

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 普通货物智能存储分装技术改造项目
建设单位(盖章): 圣朗和(山东)化学科技有限公司
编制日期: 2026年1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	普通货物智能存储分装技术改造项目		
项目代码	2511-370305-89-02-994544		
建设单位联系人	张伟	联系方式	13864355155
建设地点	淄博市临淄区稷下街道王家庄工业园 10 号圣朗和（山东）化学科技有限公司厂区内		
地理坐标	（118 度 14 分 59.133 秒， 36 度 49 分 55.693 秒）		
国民经济行业类别	G5949 其他危险品仓储	建设项目行业类别	五十三、装卸搬运和仓储业59149--危险品仓储594中其他(含有毒、有害、危险品的仓储；含液化天然气库)
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	1000.00	环保投资（万元）	20.00
环保投资占比（%）	2.0	施工工期	4 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地面积（m ² ）	/

表1-1 专项评价设置情况表

	专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项
专项评价设置情况	大气	排放废气含有毒有害污染物、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的建设项目	项目厂界外 500 米范围内有 2 处环境空气保护目标，但项目不排放左列及有毒有害污染物	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（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	拟建项目无废水直排	否
	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的建设项目	拟建项目涉及有毒有害和易燃易爆危险物质为正辛醇，最大存储量 596t，超过物质临界量	是
	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水的污染类建设项目	拟建项目用水来源于临淄区自来水管网，不设取水口	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	拟建项目不属于海洋工程项目	否

<p>规划情况</p>	<p>规划名称：稷下街道智能装备制造工业集聚区；</p> <p>审批机关：淄博市临淄区人民政府；</p> <p>审批文件名称及文号：《关于同意设立金山非化工企业集聚区和调整部分工业集聚区范围的批复》（临政字[2024]121号），详见附件12。</p> <p>审批范围：东至雪宫路、西至兴边路、南至齐周路、北至宏达路。</p> <p>拟建项目位于临淄区稷下街道王家村东，位于稷下街道智能装备制造工业集聚区内。</p>
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>无</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>无</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>1、产业政策的符合性分析</p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，拟建项目不属于限制类和淘汰类，属于允许类。项目已取得山东省建设项目备案证明（附件5），备案项目代码：2511-370305-89-02-994544。</p> <p>2、项目选址合理性分析</p> <p>（1）根据《淄博市临淄区稷下街道王家村村庄规划（2022-2035年）--村域国土空间规划图》（附图4），项目所在用地性质为工业用地。</p> <p>（2）根据《淄博市临淄区稷下街道王家村村庄规划（2022-2035年）--村域三区三线规划图》（附图3），拟建项目位于城镇开发边界内，不占用农田保护区，不在生态控制区内，符合淄博市临淄区稷下街道王家村村庄规划。</p> <p>综合以上，项目选址合理。</p> <p>3、三线一单符合性分析</p> <p>（1）与生态环境准入清单符合性</p> <p>项目位于临淄区稷下街道，根据淄博市环境管控单元图（2023年动态更新版），属于重点管控单元（附图2），编码ZH37030520002。项目与《淄博市2023年生态环境分区管控成果动态更新项目生态环境准入清单》符合性分析如下：</p> <p>表 1-2 《淄博市 2023 年生态环境分区管控成果动态更新项目生态环境准入清单》符合性分析</p>

	文件要求	拟建项目情况	是否符合
空间布局约束	1.禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录》（现行）明确的淘汰类项目和引入《市场准入负面清单》（现行）禁止准入类事项；鼓励对列入《产业结构调整指导目录》的限制类、淘汰类工业项目进行淘汰和提升改造。	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年）》淘汰、禁止类项目	符合
	2.按照《土壤污染防治行动计划》要求，严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业。对永久基本农田实行严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用。	项目所在用地为工业用地，不占用永久基本农田	符合
	3.按照《山东省水利厅关于公布我省地下水限采区和禁采区的通知》要求，执行超采区管控要求。	项目用水由市政供水管网供给，不开采地下水	符合
	4.污水处理设施不健全、未正常运行或污水管网未覆盖的地区，未配套污水处理设施的项目不得建设。	项目无废水外排	符合
	5.新改扩建项目符合市政府关于大武地下水富集区系列管控措施要求。	项目不涉及	符合
	6.新建有污染物排放的工业项目，除在安全生产等方面有特殊要求的以外，应当进入工业园区或工业聚集区。	项目位于稷下街道智能装备制造工业聚集区	符合
	7.按照省市要求，严格控制“两高”项目，新建“两高”项目实行“五个减量替代”	项目不涉及两高	符合
污染物排放管控	1.涉“两高”项目企业应当积极实施节能改造提升，提高能源使用效率，推进节能减排。	项目不涉及两高	符合
	2.落实主要污染物总量替代要求，按照山东省生态环境厅《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暂行办法的通知》，实施动态管控替代。	项目落实主要污染物总量替代要求	符合
	3.废水应当按照要求进行预处理，达到行业排放标准或是综合排放标准后方可排放。	本项目无废水外排	符合
	4.禁止工业废水和生活污水未经处理直排环境；原则上除工业污水集中处理设施、城镇污水处理厂外不得新建入河排污口。	本项目无废水外排	符合
	5.包装印刷、表面涂装等涉 VOCs 排放的行业，严格按照淄博市行业环境管控要求，实施源头替代，建立健全治理设施，确保污染物稳定达标排放，做到持证排污。	拟建项目设置健全的废气治理措施确保污染物稳定达标排放，做到持证排污	符合
	6.加快实施城中村、老旧城区、城乡结合部污水收集和雨污管网分流改造，基本实现城市建成区污水全收集、全处理。	本项目不涉及	符合
	7.加强机动车排气污染治理。	本项目不涉及	符合
	8.进一步加强对建设工程施工、建筑物拆除、交通运输、道路保洁、物料运输与堆存、采石取土、养护绿化等活动的扬尘管理。	项目施工期制定扬尘管理制度，做好扬尘管理	符合
	9.加强餐饮服务业燃料烟气及油烟防治，鼓励餐饮业及居民生活能源使用天然气、液化石油气等洁净能源。餐饮行业按要求安装油烟高效净化设备并定	本项目不涉及	符合

	期清洗和维护。		
环境 风险 防控	1.紧邻居住、科教、医院等环境敏感点的工业用地，禁止新建环境风险潜势等级高的建设项目；现有项目严格落实环评及批复环境风险防控要求。	现有项目运行期间严格落实环评及批复环境风险防控要求；根据项目风险专项评价，拟建项目不是环境风险潜势等级高的建设项目	符合
	2.加强农田土壤、灌溉水的监测，对周边区域环境风险源进行评估。	项目不涉及	符合
	3.重点企业应采取防腐防渗等有效措施，建立完善三级防护体系，实施管网架空，防止因渗漏污染土壤、地下水以及因事故废水直排污染地表水。	项目厂区按要求进行分区防渗，厂区建有完善的三级防控体系，实施管网架空	符合
	4.企业事业单位根据法律法规、管理部门要求和《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》等规定，依法依规编制环境应急预案并定期开展演练。	本项目建成后依法编制环境应急预案并定期开展演练	符合
	5.建立各企业危险废物的贮存、申报、经营许可（无废城市建设豁免的除外）、转移及处置管理制度，并负责对危废相应活动的全程监管和环境安全保障。	本项目产生的危险废物严格遵守有关规定进行贮存、转移及处置	符合
	6.落实园区规划环评跟踪监测计划，定期开展检测并公开。	本项目不涉及	符合
	7.按照省市要求，做好清洁取暖改造工作。	项目采暖使用空调	符合
资源 开发 效率	1.高污染燃料禁燃区内执行淄博市高污染燃料禁燃区划定文件的管控要求。	本项目不涉及	符合
	2.推进污水处理厂提标改造和中水管网建设，提高中水回用率。	本项目不涉及	符合
	3.未经许可不得开采地下水，执行浅层地下水限采区管理规定。	本项目不涉及	符合
	4.提升土地集约化水平。	项目提升土地集约化水平	符合
	5.调整能源利用结构，控制煤炭消费量，实现减量化，鼓励使用清洁能源、新能源和可再生能源。	项目采用电能，不使用煤炭	符合

(2) 与《淄博市“三线一单”生态环境分区管控方案》（淄政字[2021]49号）符合性分析

表 1-3 《淄博市“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析

文件相关要求		项目符合性分析	符合性
重点 管 控 单 元	空间布局管控要求。优化完善区域产业布局，合理布局各类工业项目。坚决淘汰落后产能，聚焦“高耗能、高污染、高排放、高风险”低效落后产能，进一步健全并严格落实环保、安全、技术、能耗、效益标准，分类组织实施转移、压减、整合、关停任务。坚决改造提升传统产业，聚焦“四强”产业，实施产业攀登计划，加快传统产业绿色化升级改造，形成高端引领、链条完整、生态完善、效益显著的产业发展格局。在满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下，实行工业项目进工业园区或聚集区，集约高效发展。从严审批“两高”建设项目，严格落实产能、煤炭、能耗等置换要求；加快推进“散乱污”企业搬迁入园或关闭退出。	本项目位于稷下街道智能装备制造工业集聚区，满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求	符合
	污染物排放管控要求。落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。严格执行国家及	本项目污染物达标排放，主要	符合

	省相关排放标准，新建工业项目污染物排放水平达到同行业国内先进水平，对主要污染物排放指标实施总量等量或倍量置换。加快污水收集处理设施建设与提质增效，逐步完善城乡污水管网，实施雨污分流改造。加强挥发性有机物、臭气异味防治和餐饮油烟治理，严格施工扬尘监管。加强土壤和地下水污染防治与修复。	污染物实施倍量替代	
	环境风险防控要求。加强风险防控体系建设，强化工业园区和聚集区内企业环境风险防范设施建设和正常运行监管，加强重点环境风险监控企业应急预案制定，建立企业隐患排查整治常态化监管机制。	企业建立风险防控体系，制定应急预案，定期进行隐患排查	符合
	能源资源利用要求。推进工业园区和聚集区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，鼓励使用清洁能源，提高资源能源利用效率。禁燃区内禁止新、改、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。推广使用清洁能源车。因地制宜推进冬季清洁取暖。	本项目采用清洁能源	符合

4、与相关环保政策的符合性分析

本项目与相关环保政策文件的符合性分析见下表。

表 1-4 本项目与相关环保政策的符合性分析一览表

序号	文件相关要求		本项目情况	符合性
1	与《关于印发山东省深入打好蓝天保卫战行动计划(2021—2025年)》(鲁环委办[2021]30号)符合性分析			
1.1	淘汰低效落后产能	聚焦钢铁、地炼、焦化、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工 8 个重点行业，加快淘汰低效落后产能。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，按照《产业结构调整指导目录》，对“淘汰类”落后生产工艺装备和落后产品全部淘汰出清	项目不属于低效落后产能行业	符合
		有序推进“两高”项目清理工作，确保“三个坚决”落实到位，未纳入国家规划的炼油、乙烯、对二甲苯、煤制油气项目，一律不得建设	项目不属于“两高”项目	符合
1.2	压减煤炭消费量	对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用工厂余热、电厂热力、清洁能源等进行替代。新、改、扩建熔化炉、加热炉、热处理炉、干燥炉原则上使用清洁低碳能源，不得使用煤炭、重油	项目不涉及	/
1.3	优化货物运输方式	优化交通运输结构，大力发展铁港联运，基本形成大宗货物和集装箱中长距离运输以铁路、水路或管道为主的格局。PM _{2.5} 和 O ₃ 未达标的城市，新、改、扩建项目涉及大宗物料运输的，应采用清洁运输方式	项目优先采用清洁运输	符合
1.4	实施 VOCs 全过程污染防治	实施低 VOCs 含量工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅料使用替代。新、改、扩建工业涂装、包装印刷等含 VOCs 原辅材料使用的项目，原则上使用低（无）VOCs 含量产品。推动企业持续、规范开展泄漏检测与修复（LDAR），提升 LDAR 质量，鼓励石化、有机化工等大型企业自行开展 LDAR。加强监督检查，每年 O ₃ 污染高发季前，	项目定期进行 LDAR	符合

		对 LDAR 开展情况进行抽测和检查		
2	与《山东省环境保护条例》符合性分析			
2.1	县级以上人民政府应当根据产业结构调整和产业布局优化的要求，引导工业企业入驻工业园区；新建有污染物排放的工业项目，除在安全生产等方面有特殊要求的以外，应当进入工业园区或者工业集聚区。		项目选址位于稷下街道智能装备制造工业集聚区	符合
2.2	禁止建设不符合国家和省产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染环境的生产项目。已经建设的，由所在地的县级以上人民政府责令拆除或者关闭。		拟建项目不属于禁止建设项目	符合
2.3	实行排污许可管理制度。纳入排污许可管理目录的排污单位，应当依法申请领取排污许可证。未取得排污许可证的，不得排放污染物。		项目建成后排污前申请排污许可证，做到持证排污	符合
3	与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）的符合性分析			
3.1	VOCs 物料储存无组织排放控制要求	5.1.1 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 5.1.2 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地，盛装 VOCs 物料的容器和包装袋在非取用状态是应加盖、封口，保持密闭。	项目液体物料采用储罐密闭存储	符合
3.2	VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	6.1.1 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。 6.1.2 粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式或采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移	项目含 VOCs 液体物料经密闭管道输送，原料购进通过罐车、产品则经灌装后密闭容器进行物料转移	符合
3.3	含 VOCs 产品的使用过程	7.2.1 VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 7.2.2 有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目设备密闭，VOCs 废气通过管道全部收集进入处理系统	符合
3.4	其他要求	7.3.1 企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废气量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年	本项目企业按照要求建立台账，记录含 VOCs 原材料的相关信息，台账保存不少于 3 年	符合
3.5	VOCs 无组织	10.1.2 VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障	本项目废气处理系统与设备同步	符合

	<p>排放废气收集处理系统要求</p>	<p>或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。</p> <p>10.3.1 VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 DB16297 或相关行业排放标准的规定。</p> <p>10.3.2 收集的废气中 NMHC 初始排放速率$\geq 3\text{kg/h}$时，应配置 VCOs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区。收集的废气中 NMHC 初始排放速率$\geq 2\text{kg/h}$时，应配置 VCOs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的要求</p>	<p>运行，产生废气环节设置收集系统收集废气，经环保设备处理后达标排放</p>	
--	---------------------	---	---	--

二、建设项目工程分析

1、项目建设由来及建设内容

圣朗和（山东）化学科技有限公司，成立于 2025 年 8 月，注册资本 400 万美元，主要经营范围为生物化工产品技术研发；化工产品销售（不含许可类化工产品）；合成材料销售；塑料制品销售；石油制品销售（不含危险化学品）；润滑油销售；建筑材料销售；五金产品零售；五金产品批发；供应链管理服务等；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；货物进出口；技术进出口等。

圣朗和（山东）化学科技有限公司与淄博市临淄天德精细化工研究所，2 家企业法人于 2025 年 7 月签订厂区转让协议（附件 6），淄博市临淄天德精细化工研究所将厂区内资产及附属资料等整体转让给圣朗和（山东）化学科技有限公司。

企业现有项目为“化工产品储存技改项目”，于 2021 年 4 月 19 日取得淄博市生态环境局临淄分局审批意见（临环审字[2021]032 号），2021 年 7 月 31 日通过自主验收。厂区设置三个罐区（西罐区 6 个 400m³ 立式储罐（“化工产品储存技改项目”未使用）；南罐区 10 个 200m³ 立式储罐；北罐区 9 个 60m³ 卧式储罐），共 25 台储罐。项目使用 19 台储罐，主要储存二甲基硅油、乙二醇、正辛醇、邻苯二甲酸二辛酯，最大储存能力为 2540m³/a。由于市场变动及原运营单位公司业务整合优化等因素，项目于 2025 年 3 月停止运行至今。

企业被圣朗和（山东）化学科技有限公司整体收购后对项目进行升级改造，项目总投资 1000 万元，主要改造内容为：1）西罐区内 6 个 400m³ 立式储罐，启用 3 座（2 座储存正辛醇、1 座储存乙二醇），拆除 3 座（空罐），利用拆除储罐位置新建一座 500 立方事故水池，增加事故状态下的废水收集与应急处理能力；2）对原有分装罩棚进行优化改造，将其升级为散货分装平台，以满足小包装产品的储运需求，完善物流仓储功能；3）依托现有储罐，更换部分储存物料品种，能更好的应对市场变化，储存物料变更为乙二醇、正辛醇、聚醚多元醇、增塑剂【包括 DOTP（对苯二甲酸二辛酯）、DOP（邻苯二甲酸二辛酯）】，最大储存能力为 3275.2m³/a，不超立项中储存量。4）提升废气治理设备，增加活性炭吸附设施，对项目废气采取深冷+活性炭吸附组合工艺进行处理，提高治理效率。

2、项目概况

项目名称：普通货物智能存储分装技术改造项目

建设单位：圣朗和（山东）化学科技有限公司

建设性质：技改

项目投资：本项目总投资 1000 万元，其中环保投资 20 万元，全部由企业自筹

项目生产规模：最大储存能力为 3275.2 立方米/年，年周转量为 21750 吨/年。

职工人数、工作时间及工作制度：厂区职工定员 16 人。项目为储存项目，夜间不进行装卸车工作，职工实行一班 8 小时工作制，年工作 300 天。罐区存储及环保设备年运行 7200h。

项目主要内容详见下表：

建设内容

表 2-1 本项目组成一览表

工程类别	工程名称	工程内容与规模		备注
主体工程	西罐区	原占地面积 1410m ² ，设置 6 座 400m ³ 立式储罐；围堰 47m*30m*1.2m	现占地面积 846m ² ，3 座 400m ³ 立式储罐，围堰 47m*18m*1.2m；拆除 3 座 400m ³ 立式储罐改建为 1 座 500m ³ 的事故水池	依托现有 3 座储罐，拆除 3 座改建成事故水池
	南罐区	占地面积 1773m ² ，设置 10 座 200m ³ 立式固定顶储罐；围堰 65.2m*27.2m*1.2m		依托现有
	北罐区	占地面积 648m ² ，设置 9 座 60m ³ 卧式储罐；围堰 41m*15.8m*1.2m		依托现有
	装卸车系统	卸车：通过罐车自带卸车泵直接卸料至储罐；装车：2 套装车系统，设罩棚	卸车：通过罐车自带卸车泵直接卸料至储罐；装车：对装车罩棚进行扩大改造，将装车泵升级为散货分装平台，设置自动灌装系统，将物料进行装桶和中型散装容器	对装车区进行升级改造
辅助工程	办公室	1 座，2 层，占地面积 260m ² ，用于职工办公		依托现有
	门卫	1 座，1 层，占地面积 50m ²		依托现有
	过磅室、中控室、休息室	1 座，1 层，占地面积 30.6m ²		依托现有
公用工程	给水	本项目用水环节为职工日常生活用水，新鲜水由市政管网提供		/
	排水	生活污水由环卫定期清运；初期雨水经隔油、沉淀处理后用于厂区道路清扫降尘及消防用水		依托现有
	事故水池	现有 200m ³ 的事故水池 1 座；新建 500m ³ 的事故水池 1 座		/
	初期雨水池	现有 200m ³ 的初期雨水池 1 座，并建设导排系统		依托现有
	消防水池	现有 1 座消防水池，容积 360m ³		依托现有
储运工程	仓储	原料存于储罐中；产品灌装后暂存于产品棚内		依托现有
	运输	存储物料采用罐车运输进厂		/
环保工程	废气治理	有组织废气：储罐大小呼吸废气、灌装废气经收集后进入三级冷凝装置处理后，经 DA001 排气筒排放； 无组织废气：加强罐区管理，定期开展 LDAR		依托现有
	废水治理	项目废水为罐区初期雨水，经隔油、沉淀后用于厂区道路清扫降尘及消防用水；生活污水由环卫定期清运；		依托原有
	噪声治理	物料输送泵设置减振基座		/
	固废治理	本项目环保设施产生冷凝废液，定期更换收集后委托资质单位处理		/

3、物料储存方案

项目物料储存周转方案见下表。

表 2-2 项目储存周转方案一览表

序号	储存物料名称	最大储存量 (t)	年周转量 (t/a)	年周转次数 (次)	包装规格
----	--------	-----------	------------	-----------	------

1	乙二醇	396	1200	3	200L/1000L	
2	正辛醇	596	1800	3	200L/1000L	
3	增塑剂	DOTP	478.8	9000	19	200L/1000L
		DOP	1418.4	9000	7	200L/1000L
4	聚醚多元醇	386	750	2	200L/1000L	

物料理化性质见下表。

表 2-3 储存物料理化性质表

物料 项目	乙二醇	正辛醇	增塑剂		聚醚多元醇
			邻苯二甲酸二辛酯 (DOP)	对苯二甲酸二辛酯 (DOTP)	
分子式	C ₂ H ₆ O ₂	C ₈ H ₁₈ O	C ₂₄ H ₃₈ O ₄	C ₂₄ H ₃₈ O ₄	C ₁₃ H ₂₀ O ₈
分子量	62.068	130.228	390.56	390.56	304.293
外观与性质	透明粘性液体，味微甜，易吸潮，无气味	无色透明的有机溶液，在标准温度下为液体状态	外观透明、无可见杂质的油状液体	无色透明油状液体	无色至淡黄色透明黏稠液体
熔点/°C	-13	-15	-50	-48	/
沸点/°C	197.5	196	416.36	383	200
闪点/°C	108.2	81.1	222.29	≥210	350
相对密度 (水=1)	1.1g/cm ³	0.827g/cm ³	0.985g/cm ³	0.985g/cm ³	1.07g/cm ³
引燃温度/°C	412.8	205	390	405	/
蒸汽压 pa	13.3	18.7	119.99	119.99	106.66
爆炸上限 (%)	15.3	/	/	/	/
爆炸下限 (%)	3.2	/	/	/	/
溶解性	能与水、乙醇、丙酮、乙酸、甘油、吡啶等混溶。但对氯仿、乙醚、苯、二硫化碳等难溶，对烃类、氯代烃、油类、橡胶、天然树脂等则不溶解。	不溶于水，溶于乙醇、乙醚、氯仿	不溶于水，可混溶于多数有机溶剂	不溶于水，易溶于乙醇、乙醚、丙酮、甲苯等有机溶剂，与聚氯乙烯树脂相容性好	微溶于水；易溶于乙醇、乙醚、甲苯、酯类等有机溶剂
危险特性	遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险	遇高热、明火或与氧化剂接触，有引起燃烧的危险	可燃，燃烧时会释放出刺激性的有毒烟雾	无腐蚀性、无聚合危险性对水生生物低毒，可生物降解，不易在环境中富集	可燃，燃烧时产生二氧化碳、水及少量一氧化碳；高温分解可能产生微量刺激性气体

毒性	LD ₅₀ : 大鼠经口 13400mg/kg; 小鼠经口 15300mg/kg; LC ₅₀ : /	LD ₅₀ : 大鼠经口 3200mg/kg; 小鼠经口 1790mg/kg; LC ₅₀ : /	LD ₅₀ : 大鼠经口 30000mg/kg; 小鼠经口 28900mg/kg; LC ₅₀ : /	LD ₅₀ : 大鼠经口 >10000mg/kg; 经皮> 20000mg/kg; LC ₅₀ : /	属低毒类。侵入途径: 吸入、食入、经皮吸收。对皮肤有刺激性。
根据表中物料理化性质资料, 拟建项目存储物料均属低毒类, 不属于重点监管的危险类别, 不在《危险化学品目录(2025版)》中。					

DOTP: 对苯二甲酸二辛酯, 是 PVC 塑料用的一种性能优良的主增塑剂。具有耐热、耐寒、难挥发、抗抽出、柔软性和电绝缘性能好等优点, 在制品中显示出优良的持久性、耐肥皂水性及低温柔软性。因其挥发性低, 使用 DOTP 能完全满足电线电缆耐温等级要求, 也可用于人造革膜的生产。此外, 具有优良的相溶性, 也可用于丙烯腈衍生物, 聚乙烯醇缩丁醛、丁腈橡胶、硝酸纤维素等的增塑剂。

DOP: 邻苯二甲酸二辛酯, 有机酯类化合物, 通用型增塑剂, 主要用于聚氯乙烯的加工、还可用于化纤树脂、醋酸树脂、ABS 树脂及橡胶等高聚物的加工, 也可用于造漆、染料、分散剂等、DOP 增塑的 PVC 可用于制造人造革、农用薄膜、包装材料、电缆等。

正辛醇: 一种有机化合物, 有强烈的油脂气味和柑橘气息, 主要用于生产增塑剂、萃取剂、稳定剂, 用作溶剂和香料的中间体。属低毒类, 对皮肤和眼睛有刺激作用, 但由于蒸气压低, 在一般条件使用危险性不大。

乙二醇: 主要用于生产聚对苯二甲酸乙二醇酯, 也用于合成医药、农药、树脂、表面活性剂、柔软剂、炸药等。本品沸点高, 蒸气压低, 一般不存在吸入中毒现象, 对未破损皮肤的渗入量小。

聚醚多元醇: 是一种有机聚合物, 是由起始剂(含活性氢基团的化合物)与环氧乙烷(EO)、环氧丙烷(PO)、环氧丁烷(BO)等在催化剂存在下经加聚反应制得。主要用于制备硬质聚氨酯泡沫塑料, 广泛应用于冰箱、冰柜、冷藏车、隔热板、管道保温等领域。制得的产品导热系数低, 尺寸稳定好, 也是配制组合聚醚的重要原料。除了添加在食品等物以外, 几乎无毒性, 没有对皮肤的刺激性, 即使直接进入眼睛也是肥皂程度的刺激, 对角膜无损伤。

4、能源消耗

表 2-4 项目能源消耗情况一览表

序号	名称	单位	用量	来源
1	新鲜水	m ³ /a	240	市政供水管网
2	电	万 kWh/a	6	市政供电网

4、主要生产设备

项目生产设备见下表。

表 2-5 项目生产设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	型号规格	备注
1	立式储罐	台	10	固定顶, 200m ³	依托现有
2	立式储罐	台	3	固定顶, 400m ³	依托现有
3	卧式储罐	台	9	60m ³	依托现有

4	自动灌装机	台	2	/	本次新增
5	打料泵	台	5	/	本次新增
6	空压机	台	1	2Nm ³ /h	依托现有
1	立式储罐	台	3	固定顶, 400m ³	本次拆除
2	装车、装桶泵	台	5	/	本次拆除
3	装车鹤管	台	6	/	本次拆除

罐区储罐规格情况见下表。

表 2-6 罐区储罐规格及数量一览表

位号	储存物料	储罐形式	温度/压力	容积 (m ³)	装填系数	存储量 (t)	罐尺寸 (m)	数量	围堰尺寸 (m)
V101--V109	DOTP	卧式	常温常压	60	0.9	478.8	Φ3×9	9	北罐区围堰 41m*15.8m*1.2m
V201--V208	DOP	固定顶	常温常压	200	0.9	1418.4	Φ7×7	8	南罐区围堰 65.2m*27.2m*1.2m
V209--V210	聚醚	固定顶	常温常压	200	0.9	386	Φ7×7	2	
V401	正辛醇	固定顶	常温常压	400	0.9	298	Φ8×8	1	西罐区围堰 47m*18m*1.2m
V402	正辛醇	固定顶	常温常压	400	0.9	298	Φ8×8	1	
V403	乙二醇	固定顶	常温常压	400	0.9	396	Φ8×8	1	

5、公用工程

5.1 给排水

(1) 职工生活给排水

项目劳动定员 16 人, 用水定额按 50L/(人·d) 计算, 年运行时间为 300 天, 生活用水量为 240t/a。生活废水量按用水量的 80% 计, 则生活污水量为 192t/a。生活污水排入厂区化粪池后由环卫部门定期清运。

(2) 初期雨水

项目设置控制初期雨水收集系统, 在雨水初期, 开启污水管线阀门, 把初期雨水切换到初期雨水池内, 同时关闭雨水管线阀门, 一段时间 (15min) 后开启雨水阀同时关闭污水阀, 使后期清静雨水切换到雨水管线内排放。

初期雨水产生量计算采用公式:

$$Q=10\Psi F i$$

式中: Q——降雨径流总量, m³;

F——汇水面积, 公顷, 0.52;

Ψ——径流系数, 取 0.9;

i——降雨强度，mm，按 15 计。

项目装车平台、产品暂存设顶棚，汇水面积主要为露天罐区及卸料时罐区周围，汇水面积约 5170m²，根据上述公式，项目初期雨水量约为 70.2m³/次，厂区初期雨水容积 200m³，配套相应的雨水收集系统，满足一次初期雨水量。全年按 10 次计，产生量为 702m³/a。项目初期雨水水质简单，经隔油沉淀后达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 中“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”用水要求，用于厂区内道路清扫及消防用水。

项目水平衡见图 1。

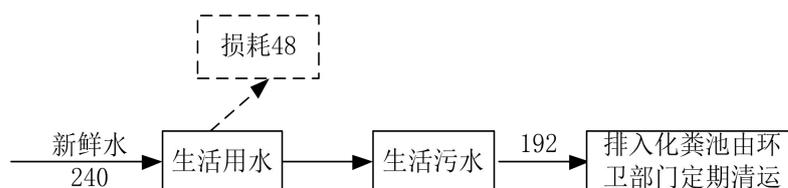


图 1 项目建成后全厂水平衡图（m³/a）

5.2 供电

厂区设有配电室，所用电力依托现有供电设施提供，可满足日常使用。项目用电量约为 6 万 kWh/a，由企业实际运行数据提供。

6、总平面图

项目出入口位于厂区东侧，进入后北侧为办公楼，办公楼西为产品暂存棚，产品棚西侧为灌装平台，厂区西侧全部为储罐区。灌装平台南为事故水池、初期雨水池、消防水池、消防泵房等设施。厂区平面布置详细情况见附图 6。

7、环保投资

本项目环保投资预计为 20 万元，占工程总投资的 2%，环保建设内容见下表。

表 2-7 工程环保投资

序号	项目名称	处理方式	投资（万元）
1	废气	储罐大小呼吸废气、灌装废气经收集后进入三级冷凝+活性炭吸附装置处理后，经 DA001 排气筒排放	5
2	防渗	罐区以及厂区地面防渗等进行维修、维护	5
3	固废	危险废物委托资质单位处置	10

1、运营期工艺流程

运营期工艺流程：

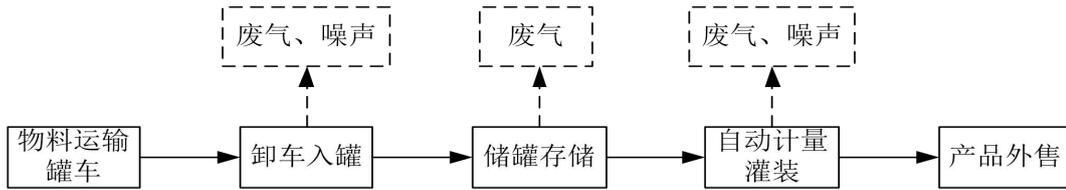


图2 本项目生产工艺及产污环节图

工艺流程及产污环节简述：

罐车自带卸料泵，进厂后与对应物料储罐输送管密闭连接，启动卸车泵将物料输送到指定的罐内。经储罐暂存后再经物料泵密闭输送至卸料平台，设置自动灌装机，系统触发灌装指令后，储罐出口的输送泵启动，物料通过密闭管道被输送至灌装设备的进料端，当待灌装桶到达指定灌装工位并完成定位后，传感器会向控制系统发送到位信号，灌装头自动下降至容器口内，灌装口上方设置集气罩，当计量值达到预设的灌装精度阈值时，控制系统立即触发阀门关闭指令，灌装头停止送料，确保每批次灌装量的一致性。旋盖密闭后外售。

产污环节：卸车废气、储存废气、灌装废气，以及各类泵运行噪声。

2、运营期产污环节

(1) 废水

项目不新增职工，无新增生活污水，生活污水进入厂区化粪池由环卫定期清运；

(2) 废气

项目运营过程中产生的废气主要为卸车废气、储存废气、灌装废气，主要污染物为VOCs（以非甲烷总烃计）。通过三级深冷装置+活性炭吸附组合工艺处理后经DA001排气筒排放。

(3) 噪声

项目噪声源主要为物料泵等设备运行，其声压级约在70~80dB（A）。

(4) 固体废物

项目固废主要为职工生活垃圾、冷凝装置收集的有机废液、废活性炭以及设备维护产生的废机油、废机油桶、初期雨水池内沉渣。

项目三级深度冷凝装置工艺原理及冷凝参数：

三级深度冷凝装置的工艺原理基于物质饱和蒸汽压随温度变化的物理特性，通过多级逐步降温使气态污染物冷凝为液态，实现高效分离回收。该工艺的核心是多级梯度降温，第一级将温度降至常温以初步冷凝高沸点组分，第二级降至中低温进一步回收中等沸点物质，第三级降至深度低温处理低沸点VOCs或油气，确保高回收率；每级冷凝后的余气返回前级进行热交换预冷，实现冷量梯级利用，提升能源效率。预冷级将第三级冷凝余气返回前置换热器，与进入装置的常温有机废气进行热交换，废气温度降低至3-5℃，使废气中绝大部分水蒸汽冷凝液，二级通过制冷机组提供冷量，将一级过来的有机废气降温至-35℃，使废气中C5以上组分冷凝液化，第二级设置为双换热器，一备一用，在因

为水汽结霜产生阻力到 1000Pa 左右时进行切换，启用备用换热器，同时对停用换热器进行融霜处理，化霜以后待用；三级通过制冷机组提供冷量，将二级过来的有机废气降温至-70℃，使废气中 C4 以上组分冷凝液化，深冷装置冷凝液化效率可达到 80%以上，未被凝结的尾气进入活性炭吸附装置经吸附处理后经排气筒高空排放。根据企业提供资料，项目新增活性炭吸附设备工艺参数见下表

表 2-8 项目活性炭设备参数一览表

设备/材料	规格参数
	活性炭吸附设备
尺寸	2m*1m*1.5m
活性炭类型	蜂窝状活性炭
碘值mg/g	≥800
处理风量m ³ /h	1500
气体流速m/s	0.14

与项目
有关的
原有环
境污染
问题

1、厂区现有项目情况

企业现有项目为“化工产品储存技改项目”，于2021年4月19日取得淄博市生态环境局临淄分局审批意见（临环审字[2021]032号），2021年7月31日通过自主验收。厂区设置三个罐区（西罐区6个400m³立式储罐（“化工产品储存技改项目”未使用）；南罐区10个200m³立式储罐；北罐区9个60m³卧式储罐），共25台储罐。项目使用19台储罐，主要储存二甲基硅油、乙二醇、正辛醇、邻苯二甲酸二辛酯，最大储存能力为2540立方米/年。项目于2025年3月停止运行至今，停止运行主要原因为原运行单位长期经营未达预期收益，盈利能力不足，对其公司整体业务布局优化调整。

2、现有工程排污许可情况

现有项目于2021年7月10日开取得排污许可登记回执单。登记编号：913703052671677584001W，有效期为2021年7月10日至2026年7月9日。技改项目建成后，企业应当按照要求变更排污许可登记内容。

3、现有项目污染物排放情况

（1）废水

现有项目初期雨水经隔油、沉淀后用于厂区内道路清扫及消防用水。根据项目环保竣工验收期间【2021年7月21日山东正诺检测有限公司（正诺环（检）2021第1333号）】检测数据（未收集到近3年现状检测有效数据），初期雨水处理后pH值范围为7.04-7.12，各指标两日最大值分别为BOD₅5.9mg/L、氨氮0.75mg/L、浊度8NTU、阴离子表面活性剂0.064mg/L，均满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表1中“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”用水要求。

（2）废气

现有项目废气主要为物料卸车、储存、灌装废气，主要污染物为VOCs（以非甲烷总烃计），根据现状检测报告数据【2025年2月22日山东九盛检测科技有限公司（九盛（检）字2025第02094号）】，检测期间项目DA001排气筒出口VOCs最大排放速率为0.002kg/h，最大排放浓度为20.1mg/m³，满足《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表1第II时段标准要求（VOCs60mg/m³、3.0kg/h）。检测期间厂界VOCs最大排放浓度为0.83mg/m³，满足《挥发性有机物排放标准第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表2排放限值（VOCs2.0mg/m³）。

根据项目特点结合现状检测时运行工况存在的不稳定性，无法直接采用检测数据核算实际排放量，本次采用项目总量确认数据，排放量VOCs1.745t/a。

（3）噪声

现有项目主要噪声主要为风机、泵等运行产生，根据现状检测报告结果表明【2025年2月22日山东九盛检测科技有限公司（九盛（检）字2025第02094号）】，检测期间项目厂界昼间最大噪声值为56.3dB（A），项目夜间不进行装卸车工作，夜间未检测，满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求。

(4) 固废

根据企业实际运行情况，现有项目固废产生情况如下：

职工生活垃圾产生量为 2.4t/a。生活垃圾定点存放，由环卫部门统一清运。

冷凝废液，产生量为 1.7t/a，危废类别为 HW06，危废代码为 900-000-06，集中收集后暂存于危废库内交由资质单位处理。

4、现有项目存在问题及整改措施

根据现场排查，现有工程存在主要环境问题及整改方案如下。

表 2-9 现有项目存在问题及整改措施一览表

序号	存在的问题	整改方案
1	厂内、管区内硬化路面破损	对破损处及时修补，保证防渗效果
2	管线走向标识不清	重新设置相关管线走向标识

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境质量现状

根据淄博市生态环境局 2025 年 1 月 27 日发布的《2024 年 12 月份及全年环境空气质量情况通报》，临淄区 2024 年度环境空气质量状况及达标判断结果如下：

表 3-1 2024 年临淄区环境空气质量状况及评价结果一览表

污染物	评价指标	现状浓度	标准值	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	13ug/m ³	60ug/m ³	达标
NO ₂	年平均质量浓度	30ug/m ³	40ug/m ³	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	73ug/m ³	70ug/m ³	不达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	39ug/m ³	35ug/m ³	不达标
CO	24h平均第95百分位数	1.6mg/m ³	4mg/m ³	达标
O ₃	日最大8h平均第90百分位数	186ug/m ³	160ug/m ³	不达标

区域大气环境质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准，由公开发布的环境质量数据可知，区域 O₃、PM₁₀、PM_{2.5} 不满足空气质量标准要求，大气环境质量现状不达标。超标原因主要是北方冬季少雨多风，导致扬尘增加，并且与区域内企业排放废气有关。

为了不断改善区域环境质量，淄博市发布了《淄博市 2024 年大气污染防治“九大攻坚突破”行动方案》，方案指出，要坚持精准治污、科学治污、依法治污，深入推进产业结构绿色转型，加速能源清洁低碳高效发展，着力优化交通运输结构，扎实开展工业污染深度治理，科学精准做好重污染天气应对工作，强化社会面源污染防治，推动全市大气环境质量持续改善。要严格落实“全员环保”机制，层层压实责任，加强督促指导，实现跨部门、跨层级、跨区域协同治理。

2、水环境质量

本项目周围最近的地表水为乌河（项目西 1080m），根据淄博市生态环境局的河流水质状况发布，运粮河入乌河处近一年水质信息如下图所示：



区域
环境
质量
现状

运粮河入乌河处



由上图可知，运粮河入乌河处氨氮 2024 年 7 月、2025 年 1 月-4 月不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中 IV 类标准要求，其余月份达标。化学需氧量 2025 年 1 月-4 月不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中 IV 类标准要求，其余月份达标。拟建项目无废水外排，区域地表水环境基本无影响。

3、声环境质量

项目厂界 50 米范围内无声环境敏感目标，可不开展声环境质量现状调查。

4、生态环境

项目利用现有场厂区，不新增建设用地，无需进行生态现状调查。

5、土壤与地下水

项目厂区道路全部硬化，罐区、装卸区等均已做重点防渗，可有效杜绝污染物向土壤、地下水转移，基本切断对地下水、土壤污染途径。可不开展土壤、地下水环境质量现状调查。

表 3-2 主要环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标	方位	距离 (m)	环境保护级别
大气环境(厂界外 500 米范围)	王家村	西	105	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准及修改单
	北韩家	西南	415	
噪声	声环境	50m 内无保护目标		《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准
地下水	周围地下水			《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类标准
生态环境	项目不涉及			

环境保护目标

<p>污染物排放控制标准</p>	<p>1、废气： 项目 DA001 排气筒排放执行《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 中II时段非重点行业排放标准限值（VOCs60mg/m³、3.0kg/h）；无组织排放执行《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 中厂界监控点浓度限值（VOCs2.0mg/m³）。</p> <p>2、噪声 运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准（昼间 65dB（A）、夜间 55dB（A））。</p> <p>3、废水 项目无外排废水。</p> <p>4、固体废物 一般固体废物厂内暂存应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关要求，采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒；一般工业固体废物管理过程中还应满足《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》(公告 2021 年第 82 号)要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。</p>															
<p>总量控制指标</p>	<p>1、排污许可衔接 根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目排污许可类别如下：</p> <p style="text-align: center;">表 3-3 本项目排污许可证分类管理名录一览表</p> <table border="1" data-bbox="272 1238 1449 1525"> <thead> <tr> <th colspan="2">环评类别 项目类别</th> <th>重点管理</th> <th>简化管理</th> <th>登记管理</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">四十四、装卸搬运和仓储业 59</td> </tr> <tr> <td>102</td> <td>危险品仓储 594</td> <td>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）</td> <td>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）</td> <td>其他危险品仓储（含油品码头后方配套油库，不含储备油库）</td> </tr> </tbody> </table> <p>对照排污许可分类管理名录，本项目行业代码 C5949 其他危险品仓储，应进行登记管理。建设单位应在完成建设后按照环境影响评价文件及批复中与污染物排放相关的内容进行排污许可登记填报。</p> <p>2、总量控制指标 根据企业已取得的总量确认书(LZZL[2021]044 号),企业现有项目总量指标为 VOCs1.745t/a。拟建项目建成后 VOCs 排放量 1.092t/a，较现有项目减少 0.653t/a，未超企业原有污染物排放量，不需调剂；</p>	环评类别 项目类别		重点管理	简化管理	登记管理	四十四、装卸搬运和仓储业 59					102	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）
环评类别 项目类别		重点管理	简化管理	登记管理												
四十四、装卸搬运和仓储业 59																
102	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）												

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

拟建项目施工期主要为拆除现有 3 座储罐以及建设事故水池、分装平台的提升改造。

根据《企业设备、建（构）筑物拆除活动污染防治技术指南》中设备拆除时相关要求，本环评在此提出以下要求：

（1）拆除前，应通过查阅施工记录或环境监理记录进一步确定设备中的物料及表面沾染污染物是否已被清理干净，否则应先估量设备残余物料量，核算处理容量，对设备内物料放空，放空过程应采取相应的应急措施，避免放空过程物料或污染物泄露、扩散造成污染。

（2）遗留物料及残留污染物，应按照其特性及处置去向分类清理收集，可再利用的遗留物料按原收集贮存要求集中清理、收集。废弃的遗留物料及残留污染物的收集按照危险废物、第 I 类工业固废、第 II 类工业固废等分类收集，禁止混合收集。

（3）当遗留物料及残留污染物收集过程中发生泄露、扩散时，应根据情况采取相应的应急措施，避免污染进一步扩散，必要时要进行检测和适当清理。

（4）检查物料及污染物的包装或盛装是否满足现场收集、转移要求，原包装或盛装物满足盛装条件的，应使用原包装或盛装物，不能满足盛装条件的，应立即按照物料及污染物类型与性质采用合适的包装和盛装设施，防止遗撒、泄漏等。挥发性、半挥发性液体及半固态物质，应采用材料具有相容性的密闭容器贮存。

（5）拆除施工单位应具备相应的能力，避免发生不必要的突发事故。不同设备应采取不同的拆除方式，对于能够继续正常使用的设备或零部件应采取保护性拆除，以保证设备或零部件的完整或可用性，以便资源化利用。

（6）拆下来的设备或零件应指定地点存放，现场应设置防治拆卸污染装置、固体废物回收装置等，并设置隔离带和采取保护措施（如遮盖、封装等）。

本项目施工期对环境的影响主要表现为事故水池、分装平台等施工过程中产生的扬尘、机械噪声、废水、固废对周围环境的影响。具体分析如下：

（1）大气污染防治措施

本项目施工期废气主要为施工车辆的尾气、扬尘等。

1) 施工扬尘的控制

建设单位在施工过程中需严格按照山东省人民政府令第 248 号《山东省扬尘污染防治管理办法》（2018 年 1 月山东省人民政府令第 311 号修订）和鲁环发[2019]112 号文《山东省扬尘污染综合整治方案》要求采取有效措施，降低施工期扬尘对周围环境的影响，保证周围环境空气质量，降低对项目区周围环境敏感目标的影响。

2) 非道路移动机械污染控制措施

施工中各种工程机械和运输车辆在燃汽油、柴油时排放的尾气主要污染物为 SO₂、NO₂、CO 和非甲烷总烃等。非道路移动机械应做到以下污染控制措施：

①做好各类工程施工机械、场内运输车辆的环保信息自主申报备案登记工作，并对通过审核的非道路移动机械喷涂环保号码；

②优先选用新能源工程机械车辆，杜绝不达标柴油车辆和排黑烟机械车辆作业。

施工期在严格采取防治措施后，会大大降低扬尘的产生，并且由于污染源较为分散，同时废气污染源具有间歇性和流动性，且每天排放的量相对较少，因此对区域大气环境影响较小。

(2) 水污染防治措施

施工期生活污水，由环卫部门定期清运，本项目施工期废水对地表水和地下水环境影响较小，且随着施工期的结束，污染情况随之结束。

(3) 固废污染防治措施

施工产生的建筑垃圾应进行分拣，对废木材、金属、玻璃、塑料等可以回收利用的部分应积极进行综合利用，对不能利用的建筑垃圾由环卫部门处运，严禁随意运输，随意倾倒；施工期施工人员生活垃圾定点存放，由环卫部门按时清运处理。

综上所述，施工期产生固体废物均得到妥善处置和综合利用，对周围环境影较小。

(4) 噪声污染防治措施

施工噪声是居民特别敏感的噪声源之一，根据目前的机械制造水平，只能通过加强施工产噪设备的管理，以减轻施工噪声对周围环境的影响。为了尽量减少因本项目施工而给周围人们生活等活动带来的不利影响，本次评价要求施工单位采取以下控制措施：

1) 对周围居民有影响的施工，还应征求周围居民意见，设专人接待、处理公众对施工噪声的投诉和意见，取得公众谅解；

2) 运输车辆降低车速，安排合理的运输路线，夜间严禁鸣笛；

项目周围 50m 范围内无声环境敏感目标，建设单位须采取有效的措施，精心设计、规范施工进度，确保施工噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求。

综上所述，施工期环境影响是局部的、短暂的，施工结束后影响消失。本项目采取以上有效的防治措施后对周围环境影响较小。

(5) 生态环境影响分析

拟建项目利用厂区内空地新建车间、仓库，施工期车辆进出道路硬化、厂区内道路已硬化，施工期间不会造成水土流失，亦不会破坏周围绿化植被等，本项目施工期对生态环境的影响较小。

一、废气

1、有组织

储罐大小呼吸

固定顶：

小呼吸排放量：

$$L_B = 0.191 \times M \left(\frac{P}{100910 - P} \right)^{0.68} \times D^{1.73} \times H^{0.51} \times \Delta T^{0.45} \times F_p \times C \times K_C$$

式中：

 L_B —固定顶罐的呼吸排放量 (kg/a)； M —储罐内蒸气的分子量； P —在大量液体状态下，真实的蒸气压力 (Pa)； D —罐的直径 (m)； H —平均蒸气空间高度 (m)，取 0.3； ΔT —一天之内的平均温度差 (°C)，取 15； F_p —涂层因子 (无量纲)，根据油漆状况取值在 1~1.5 之间，取 1.25；

C —用于小直径罐的调节因子 (无量纲)；直径 0~9m 间罐体， $C=1-0.0123(D-9)^2$ ；罐径大于 9m 的 $C=1$ ；本项目罐直径分别为 3m、7m、8m，则 $C=0.5572$ 、 $C=0.9508$ 、 $C=0.9877$ ；

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)。

表 4-1 固定顶罐小呼吸排放量计算结果

物料	分子量 g/mol (M)	密度 g/cm ³	真实蒸气 压 Pa (P)	储罐容 积 m ³	储罐直径 m	储罐高 度 m	储罐个数	小呼吸产生量 t/a
对苯二甲酸 二辛酯 (DOTP)	390.56	0.985	119.99	60	3	9	9	0.05
邻苯二甲酸 二辛酯 (DOP)	390.56	0.985	119.99	200	7	7	8	0.34
聚醚多元醇	304.293	1.07	106.66	200	7	7	2	0.07
正辛醇	130.228	0.827	18.7	400	8	8	2	0.012
乙二醇	62.068	1.1	13.3	400	8	8	1	0.002
合计								0.474

大呼吸排放量：

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

式中：

 L_w —固定顶罐的工作损失 (kg/m³ 投入量)；

K_N —周转因子（无量纲），取值按年周转次数（ K ）确定；项目 K 均小于 36， $K_N=1$ ；

$K \leq 36$ ， $K_N=1$ ； $36 < K \leq 220$ ， $K_N=11.467 \times K^{-0.7026}$ ； $K > 220$ ， $K_N=0.26$ 。

M —储罐内蒸气的分子量（g/mol）；

P —在大量液体状态下，真实的蒸气压力（Pa）；

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，本项目属于其它有机液体， K_c 取 1。

参考相关资料，储罐呼吸排放量计算结果见下表。

表 4-2 固定顶罐大呼吸排放量计算结果

物料	分子量 g/mol (M)	密度 g/cm ³	蒸气压 Pa (P)	周转因 子 (K _N)	产品因 子 (K _C)	周转 次数	工作 损失 kg/m ³	物料量 m ³ /a	大呼吸产生 量 t/a
对苯二甲酸二 辛酯 (DOTP)	390.56	0.985	119.99	1	1	19	0.02	9137	0.183
邻苯二甲酸二 辛酯 (DOP)	390.56	0.985	119.99	1	1	7	0.02	9137	0.183
聚醚多元醇	304.293	1.07	106.66	1	1	2	0.014	700.9	0.01
正辛醇	130.228	0.827	18.7	1	1	3	0.001	2176.5	0.0022
乙二醇	62.068	1.1	13.3	1	1	3	0.0003	1090.9	0.0003
合计									0.379

卸车及装车废气：

(1) 卸车废气

卸车废气全部通过密闭管线进入储罐，以储罐大呼吸形式进行排放，已包含在罐区大小呼吸内，此处将不再进行单独分析。

(2) 装车废气

本项目采用鹤管底部装载方式，灌装废气产生量以《排污许可证申请与核发技术规范 石化工业（HJ 853-2017）》挥发性有机物液体装载过程排放的挥发性有机物年许可排放量计算公式进行估算。

$$E_{\text{装载}} = \frac{L_L \times Q}{1000} (1 - \eta_{\text{去除}})$$

$$L_L = 1.20 \times 10^{-4} \times \frac{S \times P_T \times M_{\text{vap}}}{273.15 + T}$$

式中： L_L ——挥发性有机物装载过程排放系数，kg/m³；

Q ——排污单位设计物料装载量，m³/a；

$\eta_{\text{去除率}}$ ——去除效率，%，本次取值为产生量， $\eta_{\text{去除率}}=0$ ；

S ——饱和系数，无量纲，一般取值 0.6；

P_T ——温度 T 时，装载物料的真实蒸汽压，Pa；

M_{vap} ——油气分子量，g/mol；

T ——装载物料温度，°C，近一年平均值。

表 4-3 项目装车废气产生量计算一览表

物料名称	灌装量 (m ³ /a)	密度 (g/cm ³)	蒸汽压 (Pa)	分子量	物料温度 (°C)	装卸废气产生 量 (t/a)
对苯二甲酸二辛酯 (DOTP)	9137	0.985	119.99	390.56	25	0.1
邻苯二甲酸二辛酯 (DOP)	9137	0.985	119.99	390.56	25	0.1
聚醚多元醇	700.9	1.07	106.66	304.293	25	0.006
正辛醇	2176.5	0.827	18.7	130.228	25	0.0013
乙二醇	1090.9	1.1	13.3	62.068	25	0.0002
合计						0.208

根据上文分析，项目储罐大小呼吸废气（卸车废气、储存废气）总产生量 0.853t/a，由密闭管道全部收集；灌装废气总产生量 0.208t/a，由集气罩收集（收集效率按 90%计，则收集量 0.187t/a，未收集量 0.021t/a），产生废气全部进入三级深度冷凝（制冷压缩机组，冷凝温度 5~-70°C）+活性炭吸附处理装置处理后经 15m 高排气筒 DA001 排放。

根据现状检测报告数据【2025 年 2 月 22 日山东九盛检测科技有限公司（九盛（检）字 2025 第 02094 号）】三级深冷处理装置去除效率约为 80%。冷凝后尾气为低浓度、低负荷有机废气，结合活性炭对低浓度废气吸附特点，吸附平衡的极限性，项目新增活性炭吸附设备处理效率取 60%，组合工艺总去除效率不低于 90%，贴合低浓度下的实际吸附效率区间，及活性炭吸附能力。

根据前文分析，本项目废气排放情况见下表。

表 4-4 本项目废气排放情况一览表

产生环节	污染物名称	产生量/ 收集量 t/a	产生浓度 mg/m ³	处理能力 m ³ /h	去除 效率	排放量 t/a	排放 速率 kg/h	排放浓 度 mg/m ³	排放方式
有机物罐区大小呼吸、装车废气	VOCs	1.04	96	1500	冷凝 80% +活性炭 吸附 60%	0.083	0.012	8.0	经 15m 高排气筒 DA001 排放

由上表看出，本项目建成后 DA001 排气筒有机废气排放满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 中 II 时段非重点行业排放标准限值（VOCs60mg/m³、3.0kg/h）。

（2）废气处理工艺可行性分析

拟建项目有机废气依托现有三级冷凝装置处理，处理效率 80%，经处理后废气排放满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 中 II 时段非重点行业排放标准限值。项目依托现有储罐，废气产生环节不变，处理能力不变，废气可依托处理。

参考《排污许可证申请与核发技术规范 石化工业》（HJ853-2017）表 5 中生产装置或设施废气治理可行技术参照表中储罐、装载中可采用油气回收（冷凝+吸附）方式对废气进行处理，因此，项目废气处理工艺可行。

2、无组织废气

项目无组织废气主要为罐区设备动静密封处泄漏 VOCs，罐区配套设施主要由泵、阀门、法兰等设备组成，这些输送有机介质的动、静密封点都会存在 VOCs 的泄漏排放。

本项目罐区设备动静密封点泄漏计算参照《排污许可证申请与核发技术规范 石化工业》（HJ853-2017）中相关方程法进行估算。

$$E_{\text{设备}} = 0.003 \times \sum_{i=1}^n \left(e_{\text{TOC},i} \times \frac{WF_{\text{VOCs},i}}{WF_{\text{TOC},i}} \times t_i \right)$$

式中：E_{设备}—设备与管线组件密封点泄漏的挥发性有机物年许可排放量，kg/a；

t_i—密封点 i 的年运行时间，h/a；

e_{TOC, i}—密封点 i 的总有机碳（TOC）排放速率，kg/h，见下表；

WF_{VOCs, i}—流经密封点 i 的物料中挥发性有机物平均质量分数，根据设计文件取值；

WF_{TOCs, i}—流经密封点 i 的物料中总有机碳(TOC)平均质量分数，根据设计文件取值；

项目物料均为挥发性有机物，保守考虑 WF_{VOCs, i}/WF_{TOCs, i}=1；

n—挥发有机物流经的设备与管线组件密封点数。

表 4-5 石油化学工业设备与管线组件 eroc, i 取值参数表

类型	设备类型	排放速率 eroc, i/(kg/h 排放源)
石油化学工业	气体阀门	0.024
	开口阀或者开口管线	0.03
	有机液体阀门	0.036
	法兰或连接件	0.044
	泵、压缩机、搅拌器、泄压设备	0.14
	其他	0.073

本项目罐区设备动静密封点数量统计及 VOCs 无组织排放量计算详见下表。

表 4-6 项目设备动静密封点数量及无组织排放情况表

密封点名称	数量（个）	VOCs 泄漏量（t/a）
法兰、连接件	466	0.443
开口阀或者开口管线	23	0.015
有机液体阀门	97	0.075
泵、压缩机、泄压设备	140	0.423
其他	20	0.032
合计		0.988

表 4-7 项目废气“三本账”核算

污染物	现有项目排放量 t/a	现有项目许可排放总量 t/a	本次项目排放量 t/a	以新带老削减量 t/a	项目建成后全厂排放量 t/a	总体工程排放增减量 t/a
VOCs	1.745t/a	1.745t/a	1.092t/a	1.745t/a	1.092t/a	-0.653

3、非正常工况

非正常工况是指工艺运行中所有生产运行技术参数未达到设计范围的情况。包括生产运行阶段的开车、检修，工艺设备的运转异常、污染物排放控制措施达不到应有的效率、一般性事故和泄漏，以及发生严重的环境事故等。

对本项目来说，主要考虑废气处理系统出现故障时的废气排放情况，经现场调查，本项目非正常工况主要是由于停电、设备故障等原因，环保设备出现故障后废气去除率降低，导致污染物在一段时间内排放量增加。

针对上述情况，本环评建议项目方采取如下措施：

- (1) 发生停电时及时转换电力线路；
- (2) 对废气处理设施认真保养维护，定期进行检修，最大程度减少设备发生故障的可能性；
- (3) 开车前，废气处理设施运转正常再开车，同时逐渐扩大产能；停车时逐步降低产能，并直到全部停后再停环保设施。确保由于开停车产生的大气污染物得到有效治理，并满足相关标准要求。

发生非正常工况排放时，本项目污染物排放情况如下表所示。

表 4-8 非正常工况下废气排放源强

事故源	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放时间 (h)	频次	排放量 (kg/a)	应对措施
有机废气处理系统	VOCs	96	0.144	1	1	0.144	加强废气处理设施的管理，加强检修频率，尽量杜绝废气处理设施故障排放情况

由上表看出，非正常排放时排气筒废气污染物 VOC 不满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 第II时段标准要求。由于发生非正常工况排放次数较少，且排放时间较短，建设单位能够及时采取措施处理，不会对周围大气环境造成长期影响。

4、监测要求

本项目监测计划的制定依据《排污单位自行监测技术指南-总则》（HJ 819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 石化行业》（HJ 853-2017），项目有组织、无组织废气监测方案如下：

表 4-9 废气排放口信息及检测要求信息表

排放口编号	排放口名称	排放口类型	排放口地理坐标		排气筒参数			污染物种类	执行标准	排放限值		监测点位	监测因子	监测频次
			经度 (°)	纬度 (°)	高度 (m)	出口内径 (m)	排气温度 (°C)			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)			
DA001	废气排放口	一般排放口	118.24951799	36.83247238	15	0.15	20	VOCs	DB37/2801.7-2019	60	3.0	排气筒进出口	VOCs	1次/月

厂界	/	/	/	/	/	/	/	VOCs	DB37/2801.7-2019	/	2.0	厂界	VOCs	1次/季度
----	---	---	---	---	---	---	---	------	------------------	---	-----	----	------	-------

二、废水

拟建项目废水主要为生活污水及初期雨水。根据项目用水平衡图，生活污水量为192t/a，排入厂内化粪池后由环卫部门定期清运；初期雨水量约为70.2m³/次，初期雨水水质简单，经隔油、沉淀处理，根据项目环保竣工验收期间【2021年7月21日山东正诺检测有限公司（正诺环（检）2021第1333号）】检测数据，处理后可达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表1中“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”用水要求，用于厂区内道路清扫及消防用水。项目无废水外排。

三、噪声

该项目噪声主要来自各类输送泵、风机等运行时产生的噪声，其声压级约在 70-80dB（A）之间。

表 4-10 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）		声源控制措施	采取措施后声压级/dB(A)	运行时段
		X	Y	Z	（声压级/距声源距离）/ （dB(A)/m）	声功率级/dB(A)			
环保设备风机	1500m ³ /h	16	-23	0.5	/	75	隔声减振、距离	55	昼夜
输送泵	/	/	/	/	/	80	衰减	60	昼间

采取的噪声治理措施为：

- （1）在保证工艺生产的同时注意选用低噪声的设备
- （2）对振动较大的设备考虑设备基础的隔振、减振
- （3）利用建（构）筑物隔声降噪
- （4）合理布局：要求将噪声较高设备布设在生产车间中部
- （5）增加绿化：在车间、厂区四周种植隔音降噪的高大树种，如杨树、松柏、女贞等

1、预测结果和分析

本次评价采用《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）中附录 B.1（工业噪声预测计算模式）进行预测，根据本项目主要噪声设备的位置，利用声环境导则中预测模式和参数计算确定了各主要噪声源对各厂界外 1m 的噪声贡献情况。主要噪声源对各厂界的噪声贡献情况见下表。

表 4-11 主要噪声源对厂界声级贡献情况表

序号	排放源	源强 dB(A)	距最近厂界直线距离（m）			
			西	北	东	南
1	厂界	61	10	8	60	8
序号	排放源	源强 dB(A)	项目对最近厂界贡献值 dB(A)			
			西	北	东	南
1	厂界	61	41	42	25	42

经过预测，项目建成后厂区设备噪声采用上述隔声、减振措施后，经过距离衰减，厂界噪声最大贡

献值为42dB(A)，项目夜间不进行装卸车工作仅环保设备风机运行，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准中昼间、夜间限值要求；根本项目在做好噪声治理措施后，设备噪声对项目区周围不会造成太大影响。

2、监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）5.4厂界环境噪声监测相关要求，厂区噪声监测要求如下：

表 4-12 厂界噪声监测要求

监测项目	监测方位	监测频次
厂界昼间、夜间噪声	四方向厂界外 1m	每季度开展一次监测

综上所述，项目环保措施有效，能够满足国家及地方相关标准，对周围环境影响较小。

四、固废

技改项目不新增职工，职工生活垃圾产生量技改前后不发生变化。本项目固废主要为环保设施产生的冷凝废液、废活性炭、设备维护废机油、机油桶、初期雨水池沉渣。

冷凝废液：项目有机废气经冷凝后冷凝废液产生量为 0.832t/a，根据《国家危险废物名录》(2025 年版)属于危废（危废类别：HW06，危废代码：900-000-06）。桶装储存于危废库内暂存后，委托资质单位处理。

废活性炭：项目新增活性吸附设备废气吸附量为 0.125t/a，则需活性炭量为 0.42t/a，其填充量约为 0.25t，每年更换 2 次，年更换量 0.5t/a>0.42t/a，则废活性炭产生量为 0.625t/a。根据《国家危险废物名录》(2025 年版)属于危废（危废类别：HW49，危废代码：900-039-49），暂存于危废暂存间，委托有相应资质的单位处置。

废机油：根据企业提供资料，项目设备维护废机油产生量为 0.02t/a，根据《国家危险废物名录》(2025 年版)属于危废（危废类别：HW08，危废代码 900-249-08），暂存危废暂存间，委托有相应资质的单位处置。

废机油桶：项目产生废油桶量约为 0.01t/a，根据《国家危险废物名录》(2025 年版)属于危废（危废类别：HW08，危废代码 900-249-08），暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置。

沉渣：初期雨水消耗后雨水收集池内沉淀有少量沉渣，约为 0.051t/a。根据《国家危险废物名录》(2025 年版)属于危废（危废类别：HW06，危废代码：900-000-06），委托有资质单位进行处理。

表 4-13 技改项目废物产生及排放一览表

产污环节	名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理形状	环境危险特性	年产生量	贮存方式	利用处置方式或去向	利用或处置量
环保设备	冷凝废液	危险废物，HW06 900-000-06	废有机溶剂	液态	T	0.832t/a	桶装	委托资质单位处置	0.832t/a
设备维护	废机油	危险废物，HW08， 900-249-08	废矿物油等	液态	T, I	0.02t/a	桶装	委托资质单位处置	0.02t/a

设备维护	废机油桶	危险废物, HW08, 900-249-08	含废矿物油	固态	T, I	0.01t/a	/	委托资质单位处置	0.01t/a
环保设备	废活性炭	危险废物, HW49, 900-039-49	含吸附废气	固态	T	0.625t/a	桶装	委托资质单位处置	0.625t/a
初期雨水池	沉渣	危险废物 HW06 900-000-06	含有机溶剂	固液混合	T, I	0.051t/a	桶装	委托资质单位处置	0.051t/a

环境管理要求:

拟建项目固体废物管理要求如下:

1) 应记录固体废物的产生量和去向(处理、处置、综合利用或外运)及相应量,固体废物各去向量之和应等于固体废物产生量。

2) 危险废物产生、收集、贮存、利用、处置过程应满足危险废物有关法律法规、标准规范相关规定要求,危险废物定期由有资质单位负责转运处理,企业不得私自转运。危险废物转移过程应执行《危险废物转移联单管理办法》。

拟建项目产生的固体废物要及时运走,不要积存,尽可能减轻对周围环境的影响。

5、地下水、土壤

拟建项目对地下水、土壤污染途径主要为大气沉降和垂直入渗,本项目废气污染物不涉及有毒有害气体,为切实保障地下水、土壤不受到污染,项目应针对各区域进行分区防控,采取的措施如下:

(1) 源头控制措施

对拟建项目可能发生物料泄漏的区域要经常巡查,防止和降低污染物跑、冒、滴、漏等事故的发生,液体物料存储区等区域要进行严格的防渗处理,将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度,从源头上防止污水或物料进入地下水含水层之中。设备安装及管线敷设尽量采用“可视化”原则,即设备安装、输送管道在符合技术规范的前提下尽量架空,管道做到地上敷设,做到污染物“早发现、早处理”,减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染。

(2) 分区防渗措施

结合建设场区生产设备、管道、污染物储存等布局,实行重点污染防治区、一般污染防治区和非污染区防渗措施有区别的防渗原则。主要包括罐区、危废间等的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施;分区防渗图详见附图6。

表 4-14 项目防渗分区一览表

防渗分区	主要环节	防渗措施及要求
重点防渗	化粪池、罐区、装车平台、原料棚、初期雨水池、事故水池	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$, 或参照 GB18598 执行
	危废间	按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求进行建设(防渗层渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-10} cm/s$)
一般防渗	消防水池	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$, 或参照 GB18598 执行
简单防渗	办公楼、辅助用房	一般地面硬化

项目应当加强管理，当防渗层出现破损时应及时进行修复。严格落实并做好防渗措施，同时加强管理，减少跑、冒、滴、漏情况下，对周围地下水环境影响较小。在做好以上措施后，拟建项目实施后已基本切断对地下水、土壤环境的污染途径。

6、生态

拟建项目位于稷下街道智能装备制造工业集聚区，在现有厂区进行建设生产，不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标。

7、环境风险

根据项目环境风险评价章节，项目设置三级防控体系，并对各风险源设置完善的预防措施和应急预案，落实应急防范与减缓措施，防止事故发生。根据环境风险评价、环境应急预案，熟练掌握厂区的所有风险源及相应的应急措施。在风险源安装预警和监测装置，建设相配套的事故应急设施，配备应急物资、监测设备，在非事故状态下不得占用，并定期进行维修保养；定期举行应急演练，加强环境风险管理，对风险评价实行动态管理，保证事故发生时立即进入应急状态，确保环境安全。健全环境应急指挥系统，建立风险应急联动机制。在落实以上三级防控体系等方面的风险防范措施及应急预案要求后，项目环境风险水平可接受，工程风险能够得到有效控制。详见风险专章。

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
废气污染物	DA001	VOCs	经三级冷凝处理后由 DA001 排气筒高空排放	《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019) 表 1 中 II 时段标准要求
	无组织	VOCs	定期开展 LDAR	《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019) 表 2 厂界监控点浓度限值要求
地表水环境	职工生活及厂区初期雨水	生活污水、初期雨水	生活污水进入化粪池预处理后由环卫部门定期清运，初期雨水经处理后用于厂区内道路清扫及消防用水；	/
声环境	厂界	设备运行噪声	采用减振、距离衰减、绿化等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	职工生活垃圾由环卫定期清运；冷凝废液桶装暂存于危废间内委托有资质单位处理			
地下水污染防治措施	<p>①源头控制措施：在运营过程中，做好储罐的维护、检修，杜绝跑、冒、滴、漏现象。同时，加强安全防护、报警措施，以便及时发现事故隐患，采取有效的应对措施。</p> <p>②过程控制措施：厂区内全部采用严格的防渗措施，保证运营过程中各种物料及污染物均与天然土壤隔离，不会通过裸露区渗入到土壤中，减少或杜绝土壤环境的影响。</p>			
生态保护措施	为改善和美化生态环境，合理布局、加强绿化，在厂内种植与当地气候条件适应的植物种类，丰富区域的物种数量，项目对当地生态环境影响不大。			
环境风险防范措施	<p>①成立专门的责任机构，保证事故发生时组织相关力量及时控制事故的危害，在第一时间，有序有效地控制事故污染，把事故危害减小到最少。</p> <p>②健全各项制度，强化安全管理意识，加强用电设备及线路的检修和管理。</p> <p>③严格按照消防安全部门要求，配置消防设施。</p> <p>④严禁烟火，车严格操作规范，制定一系列的防火规章制度。</p> <p>⑤作业场所所有安全通道、门窗向外开启，通道和出入口保持通畅。</p> <p>⑥编制环境风险事故应急预案。</p>			
其他环境管理要求	拟建项目建设完成后，试运行之前，必须完成排污许可证的申领、变更工作。后期严格按照排污许可证相关内容落实环保要求。			

六、结论

一、环评总结论

该项目建设符合国家有关产业政策。工程采取的污染防治措施经济技术可行，在治污设施连续、稳定运行的基础上，项目运行不会改变项目区域现有的环境功能，工程的建设符合达标排放、总量控制的原则。在完成本评价所提出的各项污染防治措施的前提下，该项目的建设是可行的。

二、建议

- 1、厂区应经常打扫，保持清洁。
- 2、生产、经营过程中，做好环保设施的管理工作。环保设施的保养、维修应制度化，保证设备正常运转。
- 3、对操作人员采取必要的劳动保护措施，佩戴口罩、工作手套等，保护职工健康。
- 4、加强职工安全生产及教育，提高职工环保意识。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物产 生量）④	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	VOCs	1.745t/a	1.745t/a	/	1.092t/a	1.745t/a	1.092t/a	-0.653t/a
一般工业 固体废物	生活垃圾	2.4t/a	/	/	2.4t/a	2.4t/a	2.4t/a	0
危险废物	冷凝废液	1.7t/a	/	/	0.832t/a	1.7t/a	0.832t/a	-0.868t/a
	废机油	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	+0.02t/a
	废机油桶	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a
	废活性炭	/	/	/	0.625t/a	/	0.625t/a	+0.625t/a
	初期雨水池沉渣	/	/	/	0.051t/a	/	0.051t/a	+0.051t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

