

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 盐酸储存项目

建设单位(盖章): *****新材料有限公司

编制日期: 2023年11月21日

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	盐酸储存项目		
项目代码			
建设单位联系人		联系方式	
建设地点			
地理坐标			
国民经济行业类别	G5942 危险化学品仓储	建设项目行业类别	五十三、149.其他（含有毒、有害、危险品的仓储；含液化天然气库）
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）	汶上县行政审批服务局	项目审批（核准/	
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	6
环保投资占比（%）	3%	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	688
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》 专项评价设置原则:本项目风险物质盐酸存储量544t（折合37%盐酸441t）超过临界量2.5t(37%盐酸)，需进行环境风险专项评价。		
规划情况	规划名称：《汶上化工产业园总体发展规划》（2018~2035 年） 审批机关：汶上县人民政府 时间：2018 年 12 月 2018 年 6 月 26 日，山东省人民政府办公厅发布了《关于公布第一批化工园区和专业化工园区名单的通知》（鲁政办字〔2018〕102 号），汶上化工产业园通过山东省化工园区认定。		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《汶上化工产业园总体发展规划环境影响报告书》 召集审查机关：济宁市生态环境局		

	审查文件名称及文号：《关于汶上化工产业园总体规划环境影响报告书的审查意见》，济环审（2023）3号																	
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《汶上化工产业园总体规划》（2018-2035）及规划环境影响评价的符合性																	
	2018年12月汶上化工产业园重新调整了原有规划，编制了《汶上化工产业园总体规划》（2018-2035），本项目位于汶上县化工产业园汶河路南*****新材料有限公司厂区内，在园区规划范围内，符合园区产业定及用地规划布局要求。																	
	《汶上化工产业园总体规划环境影响报告书》于2023年5月26日以济环审（2023）3号通过济宁市生态环境局的审查，本项目与《汶上化工产业园总体规划环境影响报告书》审查意见的符合性分析。见表1-1。																	
	表1-1 与《汶上化工产业园总体规划环境影响报告书》审查意见的符合性分析																	
	<table><tr><th>规划要求</th><th>本项目</th><th>符合性</th></tr><tr><td>规划范围：汶上化工产业园园区规划面积12.55km²，其中山东省认定园区中认定的汶上化工产业园起步区的面积为8.13km²。规划范围为北起环区北路、南至环区南路、东临泉河路、西至联宁路-阳城路。</td><td rowspan="3">本项目位于汶上县化工产业园汶河路南，在园区规划范围内，符合园区产业定及用地规划布局要求。</td><td rowspan="3">符合</td></tr><tr><td>产业定位：园区以精细化工和化工新材料为主导产业，进一步发展绿色资源化增值产业、生物医药等产业及配套现代物流。</td></tr><tr><td>用地布局：汶上化工产业园总体上规划为“一园引领、两轴串联、四区协同、多点辐射”的空间结构布局。</td></tr></table>			规划要求	本项目	符合性	规划范围：汶上化工产业园园区规划面积12.55km ² ，其中山东省认定园区中认定的汶上化工产业园起步区的面积为8.13km ² 。规划范围为北起环区北路、南至环区南路、东临泉河路、西至联宁路-阳城路。	本项目位于汶上县化工产业园汶河路南，在园区规划范围内，符合园区产业定及用地规划布局要求。	符合	产业定位：园区以精细化工和化工新材料为主导产业，进一步发展绿色资源化增值产业、生物医药等产业及配套现代物流。	用地布局：汶上化工产业园总体上规划为“一园引领、两轴串联、四区协同、多点辐射”的空间结构布局。							
规划要求	本项目	符合性																
规划范围：汶上化工产业园园区规划面积12.55km ² ，其中山东省认定园区中认定的汶上化工产业园起步区的面积为8.13km ² 。规划范围为北起环区北路、南至环区南路、东临泉河路、西至联宁路-阳城路。	本项目位于汶上县化工产业园汶河路南，在园区规划范围内，符合园区产业定及用地规划布局要求。	符合																
产业定位：园区以精细化工和化工新材料为主导产业，进一步发展绿色资源化增值产业、生物医药等产业及配套现代物流。																		
用地布局：汶上化工产业园总体上规划为“一园引领、两轴串联、四区协同、多点辐射”的空间结构布局。																		
	结合园区规划环境影响评价内容可知，园区制定环境准入负面清单，见下表。																	
	表1-2 园区环境准入负面清单一览表																	
	<table><tr><th>类别</th><th>项目</th><th>负面清单</th><th>依据</th></tr><tr><td rowspan="2">1</td><td rowspan="2">行业准入限制</td><td>国家和地方的产业政策禁止类或淘汰类的项目</td><td>国家及地方产业政策</td></tr><tr><td>不属于规划产业方向的项目</td><td>规划要求</td></tr><tr><td rowspan="2">2</td><td rowspan="2">产品准入</td><td>《产业结构调整指导目录(2019年本)》淘汰类产品</td><td rowspan="2">国家产业及地方政策</td></tr><tr><td>不符合国家及地方有关法律法规规定，严重浪费资源、污染环境、不具备安全生产条件，需要淘汰的产品</td></tr></table>			类别	项目	负面清单	依据	1	行业准入限制	国家和地方的产业政策禁止类或淘汰类的项目	国家及地方产业政策	不属于规划产业方向的项目	规划要求	2	产品准入	《产业结构调整指导目录(2019年本)》淘汰类产品	国家产业及地方政策	不符合国家及地方有关法律法规规定，严重浪费资源、污染环境、不具备安全生产条件，需要淘汰的产品
类别	项目	负面清单	依据															
1	行业准入限制	国家和地方的产业政策禁止类或淘汰类的项目	国家及地方产业政策															
		不属于规划产业方向的项目	规划要求															
2	产品准入	《产业结构调整指导目录(2019年本)》淘汰类产品	国家产业及地方政策															
		不符合国家及地方有关法律法规规定，严重浪费资源、污染环境、不具备安全生产条件，需要淘汰的产品																

		3	工艺准入	工艺、装备水平不满足行业准入条件的项目	行业准入要求
				《产业结构调整指导目录(2019 年本)9》淘汰类工艺、装备的项目；《禁止用地项目目录(2021 年本)》、《限制用地项目目录(2021 年本)》、发改委《市场准入负面清单(2022 年版)》、《国家重点行业清洁生产技术导向目录》、《禁止外商投资产业知道目录(2017 年修订)》、《严重污染环境的淘汰工艺与设备名录》、《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》以及山东省有关产业政策中明确列入淘汰或限制的工艺项目	国家产业及地方政策要求
				生产方法、生产工艺及设施装备不符合国家最新技术政策要求的项目	
		4	污染控制准入	废水含“三致”污染物的项目；无废水预处理设施或废水经预处理达不到污水处理厂接管标准的项目；厂区不设置初期雨水收集系统及事故应急设施的项目	规划环评要求
				工艺废气中含有难处理的，有毒有害物质难以有效收集的，且治理后难以达标排放的项目	
				工业固废或危险废物产生量大，且不能有效综合利用或进行安全处理的项目	
				污染物排放不满足规划区总量控制要求或削减要求的项目	
		5	布局要求	不符合规划空间用地布局要求的项目	规划环评要求
				不符合规划产业布局的项目	
		6	清洁生产	对于出台(或试行)清洁生产标准的行业，入区企业要达到清洁生产企业水平；对于没有清洁生产标准的行业，入区企业清洁生产水平要达到本行业国内先进水平	上位规划要求
		7	环境质量底线	大气环境、水环境和土壤环境发生持续性区域超标时，禁止排放超标因子的项目建设	规划环评要求
				万元工业产值耗水量大，且无法通过园区内总量平衡解决的项目	
		其他	1、禁止《产业结构调整指导目录》(2019 年版)中限制类及淘汰类产业进入。 2、禁止原料、产品或生产过程中涉及的污染物种类多、数量大或毒性大、难以在环境中降解的行业进入。 3、禁止生产工艺、生产能力落后的建设项目进入。 4、禁止可能造成生态系统结构重大变化、对生态有明显不利影响的项目进入。 5、禁止不符合清洁生产评价要求的企业进入。 6、禁止使用《淘汰落后生产能力、工艺和产品目录》中的生产工艺设备的企业进入。		
注：《产业结构调整指导目录》(2019 年本)、《禁止用地项目目录(2021 年本)》、《限制用地项目目录(2021 年本)》、《市场准入负面清单(2022 年版)》、《国家重点行业清洁生产技术导向目录》、《禁止外商投资产业知道目录(2017 年修订)》、《严重污染环境的淘汰工艺与设备名录》、《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》等，以最新文件为准。					

	本项目属于危险品仓储(原项目配套项目),不在园区环境准入负面清单内,因此本项目符合汶上化工产业园规划及规划环评要求。
其他符合性分析	1、“三线一单”符合性分析 (1) 生态环境保护红线 “三区三线”:是根据城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的空间,分别对应划定的城镇开发边界、永久基本农田保护红线、生态保护红线三条控制线。其中“三区”突出主导功能划分,“三线”侧重边界的刚性管控。 它是国土空间用途管制的重要内容,也是国土空间用途管制的核心框架。“三区”内部统筹要素分类,是功能分区和用途分类的基础;“三线”是“三区”内部最核心的刚性要求。空间关系上,“三区”各自包含“三线”。生态空间包括生态保护红线范围和一般生态空间;农业空间包括永久基本农田和一般农业空间;城镇空间包括城镇开发边界内和边界外部分城镇空间。 汶上县国土空间总体规划“三区三线”划定成果于2022年10月14日经自然资源部宣布启用。根据《汶上县“三区三线”划定成果》,项目拟建厂区位于城镇开发边界内,不位于永久基本农田保护红线、生态保护红线范围内(详见附图4)。 (2) 环境质量底线 1) 项目与大气环境质量的相符性分析 本项目选址区域为环境空气功能区二类区,执行二级标准。根据济宁市生态环境局网站公布的2022年全市大气环境质量污染物浓度情况,汶上县2022年1-4月、11-12月份的PM₁₀,1-3月、11-12月份的PM_{2.5},12月份的NO₂均超标,项目所在区域为不达标区,可吸入颗粒物及细颗粒物为影响该区域空气质量的首要污染物。针对环境空气不达标的问题,汶上县人民政府正积极落实《山东省新一轮“四减四增”三年行动方案(2021-2023年)》、《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划(2021-2025年)》、《山东省生态环境厅关于印发山东建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理暂行办法的通知》等文件要求,通过实行大气污染物排放总量指标2倍削减替代,优化产业结构与布局,减少煤炭消费,推进工业污染源提标

改造，强化工业企业无组织排放控制管理，加强 VOCs 专项整治，控制机动车污染，实施秋冬季重点行业错峰生产等方面的行动，加快以细颗粒物为重点的大气污染治理，项目所在区域大气环境质量将会逐步得到改善。本项目主要为储罐大小呼吸产生的氯化氢气体，且经过一级碱喷淋处理后达标排放，因此本项目建设对周围环境空气质量影响程度不大，符合区域环境空气质量底线管控要求。

②项目与水环境质量的相符性分析

根据山东省省控地表水水质状况发布网站，牛庄闸-泉河断面水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。本项目不产生废水，对周边地表水水质影响较小。

③地下水环境质量底线符合性分析

项目所在地下水环境良好，均可以达到国家《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。项目罐区进行硬化和防渗处理，防止项目罐区污染地下水，对周围地下水环境影响很小。

④声环境质量底线符合性分析

本项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，项目通过采取隔声、减震、合理布局等措施后，项目厂界噪声排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，对周围的声环境影响较小。

综上所述，该项目不会降低项目所在地周围的环境功能，不会对当地环境质量底线造成影响。

（3）资源利用上线

资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。本项目位于济宁市汶上县寅寺镇，在运营过程中所利用的资源主要来自外购，不会触及当地资源分配的上线，符合资源利用上限要求。

（4）环境准入负面清单

根据济宁市人民政府关于印发《济宁市“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知（济政字〔2021〕27号），项目所在地属于重点管控单元，项目与汶上县生态环境准入清单符合性见下表。

表 1-3 与汶上县生态环境准入清单要求符合性分析

环境管控单元编码		环境管控单元名称	行政区划			管控单元分类
			省	市	县	
ZH37083020008		汶上县化工产业园	山东省	济宁市	汶上县	重点管控单元
文件要求				本项目情况		符合性
空间布局约束	汶上化工园区以盐化工、煤化工、精细化工、化工新材料为主导产业，实现优势资源的整合与转化。严禁《产业结构调整指导目录》中的淘汰类项目、高盐废水或高浓度有机废水不能有效处置的项目、排放异味或高浓度有机废气且不能有效处置的项目，染料制造项目，炸药、火工产品制造，焰火、鞭炮产品制造项目，原辅材料、中间产品、产品及排放的废水、废气或产生的固体废物中含有铅、汞、铬、镉、砷等五类重金属的项目入区。		本项目为盐酸储存项目，不属于鼓励类、限制类、淘汰类。本项目不新增废水。			符合
	严格落实大气污染物达标排放、环保设施“三同时”、在线监测、排污许可等环保制度。		本项目废气主要是氯化氢气体，经一级碱喷淋处理后，达标排放。			符合
	涉及到产生危险废物的企业与有资质的危险废物处置单位签订委托处理协议，严格执行转移联单制度。		本项目不涉及危险废物。			
	加强移动源污染防治，逐步淘汰高排放的老旧车辆。		本项目不涉及老旧车辆的使用。			
园区采用雨污分流制排水系统。污水实行处理达标后统一排放，禁止在规划区域内任意设置排污水口。		本项目不新增废水。				
污染物排放管控	各项目安装装置，对产生的烟气采取严格的脱硫除尘和针对VOCs的处理措施。		本项目废气主要为氯化氢气体，经碱喷淋处理后达标排放。			符合
	各项目生产装置生产时产生的粉尘、反应尾气排放气、紧急事故排放气、罐区低压排放气等废气中污染物含量较高，不能直接排放，视其情况采用相关处理方式，如设置除尘设施、火炬系统、焚烧炉、事故废气处理装置以及进行洗涤吸收，以保证非正常状态时，排出的高浓度废气经处理达标后排放。		本项目废气主要为氯化氢气体，经碱喷淋处理后达标排放。			符合
	污染物排放全面达标，工业污染源排放的各过程污染物浓度要达到国家排放标准，主要污染物排放量达到地方总量控制目		本项目严格遵守总量指标规定限制			符合

		标。		
		工业企业排水进入污水处理厂的，应同时满足污水处理厂的设计标准和市政管网接纳标准；不能进入污水处理厂直排入河的企业，外排废水必须达到《流域水污染物综合排放标准第1部分：南四湖东平湖流域》要求。	本项目不新增废水。	符合
	环境风险防控	园区设置三级应急预案，包括厂级应急预案、园区应急预案、社会应急案。园区的生产和储运系统一旦出现突发事件，必须按事先拟定的应急方案进行紧急处理。通过“智慧园区”建设，统一园区内各企业的环境风险管理，提高环境预警水平和应急处置协调能力。	企业按要求编制环境风险应急预案并备案，当发生突发事件时，按事先拟定的应急方案进行紧急处理。	符合
		对园区排污大户废水、废气定期监测，监督企业有效控制各类污染物的排放，督促企业不放松对事故源的管理。	本项目生产过程中，针对废水和废气企业制定了定期监测计划。	
	资源开发效率要求	积极推进工业园中水回用，节约水资源。	企业在生产过程中会节约用水	符合
		优先实施清洁能源替代，提高节能环保准入门槛。	本项目仅使用清洁能源电能	
		严格落实国家固体废物污染控制的有关规范及标准，固体废物的管理实行“三化”原则，即减量化、资源化和无害化。	厂区固体废物的管理实行“三化”原则，即减量化、资源化和无害化。	符合

因此，本项目建设符合“三线一单”的要求。

2、项目与产业政策符合性分析

本项目为盐酸储存项目，根据国家发改委《产业结构调整指导目录(2019年本)》，本项目为危险品仓储，不属于鼓励类、限制类以及淘汰类项目，本项目已在汶上县发展和改革局备案，备案号为2309-370830-04-01-153659，项目建设符合国家产业政策。

3、项目选址合理性分析

(1) 本项目位于汶上县寅寺镇汶上化工产业园汶河路南，根据《汶上化工产业园总体发展规划》（2018~2035年）可知，项目选址符合汶上化工园区统一规划。该项目用地属于工业用地，不占用基本农田。根据《限制用地项目目录》（2012年本）和《禁止用地项目目录》（2012年本），本项目的建设不属于限制用地和禁止用地范围。

(2) 与“南水北调工程”关系

项目位于济宁市汶上县寅寺镇汶上化工产业园汶河路南，距南水北调东线工程最近距离约12.27km，为山东省南水北调沿线重点保护区。根据《山

东省南水北调工程沿线区域水污染防治条例》（2018）和《南水北调东线工程梁济运河控制单元治污方案》规划要求，区域内废水排放需满足《流域水污染物综合排放标准第1部分：南四湖东平湖流域》（DB37/3416.1-2018）重点区排放标准同时需满足地方政府要求。本项目不新增废水。因此，项目对南水北调工程较小。

4、与《山东省深入打好净土保卫战行动计划（2021-2025年）》的符合性分析

表 1-6 与《山东省深入打好净土保卫战行动计划（2021-2025年）》符合性分析

具体要求	项目情况	符合性
2021年底前，完成重点行业企业用地地块调查图集、风险分级表和调查报告的成果集成工作，建立重点行业企业用地调查高风险地块清单、超标地块清单。将高风险在产企业地块纳入土壤污染重点监管单位管理，拟开发的关闭搬迁企业地块开展土壤污染状况详细调查，暂不开发的关闭搬迁企业地块依法落实风险管控措施	项目用地不属于高风险地块	符合
持续推进涉镉等重金属重点行业企业排查，2021年年底前，逐一核实纳入涉整治清单企业整治情况，实施污染源整治清单动态更新。完善全口径涉重金属重点行业企业清单，依法依规纳入重点排污单位名录。持续减少重金属污染物排放。开展涉铊企业排查整治	项目不属重金属污染企业	符合
加强土壤污染重点监管单位环境监管。土壤污染重点监管单位应制定、实施自行监测方案，将监测数据公开并报生态环境部门；严格控制有毒有害物质排放，并按年度向生态环境部门报告排放情况；法定义务在排污许可证发放和变更时应予以载明	项目不属于土壤污染重点监管单位	符合
严格建设用地风险管控与修复。加强部门协同，畅通信息共享，完善建设用地风险信息互通机制。从严格管控农药、化工等行业的重度污染地块规划用途，确需开发利用的，鼓励用于拓展生态空间。结合空间规划及地块出让条件，对依法应当开展土壤污染状况调查的地块，应当明确开发利用必须符合相关规划用途的土壤环境质量要求	项目用地属于建设用地，项目不涉及重金属以及有毒有害物质	符合

由上表可知，项目符合《山东省深入打好净土保卫战行动计划（2021-2025年）》要求。

5、与关于印发《汶上县新一轮“四减四增”三年行动方案（2021—2023年）》（汶环委【2022】1号）的符合性分析

表 1-7 与《汶上县新一轮“四减四增”三年行动方案（2021—2023年）》（汶环委【2022】1号）的符合性分析

要求	具体要求	本项目情况	符合性
----	------	-------	-----

1 深入调整产业结构	3、推动绿色循环低碳改造。电力、建材、石化、化工等重点行业制定碳达峰目标，实施减污降碳协同治理。以铸造、建材、石化、化工、工业涂装、包装印刷等行业为重点，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。按照山东省清洁生产审核相关要求，在能源、化工等重点行业依法开展强制性清洁生产审核。	本项目不属于上述落后产能，使用清洁能源。	符合
3 深入调整能源结构	6、持续压减煤炭使用。持续淘汰落后燃煤机组。提高电煤使用效率，加快工业炉窑清洁能源替代，对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。	本项目能耗主要为用电，不使用煤炭等能源	符合

由上表可知，项目符合《汶上县新一轮“四减四增”三年行动方案（2021—2023 年）》（汶环委【2022】1 号）要求。

6、与《关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知》的符合性分析

表 1-9 项目与《关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知》安委办明电（2022）17 号的符合性

关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知		项目情况	符合性
进一步落实企业主体责任	推动企业主要负责人严格履行第一责任人责任，将环保设备设施安全作为企业安全管理的重要组成部分，全面负责落实本单位的环保设备设施安全生产工作。严格落实涉环保设备设施新、改、扩建项目环保和安全“三同时”有关要求，委托有资质的设计单位进行正规设计，在选用污染防治技术时要充分考虑安全因素；在环保设备设施改造中必须依法开展安全风险评估，按要求设置安全监测监控系统 and 联锁保护装置，做好安全防范。对涉环保设备设施相关岗位人员进行操作规程、风险管控、应急处置、典型事故警示等专项安全培训教育。开展环保设备设施安全风险辨识评估，系统排查隐患，依法建立隐患整改台账，明确整改责任人、措施、资金、时限和应急救援预案，及时消除隐患。认真落实相关技术标准规范，严格执行吊装、动火、高处等危险作业审批制度，加强有限空间、检维修作业安全管理，采取有效隔离措施，实施现场安全监护和科学施救。对受委托开展环保设备设施建设、运营和检维修第三方的安全生产工作进行统一协调、管理，定期进行安全检查，发现安全问题的，及时督促整改，不得“一包了之，不管不问。”	企业严格落实环保和安全的“三同时”有关要求，依托的现有环保设施委托有资质的设计单位进行正规设计，充分考虑安全因素，并且现有环保设施稳定运行，根据相关检测数据，达标排放。本项目不涉及环保设施的改造。企业定期对涉环保设施相关岗位人员进行操作规程、风险管控、应急处置、典型事故警示等专项安全培训，开展环保设备安全风险辨识评估，系统排查隐患，依法建立隐患整改台账，明确整改责任人、措施、资金、时限和应急救援预案，及时消除隐患，认真落实相关技术标准规范，加强有限空间、检维修作业安全管理，采取有效隔离措施，实施现场安全监护和科学施救。企业对受委托开展环保设备设施建设、运营和检维修第三方的安全生产工作进行统一协调、管理，定期进行安全检查，发现安全问题	符合

的，及时督促整改。

7、与环发[2012]77 号符合性分析

本次环评按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77 号）的规定，对本项目环境风险源进行了识别、环境风险预测、选址及敏感目标、防范措施等做出评价，本项目在产品储运过程中，环境风险源较小，符合鲁环发[2012]77 号文。

8、排污许可与环评的衔接

根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84 号），项目应在获得环评审批文件后，按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证。固定污染源排污许可分类依据如下表。

表 1-10 固定污染源排污许可分类依据

排污许可 依据	行业类别		重点管理	简化管理	登记管理
《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》	四十四、装卸搬运和仓储业 59	危险品仓储 594	总容量 10 万立方米及以上的油库（含油品码头后方配套油库，不含储备油库）	总容量 1 万立方米及以上 10 万立方米以下的油库（含油品码头后方配套油库，不含储备油库）	其他危险品仓储（含油品码头后方配套油库，不含储备油库）

企业现有排污许可证为重点管理，排污许可证编号：91370830MA3QC85Y3B001P。依照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》、《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令第 48 号）的要求，本项目建成后应及时重新申请排污许可证。

二、建设项目工程分析

建设
内容

*****新材料有限公司成立于 2019 年 8 月 9 日，现有新建 15000 吨/年有机硅系列产品建设项目，主要建设 1#、2#、3#甲类装置车间、包装车间等主体工程，同时配套建设辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程等。总占地面积 60930 平方米，总投资 48868 万元。2020 年 12 月 31 日取得了济宁市生态环境局汶上县分局的环评批复（批复文号：济环审（汶上）[2020]8 号）。年产 24 个有机硅系列产品 15000 吨，副产 30%盐酸 19368.76 吨、氯化铵 391.2 吨。由于市场原因，项目进行了分期建设。一期主要建设了 1#甲类装置、包装车间、1#甲类仓库、两处罐区、综合楼等构筑物及其他配套工程。一期投产 11 个有机硅系列产品，年产 6925 吨，产生副产品 30%盐酸 15401.68 吨、未产生副产品氯化铵。一期项目于 2021 年 11 月 24 日取得排污许可证，2023 年 8 月验收。

由于现有项目盐酸储罐储存量较小，为减少现有项目副产品盐酸的周转次数，减少周转支出，因此本项目利用现有盐酸罐区，增加 2 座 340m³盐酸储罐，本项目储罐只做盐酸储存，不增加副产品产能（原有项目（一期）副产品盐酸年周转 77 次，本项目新增盐酸储罐供全厂储存盐酸使用），本项目已通过安全评价。

1、项目组成

本项目位于济宁市汶上县寅寺镇汶上化工产业园汶河路南（*****新材料有限公司厂区内盐酸罐区），具体组成见下表。

表 2-1 项目组成一览表

建设名称		建设内容	备注
主体工程	盐酸罐区	利用现有盐酸罐区（1 个 260m ³ 30%盐酸储罐，1 个 340m ³ 30%氢氧化钠溶液储罐），占地面积 688m ² （L43×W16m），位于厂区西南部。共新增 30%盐酸储罐 2 个，单个容积 340m ³ 。材质：玻璃钢。（环评批复拟建 4 个 50m ³ 盐酸储罐，一期项目实际建设 1 个 260m ³ 盐酸储罐，本次拟建 2 个 340m ³ 盐酸储罐。）	利用现有罐区，新建盐酸储罐
储运工程	厂区运输	厂区内内部输送的液体原料通过密闭管道输送	--
	厂外运输	委托第三方有资质单位运输	--
辅助工程	办公室	依托现有办公室和传达室等	依托现有
公用工程	供水	由园区自来水管网提供。不新增用水量。	依托现有
	供电	由园区电网提供	依托现有

环保工程	废气治理	盐酸储罐呼吸废气通过密闭管道收集，经现有项目盐酸储罐环保设施碱液喷淋装置处理后，经 30m 高排气筒 1#排放。	依托现有
	废水治理	碱液喷淋装置依托现有项目盐酸储罐环保设施碱液喷淋装置，因本项目产生废气量较小，现有环保设施碱液喷淋装置内碱液充足且过量可满足本项目废气处理，且不增加碱液喷淋装置碱液用量及更换频次，因此碱液喷淋废水量不增加。	--
	噪声治理	采取隔声、降噪减振设施	--
	固废治理	本项目不新增固体废物	--
	环境风险防控	盐酸罐区设置围堰，长×宽×高为 43m×16m×1m，容积 688m ³ ；依托厂区现有导排系统及厂区西北部现有的 1120m ³ 事故水池 1 座，满足事故状态废水暂存需求。	依托现有

2、储存方案及规模

本项目仅增加盐酸储存量，不改变现有产品产能。扩建前后全厂盐酸储存情况见下表。

表 2-2 储罐储存方案

储存物料名称	现有储存能力（一期）（吨）	扩建项目储存能力（吨）	扩建后全厂储存能力（吨）	备注
30%盐酸	240	540	780	年周转 54 次 （原年周转 77 次）

3、主要设备清单

本项目增加设备见下表。

表 2-3 主要设备清单

序号	名称	环评批复数量（台/套）	现有数量（台/套）	拟建数量（台/套）
1	盐酸罐	4（50m ³ ）	1（260m ³ ）	2（340m ³ ）
2	盐酸卸车管道	4	1	2
3	盐酸卸车泵	4	1	2
4	盐酸转运泵	4	1	2
5	盐酸转运管道	1	1	1

4、项目全厂盐酸产生情况

本项目建设后全厂盐酸产生情况如下：

表 2-4 全厂产生盐酸一览表

序号	名称	单位	数量	来源
1	30%盐酸	吨/年	19368.76	本厂副产品

表 2-5 一期项目产生盐酸一览表

序号	产品名称	单位	产生 30%盐酸数量	储存天数及最大储存量
----	------	----	------------	------------

1	乙烯基三甲氧基硅烷	吨/年	4951.08	副产品盐酸厂内 储存周期约 7 天， 最大厂内储存量 约 400 吨
2	乙烯基三乙氧基硅烷	吨/年	964.55	
3	乙烯基三(β-甲氧乙氧基) 硅烷	吨/年	653.03	
4	甲基三甲氧基硅烷	吨/年	5380.45	
5	甲基三乙氧基硅烷	吨/年	1028.29	
6	甲基乙烯基环体	吨/年	568.57	
7	乙烯基三(2, 2, 2-三氟) 乙氧基硅烷	吨/年	104.08	
8	甲基三丁酮肟基硅烷	吨/年	0	
9	甲基乙烯基二甲氧基硅烷	吨/年	927.41	
10	甲基苯基二甲氧基硅烷	吨/年	267.68	
11	苯基三甲氧基硅烷	吨/年	556.54	
总计			15401.68	

表 2-6 盐酸理化性质表

标识	中文名：盐酸；氢氯酸			危险货物编号：81013		
	英文名：Hydrochloric			UN 编号：1789		
	分子式：HCl 分子量：36.46			CAS 号：7647-01-0		
理化性质	外观与性状	无色或微黄色发烟液体，有刺鼻的酸味。				
	熔点(℃)	-114.8	密度(32%)		1.159kg/L	
	沸点(℃)	108.6	饱和蒸气压(Pa)		3130	
	溶解性	与水混溶，溶于碱液。				
毒性及健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收。				
	毒性	LD50：900mg/kg(兔经口)；LC50：3124ppm，1 小时(大鼠吸入)				
	健康危害	接触其蒸气或烟雾，可引起急性中毒，出现眼结膜炎，鼻及口腔粘膜有烧灼感，鼻衄、齿龈出血，气管炎等。误服可引起消化道灼伤、溃疡形成，有可能引起胃穿孔、腹膜炎等。眼和皮肤接触可致灼伤。慢性影响：长期接触，引起慢性鼻炎、慢性支气管炎、牙齿酸蚀症及皮肤损害。				
	急救方法	皮肤接触：立即用水冲洗至少 15 分钟。或用 2%碳酸氢钠溶液冲洗。若有灼伤，就医治疗。眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水冲洗 10 分钟或用 2%碳酸氢钠溶液冲洗。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。呼吸困难时给输氧。给予 2-4%碳酸氢钠溶液雾化吸入。就医。食入：误服者立即漱口，给牛奶、蛋清、植物油等口服，不可催吐。立即就医。				
燃烧爆炸危险性	燃烧性	不燃	燃烧分解物		/	
	闪点(℃)	/	爆炸上限（v%）		/	
	引燃温度℃	/	爆炸下限（v%）		/	
	危险特性	能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体。与碱发生中和反应，并放出大量的热。具有强腐蚀性				
	建规火险分	戊	稳定性	稳定	聚合危害	不聚合

级					
禁忌物	碱类、胺类、碱金属、易燃或可燃物。				
储运条件与 泄漏处理	储运条件：储存于阴凉、干燥、通风处。应与易燃、可燃物，碱类、金属粉末等分开存放。不可混储混运。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。分装和搬运作业要注意个人防护。运输按规定路线行驶。泄漏处理：疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，建议应急处理人员戴好面罩，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，禁止向泄漏物直接喷水。更不要让水进入包装容器内。用沙土、干燥石灰或苏打灰混合，然后收集运至废物处理场所处置。也可以用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。				
灭火方法	用碱性物质如碳酸氢钠、碳酸钠、消石灰等中和。也可用大量水扑救。				

5、公用工程

（1）给排水

本项目依托现有项目盐酸储罐环保设施碱液喷淋设备，因废气量较小且碱液喷淋塔内碱液用量足够吸收盐酸废气，不需增加碱液喷淋设备碱液浓度及碱液更换次数，因此本项目不新增用水及排水。

（2）供电

项目用电由园区电网提供可满足需求。

（3）供热

本项目储存过程不用热。

6、劳动定员及工作制度

本项目不新增职工，由现有项目工程调配，年工作 300 天，每天三班，单班八小时制。

7、平面布置情况

本项目（中心坐标经纬度：东经 116 度 22 分 34.143 秒，北纬 35 度 43 分 59.196 秒）位于济宁市汶上县寅寺镇汶上化工产业园汶河路南（*****新材料有限公司厂区内盐酸罐区）。盐酸罐区位于厂区西南部。罐区长 43m×宽 16m，占地面积约 688m²。自北向南依次排列设置 3 个盐酸罐，1 个碱液储罐（现有项目一期设置一个盐酸储罐、一个碱液储罐，本项目新增两个盐酸储罐用于全厂盐酸储存）；罐区设置 1 米高的围堰。罐区南侧配套相应物料装卸、输送泵。盐酸储罐危险性类别为戊类。储罐之间的间隔为 3 米。储罐平面布置合理。符合《建筑设计防火规范》

	(GB50016-2014) 2018 版及《危险化学品安全管理条例》(2013 修订) 的要求。 (见附图 2: 项目平面布置图)。
工艺流程和产	一、施工期 本项目利用现有盐酸罐区, 已做好硬化和防渗(采用耐磨聚脲弹性防水涂料),

排污
环节

仅进行设备的安装，不再进行土地的挖掘，在此不再进行施工期工程分析。

二、运营期

一、项目盐酸储罐工艺流程如下：

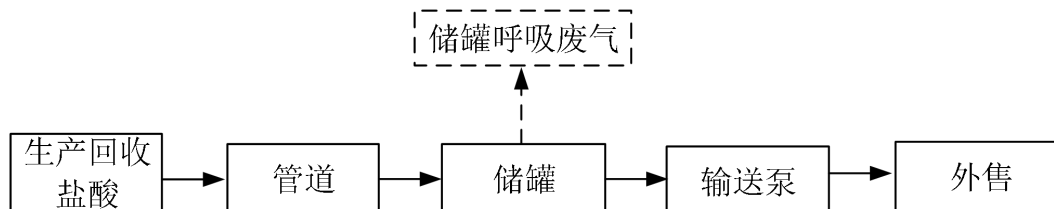


图 2-2 储罐区液体储存工艺流程及产污环节图

工艺流程说明

现有项目副产品为盐酸，现有项目在生产过程中产生的盐酸，经管道打入盐酸储罐储存。所得副产品盐酸经盐酸储罐储存后定期转运外售。

物料装卸采用双管式物料输送，即设置两条管道与储罐连通，一条是槽车到储罐的物料输送管道，另一条是储罐顶部到槽车的气压平衡管，在物料输送时，物料从槽车输送到储罐，同时储罐物料蒸汽通过另一管道向槽车转移，因此大大减少了物料输送过程中呼吸废气的产生。

废气：储罐大、小呼吸废气，盐酸储罐大、小呼吸废气经现有盐酸环保处理设施一级碱液喷淋处理后经一根 30m 排气筒 1#排放。现有项目环评储罐呼吸废气及生产废气经二级降膜+二级水吸收+一级碱吸收处理后经一根 30m 排气筒 1#排放，现有项目验收更改为生产废气经五套水吸收塔+五套降膜吸收塔+一套一级碱吸收处理后经一根 30m 排气筒 1#排放，盐酸储罐大、小呼吸废气经现有盐酸环保处理设施一级碱液喷淋处理后经一根 30m 排气筒 1#排放。

噪声：装卸、车辆噪声。

二、主要污染物产生环节汇总

项目运营中生产工艺中主要污染物产生环节汇总见表 2-9。

表 2-7 污染物产生环节汇总表

序号	类型	产污环节	主要污染因子	处理方式
1	废气	储罐区	氯化氢	一级碱喷淋+30m 排气筒
2	噪声	化学品装卸、车辆	LAeq	隔声、减振

一、现有工程环保“三同时”执行情况

表2-8现有项目环评及验收情况

项目名称	环评批复	建设内容	排污许可证	排污许可证执行情况	环境应急预案	验收
新建 15000 吨/年有机硅系列产品建设项目	2020 年 12 月 31 日由济宁市生态环境局汶上县分局以“济环审（汶上）[2020]8 号”进行了批复	一期验收情况：产能为 6925 吨/年有机硅系列产品 1#甲类装置车间生产线及配套工程；8075 吨/年有机硅系列产品未建设	编号：91370830MA3QC85Y3B001P 有效期：2023 年 5 月 11 日至 2028 年 5 月 10 日止	企业已按要求填报执行报告年报；并落实了自行监测计划	编号：370830-2022-070-M 备案时间：2022 年 8 月 22 日	（一期）自主验收：2023 年 8 月 24 日

二、现有项目污染物排放量统计

*****新材料有限公司现有已建成验收项目污染物排放情况见如下汇总表：

表2-9***新材料有限公司三废排放量情况汇总**

类别	污染物	产生总量 t/a	排放总量 t/a
废水	废水量	6264	6264
	COD	0.202	0.202
	氨氮	0.021	0.021
废气	VOCs	1.07	1.07
	氯化氢	0.13	0.13
	甲醇	0.26	0.26
	氨	0.046	0.046
	硫化氢	0.003	0.003
一般固废	生活垃圾	10	0
危险废物	精馏（蒸馏、过滤）残液	100	0
	废包装物	2	0
	废活性炭	15	0
	污泥	10	0
	废离子交换树脂	0.3	0

三、现有项目污染物排放达标情况

企业于 2023 年 7 月 31 日委托山东明睿环境检测有限公司进行了验收监测，达标情况如下：

1、有组织废气

①1#甲类装置、盐酸储罐产生的氯化氢：1#甲类装置氯化氢废气分别由五套水吸收塔+五套降膜吸收塔+一套碱洗塔处理后经1根高30m，横截面积0.5m²的排气筒1#排放；盐酸罐区氯化氢废气由一套碱喷淋塔处理后经1根高30m，横截面积0.5m²的排气筒1#排放（现有项目环评储罐呼吸废气及生产废气经二级降膜+二级水吸收+一级碱吸收处理后经一根30m排气筒1#排放，现有项目验收更改为生产废气经五套水吸收塔+五套降膜吸收塔+一级碱吸收处理后经一根30m排气筒1#排放，盐酸储罐大、小呼吸废气经现有盐酸环保处理设施一级碱液喷淋处理后经一根30m排气筒1#排放）。

②1#甲类装置车间产生有机废气：由一级循环水冷+一级-20℃深冷+三级活性炭吸附装置处理后经1根高30m排气筒2#排放。

③原料罐区产生有机废气：原料罐区储罐全部为固定顶罐，采用氮封+气相平衡管减少有机废气挥发，挥发的有机废气采用三级活性炭吸附装置处理后经高30m的排气筒排放（7#）。

④污水处理站废气：污水处理站运行过程产生的臭气主要成份为硫化氢、氨、VOCs等，各构筑物进行封闭并留有呼吸口，各呼吸口的废气经专用管道收集后由引风机引至二级活性炭吸附+二级碱洗统一处理，处理后经高30m米的排气筒（8#）高空排放。

⑤危废库废气：危废挥发出的废气，主要污染物为挥发性有机物，采用三级活性炭吸附装置处理，处理后的废气通过30m高排气筒（8#）排放。

表 2-9 有组织废气（1#）排放达标情况

采样日期	检测点位	检测项目	采样频次	标干流量 (Nm ³ /h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2023.07.31	1#氯化氢废气排气筒进口1	氯化氢	第1次	653	230	0.150
			第2次	741	237	0.176
			第3次	933	209	0.195
			第4次	726	212	0.154
			第5次	789	217	0.171
			第6次	598	248	0.148
			第7次	682	236	0.161
			第8次	575	198	0.114
			第9次	745	233	0.174
	1#氯化氢废气	氯化氢	第1次	8667	3.2	0.028
			第2次	7315	2.5	0.018
			第3次	7754	2.7	0.021

	2023.08.01	排气筒出口		第 4 次	8202	2.1	0.017
				第 5 次	7905	2.8	0.022
				第 6 次	8054	2.3	0.019
				第 7 次	7899	1.8	0.014
				第 8 次	8195	3.1	0.025
				第 9 次	7454	2.1	0.016
		1#氯化氢废气排气筒进口 1	氯化氢	第 1 次	781	226	0.177
				第 2 次	654	232	0.152
				第 3 次	507	213	0.108
				第 4 次	656	203	0.133
	第 5 次			676	212	0.143	
	第 6 次			698	238	0.166	
	第 7 次			825	231	0.191	
	第 8 次			803	208	0.167	
	第 9 次			739	246	0.182	
	1#氯化氢废气排气筒出口	氯化氢	第 1 次	7446	2.9	0.022	
			第 2 次	8656	2.7	0.023	
			第 3 次	7861	2.5	0.020	
			第 4 次	6804	1.7	0.012	
			第 5 次	7269	2.3	0.017	
			第 6 次	6801	1.9	0.013	
			第 7 次	8151	2.0	0.016	
			第 8 次	7855	1.8	0.014	
			第 9 次	8147	2.3	0.019	
评价标准					100	1.4	
评价结果					达标	达标	
说明：1#盐酸储罐排气筒出口高度 30m，截面积 0.50m ² 。							

1#甲类车间及盐酸储罐区氯化氢废气：验收监测期间，排气筒出口两日氯化氢最大排放浓度为 3.2mg/m³,最大排放速率为 0.028kg/h，处理效率约为 90%，氯化氢排放浓度和排放速率能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准，达标排放。

表 2-10 有组织废气（2#）排放达标情况

采样日期	检测点位	检测项目	采样频次	标干流量 (Nm ³ /h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2023.07.31	2#1#甲类车间有机废气排气筒出口	甲醇	第1次	6351	5	0.032
			第2次	6958	3	0.021
			第3次	7109	3	0.021
			第4次	6528	4	0.026
			第5次	6204	4	0.025
			第6次	6668	4	0.027
			第7次	6499	5	0.032
			第8次	6953	4	0.028
			第9次	6505	4	0.026
		VOCs	第1次	6351	12.0	0.076

	2023.08.01	(以非 甲烷总 烃计)	第 2 次	6958	10.2	0.071
			第 3 次	7109	7.78	0.055
			第 4 次	6528	8.62	0.056
			第 5 次	6204	9.53	0.059
			第 6 次	6668	6.45	0.043
			第 7 次	6499	7.23	0.047
			第 8 次	6953	6.01	0.042
			第 9 次	6505	6.95	0.045
		甲醇	第 1 次	8764	3	0.026
			第 2 次	8296	2	0.017
			第 3 次	7831	3	0.023
			第 4 次	8297	2	0.017
			第 5 次	8454	5	0.042
			第 6 次	7684	4	0.031
			第 7 次	6906	4	0.028
			第 8 次	7522	5	0.038
	VOCs (以非 甲烷总 烃计)	第 9 次	7979	4	0.032	
		第 1 次	8764	11.3	0.099	
		第 2 次	8296	10.9	0.090	
		第 3 次	7831	9.45	0.074	
		第 4 次	8297	9.30	0.077	
		第 5 次	8454	6.68	0.056	
		第 6 次	7684	10.2	0.078	
		第 7 次	6906	8.89	0.061	
	评价标准	甲醇		50	29	
		VOCs (以非甲烷总烃计)		60	3.0	
	评价结果	甲醇		达标	达标	
		VOCs (以非甲烷总烃计)		达标	达标	
	说明：2#排气筒出口高度 30m，截面积 0.50m ² 。					
	1#甲类车间有机废气：验收监测期间，排气筒出口两日甲醇最大排放浓度为 5mg/m ³ ,最大排放速率为 0.038kg/h，挥发性有机物最大排放浓度为 12mg/m ³ ,最大排放速率为 0.099kg/h。					
	挥发性有机物排放浓度和排放速率能够满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1Ⅲ时段标准，均能够达标排放；甲醇排放浓度能够满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 2 时段标准、排放速率能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。					
	表 2-11 有组织废气（7#）排放达标情况					

采样日期	检测 点位	检测 项目	采样 频次	标干流量 (Nm ³ /h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2023.07.31	7#原料储罐有机废气排气筒出口	甲醇	第 1 次	4162	2	8.32×10 ⁻³
			第 2 次	4004	3	0.012
			第 3 次	4157	3	0.012
			第 4 次	3852	2	7.70×10 ⁻³
			第 5 次	4307	2	8.61×10 ⁻³
			第 6 次	4000	2	8.00×10 ⁻³
			第 7 次	4156	2	8.31×10 ⁻³
			第 8 次	3988	3	0.012
			第 9 次	4294	3	0.013
		VOCs (以非 甲烷 总烃 计)	第 1 次	4162	4.77	0.020
			第 2 次	4004	4.23	0.017
			第 3 次	4157	3.01	0.013
			第 4 次	3852	3.39	0.013
			第 5 次	4307	3.68	0.016
			第 6 次	4000	6.02	0.024
			第 7 次	4156	6.07	0.025
			第 8 次	3988	4.79	0.019
			第 9 次	4294	6.04	0.026
		二甲 苯	第 1 次	4162	ND	/
			第 2 次	4004	ND	/
			第 3 次	4157	ND	/
			第 4 次	3852	ND	/
			第 5 次	4307	ND	/
			第 6 次	4000	ND	/
			第 7 次	4156	ND	/
			第 8 次	3988	ND	/
			第 9 次	4294	ND	/
2023.08.01	7#原料储罐有机废气排气筒出口	甲醇	第 1 次	4900	2	9.80×10 ⁻³
			第 2 次	5058	2	0.010
			第 3 次	4141	3	0.012
			第 4 次	4138	4	0.017
			第 5 次	4289	2	8.58×10 ⁻³
			第 6 次	4443	2	8.89×10 ⁻³
			第 7 次	4291	3	0.013
			第 8 次	4291	3	0.013
			第 9 次	4601	2	9.20×10 ⁻³
		VOCs (以非 甲烷 总烃 计)	第 1 次	4900	6.54	0.032
			第 2 次	5058	4.88	0.025
			第 3 次	4141	5.00	0.021
			第 4 次	4138	4.14	0.017
			第 5 次	4289	5.86	0.025
			第 6 次	4443	3.95	0.018
			第 7 次	4291	4.30	0.018
			第 8 次	4291	5.07	0.022
			第 9 次	4601	3.40	0.016

		二甲苯	第 1 次	4900	ND	/
			第 2 次	5058	ND	/
			第 3 次	4141	ND	/
			第 4 次	4138	ND	/
			第 5 次	4289	ND	/
			第 6 次	4443	ND	/
			第 7 次	4291	ND	/
			第 8 次	4291	ND	/
			第 9 次	4601	ND	/
	评价标准	甲醇			50	29
		VOCs			60	3.0
		二甲苯			8	0.3
	评价结果	甲醇			达标	达标
		VOCs			达标	达标
		二甲苯			达标	达标
	说明：（1）7#原料罐区排气筒出口高度 30m，截面积 0.50m ² ；					
	（2）ND 表示小于方法检出限；					
	（3）二甲苯（总量）为邻二甲苯、间二甲苯和对二甲苯三种异构体之和。					
原料储罐有组织废气：验收监测期间，原料储罐有机废气排气筒出口两日甲醇最大排放浓度为 4mg/m ³ ,最大排放速率为 0.017kg/h，二甲苯未检出，挥发性有机物最大排放浓度为 6.54mg/m ³ ,最大排放速率为 0.26kg/h。挥发性有机物、二甲苯排放浓度和排放速率能够满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1Ⅲ时段标准；甲醇排放浓度能够满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 2 时段标准、排放速率能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。						
表 2-12 有组织废气（8#）排放达标情况						
采样日期	检测点位	检测项目	采样频次	标干流量（Nm ³ /h）	实测浓度（mg/m ³ ）	排放速率（kg/h）
2023.07.31	8#污水处理站及危废库排气筒进口 1	氨	第 1 次	277	46.6	0.013
			第 2 次	306	45.0	0.014
			第 3 次	306	48.7	0.015
			第 4 次	267	46.1	0.012
			第 5 次	286	52.0	0.015
			第 6 次	302	36.2	0.011
			第 7 次	293	56.9	0.017
			第 8 次	302	39.7	0.012
			第 9 次	293	56.2	0.016
		硫化氢	第 1 次	277	3.91	1.08×10 ⁻³
			第 2 次	306	3.66	1.12×10 ⁻³
			第 3 次	306	3.06	9.36×10 ⁻⁴
			第 4 次	267	2.92	7.80×10 ⁻⁴
			第 5 次	286	2.90	8.29×10 ⁻⁴
第 6 次	302	3.44	1.04×10 ⁻³			
第 7 次	293	4.18	1.22×10 ⁻³			

					第 8 次	302	3.11	9.39×10 ⁻⁴	
					第 9 次	293	4.14	1.21×10 ⁻³	
					臭气	第 1 次	277	851	/
						第 2 次	306	977	/
						第 3 次	306	1122	/
						第 4 次	267	977	/
						第 5 次	286	1122	/
						第 6 次	302	851	/
						第 7 次	293	1122	/
						第 8 次	302	977	/
						第 9 次	293	851	/
					VOCs (以非 甲烷总 烃计)	第 1 次	277	56.4	0.016
						第 2 次	306	41.4	0.013
						第 3 次	306	52.5	0.016
						第 4 次	267	60.1	0.016
						第 5 次	286	75.9	0.022
						第 6 次	302	32.6	9.85×10 ⁻³
						第 7 次	293	53.3	0.016
						第 8 次	302	68.8	0.021
						第 9 次	293	54.6	0.016
			8#污 水处理站 及危库排 气筒出 口	氨	第 1 次	8669	0.44	3.81×10 ⁻³	
					第 2 次	8887	0.33	2.93×10 ⁻³	
					第 3 次	8742	0.49	4.28×10 ⁻³	
					第 4 次	7882	0.40	3.15×10 ⁻³	
					第 5 次	8307	0.46	3.82×10 ⁻³	
					第 6 次	8915	0.37	3.30×10 ⁻³	
					第 7 次	8762	0.52	4.56×10 ⁻³	
					第 8 次	8457	0.46	3.89×10 ⁻³	
					第 9 次	8445	0.56	4.73×10 ⁻³	
				硫化氢	第 1 次	8669	0.03	2.60×10 ⁻⁴	
					第 2 次	8887	0.04	3.55×10 ⁻⁴	
					第 3 次	8742	0.02	1.75×10 ⁻⁴	
					第 4 次	7882	0.03	2.36×10 ⁻⁴	
					第 5 次	8307	0.03	2.49×10 ⁻⁴	
					第 6 次	8915	0.04	3.57×10 ⁻⁴	
					第 7 次	8762	0.04	3.50×10 ⁻⁴	
					第 8 次	8457	0.02	1.69×10 ⁻⁴	
					第 9 次	8445	0.05	4.22×10 ⁻⁴	
				臭气	第 1 次	8669	630	/	
					第 2 次	8887	724	/	
					第 3 次	8742	630	/	
					第 4 次	7882	549	/	
					第 5 次	8307	549	/	
					第 6 次	8915	416	/	
					第 7 次	8762	478	/	
					第 8 次	8457	549	/	
					第 9 次	8445	630	/	
				VOCs (以非 甲烷总 烃计)	第 1 次	8669	7.20	0.062	
					第 2 次	8887	8.04	0.071	
					第 3 次	8742	6.11	0.053	
					第 4 次	7882	5.50	0.043	
					第 5 次	8307	6.02	0.050	
					第 6 次	8915	4.92	0.044	

				第 7 次	8762	3.47	0.030
				第 8 次	8457	4.00	0.034
				第 9 次	8445	3.78	0.032
			氨	第 1 次	283	52.5	0.015
				第 2 次	302	56.7	0.017
				第 3 次	360	47.7	0.017
				第 4 次	313	49.2	0.015
				第 5 次	323	56.3	0.018
				第 6 次	313	47.1	0.015
				第 7 次	322	57.0	0.018
				第 8 次	320	40.7	0.013
				第 9 次	321	49.0	0.016
			硫化氢	第 1 次	283	3.13	8.86×10^{-4}
				第 2 次	302	3.19	9.63×10^{-4}
				第 3 次	360	3.36	1.21×10^{-3}
				第 4 次	313	2.80	8.76×10^{-4}
				第 5 次	323	2.35	7.59×10^{-4}
				第 6 次	313	4.08	1.28×10^{-3}
				第 7 次	322	3.79	1.22×10^{-3}
				第 8 次	320	3.66	1.17×10^{-3}
				第 9 次	321	3.92	1.26×10^{-3}
			臭气	第 1 次	283	977	/
				第 2 次	302	1122	/
				第 3 次	360	851	/
				第 4 次	313	977	/
				第 5 次	323	1122	/
				第 6 次	313	1513	/
				第 7 次	322	1318	/
				第 8 次	320	1122	/
				第 9 次	321	977	/
			VOCs (以非 甲烷总 烃计)	第 1 次	283	56.9	0.016
				第 2 次	302	60.1	0.018
				第 3 次	360	55.5	0.020
				第 4 次	313	46.3	0.014
				第 5 次	323	50.7	0.016
				第 6 次	313	48.1	0.015
				第 7 次	322	66.2	0.021
				第 8 次	320	36.3	0.012
				第 9 次	321	55.0	0.018
		8#污 水处理站 及危废库 排气筒进 口 1	氨	第 1 次	8596	0.35	3.01×10^{-3}
				第 2 次	8752	0.61	5.34×10^{-3}
				第 3 次	8638	0.40	3.46×10^{-3}
				第 4 次	9098	0.52	4.73×10^{-3}
				第 5 次	9094	0.47	4.27×10^{-3}
				第 6 次	9093	0.42	3.82×10^{-3}
				第 7 次	9077	0.49	4.45×10^{-3}
				第 8 次	8463	0.30	2.54×10^{-3}
				第 9 次	8480	0.46	3.90×10^{-3}
			硫化氢	第 1 次	8596	0.03	2.58×10^{-4}
				第 2 次	8752	0.01	8.75×10^{-5}
				第 3 次	8638	0.03	2.59×10^{-4}
				第 4 次	9098	0.04	3.64×10^{-4}
				第 5 次	9094	0.02	1.82×10^{-4}

				第 6 次	9093	0.04	3.64×10 ⁻⁴	
				第 7 次	9077	0.03	2.72×10 ⁻⁴	
				第 8 次	8463	0.02	1.69×10 ⁻⁴	
				第 9 次	8480	0.04	3.39×10 ⁻⁴	
			臭气	第 1 次	8596	478	/	
				第 2 次	8752	630	/	
				第 3 次	8638	724	/	
				第 4 次	9098	630	/	
				第 5 次	9094	549	/	
				第 6 次	9093	630	/	
				第 7 次	9077	354	/	
				第 8 次	8463	416	/	
				第 9 次	8480	478	/	
			VOCs (以非 甲烷总 烃计)	第 1 次	8596	3.94	0.034	
				第 2 次	8752	5.18	0.045	
				第 3 次	8638	4.18	0.036	
				第 4 次	9098	6.08	0.055	
				第 5 次	9094	5.68	0.052	
				第 6 次	9093	10.5	0.095	
				第 7 次	9077	6.86	0.062	
				第 8 次	8463	7.76	0.066	
				第 9 次	8480	6.50	0.055	
	评价标准	氨					20	1.0
		硫化氢					3	0.1
		臭气					800（无量纲）	
		VOCs					100	5.0
	评价结果	氨					达标	达标
		硫化氢					达标	达标
		臭气					达标	达标
		VOCs					达标	达标
说明：（1）7#原料罐区排气筒出口高度 30m，截面积 0.50m ² ；								
（2）ND 表示小于方法检出限；								
（3）二甲苯（总量）为邻二甲苯、间二甲苯和对二甲苯三种异构体之和。								

污水处理站、危废库有组织废气：验收监测期间，污水处理站、危废库废气排气筒出口两日氨最大排放浓度为 0.61mg/m³,最大排放速率为 5.34×10⁻³kg/h，硫化氢最大排放浓度为 0.05mg/m³,最大排放速率为 4.22×10⁻⁴kg/h，臭气浓度最大排放浓度为 724（无量纲），挥发性有机物最大排放浓度为 8.04mg/m³,最大排放速率为 0.095kg/h。氨、硫化氢、臭气浓度、VOCs 排放浓度和排放速率能够满足《有机化工企业污水处理厂（站）挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》（DB37/3161-2018）表 1 标准。氨、硫化氢、臭气浓度、挥发性有机物均能够达标排放。

1、无组织废气监测结果

表 2-13 无组织废气排放达标情况

采样日期	检测项目	采样频次	采样点位				最大值	标准值	达标情况
			上风向	下风向 1#	下风向 2#	下风向 3#			

	2023.7.31	氯化氢	第 1 次	ND	ND	ND	ND	0.035	0.2	达标		
			第 2 次	ND	ND	ND	ND			达标		
			第 3 次	ND	ND	ND	ND			达标		
			2023.8.1	第 1 次	ND	ND	ND	ND		0.035	达标	
				第 2 次	ND	ND	ND	ND			达标	
				第 3 次	ND	ND	ND	ND			达标	
	<注>未检出按检测限一半计											
	2023.7.31	甲醇	第 1 次	ND	ND	ND	ND	1	12	达标		
			第 2 次	ND	ND	ND	ND			达标		
			第 3 次	ND	ND	ND	ND			达标		
			2023.8.1	第 1 次	ND	ND	ND	ND		1	达标	
				第 2 次	ND	ND	ND	ND			达标	
				第 3 次	ND	ND	ND	ND			达标	
	<注>未检出按最大检出限一半计											
	2023.7.31	硫化氢	第 1 次	0.002	0.003	0.004	0.003	0.005	0.03	达标		
			第 2 次	0.001	0.004	0.003	0.005			达标		
			第 3 次	0.002	0.004	0.004	0.005			达标		
			2023.8.1	第 1 次	0.001	0.004	0.004	0.003		0.005	达标	
				第 2 次	0.002	0.004	0.003	0.005			达标	
				第 3 次	0.001	0.006	0.005	0.004			达标	
	2023.7.31	氨	第 1 次	0.02	0.04	0.06	0.05	0.06	1.0	达标		
			第 2 次	0.01	0.05	0.05	0.03			达标		
			第 3 次	0.01	0.06	0.04	0.04			达标		
			2023.8.1	第 1 次	0.02	0.03	0.05	0.04		0.06	达标	
				第 2 次	0.02	0.04	0.03	0.04			达标	
				第 3 次	0.01	0.04	0.06	0.05			达标	
	2023.7.31	二甲苯	第 1 次	4.9	3.3	ND	ND	7.6	200	达标		
			第 2 次	1.6	1.6	ND	6.1			达标		
			第 3 次	7.6	5.2	ND	5.8			达标		
			2023.8.1	第 1 次	4.8	1.5	ND	3.6		8.8	达标	
				第 2 次	8.8	1.6	2.3	1.9			达标	
				第 3 次	ND	7.2	6.3	3.5			达标	
	2023.7.31	臭气浓度	第 1 次	<10	12	13	12	13	20	达标		
			第 2 次	11	13	11	13			达标		
			第 3 次	<10	11	12	11			达标		
			2023.8.1	第 1 次	11	13	11	13		14	达标	
				第 2 次	12	11	12	11			达标	
				第 3 次	11	12	14	12			达标	
	采样日期	检测项目	采样频次	采样点位				厂界外最大值	标准值	厂界内最大值	标准值	结果
	2023.7.31	VOC _s	第 1 次	0.99	1.14	1.23	1.08	1.49	1.23	2.0	1.52	10
第 2 次			1.05	1.16	1.22	1.18	1.52	达标				

2023.8.1	第3次	1.00	1.13	1.21	1.18	1.35	1.23	1.63	达标
	第1次	0.91	1.16	1.23	1.23	1.52			达标
	第2次	1.08	1.18	1.15	1.07	1.63			达标
	第3次	1.11	1.14	1.16	1.19	1.50			达标

无组织各监测点甲醇排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》

(GB16297—1996)表2中排放限值要求；硫化氢排放浓度均符合《有机化工企业污水处理厂(站)挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》(DB37/3161-2018)表2中排放限值要求；氨排放浓度均符合《有机化工企业污水处理厂(站)挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》(DB37/3161-2018)表2标准要求；氯化氢排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》(GB14554-93)表2标准要求；二甲苯排放浓度均符合《挥发性有机物排放标准第6部分：有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)表3排放限值要求；臭气浓度排放均符合《有机化工企业污水处理厂(站)挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》(DB37/3161-2018)表2标准要求；VOCS无组织厂界外各监测点均符合《挥发性有机物排放标准第6部分：有机化工行业》

(DB37/2801.6-2018)表3标准要求；VOCS无组织厂界内各监测点1h浓度限值均符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A标准要求。

3、厂界噪声

项目噪声主要是生产中各类机械噪声，对各类噪声源采取的治理措施如下：

项目选用低噪声的工艺和设备，主要机械设备集中布置，生产车间远离办公生活区。噪声较大的机械设备安装在厂房的底层。

(1) 隔声：机械设备噪声源采用隔声罩；门窗隔声效果好，墙面材料吸声性能好。

(2) 消声：对压缩机等产生的空气动力性噪声安装消声器进行消声处理。

(3) 减振：对振幅、功率大的风机等大型设备采用独立的基础；

(4) 厂区总图布置统筹规划，布局合理，各生产车间间距合理

表 2-14 厂界噪声排放达标情况

测点名称	主要声源	2023年7月31日		2023年8月1日	
		昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	生产噪声	55	44	53	46
南厂界	生产噪声	56	45	55	48
西厂界	生产噪声	61	46	54	46
北厂界	生产噪声	56	46	54	46

	标准限值	65	55	65	55
	达标情况	达标	达标	达标	达标
	经监测厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求。 4、固体废物 现有项目产生的固体废物主要为精馏（蒸馏、过滤）残液、废活性炭、废有机溶剂、废离子交换树脂、沾染有毒有害物质的废包装物、污泥等，属于危险废物，废包装物及办公生活产生的职工生活垃圾等属于一般废物。 1、现有项目所产废包装材料一般固废，外售综合利用； 2、精馏（蒸馏、过滤）残液、废活性炭、废有机溶剂、废离子交换树脂、沾染有毒有害物质的废包装物、污泥属于危险废物，由企业危废暂存间暂存后委托菏泽万清源环保科技有限公司处理。 3、生活垃圾集中收集后由环卫部门定期清运。一般固废符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准要求；危废废物处置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。对周围环境影响较小。				
与项目有关的原有环境问题	四、现有项目存在的问题及改进措施 公司现有已建成验收项目均运行良好。根据建设方提供的验收监测报告，相关的各项污染因子均能达标排放。				

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境
质量现状

一、环境空气

本项目位于济宁市汶上县寅寺镇汶上化工产业园汶河路南（*****新材料有限公司厂区内盐酸罐区），参照《环境空气质量功能区划分原则与技术方法》（HJ14—1996），项目所在地环境空气质量功能区属二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

1）区域环境空气质量达标情况

根据济宁市生态环境局发布的《2022 年度济宁市生态环境质量状况》，2022 年济宁市环境空气质量达标情况详见下表。

表 3-12022 年济宁市环境空气质量达标情况一览表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	11	60	18.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	24	40	60	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	71	70	101	不达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	43	35	123	不达标
CO	日均值第 95 百分位 浓度值	1200	4000	30	达标
O ₃	日最大 8 小时均值的 第 90 百分位浓度 值	184	160	115	不达标

《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）规定：“污染物年评价达标是指该污染物年平均浓度（CO 和 O₃ 除外）和特定的百分位数浓度同时达标”。济宁市 2022 年 PM_{2.5}、PM₁₀、臭氧的年均浓度不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，年评价不达标，项目所在区域为不达标区。

2）汶上县基本污染物环境质量现状

本次评价采用济宁市生态环境局网站公开发布的环境空气质量现状数据，根据其每月公布的“全市环境空气质量状况及 14 县市区排名”，根据济宁市生态环境局发布的全市大气环境质量污染物浓度情况，汶上县 2022 年 1-12 月环境空气质

量数据统计结果见下表。

表 3-2 济宁市汶上县大气环境质量数据（2022 年 1 月至 12 月）

时间	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}
2022-1	15	39	141	92
2022-2	12	27	85	55
2022-3	13	31	92	45
2022-4	12	23	79	33
2022-5	11	24	61	28
2022-6	11	24	62	28
2022-7	6	14	38	21
2022-8	6	15	38	20
2022-9	8	26	63	31
2022-10	9	32	67	31
2022-11	9	32	80	46
2022-12	18	47	131	86
平均值	10.8	27.8	78.0	43
执行标准	60	40	70	35
达标情况	达标	达标	不达标	不达标

根据上述表格可知，2022 年冬季大气扩散较弱，PM₁₀、PM_{2.5} 超标，该区域空气质量其他指标现状能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，项目所在区域为不达标区，可吸入颗粒物及细颗粒物为影响该区域空气质量的首要污染物。

区域改善方案：目前汶上县人民政府正积极落实《山东省生态环境厅关于印发山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理的通知》等文件要求，通过实行大气污染物排放总量指标 2 倍削减替代，优化产业结构与布局，减少煤炭消费，推进工业污染源提标改造，强化工业企业无组织排放控制管理，加强 VOCs 专项整治，控制机动车污染，实施秋冬季重点行业错峰生产等方面的行动，加快以细颗粒物为重点的大气污染治理，项目所在区域环境空气质量将会逐步得到改善。

二、地表水环境

本项目所在地区主要河流为泉河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）

III类标准，根据 2023 年 11 月份山东省省控重点河流水质状况发布的数据（网址为：<http://dbsfb.sdem.org.cn:8003/waterpublic/>），泉河牛庄闸水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准要求。

图 3-1 山东省省控地表水水质状况发布图

省控地表水水质状况			
2023年 11月			
断面名称	所在河流 (湖区)	考核地市	水质类别
岛东	南四湖	济宁市	III
大埝	南四湖	济宁市	III
前白口	南四湖	济宁市	III
南阳	南四湖	济宁市	III
二级坝	南四湖	济宁市	III
牛庄闸	泉河	济宁市	III
尹沟	泗河	济宁市	II
故县坝	泗河	济宁市	II
兖州南大桥	泗河	济宁市	III

三、地下水环境

本项目所在区域地下水质量功能为III类，执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中III类标准要求。根据济宁市生态环境局汶上县分局 2023 年 9 月农村地下水饮用水源地水质状况报告，监测点位为汶上县东圣泉水源地、汶上县中都水厂水源地、文化广场水源地、南苑水厂、泉河水厂水源地，监测项目为《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中 39 项常规指标。经监测，6 个集中式生活饮用水水源点位水质全部达到《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准。

四、声环境

本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，不进行声环境质量现状调查。

五、生态环境

该项目所在地处于化工园区内，项目区内无珍稀动植物和文物保护区，无重大环境制约因素。

六、土壤环境

本项目为盐酸储存项目，主要产污工序为储罐区大小呼吸等工序产生的呼吸

	废气，项目不新增生产废水；本项目用地范围内均进行地面硬化和防渗（采用耐磨聚脲弹性防水涂料），不存在土壤污染途径，因此，本次评价无需开展土壤环境现状背景值调查。																										
环境保护目标	表 3-3 项目周边主要环境保护目标一览表 <table><tr><th>类别</th><th>环境保护目标</th><th>相对方位</th><th>相对距离（m）</th><th>功能</th></tr><tr><td>环境空气</td><td colspan="3">厂界 500m 范围内无敏感目标</td><td>《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准</td></tr><tr><td>地下水</td><td colspan="3">厂界外 500m 范围内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。</td><td>《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准</td></tr><tr><td>声环境</td><td colspan="3">厂界 50m 范围内无敏感目标</td><td>《声环境质量标准》（GB3096--2008）3 类标准</td></tr></table>	类别	环境保护目标	相对方位	相对距离（m）	功能	环境空气	厂界 500m 范围内无敏感目标			《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	地下水	厂界外 500m 范围内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。			《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准	声环境	厂界 50m 范围内无敏感目标			《声环境质量标准》（GB3096--2008）3 类标准						
类别	环境保护目标	相对方位	相对距离（m）	功能																							
环境空气	厂界 500m 范围内无敏感目标			《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准																							
地下水	厂界外 500m 范围内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。			《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准																							
声环境	厂界 50m 范围内无敏感目标			《声环境质量标准》（GB3096--2008）3 类标准																							
污染物排放控制标准	1、废气 氯化氢排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准特别排放限值的要求。 表 3-4 废气排放执行标准 <table><tr><th rowspan="2">污染物</th><th colspan="2">有组织</th><th rowspan="2">执行标准</th></tr><tr><th>排气筒高度（m）</th><th>浓度（mg/m³）</th></tr><tr><td>氯化氢</td><td>30</td><td>20</td><td>《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准特别排放限值的要求</td></tr></table> 2、废水 外排废水须执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三类标准同时满足园区污水处理厂接管标准要求。 表 3-5 废水排放执行标准 <table><tr><th></th><th>污染物</th><th>标准限值</th><th>执行标准</th></tr><tr><td rowspan="5">废水</td><td>悬浮物</td><td>70mg/L</td><td rowspan="5">《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三类标准要求及污水处理厂接纳标准</td></tr><tr><td>五日生化需氧量</td><td>100mg/L</td></tr><tr><td>化学需氧量</td><td>200mg/L</td></tr><tr><td>氨氮</td><td>25mg/L</td></tr><tr><td>总磷</td><td>2mg/L</td></tr></table>	污染物	有组织		执行标准	排气筒高度（m）	浓度（mg/m ³ ）	氯化氢	30	20	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准特别排放限值的要求		污染物	标准限值	执行标准	废水	悬浮物	70mg/L	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三类标准要求及污水处理厂接纳标准	五日生化需氧量	100mg/L	化学需氧量	200mg/L	氨氮	25mg/L	总磷	2mg/L
污染物	有组织		执行标准																								
	排气筒高度（m）	浓度（mg/m ³ ）																									
氯化氢	30	20	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准特别排放限值的要求																								
	污染物	标准限值	执行标准																								
废水	悬浮物	70mg/L	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三类标准要求及污水处理厂接纳标准																								
	五日生化需氧量	100mg/L																									
	化学需氧量	200mg/L																									
	氨氮	25mg/L																									
	总磷	2mg/L																									

		总氮	35mg/L	《流域水污染物综合排放标准 第1 部分 :南四湖东平湖流域》(DB37/3416.1-2018)中的要求
		全盐量	1600mg/L	
	3、噪声			
	项目营运期声环境排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，具体标准值见表 3-4。			
	表 3-6 工业企业厂界噪声标准（单位：dB(A)）			
	类别	适用区域	昼间	夜间
	1	居住、商业、工业混杂区域	≤65	≤55
	4、固体废物			
	一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。			
	总量控制指标	根据《山东省生态环境厅关于印发山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理办法》（鲁环发[2019]132 号）和《济宁市生态环境局关于转发<山东省生态环境厅关于印发山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理办法的通知>的通知》，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物实施排放总量指标核算，实行区域内实行 2 倍削减量替代。		
		本项目无二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物大气排放，无需申请大气污染物总量控制指标。		
		本项目无新增废水，无需申请水污染物总量控制指标。		

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目主要包括储罐区场地施工及设施安装。 施工期主要工作为设备的安装和调试，无大型土建施工，工程量总体较小，施工期短，主要污染为噪声污染，对周边环境影响很小。 施工期产生的噪声源主要为设备安装、运输车辆等产生的噪声。施工车辆特别是重型运载车辆的运行线路和时间，应尽量避免噪声敏感区域和噪声敏感时段。在保证施工进度的前提下，合理安排作业时间，限制夜间进行有强噪声污染的施工作业。通过采取以上措施，施工场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的规定。
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	废气环境影响和保护措施 本项目废气主要来自盐酸储罐大呼吸、小呼吸产生的氯化氢废气，储罐为固定顶罐。本项目储罐顶部呼吸阀口用密闭管道收集后与现在项目储罐顶部呼吸阀口用密闭管道收集后的废气，一起经碱液喷淋装置处理后，经 30m 高排气筒 1# 排放。 1、产排污核算 结合项目采取的无组织排放控制措施以及物料性质、罐的结构、温度变化以及填充频次等，对储罐区无组织排放废气进行计算，计算公式如下： 1) 小呼吸排放量 小呼吸损失指储罐在没有收发作业的情况下，随着外界气温、压力在一天内的升降周期变化，罐内气体空间温度、物料蒸发速度、物料蒸汽浓度和蒸汽压力也随之变化，排出物料蒸汽和吸入空气的过程造成物料损失。固定顶罐的呼吸排放可用下式估算其污染物的排放量： $LB=0.191 \times M \left(\frac{P}{100910-P} \right)^{0.68} \times D^{1.73} \times H^{0.51} \times \Delta T^{0.45} \times F_P \times C \times K_C$ 式中：LB——固定顶罐的呼吸排放量（kg/a）； M——储罐内蒸汽的分子量；M=36.46g/mol P——在大量液体状态下，真实的蒸气压力（Pa）；P=3130Pa

D——罐的直径（m）；D=6.5m/10m

H——平均蒸汽空间高度（m）；H=0.6m

ΔT ——一天之内的平均温度差（ $^{\circ}\text{C}$ ）； $\Delta T=6^{\circ}\text{C}$

F_P ——涂层因子（无量纲）；取值在1~1.5之间； $F_P=1$

C——用于小直径罐的调节因子（无量纲）；直径在0~9m之间的罐体， $C=1-0.0123(D-9)^2$ ；罐径大于9m的 $C=1$ ； $C=0.92/1$

K_C ——产品因子（石油原油 K_C 取 0.65；其他的有机液体取 1.0）。 $K_C=1$

2) 大呼吸排放量

大呼吸损失指储罐在进行收、发作业时，罐内气体空间体积改变而产生的损耗。储罐进物料时，由于液面逐渐升高，气体空间逐渐减小，罐内压力增大，当压力超过呼吸阀控制压力时，一定浓度的物料蒸气开始从呼吸阀呼出，直到储罐停止收物料，所呼出的物料蒸气造成物料蒸发的损失。可由下式估算固定顶罐的工作排放：

$$L_w=4.188\times 10^{-7}\times M\times P\times K_N\times K_C$$

式中 L_w ——固定顶罐的工作损失（ kg/m^3 投入料）；

M——储罐内蒸汽的分子量；

$M=36.46\text{g}/\text{mol}$

K_N ——周转因子（无量纲），取值按年周转次数（K）确定。 $K\leq 36$ ， $K_N=1$ ； $36<K\leq 220$ ， $K_N=11.467\times K-0.7026$ ； $K=54$ ， $K_N=0.69$ ；

K_C ——产品因子（石油原油 K_C 取 0.65；其他的有机液体取 1.0）。 $K_C=1$

P——在大量液体状态下，真实的蒸气压力（Pa）； $P=6190\text{Pa}$

表 4-1 项目罐区大小呼吸废气产生情况

罐区	物料名称	年投入量 (t/a)	储罐			产生情况		
			单罐容积 (m^3)	数量	结构形式	小呼吸 t/a	大呼吸 t/a	合计 t/a
盐酸罐	30%盐酸	19368.76	340	2（本项目）	固定顶罐	0.31	0.84	1.15

本项目盐酸储罐大小呼吸废气用管道收集后由引风机经支管引入碱液喷淋装置处理（类比现有项目处理效率 90%）后通过 30 米高排气筒 1#排放。

表4-2项目有组织工艺废气情况一览表

产污环节	污染物名称	产生情况			治理设施	是否为可行技术	排放情况				
		核算方法	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a			废气量 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放时间 h
储罐区	氯化氢	公式计算法	7.986	1.15	管道引入碱液喷淋装置，处理效率90%	是	20000	0.799	0.016	0.115	7200

2、排放口基本情况

项目排放口情况见表 4-4:

表 4-4 排放口基本情况一览表

编号	名称	排气筒底部中心坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	排放口类别
		经度	纬度						
1#	盐酸储罐排气筒	116°22'31.6"	35°43'56.06"	30	0.5	20	7200	正常	一般

3、监测项目

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），在充分依托现有设施及监控方案的前提下，制定本项目监测计划。

本项目大气污染源自行监测计划见下表：

表 4-5 废气自行监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001 (1#盐酸储罐排气筒)	氯化氢	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 5 标准特别排放限值的要求

4、项目废气影响分析

因本项目储罐排放废气依托现有环保设施，所以表格中叠加数据的计算选取现有项目验收（一期）检测时检测的最大数值。

项目废气达标排放情况见下表：

表 4-6 叠加后废气达标排放情况一览表

排放口	污染	叠加	叠加核	核算	国家或地方污染物排放标准	是否
-----	----	----	-----	----	--------------	----

编号	物	核算 排放 浓度 mg/m ³	算排放 速率 kg/h	年排 放量 t/a	标准名称	浓度 限值 mg/m ³	速率 限值 kg/h	达标 排放
DA001 (1#盐酸储罐 排气筒)	氯化氢	3.999	0.044	0.245	《合成树脂工业 污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 5 标准特别排 放限值的要求	20	/	是
注：企业现有项目验收（一期）检测期间氯化氢最大排放浓度为 3.2mg/m ³ ，最大速率为 0.028kg/h，最大吸收效率为 90%								
根据分析，废气经处理后，叠加排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准特别排放限值的要求。因此废气依托现有环保设施处理可行。 营运期产生的废气经有效治理后，对环境影响不大。为了进一步减少对空气环境的影响和保障员工的健康，建议建设单位采用下列措施，进一步降低污染物对周围大气环境的影响： A、为防止非正常事故发生，建设单位应加强对生产设施的检修、维护，保障废气治理装置正常运行，避免因设备故障造成的非正常排放； B、应采取相应的防范措施，制定完善的操作规程； C、加强职工的操作水平和环保意识，避免非正常排放事故的发生，最大限度避免或减少非正常排放的发生几率并保证废气处理装置处理效率； D、在厂区周边进行绿化，种植灌木、冬青等绿化植物及草坪，利用绿化植物及草坪吸收废气，来减轻气体对周围空气环境的影响。 5、废气处理措施的依托可行性分析 本项目属于危险品仓储，本项目废气治理依托厂区现有废气治理设施进行处理。参考《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）附录C推荐可行技术清单，本项目采用技术与可行技术清单对比如下：								
表 4-7 本项目采用技术与废气污染物推荐可行技术清单对比分析								
主要生产单元/ 生产工艺	生产设 施	产排污环 节名称	可行技术		本项目依托 技术	是否为可 行技术		

公用单元/物料 存储	常压罐	储罐呼吸 气	碱液喷淋、电除雾、 多级水洗-多级碱洗	碱液喷淋	是
---------------	-----	-----------	------------------------	------	---

本项目储罐大小呼吸废气依托现有项目一级碱喷淋装置，属于可行技术。

现有项目环评储罐呼吸废气及生产废气经二级降膜+二级水吸收+一级碱吸收处理后经一根30m排气筒1#排放，现有项目验收更改为生产废气经五套水吸收塔+五套降膜吸收塔+一套一级碱吸收处理后经一根30m排气筒1#排放，现有项目采用30%一级碱液喷淋装置，有效容积为16m³，据此计算碱液喷淋装置最大可吸收4.8t氯化氢气体，本项目盐酸储罐共产生1.15t氯化氢气体，根据验收检测情况计算现有项目生产及储罐区共产生1.3t氯化氢气体，碱液喷淋塔内碱液始终处于过量状态，因此本项目可依托现有项目碱液喷淋装置且不增加碱液喷淋装置碱液更换频次。

6、非正常工况

本项目生产过程中一旦出现生产设备以及废气处理设备的故障，不仅会造成较大的经济损失，还会造成污染物的非正常排放。本项目最大可信非正常工况为污染防治措施发生故障即废气处理装置失效以及停断电等情况，非正常工况产生后立即停产检修，排放历时不超过2h。本次评价考虑最不利工况即废气处理装置效率降低情况。则非正常工况的情况见下表。

表4-8非正常工况有组织废气排放情况一览表

污染源	污染源 种类	产生频次	持续 时间	排放浓度	排放速率	措施
				mg/m ³	kg/h	
DA001 (1#盐 酸储罐 排气筒)	氯化氢	1次/年	2h	255.986	0.192	立即停止生产，联系 维修人员进行检修， 修复后进行监测，监 测达标后才能恢复生 产
注：企业现有项目验收检测期间氯化氢进口最大浓度为248mg/m ³						

上表可以看出，非正常工况下污染物排放浓度超标严重，对环境的危害和影响较大，因此，需设置污染治理措施以减少非正常工况下污染物对环境的影响程度。除采用先进成熟的工艺技术和设备外，生产中还应加强管理，严格控制规程，提高工人素质，精心操作，防患于未然，将非正常排放控制到最小。一旦发生非

正常生产排放,应及时进行检修,并采取相应措施进行污染物集中处理,确保事故状态后,污染物对环境的影响程度降到最低。

二、废水

本项目不新增员工,不增加生活污水排放。碱液喷淋依托现有项目环保设施,因废气量较小,碱液喷淋更换碱液频次不增加,因此碱液喷淋废水量不增加。

三、噪声

本项目运营期噪声主要来源于泵类产生的机械噪声。类比同类项目,设备噪声级约为 80~90dB,本项目使用设备均为频发设备。

1、降噪措施

①源头控制。选择低噪音设备,对机器设备进行恰当的润滑,调整动平衡和仔细维修。

②合理布局。项目的总体布局上,将噪声源强较高的设备布置在远离厂房边界位置,加大噪声的距离衰减;同时设备全部布置在室内,利用墙体阻隔加大噪声衰减,避免对周围环境造成不利影响。

③针对高噪声设备,采取针对性较强的措施,如采用隔声罩、安装吸声、消声材料等措施,并设置减振垫,用弹性连接代替设备与地面刚性连接,车间设置隔音门窗。

④加强管理,调整设备运营时间,尽量减少高噪声设备同时运转,防止发生噪声叠加。

2、噪声影响预测分析

本次环评采用《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2021)中推荐模式进行预测,采用 A 声级计算,模式为:

①噪声户外传播 A 声级衰减模式

$$Lp(r)=Lp(r0)+DC-(Adiv+Aatm+Agr+Abar+Amisc)$$

式中: $Lp(r)$ ——预测点处声压级, dB;

$Lp(r0)$ ——参考位置 $r0$ 处的声压级, dB;

DC ——指向性校正,它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级

L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度, dB;

A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB;

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减, dB;

A_{gr} ——地面效应引起的衰减, dB;

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减, dB。

②室内声源在预测点的声压级计算

a. 首先计算出室内靠近围护结构处的倍频带声压级

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

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

L_w ——点声源声功率级(A 计权或倍频带), dB;

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

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

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

b. 计算出所有室内声源靠近围护结构处产生的总倍频带声压级

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{pj}} \right)$$

c. 计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

d. 将室外声级 $L_{oct,2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源,计算出等效声源第 n 个倍频带的声功率级 L_{woct}

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中：S 为透声面积，m²。

③总声压级的计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_i ，在 T 时间内该声源工作时为 t_i ；

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

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

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。

④衰减项的计算

a.几何发散引起的衰减（ A_{div} ）

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

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

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

式中第二项表示了点声源的几何发散衰减：

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

式中： A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

r——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

b.大气吸收引起的衰减 (A_{atm})

大气吸收引起的衰减按下式计算：

$$A_{\text{atm}} = \frac{\alpha(r-r_0)}{1000}$$

式中： A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

α ——与温度、湿度和声波频率有关的大气吸收衰减系数，预测计算中一般根据建设项目所处区域常年平均气温和湿度选择相应的大气吸收衰减系数；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

c.地面效应引起的衰减 (A_{gr})

地面类型可分为：

a) 坚实地面，包括铺筑过的路面、水面、冰面以及夯实地面；

b) 疏松地面，包括被草或其他植物覆盖的地面，以及农田等适合于植物生长的地面；

c) 混合地面，由坚实地面和疏松地面组成。

声波掠过疏松地面传播时，或大部分为疏松地面的混合地面，在预测点仅计算 A 声级前提下，地面效应引起的倍频带衰减可用下式计算。

$$A_{\text{gr}} = 4.8 - \left(\frac{2h_m}{r} \right) \left(17 + \frac{300}{r} \right)$$

式中： A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

r ——预测点距声源的距离，m；

h_m ——传播路径的平均离地高度，m；

d.障碍物屏蔽引起的衰减 (A_{bar})

位于声源和预测点之间的实体障碍物，如围墙、建筑物、土坡或地堑等起声屏障作用，从而引起声能量的较大衰减。在环境影响评价中，可将各种形式的屏障简化为具有一定高度的薄屏障。如图 A.5 所示，S、O、P 三点在同一平面内且

垂直于地面。

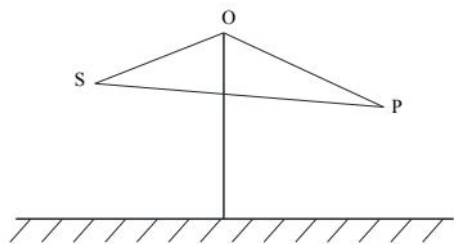


图 A.5 无限长声屏障示意图

定义 $\delta=SO+OP-SP$ 为声程差， $N=2\delta/\lambda$ 为菲涅尔数，其中 λ 为声波波长。

在噪声预测中，声屏障插入损失的计算方法需要根据实际情况作简化处理。

屏障衰减 A_{bar} 在单绕射（即薄屏障）情况，衰减最大取 20dB；在双绕射（即厚屏障）情况，衰减最大取 25dB。

e.其他方面效应引起的衰减（ A_{misc} ）

其他衰减包括通过工业场所的衰减；通过建筑群的衰减等。在声环境影响评价中，一般情况下，不考虑自然条件（如风、温度梯度、雾）变化引起的附加修正。

表4-9工业企业噪声源调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	声功率级/dB(A)		
1	罐区泵组	-92.1	-85.4	1.2	85	低噪声设备、基础减振	昼间/夜间

表 4-10 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	背景值 (dB(A))	叠加值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z						
东侧	-121.2	-85.4	1.2	昼间	31.2	53	53	65	达标
	-121.2	-85.4	1.2	夜间	31.2	46	46	55	达标
南侧	-128	-118.3	1.2	昼间	35.1	55	55	65	达标
	-128	-118.3	1.2	夜间	35.1	48	48	55	达标
西侧	130.9	-85.4	1.2	昼间	18.6	54	54	65	达标

	130.9	-85.4	1.2	夜间	18.6	46	46	55	达标
北侧	-85.3	123.1	1.2	昼间	18.4	54	54	65	达标
	-85.3	123.1	1.2	夜间	18.4	56	56	55	达标

经预测，设备噪声采用上述隔声、减振等措施后，再经过距离衰减，项目建设完成后厂界处昼间噪声值 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间噪声值 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。可见，本项目的建设能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。本项目厂界外50米范围内不存在环境保护目标，无需对敏感目标进行预测分析。

3、环境噪声监测要求

监测点布设：场界四周布设4个监测点。

监测因子：等效连续A声级 L_{eq} 。

监测时间和频次：每季度监测一次，时段昼间、夜间。

监测采样及分析方法：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准（昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ ）。

四、固体废物

本项目不新增固体废物

五、地下水、土壤

1、污染途径

本项目位于济宁市汶上县寅寺镇汶上化工产业园汶河路南（*****新材料有限公司厂区内盐酸罐区），本项目正常情况下，储罐区采取防渗措施，无污染途径，对地下水和土壤均无影响，主要是在事故状态下，根据本项目工程分析情况，储罐区防渗层破裂，可能引起液体原料的垂直入渗影响项目区域土壤和地下水。

2、污染物类型及危害

本项目可能产生的土壤、地下水污染环节详见表4-11。

表4-11 污染物类型及危害

序号	污染源	污染物类型	污染途径	事故类型	可能发生的危害
1	储罐区	液态物料	垂直入渗	地面防渗层破损	物料泄漏污染地下水和土壤

本项目为防止对地下水和土壤造成污染，应建设严格的防渗漏设施，包括厂

区内防渗地坪、完善的污水收集管网，防渗管道等，使可能产生渗漏的环节均得到有效控制，从而避免跑、冒、滴、漏现象的发生。本项目的建设对地下水和土壤的影响如下：

（1）正常生产状况下对地下水和土壤的影响分析

本项目重点防渗区渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ，对污染物具有较好的防渗效果。建设单位生产过程中应充分注意地下水和土壤的污染防治措施的落实，以预防为主，防止各环节对地下水和土壤的污染，并严格确保各种固体废物的妥善处置，在此基础上本项目的生产不会对地下水水质和土壤产生明显的影响。

（2）事故状况下地下水和土壤的影响分析

本项目储罐区如果防渗措施不完善，可能产生液体物料下渗导致土壤污染，从而进一步污染地下水。

3、采取的防渗措施

①源头控制

定期对储罐区等设施的渗漏性进行检查，观察是否有污染物下渗地下水和土壤的情况。

②分区防渗

根据项目区可能泄漏至地面区域、污染物的性质和建筑物的构筑方式，结合所建项目总平面布置情况，将所建项目进行分区防渗。

重点防渗区：储罐区。

表 4-12 地下水和土壤污染防渗分区参照表

序号	污染防治分区类别	区域名称	防渗措施
1	重点防渗区	储罐区	按照重点防渗区要求进行防渗，等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-10}\text{cm/s}$ ；液体库房、储罐区地面要求硬化、耐腐蚀、防渗漏，且表面无裂隙，采用耐酸环氧砂浆地面，地面防渗层采用至少 2mm 厚高密度聚乙烯（渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ）或参照 GB18598 执行

4、土壤和地下水跟踪监测

土壤和地下水跟踪监测要求如下：

根据《*****新材料有限公司新建 15000 吨/年有机硅系列产品建设项目环

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/697103001046006043>