 LD50： 500-2000mg/kg
14	卡波姆 940	白色粉末，有微酸的气味。主要成分为丙烯酸聚合物，含量 98-100%，可溶于水，pH 为 2.5-3.0（1%，在水中）	不可燃	鼠 LD50>5000mg/kg， 兔 LD50>5000mg/kg
15	TX-10 表面活性剂	中文名为：乙氧基化壬基酚，CAS: 9016-45-9，含量占比≥99%，无色液体。pH 为 5-7，闪点>200℃，燃点>300℃，主要用途为清洁剂、净化剂。	可燃	鼠经口 LD50： 500-2000mg/kg
16	6501 净洗剂	浅黄色透明粘稠液体，特殊气味。中文名为：椰子油二乙醇酰胺，为单一物质 CAS 号：68603-42-9，熔点：≤5℃，闪点：>100℃/闭口杯，比重：0.997/20℃，可溶于水，pH: 9.0-11.0	不可燃	LD50（mg/kg）约 2700 大鼠
17	305 表面活性剂	为无色液体或白色膏体。中文名为：脂肪醇聚氧乙烯聚氧丙烯醚，浓度≥99.5%，pH 值：5.0~7.0，相对密度（水=1）：约 0.99，闪点（℃）：>100，分解温度（℃）：>350，可溶于水、乙醇	不易燃	LD50>500mg/kg

5、项目主要生产设备

本项目主要生产设备如下表：

表 2-11 各产品生产线对应设备一览表

序号	产品名称	设备名称	规格（容积）	材质	数量	工作介质
1	清洗剂	无水乙醇计量槽	V=3m ³ ，Φ1500*1500（H）	304	1	无水乙醇
		乙二醇乙醚计量槽	V=1.5m ³ ，Φ1100*1500（H）	304	1	乙二醇乙醚
		轻质白油计量槽	V=3m ³ ，Φ1500*1500（H）	304	1	轻质白油
		清洗剂调配釜	V=1.5m ³ ，Φ1300*1000（H）	304	1	清洗剂
		清洗剂成品槽	V=1.5m ³ ，Φ1100*1500（H）	304	1	清洗剂
		清洗剂过滤器	/	304	1	清洗剂

			(二甲醚+LPG) 储气罐	V=10m³, Φ2200*2500 (H) /	304	1	二甲+LPG	
			输送泵	/		1		
		2	显像剂	无水乙醇计量槽	V=3m³, Φ1500*1500 (H)	304	共用	无水乙醇
				碳酸二甲酯计量槽	V=3m³, Φ1500*1500 (H)	304	1	碳酸二甲酯
				纯水计量槽	V=1.5m³, Φ1100*1500 (H)	304	1	纯水
				氧化镁计量槽	V=0.2m³, Φ600*750 (H)	304	1	氧化镁
				钛白粉计量槽	V=0.2m³, Φ600*750 (H)	304	1	钛白粉
				白炭黑计量槽	V=0.2m³, Φ600*750 (H)	304	1	白炭黑
				乙基纤维素计量槽	V=0.5m³, Φ500*500 (H)	304	1	乙基纤维素
				显像剂调配釜	V=1.5m³, Φ1300*1000 (H) ,	304	1	显像剂
				显像剂成品槽	V=1.5m³, Φ1300*1000 (H) ,	304	1	显像剂
				显像剂过滤器	/	304	2	
				(二甲醚+LPG) 储罐	V=10m³, Φ2200*2500 (H)	304	1	二甲+LPG
				输送泵	/		2	
				砂磨机	/	304	1	
		3	渗透剂	无水乙醇计量槽	V=3m³, Φ1500*1500 (H)	304	共用	无水乙醇
				邻苯二甲酸二丁酯计量槽	V=1.5m³, Φ1100*1500 (H)	304	1	邻苯二甲酸二丁酯
				乙二醇乙醚计量槽	V=1.5m³, Φ1100*1500 (H)	304	共用	乙二醇乙醚
				异丙醇计量槽	V=3m³, Φ1500*1500 (H)	304	共用	异丙醇
				轻质白油计量槽	V=3m³, Φ1500*1500 (H)	304	共用	轻质白油
				6501 净洗剂计量槽	V=1.5m³, Φ1100*1500 (H)	304	1	6501 净洗剂
				油溶红计量槽	V=0.1m³, Φ500*500 (H)	304	1	油溶红
				玫瑰精计量槽	V=0.1m³, Φ500*500 (H)	304	1	玫瑰精
				渗透剂调配釜	V=1.5m³, Φ1300*1000 (H)	304	1	渗透剂
				渗透剂成品槽	V=1.5m³, Φ1100*1500 (H)	304	1	渗透剂
				渗透剂过滤器	/	304	2	渗透剂
				输送泵	/		2	
				(二甲醚+LPG) 储罐	V=10m³, Φ2200*2500 (H)	304	1	二甲+LPG
		4	核级渗透剂	无水乙醇计量槽	V=3m³, Φ1500*1500 (H)	304	共用	无水乙醇
				邻苯二甲酸二丁酯计量槽	V=1.5m³, Φ1100*1500 (H)	304	共用	邻苯二甲酸二丁酯
				轻质白油计量槽	V=3m³, Φ1500*1500 (H)	304	共用	轻质白油
				异丙醇计量槽	V=3m³, Φ1500*1500 (H)	304	共用	异丙醇
				6501 净洗剂计量槽	V=1.5m³, Φ1100*1500 (H)	304	1	6501 净洗剂
				mOA-3 计量槽	V=1.5m³, Φ1500*1500 (H)	304	1	mOA-3
				奥丽素计量槽	V=0.1m³, Φ500*500 (H)	304	1	奥丽素

			核级渗透剂调配釜	V=1.5m ³ , Φ1300*1000 (H)	304	2	核级渗透剂
			核级渗透剂成品槽	V=1.5m ³ , Φ1100*1500 (H)	304	1	核级渗透剂
			核级渗透剂过滤器	/	304	2	核级渗透剂
			机泵	/		2	/
			(二甲醚+LPG) 储罐	V=10m ³ , Φ2200*2500 (H)	304	共用	二甲+LPG
	5	反差剂	无水乙醇计量槽	V=3m ³ , Φ1500*1500 (H)	304	共用	无水乙醇
			碳酸二甲酯计量槽	V=3m ³ , Φ1500*1500 (H)	304	共用	碳酸二甲酯
			纯水计量槽	V=1.5m ³ , Φ1100*1500 (H)	304	共用	纯水
			氧化镁计量槽	V=0.2m ³ , Φ600*750 (H)	304	共用	氧化镁
			钛白粉计量槽	V=0.2m ³ , Φ600*750 (H)	304	共用	钛白粉
			增白颜料计量槽	V=0.1m ³ , Φ500*500 (H)	304	1	增白颜料
			乙基纤维素计量槽	V=0.5m ³ , Φ500*500 (H)	304	共用	乙基纤维素
			反差剂调配釜	V=1.5m ³ , Φ1300*1000 (H)	304	1	反差剂
			反差剂成品槽	V=1.5m ³ , Φ1300*1000 (H)	304	1	反差剂
			反差剂过滤器	/	304	2	/
			(二甲醚+LPG) 储罐	V=10m ³ , Φ2200*2500 (H)	304	共用	二甲+LPG
			输送泵	/		2	/
			砂磨机	/	304	1	/
			6	水基磁悬液	无水乙醇计量槽	V=3m ³ , Φ1500*1500 (H)	304
	磁粉计量槽	V=0.1m ³ , Φ500*500 (H)			304	1	磁粉
	低泡 305 计量槽	V=0.2m ³ , Φ600*750 (H)			304	1	低泡 305
	纯水计量槽	V=1.5m ³ , Φ1100*1500 (H)			304	1	纯水
	黑水磁悬液调配釜	V=1.5m ³ , Φ1300*1000 (H)			304	1	黑水磁悬液
	黑水磁悬液成品槽	V=1.5m ³ , Φ1300*1000 (H)			304	1	黑水磁悬液
	黑水磁悬液过滤器	/			304	1	/
	二甲醚储罐	V=10m ³ , Φ2200*2500 (H)			304	1	二甲醚
	输送泵	/				1	/
	7	油基磁悬液	轻质白油计量槽	V=3m ³ , Φ1500*1500 (H)	304	共用	轻质白油
			磁粉计量槽	V=0.1m ³ , Φ500*500 (H)	304	1	磁粉
			司班 80 计量槽	V=0.1m ³ , Φ500*500 (H)	304	1	司班 80
黑油磁悬液调配釜			V=1.5m ³ , Φ1300*1000 (H)	304	1	黑油磁悬液	
黑油磁悬液成品槽			V=1.5m ³ , Φ1300*1000 (H)	304	1	黑油磁悬液	
黑油磁悬液过滤器			/	304	1	/	
(二甲醚+LPG) 储罐			V=10m ³ , Φ2200*2500 (H)	304	共用	二甲醚+LPG	
输送泵			/		1	/	
8	荧光渗透剂	邻苯二甲酸二丁酯计量槽	V=1.5m ³ , Φ1100*1500 (H)	304	共用	邻苯二甲酸二丁酯	
		轻质白油计量槽	V=3m ³ , Φ1500*1500 (H)	304	共用	轻质白油	
		乙二醇丁醚计量槽	V=0.6m ³ , Φ800*1000 (H)	304	1	乙二醇丁醚	
		mOA-3 计量槽	V=1.5m ³ , Φ1500*1500 (H)	304	1	mOA-3	
		T-10 计量槽	V=1.5m ³ , Φ1500*1500 (H)	304	1	T*-10	
		荧光粉计量槽	V=0.1m ³ , Φ500*500 (H)	304	1	荧光粉	

			纯水计量槽	V=1.5m ³ , Φ1100*1500 (H)	304	共用	纯水
			荧光渗透剂调配釜	V=1.5m ³ , Φ1300*1000 (H)	304	1	荧光渗透剂
			荧光渗透剂成品槽	V=1.5m ³ , Φ1100*1500 (H)	304	1	荧光渗透剂
			荧光渗透剂过滤器	/	304	2	荧光渗透剂
			机泵	/		2	
			(二甲醚+LPG) 储罐	V=10m ³ , Φ2200*2500 (H)	304	共用	二甲+LPG
9	超声波耦合剂		纯水计量槽	V=1.5m ³ , Φ1100*1500 (H)	304	共用	纯水
			三乙醇胺油酸皂计量槽	V=1.5m ³ , Φ1500*1500 (H)	304	1	三乙醇胺油酸皂
			分散机	/	304	1	/
			拉缸	/	304	1	/
10	检漏起泡泡液		纯水计量槽	V=1.5m ³ , Φ1100*1500 (H)	304	共用	纯水
			MOA-3 计量槽	V=1.5m ³ , Φ1500*1500 (H)	304	1	MOA-3
			分散机	/	304	1	/
			拉缸	/	304	1	/
11	其他公用设备		空气压缩机	3m ³	/	1	/
			压缩空气缓冲罐	1L	/	1	/
			纯水制备系统	0.5t/h	/	1	/

项目设置 1 个罐区，位于厂区西南侧，设 10m³ 储罐 2 个，分别储存二甲醚和二甲醚-LPG 混合气体。罐区设置情况如下：

表 2-12 罐区设备一览表

序号	设备名称	储存物质	储存物质装置	规格型号	材质	数量	温度、压力	形式	储罐围堰尺寸 (m)	围堰有效容积 (m ³)
1	二甲醚贮罐	二甲醚	液态	10m ³	304	1	-10~50℃, 1.2MPa	地上式、立式压力储罐	12×8×0.6	50
2	二甲醚-LPG 混合贮罐	二甲醚 (30%) -LPG (70%)	液态	10m ³	304	1	-10~50℃, 1.2MPa	地上式、立式压力储罐		

6、公用工程

(1) 供水

本项目用水主要为生产用水、生活用水、循环冷却用水和车间保洁用水。本项目总用水量为 1101t/a。其中生产用水为纯水，本项目设一台 0.5t/h 的纯水制备系统，纯水制备工艺反渗透工艺。

(2) 排水

本项目新增保洁废水、纯水制备废水、循环冷却废水、初期雨水和生活污水。

地面保洁废水和初期雨水经厂内沉淀池沉淀处理，生活污水经化粪池处理，汇同纯水制备废水、循环冷却废水等综合废水水质达到园区污水处理厂接管标准后纳入安徽（淮北）新型煤化工合成材料基地污水处理厂有处理达标后回用于园区企业，不外排。年排放废水量约 1063.2t/a。

（3）供电

项目用电由园区接入，用电量为约 50 万 kwh/a。

（4）空压系统

根据工艺设备压缩空气用量的要求，在空压机房设 1 台 3m³/min 的空气压缩机和 1 台 1m³的压缩空气储罐。

（5）循环水系统

本系统向生产装置提供所需的循环冷却水。厂区建设循环水池供水，设计循环水量 30m³/h，配套 2 台循环水泵，上水压力约 0.4MPa，回水压力约 0.2MPa，循环水上水温度约 32~37℃，回水温度约 43℃。本项目需要循环水约为 2500m³/a。

7、项目总平面布置

安徽申晖新材料科技有限公司厂区位于安徽省淮北市煤化工临涣工业园华泰路 7 号，现状东侧为空地，东北侧为在建的晶科新材料，北侧为待建的冰片生产企业，目前现状为空地，西侧为空地，南侧为基地南路。

根据厂区现有地形的特点及工艺的合理性，西侧为环保工程区域，包括沉淀池、应急事故池、初期雨水池等，厂区东南侧为综合楼。厂区北侧自西向东分别为甲类仓库、甲类生产车间、丙类仓库，储罐区位于生产车间南侧。

各功能分区以及各建筑单体在厂区内的位置排列，主要考虑了工艺的合理性、生产的相互关联性和减少味道较大生产车间对其他建筑的影响。

因此，本项目平面布置合理。

8、劳动定员

本项目新增劳动定员 18 人，年工作 300 天，每天工作 8 小时。

1、产品工艺流程

本项目生产主要包括 7 种产品，分别为清洗剂、显像剂、渗透剂（包含：渗透剂、核级渗透剂、荧光渗透剂）、反差剂、磁悬液（包括水基、油基）、检漏起泡液和超声波耦合剂。本项目生产过程仅为物理混合搅拌，不涉及化学反应，各产品具体工艺流程及产排污环节如下：

（1）清洗剂生产工艺流程及产污环节

— — — — —

图 2-1 清洗剂工艺流程及污染节点图

清洗剂工艺流程简述：

泵

剂

行

：
：
：
：
：

生、封通处110要、成后口机定量（主

(2) 显像剂生产工艺流程及产污环节

灌装显像剂
注：G——废气、S——固废、N——噪声

图 2-2 显像剂工艺流程及污染节点图
显像剂生产工艺流程简述：

机封用量 相称量半量 方入定出级面 方且站因级封工方才疏 种除一田新

料
计
计
乙
主
过
分
、
后
装
气
为

(
量
量
醇
要
60
为
封
通
完
(
G₂
挥

已表八件：日恒明已表八件，此是往厂上及已表竹竹G2。

(3) 渗透剂生产工艺流程及产污环节

渗透剂共三种，分别为渗透剂、核级渗透剂、荧光渗透剂，生产工艺一致，原辅料不同，具体生产工艺如下：

液态原辅料



注：G——废气、S——固废、N——噪声

图 2-3 渗透剂工艺流程及污染节点图

渗透剂生产工艺流程简述：

原料名称：渗透剂原液、表面活性剂、助剂、溶剂、防腐剂、稳定剂、增稠剂、香精、色素、包装材料、其他辅料

渗透剂
表油

过渣

其中：性 601 白 经 废

封口、充装、检验、包装等过程。调配罐与灌装机进口连接有密闭管道，物料搅拌完成后通过灌装机灌装至 500ml 的金属气雾罐中，灌装定量 250~270ml，灌装完成后在封口机处安装安全阀门。随后由灌装机往金属气雾罐中注入二甲醚-LPG（3:7）混合气体（定量 115-125g/罐）作为喷雾推进剂。桶装规格为 20kg。灌装（桶装）过程会产生废气 G₃₋₄（主要成分为挥发性有机物）和设备噪声 N，充装过程会产生废气 G₃₋₅ 和设备噪声 N。

检验、打标：充装抛射剂完成后，检验员进行检验，合格产品在罐底打上批号。

包装入库：合格品包装入库，此过程产生废包装材料 S₃₋₂。

(4) 反差剂生产工艺流程及产污环节

羧化蜡 硅白蜡 特白颜料 7 其红蜡笔

注：G——废气、S——固废、N——噪声

图 2-4 反差剂工艺流程及污染节点图
反差剂生产工艺流程简述：

投料计量：根据处方量，通过制剂中控室远程控制原料储存槽依次向 1.5t 反差剂调配

釜
中

浆
生

	少量颗粒物 G₄₋₂。 G₄₋₃ 60℃ 为封 封 通过 完 (G₄₋₃ 挥 包装入库：合格品包装入库，此过程产生废包装材料 S₄₋₃。 (5) 水基磁悬液生产工艺流程及产排污环节	废气 经过 分 、 后 装 7) 气 为
--	---	---

注：G——废气、S——固废、N——噪声

图 2-5 水基磁悬液生产工艺流程及产排污节点图
水基磁悬液生产工艺流程简述：

钠、
发

40C
产

装、
机
全
桶

处安装安全阀门。随后由灌装机往金属气雾罐中注入二甲醚-LPG（3:7）（定量 110-130g/罐）作为喷雾推进剂。桶装规格为 20kg。灌装（桶装）过程会产生设备噪声 N，充装过程会产生废气 G_{5.2.2} 和设备噪声 N。

检验、打标：充装抛射剂完成后，检验员进行检验，合格产品在罐底打上批号。

包装入库：合格品包装入库，此过程产生废包装材料 S_{5.2.2}。

(7) 超声波耦合剂生产工艺流程及产排污环节

940、三乙醇胺油酸皂

注：G——废气、S——固废、N——噪声

图 2-7 超声波耦合剂生产工艺流程及产排污节点图
超声波耦合剂生产工艺流程简述：

皂

转
合

调
雾

检验、打标：灌装完成后检验员进行检验，合格产品在罐底打上批号。

包装入库：合格品包装入库，此过程产生废包装材料 S₆₋₁。

(8) 检漏起泡液生产工艺流程及产排污环节

▼
检漏起泡液

注：G——废气、S——固废、N——噪声

图 2-8 检漏气泡液生产工艺流程及产排污节点图
检漏起泡液生产工艺流程简述：

机刺工具 担担外工具 通过制刻由按字远程控制原料罐方桶作为注入 450L 表面污

性:

转|
合:
此:

调|
雾|

1
2
3
4
5

3、产品物料平衡

本项目产品主要为 7 种，物料平衡情况如下：

(1) 清洗剂物料平衡

灌装清洗剂

图 2-9 清洗剂物料平衡图 单位 kg/批

表 2-13.1 清洗剂（灌装）物料平衡表

投入					产出		
序号	材料名称	批次投入量 (kg/批)	批次	年投入量 (t/a)	产出量 (kg/批)	批次	年产出量 (t/a)
1	清洗剂						
2							
3							
4				395.83			
小计	/	2099.57		925.91	小计	2099.57	925.91

表 2-13.2 清洗剂（散装）物料平衡表

投入					产出		
序号	材料名称	批次投入	批次	年投入量	产出量 (kg/批)	批	年产出量
1	清洗剂						
2	清洗剂						

3	乙二醇乙醚	24		0.024	固废	过滤废渣	0.1		0.0001
小计	/	1202		1.202	小计		1202		1.202

(2) 显像剂物料平衡

1

机
25

二月
混

2179.96
↓
灌装显像剂

图 2-10 显像剂物料平衡图 kg/批

表 2-14.1 显像剂（灌装）物料平衡表

序号	投入				产出		
	材料名称	批次投入量(kg/批)	批次	年投入量(t/a)	批次产出量(kg/批)	批次	年产出量(t/a)
1	丁酮						
2	碳						
3							
4							
5							
6							
7	乙						
8	二						
小计	/	2184.28		714.26	小计	2184.28	714.26

表 2-14.2 显像剂（散装）物料平衡表

序号	投入	产出
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
小计		

(3) 渗透剂物料平衡

无水乙醇430

6

1

二甲醚/合气

灌装渗透剂

图 2-11 渗透剂物料平衡图 kg/批
表 2-15.1 渗透剂（灌装）物料平衡表

产 品 名 称	序 号	投入				产出			
		材料名称	批次投入 量 (kg/批)	批 次	年投入 量 (t/a)	批次产出量 (kg/批)		批次	年产出量 (t/a)
渗 透	1	无水乙醇	430	141	60.63	灌装渗透剂	2096.59	141	295.62
	2								

剂	3	邻							
	4	乙							
	5	车							
	6	650							
	7	卷							
	8	二							
	小计	/	2100.13		296.12	小计	2100.13		296.12
表 2-15.2 渗透剂（散装）物料平衡表									
产品名称	序号	投入				产出			
		材料名称	批次投入量 (kg/批)	批次	年投入量 (t/a)	批次产出量 (kg/批)	批次	年产出量 (t/a)	
渗透剂	1								
	2								
	3								
	4								
	5								
	6								
	7								
	小计								

图 2-12 核级渗透剂物料平衡图 kg/批
表 2-16.1 核级渗透剂（灌装）物料平衡表

序号	投入				产出			
								
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
小计								

表 2-16.2 核级渗透剂（散装）物料平衡表

序	投入	产出
---	----	----

号	材料名称	批次投入量 (kg/批)	批次	年投入量	批次产出量	批次	年产出量 (t/a)
				(t/a)	(kg/批)		
1							
2	天						
3	邻						
4	车						
5	650						
6	Mc						
7	粉						
小计							

轻质白油316

二

灌装荧光渗透剂

图 2-13 荧光渗透剂物料平衡图 kg/批
表 2-17.1 荧光渗透剂（灌装）物料平衡表

序号	投入				产出			
	材料名称	批次投入量(kg/批)	批次	年投入量 (t/a)	批次产出量 (kg/批)		批次	年产出量 (t/a)
1	邻苯二甲酸二丁酯	238.95	4	0.9558	灌装荧光渗透剂	2096.2	4	8.3848

2	
3	
4	Mo.
5	TX
6	
7	二甲i
小计	/
	2098.15
	8.3926
	小计
	2098.15
	8.3926

表 2-17.2 荧光渗透剂（散装）物料平衡表

序号	投入				产出			
1	邻							出 a)
2								2
3								6
4	Mo.							19
5	TX							
6								
小计	/	1201.15		199.391	小计	1201.15		199.391

(4) 反差剂物料平衡

图 2-14 反差剂物料平衡图 kg/批
表 2-18.1 反差剂（灌装）物料平衡表

序号	投入	产出
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
小计		

表 2-18.2 反差剂（散装）物料平衡表

序号	投入				产出		
	材料名称	批次投入量 (kg/批)	批次	年投入量 (t/a)	批次产出量 (kg/批)	批次	年产出量 (t/a)

1									
2	磁								
3									
4									
5									
6									
7	2								
小计	/	1202.75		16.84	小计	1202.75		16.84	

(5) 磁悬液物料平衡

磁粉20.4

悬液

图 2-15 水基磁悬液物料平衡图 kg/批
表 2-19 水基磁悬液物料平衡表

序号	投入				产出		
	材料名称	批次投入量 (kg/批)	批次	年投入量 (t/a)	批次产出量 (kg/批)	批次	年产出量 (t/a)
1							
2							
3							
4							
5							
6							
小计							

磁粉240.6

悬液

图 2-16 油基磁悬液物料平衡图 kg/批

表 2-20.1 油基磁悬液（灌装）物料平衡表

[illegible]

(6) 超声波耦合剂物料平衡

0.40 活化剂 7.7

图 2-17 超声波耦合剂物料平衡图 kg/批
表 2-21 超声波耦合剂物料平衡表

序号	投入				产出			
	物料名称	投入量	投入量	投入量	物料名称	投入量	投入量	投入量
1								
2								
3	三							
小计		1200		01.0	小计			01.0

(7) 检漏起泡液物料平衡

8.00 表面活性剂 1.0

图 2-18 检漏起泡液物料平衡图 kg/批

	表 2-22 检漏起泡液物料平衡表									
	产品名称									
	检漏起泡液	小计	/	1200		1.2	小计	1.2		1.2
与项目有关的原有环境污染问题	本项目位于安徽省淮北市煤化工临涣工业园华泰路 7 号，为新建项目，经现场勘查现为空地，就本项目而言，无原有污染及环境问题。									

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

一、空气环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（H2.2-2018）要求，拟建项目所在区域环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六项基本污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。

项目位于淮北市，评价基准年为2023年，根据淮北市生态环境局公布的《2023年度淮北市生态环境状况公报》，2023年淮北市环境空气质量监测项目为二氧化硫（SO₂）、颗粒物（PM₁₀）、二氧化氮（NO₂）、颗粒物（PM_{2.5}）、臭氧（O₃）和一氧化碳（CO）六项，基本污染物环境质量现状监测与评价结果见下表3-1。

表 3-1 2023 年度淮北市环境状况

污染物	年评价指标	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	23	40	52.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	70	70	100	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	42	35	120	不达标
CO	日平均第 95 百分位数	900	4000	25	达标
O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	166	160	105	不达标

根据上表，淮北市 PM_{2.5}、O₃ 年均值未达到国家二级标准，SO₂、NO₂、PM_{2.5}、CO、年均值均达国家二级标准，PM_{2.5}、O₃ 指标超标。因此，认定该区域为空气质量不达标区。

2、其他污染物大气环境质量现状评价

本次环评中的特征因子非甲烷总烃和颗粒物引用《淮北龙溪生物科技有限公司年产 800 吨新型医药中间体生产建设项目（一期工程）技改项目环境影响报告书》中“八里庄”监测数据，监测时间为 2023 年 3 月 4~10 日，引用数据在三年有效期限内，引用数据有效具体如下：

（1）监测布点

本项目位于安徽省淮北市煤化工临涣工业园华泰路 7 号，具体监测点位布设与本项目位置见下表 3-2。

表 3-2 环境空气质量现状监测点布设一览表

测点序号	监测点位	与本项目方位	与本项目距离 (m)	监测项目
G1	八里庄	NW	2653	非甲烷总烃、颗粒物



图 3-1 大气环境引用数据监测点位图

(2) 监测及评价结果

表 3-3 环境空气质量现状监测结果及评价指数

监测点	污染物	时均（或一次）浓度值				
		浓度范围（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）		评价标准 （ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	最大浓度占 标率（%）	超标率 （%）
		最小值	最大值			
八里庄	非甲烷总烃	570	690	2000	34.5	0
	TSP	137	178	300	59.33	0

根据监测结果，项目区域非甲烷总烃能够满足《大气污染物综合排放标准详解》中相应的标准，TSP 能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

二、水环境质量现状

本项目地表水评价等级为三级 B，本次地表水监测引用《淮北临涣化工园区总体发展

规划（2022-2035 年）环境影响报告书》环境监测报告数据，引用的监测数据的监测时间为 2023 年 1 月 10 日~1 月 12 日，满足《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）和《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中要求的“充分收集和利用评价范围内各例行监测点、断面或站位的近三年环境监测资料或背景值调查资料，当现有资料不能满足要求时，应进行现场调查和测试，现状监测和观测网点应根据各环境要素环境影响评价技术导则要求布设，兼顾均布性和代表性原则”中的要求；

引用的监测断面见表 3-4，断面布点原则和监测因子的选择性符合均布性和代表性要求，且覆盖了本项目水环境评价调查范围；综上，本次引用的监测数据是符合要求的。

1、监测点位及监测因子

根据评价区内水文特征、项目排污特征及纳污水体情况，在孟沟布设 3 个监测断面，浍河布置 2 个监测断面，断面布置情况见表 3-4，断面位置见图 3-2。

表 3-4 地表水水质监测断面

位置	断面编号	断面位置	监测因子
孟沟	W1	基地边界上游 500m	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TP、挥发酚、氟化物、氰化物、硫化物、石油类、高锰酸盐等
	W2	基地边界下游 1000m	
	W3	孟沟入浍河上游 500m	
浍河	W4	孟沟入浍河口上游 500m	
	W5	孟沟入浍河下游 1000m	



图 3-2 地表水监测布点图

2、监测结果及评价

表 3-5 地表水现状监测结果一览表 单位：mg/L，pH 除外

检测 点位	采样日期	pH	化学需 氧量	五日生化 需氧量	氨氮	总磷	高锰酸盐 指数	挥发酚	硫化物	氟化物	氰化物	石油类
W1	2023.1.10	7.2	23	2.8	0.145	0.04	3.2	0.0003L	0.01L	1.24	0.004L	0.01L
	2023.1.11	7.1	21	2.6	0.128	0.02	3.1	0.0003L	0.01L	1.37	0.004L	0.01L
	2023.1.12	7.1	24	2.8	0.152	0.02	3.2	0.0003L	0.01L	1.19	0.004L	0.01L

	最大单因子指数	0.1	0.8	0.467	0.101	0.133	0.32	0.015	0.01	0.913	0.001	0.01
W2	2023.1.10	7.3	24	2.9	1.25	0.09	2.8	0.0003L	0.01L	1.17	0.004L	0.01L
	2023.1.11	7.2	23	2.8	1.27	0.06	2.5	0.0003L	0.01L	1.28	0.004L	0.01L
	2023.1.12	7.2	23	2.7	1.35	0.07	2.9	0.0003L	0.01L	1.34	0.004L	0.01L
	最大单因子指数	0.15	0.8	0.486	0.9	0.3	0.29	0.015	0.01	0.893	0.001	0.01
W3	2023.1.10	7.1	16	2	0.896	0.1	3.3	0.0003L	0.01L	1.37	0.004L	0.01L
	2023.1.11	7.2	15	2	0.793	0.07	3.5	0.0003L	0.01L	1.23	0.004L	0.01L
	2023.1.12	7.1	15	1.9	0.851	0.08	3.4	0.0003L	0.01L	1.31	0.004L	0.01L
	最大单因子指数	0.1	0.533	0.333	0.597	0.333	0.35	0.015	0.01	0.913	0.001	0.01
W4	2023.1.10	7.1	28	3.7	0.512	0.06	5.3	0.0003L	0.01L	1.21	0.004L	0.01L
	2023.1.11	7.1	27	3.4	0.492	0.04	4.9	0.0003L	0.01L	1.33	0.004L	0.01L
	2023.1.12	7.1	26	3.4	0.508	0.04	5.2	0.0003L	0.01L	1.24	0.004L	0.01L
	最大单因子指数	0.05	0.933	0.617	0.341	0.2	0.53	0.015	0.01	0.887	0.001	0.01
W5	2023.1.10	7.1	18	2.2	0.474	0.11	4.6	0.0003L	0.01L	1.2	0.004L	0.01L
	2023.1.11	7.2	16	2.1	0.452	0.08	4	0.0003L	0.01L	1.14	0.004L	0.01L
	2023.1.12	7.2	17	2.1	0.447	0.09	4.3	0.0003L	0.01L	1.17	0.004L	0.01L
	最大单因子指数	0.1	0.6	0.367	0.316	0.367	0.46	0.015	0.01	0.8	0.001	0.01
W6	2020.8.28	7.1	12	2.0L	0.119	0.042	/	0.0003L	0.01L	0.98	0.004L	/
	2020.8.29	7.2	10	2.0L	0.095	0.042	/	0.0003L	0.01L	0.93	0.004L	/
	2020.8.30	7.2	11	2.0L	0.107	0.042	/	0.0003L	0.01L	0.96	0.004L	/
	最大单因子指数	0.1	0.4	0.17	0.079	0.14		0.015	0.01	0.653	0.001	0.1

根据地表水评价结果可知，监测期间，孟沟和浍河各项监测因子满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水标准，区域水环境质量良好。

三、声环境质量现状

项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，因此，本次评价无需对厂界声环境质量现状开展监测。

四、地下水、土壤环境质量现状

评价区域地下水环境质量现状，引用《淮北临涣化工园区总体发展规划（2022-2035 年）》中监测点位“前小李家”，监测点位位于本项目东侧，距离本项目厂界约 1230m，监测时间为 2023 年 1 月 10 日，监测结果详见下表 3-6：

表 3-6 项目地下水环境质量现状

采样点位	采样日期	2023.01.10	采样日期	2023.01.10
前小李家	样品性状	无色无味清澈	镉（μg/L）	0.4
	pH（无量纲）	7.3	砷（μg/L）	0.6
	氨氮（mg/L）	0.14	汞（μg/L）	0.04L
	硝酸盐（氮）（mg/L）	11.3	总大肠菌群（MPN/100mL）	2L
	亚硝酸盐（氮）（mg/L）	0.003L	菌落总数（CFU/mL）	86
	挥发酚（mg/L）	0.0003L	石油类（mg/L）	0.01L
	氰化物（mg/L）	0.004L	硫酸盐（mg/L）	167
	氟化物（mg/L）	0.94	氯化物（mg/L）	198

六价铬 (mg/L)	0.004L	钾 (mg/L)	3.63
总硬度 (钙和镁总量) (mg/L)	424	钠 (mg/L)	98.1
溶解性总固体 (mg/L)	765	钙 (mg/L)	71
耗氧量 (mg/L)	1.34	镁 (mg/L)	60
铁 (mg/L)	0.03L	Cl ⁻ (mg/L)	198
锰 (mg/L)	0.05	SO ₄ ²⁻ (mg/L)	167
铜 (μg/L)	1L	碳酸根 (mg/L)	5L
锌 (mg/L)	0.05L	碳酸氢根 (mg/L)	317
铅 (μg/L)	3	/	/

结果表明，各监测点监测因子均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准要求。

地下水监测点位图如下图 3-3：



图 3-3 地下水监测点位图

对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（2021 年试行）》，结合对拟建项目厂址周边环境现状的踏勘，项目各要素环境保护目标如下：

（1）大气环境保护目标

根据现场踏勘，项目评价范围内无自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象。保护目标为区域大气、水、声环境质量及敏感目标，具体环境保护目标如下：

坐标系以厂区的西南角为中心原点，正东向为 x 轴，正北向为 y 轴。

表 3-8 大气环境保护目标情况一览表

环
境
保
护
目
标

环境要素	环境保护目标	坐标 (m)		方位	与厂界距离 (m)	规模	环境功能区
		X	Y				
环境空气	大郭家	0	300	S	300	约 120 户, 450 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准

(2) 地表水环境保护目标

项目地表水环境保护目标见下表:

表 3-9 项目地表水环境保护目标一览表						
环境要素	序号	名称	保护对象	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)
地表水环境	1	孟沟	地表水	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 IV 类	N	2121
	2	浍河	地表水		NE	12513

(3) 声环境保护目标

项目厂界外 50 米范围内的无居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等声环境保护目标。

(4) 地下水环境保护目标

项目厂界外 500 米范围内的无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

1、废气

施工期大气污染物排放执行《施工场地颗粒物排放标准》(DB34/4811—2024) 表 1 中监测点颗粒物排放要求:

项目有组织非甲烷总烃执行《固定源挥发性有机物综合排放标准-第 3 部分: 有机化学产品制造业》(DB34/4812.3-2024) 表 1 中标准; 有组织颗粒物执行《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015) 表 5 排放限值;

厂界无组织颗粒物和 非甲烷总烃执行《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015) 表 7 中无组织排放监控浓度限值;

企业厂区内非甲烷总烃无组织排放限值执行《固定源挥发性有机物综合排放标准-第 3 部分: 有机化学产品制造业》(DB34/4812.3-2024) 表 3 中厂区内非甲烷总烃无组织排放限值。

表 3-10 施工期颗粒物排放标准					
类型	污染物	最高允许排放浓度mg/m³	最高允许排放速率kg/h	无组织排放监控浓度限值mg/m³	标准来源
施工期废气	颗粒物	/	/	1.0 (超标次数≤1 次/日)	《施工场地颗粒物排放标准》(DB34/4811—2024) 表1
		/	/	0.5 (超标次数≤6 次/日)	

表 3-11 废气污染物排放标准	
------------------	--

污染物	工艺废气		标准来源
	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	
NMHC	70	3.0	《固定源挥发性有机物综合排放标准》(DB34/4812.3-2024)表1
颗粒物	20	/	《石油化学工业污染物排放标准》 (GB31571-2015)表5

表 3-12 企业厂界大气污染物浓度限值

污染物	无组织浓度限值 mg/m ³	标准来源
颗粒物	1.0	《石油化学工业污染物排放标准》 (GB31571-2015)表7
非甲烷总烃	4.0	

表 3-13 厂区内 VOCs 无组织排放限值

指标	特别排放限值, mg/m ³	排放限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

2、废水

本项目新增废水经厂区污水总排口排入市政管网，由市政管网进入安徽（淮北）新型煤化工基地污水处理厂处理，废水污染物接管标准执行安徽（淮北）新型煤化工基地污水处理厂接管标准。具体见表 3-14。

表 3-14 废水排放执行标准 单位：除 pH 外为 mg/L

污染物指标	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	TN	TP	石油类
安徽（淮北）新型煤化工基地污水处理厂接管标准	6~9	500	180	400	45	70	8	20

3、噪声

施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

表 3-15 噪声排放标准 单位：dB

时段	昼间	夜间	标准来源
施工期	70	55	(GB12523-2011)
营运期	65	55	(GB12348-2008) 3 类标准

4、固体废弃物

一般工业固废处理处置参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定，满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《安徽省实施<中华人民共和国固体废物污染环境防治法>办法》相关要求。危险废物参照执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定。

根据《国家环境保护“十四五”规划》及《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》中相关规定，结合本项目污染物排放特征确定本项目实施总量控制因子为颗粒物、VOCs、COD、氨氮。本项目主要污染物排放量如下表。

表 3-16 项目主要污染物排放量

类别	总量控制因子	申请总量 (t/a)
废气	颗粒物	0.001
	VOCs	0.656
废水（接管量）	COD	0.532
	氨氮	0.048

四、主要环境影响和保护措施

1、施工废气防治措施

施工期的废气主要为施工区裸露地表在大风气象条件下形成的风蚀扬尘；建筑材料运输、卸载中的扬尘；土方运输车辆行驶产生的扬尘；运输车辆排放的尾气等。

1) 扬尘

本项目所产生的扬尘主要来自场地平整过程中产生的扬尘、建筑垃圾、露天堆场和裸露场地的风力扬尘，土石方和建筑材料运输所产生的动力道路扬尘。

①车辆行驶扬尘

车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q=0.123 (V/5) (W/6.8)^{0.85} (P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，km/h；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m²

下表为一辆 10t 卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度、不同行驶速度情况下的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此限制车辆行驶速度及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的最有效手段。

表 4-1 不同路面清洁程度、不同行驶速度情况下的扬尘量统计表 单位：kg

粉尘量 车速	0.1 (kg/m ²)	0.2 (kg/m ²)	0.3 (kg/m ²)	0.4 (kg/m ²)	0.5 (kg/m ²)	1.0 (kg/m ²)
5(km/h)	0.0511	0.0859	0.1164	0.1444	0.1707	0.2871
10(km/h)	0.1021	0.1717	0.2328	0.2888	0.3414	0.5742
15(km/h)	0.1532	0.2576	0.3491	0.4332	0.5121	0.8613
25(km/h)	0.2553	0.4293	0.5819	0.7220	0.8536	1.4355

如果施工阶段对汽车行驶路面勤洒水（每天 4~5 次），可以使空气中粉尘量减少 70% 左右，收到很好的降尘效果。洒水试验资料如下表所示，当施工场地洒水频率为 4~5 次/d 时，扬尘造成的 TSP 污染距离可缩小到 20~50m 范围内，预计对周围环境影响较小。因此施工期应注意尽量减少车辆行驶扬尘。一般在采取限速、洒水及保持路面整洁、建筑材

料封闭运输等措施后，车辆行驶扬尘对区域大气环境影响的程度及时间都将较为有限，同时随着施工期的结束其影响也随之消失。

②风力扬尘

本项目扬尘主要表现在交通运输沿线和工地附近，尤其是干燥及风速较大时影响更为明显，使该区域及周围大气中总悬浮颗粒（TSP）浓度增大。粉尘的排放量大小直接与施工期的管理措施有关，因此较难估算。本项目施工过程中严格坚持规范洒水抑尘，降低项目区周围粉尘浓度。

扬尘防治措施：

①建筑工程施工产生扬尘污染活动的相关责任主体，应当采取扬尘污染防治措施，并做到方案完善、措施有效、手续齐全、备案及时、人员落实、监控到位和资源配置齐全。

②建筑工程施工现场扬尘污染防治应当做到工地周边围挡、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”，严格执行《施工场地颗粒物排放标准》（DB34/4811—2024）表1中颗粒物排放要求。

③建筑工程施工现场应建立扬尘控制责任制度；对扬尘污染防治进行动态管理。

④积极推广应用扬尘控制的新技术、新工艺、新材料、新设备，创新烟尘污染防治方法。

⑤建筑工程施工现场扬尘污染防治应纳入文明施工管理范畴。

⑥对施工过程中各方责任主体扬尘污染防治工作不到位的不良信息应纳入建筑市场信用管理体系。

⑦按照重污染天气黄色、橙色和红色三个预警响应级别，针对扬尘污染防治特点，应采取洒水降尘、局部停工、全面停工等应急响应措施。

总体而言，施工扬尘随着施工期的结束而自然消失，对周围环境的影响也是相对短暂的。

2）运输车辆及机械排放尾气

施工机械尾气来源于各类燃油动力机械（如汽车、推土机、装载机、自卸车等）在进行作业线路及场地清理与平整，挖填，土方运输等作业时排放的废气及柴油发电机排放的废气，其排放的污染物主要有 THC、NO_x、CO 等污染物排放时间及排放量相对较少，本项目施工区域周围无较高障碍物遮挡，大气扩散条件较好，对周围环境空气影响较小。

尾气防治措施：由于施工期运输车辆和部分施工机械在怠速、减速和加速时产生的污染最为严重。因此当施工机械进入施工现场时，尽量确保正常运行时间，减少怠速、减速和加速的时间，另外，所有施工机械尽量使用环保型施工机械。对排烟大的施工机械安装排烟装置，以减轻对大气环境的污染。

2、施工废水防治措施

据工程分析，项目施工期较短，产生的废水主要是施工人员生活污水和施工车辆冲洗废水，主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、石油类等。对施工期间产生少量车辆冲洗废水，经临时沉淀池沉淀后全部回用于施工场地抑尘、道路洒水等；此外，施工人员产生的生活污水经厂区内化粪池处理后进入市政污水管网。评价认为，项目采取以上环保措施后，可有效控制施工中生产与生活废污水直排对地表水环境的污染，对地表水环境影响小。

为控制废水的环境影响，建设单位应严格采取以下施工污染控制对策：

①施工单位应严格执行建设工程施工场地文明施工及环境管理相关规定，对地面排水应进行有组织设计，严禁乱排、乱流污染道路、地表水体。

②严禁施工废水未经处理直排。要求对施工中洗车平台废水设临时沉砂池沉淀处理后，作为施工场地、道路等洒水全部回用。

③施工人员产生的生活污水经厂区内化粪池处理后排入园区污水管网。

④对施工场地设置临时沉淀池，应按照设计规范进行修建，地面要求进行防渗硬化处理，防止施工废水对地下水造成污染。

3、施工噪声防治措施

施工期噪声源主要是施工机械和运输机械交通噪声，不同施工阶段具有各自的噪声特性。当多台设备同时作业时，产生噪声叠加，叠加后的噪声增加 3~8dB(A)，一般不会超过 10dB(A)。

根据目前的机械制造水平，施工噪声既不可避免，又不能从根本上采取噪声控制措施予以消除，只能通过加强对施工产噪设备的管理，以减轻施工噪声对施工场地周围环境的噪声影响。

①在施工过程中，施工单位应尽量采用低噪声的施工机械，减少同时作业的高噪声施工机械数量，尽可能减轻声源叠加影响；必须严格执行《建筑施工场界环

	境噪声排放标准》（GB12523-2011）。 ②合理布局施工场地，高噪设备尽量布置在厂区中间，降低项目区内侧施工噪声对周边环境的影响时间和程度。 ③对动力机械设备要进行定期维修、养护，防止施工设备因部件松动或消声器损坏而增加其工作时的声级，闲置不用的设备应立即关闭，运输车辆进入现场应减速，并减少鸣笛。 4、施工固废防治措施 本项目施工期固废主要为施工弃土、建筑垃圾及施工人员产生的生活垃圾等。土地平整以及基础设施建设的土方明挖产生的土方进行回填，多余弃土运至地方管理部门指定位置。本项目在施工过程中会产生少量的建筑垃圾，这些生产废料大部分均能回收利用，不能回收利用的运送至城市建设管理部门指定地点进行处理。本项目施工量较少，施工人员数量较少，仅产生少量的生活垃圾。对生活垃圾，设置生活垃圾箱（桶），分类收集后按当地市容环卫等部门要求，及时送附近生活垃圾收集点，对周边环境影响较小。 综上所述，本项目施工期的环境影响属于局部和短期的影响，随着施工过程的完成而消失，不会造成长期影响。
运营期环境影响和保护措施	1、废气 (1) 污染物源强核算 1) 工艺废气 根据工程分析，本项目生产线工艺废气为投料、混合搅拌、研磨过滤、灌装、充装过程产生的废气，具体为：项目原辅料包括颜料、乙基纤维素、氧化镁、钛白粉、磁粉、苯甲酸钠等粉料，在投加过程会产生少量粉尘；液态原料投料、混合搅拌、研磨过滤、灌装过程易挥发溶剂会挥发有机废气，主要为非甲烷总烃；充装过程引用国产自动气雾剂灌装设备，灌装技术稳定，抛射剂的泄漏较小，在注入和拔罐时会有少量的泄漏。 根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），可采用实测法、物料衡算法、产污系数法、排污系数法、类比法、实验法等方法进行源强核算。本项目生产工艺废气采用物料衡算对污染物进行核算。 2) 储罐呼吸废气 本项目在车间内共设置 5 个挥发性物质计量罐，为固定顶罐，分别为 3m³ 无水乙醇计量罐、3m³ 异丙醇计量罐、1.5m³ 乙二醇乙醚、3m³ 碳酸二甲酯计量罐、0.6m³ 的乙二醇丁

醚；储罐区设 2 个 10m³ 压力罐，储存物质为二甲醚、二甲醚-LPG 混合气体。

VOCs 的产生主要来自于储存过程中蒸发静置损失（俗称小呼吸）和装罐和出罐过程中产生的工作损失（俗称大呼吸）。

根据《石化行业 VOCs 污染源排查工作指南》，设计压力大于或等于 0.1MPa（罐顶表压）的储罐为压力罐，压力罐主要用于储存挥发性较强的有机液体或气体。压力罐通常装有安全阀，可以阻止因沸腾引起的外排损失以及因昼夜温差和气压变化引起的呼吸损失，压力罐的操作中几乎没有蒸发或工作损失发生。

本项目二甲醚和二甲醚-LPG 储罐为压力罐，设计压力为 1.2MPa，工作压力为 0.5-1.05MPa，储罐安装有安全阀，几乎没有蒸发和工作损失量，且本项目储罐卸料时采用气相平衡管，可进一步减少储罐工作损失；储罐区内物料卸车时，利用气相平衡管连通槽罐车和储罐，将卸料排出的气体返回到槽车做平衡，实现密闭操作；卸料使用的连接软管在卸料吹扫后，利用堵头封闭管口，避免废气排放。

因此本项目二甲醚和二甲醚-LPG 储罐的大小呼吸废气排放可忽略不计。

车间内计量罐大小呼吸具体分析如下：

①静止储存损耗（小呼吸损耗）

静止储存损耗是由于罐内气体空间温度的昼夜变化而引起的损耗，白天，储罐空间气体温度逐渐上升，罐内混合气体膨胀，与此同时，液面蒸发加快促使罐内气体压力增高，当压力增至呼吸阀的正压定值时，物料混合气体呼出；晚间罐内空间气体温度逐步下降，压力不断降低，当压力低于氮封阀的设定值时，进入氮气。

采用美国环保局经验公式进行固定顶罐小呼吸损耗计算，其计算公式如下：

$$L = 0.024 K_1 K_2 \left(\frac{P}{P_a - P} \right)^{0.68} \times D^{1.73} \times H^{0.51} \times T^{0.5} \times F_p \times C$$

式中：

L_B —固定顶罐的年静止储存损耗量，m³/a；

K_1 —单位换算系数，取 3.05；

K_2 —原料系数，取 1；

P_a —大气压，kPa；

P —操作温度下的真实蒸汽压，kPa；

D —储罐直径，m；

H—储罐平均留空高度，m，以固定顶罐储存系数的 85%计算；

T—日环境温度变化（每日最高温度与最低温度的差值）的年平均值，淮北地区的日温差可按 12℃估算；

F_p —涂料系数，参考《能源技术手册》，系数取 1.0；

C—小直径储罐的校正系数， $C=1-0.0123(D-9)^2$ ；

②装罐和出罐损耗（大呼吸损耗）

石油化工品在进罐和出罐时造成的蒸气损耗，即大呼吸损耗。当物料进罐时，液面不断升高，气体空间不断缩小，物料混合气体压力不断升高，当压力大于呼吸阀限压时，压力阀打开，混合气体逸出；当物料出罐时，液面下降，气体压力减小，当压力降到小于真空阀规定值时，氮气阀打开，氮气被吸入，罐内气体浓度大大降低，从而促使物料蒸发，当物料出罐停止时，随着蒸发的进行，罐内压力逐渐回升，不久又出现物料混合物顶开压力阀向外呼气的现象。

固定顶罐的工作排放可由下式估算：

$$L_w=4.188\times10^{-7}\times M\times P\times K_N\times K_C$$

式中：

L_w —固定顶罐大呼吸蒸发损耗量，kg/m³投入量；

K_C —液体化工品系数，取 1；

M—液体化工品蒸汽摩尔质量，kg/kmol；

P—储罐内平均温度下液体的真实蒸汽压，kPa；

K_N —周转系数，当年周转次数 N 大于 36 时， $K_N=(180+N)/6N$ ，当 N 小于或等于 36 时， $K_N=1$ ；

根据工程分析，本项目各原料周转次数及周转因子如下表 4-2 所示：

表 4-2 储罐物料周转次数及周转因子一览表

序号	物料名称	储罐容 积 m ³	充装 系数	密度 kg/m ³	储存量 t	年使用量 t	周转 次数	K_N
1	无水乙醇	3	0.85	789.3	2.013	1143.66	568	0.22
2	异丙醇	3	0.85	785.5	2.003	61.33	31	1
3	乙二醇乙醚	1.5	0.85	915	1.167	63.325	55	0.71
4	乙二醇丁醚	0.6	0.85	901	0.460	26.724	58	0.68
5	碳酸二甲酯	3	0.85	1070	2.729	572.128	8	1

本项目固定罐大小呼吸损耗计算结果见表 4-3。

表 4-3 固定罐大小呼吸损耗参数选定和计算结果一览表

序号	物质	M	P (kPa)	D (m)	H (m)	ΔT (°C)	F _P	C	K _C	K _N	LW (kg/a)	LB (kg/a)	合计 (kg/a)
1	无水乙醇	46	5.8	1.5	1.5	12	1	0.308	1	0.22	0.000246	22.74	22.7402
2	异丙醇	60	4.4	1.5	1.5	12	1	0.308	1	1	0.0011	37.18	37.1811
3	乙二醇乙醚	90	0.13	1.1	1.5	12	1	0.232	1	0.71	0.000035	2.49	2.490035
4	乙二醇丁醚	118	0.06	0.8	1	12	1	0.173	1	0.68	0.00002	0.66	0.66002
5	碳酸二甲酯	90	5.33	1.5	1	12	1	0.308	1	1	0.002	118.00	118.002
合计											0.0034	181.08	181.083

本项目车间计量罐呼吸产生的有机废气通过平衡管收集进入废气处理装置集中处理；综上所述，本项目具体废气产生情况如下表 4-4。

表 4-4 本项目废气产生情况一览表

产生工序	污染物	产生量 (t/a)	收集方式	处理方式	收集效率 (%)	处理效率 (%)	有组织废气产生量 (t/a)	无组织废气产生量 (t/a)
投料	粉尘	0.129	投料间密闭，投料单元上方设集气罩收集	布袋除尘器	95	95	0.123	0.006
投料、混合搅拌、研磨、过滤、罐装、充装过程	非甲烷总烃	6.51	管道收集	二级活性炭吸附装置	98	90	6.38	0.13
计量罐呼吸废气	非甲烷总烃	0.181	平衡管收集		100	90	0.181	0

表 4-5 本项目有组织废气产生及排放情况一览表

排气筒	污染源	风机风量 (Nm ³ /h)	污染物	产生情况			治理措施	去除效率	是否为可行技术	排放情况			排放标准 最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒参数			达标情况
				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)		高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	
DA001	投料	1500	颗粒物	273.33	0.41	0.123	投料间密闭，密闭管道收集，布袋除尘器处理	99%	是	2.73	0.0041	0.00123	20	15	0.5	常温	达标
	投料、混合搅拌、研磨过滤、罐装、充装过程、计量罐储罐呼吸气	8000	非甲烷总烃	341.75	2.734	6.561	管道收集，二级活性炭吸附装置	90%	是	34.18	0.273	0.656	70				

表 4-6 项目无组织排放废气产生及排放情况一览表

污染源	污染工序	污染物	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	面源参数			排放时间 (h/a)
					长度 (m)	宽度 (m)	高度 (m)	
甲类生产车间	投料	颗粒物	0.02	0.006	40	25	10.2	300
	投料、混合搅拌、研磨过滤、罐装、充装过程、计量罐储罐呼吸气	非甲烷总烃	0.054	0.13				2400

(2) 废气收集处理措施

根据产排污节点，项目废气产生方式、收集方式见表 4-7。

表 4-7 拟建项目废气产生及收集措施一览表

废气产生工序	废气收集、处理方式
投料	投料间密闭，投料单元上方设集气罩收集后经布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒（DA001）排放
投料、混合搅拌、研磨过滤、灌装、充装	调配釜、研磨机、搅拌过滤器、灌装一体机等均为密闭式，作业过程均为密闭，且物料输送采用密闭管道进行输送，产生废气设备，安装排气装置，管道收集，将生产过程中产生的有机废气收集至有机废气处理装置（二级活性炭）进行处理由 15m 高排气筒（DA001）排放。
计量罐呼吸废气	本项目车间内计量罐呼吸产生的有机废气通过平衡管收集进入二级活性炭吸附装置集中处理后由 15m 高排气筒（DA001）排放

废气收集和处理系统示意图如下：

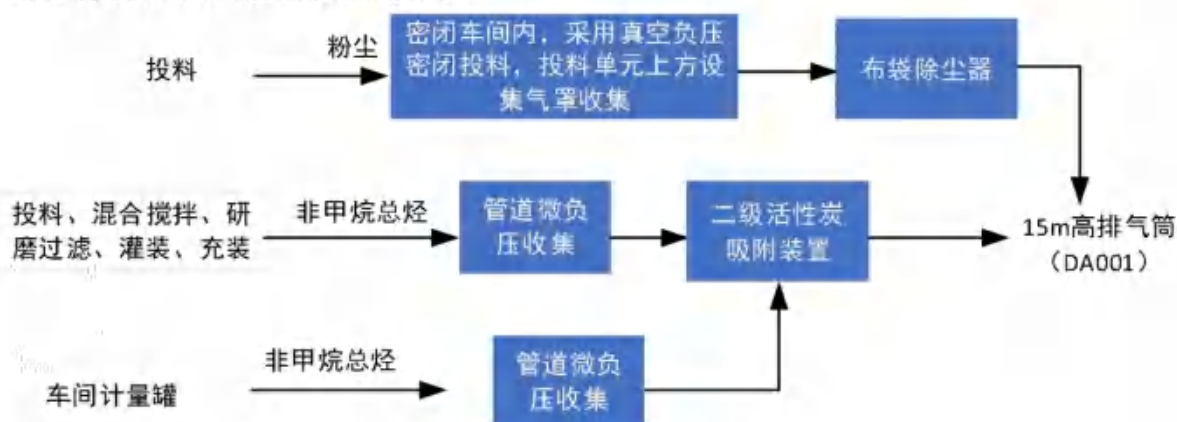


图 4-1 废气收集管线图

(3) 废气处理设备参数

本项目所使用的的活性炭吸附装置的设备参数如下表 4-8：

表 4-8 废气装置参数表

布袋除尘器	风机风量	过滤风速	除尘效率
	1500m³/h	0.8-1.2m/min	99%
二级活性炭吸附装置	风机风量	活性炭箱体尺寸	活性炭形态
	8000m³/h	1.5m*1.5m*1.2m	蜂窝状
	停留时间	过滤风速	活性炭装填量（kg）
	3.2s	1.2m/s	500

(4) 风量来源说明

本项目投料间面积约 20m²，厂房高度为 10.2m，投料间密闭，换气次数设计为 6 次/小时，则风量为 $20 \times 10.2 \times 6 = 1224 \text{m}^3/\text{h}$ ，考虑风量损失，设计投料间末端风量为 1500m³/h。

本项目各产品生产线产生废气的设备为密闭设备，废气管道与设备直连，各设备生产过程中产生的废气经管道负压收集后，引入废气处理系统进行处理，查阅相关资料，风机收集管道中废气流速一般为 8m/s~15m/s，项目废气流速采用 15m/s 进行考虑，计算各个废气支管

风量见表 4-9。

表 4-9 项目风量核算一览表

废气产生环节	支管数量/根	废气收集支管参数		废气流速 m/s	计算废气风量 m ³ /h	设计废气风机风量 m ³ /h
		直径 mm	截面积 m ²			
清洗剂生产线	6	80	0.005024	15	1627.776	8000
显像剂生产线	4	80	0.005024	15	1085.184	
渗透剂生产线	3	80	0.005024	15	813.888	
核级渗透剂生产线	2	80	0.005024	15	542.592	
荧光渗透剂生产线	3	80	0.005024	15	813.888	
反差增强剂生产线	3	80	0.005024	15	813.888	
水基磁悬液生产线	2	80	0.005024	15	542.592	
合计					6239.81	

本项目车间废气经废气处理措施处理后通过排气筒高空排放，投料间和车间生产设备产生的废气末端设计风量分别为 1500m³/h、8000m³/h。

(5) 废气处理措施可行性分析

1) 达标排放可行性

投料间密闭，投料单元上方设集气罩收集后经布袋除尘器处理，项目调配釜、研磨机、搅拌过滤器、灌装一体机等均为密闭式，作业过程均为密闭，且物料输送采用密闭管道进行输送，产生废气设备安装排气装置，管道收集，将生产过程中产生的有机废气收集至有机废气处理装置（二级活性炭）进行处理后，两股废气由同一根 15m 高排气筒排放。废气污染物颗粒物满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 5 中标准限值（颗粒物 20mg/m³），非甲烷总烃满足《固定源挥发性有机物综合排放标准》（DB34/4812.3-2024）表 1 标准限值（非甲烷总烃 70mg/m³）。

2) 废气处理措施可行性分析

①袋式除尘器除尘机理为：重力、惯性、碰撞、静电吸附、筛滤综合效应的结果。含尘气体由下部进入除尘器后，由下而上流动，经滤袋过滤后，粉尘被滞留在袋外，净化后的空气则由滤袋上口汇集后经出风口排出。此种除尘器适于干性物料和粉尘的收集治理，具有收集效率高、操作维护简便、运行费用低等特点。废气经过布袋除尘器处理后污染物均可达标排放，故本项目环保措施可行。

②活性炭是黑色粉末状或块状、颗粒状、蜂窝状的无定形碳，也有排列规整的晶体碳。主要成份为炭，还含有少量氧、氢、硫、氮、氯。具有较大的表面积，有很强的吸附能力。

活性炭吸附塔在废气处理设备中的净化原理是有机废气正压或负压进入活性炭吸附器塔体，由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力，当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，污染物质从而被吸附，废气经过滤器后，进入设备排尘系统，净化气体高空达标排放利用活性炭多微孔及巨大的表面张力等特性将废气中的有机溶剂吸附，使所排废气得到净化。活性炭吸附的去除效率以 85~95%计。活性炭吸附装置应按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）要求建设，满足废气处理要求。

③与《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造工业》（HJ1103-2020）符合性分析

对照（HJ1103-2020）附录 C，项目工艺废气处理措施属于其中可行技术，具体如下。

表 4-10 HJ1103-2020 附录 C 废气防治可行技术参考表

污染物种类	可行技术	本项目	是否符合要求
颗粒物	电除尘、袋式除尘	布袋除尘器	是
挥发性有机物	冷凝、吸收、吸附、燃烧（直接燃烧、热力燃烧、催化燃烧）、冷凝-吸附、冷凝-吸附-燃烧	二级活性炭吸附装置	是

④与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）符合性分析

表 4-11 吸附法工业有机废气治理工程技术规范符合性

序号	规范内容		本项目情况	是否相符
1	一般规定	吸附装置的净化效率不得低于 90%。	项目采用二级活性炭吸附装置，吸附装置的净化效率达到 90%。	符合
2	预处理	当废气中颗粒物含量超过 $1\text{mg}/\text{m}^3$ 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。	本项目产生粉尘设置布袋除尘器进行预处理，处理效率达到 99%，达标后直接进入排气筒排放，不进入活性炭吸附装置。	符合
		当废气中含有吸附后难以脱附或造成吸附剂中毒的成分时，应采用洗涤或预吸附等预处理方式处理。	本项目废气主要为非甲烷总烃，不含难以脱附或造成吸附剂中毒的成分	符合
3	吸附	蜂窝活性炭和蜂窝分子筛的横向强度应不低于 0.3MPa ，纵向强度应不低于 0.8MPa ，蜂窝活性炭的 BET 比表面积应不低于 $750\text{m}^2/\text{g}$ ，蜂窝分子筛的 BET 比表面积应不低于 $350\text{m}^2/\text{g}$ 。	项目蜂窝活性炭横向强度不低于 0.3MPa ，纵向强度不低于 0.8MPa ，蜂窝活性炭的 BET 比表面积不低于 $750\text{m}^2/\text{g}$ ，蜂窝分子筛的 BET 比表面积不低于 $350\text{m}^2/\text{g}$ 。	符合
		固定床吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用纤维状吸附剂（活性炭纤维毡）时，气体流速宜低于 $0.15\text{m}/\text{s}$ ；采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 $1.20\text{m}/\text{s}$ 。	根据计算，本项目有机废气通过蜂窝状吸附剂气流速度为 $0.12\text{m}/\text{s}$ 。	符合
		对于一次性吸附工艺，当排气浓	项目废气处理装置应定期更换活性	符合

		度不能满足设计或排放要求时应更换吸附剂；对于可再生工艺，应定期对吸附剂动态吸附量进行检测，当动态吸附量降低至设计值的 80% 时宜更换吸附剂。	炭。	
--	--	---	----	--

综上所述，项目废气处置措施符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中相关要求，且符合《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造工业》（HJ1103-2020），从达标排放、处理工艺、达标排放等各方面分析，本项目废气处理装置处理废气可行。

（6）无组织废气

本项目生产区无组织废气主要为粉料在投料过程产生的粉尘；挥发性液态原辅料投料、混合搅拌、研磨、过滤、罐装、充装过程等工序产生的挥发性有机废气（非甲烷总烃）。

根据《重点行业挥发性有机物治理环境管理技术规范 第七部分 精细化工工业》等相关要求，对无组织废气提出以下控制要求：

①项目投料产尘操作间为密闭车间。投料间内投料上方设微负压集气罩收集，防止粉尘扩散，粉尘经收集后由布袋除尘器收集处理后由 15m 高排气筒排放。

②挥发性液态原辅料投料、混合搅拌、研磨、过滤、罐装、充装过程设备密闭，物料输送使用密闭管道进行输送，防止废气逸散。

③排至室外的废气应当经过净化处理并符合要求，排风口应当远离其他空气净化系统的进风口。本项目产生废气设备安装排气装置，管道收集，将生产过程中产生的有机废气收集至有机废气处理装置（二级活性炭）进行处理后，由同一根 15m 高排气筒排放。

④本项目车间内使用的含挥发性有机物无水乙醇、异丙醇、乙二醇丁醚等物料储存于封闭的包装桶内，并存放在甲类仓库内。包装桶在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。要求一次物料没有用完，要确保包装桶加盖、封口，密封良好，不得敞口和有逸散口。

⑤本项目二甲醚、二甲醚-LPG 混合气体为压力罐，储罐安装有安全阀，几乎没有蒸发和工作损失量，且本项目储罐卸料时采用气相平衡管，可进一步减少储罐工作损失，因此本项目二甲醚和二甲醚-LPG 储罐的大小呼吸废气排放可忽略不计。车间内无水乙醇、异丙醇等计量罐为氮封的固定顶罐，罐体应保持完好，不应有孔洞、缝隙；储罐附件开口（孔），除采样、计量、例行检查、维护和其他正常活动外，应密闭；定期检查呼吸阀的定压是否符合设定要求。呼吸气接入废气处理装置进行处理后有组织排放。

⑥加强对各类废气收集与处理装置的检查和维护，保障其稳定运行，避免事故无组织排

放。企业应建立台账，记录含挥发性有机物原辅材料和含挥发性有机物产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及有机物含量等信息。台账保存期限不少于3年。

⑦工艺过程产生的含挥发性有机物废料（渣、液）通过密闭进行储存、转移和输送。盛装过挥发性有机物物料的废包装容器应加盖密闭。本项目废原料包装桶加盖密闭、废活性炭等密封包装储存于危废库。

企业通过加强生产车间管理，规范操作，制定严格的规章制度等措施，减少挥发性有机物无组织排放，使有机废气厂区浓度符合《固定源挥发性有机物综合排放标准》（DB34/4812.3-2024）表1中限值要求。

（7）废气污染源监测计划

对照国民经济行业分类，本项目属于专用化学品制造行业，应根据《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造业》（HJ1103-2020）开展自行监测，具体要求如下：

表 4-12 项目废气排放标准及监测要求基本信息表

序号	排放源名称	监测要求		
		监测点位	监测因子	监测频次
1	生产车间废气排放口	DA001	颗粒物、非甲烷总烃	1次/半年
2	无组织废气	甲类生产车间外	非甲烷总烃	1次/半年
3	无组织废气	厂界	颗粒物、非甲烷总烃	1次/半年

2、废水

（1）水污染源强核算

本项目用水主要为工艺用水（纯水）、保洁用水、循环冷却用水以及生活用水。项目废水主要为保洁废水、纯水制备废水、循环冷却废水、生活污水以及初期雨水。

1）工艺用水

根据工程分析，项目显像剂、反差剂、水基磁悬液、超声波耦合剂和检漏气泡液等产品配制需要使用纯水，根据物料平衡可知，项目工艺用纯水量为319.13t/a。

2）纯水制备用水

本项目工艺用水来自于厂区纯水制备系统制备的纯水（纯水制水系统能力0.5t/h），纯水总制备效率为70%。

项目纯水使用量为319.13t/a（1.064t/d），则项目使用自来水量约455.9t/a（1.52t/d），纯水制备废水为136.77t/a（0.456t/d）。

3）地面保洁用水

本项目车间清洗仅使用拖把擦拭，车间保洁废水按0.05L/m²·次计算，项目需用保洁面

积为 1000m²，则地面保洁用水量 0.05t/d（15t/a）。废水排放系数按 80%计，则车间地面保洁废水为 0.04t/d（12t/a）。

4) 循环冷却用水

本项目采用循环水作为冷却介质，主要用于研磨机冷却降温，循环冷却水在运行中须排出一定量的浓水和补充一定量的新水。根据建设单位提供资料，本项目冷却水循环系统设计循环水量为 30m³/h。冷却水循环水系统补充水量按循环量 2.0%，则本项目冷却水循环系统补水量约为 1.2m³/d。冷却水循环水系统浓水排放量按循环量 0.5%，则本项目冷却水循环废水产生量约为 0.3m³/d（按研磨机工作时长 2h 运行负荷）。

5) 初期雨水

项目实行雨污分流，初期雨水汇聚后进入初期雨水池，厂区收集初期雨水的区域主要包括生产车间和罐区等，初期雨水的产生量按以下方法计算：淮北市暴雨强度公式：

$$q=1510.7(1+0.514\lg P)/(t+9)^{0.774}$$

式中q—设计暴雨强度（l/s·ha）；

P—设计降雨重现期（年），P=1年；

t=t₁+t₂；—设计降雨历时（min）。

t₁—地面径流时间（min），取 10min；排水时间 t₂，取 60min；

初期雨水量Q=q×F×Ψ

F：雨水落地面积，0.65ha。

Ψ：地面综合径流系数取0.8，地面集水时间15分钟。

经计算，暴雨强度 q 为 81.26（L/s·ha），初期雨水量为 38.03m³/次。淮北市年暴雨次数为 16 次，即本项目初期雨水量为 608.48m³/a。

厂区拟设置初期雨水收集池一座，有效容积 90m³，初期雨水池内设置潜水泵，将初期雨水提升至分批管道输至厂内沉淀池沉淀处理后排放。

6) 生活用水

项目新增劳动定员 18 人，根据《建筑给水排水设计规范》，人均用水量按 50L/d·人计，项目年生产 300d，则项目生活用水量为 0.9t/d、270t/a。排水系数按 0.8 计，则项目排水量为 0.72t/d、216t/a。

根据核算，项目用水量汇总表见下表。

表 4-13 项目用水量统计一览表

类型	用水标准	用水量	废水产生	废水量	备注
----	------	-----	------	-----	----

		(t/d)	(t/a)	系数	(t/d)	(t/a)	
工艺用水	/	1.064	319.13	/	/	/	纯水
纯水制备用水	制备率 70%	1.52	455.9	0.3	0.456	136.77	新鲜水
地面保洁用水	0.05L/m ² ·天	0.05	15	0.8	0.04	12	新鲜水
循环冷却水	/	1.2	360	/	0.3	90	新鲜水
生活用水	50L/d·人	0.9	270	0.8	0.72	216	新鲜水
初期雨水	/	/	/	/	2.028	608.4	/
合计		3.67	1101	/	3.544	1063.2	新鲜水

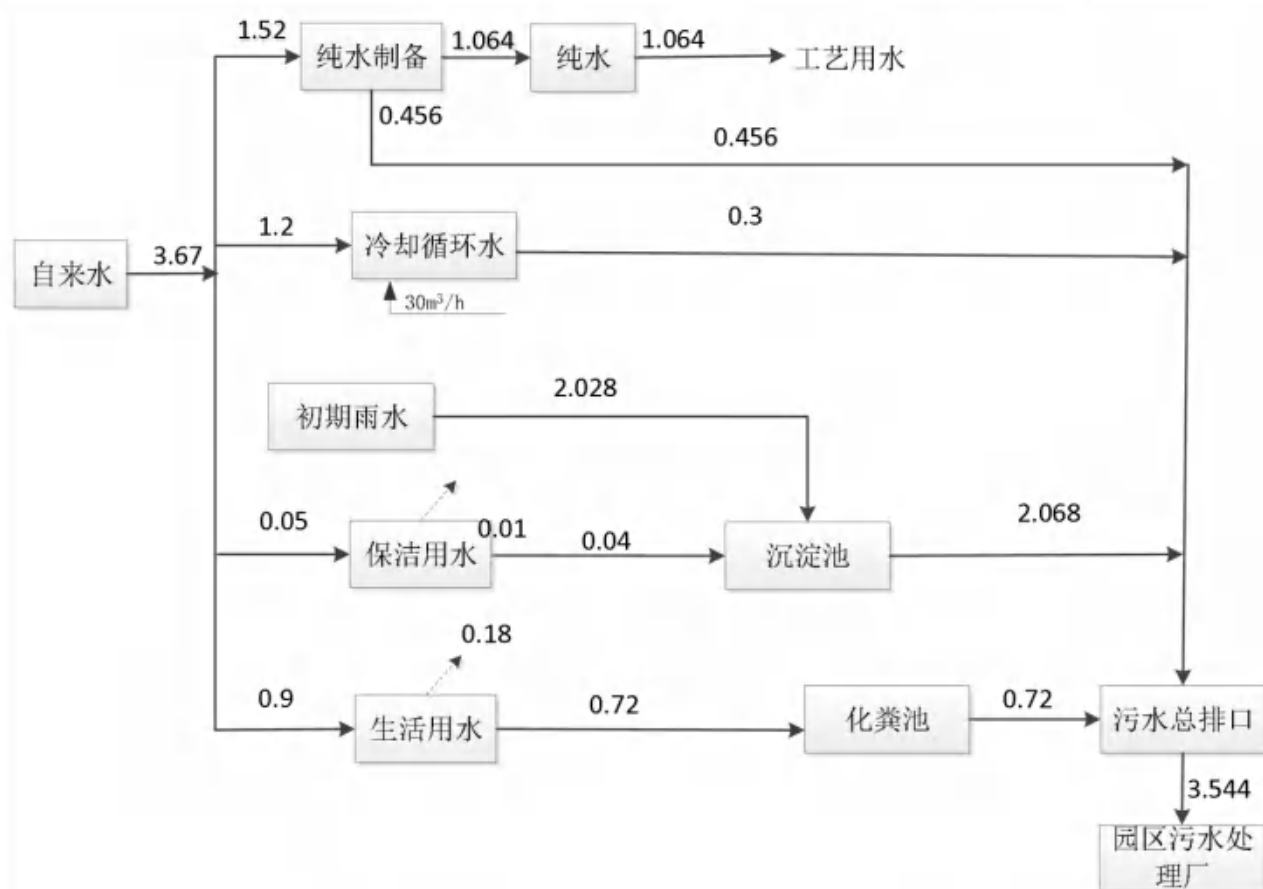


图 4-2 本项目用水量平衡图 (m³/d)

(2) 废水产生及排放情况

项目生产废水主要为纯水制备废水、保洁废水、循环冷却废水和初期雨水和生活污水，废水产生量 1063.2t/a，主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮等，废水产排情况如下：

表 4-14 本项目废水产生及排放情况一览表

废水类别	产生量 (t/a)	污染物	产生情况		处理方法	排放情况	
			浓度	产生量		浓度	排放量 (t/a)

			(mg/L)	(t/a)		(mg/L)	
保洁废水	12	COD	250	0.003	沉淀池	180	0.00216
		BOD ₅	150	0.0018		120	0.00144
		SS	300	0.0036		150	0.0018
		NH ₃ -N	20	0.00024		18	0.00022
初期雨水	608.4	COD	300	0.183	沉淀池	220	0.134
		BOD ₅	150	0.091		120	0.073
		SS	200	0.122		100	0.061
		NH ₃ -N	20	0.0122		18	0.011
纯水制备废水	136.8	COD	40	0.00547	/	40	0.0055
		SS	60	0.0082		60	0.00821
循环冷却废水	90	COD	60	0.0054		60	0.0054
		SS	50	0.0045		50	0.0045
生活污水	216	COD	350	0.0756	化粪池	300	0.065
		BOD ₅	150	0.0324		120	0.026
		SS	300	0.0648		180	0.039
		NH ₃ -N	25	0.0054		22	0.0048
综合废水	1063.2	COD	199.4	0.212	园区 污水处理 厂	/	/
		BOD ₅	94	0.1		/	/
		SS	108	0.115		/	/
		氨氮	15	0.016		/	/

(3) 污水处理可行性分析

地面保洁废水和初期雨水经厂内沉淀池沉淀处理，生活污水经化粪池处理，汇同纯水制备废水、循环冷却废水经厂区污水总排口排入市政污水管网。

1) 处理规模可行性

根据现场探勘，厂区沉淀池位于厂区西北侧，建设规模约 10m³/d，本项目建成后，新增废水量为 2.068m³/d，沉淀池处理规模能够满足本项目的处理需求。本项目生活污水配套建设化粪池，处理规模 2m³/d。处理能力能够满足本项目生活污水处理需求。

2) 处理工艺可行性

根据前文废水污染物核算，本项目地面保洁废水和初期雨水经厂内沉淀池沉淀处理，生活污水经化粪池处理，汇同纯水制备废水、循环冷却废水后的混合废水水质达到安徽（淮北）新型煤化工合成材料基地污水处理厂接管标准后纳入安徽（淮北）新型煤化工合成材料基地污水处理厂有处理。

(4) 安徽（淮北）新型煤化工合成材料基地污水处理厂有效性分析

①处理能力匹配性

安徽（淮北）新型煤化工合成材料基地污水处理厂一期设计处理规模为 10000m³/d，本项目运行时最大工况下外排废水产生量约为 3.544m³/d，园区污水处理厂富裕量能够满足本项目废水处理要求，项目废水产生量不会对污水处理厂收水能力造成冲击。本项目废水处理达接管标准后，可以送园区污水处理厂统一处理。

②收集管网可达性

本项目地面保洁废水和初期雨水经厂内沉淀池沉淀处理，生活污水经化粪池处理，汇同纯水制备废水、循环冷却废水后的混合废水水质达到接管标准后经园区污水管网排至安徽（淮北）新型煤化工合成材料基地污水处理厂，厂区总排口可以满足接管要求。

③废水处理达标可行性

园区污水采用处理工艺“调节+水解酸化+厌氧-缺氧-好氧活性污泥法（A2/O 法）+氧化+混凝沉淀+石英过滤砂+反渗透”，深度处理系统具体指标要求。厂区污水处理设施能够确保将废水处理达到接管标准。

综上所述，本项目产生的废水不会对安徽（淮北）新型煤化工合成材料基地污水处理厂的正常运营产生明显的冲击影响。因此，安徽（淮北）新型煤化工合成材料基地污水处理厂在处理规模、处理能力、建设进度上可以满足本项目的需要。

本项目建设对区域地表水环境造成的不利影响较小。

③排污口规范化设置

根据国家环境保护总局《关于开展排放口规范化整治工作的通知》及《安徽省污染源排放口规范化整治管理办法》的排水体制的规定要求。建设项目必须严格实施“雨污分流”、“清污分流”，项目只能设置一个污水排放口，一个雨水排放口。本项目位于安徽省淮北市煤化工临涣工业园华泰路 7 号，厂区内设置一个污水总排放口，一个雨水总排放口。

经过采取以上处理措施后，项目所产生废水对浍河水环境的影响较小。

（5）本项目废水污染物排放信息表

表 4-15 废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	保洁废水、初期雨	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	沉淀池处理后接管	间歇排放	TW001	沉淀池	沉淀	DW001	是	企业总排口

水、 纯水 制备 废水									
生活 污水	pH、COD、 BOD ₅ 、NH ₃ -N、 SS	化粪池处 理后接 管	间歇 排放	TW001	化粪池	化粪池			

表 4-16 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 ^(a)		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 ^(b)	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	116.56 027	33.592 21928	0.15264	市政污 水管网	间歇 排放	/	安徽(淮北)	/	/
								新型煤化工	/	/
								合成材料基	/	/
								地污水处理	/	/
								厂	/	/

^a 对于排至厂外公共污水处理系统的排放口，指废水排出厂界处经纬度坐标。

^b 指厂外城镇或工业污水集中处理设施名称，如××生活污水处理厂、××化工园区污水处理厂等。

表 4-17 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 ^a	
			名称	浓度 (mg/L, pH 无量纲)
1	DW001	pH	安徽(淮北)新型煤化工 合成材料基地污水处理 接管标准	6~9
		COD		500
		BOD ₅		180
		SS		400
		NH ₃ -N		45

^a 指对应排放口须执行的国家或地方污染物排放标准以及其他按规定商定建设项目水污染物排放控制要求的协议，据此确定的排放浓度限值。

(8) 废水污染源监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造工业》(HJ1103-2020)，本项目污染源监测计划见下表：

表 4-19 项目废水污染源监测内容一览表

监测点位	监测指标项目	监测频次
厂区污水处理站总排口 (DW001)	流量、pH、COD、BOD ₅ 、氨氮	半年/次
	悬浮物	年/次

3、噪声

1) 污染源分析

本项目建成投产后新增噪声源主要为甲类车间内新增生产设备噪声风机类等公用设备噪声，其声级范围为 65-80dB，本项目新增生产设备均位于室内，风机位于室外，项目产生噪声的噪声源强调查清单见表 4-20 和 4-21。

表 4-20 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	数量/台	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB（A）				运行时段	建筑物插入损失 / dB（A）	建筑物外噪声				
				（声压级/距声源距离）/（dB（A）/m）		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	甲类车间	输送	13	75/1	选用低噪声设备，车间内设备合理布局，设置减震基座及减震垫、车间隔声等	22.5	5	1.4	10-20	5~35	3-20	5~35	64.2	64.2	64.2	64.2	8小时	/	东	南	西	北	/
2		调配釜	9	65/1		23.3	4.78	1.5	10-20	5~35	3-20	5~35	63	63	63	63		10	54.2	54.2	54.2	54.2	1
3		过滤器	13	75/1		26.0	4.8	1.2	10-20	5~35	3-20	5~35	64.3	64.3	64.3	64.3		10	53	53	53	53	1
4		砂磨机	2	75/1		12.5	4.68	1.2	10-20	5~35	3-20	5~35	64.2	64.2	64.2	64.2		10	54.3	54.3	54.3	54.3	1
5		分散机	2	80/1		28.9	4.35	1.2	10-20	5~35	3-20	5~35	62.2	62.2	62.2	62.2		10	54.2	54.2	54.2	54.2	1
6		空气压缩机	1	85/1		21.9 6	4.69	1.1	10-20	5~35	3-20	5~35	66.6	66.6	66.6	66.6		10	52.2	52.2	52.2	52.2	1

表 4-21 生产设备噪声源强一览表（室外声源）

序号	建筑物名称	声源名称	数量（台）	声功率（dB (A)）	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB (A)	运行时段	建筑物插入损失 /dB (A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级 /dB (A)	建筑物外距离/m
1	甲类车间	风机	2	75~78	低噪声设备，设置减振基座、厂房隔声，风机安装消音装置	2	5	2	1	61.94	昼间运行	10	51.94	1
2		循环水泵	2	80~85		3	6	2	1	62.5		10	51.5	1

注：表中坐标以甲类车间西南角（116.560048,33.592032）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

2) 噪声预测模式

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

（1）计算某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

①声级计算

建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值（ L_{eqg} ）计算公式：

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

② 预测点的预测等效声级（ L_{eq} ）计算公式

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB；

L_{eqb} ——预测点的背景值，dB。

③ 户外声传播衰减计算

a. 户外声传播衰减包括几何发散（ A_{div} ）、大气吸收（ A_{atm} ）、地面效应（ A_{gr} ）、屏障屏蔽（ A_{bar} ）、其他多方面效应（ A_{misc} ）引起的衰减。在已知距离无指向性点声源参考点 r_0 处的倍频带（用 63Hz 到 8KHz 的 8 个标称倍频带中心频率）声压级 $L_p(r_0)$ 和计算出参考点（ r_0 ）和预测点（ r ）处之间的户外声传播衰减后，预测点 8 个倍频带声压级可用下式计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{misc})$$

b. 预测点的 A 声级 $L_A(r)$ 可按下式计算，即将 8 个倍频带声压级合成，计算出预测点的 A 声级（ $L_A(r)$ ）。

$$L_A(r) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^8 10^{0.1(L_{pi}(r) - \Delta L_i)} \right]$$

式中： $L_{pi}(r)$ —预测点（r）处，第*i*倍频带声压级，dB；

ΔL_i —第*i*倍频带的A计权网络修正值，dB。

3) 噪声预测结果

根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）中对噪声预测要求，本评价对主要高噪声设备进行预测评估，项目仅昼间生产，具体预测结果见表 4-22：

表 4-22 项目建成后厂界环境噪声预测结果 单位：dB（A）

序号	声环境保护目标	评价标准（dB）	噪声贡献值（dB）	超标和达标情况
		昼间	昼间	昼间
1	东厂界	65	42.5	达标
2	南厂界	65	43.3	达标
3	西厂界	65	40.3	达标
4	北厂界	65	41.5	达标

项目夜间不生产，预测结果表明，在采取相应的隔声降噪措施处理后，生产过程中厂内各种设备运转产生的噪声，对厂界噪声的贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准的限值要求。

4) 噪声防治措施

本项目在设备选择上应优先考虑选择低噪声设备，对所用的高噪设备要进行防震基础和减震措施。主要噪声防治措施如下：

强化设备选型，采用减震措施：尽量选用加工精度高，运行噪声低的生产设备，底座安装减振材料等减小振动；

建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能。

加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声，加强噪声防治管理，降低人为噪声。

在做好各种工程降噪措施的同时，加强车间四周、道路两旁及其它闲置地带的绿化，种植高大乔木，以减轻该工程对周围声环境的影响。

按照《工业企业噪声控制设计规范》对厂区内主要噪声源合理布局，尽量将高噪声源远离噪声敏感区域或厂界。加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。根据现场调查，厂区内设置 1.5m 高围墙，种植有

一定的绿化，有利于减少噪声对周边环境的影响。

5) 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目污染源监测计划见下表。

表 4-23 噪声监测计划及记录信息

项目	类别	监测点位	监测项目	监测频次
全厂	噪声	厂界外 1m	等效噪声级 LAeq	1 次/季度

4、固体废弃物

项目一般固体废物主要为员工生活垃圾、普通包装材料、废渗透膜和布袋除尘器收集粉尘；危险废物主要为原料废包装（含废包装桶）、废气雾罐、废滤网及滤渣、废活性炭。

（1）员工生活垃圾

项目劳动定员 18 人，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾产生量为 2.7t/a，集中收集后，交由环卫部门统一清运处理。

（2）一般固体废物

①普通包装材料

厂区原料拆封产生的纸箱/桶、塑料袋、编织袋等产生的外包装材料为一般工业固废，根据核算，产生量约为 2t/a，在厂区一般工业固体废物暂存库暂存后外售物资部门回收综合利用。

②废渗透膜

纯水制备过程中会产生废渗透膜，纯水和废渗透膜产生比例约 1: 0.1%，本项目纯水量为 319.13t/a，则废弃滤芯产生量为 0.32t/a，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），废弃滤芯代码为“900-999-99、其他废物”，直接交由厂商回收处理。

③布袋除尘器收集的粉尘

根据废气污染源分析，布袋除尘器收集的粉尘量约为 0.122t/a。此部分粉尘量定期清理，废粉尘属于一般固废，在厂区一般工业固体废物暂存库暂存后外售物资部门回收综合利用。

（4）危险固废

①原料废包装（含废包装桶）

厂区购进的无水乙醇、异丙醇、邻苯二甲酸二丁酯等外购原料、辅料等包材因沾染有毒有害物质，该部分包装物属于危险废物，危废类别（HW49（900-041-49）），产生量约为 2.5t/a，在厂区危险废物暂存库暂存后交由有资质的公司进行处置。

②废气雾罐

主要产生于充装工序，可能由于操作不当产生爆瓶，包装瓶由于沾染相应的溶剂，属于危险废物，预计产生量约 0.3t/a，危废类别 HW49（900-041-49），在厂内暂存后委托有资质单位处理。

③废滤网及滤渣

本项目各产品生产线使用过滤器过滤放料，滤网上的滤渣定期清理，根据物料平衡，过滤废渣产生量为 0.42t/a，过滤网定期更换，年产生量约 0.15t/a，过滤网及过滤废渣共 0.57t/a，该类废物属于 HW06（900-402-06）类危险废物，交由危废资质单位处置

④废活性炭

项目工艺废气进入活性炭吸附装置的有机废气量约 5.9t/a，活性炭吸附装置采取蜂窝状活性炭，吸附量约 0.3t/t，则废气消耗活性炭量为 19.67t/a，活性炭吸附饱和后定期更换，产生废活性炭量为 25.57t/a（含有机废气 5.9t）。废活性炭属于危废，危废代码为 HW49（900-039-49），在厂区危险废物暂存库暂存后委托有资质单位处理。

表 4-24 本项目固体废物源强及处理处置情况

名称	分类	性状	产生量（t/a）	处理方式
普通废包装材料	一般固废	固态	2	在厂区一般工业固体废物暂存库暂存后外售物资部门回收综合利用
废渗透膜	一般固废	固态	0.32	
布袋除尘器收集粉尘	一般固废	固态	0.122	
原料废包装材料	危险废物	固态	2.5	在危险废物暂存库暂存后委托有资质单位集中处置
废气雾罐	危险废物	固态	0.3	
废滤网及滤渣	危险废物	固态	0.57	
废活性炭	危险废物	固态	25.57	
生活垃圾	生活垃圾	固态	2.7	环卫部门统一清运
合计			34.082	/

项目产生的危险废物类别及危险特性见表 4-25，危废储存场所见表 4-26。

表 4-25 项目危险废物汇总表

名称	类别	代码	产生量 t/a	产生工序	形态	主要成分	产生周期	危险特性	污染防治措施
原料废包装材料	HW49	900-041-49	2.5	包装工序	固态	原辅料	每天	T/In	在危废间暂存后，

废气雾罐	HW49	900-041-49	0.3	生产过程	固态	原辅料	每天	T/In	委托有资质单位清运处置
废滤网及滤渣	HW06	900-402-06	0.57	生产过程	固态	原辅料	每天	T, I, R	
废活性炭	HW49	900-039-49	25.57	废气处理	固态	有机废气	10 天	T	
合计			28.94	/	/	/	/	/	

(1) 危废暂存间可行性分析

厂区甲类仓库内西北侧建设了一间独立的危废暂存库，建筑面积约为 50m²，储存能力为 35t，本项目新增危险废物量为 28.94t/a，最大储存量为 8t，暂存于厂区危废间内可行。

厂区危废暂存场所建设严格落实“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）控制措施，并按重点防渗的要求，地下铺设 HDPE 防渗膜，地面防腐并建有导流沟及渗滤液收集池，并配套危险废物堆放方式、警示标识等方面内容。拟建项目产生的危险废物在厂内暂存后，将交由有资质单位处理。

表 4-26 本项目危废储存场所基本情况一览表

贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	规格	贮存和包装方式	贮存能力(t)	贮存周期
危废暂存间	原料废包装材料	HW49	900-041-49	甲类仓库西北侧	50m ²	袋装	35	1 年
	废气雾罐	HW49	900-041-49			袋装		1 年
	废滤网及滤渣	HW06	900-402-06			桶装		1 年
	废活性炭	HW49	900-039-49			袋装		1 年

危险废物污染防治措施分析：

(1) 危险废物贮存和管理

①危废暂存间符合 GB18597-2023 规定的贮存控制标准，有符合要求的专用标志。

②危废暂存间内禁止混放不相容危险废物。不同种类危险废物放开存放，区域有明显的过道划分，墙上张贴危废名称，固态危废包装需完好无破损并系挂危险废物标签，并按要求填写。

③危废暂存间考虑相应的集排水和防渗设施，内设积液池，四周设置导流沟，导流沟内废液能自流至积液池内。

④危险废物暂存间必须要密闭建设，门口内侧设立围堰，地面应做好硬化及“三防措施”（防扬散、防流失、防渗漏）。

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按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，基础防渗层为至少 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 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

⑦危险废物暂存间门口张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，屋内张贴《危险废物管理制度》。

⑧危险废物暂存间需按照“双人双锁”制度管理。（两把钥匙分别由两个危废负责人管理，不得一人管理）。

⑨建立台帐并悬挂于危废暂存间内，转入及转出（处置、自利用）需要填写危废种类、数量、时间及负责人员姓名。

⑩危险废物暂存间内禁止存放除危险废物及应急工具意外的其他物品。

（2）委托处置的可行性

①公司委派专职人员管理，作好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

②危险废物转移时，按有关规定签订危险废物转移单，并需得到有关环境行政主管部门的批准。

③定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损及时采取措施清理更换。

④处置单位应严格按照有关处置规定对废物进行处置，不得产生二次污染。

（3）危险废物日常管理要求

①履行申报登记制度；

②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；

③委托处置应执行报批和转移联单等制度；

④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，废包装桶应入库暂存；

⑤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。环境保护图形标志均应按（HJ1276-2022）和（GB15562.2-1995）修改单规定进行制作和安装。

（4）危险废物贮存设施的安全防护与监测

①危废库应为密闭房式结构，设置警示标志牌。

②危废库内应设置照明设施、附近应设有应急防护设施、灭火器等。

③危废库内清理的泄漏物同样作为危险废物妥善处理。

通过上述分析可知，项目危险废物运输过程中在严格做好相应的防范措施后，可满足环境管理要求。

5、土壤环境影响分析

（1）环境影响分析

本项目为 C2662 专项化学用品制造项目，仅为单纯混合分装，不涉及化学反应，，根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 注 1，本项目属于“仅切割组装的、单纯混合和分装的、编织物及其制品制造的”列入IV类项目，可不开展土壤环境影响评价。

6、地下水环境影响分析

本项目位于安徽省淮北市煤化工临涣工业园华泰路 7 号，为 C2662 专项化学用品制造项目，仅为单纯混合分装，不涉及化学反应，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目专用化学品制造为III类项目，项目区域周边无集中式饮用水水源地及其他与地下水环境相关的其他保护区，地下水评价等级为三级评价。

（1）地下水污染源及途径

本项目不产生工艺废水，废水主要为生活污水、地面保洁废水、纯水制备废水等，地面保洁废水和初期雨水经厂内沉淀池沉淀处理，生活污水经化粪池处理，汇同纯水制备废水、循环冷却废水等综合废水水质达到园区污水处理厂接管标准后后纳入安徽（淮北）新型煤化工合成材料基地污水处理厂有处理达标后回用于园区企业，不外排，正常情况下不会对地下水环境造成污染。非正常情况下，可能造成地下水污染的途径主要为由于罐体破损或管道破裂、防渗层老化或腐蚀等情况，物料进入地下水污染环境。污染

物进入地下水的途径主要是由降雨或污水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水

(2) 防控措施

根据项目特点，本项目地下水污染防治按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则，防止本工程运营中对地下水环境造成污染。

1) 源头控制措施

为了保护地下水环境，采取措施从源头上控制对地下水的污染；从设计、管理中防止和减少污染物料的跑、冒、滴、漏而采取的各种措施，主要措施包括工艺、管道、设备、土建、给排水、总图布置等防止污染物泄漏的措施。项目储罐区储罐采用 10m^3 压力卧罐，用于储存二甲醚、二甲醚-LPG 混合气体；生产车间安装有声光报警装置，在物料泄露后可直接报警，储罐采用阴极防腐保护，储罐、管道均采用加强防腐处理，且四周设置防腐防渗围堰。本项目产生的废物进行合理的综合利用和处置，从源头上减少污染物排放；厂区排水系统实行雨水和污水收集输送系统分离。生产区域的地基、地面均铺设防渗漏地基。固体废弃物在厂内暂存期间，危险废物临时贮存场所的设置应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，一般废物临时贮存场所的设置应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求。

2) 分区防治措施

依据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），结合厂区实际情况，厂区划分为非污染区和污染区，非污染区可不进行防渗处理，污染区地下水防护区域分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。建设过程中按照相关防渗技术要求进行防渗，防止污染物的渗漏，对地下水造成污染。项目防渗分区如下：

表 4-27 分区防渗措施一览表

污染区	构筑物名称	防渗技术要求
重点防渗区	危废暂存间、甲类生产车间、甲类仓库、污水沉淀池、事故应急池、初期雨水池、储罐区	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ；或参照 GB18598 执行；其中危废间防渗严格按照 GB18597-2023 执行
一般防渗区	丙类仓库、一般固废间、空压机房、消防水池、化粪池等	要求等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ；或参照 GB16889 执行

①原料罐区、原料库、成品库、生产车间、危废暂存间、地埋罐区、事故应急池等属于重点防渗区，防渗层应满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）表 7 中防渗技术要求等效黏土 $M_b \geq 6\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 的要求；污水收集管道采用 PVC

塑料管，管道连接处加强防渗。

②危废暂存间属于重点防渗区，采用 HDPE 膜+混凝土进行防渗，防渗层应满足《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）中标准要求 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

③一般固废暂存间、化粪池、丙类仓库、空压机房、消防水池属一般防渗区，防渗层应满足《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）表 7 中防渗技术要求等效黏土 $Mb \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的要求。

④生活办公区、厂区道路等属于简单防渗区，进行一般地面水泥硬化。

⑤加强对人员的培训，制定相应的管理制度，定期对可能造成地下水污染的设施进行检查；同时加强设备维护、检修，防止因设备故障或管线破裂废水渗漏引起的地下水污染。

3) 污染监控措施

为了及时准确地掌握厂区地下水环境质量状况和地下水体中污染物的动态变化，应建立地下水长期监控系统，包括科学、合理地布设地下水监控体系，修建观测（监测）井，建立完善的监测制度，以便及时发现，及时控制。

4) 应急响应措施

企业应制定相应的地下水污染应急响应预案。在地下水跟踪监测过程中，若发现地下水受到污染，应立即启动应急响应预案，并上报当地生态环境主管部门及政府部门，公告当地居民。并根据污染特性，采取相应的控制污染源、切断污染途径等措施

（3）跟踪监测要求

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）相关规定，并结合本项目的行业特点及周边环境特点，提出本项目地下水跟踪监测计划。

1) 监测点位及频次

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中三级评价建设项目地下水环境监测与管理，跟踪监测点一般不少于 1 个，应至少在建设项目场地下游布置 1 个。结合厂区周围敏感点分布情况，在项目厂区东南侧选取 1 口地下水监测井作为跟踪监测点，监测周期为 1 次/年，监测因子参考《地下水环境监测技术规范》（HJ164-2020）附录 F 表 F.1 污染源地下水中的潜在特征项目（专用化学品制造行业）中的其他特征因子，详见下表：

表 4-28 地下水环境监测

项目	监测点位	监测指标	监测频次	备注
----	------	------	------	----

地下水	D1 场地下游	pH、色度、耗氧量、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、氯化物、石油类、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、硫化物等	1 次/年	委托有资质单位进行监测
-----	---------	---	-------	-------------

综上所述，本项目运营期间废水达标排放，固体废物均得到有效处置，采取以上防治措施后，本项目对地下水环境产生的影响很小。

6、生态影响

本项目不属于生态影响类项目，根据《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2022），不进行生态环境影响评价。

7、环境风险

详见环境风险专项报告。

8、环境管理与监测计划

（1）环境管理

建设项目的环境管理工作应由专门机构负责，根据国家有关规定，企业应设立环境管理和监测机构，由总经理或主管生产的副总经理直接领导，形成良好的环境管理体系，为加强环境管理提供组织保证，配合环境保护主管部门依法对企业进行环境监督、管理、考核，以及接受各级环保局在具体业务上给予技术指导。

企业内部的环境管理机构是做好企业环境保护工作的主要机构，它的基本任务是负责组织、落实、监督本公司的环境保护工作。公司的环境管理应由厂长负责领导，公司配备专职人员负责环保，车间设立兼职环境保护监督员。

a、根据公司规模、性质、特点和国家法律、法规，制定全公司环保规划和环境方针，并负责以多种形式向相关方面宣传；

b、负责获取、更新使用于本企业的与环境相关的法律、法规，负责把适用的法律、法规发放到相关部门；

c、协助各车间制定车间的环保规划，并协调和监督各单位具体实施；

d、负责制定和实施公司的年度环保培训计划；

e、负责公司内外部的环境工作信息交流；

f、监督检查各部门环保设施的运行管理，尤其是了解污染治理设备的运行状况以及治理效率；

g、监督检查各生产工艺设备的运行情况，确保无非正常工况生产事故的发生；

h、负责公司环境监测技术数据统计管理；

i、负责全公司环保管理工作的监督和检查；

k、建立环境管理台账制度。

(2) 监测计划

按照《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造业》（HJ1103-2020）中相关要求，监测计划如下：

表 4-29 项目污染源监测计划一览表

项目	监测点位	监测项目	监测频率	排放口类型
废气	DA001 废气排放口	颗粒物、非甲烷总烃	半年/次	一般排放口
	厂区内、厂界四周	非甲烷总烃、颗粒物	半年/次	/
废水	DW001厂区污水总排口	流量、pH、COD、BOD ₅ 、氨氮	半年/次	一般排放口
		悬浮物	年/次	
噪声	厂界四周	等效连续A声级	每季度一次、昼间	/

9、污染物排放情况及“三本账”分析

表 4-30 本项目各类污染物排放汇总表

类别	污染物名称		产生量 (t/a)	削减量 t/a	排放量 t/a
废水	COD		0.272	0.272	0
	NH ₃ -N		0.018	0.018	0
废气	有组织	颗粒物	0.123	0.12177	0.00123
		非甲烷总烃	6.561	5.905	0.656
固体废物	一般固体废物		2.442	2.442	0
	生活垃圾		2.7	2.7	0
	危险废物		28.94	28.94	0

10、建设项目环境影响评价与排污许可联动

根据安徽省生态环境厅于 2021 年 1 月 30 日发布的《安徽省生态环境厅关于统筹做好固定污染源排污许可日常监管工作的通知》（皖环发〔2021〕7 号），属于现行《固定污染源排污许可分类管理名录》内重点管理和简化管理的行业，在环评文件中应明确“建设项目环境影响评价与排污许可联动内容”和《建设项目排污许可申请与填发信息表》。

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“二十一、化学原料和化学制品制造业 26”中的“专项化学用品制造 2662”，为重点管理行业，本项目按照《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造业》（HJ1103-2020）中“重点管理”进行项目的日常管理与监督。

11、环保投资预算

项目总投资 11000 万元，环保投资为 195 万元，环保投资占总投资的比例 1.77%，建设项目环保设施投资主要用于废气、废水、固废、噪声等的治理，具体见表 4-31：

表 4-31 环保投资估算和“三同时”验收一览表

序号	类别	治理对象	治理方案	投资（万元）	验收要求
1	废气治理措施	投料	颗粒物：投料间密闭，投料单元上方设集气罩收集后经布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒（DA001）排放	52	颗粒物排放执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 5 限值要求
		投料、混合搅拌、研磨、过滤、罐装、充装	非甲烷总烃：调配釜、研磨机、搅拌过滤器、灌装一体机生产过程产生的有机废气、车间内计量罐呼吸废气通过管道收集至二级活性炭吸附装置进行处理达标后由 15m 高排气筒（DA001）排放。		非甲烷总烃排放执行《固定源挥发性有机物综合排放标准》（DB34/4812.3-2024）表 1 限值要求
		无组织废气	厂界颗粒物、非甲烷总烃：加强生产车间管理，规范操作	2	《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 7 中无组织排放监控浓度限值
			厂区内非甲烷总烃：加强生产车间管理，规范操作	3	《固定源挥发性有机物综合排放标准-第 3 部分：有机化学品制造工业》（DB34/4812.3-2024）表 3
2	废水治理措施	初期雨水、纯水制备废水、保洁废水	建设厂区沉淀池 1 座，规模 10m ³	20	安徽（淮北）新型煤化工合成材料基地污水处理厂接管标准
		生活污水	建设化粪池一座，处理生活污水，处理规模 2m ³ /d		
3	噪声防治措施	厂界噪声	选用低噪声设备；车间设备合理布局，生产期间，关闭门窗；风机加装消声器，泵类加装减震垫。加强绿化。	5	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准
4	固体废物	一般工业固废	在甲类仓库内东北角设一般工业固体废物库 1 间，建筑面积 50m ² ，普通	3	妥善处置，处置率达 100%

	治理措施		废包装材料暂存后、废渗透膜、布袋除尘器收集的粉尘等一般固废收集后，外售物资部门回收综合利用		
		危险废物	在甲类仓库内西北角新建危险废物暂存库 1 间，建筑面积 50m ² ，原料废包装（含废包装桶）、废活性炭、废气雾罐、废滤网及滤渣等危险废物在危废库暂存后，委托有资质单位集中处置	10	
5	环境风险	建设事故应急事故池、初期雨水池、罐区设围堰，厂区分区防渗：危废暂存间、甲类生产车间、甲类仓库、污水沉淀池、事故应急池、初期雨水池、储罐区采取重点防渗，应加强地下水环境的监控、预警，新增应急物资，编制厂区应急预案		100	/
合计				195	/

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	投料	颗粒物	投料间密闭，投料单元上方设集气罩收集后经布袋除尘器处理后由15m高排气筒（DA001）排放；	颗粒物排放执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表5限值要求
	投料、混合搅拌、研磨、过滤、罐装、充装	非甲烷总烃	调配釜、研磨机、搅拌过滤器、灌装一体机生产过程产生的有机废气、车间内计量罐呼吸废气通过管道收集至二级活性炭吸附装置进行处理达标后由15m高排气筒（DA001）排放。	非甲烷总烃排放执行《固定源挥发性有机物综合排放标准》（DB34/4812.3-2024）表1限值要求
	无组织	厂界：颗粒物、非甲烷总烃	加强生产车间管理，规范操作	《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表7中无组织排放监控浓度限值
		厂区内：非甲烷总烃	加强生产车间管理，规范操作	《固定源挥发性有机物综合排放标准-第3部分：有机化学品制造业（DB34/4812.3-2024）表3限值要求
地表水环境	厂区废水总排口（DW001）	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	沉淀池、化粪池	安徽（淮北）新型煤化工合成材料基地污水处理厂接管标准
声环境	厂界	噪声	选用低噪声设备；车间设备合理布局，生产期间，关闭门窗；风机加装消声器，泵类加装减震垫。加强绿化。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准
固体废物	普通废包装材料、废渗透膜、布袋除尘器收集的粉尘在50m ³ 一般固废间暂存后由外售物资部门回收综合利用；一般固废收集、暂存和处置满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定。			

	原料废包装（含废包装桶）、废活性炭、废气雾罐、废滤网及滤渣在厂区 50m² 危废库暂存后，委托有资质单位集中处置。危险废物暂存及处置满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定。 厂区设置垃圾桶，生活垃圾集中收集，由环卫部门统一清运。
土壤及地下水污染防治措施	分区防渗：危废暂存间、甲类生产车间、甲类仓库、污水沉淀池、事故应急池、初期雨水池、储罐区为重点防渗区；其他区域为一般防渗区。
生态保护措施	加强绿化
环境风险防范措施	地表水环境：建设厂区 300m³ 事故应急池、90m³ 初期雨水收集池、10m³ 沉淀池；厂区设雨水排放口、污水排放口和应急事故池设截断阀；危险废物暂存库内设置导流沟和集液槽。 地下水环境：危废暂存间、甲类生产车间、甲类仓库、污水沉淀池、事故应急池、初期雨水池、储罐区等采取重点防渗，应加强地下水环境的监控、预警、应急响应、购置应急物资、编制环境风险应急预案。
其他环境管理要求	根据《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造工业》（HJ1103-2020），对本项目内容申报排污许可证；开展自行监测，做好台账记录。

六、结论

安徽申晖新材料科技有限公司年产 1000 万罐气雾剂及 1200 吨散装无损探伤剂装置项目在严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”前提下，所排污染物可达标排放，同时要求厂区加强污染防治与风险管控措施，杜绝污染事故发生。从环境影响角度考虑，本项目的建设是可行的。

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	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	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	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0	/	0	0.00123	0	0.00123	+0.00123
	非甲烷总烃	0	/	0	0.656	0	0.656	+0.656
废水	COD	0	/	0	0.532	0	0.532	+0.532
	氨氮	0	/	0	0.048	0	0.048	+0.048
一般工业 固体废物	生活垃圾	0	/	0	2.7	0	2.7	+2.7
	普通废包装材料	0	/	0	2	0	2	+2
	废渗透膜	0	/	0	0.32	0	0.32	+0.32
	布袋除尘器收集 粉尘	0	/	0	0.122	0	0.122	+0.122
危险废物	原料废包装材料	0	/	0	2.5	0	2.5	+2.5
	废气雾罐	0	/	0	0.3	0	0.3	+0.3
	废滤网及滤渣	0	/	0	0.57	0	0.57	+0.57
	废活性炭	0	/	0	25.57	0	25.57	+25.57

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

年产 1000 万罐气雾剂及 1200 吨散装无
损探伤剂装置项目
环境风险专项评价

安徽省柏瑞环保科技咨询有限公司

2025 年 8 月

目 录

前言	1
1、总则	2
1.1 评价目的	2
1.2 评价重点和对象	2
1.3 评价程序	2
1.4 评价依据和标准	3
1.5 环境敏感目标调查	4
1.6 评价等级和范围	7
1.6.1 危险物质及工艺系统危险性（P）的分级	7
1.6.2 E 的分级确定	8
1.6.3 环境风险潜势划分	11
1.6.4 环境风险评价等级和范围	11
2、风险评价	13
2.1 风险识别	13
2.1.1 物质危险性风险识别	13
2.1.2 生产过程危险性风险识别	13
2.1.3 事故连锁效应和重叠继发事故的风险分析	15
2.1.4 事故中伴生/次生危险性分析	15
2.2 大气环境风险分析	19
2.3 地表水环境风险分析	19
3、风险防范和应急措施	22
3.1 严格预防管理	22
3.2 项目风险防范措施	22
3.2.1 施工期事故风险防范措施	22
3.2.2 营运期事故风险防范措施	22
3.3 环境风险应急措施	28
3.3.1 泄露事故应急处理措施	28
3.3.2 火灾事故应急处理措施	29
3.3.3 防止事故污染物向环境转移的处理措施	30

3.4 突发环境事件应急预案	31
3.5 应急撤离方案	31
3.6 与园区应急预案及应急措施的衔接	34
3.6.1 风险防控措施的衔接	34
3.6.2 风险应急预案的衔接	34
3.7 结论	36

前言

安徽申晖新材料科技有限公司成立于 2025 年，位于安徽省淮北市煤化工基地临涣工业园，经营范围主要为化工产品生产和销售、专用化学品制造和销售等。为满足市场需求，安徽申晖新材料科技有限公司计划投资 11000 万元在位于安徽省淮北市煤化工基地临涣工业园华泰路 7 号建设年产 1000 万罐气雾剂及 1200 吨散装无损探伤剂装置项目。该项目规划占地面积 16722.34 平方米（约 25 亩），规划总建筑面积 4730 平方米，主要从事专用化学品探伤剂生产，建成后可年产 1000 万罐气雾剂及 1200 吨散装无损探伤剂。

该项目于 2025 年 6 月 30 日经淮北市发展和改革委员会备案，项目代码为：2506-340600-04-01-816404。

根据环办环评〔2020〕33 号文《关于印发<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南的通知》，厂区存储和使用的部分原料涉及有毒有害和易燃易爆危险物质超过临界量，需要编制《安徽申晖新材料科技有限公司年产 1000 万罐气雾剂及 1200 吨散装无损探伤剂装置项目环境风险专项评价》。

在现场排查与资料分析的基础上，最终编制完成本项目环境风险专项评价。

1、总则

1.1 评价目的

环境风险评价的目的是分析和预测本建设项目存在的潜在危险、有害因素，以及建成后运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响的损害程度，并提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使本项目事故概率、损失和环境影响达到可接受水平。

1.2 评价重点和对象

在外界因素的影响下，甲类库、储罐区、生产车间等可能发生的事故有机械破损、易燃易爆和有毒物质的泄露引起火灾、爆炸、有毒物质排放等，其中火灾、爆炸、泄漏排放可以导致具有严重后果的危害。本评价把事故引起厂界外人群的伤害、环境质量的恶化作为评价工作重点。因此，本项目环境风险评价和管理的主要研究对象是：

（1）根据项目特点，对生产、储存设施在生产过程中存在的各种事故风险因素进行识别；

（2）针对可能发生的主要事故分析预测易燃、易爆物质泄露到环境中所导致的后果（包括自然环境和社会环境），以及应采取的缓解措施；

（3）有针对性地提出切实可行的事故应急处理计划和应急预案，以及现场监控报警系统。

1.3 评价程序

环境风险评价程序见图 1.3-1。

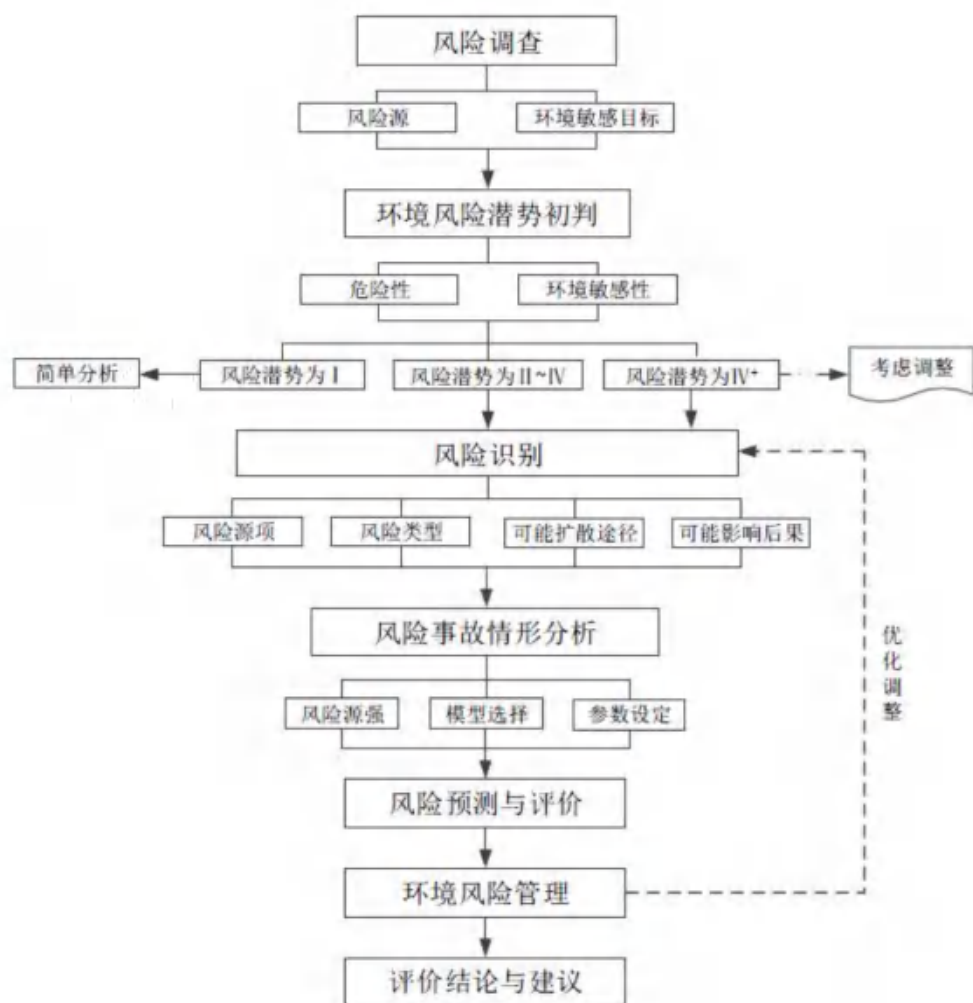


图 1.3-1 环境风险评价程序

1.4 评价依据和标准

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（修订），2015 年 1 月 1 日；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 修正版），2018 年 12 月 29 日；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 修订），2018 年 10 月 26 日；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（修正），2018 年 1 月 1 日；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（修订），2020 年 9 月 1 日；
- (6) 《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（2021 年试行）；
- (7) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；
- (8) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；
- (9) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；
- (10) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HT610-2016）；
- (11) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）；

- (12) 《环境影响评价技术导则 土壤环境》（试行）（HJ964-2018）；
- (13) 《环境影响评价技术导则 生态环境》（HJ19-2022）；
- (14) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- (15) 《危险化学品重大危险源辨别》（GB18218-2018）；
- (16) 《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）；
- (17) 《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》（环办应急[2018]8号），2018年1月30日。

1.5 环境敏感目标调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本次环境风险重点考虑项目边界 5km 范围内的环境敏感目标。

表 1.5-1 项目环境风险目标情况一览表

类别	环境敏感特征					
环境 空气	厂址周边 500 范围内					
	序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	人口数（人）
	1	安徽晶科新材料科技有限公司	NE	30	企业	120
	2	安徽德天化工有限公司	NE	270	企业	200
	3	大郭家	S	300	居民	450
	厂址周边 5km 范围内					
	1	钟家村	SW	1215	居民	800
	2	吴小庄	SW	1686	居民	100
	3	尹家	SE	1444	居民	125
	4	李赵吉家	SE	1723	居民	180
	5	吴圩孜	SE	2013	居民	355
	6	磨盘李家	E	2273	居民	288
	7	濉溪县梁陈小学	SE	1150	师生	300
	8	光周	SE	2701	居民	150
	9	桥北	SE	2904	居民	350
	10	袁店村	SE	2992	居民	800
	11	刘村	SW	2782	居民	450
	12	三里庄	W	1593	居民	708
	13	小祝家	SW	2404	居民	350
	14	刘村学校	SW	2890	师生	200
	15	五里庄	NW	2626	居民	500
	16	魏思圩	NW	2986	居民	150
	17	八里庄	NW	2653	居民	200
	18	小李家	NW	3452	居民	55
	19	西陈庄	NW	3744	居民	355
	20	西刘家	NW	4000	居民	120

	21	陆湾李家	NW	3582	居民	300
	22	西刘村	NW	4704	居民	188
	23	前王家	NW	4617	居民	200
	24	李楼	NW	3824	居民	240
	25	湖东张家	SW	4254	居民	180
	26	松林村	SW	3574	居民	125
	27	马草张家	SW	4363	居民	252
	28	寺西魏庄	SW	3979	居民	100
	29	大路东王家	SW	5308	居民	655
	30	大魏家	S	4968	居民	300
	31	王楼村	S	4900	居民	260
	32	吴槽坊	W	4136	居民	322
	33	大李村	SE	2974	居民	1500
	34	牛行庄	E	4296	居民	152
	37	小湖村	NE	2935	居民	800
	38	大刘家	NE	4723	居民	135
	39	赵平庄	N	4950	居民	120
	40	郭小庙	NE	5000	居民	235
	41	魏庙村	W	3707	居民	300
	42	魏天衢	NW	4911	居民	85
	43	吴槽村	W	4132	居民	300
	44	李场村	NW	4234	居民	280
	45	张楼村	N	3906	居民	355
	46	滩溪县	NE	3718	居民	12000
	47	梁家村	NE	4498	居民	800
	48	湖南村	SE	2949	居民	1350
	49	碾盘张	SW	4450	居民	255
	50	周小桥	SW	4890	居民	152
	51	吴楼	SW	4775	居民	235
	厂址周边 500m 范围内人口数小计					770
	厂址周边 5km 范围内人口数小计					28712
	大气环境敏感程度 E 值					E2
地表水	序号	受纳水体名称	排放点水域环境功能		24h 流经范围/km	
	1	浍河	IV		其他	
	2	孟沟	IV		其他	
	地表水环境敏感程度 E 值				E3	
地下水	序号	环境敏感区名称	环境敏感特征	水质目标	包气带防污性能	与下游厂界距离/m
	/	/	D3	III 类	D2	/
	地下水环境敏感程度 E 值					E3

1.6 评价等级和范围

1.6.1 危险物质及工艺系统危险性（P）的分级

1.6.1.1 危险物质数量及临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，Q 按下式进行计算：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

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

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

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，项目涉及的突发性环境事件风险物质见下表。

表 1.6-1 建设项目 Q 值确定表

危险物质名称	CAS 号	临界量 (Q_n/t)	最大存储 量 (t)	本项目在 线量 (t)	厂区最大 存在量 (t)	Q 值
异丙醇	67-63-0	10	4.8	0.205	5.005	0.5005
无水乙醇	64-17-5	500	9.6	2.8594	12.4594	0.0249
邻苯二丁酯	84-74-2	10	5	0.2388	5.2388	0.524
轻质白油	/	2	4.8	1.732	6.532	3.266
二甲醚	115-10-6	10	0.15	0.00013	0.15013	0.015
二甲醚-LPG 混 合气体 (3:7)	/	10	0.15	0.00013	0.15013	0.015
危险废物	/	10	8	/	8	0.8
合计					37.535	5.1454

根据上表计算，项目危险物质数量与临界量比值 $Q=5.1454$ ，属于 $1 \leq Q < 10$ 。

1.6.1.2 行业及生产工艺（M）

分析本项目所属行业及生产工艺特点，按照下表评估生产工艺情况。具有多套工艺单元的项目，对每套生产工艺分别评分并求和。将 M 划分为（1） $M > 20$ ；（2） $10 < M \leq 20$ ；（3） $5 < M \leq 10$ ；（4） $M = 5$ ，分别以 M1、M2、M3 和 M4 表示。

表 1.6-2 企业生产工艺过程评估

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、	10/套

	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	
	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。		

根据生产工艺特点，本项目在厂区设一个储罐区，因此本项目为 M=5，以 M4 表示。

1.6.1.3 危险性物质及工艺系统危险性（P）分级

根据危险物质数量与临界量比值（Q）和行业及生产工艺（M），按照表 1.6-3 确定危险物质及工艺系统危险性等级（P），分别以 P1、P2、P3、P4 表示。

表 1.6-3 危险物质及工艺系统危险性等级表

危险物质数量与临界量 比值（Q）	行业及工艺（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

1.6.2 E 的分级确定

1.6.2.1 大气环境

根据项目周围环境特征，周围 500m 范围内现状人口总数小于 1000 人，周边 5km 范围内总人口大于 1 万，小于 5 万人，本项目位于安徽省淮北市煤化工临涣工业园华泰路 7 号，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 D 表 D.1，判定本项目大气环境敏感程度为 E1。

表 1.6-4 大气环境风险受体敏感程度类型划分

分级	大气环境敏感性	本项目
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、化学品输送管道管段 200m 范围内，每千米段人口数大于 200 人	本项目周边 500m 范围内的总人口数约 770 人，小于 1000 人，周围 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教
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、化学品输送管道管段200m范围内，每千米段人口数大于100人，小于200人	育、科研、行政办公等机构人口总数为28712人，大于1万人，小于5万人；区域无其他需要特殊保护区域；因此，项目大气环境敏感程度为E2。
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、化学品输送管道管段200m范围内，每千米段人口数小于100人	

1.6.2.3 地表水环境

根据现场调查，孟沟位于厂区北侧，浍河位于厂区东侧，水域环境功能为IV类，最大流速时24h流经范围不会跨省，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录D表D.3，判定本项目地表水功能敏感程度为F3。

表 1.6-5 地表水环境敏感程度分级

分级	地表水环境敏感特征	本项目
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	浍河和孟沟水体环境功能均为IV类，24h内流经范围不会跨省
较敏感 F2	排放点进入地表水水域环境功能为III类及以上，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	

项目本项目区域下游10km范围内无特别敏感点分布。根据(HJ169-2018)附录D表D.4，环境敏感目标分级为S3。

表 1.6-6 环境敏感目标分级

分级	环境敏感目标	本项目
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，如有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）；农村或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；海水自然保护区；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	污水排放口下游10km范围内不涉及上述表格中类型1和类型2包括的敏感保护目标。
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，如有下一类或多类环境风险受体：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无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标	

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 D 表 D.1，判定本项目地表水环境敏感程度为 E3。

表 1.6-7 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

1.6.2.4 地下水环境

根据现场调查，项目所在区域包气带厚度 $Mb \geq 1.0m$ ，表明包气带防污性能属中等。根据《建设项目环境影响评价导则》（HJ169-2018）附录 D 表 D.7，判定本项目地下水包气带防污性能分级为 D2。

本项目评价范围内项目所在区域不涉及集中式饮用水源、特殊地下资源等，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 D 表 D.6，判定本项目地下水功能敏感性分区为 G3。

表 1.6-8 地下水功能敏感性分区

敏感程度类型	水环境风险受体
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
不敏感 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 1.6-9 包气带防污性能分级

敏感程度类型	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	$0.5m \leq Mb \leq 1.0m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-6}cm/s$ ，且分布连续、稳定 $Mb \geq 1.0m$ ， $1.0 \times 10^{-6}cm/s \leq K \leq 1.0 \times 10^{-4}cm/s$ ，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。

表 1.6-10 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

1.6.3 环境风险潜势划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目大气环境风险潜势为II，地表水环境风险潜势为I，地下水环境风险潜势为I。环境风险潜势初判如下表 1.6-11。

表 1.6-11 建设项目环境风险潜势划分

类别	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
环境空气	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
地表水	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
地下水	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

1.6.4 环境风险评价等级和范围

1.6.4.1 环境风险评价等级

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 1.6-12 确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。

表 1.6-12 评价工作等级划分

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

根据项目环境风险潜势划分，项目大气环境风险评价等级为三级，地表水和地下水环境风险评价进行简单分析，则项目环境风险评价总体等级为三级。

1.6.4.2 环境风险评价范围

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目环境风险评价范围为：本项目大气环境风险评价范围为距离项目厂界 3km 的范围；本项目地表水环境影响评价等级为三级 B，项目不涉及地表水环境风险，因此不设置地表水环境影响评价范围。地下水环境风险评价范围：场地周边 6km² 范围内区域。

2、风险评价

2.1 风险识别

2.1.1 物质危险性风险识别

1、危险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 进行识别本项目的危险物质主要见正文表 2-9。根据项目工程分析和总平面布置情况，生产过程中涉及的危险物质分布情况见表 2.1-1。

表 2.1-1 项目危险物质主要分布一览表

工程类别	危险单元	危险物质
甲类车间	各产品生产线	无水乙醇、异丙醇、邻苯二丁酯、轻质白油等
储存装置	甲类 3#仓库	
	储罐区	二甲醚、二甲醚-LPG 混合气体
环保工程	危废间	废活性炭、废滤网及滤渣等危险废物
	废气处理装置	颗粒物、挥发性有机物

2.1.2 生产过程危险性风险识别

1、生产系统危险性风险识别

本项目生产系统危险性识别包括主要生产装置、储运设施以及环境保护设施等。生产装置主要是各产品生产装置；储运系统主要是甲类仓库、储罐区；环保工程主要是危废间内存储的危废以及废气处理装置产生的废气。

拟建项目生产产品为各类气雾剂和探伤剂，生产过程主要是混合搅拌、灌装、充装过程等，在常温、常压下生产，且不发生化学反应。

根据对工艺路线和生产方法的分析，生产过程潜在事故及其原因见表 2.1-2。

表 2.1-2 生产过程潜在事故及其原因

序号	潜在事故	主要原因
1	物料管线破裂，物料泄漏	腐蚀、塑料老化
2	各种阀门泄漏物料	密封罐破损、阀门质量不合格
3	生产中加物料时泄漏	操作不当
4	火灾、爆炸	管理不善

根据上述分析，生产过程潜在危险性主要为设备开裂、阀门故障、管道破损、操作不当等原因导致的物料泄漏、火灾等。

2、储存系统危险因素识别

本项目物料运输主要采用汽车运输的方式，汽车运输过程有发生交通事故的可能（如撞车、侧翻等），导致运输工具破损、包装桶盖被撞开或包装容器被撞破，容器内物料泄漏。

化学品在厂内存贮过程中可能会因设备开裂、阀门故障、管道破损、操作不当等原因导致物料泄漏，包装桶也可能因意外导致侧翻或破损，或因容器内外温差过大造成盖子顶开，发生物料泄漏。

储运过程的潜在危险性见表 2.1-3。

表 2.1-3 储运系统潜在危险性分析一览表

序号	装置/设备名称	潜在事故环节	产生事故类型	基本预防措施
1	物料输送管道	阀门、法兰与管道连接处，管道应力点	破裂造成物料泄漏	加强监控，切断（关闭）上游阀门，用消防器材灭火。
2	甲类仓库	物料桶	破裂造成物料泄漏	加强监控，消防水冲洗，及时采取堵漏措施。
6	二甲醚储罐及装卸区	二甲醚储罐、二甲醚-LPG 混合气体储罐	容器充装压力大、破裂造成气体泄露	储罐区设紧急切断阀，可燃气体报警器、迅速撤离、合理通风、加速扩散、四周设围堰。
7	运输车辆	阀门、管道连接点 交通事故	破裂造成物料泄漏	严格按照交通规则、按规定路线行驶，运输危险化学品的驾驶员持危运证上岗

3、公用工程危险性识别

公用工程系统有给排水系统、消防系统、电气系统、供热系统等。公用工程系统故障并不会导致直接的环境污染事故发生，但由于其故障有引发火灾、原辅料泄漏事故的可能性，泄漏出的物质也易对人群健康产生危险，大量泄漏的原辅料进入环境后，也会造成大范围的环境污染事故。

4、环保工程危险因素识别

①废气处理装置：拟建项目废气吸收装置存在处理失效的风险，废气污染物无法得到有效的处理，将会对周围环境造成较大的影响。

拟建项目废气处理装置处理的废气中含有粉尘及有机物，具有一定的易燃、可燃性，若静电保护不佳或者设备破漏，将存在火灾或爆炸的风险。

②废水处理装置：由于本项目地面保洁废水和初期雨水经厂内沉淀池沉淀处理，生活污水经化粪池处理，汇同纯水制备废水、循环冷却废水等综合废水水质达到园区污水处理厂接管标准后纳入安徽（淮北）新型煤化工合成材料基地污水处理厂有处理达标后回用于园区企业，不外排，不直接向纳污水体排放，安徽（淮北）新型煤化工合成材料基地污水处理厂对于废水的事故性排放也进行了预防，因此本次风险评价不进行水污

染事故的后果计算。

③危险固废存贮：拟建项目建成后厂区内存贮的危险固废具有一定的可燃性，固废在运输、贮存过程中，有可能导致火灾、中毒、灼烫、机械伤害、触电、车辆伤害等事故的发生。

2.1.3 事故连锁效应和重叠继发性事故的危险性分析

事故连锁效应：本项目涉及的可燃原料使用量大，周转密切，当其中一设备发生火灾、爆炸事故时，若不采取及时、有效的措施，巨大的辐射或冲击波有可能克服设备距离的阻碍，发生事故连锁，造成事故蔓延、事态扩大的可能性很大。同时，拟建项目部分仓库贮有易燃、可燃的危险物质，当某一仓储设备发生火灾事故时，邻近仓储设备的物料经过长时间高温烘烤，温度升高，也存在引发新的火灾爆炸的可能性。

事故重叠：本项目车间内，有易燃和有毒物物质装置设备较多，一个环节的事故发生就有可能产生周边设备、物料的连锁效应和重叠继发性事故。

2.1.4 事故中伴生/次生危险性分析

事故中发生伴生/次生作用，主要决定于物质性质和事故类型。建设项目事故中发生伴生/次生情况如下。



图 2.1-1 项目事故伴生/次生危险性分析
表 2.1-4 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	水体污染

异丙醇、无水乙醇、邻苯二丁酯、轻质白油等	遇火或高热	高度易燃，蒸汽与空气能形成爆炸混合物，遇明火、高热可引起燃烧爆炸。	有毒物质自身和次生的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。	有毒物质混入清净水、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。
----------------------	-------	-----------------------------------	--	--

建设项目有毒有害物质的扩散途径主要包括以下几个方面：

(1) 大气：泄漏过程中产生的有毒有害物质通过蒸发等形式成为气体，火灾、爆炸过程中，有毒有害物质未燃烧完全或产生的废气，造成大气环境事故。

(2) 地表水：有毒有害物质发生泄漏、火灾、爆炸过程中，随消防尾水一同通过雨水管网、污水管网流入区域地表水体，造成区域地表水的污染事故。

(3) 土壤和地下水：有毒有害物质发生泄漏、火灾、爆炸过程中，污染物抛洒在地面，造成土壤的污染；或由于防渗、防漏设施不完善，渗入地下水，造成地下水的污染事故。

除此之外，在有毒有害气体泄漏过程中，可能会对周围生物、人体健康等产生一定的事故影响。本项目环境风险类型、原辅料向环境转移的可能途径和影响方式见表 2.1-5。

表 2.1-5 环境风险类型、转移途径和影响方式

风险单元	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能影响的环境敏感目标
生产车间、甲类仓库	液态原料	泄漏、火灾	物料泄漏、火灾后进入地下水或产生有机废气进入大气	对地下水、大气、植物可能造成污染
储罐区	二甲醚、二甲醚-LPG 混合气体	泄漏、火灾	物料泄漏、火灾后进入地下水或产生有机废气进入大气	对地下水、大气、植物可能造成污染
废气处理设施	颗粒物、有机废气	事故排放，火灾、爆炸	超标废气进入大气	对大气可能造成污染，对周边绿化植被造成破坏影响
危废暂存库	危险固废	泄漏、火灾	物料泄漏、火灾后进入地下水或产生有机废气进入大气	对地下水、大气可能造成污染

本项目环境风险识别情况见表 2.1-6。

表 2.1-6 项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	生产装置	生产设备、管道	无水乙醇、异丙醇、邻苯二丁酯、轻质白油等	泄漏、火灾等引发的伴生/次生污染物排放	大气、地下水、地表水	厂址周边 5km 范围内居民、地下水、地表水
2	储存设施	甲类仓库 储罐区	二甲醚、二甲醚			

			-LPG 混合气体			
3	环保工程	废气处理装置	颗粒物、有机废气	泄漏	大气	厂址周边 5km 范围内居民、植被
		危废仓库	废活性炭、废滤渣等	火灾等引发的伴生/次生污染物排放	大气	厂址周边 5km 范围内居民

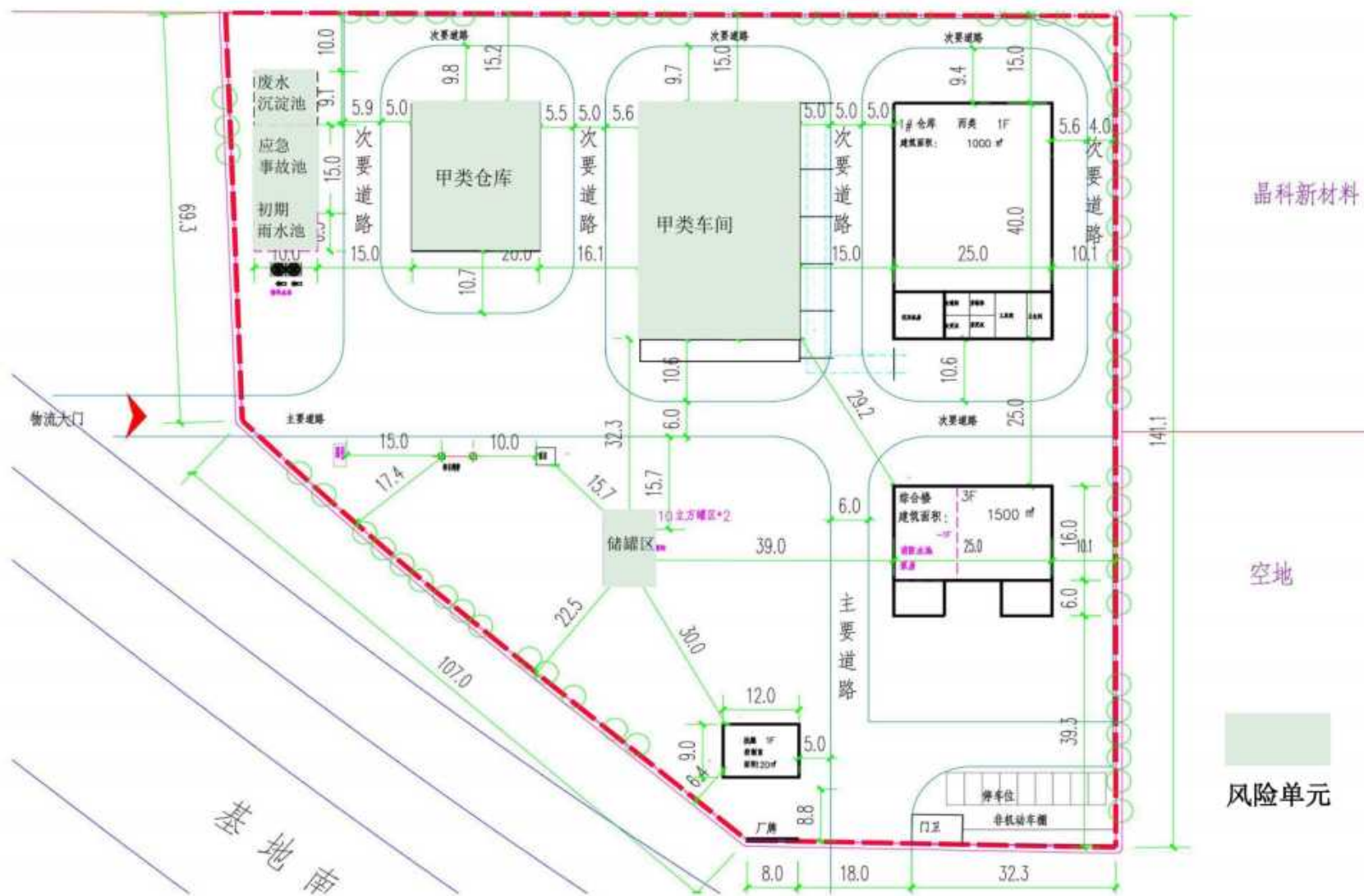


图 2.1-1 风险单元分布图

2.2 大气环境风险分析

(1) 泄漏事故环境风险分析

厂区甲类车间、罐区、甲类仓库内危险化学品泄漏，有毒有害物质通过蒸发等进入大气，对大气产生影响。项目厂区储存量最大的风险物质为无水乙醇，根据环境风险评价导则推荐的液体泄漏速率公式计算泄漏量为 2.56kg/s，泄漏的物料均在围堰内，短时蒸发进入大气，最不利气象条件下计算得出蒸发速率为 0.019kg/s。有毒有害物质通过蒸发等进入大气，对周边居民产生一定的影响。

(2) 火灾、爆炸伴生次生污染分析

火灾、爆炸过程中，有毒有害物质未燃烧完全或产生的废气，主要污染物包括二氧化碳、氮氧化物，同时，火灾过程中上述物质的不完全燃烧会伴生有毒物质 CO 的产生，该类物质一旦扩散，会对大气环境产生影响。同时，CO 具有一定的毒性，该物质会对下风向及周边的居民的健康产生一定的危害。

2.3 地表水环境风险分析

1、事故泄漏的排放

根据贮运过程及主要物质危害性可知，本项目运营过程中，若储罐液体物料的料桶、破裂或生产装置损坏，会造成装置区和贮存区液体物料泄漏。

若泄漏液体直接外排将对下游河流产生严重影响，对周围区域水体造成严重污染，因此必须高度重视，严防事故的发生，一旦发生采取严密处理和处置措施，避免造成对水体的污染。

本项目罐区设置围堰，且地面及四周需设防渗漏层。当事故发生后，有害液体从围堰通过防爆泵收集到厂区事故池，待事故排除后将废水运送至有处理资质的单位处理，或在生态环境局监控下请有处理能力的环保公司现场处理达标后用泵抽至园区管网排放出厂。

2、雨水系统污染排放

在事故状态下，由于管理、失误操作等原因，可能会导致泄漏的物料、冲洗污染水和消防废水通过雨水系统从雨水排口进入孟沟，最终进入浍河，污染地表水体。地表水体水质一旦受到事故性废水污染，将对下游水体产生严重影响。

为防止消防废水等从雨水排口直接排出，在雨水管网和污水管网全部设置切断装置，必要时立即切断所有排水管网，严防未经处理的事故废水排入区域地表水体。

为了确保事故状态下，项目产生的消防废水不对周围水环境造成影响，本评价根据项目实际情况确定事故废水暂存池的容积，具体分析如下：

（1）消防事故废水暂存池核算

本评价根据《中国石油化工集团公司水体环境风险防控要点（试行）》和《水体污染防治防控紧急措施设计导则》计算消防废水。

根据中国石化建标〔2006〕43号《关于印发〈水体污染防治防控紧急措施设计导则〉的通知》中有关要求，事故储存设施总有效容积计算公式如下：

事故储存设施总有效容积：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

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的物料量。

注：根据设计方案，项目设计车间最大计量罐容积为 3m^3 。发生事故状况下，假定车间内最大计量罐发生破裂，物料全泄漏，则泄漏物料量为 3m^3 。

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量；

本项目根据甲类车间规划、火灾危险类别及消防设施的设置情况综合考虑。甲类车间消防栓设计水量为 30L/s ，火灾持续时间为 2h ，则消防水用量 216m^3 。

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，厂区储罐区周围建设有 $12\text{m} \times 8\text{m} \times 0.6\text{m}$ 的围堰，围堰容积约 57.6m^3 ，有效容积为 50m^3 ，可有效收集储罐泄漏的全部液体， $V_3 = 50\text{m}^3$ ；

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，（因生产出现事故时，生产线停产，此时产生的生产污水量为 0m^3 ）；

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

$$V_5 = 10qF$$

q ——降雨强度， mm ；按平均日降雨量；

$$q = q_a / n$$

q_a ——年平均降雨量， mm ， 904mm ；

n ——年平均降雨日数，天， 84 天。

F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， ha ， 0.65ha 。

则 $V_5 = 69.94\text{m}^3$ 。

根据以上计算 $V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5 = (3 + 216 - 50) + 69.94 = 238.94 \text{m}^3$ 。

以上计算表明，事故储存设施（事故池）总有效容积应大于 238.94m^3 。

根据设计单位提供资料，项目工程建设一座容积为 300m^3 事故池，位于厂区西北侧，地下式，事故状态下，本项目事故废水可以通过厂区雨水管网经泵打入应急事故池，该容积和位置能够满足事故状况下厂区事故废水收集。

3、风险防范和应急措施

3.1 严格预防管理

严格预防管理：加强政治思想教育以提高工作人员的责任心和工作主动性；操作人员要进行岗位系统培训，熟悉工作岗位责任、规程，加强岗位责任制；严格遵守操作规程；对事故易发部位、易泄漏地点，除本岗工人及时检查外，应设安全员巡检；严禁明火，如需动火，应按规章申办动火批件，并应有严格安全措施，经检查可行后方可动火；施工、设备、材料应按规章进行认真的检查、验收，严防不合格设备、材料蒙混过关。

必须强调管理工作对预防事故的重要作用，工艺设计和工艺控制监测等都必须纳入预防事故的工作中。提高自动化水平，保证装置在优化和安全状态下进行操作。

对本工程具有较大危险因素的重点部位进行必要的安全监督，项目重点检查部位是废气处理装置、事故应急救援措施和器材、设备等。

3.2 项目风险防范措施

3.2.1 施工期事故风险防范措施

①对工程中使用的设备及附件、材料等均应严格进行施工安装前的质量检验，检验合格后方可进行施工安装。

②监理单位、施工单位进场前首先要接受公司 HSE 教育，各单位要制定详细的施工方案和编制 HSE 管理体系并认真贯彻执行。

③对于在防火防爆区域的用火、用电、动土、进入受限空间、高处作业等必须办理作业票，经过层层审批后，在有关人员的监督下进行施工。

3.2.2 营运期事故风险防范措施

3.2.2.1 地表水环境风险防范措施

1、风险截留单元

本项目主要风险单元有甲类生产车间、甲类仓库、储罐区和危废暂存间等。生产车间设置导流沟；储罐区设围堰；甲类仓库设置围堰；危废库设置有集液沟和集液池、防渗托盘等。甲类仓库、危废库防渗托盘或仓库集液容积大于单体最大泄漏量。甲类生产车间、甲类仓库、储罐区、危废间等按防渗等级做好防腐防渗措施。

储罐区共设 2 个压力储罐，单个储罐最大容积为 10m³，四周围堰尺寸为 12m×8m×0.6m，有效容积为 50m³，且围堰按照要求进行重点防渗，储罐区四周的围堰有

效容积能够完全容纳储罐区内因二甲醚气体泄露发生火灾产生的消防废水量，在储罐区域安装气体报警器，实时监测气体浓度，一旦发现泄漏迅速撤离、合理通风、加速扩散，在储罐区域配备相应品种和数量的消防器材，如灭火器、消防栓等，以便在发生火灾时能够及时扑救，火灾产生的消防废水围堵在储罐区内。

2、事故池

本项目建设总容积 300m³ 的事故池，可以满足全厂事故状况下的收集需要。

3、事故废水三级防控体系

拟建项目涉及的物料大多为易燃、易爆、有毒有害危险物质，一旦发生火灾爆炸事故，在火灾扑救过程中，会形成事故消防废水以及厂内初期雨水，依据“单元-厂区-传感谷园区”三级防控原则，拟建项目对厂内事故废水防范措施如下。

第一级防控：甲类生产车间设置导流沟，储罐区设置围堰，围堰容积能满足罐区最大罐泄漏物料的收集需要，可将污染物控制在界区内。

第二级防控：拟建项目落实雨污分流排水体制，设置有雨水、污水收集排放系统，雨水、污水排放口设置有截留阀。本项目建设总容积 300m³ 事故应急水池，将物料及消防污水等引入事故应急池，以切断污染物与外部的通道，保证事故状态下污染物控制在厂内。

第三级防控：第三级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园区公共事故应急池连通，或与其他临近企业实现资源共享和救援合作，增强事故废水的防范能力。园区事故池依托园区污水处理厂 10000m³ 事故池，经园区污水处理厂集中处理达标后回用于园区企业，防止事故废水直接进入外环境。

三级防控示意图如下：

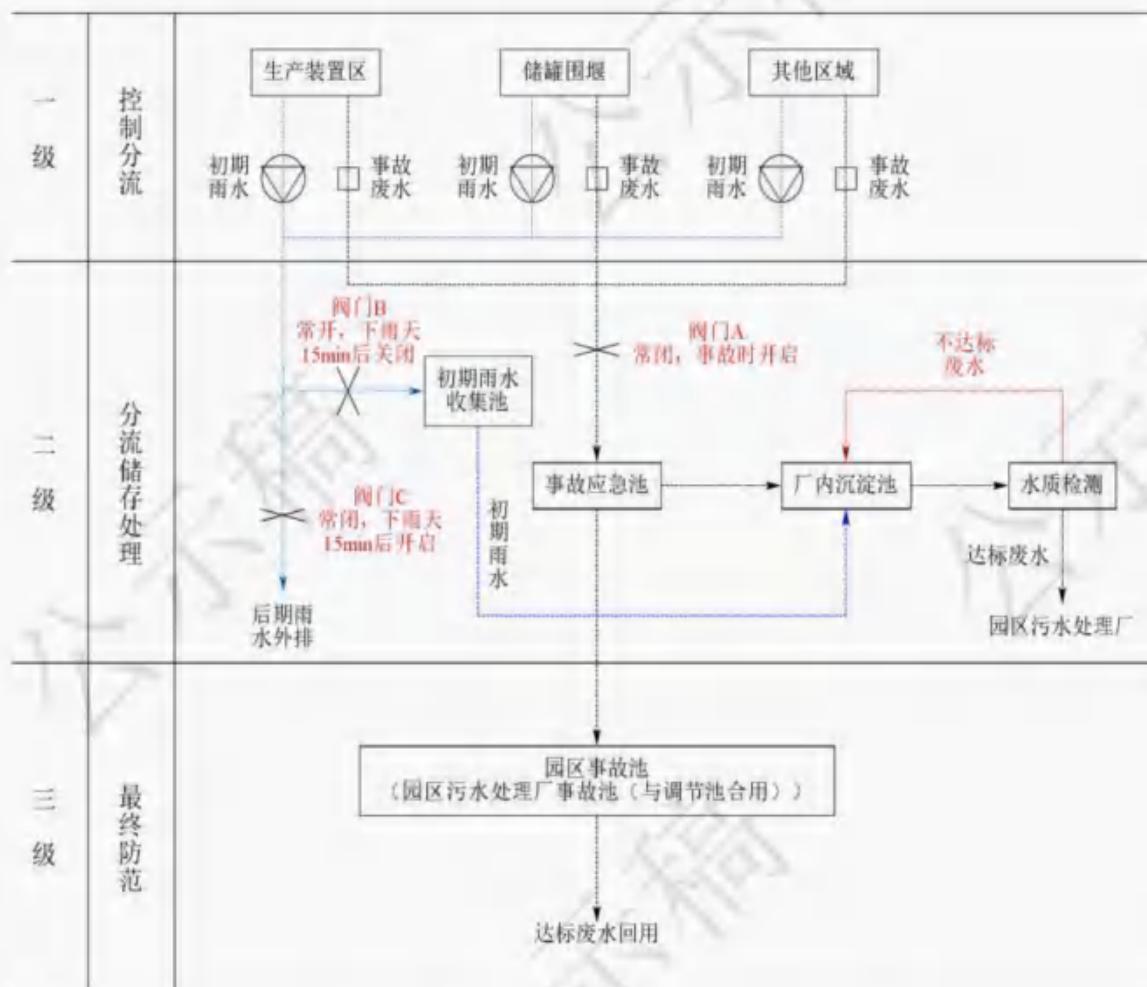


图 3.2-1 本项目三级防控体系示意图

3.2.2.2 物料存贮风险防范措施

项目使用原料，存储在仓库内，其贮存过程中可能发生的事故类型主要为泄漏、火灾等，对大气环境、地表水环境、地下水环境造成影响。储罐区拟采取的危险化学品安全防范措施如下：

委托有承运资质的运输单位承担危险品原料的运装；承担运输危险化学品的人员、车辆等符合《危险化学品安全管理条例》的规定。行车路线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，车辆悬挂“危险品”标志。

1、储罐区设置导液设施和围堰，围堰有效容积大于单个储罐的容量，同时防腐防渗均按相关设计规范建设。储罐应设置液位计、温度计，并应装有带液位、温度远传记录 and 报警功能的安全装置，重点储罐应设置紧急切断装置。同时储罐均设置有高液位报警装置，避免充装过量引起溢料或增加储罐爆炸泄漏的风险，夏季进行降温。日常监控储罐液位，防止物料溢出。各罐区与雨水管网、雨水管网与事故池间均设置阀门，保证事故状态下废水能够进入事故池。

- 2、在满足正常生产前提下，尽可能减少危险品储存量和储存周期。
- 3、不同性质的化学物分区隔开，正常情况雨水阀处于关闭状态。
- 4、到已获得危险化学品经营许可证的企业进行采购危险化学品时，并要求供应商提供技术说明书及相关技术资料。

3.2.2.3 生产过程风险防范措施

建设项目使用部分易燃和有毒物质，生产过程事故风险防范是安全生产的核心，火灾爆炸风险以及事故性泄漏常与装置设备故障相关联。

- 1、强化工序废气收集及处理措施。
- 2、日常管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。建设单位应将国家要求和安全技术规范转化为各自岗位的安全操作规程，并悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故概率。必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁不正常运转。
- 3、采用符合安全条件的设备，采用防爆器具（包括配电盘、电机、开关等），电缆在负荷、绝缘等方面符合要求。
- 4、加大设备本身的强度或设置防爆墙，把爆炸封在里面，防止放出火焰和烟伤及其它建筑物、人员或设备。

3.2.2.4 电气、电讯安全防范措施

- 1、项目电气设置符合《供配电系统设计规范》、《低压配电设计规范》、《建筑物防雷设计规范》、《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规程》等相关的标准、规范。
- 2、项目根据车间的不同环境特性，选用了防腐、防水、防尘的电气设备，并设置防雷、防静电设施和接地保护。
- 3、项目在涉及废气治理设施区域内选用防爆型电气、仪表及通信设备；所有可能产生爆炸危险和产生静电的设备及管道均设有防静电接地设施；装置区内建、构筑物的防雷保护按《建筑物防雷设计规范》设计；不同区域的照明设施将根据不同环境特点，选用防爆、防水、防尘或普通型灯具。
- 4、项目电气设备保护的二次回路采取抗干扰措施以保证动作正确。

3.2.2.5 消防及火灾报警系统

- 1、厂区各类设施、设备严格《建筑设计防火规范》GB50016-2014）等规范的要求进行设计、设备选型和施工。

2、厂区电气设备和线路符合防火防爆要求，避免产生电气火花、电弧火花等火源。

3、厂区消防系统按《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的要求进行设计。消防系统设置有室外消火栓系统、室内喷淋系统、灭火器等。

4、厂区已设置火灾报警系统。系统由火灾报警控制器、火灾探测器、手动报警按钮等组成。在生产车间、仓库及重要通道口安装若干个手动报警按钮，在配电室等重要建筑室内安装火灾报警器，火灾报警控制器设在控制室。当发生火灾时，由火灾探测器或手动报警按钮迅速将火警信号报至火灾报警控制器，以便迅速采取措施，及时组织扑救。

3.2.2.6 事故废水防范措施

地表水环境风险主要来自两个方面：公司超标废水排放直接影响区域地表水体，对水系产生污染；受到污染的消防水、雨水从雨水排放口排放，直接引起周围区域地表水系的污染。

本项目建设应急池及下水道应急切断装置，防止污染物流入外界水体，废水排入事故池，再分批送厂内沉淀池处理。建设应急事故池的容积（300m³）满足主要危险物质在管道和装置内的最大容量，同时还满足一次消防用水量。事故池废水进入沉淀池进行处理达标后排放，不允许废水事故排放发生，且事故应急池平时必须为空池厂内无法处理该废水达标时，委托其他单位处理。

3.2.2.7 废气事故排放防范措施

发生事故的原因主要由以下几个：

- 1、废气收集、处理系统出现故障时废气直接排入大气环境中；
- 2、生产过程中由于设备老化、腐蚀、实务操作等原因造成车间废气浓度超标；
- 3、厂内突然停电、废气处理系统停止工作，致使废气不能得到及时处理；

为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施确保废气达标排放：

- 4、强化无组织废气收集，进一步降低对周边的影响。

5、平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行。

6、项目应设有备用电源和备用处理设备，以备停电或设备出现故障时保障废气全部吸入处理系统进行处理以达标排放；

7、项目对废气治理措施应设置备用的废气治理措施，在常用处理设施出现故障的情况下可采用备用处理设施进行处理，防止因此而造成废气的事故性排放。

3.2.2.8 危险废物风险防范措施

建设项目生产过程中产生的危险废物，发生泄露、火灾等可能对大气、地表水、地下水环境等造成影响。

本项目在甲类仓库南侧建设 1 间危险废物暂存间，面积为 50m²，最大储存能力为 35t。危险废物的贮存和管理均按照以下要求规范化建设：

- 1、厂区内危险废物暂存场地必须严格按照《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2023）要求设置和管理；
- 2、建立危险废物台账管理制度，跟踪记录危险废物在公司内部运转的整个流程，与生产记录相结合，建立危险废物台账；
- 3、对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；
- 4、禁止将性质不相容而未经安全性处置的危险废物混合收集、贮存、运输、处置，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存、处置；
- 5、必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；
- 6、运输危险废物必须根据废物特性，采用符合相应标准的包装物、容器和运输工具；
- 7、尽可能减少各类危险废物在厂内的贮存周期和贮存量，降低环境风险；
- 8、在危废仓库出入口、设施内部等关键位置设置视频监控，并于中控室联网。厂区各生产单元环境风险防范措施如下表 3.2-1。

表 3.2-1 厂区环境风险防控

环境风险单元	环境风险防范措施
生产车间	（1）甲类车间做好防腐防渗处理，车间设防渗导流沟，车间配备有可燃气体报警器和火灾报警器以及一些消防物资； （2）车间内各类废气均设有废气处置措施：投料单元上方设集气罩收集后经布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒（DA001）排放；调配釜、研磨机、搅拌过滤器、灌装一体机生产过程产生的有机废气、车间内计量罐呼吸废气通过管道收集至二级活性炭吸附装置进行处理达标后由 15m 高排气筒（DA001）排放。平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；除尘设施要定期进行粉尘清理，与设备的静电安全检查，防止由于积尘造成爆炸等安全事故。 （3）项目应设有备用电源和备用处理设备，以备停电或设备出现故障时保障废气全部吸入处理系统进行处理以达标排放。

	(4) 项目对废气治理措施应设置备用的废气治理措施，在常用处理设施出现故障的情况下可采用备用处理设施进行处理，防止因此而造成废气事故性排放。
废水处理	地面保洁废水和初期雨水经厂内沉淀池沉淀处理，生活污水经化粪池处理，汇同纯水制备废水、循环冷却废水等综合废水水质达到园区污水处理厂接管标准后纳入安徽（淮北）新型煤化工合成材料基地污水处理厂有处理达标后回用于园区企业，不外排。
仓库	(1) 本项目原辅材料和成品分区存在仓库内，厂区仓库内设置明显的标志，有专人负责，建立危险化学品出入核查、登记制度以及作业巡视检查制度，符合国家标准和行业标准的要求，同时仓库内设置火灾报警器等应急措施。 (2) 在满足正常生产前提下，尽可能减少危险品储存量和储存周期。 (3) 不同性质的化学物分区隔开，到已获得危险化学品经营许可证的企业进行采购危险化学品时，并要求供应商提供技术说明书及相关技术资料。
危废储存	(1) 本项目产生的废原料包装材料、废气雾罐、废滤网及滤渣、废活性炭等危废在危废库（50m ² ）暂存后委托有资质单位处置。 (2) 危废间应严格落实“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）控制措施，并按重点防渗的要求，地下铺设 HDPE 防渗膜，地面防腐并建有导流沟（约 1m ³ ），四周设渗滤液收集池自流至积液池内，并配套危险废物堆放方式、警示标识等方面内容，厂区产生的危险废物在厂内暂存后，将交由有资质单位处理。 (3) 危险废物按照不同的类别和性质，分别存放于专门的容器中（防渗），设标志牌，并设了危废管理台账。 (4) 危废间外墙壁上设置符合（HJ1276-2022）和（GB15562.2-1995）修改单规定的警示标志。
事故排水收集措施	厂区建设一座 300m ³ 的应急事故池，事故池内壁进行防腐防渗防漏措施，事故池与雨水管网连通并安装了切换阀门，发生事故池能及时有效的收集事故或消防废水。
雨水系统防控措施	①全厂雨污分流； ②雨水总排放口位于厂区北侧，并设置了切断措施； ③雨水总排口处设有监控设施。

3.3 环境风险应急措施

3.3.1 泄露事故应急处理措施

根据应急预案分级响应条件，启动相应的预案分级措施。

- 1、停止输送，关闭有关设备和系统，立即向调度室和应急指挥办公室报告。
- 2、凡储存、使用危险化学品的岗位，都应配置合格的泄漏收集容器、吸附材料、中和材料，并确保其处于完好状态；
- 3、事故现场，严禁火种，切断电源，迅速撤离泄漏区人员至上风向安全处，并设置隔离区，禁止无关人员进入。加强通风。
- 4、应急处理人员必须配备必要的个人防护器具（自给式呼吸器、穿防静电防护服等）；严禁单独行动，要有监护人，必须时用水枪、水炮掩护。
- 5、用预先确定的堵漏方式尽快堵漏，切断或控制泄漏源。当泄漏量小时，可用砂土、干燥石灰混合，然后使用防爆工具收集运至废物处理场处置，用消防水冲洗剩下的少量物料，冲洗水排入污水系统处理。若大量泄漏，可用隔膜泵将泄漏物料抽入容器或

空罐内，并用抗溶性泡沫覆盖降低蒸汽灾害。

6、贮存区泄漏，废水、雨水排水口应一直处于关闭状态，防止物料沿明沟外流污染水体。所有泄漏液体排入事故池内。

7、中毒人员及时转移到空气新鲜的安全地带，脱去受污染外衣，清洗受污皮肤和口腔，按污染物质和伤员症状采取相应急救措施或立即送医院。

泄漏事故应急处置措施

①假如现场人员发现车间内危险物料发生泄漏，发现者应立即报告现场处置组。

②现场处置负责人赶赴现场查勘情况，启动应急响应。通知其他小组。

③泄漏现场应彻底去除可燃和易燃物质，防止发生火灾和爆炸事故。

④设置警示标志及警戒线，派专人警戒，除应急处置人员进入外，其他人员禁止进入警戒区；应急救援人员穿戴防静电防火服、空气呼吸器，携带救援设备进入泄漏现场；现场应急人员用可燃气体检测仪监视检测警戒区内的气体浓度，所有人员随时做好撤离准备。

⑤因储存桶破损发生泄漏时，应立即对物料桶内物料转移至其他空桶内，并对泄漏点进行封堵，封堵完成后，将处理产生的废液、固废回收至应急桶内，送危废暂存间。

3.3.2 火灾事故应急处理措施

风险物质在生产、使用、储存、运输等过程中，由于人为或自然因素可能发生火灾或爆炸。除可能造成人员伤亡、设备设施损坏等后果外，还可能潜伏有次生事故发生的隐患。发生事故时，可采取如下处理措施：

1、根据不同火灾类型，选择正确的灭火剂和灭火方法来安全地控制火灾。化学品火灾的扑救应由专业消防队来进行。其他人员不可盲目行动，待消防队到达后介绍物料性质，配合扑救。

2、切断火势蔓延的途径，冷却和疏散受火势威胁的密闭容器和可燃物，控制燃烧范围，并积极抢救受伤和被困人员。

3、通知环保、安全等相关部门人员，启动应急救护程序，查看受伤过情况，在医护人员还未到场的情况下，对受伤者采取包扎、帮助脱离危险区等措施。

4、组织救援小组，封锁现场，疏散人员。

5、灭火工作结束后，对现场进行恢复清理，对环境可能受到污染范围内的空气、水样、土壤进行取样监测，判定污染影响程度和采取必要的处理。

3.3.3 防止事故污染物向环境转移的处理措施

1、防止事故气态污染物向环境转移处理措施

控制和减少事故情况下毒物和污染物从大气途径进入环境，事故时设置消防喷淋和水幕，并针对毒物加入消除和解毒剂，减少对环境造成危害。

对于火灾过程中产生的气体，绝大部分应是燃烧后生成的二氧化碳、氮氧化物等，部分未反应的物料也会通过消防水吸收或被消防泡沫覆盖，减少对大气环境的污染。

当本项目发生物料泄漏时应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。尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其他不燃材料吸附或吸收。收集于密闭容器中作好标记，等待处理。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸汽灾害。喷雾状水冷却和稀释蒸汽，保护现场人员，但不要用水对泄漏点直接喷射。用防爆泵转移至槽车或专用收集容器内，回收或运至废物处理场所处置。

2、防止事故液态污染物向环境转移处理措施

控制和减少事故情况下毒物和污染物从排水系统途径进入环境，本项目生产过程不产生工艺废水，地面保洁废水和初期雨水经厂内沉淀池沉淀处理，生活污水经化粪池处理，汇同纯水制备废水、循环冷却废水等综合废水水质达到园区污水处理厂接管标准后纳入安徽(淮北)新型煤化工合成材料基地污水处理厂有处理达标后回用于园区企业，不外排。污水、雨水排水系统等在排出装置前设立闸门，对雨水排放管设立切换设施，事故时切换至收集、处理设施。

3、防止事故伴生/次生污染物向环境转移处理措施

本项目涉及易燃易爆和毒性物料，一旦发生重大火灾、爆炸、泄漏、洪涝、地震等突发性危险化学品事故，在事故处理过程中易燃化学品的火灾引发的大气污染物主要有CO、氮氧化物等；水污染物主要有COD、pH等，雨水系统可能会受到污染影响。

大气污染防范：当装置等发生火灾时，迅速切断泄漏源，并在灭火的同时，对临近的设备及空间采用水幕进行冷却保护，防止类似的连锁效应产生的环境污染。在确保安全的情况下采取堵漏措施，必要时应采取喷雾状水改变蒸汽云流向，以及隔离泄漏区直至气体散尽等措施。

水体污染防范：为防止消防废水等从雨水排口直接排出，在排水管网（包括雨水管网、污水管网、应急排水沟）设置切断装置和在厂区总排口设置的切断阀门要专人看管和使用，发生事故时，公司能够安排专人第一时间关闭厂区雨水总阀和污水总阀，必要

时切断厂区所有排水管网（包括雨水管网和污水管网），严防未经处理的事故废水排出厂区。

3.4 突发环境事件应急预案

公司针对自身特点，根据消防部门的规定制定相应的应急预案，并将该预案报送淮北临涣化工园区及濉溪县消防部门备案。消防部门就本项目内部消防设施（包括疏散出口数量及分布）和消防水源，再结合厂区重点防火建筑等情况，制度一个针对本公司的灭火救援预案，在该预案中会明确项目周围的消防部队和可调集的社会力量，以及具体的消防力量部属，明确消防车种、数量、使用水源、灭火路线、社会力量的调集方式等。使得一旦发生火灾，整个区域的灭火力量都可以有效调度，统一采取救援行动，将损失降到最低。

3.5 应急撤离方案

项目发生环境风险事故时，制定严格的撤离方案，具体方案如下：

（1）发现气体泄漏时，一旦发现险情，应立即向生产总调度值班室、电话总机或消防队报警；提供准确、简明的事故现场信息。

（2）一旦发生化学品的泄漏，企业应立即采取风险应急措施进行控制，同时报告项目所在区政府及环境保护主管部门。若已采取的风险防范措施无效，或已无法控制泄漏源进一步泄漏或扩散，则应请示当地政府组织迅速撤离泄漏污染区相关人员，将人员疏散至上风处安全地带，并进行隔离，严格限制出入。

（3）企业发生化学事故前期扑救工作是很重要的，应积极采取停车、启动安全保护。应急处理人员戴自给式呼吸器，穿消防防护服。

（4）若未及时撤离的人员出现以下症状，应立即采取现场急救：

A、迅速将未撤离人员或患者脱离现场至空气新鲜处；

B、呼吸困难时给氧，呼吸停止时立即进行人工呼吸，心脏骤停时立即进行心脏按摩；

C、皮肤污染时，脱去污染的衣服，用流动清水冲洗，冲洗要及时、彻底、反复多次；

D、头面部灼伤时，要注意眼、耳、鼻、口腔的清洗；

E、使用特效药物对症治疗，严重者送医院观察治疗。注意：急救之前，救援人员应确信受伤者所在环境是安全的。另外，人工呼吸及冲洗污染的皮肤或眼睛时，要避免二次伤害。应急疏散图如下图 3.5-1。

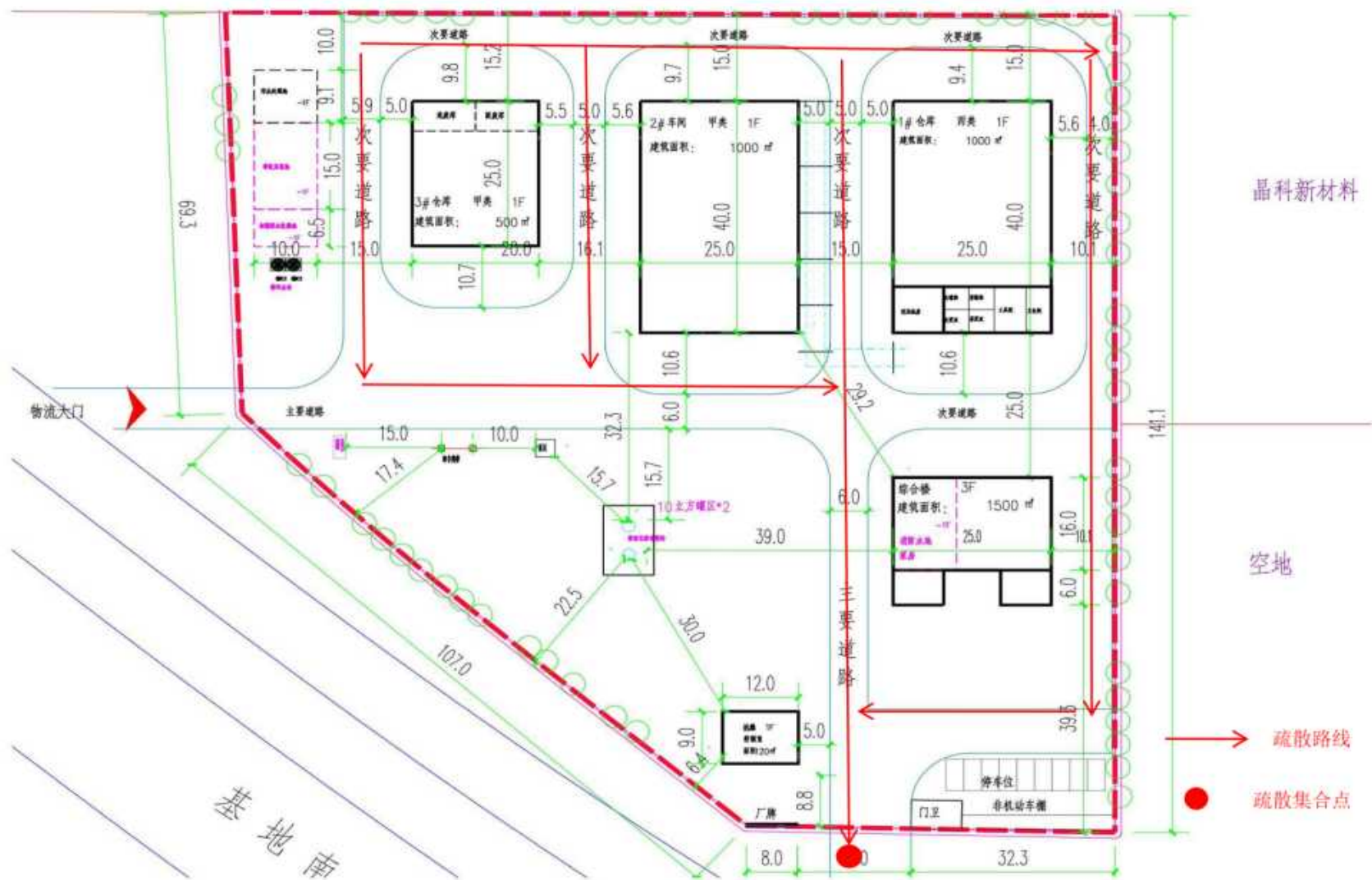


图 3.5-1 厂区应急疏散图

3.6 与园区应急预案及应急措施的衔接

3.6.1 风险防控措施的衔接

1、风险报警系统的衔接

①公司消防系统与化工园区消防站配套建设：厂内采用电话报警，火灾报警信号报送至消防救援组。

②公司所使用的危险化学品种类及数量应及时上报园区应急响应中心，并将可能发生的事故类型及对应的救援方案纳入园区风险管理体系。园区救援中心应建立入区企业事故类型、应急物资数据库，一旦区内某一家企业发生风险事故，可立即调配其余企业的同类型救援物资进行救援，构筑“一家有难，集体联动”的防范体系。

2、应急防范设施的衔接当风险事故废水超过企业能够处理范围后，应及时向化工园区相关单位请求援助，收集事故废水，以免风险事故进一步扩大。

3、应急救援物资的衔接

当企业应急救援物资不能满足事故现场需求时，可在应急指挥中心或园区应急中心协调下向邻近企业请求援助，以免风险事故的扩大，同时应服从园区调度，对其他单位援助请求进行帮助。

4、园区环境风险三级防控工程建设

为杜绝生产和储罐区装置发生环境风险事故时污水、消防水等携带物料进入排水系统排至厂外，本项目应建立环境风险事故三级防范措施。

一级预防控制措施：车间、仓库、储罐区、危废间内导流沟、积液池、托盘、围堰等收集处理；

二级预防控制措施：厂区按照要求落实雨污分流排水体制，设置有雨水、污水收集排放系统，雨水、污水排放口设置有截留阀。建设总容积 300m³ 事故应急水池，将物料及消防污水等引入事故应急池，以切断污染物与外部的通道，保证事故状态下污染物控制在厂内。

三级预防控制措施：在风险事故情况下，二级防控不能满足要求时，将事故污染物控制在园区内，不进入园区外部的地表水体。

3.6.2 风险应急预案的衔接

1、应急组织机构、人员的衔接

当发生风险事故时，项目对外联络组应及时承担起与当地区域或各职能管理部门应

急指挥机构的联系工作，及时将事故发生情况及最新进展向有关部门汇报并将上级指挥机构的命令及时向项目应急指挥小组汇报，编制环境污染事故报告并将报告向上级部门汇报。

2、预案分级响应的衔接

一般污染事故：在污染事故现场处置妥当后，经应急指挥小组研究确定后，向当地环保部门和园区事故应急指挥中心报告处理结果。

较大或重大污染事故：应急指挥小组在接到事故报警后，及时向园区事故应急指挥部、淮北市应急指挥中心报告，并请求支援；园区应急指挥部进行紧急动员，适时启动区域的环境污染事故应急预案迅速调集救援力量，指挥各园区成员单位、相关职能部门，根据应急预案组成各个应急行动小组，按照各自的职责和现场救援具体方案开展抢险救援工作，厂内应急小组听从化工园区现场指挥部的领导。应急指挥中心同时将有关进展情况向临涣化工园区、淮北市应急指挥部汇报；污染事故基本控制稳定后，应急指挥中心将根据专家意见，迅速调集后援力量展开事故处置工作，现场应急处理结束。当污染事故有进一步扩大、发展趋势，或因事故衍生问题造成重大社会不稳定事态，应急指挥中心将根据事态发展，及时调整应急响应级别，发布预警信息，同时向临涣化工园区应急指挥部、淮北市应急指挥部和省环境污染事故应急指挥部请求援助。

3、应急救援保障的衔接

单位互助体系：建设单位和周边企业建立良好的应急互助关系，在重大事故发生后，相互支援。

公共援助力量：厂区还可以联系临涣化工园区公安消防队、医院、公安、交通、安监局以及各相关职能部门，请求救援力量、设备的支持。

专家援助：企业可建立风险事故救援专家库，紧急情况下可获取救援支持。

4、应急培训计划的衔接企业在开展应急培训计划的同时，还应积极配合园区开展的应急培训计划，在发生风险事故时，及时与化工园区应急组织取得联系。

5、信息通报系统建设畅通的信息通道，公司应急指挥部必须与周边企业、园区管委会等保持 24h 的电话联系。一旦发生风险事故。可在第一时间通知相关单位组织居民疏散、撤离。

6、公众教育的衔接

企业对厂内和附近地区公众开展教育、培训时，应加强与周边公众和园区相关单位的交流，如发生事故，可更好的疏散，防护污染。

3.7 结论

本项目涉及部分可燃、易燃物质，主要分布甲类生产车间、甲类仓库、储罐区及危废暂存间。在环境风险管理方面需从工艺技术、过程控制、消防设施和风险管理上严格要求，以减缓项目的环境风险。在各环境风险防范措施落实到位的情况下，可降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害，本项目风险水平可防控。

附表 1 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况				
风险调查	危险物质	名称	无水乙醇、异丙醇、邻苯二丁酯、轻质白油、二甲醚、二甲醚-LPG 混合气体等			
		存在总量/t	37535			
	环境敏感性	大气	5km 范围内人口数 (28712) 人			
			每公里管段周边 200m 范围内人口数 (最大)			/人
		地表水	地表水功能敏感性	F1□	F2□	F3☑
			环境敏感目标分级	S1□	S2□	S3☑
		地下水	地下水功能敏感性	G1□	G2□	G3☑
			包气带防污性能	D1□	D2√	D3□
	物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1□	1≤Q<10☑	10≤Q<100□	Q>100□
M 值		M1□	M2□	M3□	M4☑	
P 值		P1□	P2□	P3□	P4□	
环境敏感程度	大气	E1□	E2☑	E3□		
	地表水	E1□	E2□	E3☑		
	地下水	E1□	E2□	E3☑		
环境风险潜势	IV*□	IV□	III□	II☑	I□	
评价等级		一级□	二级□	三级☑	简单分析□	
风险识别	物质危险性	有毒有害√		易燃易爆√		
	环境风险类型	泄漏√		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放√		
	影响途径	大气√		地表水√		地下水√
事故情形分析		源强设定方法	计算法□		经验估算法□	其他估算法□

风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB□	AFTOX□	其他□
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围/m		
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围/m		
	地表水	最近环境敏感目标，到达时间/h			
	地下水	下游厂区边界到达时间/d			
		最近环境敏感目标，到达时间/d			
重点风险防范措施		地表水环境：建设 300m³ 事故应急池、90m³ 的初期雨水池、10m³ 的废水沉淀池；在雨水排放口、污水排放口和应急事故池设置截断阀；危险废物暂存库内设置截流沟； 地下水环境：分区防渗，甲危废暂存间、甲类生产车间、甲类仓库、污水沉淀池、事故应急池、初期雨水池、储罐区采取重点防渗，应加强地下水环境的监控、预警。完善应急物资，制定应急预案。			
评价结论与建议		存在的重点风险源为生产车间以及甲类原料仓库原料的泄漏、火灾等。建设单位必须加强事故防范，杜绝事故的发生，应在项目建成投产前修订事故防范措施及应急预案。一旦发生事故，公司必须采取有效的事故应急措施和启动应急预案，控制污染物排放量，缩短污染持续时间，减轻事故的环境影响。在加强监控、建立前述风险防范措施，并制定切实可行的应急预案的情况下，本项目的环境风险是可以接受的。			
注：“（”为勾选项，“—”填写项					