

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 储存经营项目提升改造项目
建设单位(盖章): 淄博华润涂料科技有限公司
编制日期: 2026年3月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1772438006000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	u419c7		
建设项目名称	储存经营项目提升改造项目		
建设项目类别	23-044基础化学原料制造; 农药制造; 涂料、油墨、颜料及类似产品制造; 合成材料制造; 专用化学产品制造; 炸药、火工及焰火产品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	淄博华润涂料科技有限公司		
统一社会信用代码	91370306L025179546		
法定代表人 (签章)	潘胜利		
主要负责人 (签字)	潘胜利		
直接负责的主管人员 (签字)	潘胜利		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	邹平国标环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91371626M ADQ J5YE2H		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
姚友秀			姚友秀
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
赵莉莉	报告表全本		赵莉莉

建设项目环境影响报告书（表）

编制情况承诺书

本单位邹平国标环境科技有限公司（统一社会信用代码91371626MADQJ5YE2M）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的储存经营项目提升改造项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为姚友秀（环境影响评价工程师职业资格证书管理号_____，信用编号_____），主要编制人员包括赵莉莉（信用编号_____）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2026年03月02日





营业执照

统一社会信用代码
91371626MADQJ5YE2M

扫描市场主体身
份码了解更多登
记、备案、执
照、监管信息，
体验更多应用服
务。



(副本) 1-1

名称 邹平国标环境科技有限公司
类型 有限责任公司(自然人独资)
法定代表人 徐桂林
经营范围

注册资本 壹拾万元整
成立日期 2024年07月09日
住所 山东省滨州市邹平市黛溪街道黛溪三路438号507室

一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；环境保护监测；环保咨询服务；安全咨询服务；节能管理服务；信息技术咨询服务；社会稳定风险评估；环境保护专用设备销售；普通机械安装服务；消防器材销售；仪器仪表销售；广告制作；土壤环境污染防治服务；土壤污染治理与修复服务；土地调查评估服务；水利相关咨询服务；水土流失防治服务；（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：安全评价业务；污水处理及其再生利用；检验检测服务；职业卫生技术服务；安全生产检验检测。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

登记机关



2024年11月07日

国家企业信用信息公示系统网址：

<https://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师职业资格。

姓名：姚友秀

证件号码：-

性别：女

出生年月：1996年05月

批准日期：2024年05月26日

管理号：-



社会保险个人参保证明

证明编号: 37169C0126062938785996

姓名	姚友秀	身份证号码	
当前参保单位	邹平国标环境科技有限公司	参保状态	在职人员
参保情况:			
险种	参保起止时间		累计缴费月数
工伤保险	202411-202606		20
企业养老	202411-202606		20
失业保险	202411-202606		20

备注: 本证明涉及个人信息, 因个人保管不当或向第三方泄露引起的一切后果由参保人承担。
本信息为系统查询信息, 不作为待遇计发最终依据。



社会保险经办机构(章)
2026年06月29日

说明: 本文件通过山东人力资源社会保障电子签章系统加盖公章。您可以通过以下方式验证文件:
登录滨州市人力资源和社会保障局官网, 点击页面中间公共服务“电子文件验真平台”进入验证页面, 输入验证码。



网络平台验证码: BZSB39ca1a9d08d97326

社会保险个人参保证明

证明编号: 37169C012606291A891127

姓名	赵莉莉	身份证号码	
当前参保单位	邹平国标环境科技有限公司	参保状态	在职人员
参保情况:			
险种	参保起止时间		累计缴费月数
工伤保险	202411-202606		20
企业养老	202411-202606		20
失业保险	202411-202606		20

备注: 本证明涉及个人信息, 因个人保管不当或向第三方泄露引起的一切后果由参保人承担。
本信息为系统查询信息, 不作为待遇计发最终依据。



社会保险经办机构(章)
2026年06月29日

说明: 本文件通过山东人力资源社会保障电子签章系统加盖公章。您可以通过以下方式验证文件:
登录滨州市人力资源和社会保障局官网, 点击页面中间公共服务“电子文件验真平台”进入验证页面, 输入验证码。



网络平台验证码: BZSB39ca1a9d08ea8c2y

附：参保缴费明细（2024年11月至2026年06月）

起始年月	终止年月	缴费月数	缴费基数	参保险种
2024年11月	2024年11月	1	4416.00	工伤保险
2024年12月	2024年12月	1	4416.00	工伤保险
2025年01月	2025年01月	1	4504.00	工伤保险
2025年02月	2025年02月	1	4504.00	工伤保险
2025年03月	2025年03月	1	4504.00	工伤保险
2025年04月	2025年04月	1	4504.00	工伤保险
2025年05月	2025年05月	1	4504.00	工伤保险
2025年06月	2025年06月	1	4504.00	工伤保险
2025年07月	2025年07月	1	4504.00	工伤保险
2025年08月	2025年08月	1	4504.00	工伤保险
2025年09月	2025年09月	1	4504.00	工伤保险
2025年10月	2025年10月	1	4504.00	工伤保险
2025年11月	2025年11月	1	4504.00	工伤保险
2025年12月	2025年12月	1	4504.00	工伤保险
2026年01月	2026年01月	1	4504.00	工伤保险
2026年02月	2026年02月	1	4504.00	工伤保险
2026年03月	2026年03月	1	4504.00	工伤保险
2026年04月	2026年04月	1	4504.00	工伤保险
2026年05月	2026年05月	1	4504.00	工伤保险
2026年06月	2026年06月	1	4504.00	工伤保险
2024年11月	2024年11月	1	4416.00	企业养老
2024年12月	2024年12月	1	4416.00	企业养老
2025年01月	2025年01月	1	4504.00	企业养老
2025年02月	2025年02月	1	4504.00	企业养老
2025年03月	2025年03月	1	4504.00	企业养老
2025年04月	2025年04月	1	4504.00	企业养老
2025年05月	2025年05月	1	4504.00	企业养老

环境影响评价技术合同

项目名称： 储存经营项目提升改造项目

委托方（甲方）： 淄博华润涂料科技有限公司

受托方（乙方）： 邹平国标环境科技有限公司

签订地点： 淄博市

签订日期： 2026 年 3 月 1 日

根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境管理条例》、《国家计委、国家环境保护总局关于规范环境影响咨询收费有关问题的通知》等有关规定，本合同甲方委托乙方就淄博华润涂料科技有限公司储存经营项目提升改造项目且环境影响评价进行技术咨询，并向乙方支付咨询报酬。双方经过平等协商，在真实充分地表达各自意愿的基础上，达成如下协议，并由双方共同恪守。

第一条 乙方进行技术咨询的内容要求和方式

- 1.咨询内容：根据国家和地方政府、行业有关法律、法规要求，开展该项目的环评影响评价工作，编制完成符合国家有关规定的环评影响评价文件；
- 2.咨询要求：按国家有关环评影响评价的技术规范及环保审批部门的要求开展工作，并协助甲方完成环评影响评价文件评审与报批阶段的工作；
- 3.咨询方式：向甲方提交该项目建设项目环评影响报告书（表）3份（份数满足审批需要）及电子文档1套。

第二条 乙方应当按照下列进度要求进行本合同项目的技术咨询工作。

- 1.项目环评影响评价文件审批部门是淄博市生态环境局周村分局；
- 2.合同生效后，甲方提交编制环评影响评价文件所需的资料后，乙方于50个工作日内（不含法定节假日）完成环评影响评价文件的编制工作；
- 3.环评影响评价文件通过相关专家和部门的技术评审，并根据评审意见完成环评影响评价文件报批稿。

第三条 收费及支付方式

- 1.本项目环评费用为人民币大写： 元整（¥： 元）；
- 2.支付方式：预付50%，项目定稿后付剩余尾款。

第四条 为保证乙方有效进行技术咨询工作，甲方应当向乙方提供下列协作事项：

1.提供技术资料：

- (1)与项目环评工作有关、必需的相关技术报告、现状图文等资料；
- (2)按照乙方提供的监测方案要求提供环境监测资料和气象、水文资料；
- (3)编制项目环评影响评价文件必备的供需协议、承诺函、计划书等证明文件；
- (4)保证资料的真实性；
- (5)如不能按时提交资料，评价时间顺延。

2.提供工作条件：

- (1)协助乙方进行现场勘察调研，为乙方工作人员开展评价工作提供方便；
 - (2)按约定向乙方支付环评工作经费；
 - (3)报送该项目环境影响评价文件，按照环保主管部门要求组织技术评审会；
- 3.甲方提供上述协作事项的时间及方式由双方协商。

第五条 双方确定因履行本合同应遵守的保密义务如下：

有关本项目的各项技术资料与数据，甲乙双方均有保密义务。未经对方同意，任何一方不得将其外泄给与本项目无关的第三方。

第六条 双方确定按以下标准和方式对乙方提交的技术咨询工作成果进行验收：

在项目符合产业政策、选址合理、并获取污染物排放总量指标等前提下，乙方负责环境影响评价文件通过环境保护主管部门的专家审查即可认定乙方工作成果符合合同约定，无需甲方另行出具相关验收证明文件。

第七条 双方确定按以下约定承担各自违约责任：

1.甲方违反本合同第四条约定，造成环评工作拖延，使乙方不能在合同规定的期限内完成环评工作的，工作时间顺延。如因甲方未按时提交乙方所需技术资料，或在编制、评审期间因国家产业政策调整而造成项目环境影响评价文件不能正常审批，乙方不承担责任；

2.乙方违反本合同第二条约定，延迟提交环境影响评价文件的，应向甲方支付违约金，金额由甲乙双方协商确定；

3.在合同履行期间，乙方因自身原因未按时开始方案报告编制工作的，甲方有权要求终止或解除合同，乙方应退还甲方已付的方案报告编制费用；

4.甲方应按合同约定支付技术咨询费用，逾期付款的，应按合同总款项的 3% 向乙方支付违约金。

第八条 双方确定：

1.在本合同有效期内，乙方利用甲方提供的技术资料和工作条件所完成的技术成果，归甲方所有；

2.双方确定，出现发生不可抗力情形，致使本合同的履行成为不必要或不可能的，可以解除本合同。

第九条 争议解决

双方因履行本合同发生的争议应协商解决。协商不成的，向乙方住所地人民法院起诉。

第十条 其他约定

1.未尽事宜，甲乙双方协商解决，协商后签订的协议书作为本合同的附件，与本合同

具有同等法律效力；

2.由不可抗力造成环评工作不能在合同期限内完成的，工作时间可顺延，甲乙双方均不承担违约责任。

第十一条 本合同一式贰份，经双方法人代表或法人代表代理人签字并加盖公章后生效，任何一方不得擅自涂改、变更或解除合同。

委托方：

公章：

法定或委托代理人：

受托方：邹平国标环境科技有限公司

公章：

法定或委托代理人：

签约日期：2026年1月1日

一、建设项目基本情况

建设项目名称	储存经营项目提升改造项目		
项目代码	2601-370306-89-05-685407		
建设单位联系人	潘胜利	联系方式	
建设地点	山东省淄博市周村区大街街道办事处周村和平产业集中区和平路 8 号		
地理坐标	E: 117°48'30.768", N: 36°47'41.068"		
国民经济行业类别	C2614 有机化学原料制造 G5942 危险化学品仓储	建设项目行业类别	二十三、化学原料和化学制品制造业 26--基础化学原料制造 261--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) 五十三、装卸搬运和仓储业 59--危险品仓储 594 (不含加油站的油库; 不含加气站的气库) --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
项目备案部门	周村区行政审批服务局	项目备案文号	2601-370306-89-05-685407
总投资(万元)	520	环保投资(万元)	52
环保投资占比(%)	10.0	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	用地面积(m ²)	8500
专项评价设置情况	表1-1 本项目专项评价设置情况一览表		
	专项评价类别	设置原则	本项目情况
	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	本项目不涉及有毒有害污染物。
	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	本项目无废水直接外排。
	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	本项目危险物质存储量超过临界量, Q值为15.83, 需设置环境风险专项评价。
	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	不涉及。
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及。
根据上表, 本次环评需设置环境风险专项评价。			

规划情况	相关规划：周村和平产业集中区
规划环境影响评价情况	规划评价文件名称：《周村和平产业集中区环境影响报告书》 召集审查机关：原淄博市环境保护局周村分局 审查文件名称：《周村和平产业集中区环境影响报告书审查意见》（周环报告书（2019）1号）
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、规划符合性 周村和平产业集中区规划范围为：南起淄博市市界，北至工业园一路，西至淄博市市界，东至西过境路，总用地面积48.00公顷。 本项目位于山东省淄博市周村区大街街道办事处周村和平产业集中区和平路8号，位于周村和平产业集中区内，用地符合园区规划的要求。 2、规划环境影响评价结论符合性 根据《周村和平产业集中区环境影响报告书》中的规划环评结论：“周村和平产业集中区是2017年9月9日由周村区委、区政府成立的专业性园区，园区选址具有较好的区位优势、地质地理优势，可以与周村区其他类型园区形成较好的互补。 该集中区内已经聚集了为数不少的企业，目前已初具工业规模。区内基础设施建设依托周村城区现有的设施，已形成相对完善的路网工程、给排水管线系统、污水收集系统、蒸汽管线系统。 目前集中区面临的选址限制因素主要是与上位规划不符、位于城区主导风向的上风向、区域环境容量的制约，其中淄博市规划局出具说明在淄博市城市总体规划进行下一轮修编的时候，优先将周村和平产业集中区纳入城市总体规划范围内，用地性质为工业用地，用以解决规划问题，在该区域落实《淄博市大气污染防治行动计划》、《淄博市扬尘污染防治办法》、《周村区大气污染防治行动计划》、有效治理区内企业有机废气等措施和行动用以改善当地环境质量。因此，集中区选址面临的限制因素都得到了初步的解决。 综合考虑集中区的历史与现状，本次环评认为，周村和平产业集中区在做到纳入城市总体规划、切实做到改善大气环境质量后，从环境保护的角度集中区的开发建设基本可行。” 本项目实际建设情况：项目用地属于工业用地，在严格落实本报告表提出的各项措施的基础上，项目废气、废水、噪声可达标排放，固体废物可做到无害化处置。满足规划环境影响评价结论。 3、园区规划环评准入及禁入清单符合性 根据《周村和平产业集中区环境影响报告书》，园区规划发展定位为以高新科技、

环保型新技术为依托，建立集自创型、技术密集型、集约型为一体的多功能产业集聚区；产业定位为纺织印染、家具制造，规划布局概括为“三片区、三板块”，其中北部为家居制造片区、中部为纺织印染片区、南部为家居制造片区。根据园区准入条件，入区企业应为《产业结构调整指导目录》中鼓励类或允许类产业；禁入清单明确禁止引入电镀、漂染、制浆造纸、化工及稀土冶炼、分离、提取等水污染物排放量大或排放一类水污染物、持久性有机污染物的项目。本项目为现有企业的技改项目（原醇酸树脂生产及聚氨酯木器漆生产线技改为化学品分装周转及仓储），位于周村和平产业集中区内，项目不属于《产业结构调整指导目录》中限制类或淘汰类项目，为允许类产业；且属于对园区内现有化工产业的优化提升，而非新建化工项目；运营期不产生工艺废水，不涉及一类水污染物排放，废气采用侧吸式集气罩收集及活性炭吸附-脱附-催化燃烧装置处理后达标排放，各风险单元均设置围堰及重点防渗，并依托现有400m³事故水池及三级防控体系，环境风险可控。综上，本项目建设符合周村和平产业集中区规划环评准入要求，不属于禁入类项目。

4、审查意见符合性

本项目与《周村和平产业集中区环境影响报告书审查意见》（周环报告书〔2019〕1号）符合性分析见下表。

表1-2 本项目与周环报告书〔2019〕1号符合性分析一览表

类别	审查意见要求	本项目	符合性
基本情况	1、规划范围：南起淄博市市界，北至工业园一路，西至淄博市市界，东至西过境路，总用地面积 48.00 公顷。	本项目位于山东省淄博市周村区大街街道办事处周村和平产业集中区和平路 8 号，处于周村和平产业集中区规划范围内。	符合
	2、产业定位：规划主导产业为纺织印染、家具制造。	本项目为 C2614 有机化学原料制造、G5942 危险化学品仓储项目，淄博华润涂料科技有限公司用地属于工业用地，建成时间较早。	符合
	3、规划布局：集中区规划结构概括为“三片区、三板块”。三片区：北部家居制造片区，中部纺织印染片区以及南部家居制造片区。三板块：和平公墓保留区、园区综合服务科研中心、公园。	本项目位于周村和平产业集中区北部家居制造片区，用地属于工业用地。	符合
	4、环境可行性：集中区企业采用能源利用效率高、污染物排放量少的清洁生产工艺，配套相应的环保治理设施，从源头减少大气污染物的产生；废水由淄博市周村淦清污水处理有限公司集	本项目在严格落实本报告表提出的各项措施的基础上，各项污染物均得到妥善处	符合

		中处理；该集中区内已经聚集了为数不少的企业，目前已初具工业规模。区内基础设施建设依托周村城区现有的设施，已形成相对完善的路网工程、给排水管线系统、污水收集系统、蒸汽管线系统。综上所述，集中区从环境保护角度分析是可行的。	置，对环境的影响较小。	
	环境基础设施	1、水资源开发及供给，集中区规划水源主要由周村自来水公司建设的供水工程统一供给。规划水源主要以地表水为主，以地下水为备用水源。	本项目无生产用水，不新增劳动定员，无新增生活用水，无新增废水产生和排放。	符合
		2、排水及污水处理。集中区要按照“雨污分流、清污分流”的原则合理设计和建设排放系统，明确各类废水得到有效收集和处理。	本项目无生产用水，不新增劳动定员，无新增生活用水，无新增废水产生和排放。	符合
		3、集中供热，集中区以淄博旭能热电有限公司蒸汽为热源。	本项目生产过程不使用热能。	符合
	总量控制	集中区内主要污染物排放总量控制指标由区政府污染物总量控制办公室统一管理，结合周村区总量控制计划，从严控制。园区内污染物排放量应小于区域环境容量，并满足总量控制计划的相关要求	本项目按照当地要求申请总量指标。	符合
	环境保护管理	1、优化产业结构，优先发展低水耗，低能耗产业，在发展两大主导产业的基础上，延伸产业链方向，实现工业内部物质、能量、信息的优化流动，促进工业内部的合理发展。	本项目无生产用水，不新增劳动定员，无新增生活用水，无新增废水产生和排放。	符合
		2、所有进入园区的项目，要在规划的功能区内建设，并符合国家产业政策、园区内的行业准入和环保准入条件；所有建设项目的环境影响评价文件，要经有审批权限的环保部门批准后方可开工建设，并落实好“三同时”制度。	本项目符合国家产业政策、园区内的行业准入和环保准入条件，按要求依法办理环境影响评价文件。	符合
		3、加强环境风险管理体系的建设，杜绝环境污染事故的发生。园区须制定事故环境风险防范及环境安全突发事件应急处理的综合方案，明确管理组织、责任人与责任范围、预防措施和宣传教育等内容。制定危险品的安全贮存、运输、使用规程；严格危险物的安全贮存、运输及控制去向等管理制度。制定应急计划，明确管理组织、责任人与责任范围、事故报告制度、应急程序、应急措施。	本项目所在园区已制定事故环境风险防范及环境安全突发事件应急处理的综合方案。	符合
		4、要建立健全园区管理机构，配合环保部门做好环境监督管理工作，强化园区环境影响的跟踪评价，发现问题，及时采取补救措施。建立环境管理体系，定期开展园区内的环境质量监测，形成年度环境质量公报。若规划发生重大变化，须重新开展环境影响评价工作。	本项目所在园区已建立比较完善的园区管理机构，目前规划未发生重大变化。	符合
	由上表可知，本项目满足《周村和平产业集中区环境影响报告书审查意见》（周环报告书〔2019〕1号）要求。			

	综上所述，本项目满足当地规划、规划环境影响评价结论及审查意见的要求。
其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 本项目产品、工艺、设备和生产能力均不属于国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》“鼓励类”、“淘汰类”和“限制类”中的项目，为允许建设项目，符合国家产业政策。 本项目所用设备、工艺均不属于《全市重点淘汰的落后工艺技术、装备及产品目录》中落后的工艺技术、装备及产品项目，不属于淄博市人民政府办公厅发布的《关于印发淄博市产业结构调整指导意见和指导目录的通知》（淄政办发〔2011〕35 号）中鼓励类、限制类和淘汰类之列，属于允许建设项目，符合淄博市产业政策。本项目已在山东省投资项目在线审批监管平台登记备案，备案号：2601-370306-89-05-685407。 综上所述，本项目的建设符合国家及淄博市产业政策的要求。 2、用地符合性分析 本项目位于山东省淄博市周村区大街街道办事处周村和平产业集中区和平路 8 号，根据《淄博市国土空间总体规划（2021-2035 年）-周村区中心城区土地使用规划图》（附图 7），项目属工业用地，项目用地不属于自然资源部、国家发展和改革委员会、国家林业和草原局印发的《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》的通知中的“限制类”和“禁止类”，项目用地符合用地规划。 3、“三线一单”符合性分析 （1）生态保护红线符合性分析 根据自然资源部办公厅发布的《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207 号）；按照《全国国土空间规划纲要（2021-2035 年）》确定的耕地和永久基本农田保护红线任务和《全国“三区三线”划定规划》山东省“三区三线”划定成果符合质检要求，即日起正式启用，作为建设项目用地用海组卷报批的依据。根据山东省生态保护红线 2022 版矢量数据及周村区“三区三线”永久基本农田及城镇开发边界分布示意图（附图 6），本项目位于城镇开发边界内，不涉及生态保护红线和永久基本农田，符合“三区三线”要求。 （2）环境质量底线符合性分析 本项目周边环境空气质量不满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单中二级标准要求；本项目区域地表水体主要为孝妇河，水质满足《地表水环境质量标准》（GB3828-2002）IV类标准要求；本项目区域地下水满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求；本项目所在区域噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-

	2008) 2 类标准要求。本项目废气和噪声经治理后对环境污染较小, 固体废物可做到无害化处置; 采取本环评提出的相关防治措施后, 本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。 (3) 资源利用上线符合性分析 本项目不属于“两高”项目, 运行过程中消耗一定量的水、电等资源, 项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少, 不涉及高污染物燃料的燃烧。符合资源利用上线要求。 (4) 生态环境准入清单符合性分析 按照生态环境法律法规和国家、省环境管理政策, 结合区域发展战略和生态功能定位, 淄博市全市共划定环境管控单元 117 个, 分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类。项目位于山东省淄博市周村区大街街道办事处周村和平产业集中区和平路 8 号, 根据淄博市生态环境委员会办公室关于印发《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》的通知(2024 年 4 月 18 日), 项目属于周村和平产业集中区环境管控单元, 管控单元编码为 ZH37030620009, 为重点管控单元。本项目与周村和平产业集中区环境管控单元管控要求符合性分析见下表。 表 1-3 本项目与周村和平产业集中区(管控单元编码为 ZH37030620009) 符合性分析一览表 <table><tr><th>管控要求</th><th>具体规定</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td rowspan="4">空间布局约束</td><td>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。</td><td>本项目位于山东省淄博市周村区大街街道办事处周村和平产业集中区和平路 8 号,处于周村和平产业集中区规划范围内。本项目为 C2614 有机化学原料制造、G5942 危险化学品仓储项目,为允许建设项目。</td><td>符合</td></tr><tr><td>2.强化规划、规划环评引领指导作用,科学规划建设工业园区,优化工业布局,引导符合园区产业定位的工业企业入驻,实现集中供热、供水、供气,实施水资源分类循环利用和水污染集中治理;原则上禁止准入园区规划及规划环评中不允许进入的生产工艺或工业项目。</td><td>本项目为 C2614 有机化学原料制造、G5942 危险化学品仓储项目,淄博华润涂料科技有限公司用地属于工业用地,建成时间较早,用水、用电均为市政工程供给。</td><td>符合</td></tr><tr><td>3.大气高排放区内禁止建设商业住宅、医院、学校、养老机构等敏感机构。</td><td>本项目不涉及前述情况。</td><td>符合</td></tr><tr><td>4.原则上不再批准新(扩)建综合性危险废物</td><td>本 项 目 不 属 于 新</td><td>符合</td></tr></table>			管控要求	具体规定	本项目情况	符合性	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。	本项目位于山东省淄博市周村区大街街道办事处周村和平产业集中区和平路 8 号,处于周村和平产业集中区规划范围内。本项目为 C2614 有机化学原料制造、G5942 危险化学品仓储项目,为允许建设项目。	符合	2.强化规划、规划环评引领指导作用,科学规划建设工业园区,优化工业布局,引导符合园区产业定位的工业企业入驻,实现集中供热、供水、供气,实施水资源分类循环利用和水污染集中治理;原则上禁止准入园区规划及规划环评中不允许进入的生产工艺或工业项目。	本项目为 C2614 有机化学原料制造、G5942 危险化学品仓储项目,淄博华润涂料科技有限公司用地属于工业用地,建成时间较早,用水、用电均为市政工程供给。	符合	3.大气高排放区内禁止建设商业住宅、医院、学校、养老机构等敏感机构。	本项目不涉及前述情况。	符合	4.原则上不再批准新(扩)建综合性危险废物	本 项 目 不 属 于 新	符合
管控要求	具体规定	本项目情况	符合性																	
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。	本项目位于山东省淄博市周村区大街街道办事处周村和平产业集中区和平路 8 号,处于周村和平产业集中区规划范围内。本项目为 C2614 有机化学原料制造、G5942 危险化学品仓储项目,为允许建设项目。	符合																	
	2.强化规划、规划环评引领指导作用,科学规划建设工业园区,优化工业布局,引导符合园区产业定位的工业企业入驻,实现集中供热、供水、供气,实施水资源分类循环利用和水污染集中治理;原则上禁止准入园区规划及规划环评中不允许进入的生产工艺或工业项目。	本项目为 C2614 有机化学原料制造、G5942 危险化学品仓储项目,淄博华润涂料科技有限公司用地属于工业用地,建成时间较早,用水、用电均为市政工程供给。	符合																	
	3.大气高排放区内禁止建设商业住宅、医院、学校、养老机构等敏感机构。	本项目不涉及前述情况。	符合																	
	4.原则上不再批准新(扩)建综合性危险废物	本 项 目 不 属 于 新	符合																	

		集中处置项目(集团内部自建配套的危险废物处理设施除外)，不再批准新(扩)建危险废物填埋项目；原则上不再批准新(扩)建废矿物油、废活性炭、废催化剂、有机溶剂、焦油类危险废物利用项目。新建危险废物综合利用项目，应立足于淄博市危险废物利用处置缺口，不再批准新(扩)建以外省、市危险废物为主要原料的利用项目。	(扩)建综合性危险废物集中处置项目。	
		5.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”。	本项目不属于“两高”项目。	符合
		6.严格控制燃煤项目，所有改建耗煤项目(包括以原煤或焦炭等煤制品为原料或燃料，进行生产加工或燃烧的建设项目)、新增燃煤项目一律实施倍量煤炭减量执行替代，并且排污强度、能效和碳排放水平达到国内先进水平。	本项目不涉及燃煤。	符合
		7.园区现有工业项目按照《山东省新一轮“四减四增”三年行动方案(2021-2023年)》加快新旧动能转换。	本项目不涉及新旧动能转换。	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。	本项目为C2614有机化学原料制造、G5942危险化学品仓储项目，不属于“两高”项目。	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。	本项目VOCs落实倍量替代要求。	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。	本项目无生产用水，不新增劳动定员，无新增生活用水，无新增废水产生和排放。	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。		符合
		5.工业园区污水集中处理设施应当具备相应的处理能力并正常运行，保证工业园区的外排废水稳定达标，不能稳定达标的，工业园区不得建设新增水污染物排放的项目(污水集中处理设施除外)。		符合
		6.印刷等涉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。	本项目严格落实淄博市行业环境管控要求。	符合
	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。	本项目在全面落实环评报告提出的各项环境风险防控措施后，其环境风险水平可控制在可接受范围内。	符合
		2.重点企业应采取防腐防渗等有效措施，建立	本项目相关重点区	符合

		完善三级防护体系，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。	域严格按照规定进行防渗。	
		3.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。	企业依法依规编制环境应急预案并定期开展演练。	符合
		4.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过程监管和环境安全保障。	企业按照要求对危险废物实施管理。	符合
		5.落实园区规划环评跟踪监测计划，定期开展检测并公开。	严格落实园区规划环评跟踪监测计划，定期开展检测并公开。	符合
		6.强化管理，防范环境突发事件。	企业依法依规编制环境应急预案并定期开展演练，防范环境突发事件。	符合
		资源开发效率要求	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。	本项目不涉及高污染燃料的使用。
	2.严格执行《产业园区水的分类使用及循环利用原则和要求》（GB/T36575-2018）。		本项目无生产用水，不新增劳动定员，无新增生活用水	符合
	3.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。		本项目使用电能，不使用煤炭作为能源。	符合
	4.定期开展清洁生产审核，推动现有各类产业园区和重点企业生态化、循环化改造。		本项目按照要求定期开展清洁生产审核。	符合
	5.鼓励现有的危险废物集中收集单位与市内综合处置单位以联合经营等方式，作为综合处置单位的收集网点。		本项目不涉及前述情况。	符合
	6.鼓励对现有自建危险废物利用处置设施进行提升改造。		本项目不涉及前述情况。	符合
	综上所述，本项目符合淄博市生态环境委员会办公室关于印发《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》的通知（2024 年 4 月 18 日）要求，淄博市环境管控单元图详见附图 5。			
4、本项目与《山东省环境保护条例》符合性分析				
表 1-4 本项目与《山东省环境保护条例》符合性分析一览表				
文件要求		本项目情况	符合性	
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。		本项目不属于前述行业范畴。	符合	

实行重点污染物排放总量控制制度。省人民政府根据环境容量和污染防治的需要，确定削减和控制重点污染物的种类和排放总量，将重点污染物排放总量控制指标逐级分解、落实到设区的市、县（市、区）人民政府。	本项目 VOCs 落实倍量替代要求。	符合
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。	企业按照《固定源排污许可分类管理名录》（2019 年版）要求进行排污许可简化管理。	符合
新建、改建、扩建建设项目，应当依法进行环境影响评价。建设项目可能对相邻地区造成重大环境影响的，生态环境主管部门在审批其环境影响评价文件时，应当征求相邻地区同级生态环境主管部门的意见；意见不一致的，由共同的上一级人民政府生态环境主管部门作出处理。	本项目依法进行环境影响评价。	符合
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。	本项目位于周村和平产业集中区。	符合

5、本项目与《关于严格项目审批工作坚决防止新上“散乱污”项目的通知》（鲁环字〔2021〕58 号）符合性分析

表 1-5 本项目与鲁环〔2021〕58 号符合性分析一览表

文件要求	本项目情况	符合性
一、认真贯彻执行产业政策。新上项目必须符合产业政策要求，禁止采用公布的淘汰工艺和落后设备，不得引进耗能高、污染大、生产粗放、不符合产业政策的项目。	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类、限制类、淘汰类，为允许建设项目。	符合
二、强化规划刚性约束。新上项目必须符合国土空间规划、产业发展规划等要求，积极引导产业园区外“散乱污”整治搬迁改造企业进入工业园区或工业集聚区，并鼓励租赁标准厂房。按照“布局集中、用地集约、产业集聚、空间优化”的原则，高标准制定产业发展规划，明确主导产业、布局和产业发展方向，引导企业规范化、规模化、集约化发展。	本项目位于山东省淄博市周村区大街街道办事处周村和平产业集中区和平路 8 号，位于周村和平产业集中区，项目用地为工业用地。	符合
三、科学把好项目选址关。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集聚区。		符合
四、严把项目环评审批关。新上项目必须严格执行环评审批“三挂钩”机制和“五个不批”要求，落实“三线一单”生态环境分区管控要求。强化替代约束，涉及主要污染物排放的，必须落实区域污染物排放替代，确保增产减污；涉及煤炭消耗的，必须落实煤炭消费减量替代，否则各级环评审批部门一律不予审批通过。	本项目严格执行环评审批要求。主要污染物排放落实倍量替代要求。	符合

6、与《山东省涉挥发性有机物企业分行业治理指导意见》（鲁环发〔2019〕146号）符合性分析

表 1-6 本项目与鲁环发〔2019〕146 号符合性分析一览表

分类	指导意见	项目情况	符合性
(二) 加强过程控制	1.加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散、工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	本项目含 VOCs 物料储存使用密闭包装桶；本项目化学品分装周转生产线灌装入桶工序产生的 VOCs 经侧吸式集气罩收集，活性炭吸附-脱附-催化燃烧装置处理后经 1 根 15m 高排气筒 DA001 有组织排放，未收集的废气无组织排放。来料卸车工序槽车罐体呼吸产生的 VOCs 经密闭车间、加强管理后无组织排放，仓储过程产生的极少量 VOCs、二甲苯、甲苯、苯经密闭仓库、加强管理后无组织排放，可达标排放。	符合
	2.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。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。		符合
	3.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，以及高效工艺与设备等，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。	本项目生产工序采取全密闭生产技术，生产过程在密闭防爆小室中进行，减少工艺过程无组织排放。	符合
	4.遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭措施的，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配风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按照相关规定执行；集气罩的设计、安装应符合《机械安全 局部排气通风系统安全要求》（GB/T 35077），通风管路设计应符合《通风管道技术规程》（JGJ/T 141）等相关规范要求，VOCs 废气管路不得与其他废气管路合并。	本项目对废气产生节点均进行了收集，严格按照相关规范要求设计，确保集气罩吸力、风速满足要求。	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	本项目化学品分装周转生产线灌装入桶工序产生的	符合

		设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，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。	VOCs 经侧吸式集气罩收集，活性炭吸附-脱附-催化燃烧装置处理后经 1 根 15m 高排气筒 DA001 有组织排放，未收集的废气无组织排放。来料卸车工序槽车罐体呼吸产生的 VOCs 经密闭车间、加强管理后无组织排放，仓储过程产生的极少量 VOCs、二甲苯、甲苯、苯经密闭仓库、加强管理后无组织排放，可达标排放。	
		6.治污设施的设计与安装应充分考虑安全性、经济性及适用性。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026）要求。	本项目化学品分装周转生产线灌装入桶工序产生的 VOCs 经侧吸式集气罩收集，活性炭吸附-脱附-催化燃烧装置处理后经 1 根 15m 高排气筒 DA001 有组织排放，满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026）相关要求。	符合
	（三） 加强末端管控	实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，VOCs 去除率应不低于 80%。有行业排放标准的按其相关规定执行。	本项目 VOCs 排放速率符合排放标准要求，本项目产污环节配套的有机废气治理设施 VOCs 去除率可达到 80% 以上，满足排放标准。	符合
7、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气（2019）53 号）符合性分析				
表 1-7 本项目与环大气（2019）53 号符合性分析一览表				
控制思路 与要求	规定	项目情况	符合性	
全面加强无组织排放控制	重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	本项目含 VOCs 物料储存使用密闭包装桶；本项目化学品分装周转生产线灌装入桶工序产生的 VOCs 经侧吸式集气罩收集，活性炭吸	符合	
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；含 VOCs 物料生产	附-脱附-催化燃烧装置处理后经 1 根 15m 高排气筒 DA001 有组织排	符合	

		和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。	放，未收集的废气无组织排放。来料卸车工序槽车罐体呼吸产生的 VOCs 经密闭车间、加强管理后无组织排放，仓储过程产生的极少量 VOCs、二甲苯、甲苯、苯经密闭仓库、加强管理后无组织排放，可达标排放。	
	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，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，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。		符合
	提高废气收集率	遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。	本项目各废气产生环节均设置集气设备收集，加强生产管理，收集的废气通过全密闭管道输送至废气处理设备，减少无组织排放。	符合
8、本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）符合性分析				
表 1-8 本项目与 GB37822-2019 符合性分析一览表				
	文件要求		本项目情况	符合性
	VOCs 物料储存	VOCs 物料应储存于密闭的容器、装袋、储罐、储库、料仓内。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和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目含 VOCs 物料储存使用密闭包装桶，减少无组织 VOCs 排放。	符合
	VOCs 物料转移和输送	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	本项目含 VOCs 物料采用密闭桶装方式转移。	符合
	含 VOCs 产品的使用过程	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。含 VOCs 产品的使用过程包括但不限于以下作业： a) 调配（混合、搅拌等）； b) 涂装（喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等）； c) 印刷（平版、凸版、凹版、孔版等）；	本项目含 VOCs 物料储存使用密闭包装桶；本项目化学品分装周转生产线灌装入桶工序产生的 VOCs 经侧吸式集气罩收集，活性炭吸附-脱附-催化燃烧装置处理后经 1 根 15m 高排气筒 DA001 有组织排放，未收集的废气无组织排放。来料卸车工序槽车罐体呼吸产生的 VOCs 经密闭车间、加强管理	符合

		d) 粘结（涂胶、热压、复合、贴合等）； e) 印染（染色、印花、定型等）； f) 干燥（烘干、风干、晾干等）； g) 清洗（浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等）。	后无组织排放，仓储过程产生的极少量 VOCs、二甲苯、甲苯、苯经密闭仓库、加强管理后无组织排放，可达标排放。	
	其他要求	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、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	本项目按照要求建立台账，记录各涉 VOCs 化学品的相关信息，台账记录不少于 5 年。	符合
	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	1.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。 2.废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T4274—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。 3.VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。 4.收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目废气处理系统与设备同步运行；本项目化学品分装周转生产线灌装入桶工序产生的 VOCs 经侧吸式集气罩收集，活性炭吸附-脱附-催化燃烧装置处理后经 1 根 15m 高排气筒 DA001 有组织排放；集气罩、密闭空间、通风管路设计符合相关规范要求。	符合

9、本项目与《山东省人民政府关于印发〈山东省空气质量持续改善暨第三轮“四减四增”行动实施方案〉的通知》（鲁政字〔2024〕102 号）符合性分析

表 1-9 本项目与鲁政字〔2024〕102 号符合性分析一览表

政策文件要求		项目情况	符合性
二、产业结构	（一）严格环境准入。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和省产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、规划水土保持审查、	本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目，符合区域规	符合

	绿色升级行动	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。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。严格落实国家粗钢产量调控目标。推行钢铁、焦化、烧结一体化布局，有序引导高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢，到 2025 年，电炉钢占比达到 7%左右。多措并举治理环保领域低价低质中标乱象，营造公平竞争环境，推动产业健康有序发展。	划、产业政策等相关要求；本项目不涉及产能置换。	
		（二）优化调整重点行业结构。重点区域进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备；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。引导钢铁、水泥、焦化、电解铝等产业有序调整优化。到 2025 年，2500 吨/日水泥熟料生产线（特种水泥熟料和化工配套水泥熟料生产线除外）全部整合退出。2024 年年底，济宁、滨州、菏泽 3 市完成焦化退出装置关停；2025 年 6 月底前，济南、枣庄、潍坊、泰安、日照、德州 6 市完成焦化退出装置关停，全省焦化装置产能压减至 3300 万吨左右。	根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于允许建设项目；不涉及限制类涉气行业工艺和装备；不属于所列待淘汰、关停的产业。	符合
	六、多污染物协同治理行动	（二）深化重点行业深度治理。推动火电、氧化铝等行业深度治理。鼓励各市因地制宜开展环保绩效提级行动，推动企业争创环保绩效 A 级或行业引领性企业。按照国家要求开展低效失效污染治理设施排查，通过清洁能源替代、升级改造、整合退出等方式实施分类处置。推进整合小型生物质锅炉，积极引导城市建成区内生物质锅炉（含电力）超低排放改造。	本项目不属于前述行业，不涉及小型生物质锅炉。	符合
10、本项目与《山东省化工行业投资项目管理规定》（鲁工信发〔2022〕5 号）符合性分析				
表 1-10 本项目与鲁工信发〔2022〕5 号符合性分析一览表				
文件要求		本项目情况	符合性	
第二条 本规定所称化工行业，包括国家统计局《国民经济行业分类（GB/T 4754-2017）》中以下行业：（1）25 石油、煤炭及其他燃料加工业（其中 2524 煤制品制造、2530 核燃料加工、2542 生物质致密成型燃料加工除外）；（2）26 化学原料和化学制品制造业（2671 炸药及火工产品制造除外）；（3）291 橡胶制品业。		本项目行业代码为 C2614 有机化学原料制造，属于 26 化学原料和化学制品制造业，适用本规定。	适用	
第三条 本规定所称投资项目，是指企业实施的新建、扩建、改建和技术改造等固定资产投资项目。		本项目为技改项目（原醇酸树脂生产及聚氨酯木器漆生产线技改为化学品分装周转及仓储），属于本规定适用范围。	适用	
第五条 坚持高质高效原则。严格执行国家		根据《产业结构调整指导目录	符合	

	产业政策，支持建设国家《产业结构调整指导目录》鼓励类项目，严禁新建、扩建限制类项目，严禁建设淘汰类项目。	（2024 年本）》，本项目不属于限制类或淘汰类项目，属于允许类。	
	第六条 坚持安全发展原则。认真落实国家环保、安全有关要求，做好环境影响评价和安全生产评价，确保投资项目中的安全、环保等设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。	本项目正在开展环境影响评价，配套建设废气治理设施（侧吸式集气罩+活性炭吸附-脱附-催化燃烧装置）、各风险单元围堰及重点防渗、依托现有 400m³ 事故水池及三级防控体系，严格落实“三同时”制度。	符合
	第七条 坚持绿色低碳原则。贯彻落实国家双碳战略，加强技术创新，提升工艺装备技术水平，加强能源消耗综合评价，推动工业领域绿色转型和循环低碳发展。	本项目为常温分装及仓储项目，不涉及高温高耗能工艺，能耗较低，符合绿色低碳发展要求。	符合
	第八条 坚持集聚集约原则。大力推进化工企业进区入园，鼓励企业建链延链补链强链，推动上下游协同、耦合发展。	本项目位于周村和平产业集中区内，符合进区入园要求。	符合
	第十条 化工项目原则上应在省政府认定的化工园区、专业化工园区和重点监控点实施，沿黄重点地区“十四五”时期拟建化工项目，除满足上述条件外，还应在合规工业园区实施。	本项目位于周村和平产业集中区，且属于符合第十二条第二款情形的项目，可在园区外实施（详见第十二条分析）。	符合 （详见第十二条）
	第十一条 新建生产危险化学品的项目（危险化学品详见最新版《危险化学品目录》），固定资产投资额原则上不低于 3 亿元（不含土地费用）。	本项目为技改项目，非新建生产危险化学品项目，且本项目不涉及危险化学品生产（仅为分装周转及仓储），不受 3 亿元投资额限制。	符合
	第十二条 符合下列情形之一的化工项目，除国家另有规定的外，可以在省政府认定的化工园区、专业化工园区和重点监控点外实施，且不受投资额限制：（一）2625 有机肥料及微生物肥料制造、2682 化妆品制造、2683 口腔清洁用品制造、291 橡胶制品业项目；（二）列入《建设项目环境影响评价分类管理名录》的环评类别为报告表、登记表的非危险化学品项目；（三）海水或卤水提取溴素、二氧化碳收集、新建大型冶金项目配套焦化和制酸、可再生能源发电制氢、为非化工项目配套的空分以及依托钢铁企业副产煤气就地实施钢化联产项目。	本项目环评类别为报告表，且不涉及危险化学品生产（仅涉及分装周转及仓储，不涉及化学反应），符合第十二条第二款情形，可在园区外实施，且不受投资额限制。	符合
	第十三条 园区外非重点监控点化工企业，可以在原厂区内实施环境污染治理、安全隐患整治、机械化换人、自动化减人、智能化无人改造项目，不受投资额限制，但原则上不新增产能。	本项目为技改项目，不新增产能，符合园区外非重点监控点化工企业就地实施改造的要求。	符合
	第十四条 严格限制新建剧毒化学品项目，原则上剧毒化学品生产企业只减不增。	本项目不涉及剧毒化学品生产。	符合
	第十五条 省政府核准、备案机关负责核准	本项目不属于上述类别项目。	符合

	列入国家批准的相关规划的新建炼油及扩建一次炼油项目，新建乙烯、对二甲苯（PX）、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）项目。		
	第十六条 设区的市政府核准、备案机关负责核准或备案省级权限以外的新建、扩建、新增产能的改建、新增产能的技术改造危险化学品项目。	本项目不涉及新增产能，不属于危险化学品生产项目。	符合
	第十七条 县（市、区）政府核准、备案机关负责备案非危险化学品项目以及不新增产能的改建和不新增产能的技术改造危险化学品项目。	本项目已取得周村区相关部门备案，符合本条规定。	符合
11、本项目与《山东省化工园区管理办法》（鲁工信化工〔2023〕266号）符合性分析			
表 1-11 本项目与鲁工信化工〔2023〕266号符合性分析一览表			
	文件要求	本项目情况	符合性
	第三条 园区应按照“集约集聚、高质高效、安全绿色、整合优化”的原则，高标准开展整治提升，实现高质量发展。	本项目为现有企业的技改项目，位于周村和平产业集中区内，项目不新增产能，属于对现有设施的优化提升，符合集约集聚、整合优化的原则。	符合
	第十二条 园区实施化工投资项目应严格遵守相关法律法规，符合国家产业政策，严格执行《山东省化工行业投资项目管理规定》（鲁工信发〔2022〕5号），鼓励发展科技含量高、产出效益高、能源消耗低、污染物排放低、安全风险低的项目，严禁新建、扩建限制类项目，严禁建设淘汰类项目，严格限制新建剧毒化学品项目。	本项目为技改项目（原醇酸树脂生产及聚氨酯木器漆生产线技改为化学品分装周转及仓储），属于《产业结构调整指导目录》中允许类项目，符合国家产业政策；本项目能源消耗低、污染物排放低、安全风险可控，不属于限制类或淘汰类项目，不涉及剧毒化学品。	符合
	第十三条 园区内不得新上与化工产业非紧密关联的非化工项目。	本项目行业代码为 C2614 有机化学原料制造，属于化工行业，与化工产业紧密关联。	符合
12、本项目与《山东省人民政府办公厅关于加快推动全省化工园区高质量发展的意见》（鲁政办字〔2024〕13号）符合性分析			
表 1-12 本项目与鲁政办字〔2024〕13号符合性分析一览表			
	文件要求	本项目情况	符合性
	严控园区外新建化工项目，优化调整园区内企业存量，加快提升园区内化工企业增量，推动化工行业集约集聚高质量发展。	本项目为现有企业的技改项目（原醇酸树脂生产及聚氨酯木器漆生产线技改为化学品分装周转及仓储），位于周村和平产业集中区内，属于对园区内现有企业存量的优化调整，而非园区外新建化工项目，符合意见中关于优化调整园区内企业存量的要求。	符合
	通过采取标准倒逼、政策支持、要素保障等措施，推动	本项目通过技改将原有生产线优化提升为化学品分装周转及仓储，不新增产能，属于对现	符合

	化工行业集约集聚高质量发展。	有设施的集约化利用，符合集约集聚发展的要求。	

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 淄博华润涂料科技有限公司成立于 2003 年 06 月 23 日，注册地位于周村区和平村工业园，法定代表人为潘胜利。经营范围包括一般项目：涂料销售（不含危险化学品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；装卸搬运；包装服务；仓储设备租赁服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：危险化学品经营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准） 淄博华润涂料科技有限公司现有项目为“年产 200 吨醇酸树脂、200 吨聚氨酯木器漆项目”。淄博华润涂料科技有限公司于 2011 年 6 月委托山东省地质环境监测总站对“年产 200 吨醇酸树脂、200 吨聚氨酯木器漆项目”编制了建设项目环境影响报告表，于 2012 年 7 月 17 日取得原淄博市环境保护局周村分局审批意见（周环审〔2012〕08 号）；2012 年 7 月淄博华润涂料科技有限公司向原淄博市环境保护局周村分局申请试生产并得到批复；2012 年 9 月 13 日，原淄博市环境保护局周村分局对该项目进行环保验收并出具验收意见（周环验〔2012〕47 号），准予投入正式生产；淄博华润涂料科技有限公司针对实际产生的环境影响进行了一系列技术改造，并于 2016 年 6 月委托山东华度集团有限公司编制了《年产 200 吨醇酸树脂、200 吨聚氨酯木器漆项目环境影响后评价报告》，后于 2016 年 10 月 28 日取得原淄博市环境保护局周村分局的备案意见（周环后评价〔2016〕1 号）；受市场等因素影响，该项目自 2021 年初起持续处于停产状态；2024 年初，淄博华润涂料科技有限公司拆除了生产装置中的搅拌、混合等工序设备，仅保留 2 台自动灌装机及其他公辅设施。淄博华润涂料科技有限公司已申领排污许可证，排污许可证编号：91370306L025179546001U，有效期限：2025-07-15 至 2030-07-14。 淄博华润涂料科技有限公司为淘汰落后产能，提高技术装备水平和安全生产保障能力；拟投资 520 万元，在山东省淄博市周村区大街街道办事处周村和平产业集中区和平路 8 号建设“储存经营项目提升改造项目”（以下简称本项目）。本项目依托原有“年产 200 吨醇酸树脂、200 吨聚氨酯木器漆项目”生产线实施技术改造，主要建设内容包括：对原有醇酸树脂、聚氨酯木器漆生产线实施部分拆除，涉及搅拌、混合等工序设备，保留 2 台自动灌装机及其他公辅设施，并对保留的灌装机进行升级改造。项目建成后，主要涉及化学品分装周转及仓储周转两类运营方式。其中，正庚烷年分装周转量 8000 吨，正己烷年分装周转量 8000 吨，二异丁基酮年分装周转量 800 吨，4-甲基-2 戊酮年分装周转量 800 吨；环己酮年周转量 1980 吨，1,3-二甲苯年周转量 638 吨，醇酸树脂、聚氨酯树脂涂料、7110 甲聚氨酯固化剂、涂料用稀释剂年周转量均为 50 吨，原有醇酸树脂、聚氨酯木器漆等产品不再生产。以上环己酮、二甲苯及涂料类物料均为成品到厂，仅涉及危险化学品存储，不进行分装作业。本项目不新增劳动定员，实行三班 8 小时工作制，年运行 300
------	---

天，年工作时间 7200h（其中正庚烷分装时间为 295h、正己烷分装时间为 304h、二异丁基酮分装时间为 25h、4-甲基-2 戊酮分装时间为 25h，其余时间用于危险化学品的储存及周转）。

2、主要建设概况

项目名称：储存经营项目提升改造项目

建设单位：淄博华润涂料科技有限公司

项目性质：技术改造

建设地点：山东省淄博市周村区大街街道办事处周村和平产业集中区和平路 8 号

建设内容及规模：本项目总投资 520 万元，占地面积 8500m²，依托原有“年产 200 吨醇酸树脂、200 吨聚氨酯木器漆项目”生产线实施技术改造，主要建设内容包括：对原有醇酸树脂、聚氨酯木器漆生产线实施部分拆除，涉及搅拌、混合等工序设备，保留 2 台自动灌装机及其他公辅设施，并对保留的灌装机进行升级改造。项目建成后，主要涉及化学品分装周转及仓储周转两类运营方式。其中，正庚烷年分装周转量 8000 吨，正己烷年分装周转量 8000 吨，二异丁基酮年分装周转量 800 吨，4-甲基-2 戊酮年分装周转量 800 吨；环己酮年周转量 1980 吨，1,3-二甲苯年周转量 638 吨，醇酸树脂、聚氨酯树脂涂料、7110 甲聚氨酯固化剂、涂料用稀释剂年周转量均为 50 吨，原有醇酸树脂、聚氨酯木器漆等产品不再生产。以上环己酮、二甲苯及涂料类物料均为成品到厂，仅涉及危险化学品存储，不进行分装作业。

3、项目组成

本项目组成情况见下表。

表 2-1 本项目主要组成情况一览表

类别	项目组成	建设内容及规模		备注
		技改前	技改后	
主体工程	聚氨酯木器漆生产车间	1 座，1 层，占地面积 920.4m ² ，建设有 1 条聚氨酯木器漆生产线；位于厂区中部东侧、醇酸树脂生产车间东邻。	1 座，1 层，占地面积 920.4m ² ，建设有 2 条化学品分装生产线和槽车卸车区；灌装区域独立设置为密闭防爆小室（占地面积约 20m ² ，采用阻燃材料围护，配套防爆照明及微负压通风系统）；位于厂区中部东侧。	依托现有，拆除部分设备，保留 2 台自动灌装机及其他公辅设施，作为化学品分装车间使用。
	醇酸树脂生产车间	1 座，1 层，占地面积 457.6m ² ，建设有 1 条醇酸树脂生产线；位于厂区中部西侧、聚氨酯木器漆生产车间西邻。	1 座，1 层，占地面积 457.6m ² ；位于厂区中部西侧，技改完成后闲置。	拆除生产设备，闲置。
储运工程	原料仓库	1 座，1 层，占地面积 245m ² ，位于厂区南部西侧，用于各类化学品原料、粉状物料的暂存。	1 座，1 层，占地面积 245m ² ，位于厂区南部西侧，技改完成后作为西危险品储存仓库使用。	依托现有，作为西危险品储存仓库使用。
	周转仓	1 座，1 层，占地面积 80m ² ，	1 座，1 层，占地面积 80m ² ，	依托现有，作为中危

		库	位于厂区南部，原料仓库和成品仓库之间，用于各类原料、产品的暂存和周转。	位于厂区南部，西、东危险品储存仓库之间，技改完成后作为中危险品储存仓库使用。	危险品储存仓库使用。
		成品仓库	1座，1层，占地面积245m ² ，位于厂区南部东侧，用于醇酸树脂、聚氨酯木器漆成品的暂存。	1座，1层，占地面积245m ² ，位于厂区南部东侧，技改完成后作为东危险品储存仓库使用。	依托现有，作为东危险品储存仓库使用。
		办公楼	1座，3层，占地面积300m ² ，建筑面积900m ² ，主要用于行政办公；位于厂区北部，大门西侧。	1座，3层，占地面积300m ² ，建筑面积900m ² ，主要用于行政办公；位于厂区北部，大门西侧。	不变
	辅助工程	门卫及职工休息室	1座，1层，占地面积40m ² ，位于厂区大门东侧。	1座，1层，占地面积40m ² ，位于厂区大门东侧。	不变
		导热油炉房	1座，1层，占地面积48m ² ，位于厂区西北角。	技改完成后，闲置。	拆除现有项目导热油炉后，闲置。
	公用工程	供水	现有项目用水主要为职工生活用水和循环冷却补充水等，其中职工生活用水量为108m ³ /a、循环冷却补充水用水量为30m ³ /a。	技改项目无生产用水，不新增劳动定员，无新增生活用水；全厂职工生活用水量仍为108m ³ /a。	依托现有
		供电	现有项目用电量约4万kWh/a，由当地供电局供给。	技改完成后，全厂用电量约2万kWh/a，由当地供电局供给。	依托现有，因拆除部分设备，用电量减少。
		供气（热）	本项目生产车间不供热；导热油炉使用管道天然气作为主要能源；办公楼冬季取暖/夏季制冷采用空调。	技改完成后，生产车间不供热；办公楼冬季取暖/夏季制冷采用空调。	依托现有，导热油炉拆除后不再使用管道天然气作为能源。
	环保工程	废气处理	现有“年产200吨醇酸树脂、200吨聚氨酯木器漆项目”醇酸树脂、聚氨酯木器漆生产过程中产生的颗粒物、VOCs、二甲苯、甲苯经集气罩收集，布袋除尘器+活性炭吸附-脱附-催化燃烧装置处理后通过1根15m高排气筒DA001有组织排放，未收集的废气无组织排放；导热油炉天然气燃烧（采用低氮燃烧）产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物通过1根15米高排气筒DA002有组织排放。	本项目化学品分装周转生产线灌装入桶工序产生的VOCs经侧吸式集气罩收集，活性炭吸附-脱附-催化燃烧装置处理后经1根15m高排气筒DA001有组织排放，未收集的废气无组织排放。来料卸车工序槽车罐体呼吸产生的VOCs经密闭车间、加强管理后无组织排放，仓储过程产生的极少量VOCs、二甲苯、甲苯、苯经密闭仓库、加强管理后无组织排放。	依托现有活性炭吸附-脱附-催化燃烧装置并升级集气罩和废气收集管路、并升级改造现有风机
		废水处理	现有项目设备循环冷却水循环使用，定期补充蒸发损耗；废水主要为职工生活污水。职工生活污水经化粪池暂存后，	本项目无新增生产用水，无新增劳动定员，无新增生活用水。无新增废水产生和排放。技改完成后，职工生活污水经	依托现有

		由环卫部门定期清运，不外排。	化粪池暂存后，由环卫部门定期清运，不外排。	
	固体废物处理	现有项目固体废物主要为生产过程产生的危险废物，主要为废不锈钢滤芯、废化学品周转桶、废导热油、废活性炭、废催化剂，集中收集后，暂存于危废暂存间，委托有资质单位妥善处置；职工生活垃圾委托环卫部门定期清运处理。	本项目固体废物主要为生产过程产生的危险废物。危险废物主要为废活性炭、废催化剂、破损的废化学品桶。废活性炭、废催化剂、破损的废化学品桶集中收集后，暂存于危废暂存间，委托有资质单位妥善处置。	依托现有；废不锈钢滤芯、废化学品周转桶、废导热油不再产生。
	噪声治理	采用低噪声设备，采取隔声、减振等措施。	采用低噪声设备，采取隔声、减振等措施。	新建

4、主要产品产能、仓储方案

项目建成后，主要涉及化学品分装周转（含仓储）及仓储周转两类运营方式。其中，正庚烷年分装周转量 8000 吨，正己烷年分装周转量 8000 吨，二异丁基酮年分装周转量 800 吨，4-甲基-2 戊酮年分装周转量 800 吨；环己酮年周转量 1980 吨，1,3-二甲苯年周转量 638 吨，醇酸树脂、聚氨酯树脂涂料、7110 甲聚氨酯固化剂、涂料用稀释剂年周转量均为 50 吨；原有醇酸树脂、聚氨酯木器漆等产品不再生产。

本项目产能及仓储方案见下表。

表 2-2 本项目产能及仓储方案一览表

序号	名称	单位	产能情况		仓储情况		备注
			技改前	技改后	位置	最大仓储量 (t)	
1	聚氨酯木器漆（自产）	t/a	200	0	/	/	原有醇酸树脂、聚氨酯木器漆等产品不再生产
2	醇酸树脂（自产）	t/a	200	0	/	/	
3	正庚烷	t/a	0	7999.278	危险品储存仓库	60	分装周转（含仓储）
4	正己烷	t/a	0	7999.167	危险品储存仓库	60	分装周转（含仓储）
5	二异丁基酮	t/a	0	799.918	危险品储存仓库	65	分装周转（含仓储）
6	4-甲基-2 戊酮	t/a	0	799.831	危险品储存仓库	30	分装周转（含仓储）
7	环己酮	t/a	0	1980	危险品储存仓库	65	仓储周转
8	1,3-二甲苯	t/a	0	638	危险品储存仓库	30	仓储周转
9	醇酸树脂	t/a	0	50	危险品储存仓库	5	仓储周转
10	聚氨酯树脂涂料	t/a	0	50	危险品储存仓库	5	仓储周转

11	7110 甲聚氨酯固化剂	t/a	0	50	危险品储存仓库	5	仓储周转
12	涂料用稀释剂	t/a	0	50	危险品储存仓库	5	仓储周转

注：1、最大储存量依据淄博华润涂料科技有限公司危险化学品经营许可证（编号：37030613202500008；发证机关：周村区应急管理局；许可范围：正庚烷（60t）、正己烷（60t）、环己酮（65t）、4-甲基-2-戊酮（30t）、二异丁基酮（65t）、1,3-二甲苯（30t）、醇酸树脂（5t）、聚氨酯树脂涂料（5t）、7110 甲聚氨酯固化剂（5t）、涂料用稀释剂（5t））确定。根据《危险化学品经营许可证管理办法》（原国家安监总局令第 55 号，2015 年修正）及配套的安全评价要求，企业必须严格按照经许可的储存能力进行日常管理；危化品经营许可证中各化学品名称后括号内的数字（单位：t）代表该危险化学品的最大许可储存量（或称核定储存量）。2、本项目化学品根据订单需求，采用 50L、100L、150L、200L 等规格的专用包装桶（铁质或塑料质）进行盛装及周转，包装容器均具备良好的防渗漏性能。

本项目厂区最大储存量合理性分析：本项目三座危险品储存仓库合计面积 570m²，均为单层建筑。依据《石油库设计规范》（GB 50074-2014），甲 B 类易燃液体重桶机械堆码不得超过 2 层；本项目按 2 层堆码核算，仓库理论最大储存能力约 586 吨。结合《危险化学品仓库储存通则》（GB 15603-2022）中关于防火间距、通道、垛距等要求，实际可用储存能力约 350~410 吨。企业危险化学品经营许可证许可最大储存量合计约 195 吨，占理论最大储存能力的约 33.3%，远低于仓库实际储存能力。因此，厂区危险品储存仓库面积满足许可最大储存量的存放需求，最大储存量设置合理。

本项目各化学品安全技术说明书见下列诸表。

表 2-3.1 正庚烷安全技术说明书一览表

项目	内容
标识	
中文名	正庚烷
英文名	n-Heptane
分子式	C ₇ H ₁₆
CAS 号	142-82-5
理化特性	
外观与性状	无色易挥发液体，有汽油味
密度	0.68 g/cm ³ （水=1）
饱和蒸气压	6.36 kPa（25℃）
闪点	-4℃
沸点	98.5℃
爆炸极限	1.1%~6.7%
溶解性	不溶于水，溶于乙醇、乙醚、丙酮、苯等多数有机溶剂
危险性概述	
危险性类别	第 3.2 类 中闪点易燃液体。

侵入途径	吸入、食入、经皮吸收。
健康危害	对皮肤有轻度刺激作用，吸入高浓度蒸气可引起麻醉作用，长期接触可引起神经衰弱综合征。
环境危害	对水体、土壤和大气可造成污染。
消防与泄漏应急	
灭火方法	喷水保持火场容器冷却。灭火剂：泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。
泄漏处理	切断火源。用砂土或不燃材料吸附，使用无火花工具收集。
操作储存与个体防护	
操作注意事项	密闭操作，全面通风。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。
储存注意事项	储存于阴凉、通风库房（库温≤37℃）。与氧化剂分开存放，切忌混储。
呼吸防护	空气中浓度超标时，佩戴过滤式防毒面具。
手防护	戴橡胶耐油手套。
身体防护	穿防静电工作服。

表 2-3.2 正己烷安全技术说明书一览表

项目	内容
标识	
中文名	正己烷
英文名	n-Hexane
分子式	C ₆ H ₁₄
CAS 号	110-54-3
理化特性	
外观与性状	无色液体，有微弱的特殊气味
密度	0.66 g/cm ³ （水=1）
饱和蒸气压	17 kPa（20℃）
闪点	-22℃
沸点	69℃
爆炸极限	1.1%~7.5%
溶解性	不溶于水，溶于乙醇、乙醚等大多数有机溶剂
危险性概述	
危险性类别	第 3.1 类 低闪点易燃液体。
侵入途径	吸入、食入、经皮吸收。
健康危害	长期接触可导致多发性周围神经病变。高浓度蒸气具有麻醉作用。
环境危害	对环境有危害，应特别注意对水体的污染。
消防与泄漏应急	
灭火方法	喷水冷却容器。灭火剂：泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。
泄漏处理	切断火源。用砂土吸收，收集至空旷处蒸发或作为废弃物处理。

操作储存与个体防护	
操作注意事项	密闭操作，局部排风。严格遵守操作规程。
储存注意事项	储存于阴凉、通风库房（库温≤29℃）。与氧化剂、酸类分开存放。
呼吸防护	佩戴过滤式防毒面具。
手防护	戴化学安全防护手套。
身体防护	穿防静电工作服。
表 2-3.3 二异丁基酮安全技术说明书一览表	
项目	内容
标识	
中文名	二异丁基酮
英文名	Diisobutyl ketone
分子式	C ₉ H ₁₈ O
CAS 号	108-83-8
理化特性	
外观与性状	无色油状液体，略有气味
密度	0.81 g/cm ³ （水=1）
饱和蒸气压	0.27 kPa（20℃）
闪点	49℃
沸点	166℃
爆炸极限	0.8%～7.1%
溶解性	微溶于水，溶于醇、醚、丙酮等多数有机溶剂
危险性概述	
危险性类别	第 3.3 类 高闪点易燃液体。
侵入途径	吸入、食入、经皮吸收。
健康危害	蒸气对眼和呼吸道有轻度刺激性。高浓度吸入引起麻醉。
环境危害	该物质对环境可能有危害，对水体应给予特别注意。
消防与泄漏应急	
灭火方法	消防人员须佩戴防毒面具。灭火剂：泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。用水灭火无效。
泄漏处理	消除所有点火源。用砂土、蛭石或其他惰性材料吸收。
操作储存与个体防护	
操作注意事项	密闭操作，注意通风。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。
储存注意事项	储存于阴凉、通风库房。应与氧化剂、还原剂、碱类分开存放。
呼吸防护	空气中浓度超标时，建议佩戴防毒口罩。
手防护	高浓度接触时戴防护手套。
身体防护	穿防静电工作服。

表 2-3.4 4-甲基-2-戊酮安全技术说明书一览表

项目	内容
标识	
中文名	4-甲基-2-戊酮、甲基异丁基酮
英文名	Methyl isobutyl ketone
分子式	C ₆ H ₁₂ O
CAS 号	108-10-1
理化特性	
外观与性状	无色液体，有类似樟脑的气味
密度	0.80 g/cm ³ (25°C)
饱和蒸气压	2.13 kPa (20°C)
闪点	15.6°C
沸点	115.8°C
爆炸极限	1.35%~7.5%
溶解性	微溶于水，易溶于多数有机溶剂
危险性概述	
危险性类别	第 3.2 类 中闪点易燃液体。
侵入途径	吸入、食入、经皮吸收。
健康危害	对眼、鼻、喉粘膜有刺激性。吸入高浓度蒸气有麻醉作用。
环境危害	对水生生物有毒，可能对水体环境产生长期不良影响。
消防与泄漏应急	
灭火方法	喷水冷却容器。灭火剂：抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。
泄漏处理	切断火源。用砂土吸收，使用不产生火花的工具收集。
操作储存与个体防护	
操作注意事项	密闭操作，局部排风。操作人员必须经过培训。
储存注意事项	储存于阴凉、通风库房（库温≤30°C）。与氧化剂、酸类、卤素分开存放。
呼吸防护	可能接触蒸气时佩戴防毒口罩。
手防护	高浓度时戴防护手套。
身体防护	穿防静电工作服。

表 2-3.5 环己酮安全技术说明书一览表

项目	内容
标识	
中文名	环己酮
英文名	Cyclohexanone
分子式	C ₆ H ₁₀ O
CAS 号	108-94-1

理化特性	
外观与性状	无色或浅黄色透明液体，有强烈的刺激性臭味
密度	0.95 g/cm ³ （水=1）
饱和蒸气压	0.5 kPa（20℃）
闪点	44℃
沸点	156℃
爆炸极限	1.1%~9.4%
溶解性	微溶于水，可混溶于醇、醚、苯、丙酮等多数有机溶剂
危险性概述	
危险性类别	第 3.3 类 高闪点液体。
侵入途径	吸入、食入、经皮吸收。
健康危害	具有麻醉和刺激作用。长期接触可致皮炎。
环境危害	对环境有危害，对水体应给予特别注意。
消防与泄漏应急	
灭火方法	消防人员须戴好防毒面具。灭火剂：泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。
泄漏处理	消除火源。用砂土吸收，或用不燃性分散剂制成的乳液刷洗。
操作储存与个体防护	
操作注意事项	密闭操作，全面通风。操作人员必须经过培训。
储存注意事项	储存于阴凉、通风库房（库温≤37℃）。应与氧化剂、还原剂分开存放。
呼吸防护	可能接触蒸气时佩戴过滤式防毒面具。
手防护	戴橡胶耐油手套。
身体防护	穿防静电工作服。

表 2-3.6 1,3-二甲苯安全技术说明书一览表

项目	内容
标识	
中文名	1,3-二甲苯、间二甲苯
英文名	1,3-Xylene
分子式	C ₈ H ₁₀
CAS 号	108-38-3
理化特性	
外观与性状	无色透明液体，有类似甲苯的气味
密度	0.86 g/cm ³ （水=1）
饱和蒸气压	1.33 kPa（28.3℃）
闪点	27℃
沸点	139℃

爆炸极限	1.1%~7.0%
溶解性	不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿等大多数有机溶剂
危险性概述	
危险性类别	第 3.3 类 高闪点液体。
侵入途径	吸入、食入、经皮吸收。
健康危害	对眼及上呼吸道有刺激作用，高浓度时对中枢系统有麻醉作用。
环境危害	对环境有危害，对水体、土壤和大气可造成污染。
消防与泄漏应急	
灭火方法	喷水冷却容器。灭火剂：泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。
泄漏处理	切断火源。用砂土吸收，使用不产生火花的工具。大量泄漏时构筑围堤。
操作储存与个体防护	
操作注意事项	密闭操作，加强通风。操作人员必须经过培训。
储存注意事项	储存于阴凉、通风库房（库温≤37℃）。应与氧化剂分开存放。
呼吸防护	空气中浓度超标时佩戴过滤式防毒面具。
手防护	戴橡胶耐油手套。
身体防护	穿防毒物渗透工作服。

表 2-3.7 醇酸树脂安全技术说明书一览表

项目	内容
标识	
中文名	醇酸树脂
英文名	Alkyd Resin
CAS 号	63148-69-6（典型值）
理化特性	
外观与性状	通常为粘稠液体或固体，颜色从浅黄色至深褐色
密度	0.95~1.15 g/cm ³ （取决于配方和溶剂含量）
饱和蒸气压	通常很低（若为溶剂型，则由所含溶剂决定）
闪点	通常较高（>200℃），但若含溶剂则按溶剂风险考虑
溶解性	溶于醇、酯、酮、芳香烃等有机溶剂
危险性概述	
危险性类别	通常不划分为易燃危险品，但溶剂型产品具有溶剂相应的危险性。
健康危害	高温分解可产生刺激性烟雾。接触皮肤可能引起过敏。
环境危害	对环境有潜在危害，应避免排入环境。
消防与泄漏应急	
灭火方法	消防人员须佩戴防毒面具。灭火剂：二氧化碳、干粉、泡沫、砂土。
泄漏处理	用砂土、蛭石等吸附材料收集于密闭容器中。

操作储存与个体防护	
储存注意事项	储存于阴凉、通风处，远离火种、热源。保持容器密封。
个体防护	建议佩戴防护眼镜和耐化学品手套。工作现场禁止吸烟。
表 2-3.8 聚氨酯树脂涂料安全技术说明书一览表	
项目	内容
标识	
中文名	聚氨酯树脂涂料
英文名	Polyurethane Resin Coating
主要成分	聚氨酯树脂、颜料、填料、有机溶剂（如二甲苯、醋酸丁酯等）
理化特性	
外观与性状	粘稠液体，有多种颜色
密度	0.9~1.2 g/cm ³ （典型值）
闪点	因其含有易燃溶剂，闪点通常较低（23℃~50℃）
溶解性	可被有机溶剂稀释，不溶于水
危险性概述	
危险性类别	根据溶剂含量，通常为第 3.2 类或 3.3 类易燃液体。
健康危害	吸入蒸气有害，可致头晕、恶心。对皮肤、眼睛有刺激性。
环境危害	对水生生物有毒，可能对水体环境产生长期不良影响。
消防与泄漏应急	
灭火方法	灭火剂：抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉。用水灭火无效。
泄漏处理	消除火源。用砂土等吸收，收集于密闭容器中。
操作储存与个体防护	
储存注意事项	储存于阴凉、通风的专用库房，远离火种、热源。保持容器密封。
呼吸防护	通风不良时佩戴有机蒸气防护口罩。
手防护	戴耐化学品手套。
眼防护	戴安全防护眼镜。
表 2-3.9 7110 甲聚氨酯固化剂安全技术说明书一览表	
项目	内容
标识	
中文名	7110 甲聚氨酯固化剂
英文名	7110A Polyurethane Curing Agent
主要成分	含异氰酸酯基（-NCO）的预聚物、有机溶剂
理化特性	
外观与性状	无色至淡黄色透明液体
密度	约 0.95~1.05 g/cm ³

闪点	取决于溶剂，通常较低（约 25℃~40℃）
反应性	与潮气、水、醇类、胺类等发生反应
危险性概述	
危险性类别	易燃液体。
健康危害	吸入或接触皮肤有害，可能导致呼吸道过敏和皮肤过敏反应。
环境危害	对水生物有害，应防止进入水体。
消防与泄漏应急	
灭火方法	灭火剂：二氧化碳、干粉。消防人员须佩戴防毒面具。
泄漏处理	用砂土、蛭石等吸附，收集于干燥、洁净、有盖的容器中。防止与潮气接触。
操作储存与个体防护	
储存注意事项	储存于阴凉、干燥处，严格密封防潮。远离火种、热源。
呼吸防护	必须佩戴有机蒸气/异氰酸酯类防护面具。
手防护	戴防渗透橡胶手套。
身体防护	穿防护服。

表 2-3.10 涂料用稀释剂安全技术说明书一览表

项目	内容
标识	
中文名	涂料用稀释剂、香蕉水、天那水
英文名	Paint Thinner
主要成分	多种有机溶剂的混合物（如甲苯、二甲苯、酯类、酮类、醇类等）
理化特性	
外观与性状	无色透明液体，有特殊芳香味
密度	0.8~0.9 g/cm ³ （水=1）
饱和蒸气压	较高（因混合溶剂而异）
闪点	极低，通常<23℃
沸点	无固定沸点，一般为 80℃~150℃
爆炸极限	近似 1.0%~8.0%
危险性概述	
危险性类别	第 3.2 类 中闪点易燃液体。
侵入途径	吸入、食入。
健康危害	对眼和粘膜有刺激作用，高浓度蒸气可引起麻醉。长期接触可引起头痛、头晕、乏力等症状。
环境危害	易挥发，对大气环境有影响，应避免排入水体。
消防与泄漏应急	
灭火方法	喷水冷却容器。灭火剂：抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。
泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员，切断火源。用砂土吸附，使用无火花工具收集。

操作储存与个体防护		
操作注意事项	在防火防爆区进行，严禁烟火。操作人员必须经过培训。	
储存注意事项	储存于阴凉、通风的专用库房，远离氧化剂。	
呼吸防护	佩戴有机蒸气防护口罩。	
手防护	戴耐油手套。	
眼防护	戴安全防护眼镜。	
身体防护	穿防静电工作服。	

(1) 本项目涂料用稀释剂主要成分及含量说明

本项目所用“涂料用稀释剂”为多种有机溶剂组成的混合物，主要成分为二甲苯、醋酸丁酯、环己酮、醇类等。根据行业通用配方及同类产品资料，二甲苯含量通常为 30%~60%，醋酸丁酯等酯类溶剂含量约 10%~40%，酮类及醇类溶剂含量约 5%~30%。本项目所用稀释剂主要含二甲苯和甲苯，因工业级甲苯、二甲苯在生产过程中难以完全分离，其中可能混入极少量苯（通常为微量级别，含量远低于 1%）。因此，本项目稀释剂整体含少量苯，但苯并非人为添加的组分，而是原料中带入的微量杂质。

由于不同生产厂家及批次的稀释剂配方和杂质含量可能存在差异，具体成分及含量以供应商提供的化学品安全技术说明书（SDS）或产品检测报告为准。本次环评要求建设单位采购时索取并核验 SDS 文件，确保稀释剂成分明确、合规；其中苯含量应满足《工业用芳烃中痕量苯及其衍生物的测定》（GB/T 32602）等相关标准的质量控制要求。

(2) 污染物特征因子识别情况

本项目涉及的危险化学品对应的主要污染物特征因子如下：

表 2-4 本项目危险化学品对应主要污染物特征因子识别情况一览表

化学品名称	主要污染物特征因子	备注
正己烷	正己烷	属于 VOCs，特征因子为正己烷
正庚烷	正庚烷	属于 VOCs
环己酮	环己酮	属于 VOCs
二异丁基酮	二异丁基酮	属于 VOCs
4-甲基-2-戊酮	4-甲基-2-戊酮	属于 VOCs
1,3-二甲苯	二甲苯、VOCs	属于 VOCs，特征因子为二甲苯
醇酸树脂（含二甲苯）	二甲苯、VOCs	属于 VOCs，特征因子为二甲苯
聚氨酯树脂涂料（含二甲苯）	二甲苯、VOCs	属于 VOCs，特征因子为二甲苯
7110 甲聚氨酯固化剂（含二甲苯）	二甲苯、VOCs	属于 VOCs，特征因子为二甲苯
涂料用稀释剂（含二甲苯、甲苯，极少量苯）	二甲苯、甲苯、苯、VOCs	属于 VOCs，特征因子为二甲苯和甲苯、苯

上述物质产生的有机废气在环评中以 VOCs（挥发性有机物）作为综合控制指标，同时根据具体物质设置特征因子（正己烷、二甲苯、甲苯、苯等）。

（3）新污染物判定

根据《重点管控新污染物清单（2023 年版）》（生态环境部、工业和信息化部、农业农村部、商务部、海关总署、国家市场监督管理总局令第 28 号，2023 年 3 月 1 日起施行），该清单共列入 14 类重点管控新污染物，主要包括：全氟辛基磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟（PFOS 类）、全氟辛酸及其盐类和相关化合物（PFOA 类）、十溴二苯醚、短链氯化石蜡、六氯丁二烯、五氯苯酚及其盐类和酯类、三氯杀螨醇、全氟己基磺酸及其盐类和其相关化合物（PFHxS 类）、得克隆及其顺式异构体和反式异构体、二氯甲烷、三氯甲烷、壬基酚等。

本项目涉及的化学品（正庚烷、正己烷、二异丁基酮、4-甲基-2-戊酮、环己酮、1,3-二甲苯、醇酸树脂、聚氨酯树脂涂料、7110 甲聚氨酯固化剂、涂料用稀释剂）均不在上述清单之列。因此，本项目所涉及各类危险化学品中不包含《重点管控新污染物清单（2023 年版）》所列的新污染物。

（4）“两重点一重大”判定及管理要求

“两重点一重大”是指重点监管的危险化工工艺、重点监管的危险化学品和危险化学品重大危险源。

①重点监管的危险化工工艺

本项目仅涉及化学品分装周转及仓储，不涉及化学反应，因此不涉及《重点监管的危险化工工艺目录》中的任何工艺。

②重点监管的危险化学品

根据《首批重点监管的危险化学品名录》（安监总管三〔2011〕95 号）和《第二批重点监管的危险化学品名录》（安监总管三〔2013〕12 号），两批名录合计共 74 种重点监管危险化学品。本项目涉及的正己烷、环己酮、1,3-二甲苯、甲苯（稀释剂所含）等属于重点监管的危险化学品。

③危险化学品重大危险源

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018），本项目各危险化学品最大储存量及临界量如下：

表 2-5 本项目各危险化学品最大储存量及临界量情况一览表

物质名称	最大储存量 (t)	临界量 (t)	q/Q 值
正己烷	60	50	1.2
环己酮	65	5000	0.013
1,3-二甲苯	30	5000	0.006
醇酸树脂（含二甲苯）	0.5（二甲苯）	5000	0.0001
聚氨酯树脂涂料（含二甲苯）	0.5（二甲苯）	5000	0.0001
7110 甲聚氨酯固化剂（含二甲苯）	0.3（二甲苯）	5000	0.00006
涂料用稀释剂（含二甲苯、甲苯、苯等）	按组分折算	按组分分别计算	<0.001

合计 Q 值				约 1.22	
本项目 $Q=1.22>1$ ，构成危险化学品重大危险源。					
④ “两重点一重大” 判定结论					
表 2-6 本项目 “两重点一重大” 涉及情况判定结论一览表					
判定项目			是否涉及		
重点监管的危险化工工艺			否		
重点监管的危险化学品			是（正己烷、环己酮、1,3-二甲苯、甲苯）		
危险化学品重大危险源			是（ $Q=1.22>1$ ）		
因此，本项目属于“两重点一重大”范畴（涉及重点监管危险化学品且构成重大危险源）。					
⑤相关管理要求落实					
根据“两重点一重大”相关管理规定，本项目应落实以下管理要求：a、外部安全防护距离：涉及“两重点一重大”的储存设施外部安全防护距离应符合国家标准要求；b、自动化控制系统：涉及重点监管危险化学品的储存设施应配备自动化监控系统；c、安全仪表系统：构成重大危险源的储存设施应设计符合要求的安全仪表系统（SIS）；d、重大危险源备案：应按照《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》进行辨识、评估、登记建档、备案；e、可燃/有毒气体检测：涉及可燃和有毒有害气体泄漏的场所应按国家标准设置检测报警装置，安装和使用率必须达到 100%；f、应急预案：应编制重大危险源专项应急预案，并定期演练；g、紧急切断装置：对重大危险源中的易燃液体等重点设施，应设置紧急切断装置。					
建设单位应在项目运行前完成上述要求的落实工作。					
5、主要原辅材料					
本项目技改前后主要原辅材料消耗情况见下表。					
表 2-7 本项目技改前后主要原辅材料及能源消耗一览表					
序号	名称	单位	用量		备注
			技改前	技改后	
原辅材料					
原有醇酸树脂生产线					
1	油酸	t/a	46	0	技改完成后，醇酸树脂产品不再生产。
2	苯酐	t/a	50	0	
3	苯甲酸	t/a	10	0	
4	季戊四醇	t/a	16	0	
5	乙二醇	t/a	20.015	0	
6	二甲苯	t/a	58	0	
原有聚氨酯木器漆生产线					
1	醇酸树脂	t/a	60	0	技改完成后，聚氨酯木器漆产品不再生产。
2	醋酸丁酯	t/a	20	0	

3	环己酮	t/a	20	0	
4	二甲苯	t/a	60	0	
5	消光粉	t/a	6	0	
6	滑石粉	t/a	36.131	0	
技改项目化学品分装周转（含仓储）生产线部分					
1	正庚烷	t/a	0	8000	外购，槽罐车运输
2	正己烷	t/a	0	8000	外购，槽罐车运输
3	二异丁基酮	t/a	0	800	外购，槽罐车运输
4	4-甲基-2-戊酮	t/a	0	800	外购，槽罐车运输
5	氮气	t/a	40	10	外购，瓶装压缩气，用于化学品充氮保护及包装机管路吹扫
技改项目化学品仓储周转部分					
1	环己酮	t/a	0	1980	外购，专用桶装
2	1,3-二甲苯	t/a	0	638	外购，专用桶装
3	醇酸树脂	t/a	0	50	外购，专用桶装
4	聚氨酯树脂涂料	t/a	0	50	外购，专用桶装
5	7110 甲聚氨酯固化剂	t/a	0	50	外购，专用桶装
6	涂料用稀释剂	t/a	0	50	外购，专用桶装
能源消耗					
1	水	m³/a	138	108	当地自来水管网
2	电	万 kWh/a	4	2	当地供电局
3	天然气	万 m³/a	10	0	当地供气管网，导热油炉不再使用

①物料卸车（槽罐车）产生的挥发性有机物（VOCs）量与物料年周转量有关。该计算公式来自美国石油协会（API）发布的《石油测量标准手册第 19.1 章—固定顶罐（车载槽罐）的蒸发损失》（API MPMS Ch. 19.1）（详见附件 13）。公式及具体计算结果如下。

$$L_L=4.188\times10^{-8}\times M\times P\times K_N\times K_C\times Q$$

其中， L_L --卸车损耗量，kg/a；

M --物料蒸气的分子量，g/mol；

P --物料在储存（卸车）温度下的真实饱和蒸气压，Pa；

K_N --周转因子，无量纲（当年周转次数 $K\leq 36$ 时， $K_N=1$ ；当 $36<K\leq 220$ 时， $K_N=0.56$ ；当 $K>220$ 时， $K_N=0.26$ ）。

K_C --产品因子，无量纲（石油原油取 0.65，其他有机液体取 1.0）。

Q --年卸车/周转量，m³/a。

本项目所需散装物料（正庚烷、正己烷、二异丁基酮、4-甲基-2-戊酮）全部由外部供应商通过公路运输送达。运输车辆均为具有危险化学品运输资质的专用槽车，单车额定装载容积为 30m³，符合《道路危险货物运输管理规定》的要求。

表 2-8 本项目化学品分装周转生产线物料卸车参数一览表

序号	物料名称	年卸车量 (t/a)	密度 (g/cm ³)	年卸车量 (m ³ /a)	分子量 (g/mol)	饱和蒸气压 (Pa)	槽车容积 (m ³)	年周转次数	周转因子 K _N	产品因子 K _C	卸车损耗量 (kg/a)
1	正庚烷	8000	0.68	11765	100.2	6360	30	393	0.26	1.0	82
2	正己烷	8000	0.66	12121	86.18	17000	30	405	0.26	1.0	193
3	二异丁基酮	800	0.81	988	142.24	270	30	33	1.0	1.0	2
4	4-甲基-2-戊酮	800	0.8	1000	100.16	2130	30	34	1.0	1.0	9

②物料灌装入桶过程中产生的挥发性有机物量与物料年周转量有关。该公式来自美国环保署（EPA）发布的《AP-42 第五版 第一卷 第 5 章“石油工业” 第 5.2 节“石油化学工业液体的运输与营销”》（AP-42, Fifth Edition, Volume I, Chapter 5: Petroleum Industry, Section 5.2: Transportation and Marketing of Petroleum Liquids）（详见附件 13）。公式及具体计算结果如下。

$$L_F = Q \times EF \div 1000$$

其中，L_F--灌装过程挥发量，t/a；

Q--年灌装量，t/a；

EF--化学品灌装产污系数，kg/t（产污系数 EF 根据物料饱和蒸气压，参照 AP-42 表 5.2-5 “有机液体装载损失排放因子”查得，当饱和蒸气压 P>6kPa，EF=0.08 kg/t；1kPa<P≤6kPa，EF=0.20kg/t；P≤1kPa：EF=0.10kg/t）。

表 2-9 本项目化学品分装周转线物料灌装参数一览表

序号	物料名称	年灌装量 (t/a)	饱和蒸气压 (kPa)	产污系数 EF (kg/t)	灌装损耗 (t/a)
1	正庚烷	8000	6.36	0.08	0.640
2	正己烷	8000	17.0	0.08	0.640
3	二异丁基酮	800	0.27	0.10	0.080
4	4-甲基-2-戊酮	800	2.13	0.20	0.160

本项目化学品分装周转生产线灌装入桶工序产生的 VOCs 经侧吸式集气罩收集（收集效率 90%），活性炭吸附-脱附-催化燃烧装置（VOCs 处理效率 85%）处理后经 1 根 15m 高排气筒 DA001 有组织排放，未收集的废气无组织排放。收集效率参照《主要污染物总量减排核算技术指南》（2022 年修订）中“表 2-3 VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数”中“密闭空间（含密闭式集气罩）废气收集率”为 90%。“活性炭吸附-脱附-催化燃烧装置（RCO）”处理效率参照《主要污染物总量减排核算技术指南》（2022 年修订）中“表 2-3 VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数”中“蓄热催化燃烧（RCO）”为 85%。

本项目化学品分装周转线各物料平衡图如下所示。

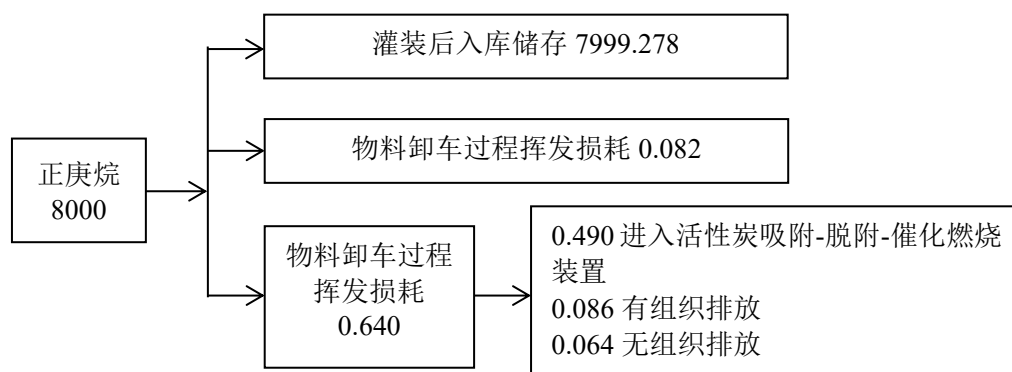


图 2-1 本项目正庚烷物料平衡图（单位：t/a）

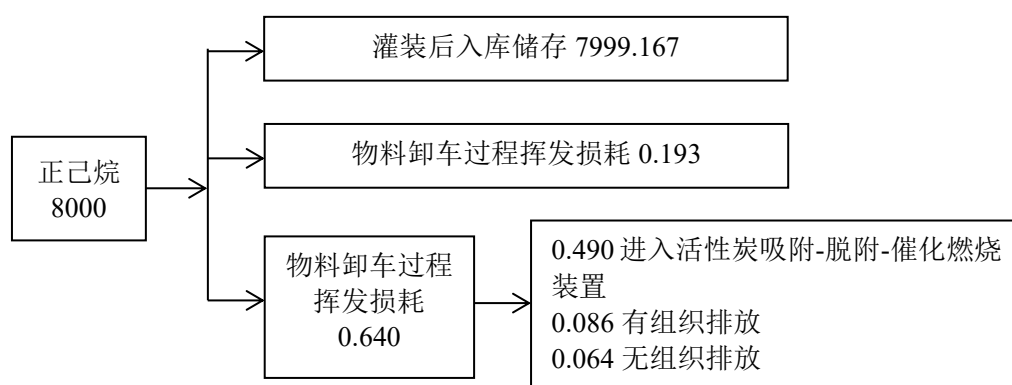


图 2-2 本项目正己烷物料平衡图（单位：t/a）

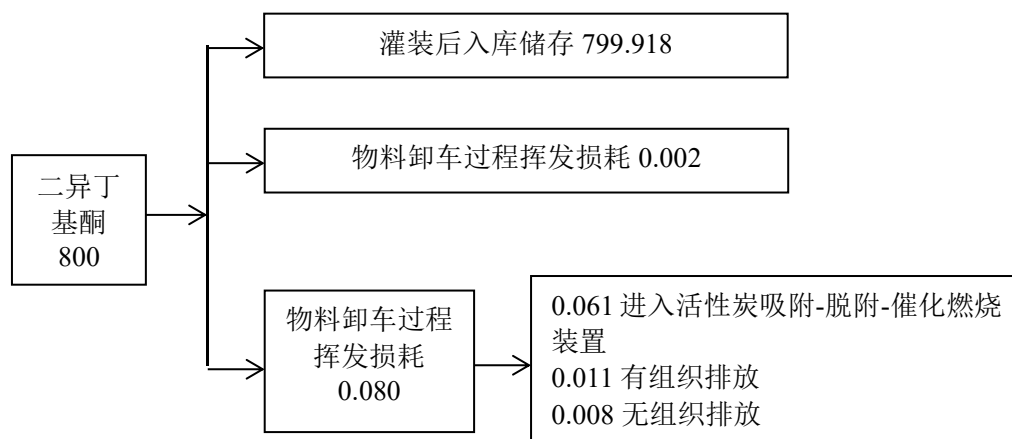


图 2-3 本项目二异丁基酮物料平衡图（单位：t/a）

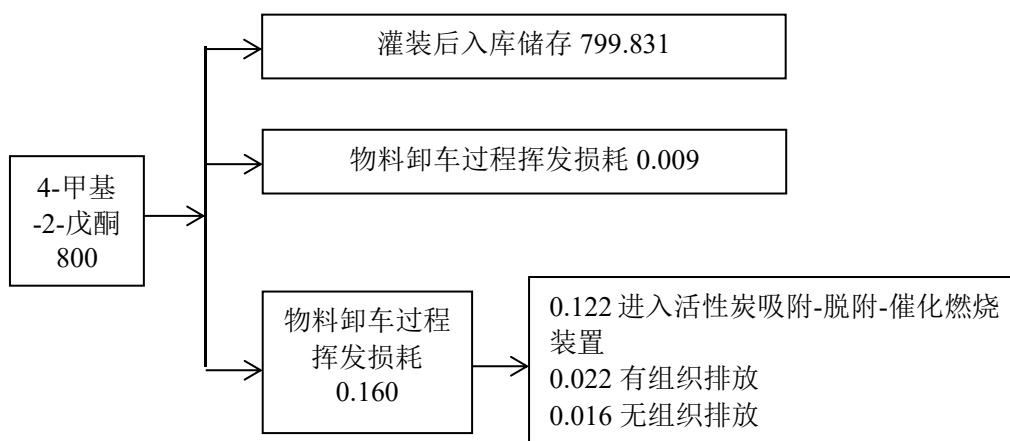


图 2-4 本项目 4-甲基-2-戊酮物料平衡图 (单位: t/a)

6、主要生产设备

本项目技改前后主要设备情况见下表。

表 2-10 本项目技改前后主要设备情况一览表

序号	名称	规格/型号	数量（台/套）		备注
			技改前	技改后	
原有醇酸树脂生产线					
1	反应釜	15t	1	0	技改完成后，原有醇酸树脂生产线不再生产，相关设备已全部拆除。
2	反应釜	8t	1	0	
3	二甲苯高位槽	/	1	0	
4	冷凝器	/	2	0	
5	冷凝器	/	2	0	
6	搅拌罐	3t	1	0	
7	搅拌罐	4t	1	0	
8	搅拌罐	3t	1	0	
9	搅拌罐	3t	1	0	
10	高位槽	1t	1	0	
11	分水器	/	2	0	
12	过滤器	/	2	0	
13	电动葫芦	0.9t	1	0	
14	隔膜泵	/	5	0	
15	导热油炉	YQL-500QT	1	0	
原有聚氨酯木器漆生产线					
1	计量罐	3t	6	0	技改完成后，原有聚氨酯木器漆生产线不再生产，相关设备已全部拆除；仅保留 2 台灌装能力为20m³/h 的灌装机和
2	搅拌罐	7.5t	1	0	
3	搅拌罐	2t	1	0	
4	分散罐	5t	4	0	

	5	分散罐	1t	4	0	1台叉车供技改完成后 化学品分装周转生产线 使用。		
	6	搅拌罐	3t	1	0			
	7	分散机	GFJ	2	0			
	8	分散机	/	2	0			
	9	分散机	/	2	0			
	10	分散机	/	1	0			
	11	三辊研磨机	/	2	0			
	12	立式研磨机	/	1	0			
	13	卧式研磨机	SWZ-30	5	0			
	14	移动式过滤机	/	1	0			
	15	灌装机	20m³/h	2	2			
	16	升降机	0.45t	1	0			
	17	电葫芦	0.9t	1	0			
	18	升降平台	3t	1	0			
	19	升降平台	1t	1	0			
	20	隔膜泵	/	1	0			
	21	叉车	3t	1	1			
	安全设施							
	11	密闭防爆灌装操作 室（小室）	钢结构+阻 燃夹芯板， 尺寸约 5m×4m×3m ，配备防爆 型通风（12 次/h）、防爆 照明、可燃 气体报警联 锁装置	0	1		灌装机整体置于其内 部，作业时保持微负压 （≥5Pa）。	
	环保设备							
	1	布袋除尘器	/	1	0		投料废气不再产生，布 袋除尘器不再保留。	
2	活性炭吸附-脱附-催 化燃烧装置（RCO）	/	1	1	依托现有，对设备及废 气收集管线更新升级。			
7、公用工程								
(1) 给排水								
技改项目无生产用水，不新增劳动定员，无新增生活用水。项目分装及仓储区域采用干式清扫方式，不进行地面冲洗，无设备及包装桶清洗工序，因此不产生地面冲洗废水、设备清洗废水及包装桶清洗废水。厂区初期雨水已通过独立的收集系统进入事故应急池。综上，本项目无新增废水产生和排放。现有项目及技改项目建成后全厂给排水情况如下。								
1) 给水								

现有项目用水由周村区自来水管网提供。现有项目用水主要为职工生活用水和生产用水；生产用水主要为设备循环冷却补充水。

①职工生活用水：现有项目劳动定员 12 人，全年工作 300 天，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）工业企业建筑、管理人员的生活用水定额为 30~50L/人，本项目员工均不在厂内食宿，生活用水量按 30L/d·人计，生活用水量为 108m³/a。

②设备循环冷却补充水：现有项目反应釜等设备在日常运行过程中需进行水冷或保温，现有项目设置容积为 350m³的循环水池，设备循环冷却水循环利用不外排，只根据蒸发量补充。类比现有同类项目，现有项目设备循环冷却补充水量为 30m³/a。

综上所述，项目用水量为 138m³/a。

2) 排水

技改项目无生产用水，不新增劳动定员，无新增生活用水，无新增废水产生和排放。现有项目醇酸树脂、聚氨酯木器漆生产线已不再生产，相关设备已拆除，设备循环冷却补充水已不再使用。

技改项目建成后，全厂废水主要为职工生活污水，职工生活污水经化粪池暂存后，由市政环卫部门定期清运，不外排。

职工生活污水：职工生活污水产生量按用水量的 80%计，则产生量为 86.4m³/a。

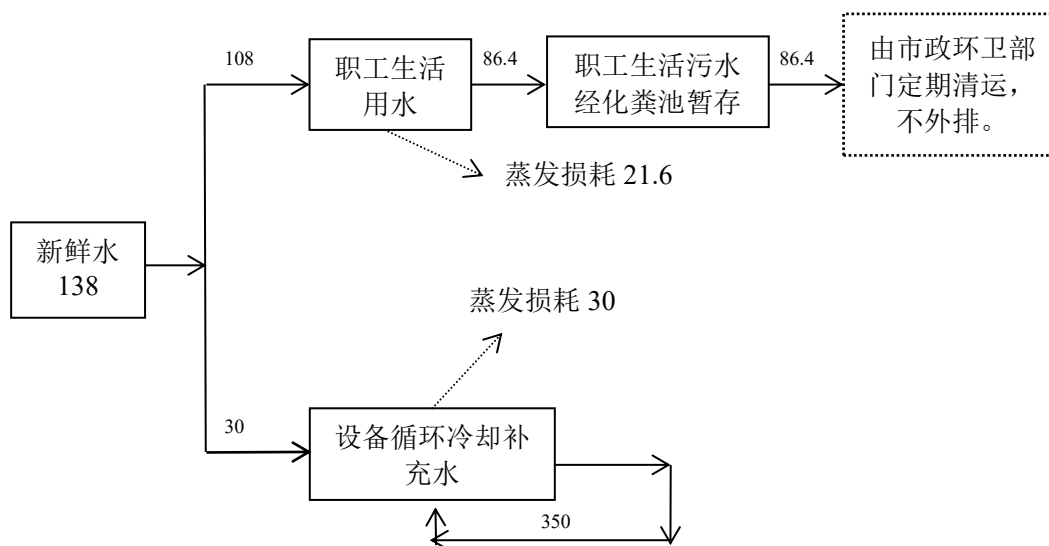


图 2-5 现有项目水平衡图（单位：m³/a）

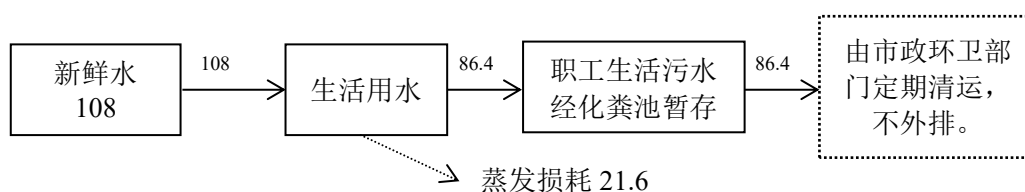


图 2-6 本项目建成后全厂水平衡图（单位：m³/a）

3）初期雨水收集和处理措施

本项目为化学品分装周转及仓储项目，根据《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB 50483-2019）及《山东省水污染防治条例》相关要求，化工、电镀等排污单位应按照环境影响评价文件和审批意见的要求，将初期雨水收集处理，不得直接向外环境排放。本项目涉及的化学品分装车间、危险品储存仓库、槽车卸车区等可能受污染的区域，降雨初期形成的雨水径流可能携带少量污染物，须进行收集处理。

①初期雨水收集范围

本项目初期雨水收集范围为可能受污染的区域，包括化学品分装车间周边、危险品储存仓库周边、槽车卸车区及厂内运输通道等，总面积约 1500m²（0.15hm²）。

②初期雨水收集系统

本项目在厂区雨水管网系统基础上，设置初期雨水收集系统，采用溢流式自动切换装置，降雨初期将受污染区域的初期雨水切换至初期雨水收集池，后期清净雨水经雨水管网外排。初期雨水收集系统主要设施包括：a、在受污染区域雨水排放口设置切换阀门，降雨初期手动或自动开启污水管线阀门，将初期雨水切换至初期雨水收集池；b、同时手动关闭雨水管线阀门，确保初期雨水不进入雨水管网；c、当降雨达到设定时间（一般 15~20 分钟）或液位达到设定值后，切换阀门恢复至正常状态，后期雨水进入雨水管网外排。

③初期雨水收集池容积核算

初期雨水收集池容积按下式计算： $V=10 \times q \times F$ ，其中： $q=q_a/n$

式中：

V ——初期雨水收集池有效容积，m³；

q ——降雨强度（按平均日降雨量），mm；

q_a ——年平均降雨量，淄博市取 815.6mm；

n ——年平均降雨日数，取 60 天；

F ——必须进入初期雨水收集系统的雨水汇水面积，hm²。

计算得： $V=20.39\text{m}^3$ ；

因此，本项目需设置初期雨水收集池有效容积不小于 20.39m³。本项目已建 400m³ 事故应急池，

可作为初期雨水暂存设施，初期雨水经收集后暂存于事故应急池，委托有资质的单位进行安全处置，不排入外环境。

④环境管理要求

a、建设单位应建立初期雨水收集系统运行管理制度，确保降雨时切换装置正常运行；b、初期雨水收集池应保持常空状态，确保具备足够的收集能力；c、初期雨水不得直接向外环境排放，应委托有资质单位处置或经处理达标后回用；d、建立初期雨水收集处置台账，记录降雨时间、收集量、处置方式及去向等信息。

(2) 供电

现有项目用电量为 4.0 万 kWh/a，技改项目建成后全厂用电量为 2.0 万 kWh/a，由当地供电网供给。

8、总平面图布置

(1) 总平面布置情况

本项目位于山东省淄博市周村区大街街道办事处周村和平产业集中区和平路 8 号，项目区西至邹平市好生街道办事处河阳村农田、东至周村鑫龙沙发厂厂界、南至淄博正鑫纺织有限公司厂界、北至和平路。项目所在厂区大门位于北侧，大门西侧为办公楼、东侧为门卫及职工休息室，厂区中部西侧为原醇酸树脂生产车间（现闲置）、东侧为化学品分装车间（原聚氨酯木器漆生产车间）；生产车间南侧由西向东依次为西危险品储存仓库、中危险品储存仓库、东危险品储存仓库，厂区最南侧为闲置空房。原导热油炉房（现闲置）位于厂区西北角。危废暂存间位于厂区西南角、化粪池位于厂区东南角。项目平面布置图详见附图 4。

(2) 合理性分析

本项目建设充分依托现有公辅设施工程，各功能区按工艺流程、物料输送方向布置，各功能区联系密切，单元布置紧凑，节约用地，缩短系统管道长度，降低能耗，便于检修，同时满足工艺流程、操作和维护的要求，平面布置合理。

9、环保措施及投资情况

本项目总投资 520 万元，其中环保投资 52 万元，环保投资占总投资的 10.0%。主要用于废气处理、相关地面防渗、设备的隔声减震等方面。本项目环保措施及投资情况详见下表。

表 2-11 本项目环保措施及投资情况一览表（单位：万元）

序号	项目	建设内容	投资
1	废气处理控制	升级改造现有活性炭吸附-脱附-催化燃烧装置及配套管路、收集设施和引风机；新建密闭防爆小室及配套防爆通风、气体报警联锁系统。	40
2	废水处理控制	对相关重点区域重新进行防渗处理。	7
3	噪声处理控制	设施厂房隔声、减震等噪声控制措施。	2
4	固体废物处理控制	对现有危废暂存间进行规范化升级改造。	3

	合计	52
工艺流程和产排污环节	1、工艺流程 施工期 本项目施工期主要工作为原有设备拆除及新设备安装，不涉及大规模土建工程。施工期工艺流程主要包括：施工准备→原有设备拆除→新设备安装→设备调试→场地清理。 （1）施工准备：施工前，组织施工人员进场，准备施工所需材料、工具及设备。因本项目已停产多年，现有设备内部留存物料已于前期完成清扫、排空和置换工作，管道及设备内部已无化学品物料残留，设备均已清洗置换合格。施工前应对设备内无物料状态进行确认，并检查设备及管道内是否残留易燃易爆、有毒有害气体，确保拆除作业安全。 （2）原有设备拆除：在确认设备内部无残留物料、且经安全检测合格后，方可进行设备拆除。本项目需拆除的设备主要包括：醇酸树脂生产线的反应釜、搅拌罐、高位槽、冷凝器、过滤器、隔膜泵、导热油炉等；聚氨酯木器漆生产线的计量罐、搅拌罐、分散罐、分散机、研磨机、过滤器等。拆除过程中应遵循“先清理、后拆除”的原则，由于设备已无物料残留，拆除过程不涉及残留物料的收集处置，不产生清洗废水。对于沾染过危险化学品的设备，拆卸后应妥善收集，根据设备材质及沾染情况进行分类处置。特种设备、装备的拆除和拆解需委托专业机构开展。 （3）新设备安装：原有设备拆除完成后，在化学品分装车间内安装升级改造后的自动灌装机（2台，单台灌装能力 20m³/h）及其配套管道、阀门、电气控制系统等，同时在车间内安装侧吸式集气罩及配套废气收集管路。在厂区各风险单元（化学品分装车间、危险品储存仓库、槽车卸车区）建设围堰及导流沟。 （4）设备调试：设备安装完成后，进行单机调试及联动调试，确保各设备运行正常、废气收集处理系统运行稳定。 （5）场地清理：设备安装及调试完成后，对施工区域进行场地清理，清除施工过程中产生的各类废弃物。 施工期产污环节分析：1、废气：施工过程中设备切割、拆卸、安装、管道连接等工序产生的少量粉尘和焊接烟尘；运输车辆进出产生的扬尘。因设备已停产多年、内部物料已清扫置换完毕，拆除过程无残留物料挥发产生的 VOCs，亦无需对设备进行清洗，不产生清洗废水及有机废气。2、废水：施工人员生活污水，依托厂区现有化粪池暂存后由环卫部门定期清运，不外排。因设备已无物料残留，不产生设备清洗废水。3、固体废物：拆除产生的废设备部件（主要为金属材料）属于一般工业固体废物，分类收集后外售综合利用；设备安装过程中产生的废包装材料等分类收集后合理处置；施工人员生活垃圾委托环卫部门定期清运。因设备已清扫置换合格，拆除过程不产生沾染危险化学品的废设备、废导热油等危险废物。4、噪声：设备拆除及安装过程中切割、敲击、机械搬运等产生的噪声。	

(2) 营运期

技改前：醇酸树脂工艺流程

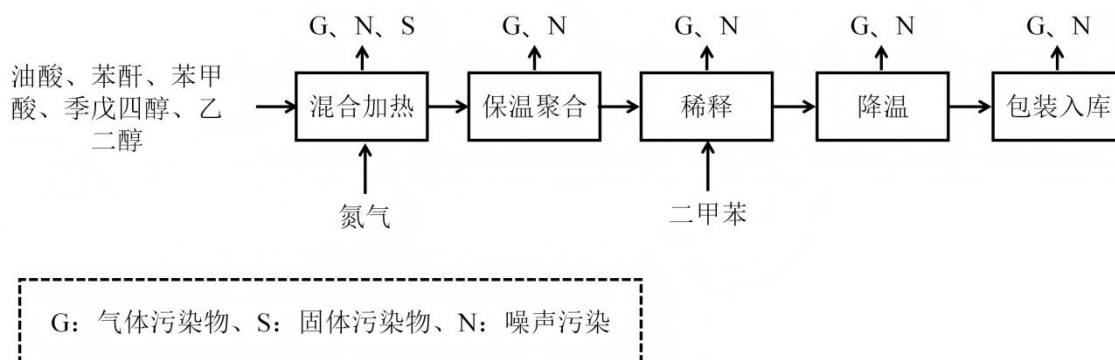


图 2-7 现有项目（技改前）醇酸树脂工艺流程及产污环节图

工艺流程：将油酸、苯酚、苯甲酸、季戊四醇、乙二醇等原料加入反应釜中，随后开始加热、升温并持续搅拌，同时向反应釜内通入氮气作为保护气体；当反应釜内温度升至 160℃ 时，通入冷却水进行保温促进聚合反应，保温时间约为 5-8 小时。反应结束后，向反应釜中加入溶剂二甲苯稀释以调节产品粘度，待物料冷却至室温后，经检验合格即进行出料包装，所得产品作为聚氨酯木器漆的原料待用或成品外售。

产污环节：混合加热工序产生的 VOCs 及废化学品周转桶；保温聚合工序产生的 VOCs；稀释、降温、包装入库工序产生的 VOCs、二甲苯。各工序机械设备运行产生的噪声。

聚氨酯木器漆工艺流程

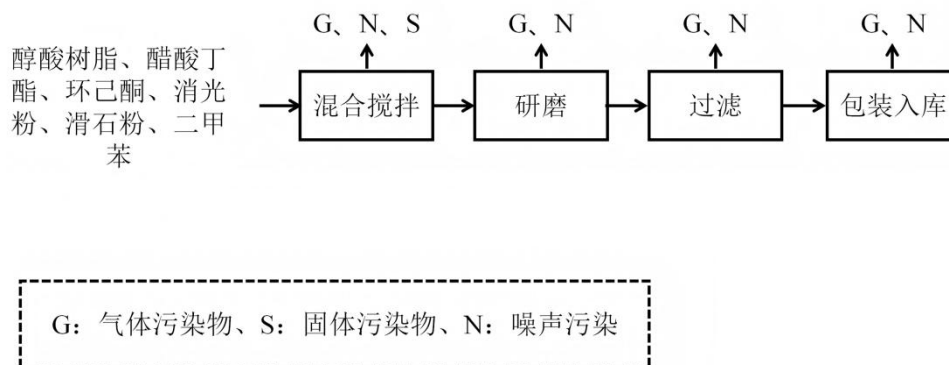


图 2-8 现有项目（技改前）聚氨酯木器漆工艺流程及产污环节图

工艺流程：在分散机搅拌缸中投入一定量的醇酸树脂、醋酸丁酯、环己酮、消光粉、滑石粉、溶剂二甲苯等原料，随后启动分散机进行混合搅拌。待物料混合均匀后，转入三辊机进行研磨。研磨完成后的物料经检验合格，再进行过滤、包装，过滤工序产生的滤渣重新回用于混合搅拌工序。

产污环节：混合搅拌工序投料、搅拌产生的颗粒物、VOCs、二甲苯及废化学品周转桶；研磨工序产生的颗粒物、VOCs、二甲苯；过滤工序产生的 VOCs、二甲苯；包装入库工序产生的 VOCs、

二甲苯。分散机、研磨机、过滤机定期维护产生的废不锈钢滤芯。各工序机械设备运行产生的噪声。

技改后：技改项目主要涉及化学品分装周转（含仓储）和仓储周转两类工艺。

化学品分装周转（含仓储）工艺流程

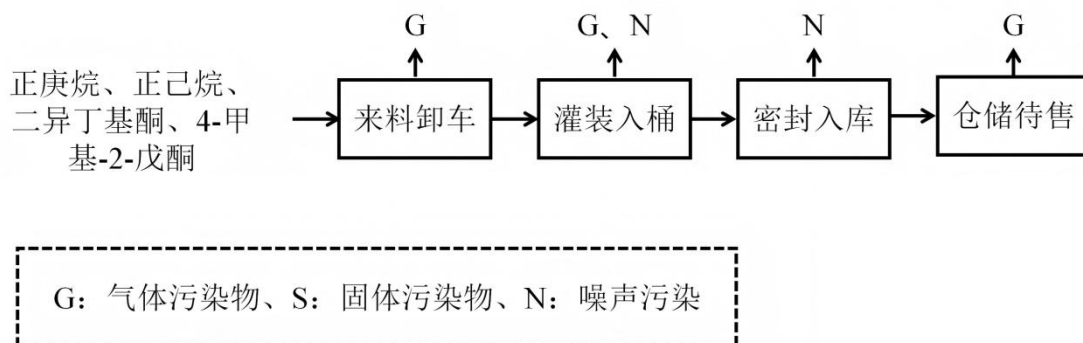


图 2-9 本项目化学品分装周转（含仓储）工艺流程及产污环节图

工艺流程：本项目分装周转物料包括正庚烷、正己烷、二异丁基酮、4-甲基-2-戊酮。外购原料采用具备危险化学品运输资质的专用槽车（单车有效容积 30m³）运入厂区。槽车到达后停靠在化学品分装车间内指定卸车区位，采用防爆型输送泵（以电力驱动，不使用压缩空气作为动力源）作为卸车动力，通过密闭管道直接连接自动灌装机进行卸料，卸车过程中物料在泵的驱动下从槽车罐体经密闭管道送入灌装机储料系统。自动灌装机整体置于独立的密闭防爆小室内，小室采用防爆型结构设计，保持微负压状态，有效防止可燃蒸气向外扩散。物料经管道输送至灌装机后，采用浸没式灌装方式（灌装管伸入桶底）灌装入 50L、100L、150L、200L 等规格的洁净化学品专用铁桶中。灌装过程中产生的 VOCs 经小室内设置的侧吸式集气罩收集后引至废气处理系统。灌装完成后，对部分产品包装桶内充入少量氮气作为保护气，同时利用氮气对灌装机管路进行清吹，消除物料残留。包装桶经密封、检重、贴标、检验合格后，转运至危险品储存仓库待售。

本工艺密封步骤紧接灌装入桶完成后进行，封盖过程较为迅速，此过程产生的 VOCs 极少，可忽略不计。本项目所用化学品桶均购自有资质的化学品桶生产或清洗单位，入厂前经检验合格，破损桶不入场；厂内不清洗化学品桶，也不周转未清洗的桶。因此，本项目不产生废化学品周转桶及废化学品残渣等固体废物。

产污环节：本项目分装周转物料（正庚烷、正己烷、二异丁基酮、4-甲基-2-戊酮）均属于挥发性有机物（VOCs），废气污染特征因子识别为 VOCs（以非甲烷总烃计），其中正己烷属于《首批重点监管的危险化学品名录》物质，单独识别为正己烷特征因子。

化学品仓储周转工艺流程

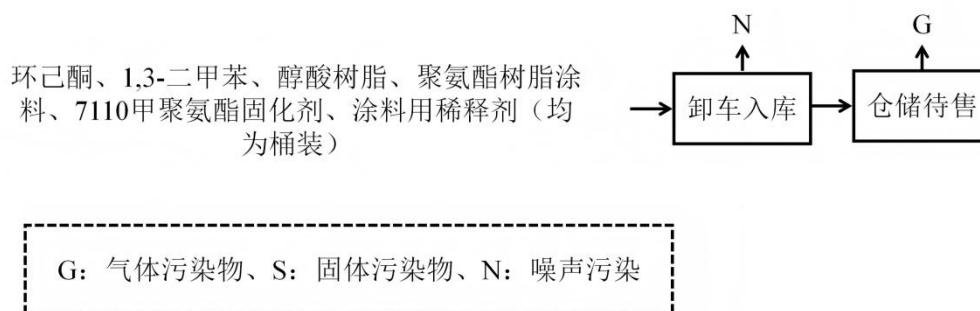


图 2-10 本项目化学品仓储周转工艺流程及产污环节图

工艺流程：本项目仓储周转物料包括环己酮、1,3-二甲苯、醇酸树脂、聚氨酯树脂涂料、7110甲聚氨酯固化剂、涂料用稀释剂。上述物料均为成品到厂，采用桶装形式运入。来料后直接用叉车卸入危险品储存仓库，分类分区储存于阴凉、通风的专用危化品仓库内，储存过程中包装桶保持密闭。根据客户订单需求，将储存的成品直接出库外售，不涉及分装作业、储罐储存过程。

产污环节：仓储过程产生的极少量 VOCs、二甲苯、甲苯、苯（无组织排放，本次环评仅定性分析）；叉车运行产生的噪声。

污染特征因子识别：本项目仓储周转物料中，环己酮属于《第二批重点监管的危险化学品名录》物质，1,3-二甲苯和涂料用稀释剂所含的甲苯属于《首批重点监管的危险化学品名录》物质，废气污染特征因子识别为 VOCs（以非甲烷总烃计）、二甲苯、甲苯、苯。

2、产污环节分析

（1）废气

本项目废气主要为来料卸车工序槽车罐体呼吸产生的 VOCs，灌装入桶工序产生的 VOCs，仓储过程产生的极少量 VOCs、二甲苯、甲苯、苯。

本项目自动灌装机置于独立密闭防爆小室内，灌装入桶工序产生的 VOCs 经小室内侧吸式集气罩收集（收集效率 90%），活性炭吸附-脱附-催化燃烧装置处理（VOCs 处理效率 85%）后经 1 根 15m 高排气筒 DA001 有组织排放，未收集的废气无组织排放。密闭防爆小室保持微负压状态，进一步提高了废气捕集效率，确保灌装过程中挥发出的 VOCs 有效收集。来料卸车工序槽车罐体呼吸产生的 VOCs 产生量极小，经密闭车间、加强管理后无组织排放；仓储过程产生的极少量 VOCs、二甲苯、甲苯、苯经密闭仓库、加强管理后无组织排放。卸车过程采用电力驱动的防爆型输送泵，不使用空压机，无压缩空气尾气排放。

（2）废水

技改项目无生产用水，不新增劳动定员，无新增生活用水，无新增废水产生和排放。

（3）固体废物

本项目厂内不清洗化学品桶，也不周转未清洗的桶。因此，本项目不产生废化学品周转桶及废化学品残渣等固体废物。

	本项目产生的危险废物主要为活性炭吸附-脱附-催化燃烧装置产生的废活性炭、废催化剂及桶装物料搬运过程产生的极少量破损的废化学品桶。 （4）噪声 本项目噪声主要来自灌装机、叉车、环保设备风机等机械设备，噪声强度约 80~90dB（A）。本项目通过合理布置噪声源位置，安装减振垫，同时项目主要生产设备均位于厂房内，噪声通过厂房墙壁的隔声，可有效降低项目噪声影响。													
与项目有关的原有环境污染问题	1、现有项目情况 淄博华润涂料科技有限公司现有项目为“年产 200 吨醇酸树脂、200 吨聚氨酯木器漆项目”。淄博华润涂料科技有限公司于 2011 年 6 月委托山东省地质环境监测总站对“年产 200 吨醇酸树脂、200 吨聚氨酯木器漆项目”编制了建设项目环境影响报告表，于 2012 年 7 月 17 日取得原淄博市环境保护局周村分局审批意见（周环审〔2012〕08 号）；2012 年 7 月淄博华润涂料科技有限公司向原淄博市环境保护局周村分局申请试生产并得到批复；2012 年 9 月 13 日，原淄博市环境保护局周村分局对该项目进行环保验收并出具验收意见（周环验〔2012〕47 号），准予投入正式生产；淄博华润涂料科技有限公司针对实际产生的环境影响进行了一系列技术改造，并于 2016 年 6 月委托山东华度集团有限公司编制了《年产 200 吨醇酸树脂、200 吨聚氨酯木器漆项目环境影响后评价报告》，后于 2016 年 10 月 28 日取得原淄博市环境保护局周村分局的备案意见（周环后评价〔2016〕1 号）；受市场等因素影响，该项目自 2021 年初起持续处于停产状态；2024 年初，淄博华润涂料科技有限公司拆除了生产装置中的搅拌、混合等工序设备，仅保留 2 台自动灌装机及其他公辅设施。淄博华润涂料科技有限公司已申领排污许可证，排污许可证编号：91370306L025179546001U，有效期限：2025-07-15 至 2030-07-14。厂区现有项目手续情况见下表。													
	表 2-12 厂区现有项目手续情况一览表													
	<table><tr><th>序号</th><th>项目名称</th><th>环评情况</th><th>环评验收情况</th><th>排污许可</th><th>主要产品及产能情况</th><th>备注</th></tr><tr><td>1</td><td>年产 200 吨醇酸树脂、200 吨聚氨酯木器漆项目</td><td>2011 年 6 月委托山东省地质环境监测总站编制了建设项目环境影响报告表，于 2012 年 7 月 17 日取得原淄博市环境保护局周村分局审批意见（周环审〔2012〕08 号）；于 2016 年 6 月委托山东华度集团有限公司编制了《年产 200 吨醇酸树脂、200 吨聚氨酯木器漆项目环境影响后评价报告》，后于 2016 年 10 月 28 日取得原淄博市环境保护局周村分局的备案意见（周环后评价〔2016〕1 号）。</td><td>2012 年 9 月 13 日，原淄博市环境保护局周村分局对该项目进行环保验收并出具验收意见（周环验〔2012〕47 号）。</td><td>淄博华润涂料科技有限公司已申领排污许可证，排污许可证编号：91370306L025179546001U，有效期限：2025-07-15 至 2030-07-14。</td><td>年产 200 吨醇酸树脂、200 吨聚氨酯木器漆。</td><td>相关生产设备已全部拆除；仅保留 2 台灌装能力为 20m³/h 的灌装机供技改项目使用。</td></tr></table>	序号	项目名称	环评情况	环评验收情况	排污许可	主要产品及产能情况	备注	1	年产 200 吨醇酸树脂、200 吨聚氨酯木器漆项目	2011 年 6 月委托山东省地质环境监测总站编制了建设项目环境影响报告表，于 2012 年 7 月 17 日取得原淄博市环境保护局周村分局审批意见（周环审〔2012〕08 号）；于 2016 年 6 月委托山东华度集团有限公司编制了《年产 200 吨醇酸树脂、200 吨聚氨酯木器漆项目环境影响后评价报告》，后于 2016 年 10 月 28 日取得原淄博市环境保护局周村分局的备案意见（周环后评价〔2016〕1 号）。	2012 年 9 月 13 日，原淄博市环境保护局周村分局对该项目进行环保验收并出具验收意见（周环验〔2012〕47 号）。	淄博华润涂料科技有限公司已申领排污许可证，排污许可证编号：91370306L025179546001U，有效期限：2025-07-15 至 2030-07-14。	年产 200 吨醇酸树脂、200 吨聚氨酯木器漆。
序号	项目名称	环评情况	环评验收情况	排污许可	主要产品及产能情况	备注								
1	年产 200 吨醇酸树脂、200 吨聚氨酯木器漆项目	2011 年 6 月委托山东省地质环境监测总站编制了建设项目环境影响报告表，于 2012 年 7 月 17 日取得原淄博市环境保护局周村分局审批意见（周环审〔2012〕08 号）；于 2016 年 6 月委托山东华度集团有限公司编制了《年产 200 吨醇酸树脂、200 吨聚氨酯木器漆项目环境影响后评价报告》，后于 2016 年 10 月 28 日取得原淄博市环境保护局周村分局的备案意见（周环后评价〔2016〕1 号）。	2012 年 9 月 13 日，原淄博市环境保护局周村分局对该项目进行环保验收并出具验收意见（周环验〔2012〕47 号）。	淄博华润涂料科技有限公司已申领排污许可证，排污许可证编号：91370306L025179546001U，有效期限：2025-07-15 至 2030-07-14。	年产 200 吨醇酸树脂、200 吨聚氨酯木器漆。	相关生产设备已全部拆除；仅保留 2 台灌装能力为 20m³/h 的灌装机供技改项目使用。								

2、现有项目污染物产排情况

(1) 废气

现有“年产 200 吨醇酸树脂、200 吨聚氨酯木器漆项目”醇酸树脂、聚氨酯木器漆生产过程中产生的颗粒物、VOCs、二甲苯、甲苯经集气罩收集，布袋除尘器+活性炭吸附-脱附-催化燃烧装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒 DA001 有组织排放，未收集的废气无组织排放；导热油炉天然气燃烧（采用低氮燃烧）产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物通过 1 根 15 米高排气筒 DA002 有组织排放。

受市场等因素影响，“年产 200 吨醇酸树脂、200 吨聚氨酯木器漆项目”自 2021 年初起持续处于停产状态。淄博华润涂料科技有限公司委托山东众益源环境检测有限公司于 2020 年 6 月 9 日对厂区废气进行了检测，检测结果如下。

1) 有组织废气

表 2-13 现有项目 DA001 排气筒有组织排放监测结果一览表

采样点位		P1 排气筒		
采样时间		2020 年 06 月 09 日		
采样频次		1	2	3
烟温 (°C)		28.2	28.5	28.5
标杆流量 (m³/h)		9192	9164	9173
VOCs	排放浓度(mg/m³)	6.86	7.91	9.16
	排放速率 (kg/h)	6.31×10^{-2}	7.25×10^{-2}	8.40×10^{-2}
颗粒物	排放浓度(mg/m³)	2.3	2.4	2.5
	排放速率 (kg/h)	2.11×10^{-2}	2.20×10^{-2}	2.29×10^{-2}
苯	排放浓度(mg/m³)	ND	ND	ND
	排放速率 (kg/h)	/	/	/
甲苯	排放浓度(mg/m³)	ND	ND	0.020
	排放速率 (kg/h)	/	/	1.83×10^{-4}
二甲苯	排放浓度(mg/m³)	ND	ND	0.070
	排放速率 (kg/h)	/	/	6.42×10^{-4}
备注		/		

根据山东众益源环境检测有限公司出具的检测报告（报告编号：2006-135），现有项目 DA001 排气筒颗粒物排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 大气污染物排放浓度限值中重点控制区标准（颗粒物：10mg/m³），VOCs、苯、甲苯、二甲苯排放浓度及速率满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB 37/2801.6-2018）表 1 有机化工企业或生产设施 VOCs 排放限值中涂料、油墨、颜料及类似产品制造（C264）标准（苯：1mg/m³、0.15kg/h；二甲苯：20mg/m³、0.3kg/h；甲苯：10mg/m³、0.3kg/h；VOCs：50mg/m³、3.0kg/h）。

表 2-14 现有项目 DA002 排气筒有组织排放监测结果一览表

采样点位		P2 排气筒		
采样时间		2020 年 06 月 09 日		
采样频次		1	2	3
烟温（℃）		69.9	65.2	63.2
标杆流量（m³/h）		2733	2289	2988
颗粒物	排放浓度(mg/m³)	7.0	8.2	6.1
	折算浓度(mg/m³)	7.7	9.1	6.8
	排放速率（kg/h）	1.91×10 ⁻²	1.88×10 ⁻²	1.82×10 ⁻²
二氧化硫	排放浓度(mg/m³)	ND	ND	ND
	折算浓度(mg/m³)	ND	ND	ND
	排放速率（kg/h）	/	/	/
氮氧化物	排放浓度(mg/m³)	65	52	48
	折算浓度(mg/m³)	72	58	53
	排放速率（kg/h）	0.178	0.119	0.143
含氧量（%）		5.1	5.3	5.2
烟气黑度（级）		< 1		
备注	/			

根据山东众益源环境检测有限公司出具的检测报告（报告编号：2006-135），现有项目 DA002 排气筒颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气林格曼黑度排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB 37/2374-2018）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值中重点控制区标准（颗粒物：10mg/m³；二氧化硫：50mg/m³；氮氧化物：100mg/m³；烟气林格曼黑度（级）：1（无量纲））。

2) 无组织废气

表 2-15 现有项目厂界无组织废气检测结果一览表

采样日期		颗粒物检测结果 (mg/m³)			
		01#上风向	02#下风向	03#下风向	04#下风向
2020 年 06 月 09 日	样品编号	2006-135-FQ-001-0012			
	第一次	0.456	0.602	0.529	0.566
	第二次	0.402	0.567	0.585	0.530
	第三次	0.385	0.568	0.550	0.605
采样日期		VOCs 检测结果 (mg/m³)			
		01#上风向	02#下风向	03#下风向	04#下风向
2020 年 06 月 09 日	样品编号	2006-135-FQ-001-0012			
	第一次	0.36	0.88	0.94	0.97
	第二次	0.47	1.06	0.85	0.97

	第三次	0.42	0.86	0.85	0.86
采样日期		苯检测结果 (mg/m ³)			
		01#上风向	02#下风向	03#下风向	04#下风向
2020 年 06 月 09 日	样品编号	2006-135-FQ-001-0012			
	第一次	ND	ND	ND	ND
	第二次	ND	ND	ND	ND
	第三次	ND	ND	ND	ND
采样日期		甲苯检测结果 (mg/m ³)			
		01#上风向	02#下风向	03#下风向	04#下风向
2020 年 06 月 09 日	样品编号	2006-135-FQ-001-0012			
	第一次	ND	ND	ND	ND
	第二次	ND	ND	ND	ND
	第三次	ND	ND	ND	ND
采样日期		二甲苯检测结果 (mg/m ³)			
		01#上风向	02#下风向	03#下风向	04#下风向
2020 年 06 月 09 日	样品编号	2006-135-FQ-001-0012			
	第一次	ND	ND	ND	ND
	第二次	ND	ND	ND	ND
	第三次	ND	ND	ND	ND

根据山东众益源环境检测有限公司出具的检测报告（报告编号：2006-135），现有项目厂界无组织颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值（颗粒物：1.0mg/m³），VOCs、苯、二甲苯、甲苯排放浓度满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB 37/2801.6-2018）表 3 厂界监控点浓度限值（苯：0.1mg/m³；二甲苯：0.2mg/m³；甲苯：0.2mg/m³；VOCs：2.0mg/m³）。

（2）废水

现有项目设备循环冷却水循环使用，定期补充蒸发损耗；废水主要为职工生活污水。职工生活污水经化粪池暂存后，由环卫部门定期清运，不外排。

（3）噪声

现有项目主要噪声源为生产过程中机械设备运行产生的噪声。

表 2-16 现有项目厂界噪声检测结果一览表

检测点位置	2020 年 06 月 09 日
	昼间
厂界东	55.3
厂界南	56.4
厂界西	55.8
厂界北	59.1

备注	测量时无雨雪、雷电，风速 2.25m/s。					
根据山东众益源环境检测有限公司出具的检测报告（报告编号：2006-135），现有项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求（昼间：60dB（A）；夜间不生产）。 （4）固体废物 现有项目固体废物主要为生产过程产生的废不锈钢滤芯、废化学品周转桶、废导热油、废活性炭、废催化剂及职工生活垃圾。废不锈钢滤芯、废化学品周转桶、废导热油、废活性炭、废催化剂属于危险废物，集中收集后，委托有资质单位妥善处置；职工生活垃圾委托环卫部门定期清运处理。 3、污染物排放量 现有“年产 200 吨醇酸树脂、200 吨聚氨酯木器漆项目”醇酸树脂、聚氨酯木器漆生产过程中产生的颗粒物、VOCs、二甲苯、甲苯经集气罩收集（收集效率 90%），布袋除尘器（颗粒物处理效率 95%）+活性炭吸附-脱附-催化燃烧装置（VOCs 处理效率 85%）处理后通过 1 根 15m 高排气筒 DA001 有组织排放，未收集的废气无组织排放；导热油炉天然气燃烧（采用低氮燃烧）产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物通过 1 根 15 米高排气筒 DA002 有组织排放。 现有项目 2020 年 06 月 09 日监测期间，DA002 排气筒二氧化硫未检出（小于检出限）。按照《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》（HJ 57-2017）检出限 3mg/m³，对其排放速率进行保守估算。监测期间，DA002 排气筒烟气标干流量最大值为 2988Nm³/h，检出限为 3mg/m³，则排放速率为 8.96×10⁻³kg/h。 现有“年产 200 吨醇酸树脂、200 吨聚氨酯木器漆项目”运行时间为 2400h/a。2020 年 06 月 09 日监测期间 DA001 排气筒颗粒物最大排放速率为 2.29×10⁻²kg/h；VOCs 最大排放速率为 8.40×10⁻²kg/h；二甲苯最大排放速率为 6.42×10⁻⁴kg/h；甲苯最大排放速率为 1.83×10⁻⁴kg/h；DA002 排气筒颗粒物最大排放速率为 1.88×10⁻²kg/h；氮氧化物最大排放速率为 0.178kg/h。现有项目废气产排情况计算结果见下表。						
表 2-17 现有项目废气产排情况计算结果一览表						
污染物	有组织排放速率 (kg/h)	运行时间 (h/a)	有组织排放量 (t/a)	有组织产生量 (t/a)	总产生量 (t/a)	无组织排放量 (t/a)
DA001						
颗粒物	0.0229	2400	0.0550	1.1000	1.2222	0.1222
VOCs	0.084	2400	0.2016	1.3440	1.4933	0.1493
二甲苯	0.000642	2400	0.0015	0.0100	0.0111	0.0011
甲苯	0.000183	2400	0.0004	0.0027	0.0030	0.0003
DA002						

颗粒物	0.0188	2400	0.0451	0.0451	0.0451	0.0000
二氧化硫	0.00896	2400	0.0215	0.0215	0.0215	0.0000
氮氧化物	0.178	2400	0.4272	0.4272	0.4272	0.0000
注：以上计算结果按集气罩收集效率 90%、布袋除尘器处理效率 95%、活性炭吸附-脱附-催化燃烧装置处理效率 85%、导热油炉正压排风效率 100%计。						

现有项目建成时间较早，未申请大气污染物总量控制指标。

综上，现有项目的废气、废水、噪声、固体废物均得到妥善有效处置，对周围环境影响不大。

现有项目产排污情况汇总见下表。

表 2-18 现有项目污染物排放情况汇总一览表

类型	污染源	污染物名称	产生量 t/a	排放时 间 h	排放量 t/a	备注
废气 污 染 物	有组织	颗粒物	1.1451	2400	0.1001	根据现有监测数据及环保设施收集、处理效率计算。
		二氧化硫	0.0215	2400	0.0215	
		氮氧化物	0.4272	2400	0.4272	
		VOCs	1.3440	2400	0.2016	
		二甲苯	0.0100	2400	0.0015	
		甲苯	0.0027	2400	0.0004	
	无组织	颗粒物	0.1222	2400	0.1222	
		VOCs	0.1493	2400	0.1493	
		二甲苯	0.0011	2400	0.0011	
		甲苯	0.0003	2400	0.0003	
	合计	颗粒物	1.2673	/	0.2223	/
		二氧化硫	0.0215	/	0.0215	
		氮氧化物	0.4272	/	0.4272	
		VOCs	1.4933	/	0.3509	
		二甲苯	0.0111	/	0.0026	
		甲苯	0.003	/	0.0007	
固体 废 物	生产过程	废不锈钢滤芯	0.2	/	0	集中收集后，暂存于危废暂存间，委托有资质单位妥善处置。
		废化学品周转桶	2.0	/	0	
		废导热油	2t/6a	/	0	
		废活性炭	4.0	/	0	
		废催化剂	0.1	/	0	
	职工生活	职工生活垃圾	1.8	/	0	委托环卫部门定期清运处理。

4、现有项目存在的问题及整改建议

现有项目搅拌、混合等工序设备已拆除并妥善处置，仅保留 2 台自动灌装机及其他公辅设施。

现有项目在营运期内废气、废水、固体废物、噪声都得到了较为有效的处置，对外界环境影响较

小，现有项目运营期间没有产生环境信访和投诉事件。综上所述，不存在与项目有关的原有环境污染问题。
--

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

根据淄博市生态环境局周村分局发布的《2025 年 12 月及全年环境质量状况》（2026 年 1 月 27 日，网页链接为 http://www.zhoucun.gov.cn/gongkai/site_zcqsthjfj/channel_c_5f9f6cd393955786fb9cdd82_n_1605682288.3547/doc_69782422f84e0d9db0c7a72d.html）数据可知：1-12 月份，周村区空气质量综合指数 4.14，同比改善 13%；六项主要污染物中，PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、O₃、CO 浓度分别为 63μg/m³、36μg/m³、12μg/m³、28μg/m³、169μg/m³、1mg/m³。项目区域环境质量及判定情况如下。

表 3-1 本项目所在区域--周村区 2025 年环境空气质量情况一览表

污染物	单位	年评价指标	现状浓度	评价标准	占标率	达标情况
SO ₂	μg/m ³	年平均质量浓度	12	60	20.0%	达标
NO ₂	μg/m ³	年平均质量浓度	28	40	70.0%	达标
PM ₁₀	μg/m ³	年平均质量浓度	63	70	90.0%	达标
PM _{2.5}	μg/m ³	年平均质量浓度	36	35	102.86%	不达标
CO	mg/m ³	日均值第 95 百分位浓度值	1.0	4.0	25.0%	达标
O ₃	μg/m ³	日最大 8 小时均值的第 90 百分位浓度值	169	160	105.63%	不达标

生态环境部、国家市场监督管理总局联合发布了《环境空气质量标准》（GB3095-2026），该标准自2026年3月1日起正式实施。依据国家关于新旧环境空气质量标准衔接执行的相关规定，历史年度环境空气质量达标评价、现状分析仍执行旧版《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准。由上表可知，项目所在区域周村区2025年度细颗粒物（PM_{2.5}）、臭氧（O₃）浓度不能满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单中二级标准要求。项目所在区域为不达标区。

为了不断改善区域环境质量，淄博市开展了一系列大气污染治理工程改善区域环境，推动 NO_x深度治理工程、VOCs综合治理工程、O₃和PM_{2.5}协同管控体系，预计到2025年，全市PM_{2.5}浓度达到全省中游水平，空气质量优良率达到全省中游水平，综合指数排名摆脱全国后20名、全省后3名局面。区域环境空气质量将持续改善。

2、地表水

项目所在地主要河流为淦河，淦河为孝妇河季节性支流，根据淄博市生态环境局 2026 年 1 月 30 日公布的《2025 年 1-12 月全市地表水环境质量状况》（网址链接为 https://epb.zibo.gov.cn/gongkai/channel_c_5f9fa491ab327f36e4c13066_n_1605682659.8205/doc_6983fbf649da21406be0496e.html），2025 年度孝妇河袁家桥断面的水质类别为Ⅲ类。孝妇河袁家桥断面水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。

3、声环境

区域
环境
质量
现状

	本项目厂界周围 50m 范围内无声环境保护目标，故无需对声环境质量现状进行分析。 4、生态环境 本项目不新增建设用地，且用地范围内无生态环境保护目标，故无需进行生态环境现状调查。 5、电磁辐射 本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，本评价不再开展电磁环境影响分析。 6、地下水、土壤环境 根据指南要求，地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查，本项目严格落实分区防渗的前提下，对地下水、土壤的环境污染影响较小，故本项目不再开展地下水、土壤环境环境质量现状调查。																																							
环境保护目标	本项目所在区域内无自然保护区、保护文物及风景名胜区等特殊环境敏感目标。主要环境保护目标见下表，附图 2。 表 3-2 本项目主要环境保护目标及级别一览表 <table><tr><th>环境要素</th><th>名称</th><th>环境功能区</th><th>相对厂址方位</th><th>相对厂界距离（m）</th><th>保护级别</th></tr><tr><td rowspan="2">环境空气</td><td>邹平市好生街道办事处河阳村</td><td rowspan="2">二类区</td><td>NW</td><td>230</td><td rowspan="2">《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）过渡阶段浓度限值中二级标准</td></tr><tr><td>周村区永安街街道办事处前进村</td><td>NE</td><td>360</td></tr><tr><td>声环境</td><td colspan="4">厂界外 50 米范围内无声环境保护目标</td><td>《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准</td></tr><tr><td>地表水</td><td colspan="2">淦河</td><td>SE</td><td>1050</td><td>《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准</td></tr><tr><td>地下水</td><td colspan="4">项目周边 500m 范围内无饮用水源地和热水、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类区</td></tr><tr><td>生态环境</td><td colspan="5">项目区不新增用地且用地范围内不含有生态保护目标</td></tr></table>	环境要素	名称	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离（m）	保护级别	环境空气	邹平市好生街道办事处河阳村	二类区	NW	230	《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）过渡阶段浓度限值中二级标准	周村区永安街街道办事处前进村	NE	360	声环境	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标				《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准	地表水	淦河		SE	1050	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准	地下水	项目周边 500m 范围内无饮用水源地和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源				《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类区	生态环境	项目区不新增用地且用地范围内不含有生态保护目标				
环境要素	名称	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离（m）	保护级别																																			
环境空气	邹平市好生街道办事处河阳村	二类区	NW	230	《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）过渡阶段浓度限值中二级标准																																			
	周村区永安街街道办事处前进村		NE	360																																				
声环境	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标				《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准																																			
地表水	淦河		SE	1050	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准																																			
地下水	项目周边 500m 范围内无饮用水源地和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源				《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类区																																			
生态环境	项目区不新增用地且用地范围内不含有生态保护目标																																							
污染物排放控制标准	1、废气 本项目化学品分装周转生产线灌装入桶工序产生的 VOCs 经侧吸式集气罩收集，活性炭吸附-脱附-催化燃烧装置处理后经 1 根 15m 高排气筒 DA001 有组织排放，未收集的废气无组织排放。来料卸车工序槽车罐体呼吸产生的 VOCs 经密闭车间、加强管理后无组织排放，仓储过程产生的极少量 VOCs、二甲苯、甲苯、苯经密闭仓库、加强管理后无组织排放。 本项目 VOCs 有组织排放浓度及速率执行《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB 37/ 2801.6-2018）表 1 有机化工企业或生产设施 VOCs 排放限值要求（VOCs：60mg/m³、3.0kg/h）；特征污染物正己烷排放浓度还须满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB 37/ 2801.6-2018）表 2 废气中有机特征污染物及排放限值要求（正己烷：50mg/m³）。																																							

表 3-3 本项目废气污染物有组织排放执行标准一览表

废气污染物名称	浓度限值 (mg/m ³)	速率限值 (kg/h)	执行标准
VOCs	60	3.0	《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》(DB 37/ 2801.6-2018) 表 1 有机化工企业或生产设施 VOCs 排放限值要求
正己烷	50	/	《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》(DB 37/ 2801.6-2018) 表 2 废气中有机特征污染物及排放限值要求

本项目厂界 VOCs、二甲苯、甲苯、苯无组织排放浓度执行《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》(DB 37/ 2801.6-2018) 表 3 厂界监控点浓度限值要求 (VOCs: 2.0mg/m³、二甲苯: 0.2mg/m³、甲苯: 0.2mg/m³、苯: 0.1mg/m³)。

表3-4 本项目废气污染物厂界无组织排放执行标准一览表

污染物名称	浓度限值 (mg/m ³)	执行标准
VOCs	2.0	《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》(DB 37/ 2801.6-2018) 表 3 厂界监控点浓度限值
二甲苯	0.2	
甲苯	0.2	
苯	0.1	

本项目厂区内 VOCs 无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 中的无组织特别排放限值浓度要求。

表 3-5 本项目厂区内 VOCs 无组织排放限值一览表

污染物项目	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
VOCs	6.0	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

技改项目无生产用水，不新增劳动定员，无新增生活用水，无新增废水产生和排放。

3、噪声

本项目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) 2 类标准 (昼间 60dB (A)，夜间 50dB (A))。

表 3-6 本项目厂界噪声排放限值一览表

时期	噪声限值	
	昼间 (dB (A))	夜间 (dB (A))
营运期	60	50

4、固体废物

本项目危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)。

总量 控制 标准	根据山东省生态环境厅《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》（鲁环发〔2019〕132号）以及淄博市生态环境局《关于统筹使用“十四五”主要大气污染物总量指标的通知》（淄环函〔2021〕55号）。上一年度环境空气质量浓度不达标的城市，相关污染物应按照建设项目所需替代的污染物排放总量指标的2倍进行削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度达到超低排放标准的进行等量替代）。 本项目所在地淄博市2025年细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度达标、臭氧（O₃）日最大8小时平均值的第90百分位数浓度超标，本项目需实行氮氧化物、挥发性有机物两项污染物排放总量指标2倍削减替代。 1、大气污染物总量 现有项目建成时间较早，未申请大气污染物总量控制指标。根据工程分析，本项目运营过程中污染物排放量为VOCs 0.643t/a，其中有组织VOCs排放量为0.205t/a，无组织VOCs排放量为0.438t/a。 故本项目需申请总量：VOCs 0.205t/a。 本项目污染物需2倍替代，则项目需替代量为VOCs 0.410t/a。 2、水污染物总量 技改项目无生产用水，不新增劳动定员，无新增生活用水，无新增废水产生和排放。故无需申请水污染物总量。
-------------------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工
期环
境保
护措
施

本项目施工期主要工作为原有设备拆除及新设备安装，不涉及大规模土建工程。根据《企业拆除活动污染防治技术规定（试行）》（原环境保护部公告 2017 年第 78 号）及《企业设备、建（构）筑物拆除活动污染防治技术指南》（T/CAEPI 16-2018）的相关要求，施工期应采取以下环境保护措施：

一、施工期废气污染防治措施

①施工扬尘控制：施工现场设置围挡，物料堆放覆盖，出入车辆清洗，渣土车辆密闭运输，有效控制施工扬尘。拆除作业及土方作业时，采取湿法作业等抑尘措施。

②焊接烟尘控制：设备安装过程中焊接作业时选用低烟尘焊条，加强局部通风，减少焊接烟尘排放。

③拆除过程废气控制：因现有设备已停产多年、内部物料已清扫置换完毕，拆除过程无残留物料挥发产生的 VOCs，无需设置气体收集处理设施。拆除作业前应对设备及管道内易燃易爆、有毒有害气体进行检测，确保达到安全作业条件。

二、施工期废水污染防治措施

①生活污水：施工人员生活污水依托厂区现有化粪池暂存后由环卫部门定期清运，不外排。

②设备清洗废水：因设备已停产多年、内部物料已清扫置换完毕，无需进行设备清洗，不产生清洗废水。

③废水收集要求：物料放空、临时堆放等区域，应设置适当的防雨防渗、拦挡等隔离措施，必要时设置围堰，防止废水外溢或渗漏。现场遗留的污水、废水以及拆除过程产生的废水，应当制定后续处理方案。

三、施工期固体废物污染防治措施

①一般工业固体废物：拆除产生的废设备部件（金属材料等）属于一般工业固体废物，分类收集后外售综合利用。设备安装产生的废包装材料等分类收集后合理处置。

②危险废物管理：因设备已停产多年且已清扫置换合格，设备及管道内部无化学品物料残留，拆除过程不产生沾染危险化学品的废设备部件、废导热油等危险废物。如拆除过程中发现意外残留的危险物质，应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求分类收集、分区暂存于厂区现有危废暂存间，委托有资质单位妥善处置。

③生活垃圾：施工人员生活垃圾委托环卫部门定期清运。

④拆除活动记录：拆除活动相关记录应当长期保存。

四、施工期噪声污染防治措施

①合理安排施工时间：严禁在夜间（22:00-6:00）进行高噪声作业，减少对周边敏感点（河阳村 230m、前进村 360m）的影响。

②选用低噪声设备：选用低噪声设备，对高噪声设备采取减振、隔声等措施。

③设备维护：加强施工机械的维护保养，保持设备良好运行状态，避免因设备故障产生异常噪声。

五、施工期拆除活动环境管理要求

根据《企业拆除活动污染防治技术规定（试行）》（原环境保护部公告 2017 年第 78 号）的相关要求，本项目施工期拆除活动应落实以下环境管理要求。

①编制污染防治方案：建设单位应在拆除活动施工前组织编制《企业拆除活动污染防治方案》和《拆除活动环境应急预案》。因本项目已停产多年、内部物料已清扫置换完毕，不涉及残留危险化学品的清理和处置，拆除过程中不产生危险废物，《企业拆除活动污染防治方案》可相应简化，但仍应包含被拆除生产设施设备的基本情况、拆除活动全过程土壤污染防治的技术要求、针对周边环境的污染防治要求等内容。拆除工作可自行组织或委托具备相应能力的施工单位开展。

②方案备案：《企业拆除活动污染防治方案》需报所在地县级生态环境主管部门及工业和信息化部门备案，应在拆除活动前十五个工作日完成备案。《拆除活动环境应急预案》的编制及管理参照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4 号）执行。

③方案动态调整：在设施拆除过程中，应当根据现场的情况和土壤、水、大气等污染防治的需要，及时完善和调整《企业拆除活动污染防治方案》，调整后的方案报所在地生态环境分局备案。

④安全作业确认：拆除作业前，应对设备内部物料清理情况进行确认，确保无残留物料；对设备及管道内易燃易爆、有毒有害气体进行检测，确保达到安全作业条件。

⑤专业机构委托：特种设备、装备的拆除和拆解需委托专业机构开展。

⑥编制总结报告：拆除活动结束后，应组织编制《企业拆除活动环境保护工作总结报告》。

⑦资料归档保存：业主单位应保存拆除活动过程中的污染防治相关资料并归档，如《企业拆除活动污染防治方案》《拆除活动环境应急预案》《企业拆除活动环境保护工作总结报告》等，以及在拆除过程中环境检测和污染物处理处置等活动的监测报告、处理处置协议/合同复印件、危险废物转移联单等，为后续污染地块调查评估提供基础信息和依据。

由于本项目施工期以设备拆除和安装作业为主，施工周期较短，在严格落实上述污染防治措施的前提下，施工期环境影响较小，且随着施工期的结束而消失。

运营 期环 境保 护措 施	1、废气 本项目化学品分装周转生产线灌装入桶工序产生的 VOCs 经侧吸式集气罩收集（收集效率 90%），活性炭吸附-脱附-催化燃烧装置处理（处理效率 85%）后经 1 根 15m 高排气筒 DA001 有组织排放，未收集的废气无组织排放。来料卸车工序槽车罐体呼吸产生的 VOCs 经密闭车间、加强管理后无组织排放，仓储过程产生的极少量 VOCs、二甲苯、甲苯、苯经密闭仓库、加强管理后无组织排放。根据《污染源强核算技术指南 准则》（HJ 884-2018），本项目污染源强核算采用物料平衡法。受限于作业空间及安全要求，本项目不同时进行两种及以上化学品的分装作业。 （1）有组织废气 1) 化学品分装周转生产线灌装入桶工序产生的 VOCs 本项目自动灌装机整体置于独立的密闭防爆小室内。小室采用防爆型结构设计（墙体采用阻燃材料，设防爆泄压口、防爆照明、防爆电气设备 & 可燃气体报警装置），正常作业时保持密闭状态并维持微负压（负压值不低于 5Pa），有效防止灌装过程中挥发的 VOCs 向外逸散。各灌装口上方设置侧吸式集气罩进行局部收集，废气经集气罩收集后通过密闭管道引至废气处理系统。该方式属于“密闭空间内操作+局部排风收集”的组合方式，符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中“含 VOCs 产品的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”的要求，微负压环境与侧吸式集气罩双重措施可有效控制灌装过程中 VOCs 的无组织排放，确保废气捕集效率。 本项目化学品分装周转生产线灌装入桶工序，主要涉及正庚烷、正己烷、二异丁基酮、4-甲基-2-戊酮的分装周转。根据国际纯粹与应用化学联合会（IUPAC）的定义，在 293 K 温度下蒸气压高于 10 Pa 的任何有机化合物均属于挥发性有机物（VOCs）。上述 4 种物质在该条件下蒸气压均远高于 10 Pa，均属于 VOCs，因此在灌装入桶过程中会产生挥发性有机物废气。 本项目化学品分装周转生产线灌装入桶工序产生的 VOCs 经侧吸式集气罩收集（收集效率 90%），活性炭吸附-脱附-催化燃烧装置处理（处理效率 85%）后经 1 根 15m 高排气筒 DA001 有组织排放，未收集的废气无组织排放。项目 DA001 配套风机风量为 20000m³/h（对现有引风机进行升级改造，新上 20000m³/h 风量的引风机一台）。 本项目化学品分装周转生产线灌装入桶工序产生的 VOCs 采用侧吸式集气罩进行局部收集。设计风量依据《三废处理工程技术手册（废气卷）》中推荐的控制风速法进行核算，公式为 $Q=3600 \times k \times P \times H \times v_x$（式中：Q 为单个集气罩设计风量，m³/h；k 为安全系数，取 1.4；P 为罩口周长，m；
---------------------------	---

H 为罩口至污染源距离，取 0.3m； v_x 为污染源边缘控制风速，m/s）。参照《工业通风》（孙一坚主编）对于低初速散发有机废气的控制风速推荐值， v_x 取 0.35m/s。每个灌装口侧上方设置集气罩，罩口尺寸设计为 1.0m×1.0m（周长 P=4.0m）。经计算，单个集气罩设计风量为： $3600 \times 1.4 \times 4.0 \times 0.3 \times 0.35 \approx 2117 \text{m}^3/\text{h}$ ，考虑弯管、连接处及处理设备等的阻力损失，设计取整为 $2200 \text{m}^3/\text{h}$ 。项目共设 2 台灌装机，每台灌装机设 4 个灌装口，共计 8 个灌装口。为保证系统具备同时处理全部灌装口废气的最大能力，系统设计总风量按全部灌装口满负荷运行计算，即 $2200 \text{m}^3/\text{h} \times 8 = 17600 \text{m}^3/\text{h}$ 。考虑管道系统沿程及局部阻力损失、活性炭吸附床及催化燃烧装置等处理设备的压降，并结合系统漏风系数等因素，设计取整为 $20000 \text{m}^3/\text{h}$ 。

废气治理工艺原理：本项目灌装废气采用“活性炭吸附-脱附-催化燃烧”组合工艺进行处理。该工艺基于吸附浓缩与催化氧化的高效结合，采用双气路连续工作方式，由活性炭吸附床及配套电加热脱附系统、催化燃烧装置等构成。灌装工序产生的有机废气首先进入活性炭吸附床，废气中的 VOCs 组分被活性炭吸附截留，净化后的洁净气体经主风机由排气筒达标排放。吸附床饱和后，系统切换至备用床继续吸附，同时对饱和床启动脱附程序，利用电加热产生的热气流将富集在活性炭上的有机物脱附出来，形成高浓度、小风量的浓缩废气。该浓缩废气随后进入催化燃烧装置，在贵金属催化剂的作用下，于 250~400℃ 的较低温度下发生无焰催化氧化反应，有机物被彻底分解为二氧化碳（CO₂）和水（H₂O），催化燃烧所需热量由电加热系统提供，不涉及余热回收利用。

运行工况说明：本项目活性炭吸附-脱附-催化燃烧装置运行工况如下。吸附工况（生产时段）：在正常分装生产过程中，灌装废气连续产生，装置处于吸附工况。有机废气经活性炭吸附床吸附净化后通过 DA001 排气筒排放，净化效率按 85% 计。脱附-催化燃烧工况（非生产时段）：当活性炭吸附饱和后，系统在非生产时段（如夜间或停产期间）启动脱附再生程序。脱附产生的高浓度有机废气进入催化燃烧装置，在催化剂作用下氧化分解为 CO₂ 和 H₂O。经催化燃烧处理后的气体主要成分为 CO₂ 和水蒸气，VOCs 已被彻底矿化分解，基本无 VOCs 逃逸，逃逸量极小，本次环评忽略不计。因此，本项目 DA001 排气筒的 VOCs 排放源强按吸附工况进行核算，催化燃烧工况下的 VOCs 排放量可忽略不计，本次环评不再进行定量计算。

密闭防爆小室设计说明：小室采用钢结构框架与阻燃板材围护，尺寸根据灌装机及操作空间确定（约 5m×4m×3m），设防爆型通风装置，换气次数不低于 12 次/h，确保小室内可燃气体浓度低于爆炸下限的 25%。小室内设固定式可燃气体检测报警器，信号远传至中控室，与防爆风机连锁；当检测到可燃气体浓度达到设定值时，自动联动启动事故排风系统。小室出入口设防爆型快速卷帘门，正常作业时保持关闭状态，仅物料进出时开启，开启时连锁保持侧吸式集气罩最大风量运行。

①本项目正庚烷年周转量为 8000t/a，正庚烷密度为 0.68g/m³，则正庚烷年周转量为 11765m³/a，项目配备 2 台单台灌装能力为 20m³/h 的灌装机，则项目总灌装能力为 40m³/h，则项目正庚烷灌装时间为 295h/a。根据前文物料平衡，项目正庚烷灌装过程有组织 VOCs 产生量为 0.576t/a，有组织 VOCs 排放量为 0.086t/a。则当项目灌装正庚烷时，DA001 有组织 VOCs 产生量为 0.576t/a，产生速率为 1.953kg/h，产生浓度为 97.7mg/m³；排放量为 0.086t/a，排放速率为 0.292kg/h，排放浓度为 14.6mg/m³。②本项目正己烷年周转量为 8000t/a，正己烷密度为 0.66g/m³，则正己烷年周转量为 12121m³/a，项目配备 2 台单台灌装能力为 20m³/h 的灌装机，则项目总灌装能力为 40m³/h，则项目正己烷灌装时间为 304h/a。根据前文物料平衡，项目正己烷灌装过程有组织 VOCs 产生量为 0.576t/a，有组织 VOCs 排放量为 0.086t/a。则当项目灌装正己烷时，DA001 有组织 VOCs 产生量为 0.576t/a，产生速率为 1.953kg/h，产生浓度为 97.7mg/m³；排放量为 0.086t/a，排放速率为 0.292kg/h，排放浓度为 14.6mg/m³。③本项目二异丁基酮年周转量为 800t/a，二异丁基酮密度为 0.81g/m³，则二异丁基酮年周转量为 988m³/a，项目配备 2 台单台灌装能力为 20m³/h 的灌装机，则项目总灌装能力为 40m³/h，则项目二异丁基酮灌装时间为 25h/a。根据前文物料平衡，项目二异丁基酮灌装过程有组织 VOCs 产生量为 0.072t/a，有组织 VOCs 排放量为 0.011t/a。则当项目灌装二异丁基酮时，DA001 有组织 VOCs 产生量为 0.072t/a，产生速率为 2.880kg/h，产生浓度为 144.0mg/m³；排放量为 0.011t/a，排放速率为 0.440kg/h，排放浓度为 22.0mg/m³。④本项目 4-甲基-2-戊酮年周转量为 800t/a，4-甲基-2-戊酮密度为 0.80g/m³，则 4-甲基-2-戊酮年周转量为 1000m³/a，项目配备 2 台单台灌装能力为 20m³/h 的灌装机，则项目总灌装能力为 40m³/h，则项目 4-甲基-2-戊酮灌装时间为 25h/a。根据前文物料平衡，项目 4-甲基-2-戊酮灌装过程有组织 VOCs 产生量为 0.144t/a，有组织 VOCs 排放量为 0.022t/a。则当项目灌装 4-甲基-2-戊酮时，DA001 有组织 VOCs 产生量为 0.144t/a，产生速率为 5.760kg/h，产生浓度为 288.0mg/m³；排放量为 0.022t/a，排放速率为 0.880kg/h，排放浓度为 44.0mg/m³。

本项目配备 2 台自动灌装机，共设 8 个灌装口。受限于作业空间及安全因素考虑，本项目不同时进行两种及以上化学品的分装作业。即同一时段内，DA001 排气筒仅排放一种物料的灌装废气，不存在两种或多种物料同时灌装导致废气合并排放的情况。因此，DA001 排气筒污染物排放浓度及速率按单种物料灌装工况分别考核，各物料均能满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）限值要求。各物料灌装工况下 DA001 排气筒污染物排放情况见下表。

表 4-1 本项目灌装入桶过程有组织废气产生和排放情况一览表

涉 VOCs 物料名称	年周转量 (t/a)	密度 (g/cm ³)	年周转量 (m ³ /a)	灌装能力 (m ³ /h)	灌装时间 (h/a)	灌装入桶过程中产生的 VOCs					
						有组织	有组织	有组织产	有组织	有组织	有组织排

						产生量 (t/a)	产生速 率 (kg/h)	生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速 率 (kg/h)	放浓度 (mg/m ³)
正庚烷	8000	0.68	11765	40	295	0.576	1.953	97.7	0.086	0.292	14.6
正己烷	8000	0.66	12121	40	304	0.576	1.895	94.8	0.086	0.283	14.2
二异丁基酮	800	0.81	988	40	25	0.072	2.880	144.0	0.011	0.440	22.0
4-甲基-2-戊酮	800	0.8	1000	40	25	0.144	5.760	288.0	0.022	0.880	44.0

(2) 无组织废气

1) 化学品分装周转生产线灌装入桶工序未被收集的 VOCs

①根据前文物料平衡，当灌装正庚烷时，未被集气罩收集的 VOCs 量为 0.064t/a，正庚烷灌装时间为 295h/a，则当项目灌装正庚烷时，未被收集的 VOCs 无组织排放速率为 0.217kg/h。②根据前文物料平衡，当灌装正己烷时，未被集气罩收集的 VOCs 量为 0.064t/a，正己烷灌装时间为 304h/a，则当项目灌装正己烷时，未被收集的 VOCs 无组织排放速率为 0.211kg/h。③根据前文物料平衡，当灌装二异丁基酮时，未被集气罩收集的 VOCs 量为 0.008t/a，二异丁基酮灌装时间为 25h/a，则当项目灌装二异丁基酮时，未被收集的 VOCs 无组织排放速率为 0.320kg/h。④根据前文物料平衡，当灌装 4-甲基-2-戊酮时，未被集气罩收集的 VOCs 量为 0.016t/a，4-甲基-2-戊酮灌装时间为 25h/a，则当项目灌装 4-甲基-2-戊酮时，未被收集的 VOCs 无组织排放速率为 0.640kg/h。

2) 来料卸车工序槽车罐体呼吸产生的 VOCs

①根据前文物料平衡，项目正庚烷来料卸车工序槽车罐体呼吸产生的 VOCs 量为 0.082t/a，正庚烷灌装时间为 295h/a，则正庚烷来料卸车工序槽车罐体呼吸产生的 VOCs 无组织排放速率为 0.278kg/h。②根据前文物料平衡，项目正己烷来料卸车工序槽车罐体呼吸产生的 VOCs 量为 0.193t/a，正己烷灌装时间为 304h/a，则正己烷来料卸车工序槽车罐体呼吸产生的 VOCs 无组织排放速率为 0.635kg/h。③根据前文物料平衡，项目二异丁基酮来料卸车工序槽车罐体呼吸产生的 VOCs 量为 0.002t/a，二异丁基酮灌装时间为 25h/a，则二异丁基酮来料卸车工序槽车罐体呼吸产生的 VOCs 无组织排放速率为 0.080kg/h。④根据前文物料平衡，项目 4-甲基-2-戊酮来料卸车工序槽车罐体呼吸产生的 VOCs 量为 0.009t/a，4-甲基-2-戊酮灌装时间为 25h/a，则 4-甲基-2-戊酮来料卸车工序槽车罐体呼吸产生的 VOCs 无组织排放速率为 0.360kg/h。

3) 仓储过程产生的极少量 VOCs、二甲苯、甲苯、苯

根据美国环保署（EPA）《空气污染物排放因子汇编》（AP-42）第五章“石油工业”及第七章“液体仓储”中推荐的静置损耗估算方法，密闭桶装挥发性有机物料在储存过程中挥发量极小，可按储存质量的一百万分之一进行估算。本项目最大储存量依据淄博华润涂料科技有限公司危险化学品经营许可证（编号：37030613202500008；发证机关：周村区应急管理局；许可范围：正庚烷（60t）、正己烷（60t）、环己酮（65t）、4-甲基-2-戊酮（30t）、二异丁基酮（65t）、1,3-二甲苯（30t）、醇酸树脂（5t）、聚氨酯树脂涂料（5t）、7110 甲聚氨酯固化剂（5t）、涂料用稀释剂（5t））确定。经估算，本项目仓储过程产生的 VOCs、二甲苯、甲苯、苯无组织排放量极小（均小于 0.001t/a），本次环评仅对其进行定性分析，不再进行定量计算。

项目厂界无组织 VOCs 排放情况如下表。

表 4-2 本项目厂界无组织废气产生和排放情况一览表

涉 VOCs 物料名称	灌装/卸车时间（h/a）	来料卸车槽车罐体呼吸产生的 VOCs		灌装入桶过程中产生的 VOCs		厂界 VOCs	
		无组织产生（排放量（t/a）	无组织产生（排放）速率（kg/h）	无组织产生（排放量（t/a）	无组织产生（排放）速率（kg/h）	无组织产生（排放量（t/a）	无组织产生（排放）速率（kg/h）
正庚烷	295	0.082	0.278	0.064	0.217	0.146	0.495
正己烷	304	0.193	0.635	0.064	0.211	0.257	0.846
二异丁基酮	25	0.002	0.080	0.008	0.320	0.010	0.400
4-甲基-2-戊酮	25	0.009	0.360	0.016	0.640	0.025	1.000

根据导则推荐的 AERSCREEN 模型预测结果，本项目厂界 VOCs、二甲苯、甲苯、苯浓度均能满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB 37/ 2801.6-2018）表 3 厂界监控点浓度限值要求（VOCs：2.0mg/m³、二甲苯：0.2mg/m³、甲苯：0.2mg/m³、苯：0.1mg/m³），可达标排放。

表 4-3 本项目废气污染物排放情况一览表

废气污染物	有组织（t/a）	无组织（t/a）	合计（t/a）
VOCs（正庚烷）	0.086	0.146	0.232
VOCs（正己烷）	0.086	0.257	0.343
VOCs（二异丁基酮）	0.011	0.010	0.021
VOCs（4-甲基-2-戊酮）	0.022	0.025	0.047

VOCs 合计	0.205	0.438	0.643
---------	-------	-------	-------

本项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施见下表。

表 4-4 本项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息一览表

产排污环节	污染物种类	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放形式	治理设施	废气量 (m ³ /h)	收集效率 (%)	去除效率 (%)	是否为可行技术	排放口编号	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放时间 (h/a)
化学 品分 装周 转生 产线 灌装 入桶 工序	VOCs(正庚烷)	0.576	1.953	97.7	有组织	侧吸式集气罩+活性炭吸附-脱附-催化燃烧装置	20000	90	85	是	DA001	0.086	0.292	14.6	295
	VOCs(正己烷)	0.576	1.895	94.8								0.086	0.283	14.2	304
	VOCs(二异丁基酮)	0.072	2.880	144.0								0.011	0.440	22.0	25
	VOCs(4-甲基-2-戊酮)	0.144	5.760	288.0								0.022	0.880	44.0	25
厂界 无组 织	VOCs(正庚烷)	0.146	0.495	/	无组织	密闭车间、仓库,加强管理	/	/	/	/	/	0.146	0.495	0.146	295
	VOCs(正己烷)	0.257	0.846	/								0.257	0.846	0.257	304
	VOCs(二异丁基酮)	0.010	0.400	/								0.010	0.400	0.010	25
	VOCs(4-甲基-2-戊酮)	0.025	1.000	/								0.025	1.000	0.025	25

本项目大气污染物排放口基本情况见下表。

表 4-5 本项目大气污染物排放口基本情况一览表

排放口 编号	排放口 名称	排放口 类型	排放口地理坐 标/经度/纬度	排气筒参数			污染物 种类	排放标准	
				高度 (m)	出口内 径 (m)	排气温 度 (°C)		限值	名称
DA001	灌装入 桶工序 排气筒	一般排 放口	E: 117°48'29.5 57", N: 36°47' 41.068"	15	1.0	常温	VOCs	60mg/m ³ ; 3.0kg/h	《挥发性有机物排放标准 第6部分: 有机 化工行业》(DB 37/ 2801.6-2018)表1 有 机化工企业或生产设施 VOCs 排放限值要求
							正己烷	50mg/m ³	《挥发性有机物排放标准 第6部分: 有机 化工行业》(DB 37/ 2801.6-2018)表2 废 气中有机特征污染物及排放限值要求
/	厂界	/	/	/	/	/	VOCs	2.0mg/m ³	《挥发性有机物排放标准 第6部分: 有机 化工行业》(DB 37/ 2801.6-2018)表3 厂 界监控点浓度限值
							二甲苯	0.2mg/m ³	
							甲苯	0.2mg/m ³	
							苯	0.1mg/m ³	

(3) 非正常工况分析

1) 非正常工况污染物产排分析

非正常工况指生产设施非正常工况或污染防治(控制)设施非正常状况,其中生产设施非正常工况指开停炉(机)、设备检修、工艺设备运转异常等工况,污染防治(控制)设施非正常状况指达不到应有治理效率或同步运转率等情况。

环保设施出现故障时,会使污染物处理效率下降或者根本得不到处理而排入环境中。本项目主要为废气治理措施出现故障而不能满足设计要求的情况,主要考虑尾气处理系统发生故障导致尾气不经处理直接排入外环境的情况。以最不利情况下废气处理系统净化效率为零考虑,源强最大的时段废气排放1h对周围环境的影响。项目废气治理设施出现故障状况下污染物排放情况见下表。

表 4-6 本项目废气治理设施出现故障状况下污染物排放情况一览表

排气筒 编号	污染物种类	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	单次持续时间 (h)	事故频次 (次/a)	排放量 (kg/次)	标准限值	达标情况
DA001	VOCs (正庚烷)	1.953	97.7	1	1	1.953	60mg/m ³ ; 3.0kg/h	不达标
	VOCs (正己烷)	1.895	94.8	1	1	1.895	50mg/m ³ ; 3.0kg/h	不达标

	VOCs (二异丁基酮)	2.880	144.0	1	1	2.880	60mg/m ³ ; 3.0kg/h	不达标
	VOCs (4-甲基-2-戊酮)	5.760	288.0	1	1	5.760	60mg/m ³ ; 3.0kg/h	不达标

2) 非正常工况环境影响分析及预防措施

根据以上分析,当活性炭吸附-脱附-催化燃烧装置发生故障,去除率降为正常情况下0时,无论灌装入桶何种物料,排气筒DA001排放的VOCs浓度和速率均不达标。由此可见,项目废气治理设施出现故障等非正常工况下,污染物排放对环境的影响较大。

针对非正常工况,企业应定期对废气净化设施进行检查,确保其正常工作状态,设置专人负责,保证正常去除效率。检查、核查等工作做好记录,一旦发现问题,应及时降低生产负荷,必要时停止生产,待净化设施等恢复正常工作并具有稳定废气去除效率后,开工生产,杜绝废气超标排放事故发生。加强企业的运行管理,设立专门人员负责厂内环保设施管理、监测等工作。

(4) 环境影响分析

根据淄博市生态环境局周村分局发布的《2025年12月及全年环境质量状况》数据可知:1-12月份,周村区空气质量综合指数4.14,同比改善13%;六项主要污染物中,PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、O₃、CO浓度分别为63μg/m³、36μg/m³、12μg/m³、28μg/m³、169μg/m³、1mg/m³。项目所在区域周村区环境空气质量不满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)及其修改单中二级标准,为不达标区。

本项目化学品分装周转生产线灌装入桶工序产生的VOCs经侧吸式集气罩收集,活性炭吸附-脱附-催化燃烧装置处理后经1根15m高排气筒DA001有组织排放,未收集的废气无组织排放。来料卸车工序槽车罐体呼吸产生的VOCs经密闭车间、加强管理后无组织排放,仓储过程产生的极少量VOCs、二甲苯、甲苯、苯经密闭仓库、加强管理后无组织排放。

根据前文废气产排情况核算,当灌装正庚烷、二异丁基酮、4-甲基-2-戊酮时,DA001 VOCs排放浓度及速率满足《挥发性有机物排放标准 第6部分:有机化工行业》(DB 37/ 2801.6-2018)表1 有机化工企业或生产设施VOCs排放限值要求(VOCs: 60mg/m³、3.0kg/h);当灌装正己烷时,DA001 VOCs排放浓度及速率满足《挥发性有机物排放标准 第6部分:有机化工行业》(DB 37/ 2801.6-2018)表1 有机化工企业或生产设施VOCs排放限值要求和《挥发性有机物排放标准 第6部分:有机化工行业》(DB 37/ 2801.6-2018)表2 废气中有机特征污染物及排放限值要求(VOCs(正己烷): 50mg/m³、3.0kg/h)。经密闭车间、仓库,加强管理后,厂界无组织VOCs、二甲苯、甲苯、苯排放浓度满足《挥发性有机物排放标

准 第6部分：有机化工行业》（DB 37/ 2801.6-2018）表3 厂界监控点浓度限值（VOCs：2.0mg/m³、二甲苯：0.2mg/m³、甲苯：0.2mg/m³、苯：0.1mg/m³）。

本项目投产后，在严格执行本报告中提出的污染防治措施的前提下，对环境空气质量影响较小，不会改变区域整体环境空气质量改善趋势。

（5）废气环保治理措施可行分析

本项目化学品分装周转生产线灌装入桶工序产生的VOCs经侧吸式集气罩收集，活性炭吸附-脱附-催化燃烧装置处理后经1根15m高排气筒DA001有组织排放。

①废气治理工艺原理：本项目灌装废气采用“活性炭吸附-脱附-催化燃烧”组合工艺进行处理。该工艺基于吸附浓缩与催化氧化的高效结合，采用双气路连续工作方式，由活性炭吸附床及配套电加热脱附系统、催化燃烧装置等构成。灌装工序产生的有机废气首先进入活性炭吸附床，废气中的 VOCs 组分被活性炭吸附截留，净化后的洁净气体经主风机由排气筒达标排放。吸附床饱和后，系统切换至备用床继续吸附，同时对饱和床启动脱附程序，利用电加热产生的热气流将富集在活性炭上的有机物脱附出来，形成高浓度、小风量的浓缩废气。该浓缩废气随后进入催化燃烧装置，在贵金属催化剂的作用下，于 250~400℃的较低温度下发生无焰催化氧化反应，有机物被彻底分解为二氧化碳（CO₂）和水（H₂O），催化燃烧所需热量由电加热系统提供，不涉及余热回收利用。

②活性炭吸附装置设计参数：a、本项目活性炭吸附床采用蜂窝活性炭作为吸附介质，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013），采用蜂窝状吸附剂时气体流速宜低于1.20m/s。本项目单台活性炭吸附床设计截面积为6.0m²，按设计风量20000m³/h核算，实际烟气流速约为0.93m/s，满足HJ 2026-2013规范要求。b、活性炭碘值按不低于800mg/g控制，参照《关于规范挥发性有机物治理过程中活性炭使用管理的通知》，蜂窝活性炭碘值应不低于650mg/g，同时参照生态环境部《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》中“采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于800mg/g的活性炭”的要求，本项目从严控制，碘值按不低于800mg/g执行。c、本项目配备2台活性炭吸附床（一用一备），单床装填量为1.0t，两台合计装填量为2.0t。本项目灌装工序年运行时间较短，由于活性炭吸附-脱附-催化燃烧装置采用在线脱附设计，活性炭经脱附再生后可重复使用，有效延长了更换周期，综合活性炭装填量、动态吸附容量及脱附再生效率，预计活性炭更换周期约为1年。建议企业根据活性炭吸附床进出口压差及出口浓度监测情况，结合实际运行数据确定合理更换频次，但最长更换周期不得超过1年。按1年更换周期核算，两台吸附床全部更换时废活性炭产生量约2.0t/次。废活性炭属于危险废物，废物类别为HW49，废物代码900-039-49，应按照《危险废物贮存污染控制标准》

（GB18597-2023）要求分类收集、分区暂存于危废暂存间，委托有资质单位妥善处置。企业应建立活性炭全生命周期管理台账，记录活性炭采购、装填、更换、转移等信息，并妥善保存相关资料备查。

③废气收集治理设施依托可行性分析：本项目灌装工序依托原有“活性炭吸附-脱附-催化燃烧装置”及DA001排气筒。技改后系统设计风量由原10000m³/h提升至20000m³/h，配套风机已同步更换为20000m³/h规格，可满足技改后废气收集需求。DA001排气筒高度为15m，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）中“排气筒高度不低于15m”的要求。排气筒内径为1.0m，按设计风量20000m³/h核算，排气筒内烟气流速约为7.08m/s，处于合理范围内，可确保废气有效抬升扩散，满足排放要求，无需更换或改造排气筒。现有活性炭吸附床采用蜂窝状活性炭，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013），采用蜂窝状吸附剂时气体流速宜低于1.20m/s。本项目活性炭吸附床设计截面积为6.0m²，按设计风量20000m³/h核算，实际烟气流速约为0.93m/s，满足规范要求，可确保活性炭吸附效率。现有吸附床每床装填量约1.0t，可满足生产需求，建议企业根据实际运行情况适时调整活性炭更换周期。处理能力方面，技改前现有装置处理VOCs有组织量远大于技改后灌装工序VOCs有组织产生量，仅为技改前产生量的一半以下，现有活性炭吸附-脱附-催化燃烧装置在设计处理能力上完全可满足技改后废气处理需求。此外，DA001排气筒已按规范设置永久性采样孔及采样监测平台，符合相关标准要求，可直接复用。综上分析，现有活性炭吸附-脱附-催化燃烧系统及DA001排气筒在风机风量、排气筒内径、吸附床设计参数及处理能力等方面均能满足技改后灌装废气的收集、处理和排放要求，依托现有装置可行。

本项目灌装废气采用“密闭防爆小室+侧吸式集气罩”的组合收集方式。灌装机置于密闭防爆小室内，正常作业时小室保持密闭微负压状态，从空间上对灌装区域实施了有效封闭；同时在各灌装口上方设置侧吸式集气罩进行局部抽风捕集。该组合方式属于密闭空间与局部排风的双重收集措施，收集效率参照《主要污染物总量减排核算技术指南》（2022年修订）中“表2-3 VOCs废气收集率和治理设施去除率通用系数”中“密闭空间（含密闭式集气罩）废气收集率”确定为90%。小室微负压环境（不低于5Pa）可有效防止VOCs向外逸散，侧吸式集气罩对灌装口实现点对点捕集，二者结合可确保收集效率满足设计要求。

④废气治理设施管理要求

为确保本项目废气治理设施稳定运行、污染物达标排放，建设单位应建立健全废气治理设施管理制度，落实以下管理要求：

a、活性炭吸附装置运行管理

本项目活性炭吸附床采用蜂窝活性炭，应严格按照相关技术规范进行运行管理。活性炭碘值应不低于800mg/g，企业应留存活性炭采购发票、厂家出具的碘值等性能检测报告。活性炭吸附装置应较生产工艺设备“先启后停”，即在生产设备启动前先开启废气治理设施，在生产设备停止运行且废气排空后方可关闭治理设施。活性炭吸附床运行期间，应密切关注床层温度变化，当吸附床内温度超过规定温度时，应能够启动降温设施；治理系统应设置高温报警停车灭火连锁，当吸附过程吸附器温度超过120℃时，系统能正常停车。

b、催化燃烧装置运行管理

催化燃烧装置应明确专人负责，设立专职人员负责设备的日常管理和运行维护等各项工作。催化燃烧装置应具有过热保护功能，当反应器出口温度达到600℃时，控制系统应能报警并自动采取稀释等保护措施。催化燃烧器加热室和反应室内部应装设具有自动报警功能的多点温度检测装置。为保证催化燃烧装置的性能和设备安全，催化燃烧装置主体保养周期应不大于1年，保养内容包括但不限于催化剂、供能系统、传感器、控制参数及保存数据等。脱附催化燃烧装置控制系统应能够显示吸附剂床层温度、催化燃烧室温度、脱附时长及设置参数等数据，并具有数据记录功能，数据记录时间5年以上。

c、运行记录及台账管理

建设单位应建立环境管理台账记录制度，如实记录废气治理设施运行情况。台账记录应包括但不限于以下内容：活性炭吸附装置运行时间、进出口浓度、床层温度等运行参数；活性炭类型、装填量、更换时间、更换量等信息；废活性炭储存、处置情况；催化燃烧装置运行温度、脱附周期等关键参数；设备检查维修记录、配件更换记录。台账保存期限不得少于5年。企业应建立活性炭全生命周期管理台账，从采购、入库、装填、使用、更换到废炭转移，每一步都要有记录。

d、日常巡检与维护保养

建设单位应指定专人负责废气治理设施的日常管理和维护。每日应对废气治理设施运行情况进行检查，记录设施开关机时间、运行情况、用电情况、二次废物产生情况、故障记录、检修情况等。定期对活性炭吸附床进出口压差进行监测，判断活性炭饱和程度，适时进行脱附再生或更换。定期对催化剂活性进行检测，及时清理设备内部积灰。定期检查管道系统密封性，防止废气泄漏。发现异常情况应立即停止生产作业，待故障排除后方可恢复生产。

e、安全与应急管理

废气治理系统应设置事故自动报警装置，并能够正常运行。涉及可燃和有毒有害气体泄漏的场所应按国家标准设置检测报警装置。建设单位应将废气治理设施纳入突发环境事件应急预案体系，明确废气治理设施故障等突发情况的应急处置程序和措施，定期开展应急演练。

综上所述，本项目灌装废气采用“侧吸式集气罩+活性炭吸附-脱附-催化燃烧”组合工艺进行处理，该工艺技术成熟可靠，广泛应用于同类有机废气治理工程。经核算，各物料灌装工况下DA001排气筒VOCs排放浓度及速率均满足《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）限值要求。现有活性炭吸附-脱附-催化燃烧装置及DA001排气筒在风机风量（更换为20000m³/h后）、排气筒内径（1.0m，流速7.08m/s）、活性炭吸附床设计参数（截面积6.0m²，流速0.93m/s）及处理能力等方面均能满足技改后废气收集、处理和排放要求。废活性炭产生量约2.0t/次（1年更换一次），作为危险废物委托有资质单位妥善处置。在严格落实各项废气治理设施管理要求的前提下，本项目废气治理措施技术可行、经济合理，能够确保废气污染物稳定达标排放，措施可行。

（6）监测计划

本项目为C2614 有机化学原料制造、G5942 危险化学品仓储行业项目，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 石化工业》（HJ 853-2017）表8 石油化学和合成树脂工业排污单位有组织废气排放监测项目与最低监测频次、表10 石油化学和合成树脂工业无组织排放监测点位、项目与最低监测频次及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）规定的要求，对废气污染物进行监测。废气监测方案见下表。

表 4-7 本项目废气污染物监测方案一览表

环境要素	监测位置	监测项目	监测频次
废气	排气筒 DA001	VOCs（以非甲烷总烃计）	1 次/月
		VOCs（正己烷）	1 次/半年
	厂界	VOCs（以非甲烷总烃计）	1 次/季度
		二甲苯	1 次/季度
		甲苯	1 次/季度
		苯	1 次/季度
	厂区内监控点	VOCs（以非甲烷总烃计）	1 次/季度

注：监测非甲烷总烃、正己烷时，应同时监测污染治理设施进口。

2、废水

技改项目无生产用水，不新增劳动定员，无新增生活用水，无新增废水产生和排放。

3、噪声

（1）源强分析

本项目运营期无强噪声源，生产设备、风机声压级约在 80~90dB（A）左右。

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。

另外，为保证项目建成后噪声达标排放，应增加以下防治措施：

- 4）厂房内装隔声门窗；
- 5）合理布局：要求将噪声较高的设备布设在生产车间中部；

采用设备基础的减振、厂房墙、窗隔声可减少 20~25dB（A）的噪声级，本项目新增设备设置了基础的减振措施，设备均设置在厂房内采用厂房隔声，噪声治理措施及效果如下。

①室内声源

表 4-8 本项目噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	数量	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/dB（A）				
				声功率级/dB（A）		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北	建筑物外距离
1	化学品分	灌装机	1	90	设备减振、厂	26.3	-6.5	1.2	35.3	44.1	86.3	50.6	68.9	68.9	68.8	68.8	昼夜	25.0	43.9	43.9	43.8	43.8	1
2		灌装机	1	90		27.2	1.7	1.2	34.8	52.3	86.8	42.3	68.9	68.8	68.8	68.9		25.0	43.9	43.8	43.8	43.9	1

3	装车 间	叉车	1	80	房隔声	16.5	16.7	1.2	46.4	66.8	75.2	27.6	58.9	58.8	58.8	58.9		25.0	33.9	33.8	33.8	33.9	1
---	---------	----	---	----	-----	------	------	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	--	------	------	------	------	------	---

②室外声源

表 4-9 本项目噪声源强调查清单（室外声源）

序 号	点源名称	空间相对位置			声压级/dB (A)	控制措施	运行时段/小时
		X	Y	Z			
1	DA001 配套引风机	-22	-11	1.2	90	基础减震	昼夜

表中坐标以厂界中心（E：117°48'30.768"，N：36°47'41.068"）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向，叉车等可移动设备以其出现频率最高的位置进行预测。

(2) 声环境影响分析

本次评价采用《环境影响评价技术导则声环境》(HJ 2.4-2021)中推荐的模式进行预测,用 A 声级计算,模式如下。

1) 室内声源在预测点的声压级计算:

a、首先计算某个室内声源在靠近围护结构处的声压级:

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

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;

L_w —点声源声功率级(A 计权或倍频带), dB;

r —声源与靠近围护结构某点处的距离, m;

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

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, $Q=8$ 。

b、计算所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

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

式中: $L_{pli}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

L_{ij} —室内声源 i 倍频带的声压级, dB;

N —室内声源总数。

c、将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源,计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级。

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

式中: L_w —中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级, dB;

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级, dB

S —透声面积, m^2 ;

2) 参数确定

①TL: 门窗关闭时取 20dB(A); 开启时取 15dB(A); 无门窗墙体取 25dB(A); 室外声源取 0。

②声波几何发散引起的 A 声级衰减量(A_{div}):

a、点声源: $A_{div}=20\lg(r/r_0)$

式中: r —预测点到噪声源距离, m;

r_0 —参考点到噪声源距离, m。

b、有限长线声源(设线声源长为 L_0)

当 $r>L_0$, 且 $r_0>L_0$ 时: $A_{div}=20\lg(r/r_0)$

当 $r < L_0/3$ ，且 $r_0 < L_0/3$ 时： $A_{div} = 10 \lg (r/r_0)$

当 $L_0/3 < r < L_0$ ，且 $L_0/3 < r_0 < L_0$ 时： $A_{div} = 15 \lg (r/r_0)$

c、面声源（设面声源高度为 a ，长度为 b ，且 $a < b$ ）

当 $r < a/\pi$ 时，几乎不衰减（ $A_{div} \approx 0$ ）；

当 $a/\pi < r < b/\pi$ ，距离加倍衰减 3dB 左右，类似线声源衰减特性 $A_{div} \approx 10 \lg (r/r_0)$ ；

当 $r > b/\pi$ 时，距离加倍衰减趋近于 6dB，类似点声源衰减特性 $A_{div} \approx 20 \lg (r/r_0)$ 。

③其他类型的衰减忽略不计。

经预测，各厂界噪声值见下表。

表 4-10 本项目厂界噪声预测结果一览表（单位：dB（A））

项目	时段	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
本项目贡献值	昼间	46.2	44.7	43.8	40.4
	夜间				
标准值	昼间	60 dB（A）			
	夜间	50 dB（A）			
达标情况	昼间	达标	达标	达标	达标

经预测，厂区内设备采取上述设备减震、厂房隔声措施后，项目各厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。因此，本项目在做好噪声治理措施后，设备噪声对周围环境不会造成太大影响。

（3）监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023）要求及本项目实际情况，制定监测计划。

表 4-11 本项目厂界噪声自行监测方案一览表

内容	监测项目	监测点	监测时间	监测频次	执行标准
噪声监测	等效连续 A 声级	项目厂界	昼间	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准限值要求

4、固体废物

（1）固体废物产生情况

本项目固体废物主要为生产过程产生的危险废物。危险废物主要为废活性炭、废催化剂、破损的废化学品桶。

①废活性炭：本项目活性炭吸附-脱附-催化燃烧装置配备 2 台活性炭吸附床（一用一备），单床装填量为 1.0t，两台合计装填量为 2.0t。由于采用在线脱附设计，活性炭经脱附再生后可重复使用，预计更换周期约为 1 年。按 1 年更换一次核算，两台吸附床全部更换时废活性炭（HW49 900-039-49）产生量约 2.0t/次，即 2.0t/a。集中收集后，暂存于危废暂存间，委托有资质单位妥善处置。

②废催化剂：项目活性炭吸附-脱附-催化燃烧装置催化剂每年更换一次，废催化剂产生量约为0.10t/a。催化燃烧废催化剂无相应类别；经与设备厂家沟通，本项目催化燃烧部分与机动车尾气净化的三元催化燃烧器类似，且催化剂成分也相似，考虑到废催化剂含有重金属，且沾染有机废气，因此，本项目废催化剂暂定为危险废物，危废代码参照为 HW50 900-049-50 机动车和非道路移动机械尾气净化废催化剂，集中收集后，暂存于危废暂存间，委托有资质单位妥善处置。

③破损的废化学品桶：本项目桶装物料搬运过程中会产生极少量破损（变形或出现破洞）的废化学品桶，类比现有同类项目，本项目破损的废化学品桶产生量约为 20 个，单桶重约 0.005t，则本项目破损的废化学品桶（HW49 900-041-49）产生量为 0.10t/a，集中收集后，暂存于危废暂存间，委托有资质单位妥善处置。

表 4-12 本项目固体废物产生情况及处置措施一览表

序号	固体废物名称	废物类别	废物类别及代码	产生量(t/a)	生产工序	形态	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	危险废物	HW49 900-039-49	2.0	活性炭吸附-脱附-催化燃烧装置	固态	T	集中收集后，暂存于危废暂存间，委托有资质单位妥善处置。
2	废催化剂	危险废物	HW50 900-049-50（暂参照）	0.10		固态	T	
3	破损的废化学品桶	危险废物	HW49 900-041-49	0.10	桶装物料搬运过程	固态	T/In	

表 4-13 本项目危险废物贮存场所基本情况一览表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存周期
危废暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	厂区西南角	40m ²	密闭箱装或袋装	不超过 90 天；或危废暂存充装 80%立即转运。
	废催化剂	HW50	900-049-50（暂参照）			密闭箱装	
	破损的废化学品桶	HW49	900-041-49			整齐码放于防渗托盘	

（2）环境管理要求

本项目依托现有危险废物暂存间。危险废物收集、贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022），转移按照《危险废物转移联单管理办法》、《关于印发危险废物转移联单和危险废物跨省转移申请表样式的通知》（2021 年 12 月 10 日发布）、《危险废物转移管理办法》（2021 年 11 月 30 日发布）执行，危险废物台账管理按照《工业固体废物（试行）（HJ1200-2021）》危险废物环境管理台账要求记录。

现有危险废物暂存间和危险废物管理执行以下相关具体要求：1）贮存场所防风、防雨、防晒，在厂区内应避开易燃、易爆危险品仓库、高压输电线路防护区域，基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒。各种不同的物质分开存放，并设有隔离间隔断；单独设置相应物质的

标准盛装容器；并在容器上黏贴符合标准要求的标签。2）公司应设置专门危险废物处置机构，作为厂内环境管理、监测的重要组成部分，主要负责危险固体废物的收集、贮存及处置，按月统计公司的危险废物种类、产生量、暂存时间、交接处置时间等，并按月向当地生态环境部门报告。3）危险废物的转移和运输应按《危险废物转移管理办法》（生态环境部 公安部 交通运输部 部令 第23号）的规定危险废物转移联单应当根据危险废物管理计划中填报的危险废物转移等备案信息填写、运行。①移出人对承运人或者接收人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任；制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息。②移出人每转移一车（船或者其他运输工具）次同类危险废物，应当填写、运行一份危险废物转移联单；每车（船或者其他运输工具）次转移多类危险废物的，可以填写、运行一份危险废物转移联单，也可以每一类危险废物填写、运行一份危险废物转移联单。③移出人应建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接收人等相关信息。④填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接收人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等。⑤移出人及时核实接收人贮存、利用或者处置相关危险废物情况。⑥移出人应当按照国家有关要求开展危险废物鉴别。禁止将危险废物以副产品等名义提供或者委托给无危险废物经营许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。⑦使用同一车（船或者其他运输工具）一次为多个移出人转移危险废物的，每个移出人应当分别填写、运行危险废物转移联单。采用联运方式转移危险废物的，前一承运人和后一承运人应当明确运输交接的时间和地点。后一承运人应当核实危险废物转移联单确定的移出人信息、前一承运人信息及危险废物相关信息。⑧接受人应当对运抵的危险废物进行核实验收，并在接收之日起五个工作日内通过信息系统确认接收。运抵的危险废物的名称、数量、特性、形态、包装方式与危险废物转移联单填写内容不符的，接受人应当及时告知移出人，视情况决定是否接受，同时向接受地生态环境主管部门报告。⑨对不通过车（船或者其他运输工具），且无法按次对危险废物计量的其他方式转移危险废物的，移出人和接收人应当分别配备计量记录设备，将每天危险废物转移的种类、重量（数量）、形态和危险特性等信息纳入相关台账记录，并根据所在地设区的市级以上地方生态环境主管部门的要求填写、运行危险废物转移联单。⑩危险废物电子转移联单数据应当在信息系统中至少保存十年。因特殊原因无法运行危险废物电子转移联单的，可以先使用纸质转移联单，并于转移活动结束后十个工作日内在信息系统中补录电子转移联单。

经采取上述措施后，危险废物的处理措施和处置方案满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求，不会对周围环境产生不利影响。

5、地下水、土壤

（1）土壤环境影响分析

土壤污染是指人类活动所产生的物质（污染物），通过各种途径进入土壤，其数量和速度超过了土壤的容纳能力和净化速度的现象。土壤污染可使土壤的性质、组成及性状等发生变化，使污染物质的积累过程逐渐占据优势，破坏土壤的自然动态平衡，从而导致土壤自然正常功能失调，土壤质量恶化，影响作物的生长发育，以致造成产量和质量的下降，并可通过食物链危害生物和人类健康。

企业排放的VOCs等污染物对土壤质地性状有一定的影响。本项目厂区全部硬化，并做防渗处理，并且项目运营期所产生的污染物均有妥善的处理处置措施，严格执行各项环保措施，污染物对土壤环境的影响较小。

（2）地下水环境影响分析

地下水污染是指由于人类活动使地下水的物理、化学和生物特征发生了变化，因而限制或妨碍它在各方面的正常使用。

技改项目无生产用水，不新增劳动定员，无新增生活用水，无新增废水产生和排放，不会通过地表水和地下水的水力联系而进入地下水而引起地下水水质的变化。项目分装及仓储区域采用干式清扫方式，不进行地面冲洗，无设备及包装桶清洗工序，不产生地面冲洗废水、设备清洗废水及包装桶清洗废水。

（3）分区防渗措施

根据厂区现有厂房的实际建设情况及功能分区，按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）、《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T 50934-2013）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求，将厂区划分为重点防渗区和简单防渗区，分别采取不同的防渗措施。

①重点防渗区

重点防渗区包括：化学品分装车间、危险品储存仓库（西、中、东）、危废暂存间、事故应急池、消防水池、化粪池、原醇酸树脂生产车间及原导热油炉房。

表 4-14 本项目重点防渗区防渗要求一览表

区域名称	现有防渗状况	本次技改防渗要求
化学品分装车间	现有地面为水泥硬化地面，已使用多年，局部存在裂缝	对现有地面进行修复，修补裂缝后重新进行防渗处理，防渗层等效黏土防渗层厚度 $Mb \geq 6.0m$ ，渗透系数 $\leq 10^{-7}cm/s$
危险品储存仓库（西、中、东）	现有地面为水泥硬化地面，已使用多年	对现有地面进行修复，修补裂缝后重新进行防渗处理，防渗层等效黏土防渗层厚度 $Mb \geq 6.0m$ ，渗透系数 $\leq 10^{-7}cm/s$ ；仓库内设置导流沟及收集槽
危废暂存间	现有地面已做防渗处理，建有堵截泄漏的裙脚	核实现有防渗层完整性，若破损则重新修缮；防渗层至少为 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 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ；危废分区存放，下方设置防渗托盘
事故应急池（400m ³ ）	现为混凝土结构水池	核实池体防渗层完整性，若破损则重新修缮；池体及池壁采用抗渗混凝土浇筑，防渗性能不低于 6.0m 厚渗透系数为 $1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能
消防水池	现为混凝土结构水池	核实池体防渗层完整性，若破损则重新修缮；池体防渗性能不低于 6.0m 厚渗透系数为 $1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能
化粪池	现为砖混结构池体	核实池体防渗层完整性，若破损则重新修缮；池体防渗性能不低于 6.0m 厚渗透系数为 $1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能
原醇酸树脂生产车间	现有地面为水泥硬化地面，现闲置	保持现状封闭管理，不再进行生产活动；地面维持现有硬化状态即可
原导热油炉房	现有地面为水泥硬化地面，现闲置	保持现状封闭管理，不再进行生产活动；地面维持现有硬化状态即可

②简单防渗区

简单防渗区包括：办公楼、门卫及职工休息室、厂区道路等非生产区域。该区域不涉及化学品及危险废物的储存和使用，仅进行一般硬化处理即可。

③防渗措施施工要求

防渗工程施工前应进行现场地质条件勘察，制定专项施工方案；防渗层施工应严格按照设计要求和相关规范进行，确保防渗层厚度、均匀性及完整性；防渗工程施工完成后，应进行防渗性能检测，确保满足设计要求；施工过程中应保留影像资料及施工记录，作为竣工验收依据。

在严格落实上述分区防渗措施后，可能产生渗漏的环节均得到有效控制，可最大程度地减少对土壤及浅层地下水的影响。

根据《山东省生态环境厅山东省自然资源厅关于进一步加强土壤污染重点监管单位管理工作的通知》（鲁环发〔2020〕5号），“有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油开采加工、化工、医药、焦化、制革、电镀、危险废物经营、固体废物填埋等行业中纳入排污许可重点管理的企业事业单位，应当列入土壤污染重点监管单位名录”，本单位不属于土壤污染重点监管单位，可不开展土壤跟踪监测。

6、生态环境影响分析

本项目位于山东省淄博市周村区大街街道办事处周村和平产业集中区和平路8号（E：117°48'30.768"，N：36°47'41.068"），为技术改造项目，项目用地为工业用地且使用现有已建成厂房进行建设、生产，用地范围内无生态环境保护目标，对周边生态不会造成明显影响，本评价不再开展生态环境影响分析。

7、环境风险分析

环境风险是指突发性事故造成的重大环境污染的事件，其特点是危害大、影响范围广、发生

概率具有很大的不确定性。环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和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和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

环境风险评价以《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）为指导，对项目营运期过程进行环境风险分析。

（1）风险调查

本项目储存的化学品主要为正庚烷、正己烷、二异丁基酮、4-甲基-2 戊酮、环己酮、1,3-二甲苯、醇酸树脂、聚氨酯树脂涂料、7110 甲聚氨酯固化剂、涂料用稀释剂。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中的风险物质，本项目涉及的风险物质为正己烷、环己酮、1,3-二甲苯、醇酸树脂（含二甲苯）、聚氨酯树脂涂料（含二甲苯）、7110 甲聚氨酯固化剂（含少量二甲苯）、涂料用稀释剂（含二甲苯、甲苯、苯），主要风险单元为危废暂存间、危险品储存仓库、化学品分装车间。参照风险导则附录 B 确定危险物质的临界量，定量分析项目危险物质数量与临界量的比值 Q，具体见下表。

表 4-15 本项目危险物质数量与临界量的比值一览表

序号	物质名称	临界量（t）	最大储量（t）	危险物质 Q 值
1	正己烷	10	60	6
2	环己酮	10	65	6.5
3	1,3-二甲苯	10	30	3
4	醇酸树脂（含二甲苯）	10（二甲苯）	0.5（二甲苯）	0.05
5	聚氨酯树脂涂料（含二甲苯）	10（二甲苯）	0.5（二甲苯）	0.05
6	7110 甲聚氨酯固化剂（含少量二甲苯）	10（二甲苯）	0.3（二甲苯）	0.03
7	涂料用稀释剂（含二甲苯、甲苯、苯）	10（二甲苯、甲苯、苯）	2.0（二甲苯、甲苯、苯）	0.2
合计				15.83

根据上表，本项目风险物质数量与临界量比值 $Q=15.83$ （ $10 \leq Q < 100$ ），危险物质存储量超过临界量。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），本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量，需开展环境风险专项评价工作，具体环境风险评价内容见环境风险专章。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C，本项目 $M=5$ ，为 M4；危险物质及工艺系统危险性分级为 P4；根据导则附录 D，大气环境敏感程度分级为 E1，地表水环境敏感程度分级为 E3，地下水环境敏感程度分级为 E3。

因此，本项目环境空气风险潜势为 III、地表水风险潜势为 I、地下水环境风险潜势为 I。根据环境风险潜势判定规则，本项目最终判定环境风险评价等级为二级。

（2）环境风险预测

根据专章分析，本项目主要环境风险为正己烷、环己酮、1,3-二甲苯等易燃液体泄漏引发的挥发性有机物（VOCs）扩散污染事故。风险源主要包括化学品分装车间灌装机及连接软管破裂、危险品储存仓库包装桶破损、槽车卸车区装卸软管泄漏等。

（3）环境风险防范措施及应急要求

①严格执行危险化学品出入库管理制度，建立完善的物料台账，确保账物相符。对灌装机连接软管、装卸软管、阀门、密封件等易损部位定期检查维护，加强对化学品分装车间、危险品储存仓库、槽车卸车区的日常巡检，发现问题及时处理，杜绝设备带病运行。

②设备维护保养由持证专业人员负责，建立设备维护档案，严格执行日检、月检、年检制度。对废气处理设施（活性炭吸附-脱附-催化燃烧装置）制定专项管理制度，确保设施正常运行，定期检测排放浓度，发现异常立即停机检修，防止超标排放。

③物料输送管道（灌装机软管、卸车软管）选用耐腐蚀、抗老化材质，连接处采用可靠密封方式，关键部位设置防静电接地装置。各风险单元设置围堰（化学品分装车间 30m²、危险品储存仓库 65m²、槽车卸车区 15m²）并进行重点防渗处理（等效黏土防渗层厚度 Mb≥6.0m，渗透系数 ≤10⁻⁷cm/s）。配备可燃/有毒气体报警装置及视频监控系统，与中控室联锁，实现泄漏自动报警和紧急切断。

④企业应在化学品分装车间、危险品仓库、槽车卸车区等关键位置配备足量的应急物资，包括防毒面具、防护服、沙土、吸附棉、吸油毡、防爆泵、备用包装桶等。指定专人负责应急物资管理，建立台账，定期检查维护，确保物资完好有效、数量充足。对全体员工定期开展应急物资使用培训及应急演练，提高现场应急处置能力。

⑤依托厂区现有 400m³ 事故水池，在厂区雨水总排口设置切断阀，确保事故状态下能迅速关闭，防止受污染废水外排。事故水池平时保持常空，设液位计和提升泵，确保随时具备接收能力。发生泄漏或火灾事故时，立即关闭雨水总排口切断阀，开启事故水池进水阀，将泄漏物料、受污染消防水及冲洗废水全部引入事故水池暂存，随后委托有资质单位安全处置。企业应编制突发环境事件应急预案并报生态环境部门备案，建立与地方政府及周边企业的应急联动机制，按照“企业自救、属地为主”原则，一旦发生事故立即启动应急响应，超出处置能力时及时请求外部支援，确保事故状态下周边群众（特别是河阳村等敏感点）能够及时疏散，最大限度降低环境影响。

（4）分析结论

本项目采用成熟可靠的分装及仓储设备，在设计中严格执行《建筑设计防火规范》《危险化学品安全管理条例》等相关标准要求，化学品分装车间、危险品储存仓库及槽车卸车区等风险单元设置围堰并进行重点防渗，配备可燃/有毒气体报警装置、视频监控系统，依托厂区现有 400m³ 事故水池及三级防控体系，正常情况下能够保证安全生产。

经预测①泄漏事故（正己烷、环己酮、1,3-二甲苯）中，三种物质毒性终点浓度-1 最大影响范围分别为 80m、120m、150m，最近敏感点河阳村（230m）及前进村（360m）均已超出该范围，预测浓度远低于毒性终点浓度-1，不会对人体造成生命威胁。毒性终点浓度-2 最大影响范围分别为 210m、350m、310m。其中，前进村（360m）已超出各物质毒性终点浓度-2 影响范围，不受事故影响；河阳村（230m）正己烷预测浓度低于毒性终点浓度-2，环己酮和 1,3-二甲苯预测浓度虽位于毒性终点浓度-2 影响范围内，但均低于相应限值且远低于毒性终点浓度-1。经采取紧急疏散等应急措施后，可有效保障周边群众生命安全和身体健康。②火灾伴生 CO 事故中，正己烷火灾伴生 CO 在最不利气象条件下，毒性终点浓度-1 最大影响范围为 90m，毒性终点浓度-2 最大影响范围为 220m。最近敏感点河阳村（230m）及前进村（360m）均已超出毒性终点浓度-2 影响范围，预测浓度低于毒性终点浓度-2，不会对人体造成不可逆损伤。

综上所述，在最不利气象条件下，本项目泄漏事故及火灾伴生 CO 事故均不会对周边大气环境敏感目标产生不可逆健康影响，环境风险相对可控。

一旦发生事故，依靠围堰、事故水池、报警联锁切断系统及应急预案，能够及时控制事态，防止蔓延。因此，只要企业严格遵守安全操作规程，加强日常管理和设备维护，定期开展应急演练，严格落实环评提出的各项风险防范措施，本项目的环境风险可防可控。

8、电磁辐射

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，本评价不再开展电磁环境影响分析。

9、排污许可管理要求

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）及《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年修订）的有关规定、《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发〔2016〕81 号）、《排污许可证管理暂行规定》等相关文件要求，建设单位必须按期持证排污、按证排污，不得无证排污，及时申领排污许可证，对申请材料的真实性、准确性和完整性承担法律责任，承诺按照排污许可证的规定排污并严格执行，落实污染物排放控制措施和其他各项环境管理要求，确保污染物排放种类、浓度和排放量等达到许可要求；明确责任人和相关人员环境保护责任，不断提高污染治理和管理水平，自觉接受监督检查。

表 4-16 本项目排污许可分类管理名录一览表

许可类别 项目类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十一、化学原料和化学制品制造业 26			
基础化学原料制造 261	无机酸制造 2611, 无机碱制造 2612, 无机盐制造 2613, 有机化学原料制造 2614, 其他基础	单纯混合或者分装的无机酸制造 2611、无机碱制造 2612、无机盐制造 2613、有机化学原料制造 2614、	其他基础化学原料制造 2619(除重点管理、简化管理以外的)

	化学原料制造 2619(非金属无机氧化物、金属氧化物、金属过氧化物、金属超氧化物、硫磺、磷、硅、精硅、硒、砷、硼、碲)，以上均不含单纯混合或者分装的	其他基础化学原料制造 2619(非金属无机氧化物、金属氧化物、金属过氧化物、金属超氧化物、硫磺、磷、硅、精硅、硒、砷、硼、碲)	
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)
本项目行业代码为 C2614 有机化学原料制造、G5942 危险化学产品仓储，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，企业属于“二十一、化学原料和化学制品制造业 26-基础化学原料制造 261-单纯混合或者分装的无机酸制造 2611、无机碱制造 2612、无机盐制造 2613、有机化学原料制造 2614、其他基础化学原料制造 2619（非金属无机氧化物、金属氧化物、金属过氧化物、金属超氧化物、硫磺、磷、硅、精硅、硒、砷、硼、碲）”和“四十四、装卸搬运和仓储业 59-危险品仓储 594-其他危险品仓储（含油品码头后方配套油库，不含储备油库）”，属于简化管理，项目建设单位应当在实施时限内，按照《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令第 487 号，2018 年 1 月 10 日）的要求申领排污许可证，对污染源进行管理，实现持证排污。			

五、环境保护措施监督检查清单

要素\内容	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	灌装入桶工序 排气筒 DA001	VOCs	侧吸式集气罩+活性炭吸附-脱附-催化燃烧装置。	《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》（DB 37/2801.6-2018）表1 有机化工企业或生产设施 VOCs 排放限值要求（VOCs：60mg/m ³ 、3.0kg/h）；特征污染物正己烷排放浓度还须满足《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》（DB 37/2801.6-2018）表2 废气中有机特征污染物及排放限值要求（正己烷：50mg/m ³ ）
	厂界无组织	VOCs	密闭车间、仓库，加强管理。	《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》（DB 37/2801.6-2018）表3 厂界监控点浓度限值要求（VOCs：2.0mg/m ³ 、二甲苯：0.2mg/m ³ 、甲苯：0.2mg/m ³ 、苯：0.1mg/m ³ ）
	厂区内监控点	VOCs		《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值
地表水环境	技改项目无生产用水，不新增劳动定员，无新增生活用水，无新增废水产生和排放。			
声环境	生产设备、风机等	机械噪声	基础减振，厂房隔声、消音等	《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	本项目固体废物主要为生产过程产生的危险废物。危险废物主要为废活性炭、废催化剂、破损的废化学品桶。废活性炭、废催化剂、破损的废化学品桶集中收集后，暂存于危废暂存间，委托有资质单位妥善处置。通过采取措施后，危险废物的处理措施和处置方案满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求。			
土壤及地下水污染防治措施	1) 源头控制措施积极推行实施清洁生产，实现各类废物循环利用，减少污染物的排放量；根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。 2) 分区防治：按照不同分区要求采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。			
生态保护措施	为了减少对区域生态环境的影响，应加强厂区及其厂界周围环境绿化，绿化以树、灌、草相结合的形式，起到降低噪声、吸附尘粒、净化空气的作用。另外，应确保项目投产后的各项污染物达标排放，以减少对区域生态环境的影响。			
环境风险防范措施	（1）加强对设备的检查，安全员每天对全装置设备检查两次，岗位工人每两小时检查一次，发现问题及时处理。（2）加强岗位管理，严格操作规程和工艺指标，严禁误操作。（3）严把检修质量关，按期对容器管线进行检验，防止因破损发生物料泄漏，加			

	强对安全附件的管理，定期进行校验，达到完备好用。（4）加强劳动纪律管理，杜绝违章、违纪的发生，平稳操作，保证安全生产。（5）加强岗位人员的技术培训和安全知识培训工作，提高职工的业务素质。（6）加强防护器材管理，定期组织学习、演练，使职工能够熟练使用防护器材。（7）加强重点部位的检查，消灭隐患于萌芽状态。（8）定期进行生产设备检查工作。（9）定期对环保设备进行检修，一旦出现损坏失效情况，马上停止生产，进行设备检修，防止出现因环保设备失灵产生污染物超标排放情况。（10）灌装作业区须设置密闭防爆小室，将灌装机整体置于室内，保持微负压状态；配套设置可燃气体报警装置，并与防爆风机连锁。
其他环境 管理要求	1、环境保护管理体系、制度 为做好环境管理工作，公司应建立环境管理体系，将环境管理工作自上而下地贯穿到公司的生产管理中。建立和完善环境管理制度，是公司环境管理体系的重要组成部分，需建立环境管理制度。 2、设置环境保护标识 企业应制定环境管理文件及实施细则，按照《排污口规范化整治技术要求(试行)》、《关于开展排放口规范化整治工作的通知》等文件中有关规定设置与管理噪声与固体废物排放，噪声排放源、固体废物贮存（处置）场图形符号分别为提示图形符号和警告图形符号两种，图形符号的设置 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 执行。 3、建设项目竣工环境保护验收 根据《建设项目环境保护管理条例》要求，编制环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。 4、排污许可 按照《排污许可管理条例》、《山东省生态环境厅关于加强排污许可管理工作的通知》（鲁环函〔2020〕14 号）和《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）要求，企业应当在本项目投入生产或使用并产生实际排污行为之前申领排污许可证，实行排污许可简化管理。 5、自行监测 企业应当按照排污许可证规定和有关标准规范，依法开展自行监测，并保存原始监测记录。

六、结论

本项目符合国家、当地产业政策和当地城市建设总体规划的要求，选址合理。项目在建设中和建成运行以后将产生一定程度的废气、固体废物、噪声，在建设单位严格按照本报告提出的各项规定，切实落实各项污染防治措施及总量控制措施后，项目对周围环境的影响可以控制在国家有关标准 and 要求的允许范围以内。因此，在严格落实本报告表提出的各项措施的基础上，淄博华润涂料科技有限公司储存经营项目提升改造项目从环境保护角度考虑是可行的。

附表

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	0.2223 t/a	/	/	/	0.2223 t/a	0 t/a	-0.2223 t/a
	二氧化硫	0.0215 t/a	/	/	/	0.0215 t/a	0 t/a	-0.0215 t/a
	氮氧化物	0.4272 t/a	/	/	/	0.4272 t/a	0 t/a	-0.4272 t/a
	VOCs	0.3509 t/a	/	/	0.643 t/a	0.3509 t/a	0.643 t/a	+0.2921 t/a
	二甲苯	0.0026 t/a	/	/	/	0.0026 t/a	0 t/a	-0.0026 t/a
	甲苯	0.0007 t/a	/	/	/	0.0007 t/a	0 t/a	-0.0007 t/a
废水	COD	/	/	/	/	/	/	/
	氨氮	/	/	/	/	/	/	/
危险废物	废不锈钢滤芯 HW49 900-041-49	0.2 t/a	/	/	0 t/a	0.2 t/a	0 t/a	-0.2 t/a
	废化学品周转桶 HW49 900-041-49	2.0 t/a	/	/	0 t/a	2.0 t/a	0 t/a	-2.0 t/a
	废导热油 HW08 900-249-08	2.0 t/6a	/	/	0 t/a	2.0 t/6a	0 t/a	-2.0 t/6a
	废活性炭 HW49 900-039-49	4.0 t/a	/	/	2.0 t/a	4.0 t/a	2.0 t/a	-2.0 t/a
	废催化剂 HW50 900-049-50	0.10 t/a	/	/	0.10 t/a	0.10 t/a	0.10 t/a	0t/a
	破损的废化学品桶 HW49 900-041-49	/	/	/	0.10 t/a	/	0.10 t/a	+0.10 t/a
职工生活	生活垃圾	1.8 t/a	/	/	0 t/a	/	1.8 t/a	0t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件1 委托书

环 评 委 托 书

邹平国标环境科技有限公司：

根据国家《建设项目环境保护管理条例》和当地生态环境部门的要求，
储存经营项目提升改造项目需执行环境影响评价制度，现委托贵公司承担
该项目环境影响报告表的编制工作。

淄博华润涂料科技有限公司

2026 年 1 月

关于资料提供和环评内容的确认承诺函

邹平国标环境科技有限公司：

依据双方签订的《储存经营项目提升改造项目环境影响评价技术服务合同书》约定，我单位承诺提供给贵单位的材料均为真实、合法的。

由贵单位编制的《储存经营项目提升改造项目环境影响报告表》已收悉，经对报告内容认真核对，我单位确认相关技术资料及支撑性文件均为我方提供，环评内容符合本项目合同规定的要求，可以上报主管部门审查。由于我方提供资料的真实性、合法性引起的法律责任，由我方承担。

特此承诺！

 建设单位（公章）
2026 年 3 月

附件3 删除不宜公开信息的说明

淄博华润涂料科技有限公司
储存经营项目提升改造项目环境影响报告表
删除不宜公开信息的说明

淄博市生态环境局周村分局：

我单位淄博华润涂料科技有限公司储存经营项目提升改造项目已委托
邹平国标环境科技有限公司编制完成。

报告表内容无不宜公开信息，特此说明！

淄博华润涂料科技有限公司

年 月 日



附件4 营业执照

	
统一社会信用代码 91370306L025179546	营 业 执 照
	
电子营业执照文件仅供信息参考，具体信息请登录公示系统查验或用电子营业执照软件扫码查验。	
名 称 淄博华润涂料科技有限公司	注 册 资 本 伍拾万元整
类 型 有限责任公司(自然人独资)	成 立 日 期 2003年06月23日
法定代表人 潘胜利	住 所 周村区和平村工业园
经 营 范 围 一般项目：涂料销售（不含危险化学品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；装卸搬运；包装服务；仓储设备租赁服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：危险化学品经营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）	
登 记 机 关 周村区市场监督管理局	
2025 年 12 月 30 日	
说 明： 1、本营业执照于2025年12月30日09时39分14秒由潘胜利(法定代表人)留存(打印) 2、数字签名：ADBEAiBrF1U5H1jeu278K7DmfyDpcTpTzPUVf1ZlKJ3PtauNgIgXqhmgCmTeqnm2xbetUNqJNIGLBAIFBnwGmDbzL5ZYgo=	

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制

附件5 项目备案证明

山东省建设项目备案证明



项目单位基本情况	单位名称	淄博华润涂料科技有限公司		
	证照号码	913703040205179546	联系人	潘胜利
项目基本情况	项目代码	2001-370306-89-05-685407		
	项目名称	储存经营项目提升改造项目		
	建设地点	周村区		
	建设地点详情	山东省淄博市周村区和平工业园		
	建设规模和内容	为淘汰落后产能，促进技术创新和科技成果，将生产装置搅拌、混合等工序拆除，保留自动灌装机等设备。本项目不属于新建、改扩建项目，不新增产能。		
	总投资额（万元）	520万元	建设起止年限	2026年至2026年
项目负责人	潘胜利	联系电话	152****6015	备注

承诺：

淄博华润涂料科技有限公司（单位）承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合相关产业政策规定。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由本单位承担全部责任。

法定代表人或项目负责人签字：潘胜利

备案时间：2026-01-22

附件6 土地证

第 (2019) 湘阴县 不动产权第 0000783 号	
权利人	徐群群/孔石冰
共有情况	共同共有
坐落	周村区和平路8号
不动产单元号	37030640020008000043999990001
权利类型	国有建设用地使用权/房屋所有权
权利性质	出让/自建房
用途	工业
面积	共有宗地面积: 8489.34平方米/建筑面积: 3617.54平方米
使用期限	2027年12月08日止
权利其他状况	建设用地面积: 8489.34平方米 房屋: 1(厂房(1))/2(厂房(2))/3(厂房(3))/4(厂房(4))/5(厂房(5))/6(厂房(6))/7(厂房(7))/8(厂房(8)) 建筑结构: 混合结构/混合结构/混合结构等 1总层数: 1, 面积: 182.16平方米 2总层数: 3, 面积: 1112.07平方米 3总层数: 1, 面积: 37.44平方米 4总层数: 1, 面积: 81.43平方米 5总层数: 1, 面积: 70.78平方米 6总层数: 1, 面积: 1475.5平方米 7总层数: 1, 面积: 607.65平方米 8总层数: 1, 面积: 80.51平方米 原不动产权证书号: 湘国用(2009)第000020, 06-1027678/湘国用(2009)第000020, 06-1027678

附 记

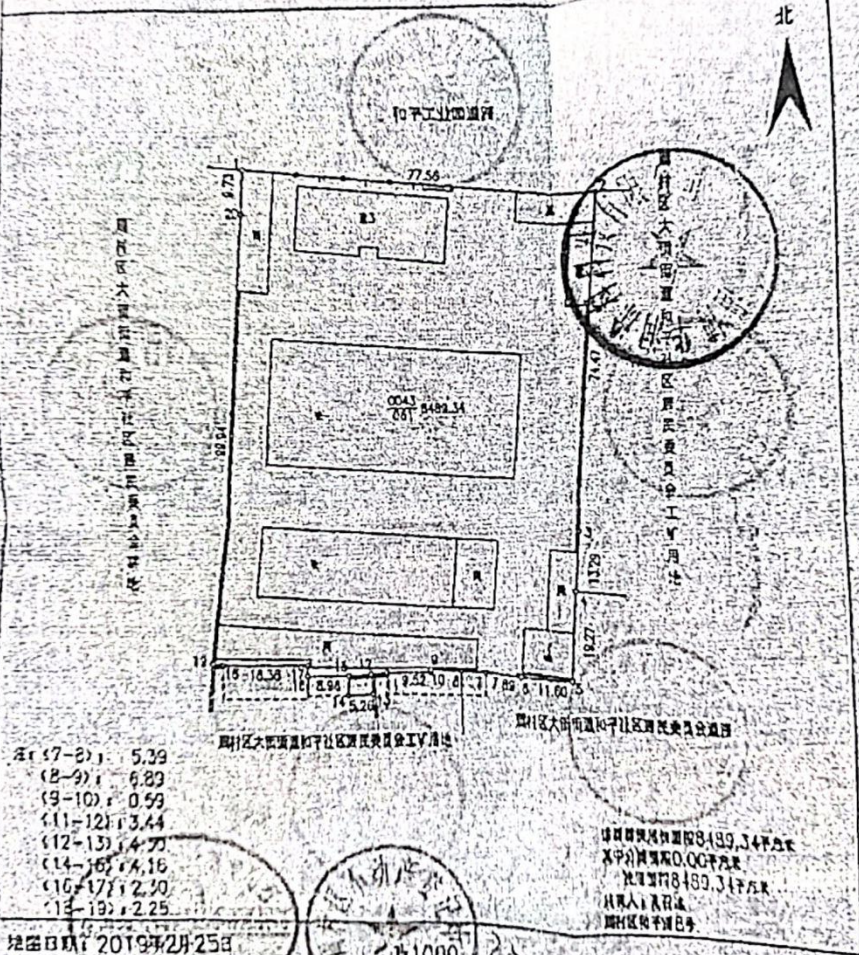
1幢:总层数:1层;面积:182.16平方米
2幢:总层数:3层;面积:1112.07平方米
3幢:总层数:1层;面积:37.44平方米
4幢:总层数:1层;面积:81.43平方米
5幢:总层数:1层;面积:70.78平方米
6幢:总层数:1层;面积:1475.5平方米
7幢:总层数:1层;面积:607.65平方米
8幢:总层数:1层;面积:80.51平方米
竣工时间:1999年

单位: $m \cdot m^2$

以判人：修群

地圖號: 4073.60-482,75

北



2019年2月25日

劉豐員：平爐

论团员： 陈天华

审判员：杨建华

淄博市环境保护局周村分局

周环报告书〔2019〕1号

周村和平产业集中区环境影响报告书 审查意见

周村区大街街道办事处：

你单位报来的《周村和平产业集中区环境影响报告书》（山东同济环境工程设计院有限公司编制）收悉，经研究，根据环评文件，提出审查意见如下：

一、关于周村和平产业集中区基本情况

（一）规划范围。南起淄博市市界，北至工业园一路，西至淄博市市界，东至西过境路，总用地面积 48.00 公顷。

（二）产业定位。规划主导产业为纺织印染、家具制造。

（三）规划布局。集中区规划结构概括为“三片区、三板块”。三片区：北部家居制造片区，中部纺织印染片区以及南部家居制造片区。三板块：和平公墓保留区、园区综合服务科研中心、公园。

（四）环境可行性。集中区企业采用能源利用效率高、污染物排放量少的清洁生产工艺，配套相应的环保治理设施，从源头减少大气污染物的产生；废水由淄博市周村淦清污水处理有限公司集中处理；该集中区内已经聚集了为数不少的企业，目前已初具工业规模。区内基础设施建设依托周村城区现有的设施，已形成相对完善的路网工程、供排水管线系统、污水收集系统、蒸汽管线系统。综上所述，集中区从环境保护角度分析是可行的。

二、关于环境基础设施

(一) 水资源开发及供给。集中区规划水源主要由周村自来水公司建设的供水工程统一供给。规划水源主要以地表水为主，以地下水为备用水源。

(二) 排水及污水处理。集中区要按照“雨污分流、清污分流”的原则合理设计和建设排水系统，确保各类废水得到有效收集和处理。集中区内企业的生产废水、初期雨水要立足于厂内处理后综合利用，排入淄博市周村淦清污水处理有限公司处理的废水应满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准，同时应达到进污水处理公司的接管标准。

(三) 集中供热。集中区以淄博旭能热电有限公司(原淄博嘉周热力有限公司)蒸汽为热源。

三、关于环境容量与主要污染物排放总量控制

集中区内主要污染物排放总量控制指标由区政府污染物总量控制办公室统一管理，结合周村区总量控制计划，从严控制。园区内污染物排放量应小于区域环境容量，并满足总量控制计划的相关要求。

四、关于环境保护管理

(一) 优化产业结构，优先发展低水耗，低能耗产业，在发展两大主导产业的基础上，延伸产业链方向，实现工业内部物质、能量、信息的优化流动，促进工业内部的合理发展。

(二) 所有进入园区的项目，要在规划的功能区内建设，并符合国家产业政策、园区内的行业准入和环保准入条件；所有建设项目的环境影响评价文件，要经有审批权限的环保部门批准后方可开工建设，并落实好“三同时”制度。



(三) 加强环境风险管理体系的建设，杜绝环境污染事故的发生。园区须制定事故环境风险防范及环境安全突发事故应急处理的综合方案，明确管理组织、责任人与责任范围、预防措施和宣传教育等内容。制定危险品的安全贮存、运输、使用规程；严格危险物的安全贮存、运输及控制去向等管理制度。制定应急计划，明确管理组织、责任人与责任范围、事故报告制度、应急程序、应急措施。

(四) 要建立健全园区管理机构，配合环保部门做好环境监督管理工作，强化园区环境影响的跟踪评价，发现问题，及时采取补救措施。建立环境管理体系，定期开展园区内的环境质量监测，形成年环境质量公报。若规划发生重大变化，须重新开展环境影响评价工作。

2019年1月18日



抄送：山东同济环境工程设计院有限公司

附件8 危险化学品经营许可证（编号：37030613202500008）

MEM



统一社会信用代码 91370306L025179546



企业名称 淄博华润涂料科技有限公司

企业住所 周村区和平村工业园

企业法定代表人 潘胜利

经营方式 有储存经营(不构成重大危险源)

许可范围 正庚烷(60t)、正己烷(60t)、环己酮(65t)、4-甲基-2-戊酮(30t)、二异丁基酮(65t)、1,3-二甲苯(30t)、醇酸树脂(5t)、聚氨酯树脂涂料(5t)、7110 甲聚氨酯固化剂(5t)、涂料用稀释剂(5t)***

有效期限 2025 年 7 月 7 日 至 2028 年 7 月 6 日

有效期延续至

危险化学

品经营

许可证

(副本)

证书编号 37030613202500008

发证机关 淄博市周村区应急管理局

发证日期 2025 年 7 月 7 日

中华人民共和国应急管理部监制

附件9 危险废物委托处理承诺书

危险废物委托处理承诺书

我公司将认真贯彻执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物转移联单管理办法》等国家、地方法律法规要求，确保危险废物的规范、有效处理。现作如下承诺：

对项目产生的危险废物严格按照危险废物管理要求做好分类、贮存，尽量在内部实现资源化、无害化、减量化处置，无法自行处置的危险废物按法律法规要求委托有危废资质的单位妥善处置。

特此承诺！

淄博华润涂料科技有限公司

2026年2月



排污许可证

证书编号：91370306L025179546001U

单位名称:淄博华润涂料科技有限公司

注册地址:周村区和平村工业园

法定代表人:潘胜利

生产经营场所地址:周村区和平村工业园和平路8号

行业类别:涂料制造，锅炉

统一社会信用代码: 91370306L025179546

有效期限：自2025年07月15日至2030年07月14日止



发证机关：（盖章）淄博市生态环境局

发证日期：2025年07月15日

中华人民共和国生态环境部监制

淄博市生态环境局印制

附件11 现有项目环评批复文件及验收意见

审批意见:

周环审【2012】08号

经局办公会研究,对《淄博华润涂料有限公司年产200吨醇酸树脂、200吨聚氨酯木器漆项目环境影响报告表》提出以下审批意见:

一、该项目属于改扩建,位于周村区和平工业园,项目总投资100万元,占地面积8500平方米。环境结论认为,该项目符合国家产业政策和当地城市总体规划。在严格落实相应污染防治措施的前提下,各项环保指标均能满足相关标准要求,在环保方面是可行的。同意该项目建设。

二、该项目须重点落实报告表提出的环保措施和以下要求:

1、导热油炉以秸秆为燃料,废气须经双碱式水膜脱硫除尘加布袋除尘净化处理后由15米高的排气筒排放,执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2001)标准;生产过程中产生的总挥发性有机化合物(TVOC)及二甲苯须经集气罩收集,活性炭吸附处理后由15米高的排气筒排放,执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的二级标准;投料过程中产生的粉尘须经除尘净化处理后,经15米高的排气筒排放,执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准。

2、生活污水须经化粪池处理,执行COD $<300\text{mg/L}$ 、氨氮 $<30\text{mg/L}$ 、SS $<200\text{mg/L}$,其他指标执行《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010)中的B等级标准,排入城市污水管网。

3、废铁桶、塑料桶、废滤布必须集中收集由有资质的单位处理,严禁随意丢弃;过滤产生的滤渣须回用于生产;导热油炉产生的秸秆燃烧灰须用于周边农田施肥;职工生活产生的生活垃圾定期由环卫部门清理外运。厂内应设置固废堆放场所,各类固废分类堆放,并建好防风、防尘、防渗等措施。

4、计量泵、真空机、过滤泵等机械设备须采取隔音、减震、降噪措施,确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中2类标准要求。

5、建设事故排放收集池并做好防腐、防渗处理,制定环境风险应急预案,并定期演练,以确保意外情况发生时的环境安全。

三、严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度。项目建成后,须向我局提出试生产申请,经现场检查合格后方可投入试生产;试生产3个月内向我局申请办理建设项目竣工环境保护验收手续,经验收合格后,项目方可正式投入生产。

四、该项目环保审批手续有效期至2013年7月17日,你公司须在2013年5月17日至2013年7月18日期间,将环保审批手续报我局项目管理部门年审。

公 章

2012年7月17日

建设项目竣工环境保护 验收申请表

项目名称 年产200吨醇酸树脂

200吨聚氨酯木器漆项目

建设单位 淄博华润涂料有限公司 (盖章)

建设地点 淄博市周村区和平工业园

项目负责人 孔召冰

联系电话 0533-6810888

邮政编码 255300

环保部门	收到验收申请表日期	
填写	编号	

国家环境保护总局制

年产 200 吨醇酸树脂、200 吨聚氨酯木器漆项目

说 明

1. 本表根据《建设项目竣工环境保护验收管理办法》编制。
2. 本表为建设单位申请建设项目竣工环境保护验收的必备材料之一，需在正式申请验收前按要求由建设单位填写。
3. 表格中填不下或仍需另加说明的内容可以另加附页补充说明。
4. 封面建设单位需加盖公章。
5. 本表属国家级审批须一式 6 份，属省级审批须一式 5 份，属地市级审批须一式 4 份。
6. 本表主送负责建设项目竣工环保验收的环境保护行政主管部门，在正式审批后分送有关部门存档。

表一

项目名称	年产 200 吨醇酸树脂、200 吨聚氨酯木器漆项目				
行业主管部门			行业类别	涂料制造	
建设项目性质 (新建 改扩建 ☒ 技术改造)					
报告表审批部门、文号及时间					
初步设计审批部门、文号及时间					
总投资概算	100 万元	其中环保投资	2 万元	所占比例	2%
实际总投资	100 万元	其中环保投资	2 万元	所占比例	2%
实际 环境 保护 投资	废水治理	0.5 万元	废气治理	0.8 万元	
	噪声治理	0.3 万元	固废治理	0.2 万元	
	绿化、生态	0.2 万元	其它	万元	
报告表编制单位					
初步设计单位					
环保设施施工单位					
开工日期	2012.4	投入试生产日期	2012.7.17		
环保验收监测单位	淄博市环境保护局周村分局	年工作时	小时/年		
工程内容及建设规模、主要产品名称及年产量(分别按设计生产能力和实际生产能力):					
改建项目设计年产 200T 醇酸树脂、年产 200T 聚氨酯木器漆, 实际生产能力: 产 100T 醇酸树脂、 年产 100T 聚氨酯木器漆。					

表二

主要环境问题及污染治理情况简介:

使用燃煤的导热油炉, 不符合淄博市环境保护要求, 采用煤为燃料, 燃烧时会产生大量烟尘和 SO₂, 能够达到《工业窑炉大气污染物排放标准》(GB 9078-1996) 中的二级标准要求, 但不符合淄环工委【2011】6 号文的标准。

改扩建后使用秸秆木炭为燃料, 该项目导热油炉为环保二次燃烧锅炉, 废气经双碱式水膜脱硫除尘加布袋除尘净化达标处理后由 15 米高的排气筒排放。

废水排放情况	总用水量 (吨/日)	0.274m ³	废气排放情况	废气产生量 (标米 ³ /时)	
	废水排放量 (吨/日)	0.23 m ³		废气处理量 (标米 ³ /时)	
	设计处理能力 (吨/日)			排气筒数量	1
	实际处理量 (吨/日)		固体废弃物排放情况	固废产生量 (吨/年)	1.8
				综合利用量 (吨/年)	
	排放口数量			固废排放量 (吨/年)	1.8

表三

废水监测结果	排放口编号	污染物	排放浓度 (毫克/升)	执行标准	排放总量	允许排放量	排放去向
		COD SS 氨氮	125 68 5.37	≤ 300 ≤ 200 ≤ 30			
废气监测结果	排放口编号	污染物	排放浓度 (毫克/立方米)	执行标准	排放总量	允许排放量	排气筒高度
		颗粒物 二甲苯 烟尘 SO ₂ TVOC	0.11 未检出 29.8 63 1.385	≤ 0.3 $\leq$ ≤ 200 ≤ 900 ≤ 120			
厂界噪声监测结果	噪声测点编号	监测值 (dB(A))	执行标准	其它			
	西厂界外	昼 55.3 夜 45.5	昼 夜 ≤ 60 ≤ 50				
	北厂界外	昼 56.4 夜 47.2					
	东厂界外	昼 54.4 夜 44.9					
	南厂界外	昼 53.0 夜 44.6					

注：1. 废水中汞、镉、铅、砷、六价铬总量单位为千克/年，其他项目总量单位均为吨/年。

2. 废气中各项污染物总量的单位为吨/年。

淄博市环境保护局周村分局

周环后评价〔2016〕1号

淄博华润涂料科技有限公司 年产 200 吨醇酸树脂、200 吨聚氨酯木器漆项目 环境影响后评价报告备案意见

淄博华润涂料科技有限公司：

报来的《年产 200 吨醇酸树脂、200 吨聚氨酯木器漆项目环境影响后评价报告》（山东华度集团有限公司编制）收悉，经研究，备案意见如下：

一、该项目位于淄博市周村区和平村工业园，占地面积 8500 平方米，总投资 100 万元。该项目分别于 2012 年 7 月 17 日和 2012 年 9 月 13 日经我局审批和验收，运行一定时期后，针对实际产生的环境影响进行了系列技术改造，主要内容为：1、把现有的活性炭吸附有机废气变为布袋除尘+光催化氧化；2、涂料滤布过滤改为不锈钢丝网过滤；3、导热油加热热源由秸秆变为天然气；4、工作制度每天由三班变为一班；5、废水经处理后综合利用，不外排。项目在严格落实相应污染防治措施的前提下，各项环保指标均能满足相关标准要求，在环保方面是可行的。同意你公司按后评价报告所列建设项目地点、规模、生产工艺、环境保护措施进行环保备案。

二、项目运营中须严格落实后评价报告提出的环保措施和以下要求：

1、车间有机废气（非甲烷总烃、二甲苯、粉尘）经袋式除尘+光催化氧化处理，浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求后，经 15m 排气筒排放；导热油炉燃料使用天然

气，燃烧过程产生的二氧化硫和氮氧化物浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3中燃气锅炉相关限值要求，烟尘浓度满足《山东省锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2013）表2中相关标准后，经15m排气筒排放；生产车间粉尘、二甲苯、非甲烷总烃排放浓度须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准要求。

2、项目冷却水循环使用不得外排；职工日常生活污水经化粪池处理后，用于厂区绿色植物施肥，不得外排。

3、项目噪声排放须执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的II类标准。

4、废铁桶、塑料桶为危险废物，须按照协议由原供货厂家邹平县金亿化工有限公司回收；废导热油属于危险废物，须按照危险废物管理并处置前向我局备案；职工生活垃圾由环卫部门定期清运处理。

5、该项目污染物排放量须满足总量控制要求。

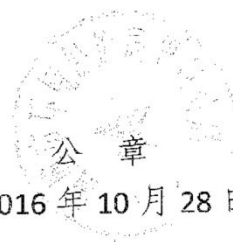
6、该项目设置的卫生防护距离（100米）内不得新建居民点及其他环境敏感目标。

7、建立完善的环境风险防范应急预案机制和应急预案，建立三级防控体系，保证应急救援有保障；厂区除绿化区外，应做好硬化、防渗措施。

三、若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变化，应当重新向环保部门报批环境影响评价文件。

四、该项目纳入环保正常监管。

该项目由开发区环保所负责日常监管。



2016年10月28日

附件12 现有项目例行监测报告



山东众益源环境检测有限公司
SHANDONG THE PROFIT SOURCE ENVIRONMENT DETECTION CO., LTD

正本

SDZYY-JL-099



181512111461

检 测 报 告



报告编号: 2006-135
项目名称: 废气、噪声
委托单位: 淄博华润涂料科技有限公司
检验性质: 例行检测
报告日期: 2020年6月15日

山东众益源环境检测有限公司
SHANDONG THE PROFIT SOURCE ENVIRONMENT DETECTION CO., LTD





山东众益源环境检测有限公司
SHANDONG THE PROFIT SOURCE ENVIRONMENT DETECTION CO., LTD

SDZYY-JL-100

山东众益源环境检测有限公司

检 测 报 告

2006-135

第 1 页 共 7 页

委托单位	淄博华润涂料科技有限公司		
受检测单位	淄博华润涂料科技有限公司		
采样地点	山东省淄博市周村区和平路 8 号		
检测项目	噪声、VOCs、苯、甲苯、二甲苯、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度		
样品来源	现场采样、现场检测		
样品状态	样品容器密封完好、无破损，样品无污染、无泄漏		
采样日期	2020 年 06 月 09 日	分析完成日期	2020 年 06 月 11 日
分析方法	检测项目	方法标准	方法检出限
	VOCs	HJ 38-2017 固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	0.07mg/m ³
	VOCs	HJ 604-2017 环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	0.07mg/m ³
	噪声	GB 12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准	/
	苯、甲苯、二甲苯	国家环境保护总局 (2003 年) 第四版 增补版	10ug/m ³
	苯、甲苯、二甲苯	HJ 584-2010 环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法	1.5×10 ⁻³ mg/m ³
	颗粒物	GB/T 15432-1995 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	0.001mg/m ³
	颗粒物	HJ 836-2017 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	1.0mg/m ³



山东众益源环境检测有限公司
SHANDONG THE PROFIT SOURCE ENVIRONMENT DETECTION CO., LTD

SDZYY-JL-100

山东众益源环境检测有限公司

检 测 报 告

2006-135

第 2 页 共 7 页

	烟气黑度	HJ/T 398-2007 固定污染源排放 烟气黑度的测定 林格曼烟气 黑度图法	/
	二氧化硫	HJ 57-2017 固定污染源废气 二 氧化硫的测定 定电位电解法	3mg/m ³
	氮氧化物	HJ 693-2014 固定污染源废气 氮 氧化物的测定 定电位电解法	3mg/m ³
主要设备	仪器名称	仪器型号	仪器编号
	手持气象站	YGC-QXY	SDZYY-YS-110
	综合大气采样器	KB-6120-AD	SDZYY-YS-126
	综合大气采样器	KB-6120-AD	SDZYY-YS-127
	综合大气采样器	KB-6120-AD	SDZYY-YS-128
	综合大气采样器	KB-6120-AD	SDZYY-YS-129
	自动烟尘烟气测试仪	GH-60E	SDZYY-YS-131
	真空采样箱	HP-5001	SDZYY-YS-113
	气相色谱仪	GC-122	SDZYY-YS-044
	多功能声级计	AWA5688 型	SDZYY-YS-132
	分析天平	AUW120D	SDZYY-YS-021
	林格曼黑度图	HM-LG30	SDZYY-YS-048
	自动烟尘烟气测试仪	DL-6300	SDZYY-YS-165
	低浓度烟尘取样管	DL-Y20	SDZYY-YS-166
备注	/		



山东众益源环境检测有限公司
SHANDONG ZHONGYIYUAN ENVIRONMENT DETECTION CO., LTD.

山东众益源环境检测有限公司

检 测 报 告

2006-135

第 3 页 共 7 页

P1 排气筒出口检测结果				
采样点位		P1 排气筒		
采样时间		2020 年 06 月 09 日		
采样频次		1	2	3
烟温 (°C)		28.2	28.5	28.5
标杆流量 (m³/h)		9192	9164	9173
VOCs	排放浓度 (mg/m³)	6.86	7.91	9.16
	排放速率 (kg/h)	6.31×10^{-2}	7.25×10^{-2}	8.40×10^{-2}
颗粒物	排放浓度 (mg/m³)	2.3	2.4	2.5
	排放速率 (kg/h)	2.11×10^{-2}	2.20×10^{-2}	2.29×10^{-2}
苯	排放浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND
	排放速率 (kg/h)	/	/	/
甲苯	排放浓度 (mg/m³)	ND	ND	0.020
	排放速率 (kg/h)	/	/	1.83×10^{-4}
二甲苯	排放浓度 (mg/m³)	ND	ND	0.070
	排放速率 (kg/h)	/	/	6.42×10^{-4}
备注		/		



山东众益源环境检测有限公司
SHANDONG THE PROFIT SOURCE ENVIRONMENT DETECTION CO., LTD

山东众益源环境检测有限公司

SDZYY-JL-100

检 测 报 告

2006-135

第 4 页 共 7 页

P2 排气筒出口检测结果				
采样点位		P2 排气筒		
采样时间		2020 年 06 月 09 日		
采样频次		1	2	3
烟温（℃）		69.9	65.2	63.2
标杆流量（m³/h）		2733	2289	2988
颗粒物	排放浓度（mg/m³）	7.0	8.2	6.1
	折算浓度（mg/m³）	7.7	9.1	6.8
	排放速率（kg/h）	1.91×10 ⁻²	1.88×10 ⁻²	1.82×10 ⁻²
二氧化硫	排放浓度（mg/m³）	ND	ND	ND
	折算浓度（mg/m³）	ND	ND	ND
	排放速率（kg/h）	/	/	/
氮氧化物	排放浓度（mg/m³）	65	52	48
	折算浓度（mg/m³）	72	58	53
	排放速率（kg/h）	0.178	0.119	0.143
含氧量（%）		5.1	5.3	5.2
烟气黑度（级）		< 1		
备注	/			



山东众益源环境检测有限公司
SHANDONG THE PROFIT SOURCE ENVIRONMENT DETECTION CO., LTD

SDZYY-JL-100

山东众益源环境检测有限公司

检 测 报 告

2006-135

第 5 页 共 7 页

无组织监测结果

采样日期		颗粒物检测结果 (mg/m ³)			
		01#上风向	02#下风向	03#下风向	04#下风向
2020 年 06 月 09 日	样品编号	2006-135-FQ-001-0012			
	第一次	0.456	0.602	0.529	0.566
	第二次	0.402	0.567	0.585	0.530
	第三次	0.385	0.568	0.550	0.605
备注					

采样日期		VOCs 检测结果 (mg/m ³)			
		01#上风向	02#下风向	03#下风向	04#下风向
2020 年 06 月 09 日	样品编号	2006-135-FQ-001-0012			
	第一次	0.36	0.88	0.94	0.97
	第二次	0.47	1.06	0.85	0.97
	第三次	0.42	0.86	0.85	0.86
备注					

采样日期		苯检测结果 (mg/m ³)			
		01#上风向	02#下风向	03#下风向	04#下风向
2020 年 06 月 09 日	样品编号	2006-135-FQ-001-0012			
	第一次	ND	ND	ND	ND
	第二次	ND	ND	ND	ND
	第三次	ND	ND	ND	ND
备注					

采样日期		甲苯检测结果 (mg/m ³)			
		01#上风向	02#下风向	03#下风向	04#下风向



山东众益源环境检测有限公司
SHANDONG ZHONGYIYUAN ENVIRONMENT DETECTION CO., LTD.

山东众益源环境检测有限公司

SDZYJY-JL-100

检 测 报 告

2006-135

第 6 页 共 7 页

2020 年 06 月 09 日	样品编号	2006-135-FQ-001-0012			
	第一次	ND	ND	ND	ND
	第二次	ND	ND	ND	ND
	第三次	ND	ND	ND	ND
备注					

采样日期		二甲苯检测结果 (mg/m ³)			
		01#上风向	02#下风向	03#下风向	04#下风向
2020 年 06 月 09 日	样品编号	2006-135-FQ-001-0012			
	第一次	ND	ND	ND	ND
	第二次	ND	ND	ND	ND
	第三次	ND	ND	ND	ND
备注					

采样气象观测数据								
采样日期	时间	气温 (°C)	相对湿度 (%)	风向	风速 (m/s)	总云量	低云量	气压 (KPa)
2020 年 06 月 09 日	10:17	26.4	47	SW	2.25	1	0	100.1
	11:19	26.7	42	SW	2.25	1	0	100.0
	12:38	27.2	37	SW	2.25	0	0	100.2
备注								



山东众益源环境检测有限公司
SHANDONG ZHONGYIYUAN ENVIRONMENT DETECTION CO., LTD.

山东众益源环境检测有限公司

SDZYJY-JL-100

检 测 报 告

2006-135

第 7 页 共 7 页

工业企业厂界环境噪声检测结果		单位: dB(A)
检测点位置	2020 年 06 月 09 日	
	昼间	
厂界东	55.3	
厂界南	56.4	
厂界西	55.8	
厂界北	59.1	
备注	测量时无雨雪、雷电, 风速 2.25m/s。	

检测点位示意图	
注: ▲为噪声检测点位	
备注	/

信息	人员	识别	日期
编制人	邢元昊	邢元昊	2020.6.15
审核人	刘鑫	刘鑫	2020.6.15
签发人	李晓华	李晓华	2020.6.15

.....结束.....

检测报告说明

- 一、检测报告无“检测专用章”“CMA 专用章”“骑缝章”无效。
- 二、检测报告无编制人、审核人、授权签字人签字或等同标识无效。
- 三、报告需填写清楚，涂改无效。
- 四、检测结果仅对来样负责。委托检验样品的真实性由送样人负责。
- 五、未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式复制（全文复制除外）。
- 六、本检测报告未经许可不得作为产品鉴定报告出示，不得作为广告宣传使用。
- 七、对本检测报告若有异议，应于收到报告之日起 15 日内向山东众益源环境检测有限公司提出，逾期不予受理。

山东众益源环境检测有限公司

地址：山东省淄博市高新区鲁泰大道 76 号三楼和四楼

邮编：255000

电邮：SDZYHJJC@163.com

电话：0533-3178880

附件13 源强核算依据（AP-42）

CHAPTER 5: PETROLEUM INDUSTRY

5.2 Transportation and Marketing of Petroleum Liquids

Last Updated: July 2008

5.2.1 Introduction

Organic liquid loading operations generate VOC emissions due to the displacement of air from the receiving vessel by the incoming liquid. This section provides emission factors for estimating VOC emissions from the loading of organic liquids into tank trucks, rail tank cars, and small containers.

5.2.2 Emission Factor Method

The emission factor method is the most commonly used approach for estimating VOC emissions from organic liquid loading operations. The basic equation is:

$$L_F = Q \times EF$$

(Equation 5.2-5)

Where:

- L_F = filling loss (kg/a)
- Q = annual loading volume (t/a)
- EF = emission factor (kg/t of liquid loaded)

Emission Factor (EF): The emission factor is determined based on the vapor pressure of the liquid being loaded. The following values are recommended for submerged filling operations:

Vapor Pressure (P) Condition	Volatility Classification	Emission Factor (kg/t)
$P > 6$ kPa	High volatility	0.08
$1 < P \leq 6$ kPa	Medium volatility	0.20
$P \leq 1$ kPa	Low volatility	0.10

Table 5.2-5: These emission factors are applicable to organic liquids loaded via submerged filling into clean vessels. The volatility classification is based on the true vapor pressure of the liquid at 20°C (293 K).

5.2.3 Saturation Factor (S)

The saturation factor (S) accounts for the degree of vapor saturation in the displaced air during loading. For submerged filling into clean containers, the recommended saturation factor is:

Loading Mode	Vessel Condition	Saturation Factor (S)
Submerged filling	Clean containers	0.50
Submerged filling	Normal service	0.60
Splash filling	All conditions	1.45

Table 5.2-1: Saturation factors for organic liquid loading operations.

Application Note:

For this project, the filling operation uses **submerged filling** into clean containers. Therefore:

- Saturation factor: $S = 0.50$
- Emission factor: Determined according to Table 5.2-5 based on vapor pressure

5.2.4 References

1. U.S. Environmental Protection Agency. (2008). *AP-42, Fifth Edition, Volume I, Chapter 5: Petroleum Industry, Section 5.2: Transportation and Marketing of Petroleum Liquids*. EPA-454/R-08-005. Washington, DC: U.S. EPA.
2. U.S. Environmental Protection Agency. (2019). *AP-42, Fifth Edition, Volume I, Chapter 7: Liquid Storage Tanks, Section 7.1: Organic Liquid Storage Tanks*. Washington, DC: U.S. EPA.

URL: <https://www.epa.gov/air-emissions-factors-and-quantification/ap-42-fifth-edition-volume-i-chapter-5>

CHAPTER 5: PETROLEUM INDUSTRY

5.2 Transportation and Marketing of Petroleum Liquids

Last Updated: July 2008

5.2.1 Introduction

The transportation and marketing of petroleum liquids are significant sources of volatile organic compound (VOC) emissions. This section presents emission factors and estimation methods for VOC emissions from the loading of organic liquids into tank trucks, rail tank cars, marine vessels, and other containers. The emission factors presented herein are based on extensive field and laboratory studies conducted by the U.S. Environmental Protection Agency (EPA) and industry partners.

5.2.2 Loading Loss Equations

The following empirical equation (Equation 5.2-4) is used to estimate loading losses for organic liquids. This equation is derived from the basic loading loss equation (Equation 5.2-1) with unit conversion and temperature normalization to 20°C (293 K). The equation has been validated against numerous field measurements and is applicable to a wide range of organic liquids, including alkanes, ketones, and aromatic compounds.

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

(Equation 5.2-4)

Where:

- L_L = loading loss (kg/a)
- M = molecular weight of the organic vapor (g/g-mol)
- P = true vapor pressure of the liquid at loading temperature (Pa)
- K_N = turnover factor (dimensionless), determined by the number of turnovers per year
- K_C = product factor (dimensionless), 1.0 for organic liquids other than crude oil
- Q = annual loading volume (m³/a)

Turnover Factor (K_N)

The turnover factor (K_N) accounts for the frequency of loading operations and its effect on the average vapor concentration in the receiving vessel. The following values are recommended:

Annual Turnovers (K)	Turnover Factor (K_N)
$K \leq 36$	1.00
$36 < K \leq 220$	0.56
$K > 220$	0.26

Application Note:

For this project (Zibo Huarun Paint Technology Co., Ltd. storage and operation upgrading project), the following parameters apply:

- Loading mode: Submerged filling via dedicated tank trucks (30 m³ each)
- Product factor: $K_C = 1.0$ (organic liquids other than crude oil)
- Turnover factor: K_N determined based on annual turnovers

5.2.3 References

1. U.S. Environmental Protection Agency. (2008). *AP-42, Fifth Edition, Volume I, Chapter 5: Petroleum Industry, Section 5.2: Transportation and Marketing of Petroleum Liquids*. EPA-454/R-08-005. Washington, DC: U.S. EPA.
2. American Petroleum Institute. (2009). *API MPMS Chapter 19.1: Evaporative Loss from Fixed-Roof Tanks*. Washington, DC: API.

URL: <https://www.epa.gov/air-emissions-factors-and-quantification/ap-42-fifth-edition-volume-i-chapter-5>

CHAPTER 7: LIQUID STORAGE TANKS

7.1 Organic Liquid Storage Tanks

Last Updated: November 2019

7.1.1 Introduction

Organic liquids stored in tanks and containers are subject to evaporative losses during storage. These losses, known as standing losses, occur due to the expansion and contraction of the vapor space caused by daily temperature changes. This section provides emission factors for estimating VOC emissions from the storage of organic liquids in fixed-roof tanks and other enclosed storage systems.

7.1.2 Standing Loss Estimation

For enclosed containers such as drums and barrels, the standing loss mechanism is analogous to that of small fixed-roof tanks. The emissions are primarily due to the breathing of the container vapor space resulting from ambient temperature fluctuations. However, due to the high integrity of modern closed containers, the emissions are extremely small and can be estimated using empirical ratios.

$$L_S = 1.0 \times 10^{-6} \times M_S$$

(Equation 7.1-6)

Where:

- L_S = standing loss (t/a)
- M_S = mass of organic liquid stored (t)

This simplified estimation method is based on the empirical observation that standing losses from small, well-sealed containers are typically on the order of 1 to 10 parts per million (0.0001% to 0.001%) of the stored mass per year. For highly volatile organic liquids, the loss rate is approximately 1 part per million (0.0001%) of the stored mass.

7.1.3 Applicability

The standing loss estimation method presented in this section is applicable to the following storage configurations:

- Small fixed-roof tanks
- Drums, barrels, and other enclosed containers
- Bulk storage in sealed containers

Application Note:

For this project (Zibo Huarun Paint Technology Co., Ltd. storage and operation upgrading project), the following applies:

- Storage mode: Sealed containers (drums and barrels)
- Storage conditions: Indoor warehouse with stable temperature
- Estimation method: $L_S = 1.0 \times 10^{-6} \times M_S$

7.1.4 References

1. U.S. Environmental Protection Agency. (2019). *AP-42, Fifth Edition, Volume I, Chapter 7: Liquid Storage Tanks, Section 7.1: Organic Liquid Storage Tanks*. Washington, DC: U.S. EPA.
2. U.S. Environmental Protection Agency. (2006). *Emission Factor Documentation for AP-42 Section 7.1: Organic Liquid Storage Tanks*. Research Triangle Park, NC: U.S. EPA.

URL: <https://www.epa.gov/air-emissions-factors-and-quantification/ap-42-fifth-edition-volume-i-chapter-7>

附件14 专家意见及修改说明

环境影响报告表修改说明

根据 2026 年 6 月 4 日《淄博华润涂料科技有限公司储存经营项目提升改造项目环境影响报告表评审意见》(以下简称“专家意见”),我单位组织技术人员对报告表进行了逐条修改完善。现将修改情况说明如下:

序号	专家意见	采纳情况	修改内容	修改位置
1	补充项目建设与周村和平产业集中区规划环评中准入、禁入清单的符合性分析;补充分析项目与《山东省化工行业投资项目管理规定》(鲁工信发〔2022〕5号)等化工行业相关文件的符合性。	采纳	①在“规划及规划环境影响评价符合性分析”中补充了园区准入、禁入清单符合性分析;②补充了与鲁工信发〔2022〕5号、鲁工信发〔2023〕266号、鲁政办字〔2024〕13号等化工行业相关文件的符合性分析(表 1-10~表 1-14)。	报告表:一、建设项目基本情况--“规划及规划环境影响评价符合性分析”;“其他符合性分析”--“10~12”
2	明确项目所用“涂料用稀释剂”的主要成分及含量,明确是否有苯和甲苯;对应项目涉及到的各类危险化学品,识别污染物特征因子,并说明是否包含“新污染物”;根据储存的化学品种类和最大储存量明确是否属于危化品的“两重点一重大”,并落实相关管理要求。根据原料仓库的面积及储存高度,核厂区最大储存量的合理性。根据产品产量和生产过程中的损耗或排放等,修正原辅材料的用量。	采纳	①在表 2-3.10 后补充了“涂料用稀释剂主要成分及含量说明”,明确含二甲苯、甲苯及极少量苯;②新增表 2-4 识别了各危险化学品污染物特征因子;③新增“新污染物判定”章节,判定本项目不涉及《重点管控新污染物清单(2023 年版)》所列物质;④新增“两重点一重大”判定及管理要求(表 2-5、表 2-6),明确本项目涉及重点监管危险化学品且构成重大危险源($Q=1.22>1$);⑤在“4、主要产品产能、仓储方案”后补充了“厂区最大储存量合理性分析”;⑥根据物料平衡修正了表 2-7 中原辅材料用量。	报告表:二、建设项目工程分析--“4、主要产品产能、仓储方案”;“(1)本项目涂料用稀释剂主要成分及含量说明”~“(4)两重点一重大判定及管理要求”;“5、主要原辅材料”表 2-7
3	细化化学品分装周转工序的工艺流程及产排污环节分析,识别污染特征因子,细化罐车卸车过程的动力,是否使用空压机。	采纳	①在“化学品分装周转(含仓储)工艺流程”中明确了“采用防爆型输送泵(以电力驱动,不使用压缩空气作为动力源)”;②在产污环节中新增“污染特征因子识别”小节,分别识别了分装周转物料和仓储周转物料的特征因子;③在“产污环节分析(1)废气”中补充“卸车过程采用电力驱动的防爆型输送泵,不使用空压机,无压缩空气尾气排放”。	报告表:二、建设项目工程分析--“工艺流程和产排污环节”
4	修正环境空气质量的评价标准。	采纳	将环境保护目标中环境空气质量标准由“GB3095-2012 及其修改单中二级标准”修改为“《环境空气质量标准》(GB3095-2026)过渡阶段浓度限值中二级标准”。	报告表:三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准--“环境保护目标”表 3-2
5	施工期环境影响中应根据《企业拆除活动污染防治技术规定》相关要求,补充原有设备	采纳	①在“施工期工艺流程”中补充了施工准备、原有设备拆除、新设备安装、设备调试、场地清理	报告表:四、主要环境影响和环境保护措施--“施工期环境保护措施”

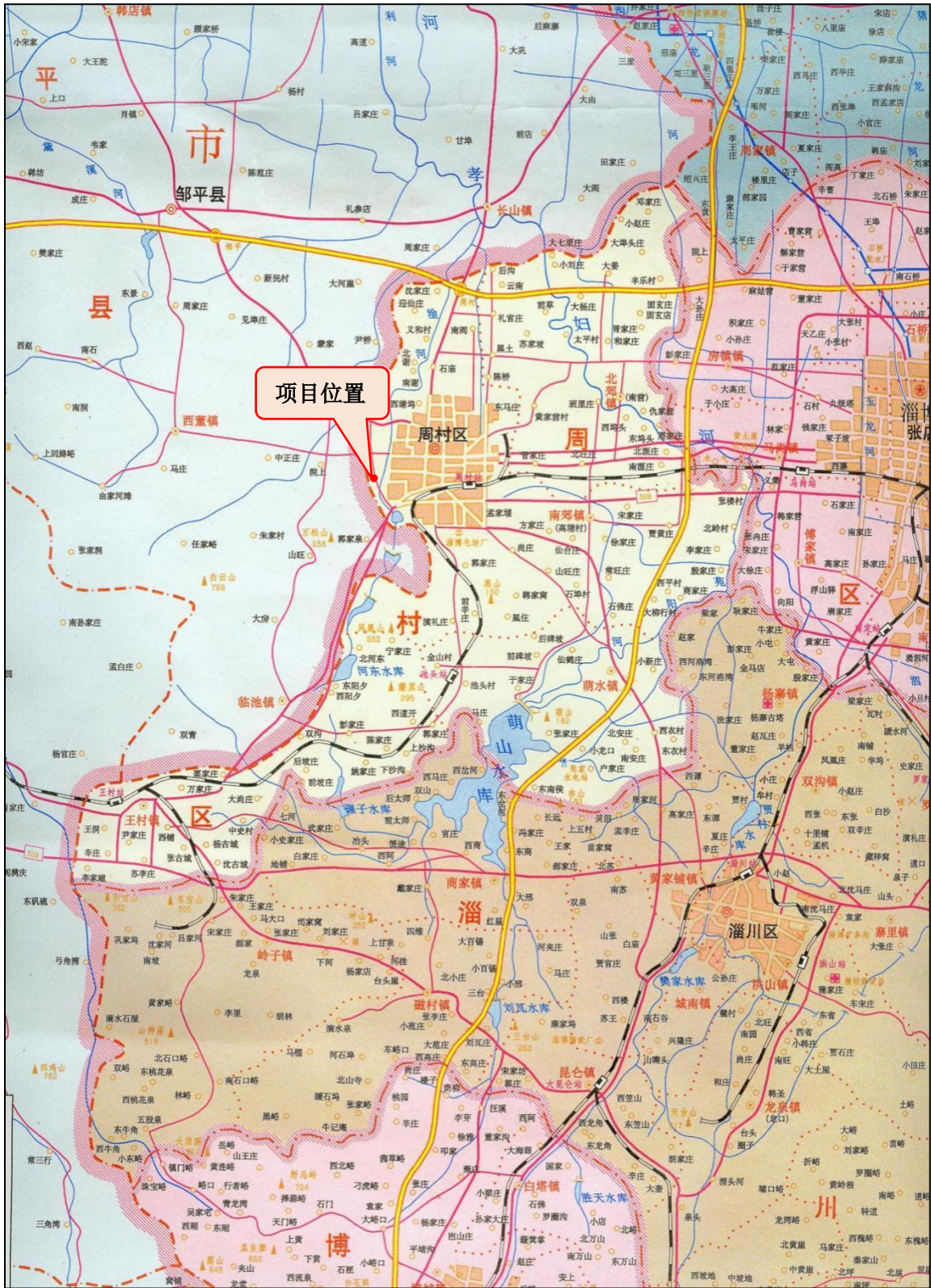
序号	专家意见	采纳情况	修改内容	修改位置
	在拆除过程中废气、废水及固废等的污染防治措施。		等步骤；②补充了施工期产污环节分析（废气、废水、固废、噪声）；③在“施工期环境保护措施”中按《企业拆除活动污染防治技术规范（试行）》（原环境保护部公告 2017 年第 78 号）要求，补充了废气、废水、固废、噪声污染防治措施及拆除活动环境管理要求。	
6	核实废气 VOCs 产生源强的依据；分装过程的四种物质各配套 2 台灌装机，应说明是否存在几种物质同时灌装的可能；核实活性炭吸附/脱附/催化燃烧装置措施的处理效率，取 95%偏高；补充脱附/催化燃烧开启的时间，按催化燃烧开启与不开启两种情况分别给出其污染物排放情况；灌装工序依托原有活性炭吸附/脱附/催化燃烧系统及排气筒，应从风机风量、排气筒内径等方面论证依托现有装置的可行性。	采纳	①收集效率和处理效率改为参照《主要污染物总量减排核算技术指南》（2022 年修订）表 2-3 系数（收集效率 90%，RCO 处理效率 85%）；②明确了“本项目不同同时进行两种及以上化学品的分装作业”；③补充了运行工况说明：吸附工况（生产时段）净化效率按 85%计，脱附-催化燃烧工况（非生产时段）VOCs 排放量忽略不计；④补充了废气收集治理设施依托可行性分析（风机 20000m³/h、排气筒内径 1.0m、烟气流速 7.08m/s、活性炭吸附床截面积 6.0m²、流速 0.93m/s 等）；⑤在工程分析章节开头明确了源强核算依据为物料平衡法。	报告表：四、主要环境影响和 保护措施--“1、废气”；“（5） 废气环保治理措施可行分析”
7	核实项目有无地面清洗废水的产生；补充初期雨水的收集措施，统计初期雨水和生活污水最终排入污水管网的废水量、污染物排放量。核实室内声源调查情况表，核实建筑物插入损失的数据，重新预测厂界噪声贡献值及达标情况。	采纳	①在给排水章节中明确了“项目分装及仓储区域采用干式清扫方式，不进行地面冲洗，无设备及包装桶清洗工序，因此不产生地面冲洗废水”；②补充了“初期雨水收集和处理措施”章节；③初期雨水经收集后暂存于事故应急池，委托有资质单位安全处置，不排入外环境；④核实了室内声源调查表，建筑物插入损失取 25.0dB，重新预测厂界噪声贡献值，均满足 2 类标准。	报告表：二、建设项目工程分 析--“7、公用工程（1）给排 水”；四、主要环境影响和保护 措施--“3、噪声”
8	根据《国家危险废物名录》、《固体废物分类与代码目录》等，加强固体废物识别、代码等内容。补充活性炭的相关参数如碘值、类型以及一次填充量等信息，根据更换频次核实废活性炭的产生量。根据利用现有厂房的实际防渗情况，有针对性的提出车间分区防渗的要求。	采纳	①完善了表 4-12 固废识别及代码（废活性炭 HW49 900-039-49、废催化剂 HW50 900-049-50 暂参照、破损废化学品桶 HW49 900-041-49）；②在“废气环保治理措施可行分析”中补充了活性炭吸附装置设计参数（蜂窝活性炭、碘值≥800mg/g、单床装填量 1.0t、两台合计 2.0t、更换周期 1 年、废活性炭产生量 2.0t/a）；③补充了“分区防渗措施”（表 4-14），根据厂区现有厂房实际防渗情况，分别提出了重点防渗区	报告表：四、主要环境影响和 保护措施--“4、固体废物”表 4-12；“（5）废气环保治理措 施可行分析”②活性炭吸附装 置设计参数；“5、地下水、土 壤”

序号	专家意见	采纳情况	修改内容	修改位置
			(化学品分装车间、危险品储存仓库、危废暂存间、事故应急池等)和简单防渗区的针对性要求。	
9	完善风险专题评价,根据项目与近距离敏感点的距离核实大气环境敏感程度分级;应结合各风险物质的最大存储量和泄漏风险制定针对性的风险防控措施(如泄漏应急池、自动喷淋装置、泄漏检测设施等)及风险事故发生后的应急处置流程和物资储备;大气风险预测应补充正己烷等物质火灾爆炸事故伴生的污染物排放情况;针对各物料泄漏建立检测与修复制度等;完善三级防控体系,补充事故状态下人员疏散图、事故废水收集排放管网示意图及应急环境设施分布图等。完善环保设施安全措施及有效性分析。	采纳	①1.2.1.2节核实了500m范围内人口数约980人、5km范围内人口数85833人,大气敏感程度E1;②新增2.1.4节“风险物质泄漏专项防控措施”(含泄漏应急池系统、自动喷淋及消防系统、泄漏检测及监控设施、应急处置流程、应急物资储备表);③1.4.2节新增“(4)火灾伴生/次生CO源强分析”;④1.5.1.1~1.5.1.6节补充了CO预测模型筛选、事故源参数、毒性终点浓度及预测结果(毒性终点浓度-1影响范围90m、毒性终点浓度-2影响范围220m);⑤2.1.3.3节新增“泄漏检测与修复(LDAR)制度”;⑥2.1.2.2节完善了三级防控体系;⑦专章第5章新增三张附图(人员疏散路线及紧急集合点示意图、事故废水收集管网示意图、应急环境设施分布图);⑧新增2.1.6节“环保设施安全措施及有效性分析”。	环境风险专章:1.2.1.2节;2.1.4节;1.4.2节;1.5.1.1~1.5.1.6节;2.1.3.3节;2.1.2.2节;第5章;2.1.6节
10	根据排污企业自行监测技术指南、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019),完善自行监测计划及特征污染因子。完善总平面布置图等图件。	采纳	①表4-7监测计划中补充了“厂区内监控点”(监测项目:VOCs(以非甲烷总烃计),监测频次:1次/季度),执行GB37822-2019表A.1特别排放限值;②完善了总平面布置图(附图4),标注了各风险单元、围堰位置、事故应急池、危废暂存间等。	报告表:四、主要环境影响和保护措施——“(6)监测计划”表4-7;附图4

已按意见完成了修改。

王伟 2024.6.30

附图1 项目地理位置图（1：4500）



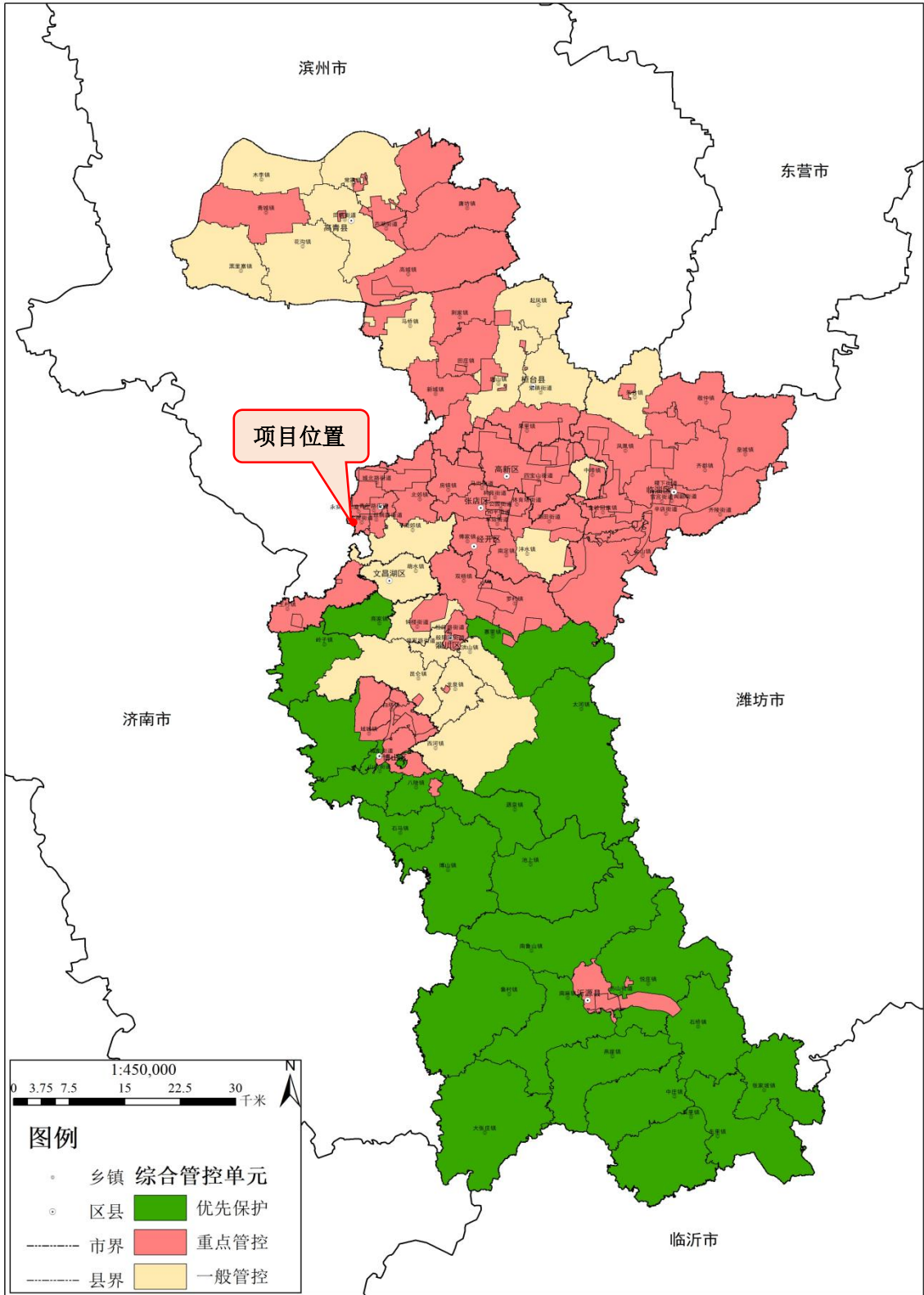
附图3 项目周边关系图（1: 2200）



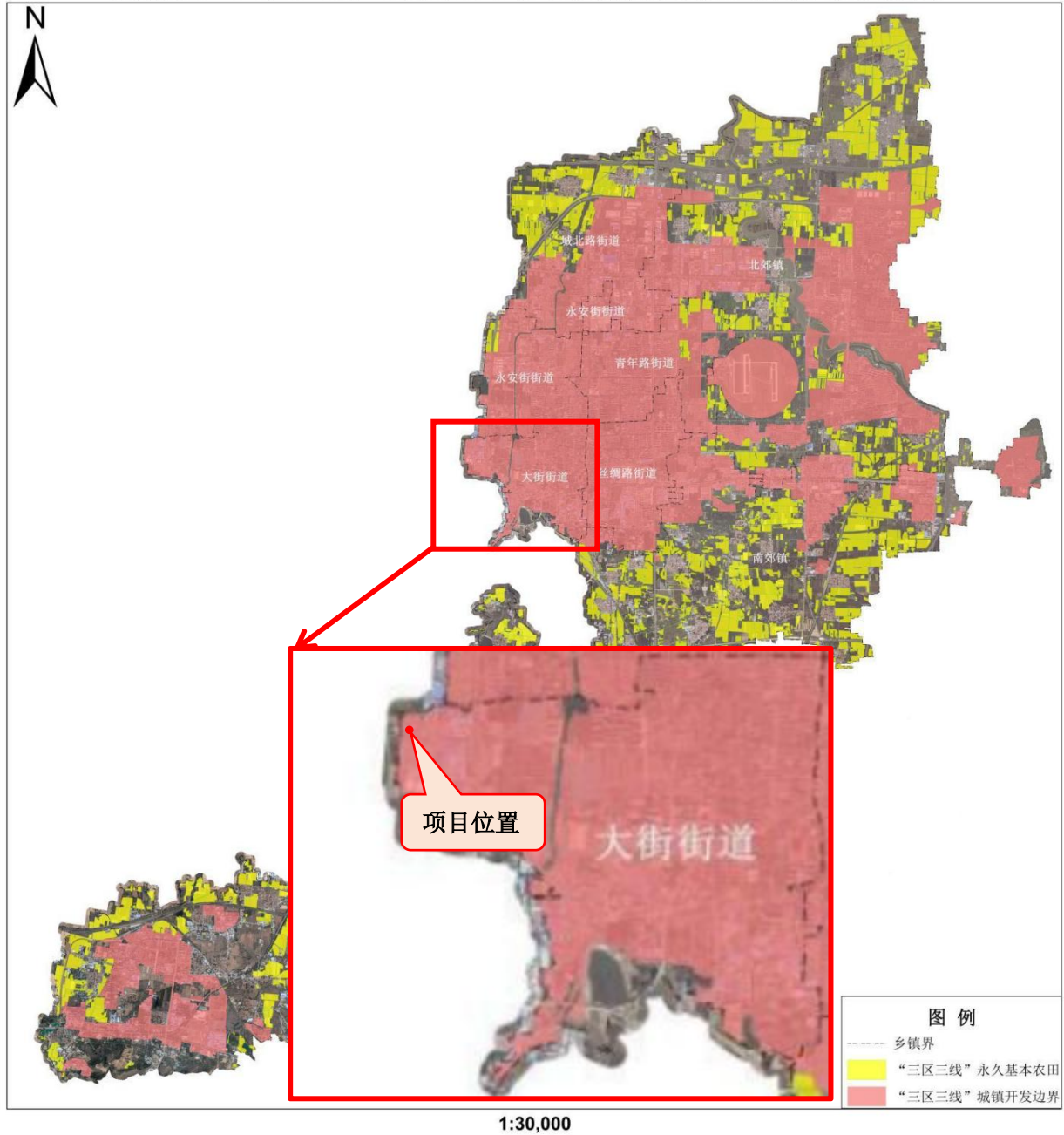
附图4 项目平面布置图（1： 800）



附图5 淄博市环境管控单元图



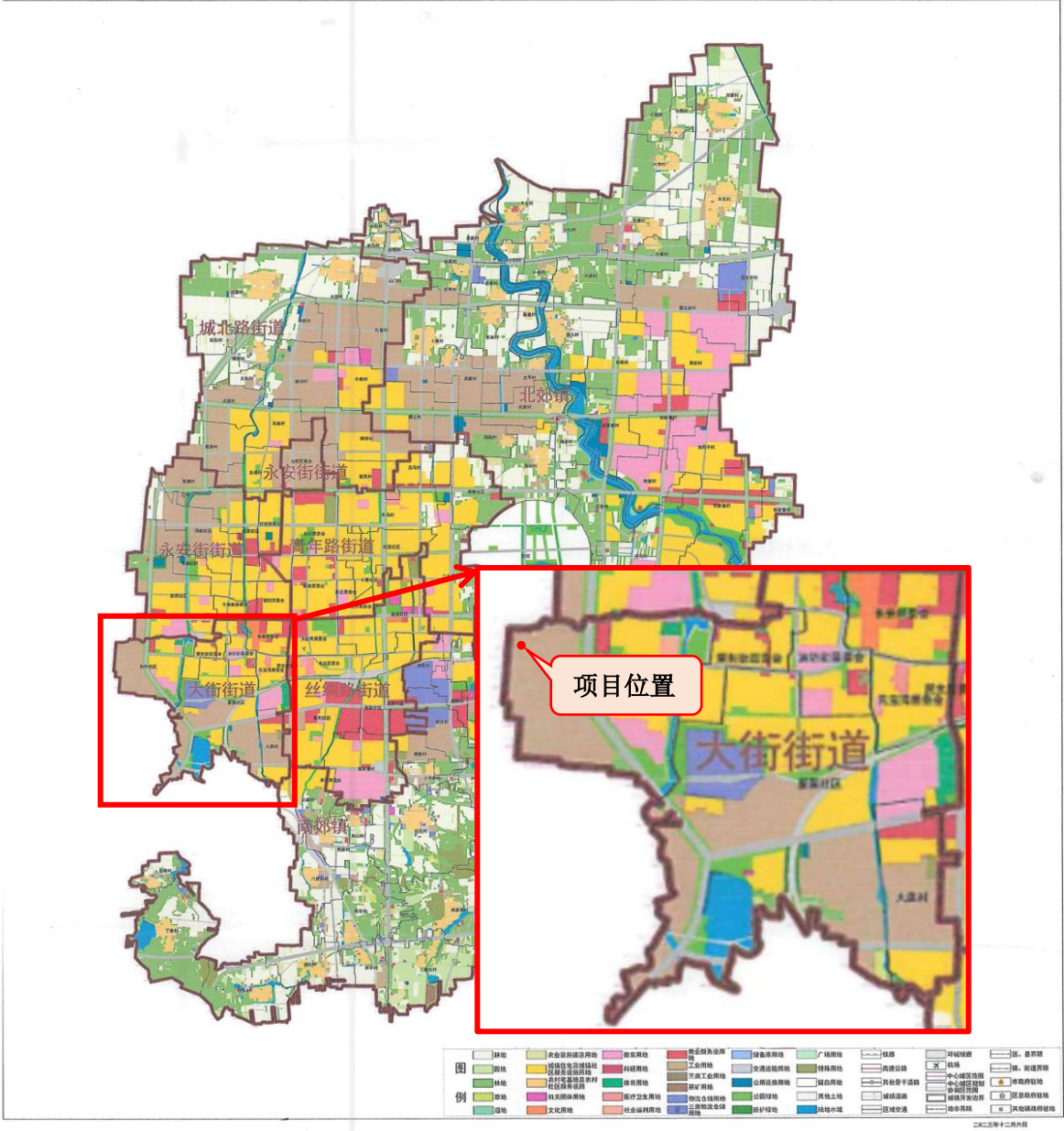
附图6 周村区“三区三线”永久基本农田及城镇开发边界分布示意图
周村区“三区三线”永久基本农田及城镇开发边界分布示意图



附图7 淄博市国土空间总体规划（2021-2035年）-周村区中心城区土地使用规划图

淄博市国土空间总体规划（2021-2035年）

周村区中心城区土地使用规划图



附图8 工程师现场踏勘照片



淄博华润涂料科技有限公司
储存经营项目提升改造项目
环境风险专章



目 录

1 环境风险评价	1
1.1 风险评价目的	1
1.2 本项目环境风险评价等级和评价范围	1
1.2.1 评价工作等级	1
1.2.2 评价范围及保护目标	8
1.3 风险识别	10
1.3.1 物质危险性识别	10
1.3.2 生产系统危险性识别	16
1.3.3 环保设施风险识别	17
1.3.4 危险物质向环境转移的途径识别	18
1.3.5 事故中的伴生/次生危险性分析	20
1.4 风险事故情形分析	20
1.4.1 风险事故情形设定	20
1.4.2 源强分析	23
1.5 风险预测与评价	29
1.5.1 有毒有害物质在大气中的扩散	29
1.5.2 地表水风险影响分析与评价	35
1.5.3 地下水风险影响分析与评价	35
1.5.4 风险事故情形分析及事故后果预测基本信息表	35
2 环境风险管理	39
2.1 环境风险防范措施	39
2.1.1 大气环境风险事故防范措施	39
2.1.2 水环境风险事故防范措施	41
2.1.3 工段风险防范措施	43
2.1.4 风险物质泄漏专项防控措施	44
2.1.5 工艺技术方案安全防范措施	46

2.1.6 环保设施安全措施及有效性分析	47
2.2 项目主要危险物质事故应急措施	47
2.2.1 泄漏应急处理	47
2.2.2 防护措施	48
2.2.3 急救措施	48
2.2.4 应急监测	48
2.3 紧急安全疏散要求	49
2.4 应急监测及救援要求	50
2.4.1 大气应急环境监测方案	50
2.4.2 水环境应急环境监测方案	50
3 应急预案编制原则	51
3.1 应急预案编制要求	51
3.2 应急处理组织机构及职责分工	52
3.2.1 指挥机构	52
3.2.2 救援队伍的组成	53
3.3 应急预案分级响应条件及处理方案	53
3.4 应急救援响应程序	54
3.5 报警、联络方式	55
3.6 突发环境事件报告方式与内容	55
3.7 应急预案联动要求	56
3.8 应急监测方案	57
3.9 事故应急终止	57
3.10 应急救援培训计划	57
4 小结	59
4.1 项目危险因素	59
4.2 环境敏感性及事故环境影响	59
4.3 环境风险防范措施和应急预案	59
4.4 环境风险评价结论与建议	60

5 附图	62
5.1 人员疏散路线及紧急集合点示意图	62
5.2 事故废水收集管网示意图	63
5.3 应急环境设施分布示意图	64

1 环境风险评价

1.1 风险评价目的

本次评价遵照《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）和《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发〔2012〕98号）精神，以《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）为指导，通过对本项目进行风险识别、源项分析及风险事故影响分析，提出风险防范措施和应急预案，为环境管理提供资料和依据，达到降低危险、减少危害的目的。

1.2 本项目环境风险评价等级和评价范围

1.2.1 评价工作等级

1.2.1.1 危险物质及工艺系统危险性（P）分级

1、危险物质数量与临界量比值

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录C，当存在多种危险物质时，按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

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

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —每种危险物质的临界量，t。

本项目涉及的化学品主要为正庚烷（CAS：142-82-5）、正己烷（CAS：110-54-3）、二异丁基酮（CAS：108-83-8）、4-甲基-2戊酮（CAS：108-10-1）、环己酮（CAS：108-94-1）、1,3-二甲苯（CAS：108-38-3）、醇酸树脂、聚氨酯树脂涂料、7110甲聚氨酯固化剂、涂料用稀释剂等；主要涉及化学品分装周转及仓储周转两类运营方式；危险废物主要为废活性炭（HW49 900-039-49）、废催化剂（HW50 900-049-50）、破损的废化学品桶（HW49 900-041-49）等；废气污染物为VOCs（正庚烷、正己烷、二异丁基酮、4-甲基-2戊酮）等。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）（以下简称“导则”）附录B，本项目运行过程中涉及的风险物质主要是正己烷（CAS：110-54-3）、环己酮（CAS：108-94-1）、1,3-二甲苯（CAS：108-38-3）、醇酸树脂（含二甲苯）、聚氨酯树脂涂料（含二甲苯）、7110甲聚氨酯固化剂（含少量二甲苯）、涂料用稀释剂（含二甲苯、甲苯、苯）。

项目涉及的每种风险物质在厂界内的最大存在量及其Q值确定见下表，临界量依据导则附录B。

表 1.2-1 本项目风险物质厂界内存在量及 Q 值情况一览表

序号	物质	临界量 (t)	厂界内最大存在总量 (t)	q _n /Q _n
1	正己烷	10	60	6
2	环己酮	10	65	6.5
3	1,3-二甲苯	10	30	3
4	醇酸树脂 (含二甲苯)	10 (二甲苯)	0.5 (二甲苯)	0.05
5	聚氨酯树脂涂料 (含二甲苯)	10 (二甲苯)	0.5 (二甲苯)	0.05
6	7110 甲聚氨酯固化剂 (含少量二甲苯)	10 (二甲苯)	0.3 (二甲苯)	0.03
7	涂料用稀释剂 (含二甲苯、甲苯、苯)	10 (二甲苯、甲苯、苯)	2.0 (二甲苯、甲苯、苯)	0.2
合计				15.83

注：1、混合物中仅对其所含的、在附录 B 中明确列出的风险物质（二甲苯、甲苯、苯）进行折算，临界量取该物质对应的临界值。2、混合物中苯、甲苯、二甲苯的具体含量按常见比例折算。

根据上表，本项目Q值为15.83， $10 \leq Q = 15.83 < 100$ 。

2、行业及生产工艺 (M)

按照表1.2-2评估生产工艺情况，分析项目所属行业及生产工艺特点。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。

表 1.2-2 本项目行业及生产工艺 (M) 情况一览表

行业	评分依据	分值
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺。	10/套
	无机酸制酸工艺、焦化工艺。	5/套
	其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程 ^a 、危险物质贮存罐区。	5/套（罐区）
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等。	10
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采（含净化），气库（不含加气站的气库），油库（不含加气站的油库）、油气管线 ^b （不含城镇燃气管线）。	10
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目。	5

a.高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力（P） $\geq 10.0\text{MPa}$ ；b.长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。

本项目行业代码为C2614 有机化学原料制造、G5942 危险化学品仓储，属于化工、其他行业，不涉及上表所列的生产工艺，涉及正己烷、环己酮、1,3-二甲苯、醇酸树脂（含二甲苯）、聚氨酯树脂涂料（含二甲苯）、7110甲聚氨酯固化剂（含少量二甲苯）、涂料用稀释剂（含二甲苯、甲苯、苯）等危险物质使用、贮存等。项目M取值见表1.2-3。

表 1.2-3 本项目 M 值确定情况一览表

序号	行业	生产工艺	M 分值
1	其他	涉及危险物质使用、贮存的项目。	5
项目 M 值Σ			5

根据上表判定，M=5，M取值为M4。

3、危险物质及工艺系统危险性分级

按照表1.2-4确定危险物质及工艺系统危险性等级为P4。

表 1.2-4 本项目危险物质及工艺系统危险性等级判断（P）情况一览表

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

根据 Q 值、M 值判定，危险物质及工艺系统危险性分级为 P4。

1.2.1.2 环境敏感程度（E）分级

1、大气环境

根据导则附录D表D.1，依据环境敏感目标环境敏感性及人口密度划分环境风险受体的敏感性，共分为三种类型，E1为环境高度敏感区，E2为环境中度敏感区，E3为环境低度敏感区，分级原则见表1.2-5。

表 1.2-5 本项目大气环境敏感程度分级情况一览表

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

根据项目周边居住区等环境大气敏感点人口统计（见表1.2-6），项目周边500m范围内人口数约980人（其中河阳村660人、前进村320人），5km范围内人口数约85833人。项目周边500m范围内人口数小于1000人，但5km范围内人口数大于5万人，根据导则附录D表D.1，大气环境敏感程度分级为E1。

2、地表水环境

项目发生环境风险事故时，危险物质泄漏可能进入的水体最终为淦河（孝妇河支流），为IV类水体；发生事故时最大流速时24h流经范围不跨省界、国界；根据导则附录D中表D.3，项目地表水环境功能敏感性分区为低敏感F3。

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范围内主要为工业区、农田等。无集中式地表水饮用水水源保护区；农村及分散式饮用水水源保护区；自然保护区；重要湿地；珍稀濒危野生动植物天然集中分布区；重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗迹；风景名胜区；或其他特殊重要保护区域；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。根据导则附录D中表D.4，判定环境敏感目标分级为S3。

因此根据导则附录D中表D.2，项目地表水环境敏感程度分级为环境低度敏感区（E3）。

3、地下水环境

根据资料显示，该项目不在集中式饮用水水源（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）准保护区范围内，不属于特殊地下水源保护区，也不属于补给径流区。调查了解到，项目区周围不存在分散居民饮用水源，也不存在其他的地下水环境敏感区，因此确定场区的地下水环境敏感程度为不敏感G3。

根据《周村和平产业集中区环境影响报告书》，项目区域包气带防污性能为D3。根据导则附录D.5，地下水环境敏感程度分级为E3。根据导则附录D中的有关规定，本项目所在区域环境敏感特征判定见表1.2-6。

表 1.2-6 本项目环境敏感特征情况一览表

类别	环境敏感特征
----	--------

大气环境风险	厂址周边 5km 范围内					
	序号	敏感目标名称	相对方位	与本项目距离/m	人口数	属性
	1	河阳村	NW	230	660	居住区
	2	前进村	NE	360	320	居住区
	3	刘桥村	SW	550	655	居住区
	4	史营村	N	600	1167	居住区
	5	前进居民生活区	NE	865	1196	居住区
	6	和平花园	SE	930	1432	居住区
	7	淄博和平学校	SE	1060	1207	文教机构
	8	淄博市第六中学	NE	1090	1435	文教机构
	9	院上村	NW	1330	1426	居住区
	10	贾庄村	SW	1360	998	居住区
	11	爱国新村	SE	1550	1150	居住区
	12	美力理想城	E	1610	693	居住区
	13	前进一村	NE	1620	1196	居住区
	14	千佛阁社区	NE	1650	1159	居住区
	15	李庄村	SW	1850	757	居住区
	16	马家村	NW	1870	1200	居住区
	17	周前村	NW	1890	817	居住区
	18	尹家河村	NW	1930	810	居住区
	19	李营村	SW	1960	1073	居住区
	20	好生村	NW	2000	800	居住区
	21	周村区实验学校	E	2040	1273	文教机构
	22	乔家村	NW	2170	759	居住区
	23	万泰花园	SE	2200	1047	居住区
	24	山东宏信公司第二宿舍	NE	2230	686	居住区
	25	石河村	W	2230	1199	居住区
	26	好生街道社区卫生服务中心	NW	2310	21	医疗机构
	27	永盛村	NE	2330	732	居住区
	28	郑家村	NE	2460	744	居住区
	29	八里河村	N	2530	1090	居住区
	30	郭家泉村	SE	2540	1013	居住区
	31	元宝湾社区	SE	2550	1137	居住区
	32	爱国社区	SE	2560	1138	居住区
	33	好生街道办事处	NW	2590	67	行政办公
	34	恒安花苑	SE	2600	1379	居住区

35	朝阳社区	NE	2700	882	居住区
36	永安街街道办事处	NE	2820	94	行政办公
37	长安社区	NE	2850	631	居住区
38	好生初级中学	NW	2850	935	文教机构
39	周家社区	NE	2870	1019	居住区
40	周村区新建路小学	NE	2940	712	文教机构
41	屯里村	W	2970	1479	居住区
42	大街街道办事处	E	3000	72	行政办公
43	周村区实验中学	SE	3000	1098	文教机构
44	展店村	NW	3000	663	居住区
45	西塘村	NE	3010	750	居住区
46	大庄社区	SE	3110	767	居住区
47	西苑社区	NW	3120	848	居住区
48	古城村	SE	3170	1045	居住区
49	募润村	SW	3210	939	居住区
50	小高村	NW	3250	1224	居住区
51	淄博六中北校区	NE	3270	1259	文教机构
52	宗家村	NW	3350	1181	居住区
53	东街社区	NE	3450	702	居住区
54	市南社区	SE	3460	967	居住区
55	催化剂生活区	SE	3560	819	居住区
56	姜家村	NE	3570	1162	居住区
57	御景国际	NE	3610	1009	居住区
58	小杨庄村	SW	3730	1010	居住区
59	大杨庄村	SW	3780	734	居住区
60	山旺埠村	SW	3800	668	居住区
61	中黄村	S	3830	863	居住区
62	杜家新苑	SE	3840	1491	居住区
63	东黄村	S	3850	1237	居住区
64	杜家村	SE	3900	739	居住区
65	宏信花园	NE	3920	896	居住区
66	西黄村	S	3920	1377	居住区
67	东代村	NW	3970	837	居住区
68	青年路街道办事处	NE	4010	82	行政办公
69	东塘居民区	NE	4040	1226	居住区
70	南谢村	NE	4050	728	居住区
71	樊大庄村	NE	4090	1314	居住区
72	高旺村	SE	4170	1007	居住区

	73	于桥村	W	4250	1484	居住区
	74	北谢村	NE	4250	1500	居住区
	75	二槐村	N	4270	1272	居住区
	76	北庵村	S	4280	796	居住区
	77	齐家村	SW	4330	1451	居住区
	78	兴安村	SE	4360	668	居住区
	79	太和社区	NE	4370	883	居住区
	80	北山村	S	4390	824	居住区
	81	航东社区	NE	4470	1002	居住区
	82	朱家村	SW	4580	751	居住区
	83	刘家村	NE	4660	963	居住区
	84	蒙四村	NE	4690	1243	居住区
	85	苗家村	NW	4750	927	居住区
	86	蒙二村	NW	4780	1012	居住区
	87	尹桥村	N	4830	679	居住区
	88	东门路小学	NE	4850	880	文教机构
	89	石庙社区	NE	4950	1005	居住区
	90	郭家村	SE	4960	716	居住区
	91	芽庄村	SW	4970	875	居住区
	厂址周边 500m 范围内人口数小计					980
	厂址周边 5km 范围内人口数小计					85833
	大气环境敏感程度 E 值					E1
地表水 环境风 险	受纳水体					
	序号	受纳水体名称	排放点水域环 境功能	24h 内流经范围/km		
	1	淦河 (孝妇河支流)	IV类	/		
	内陆水体排放点下游 10km（近岸海域一个潮周期最大水平距离两倍）范围内敏感目标					
	序号	敏感目标名称	环境敏感特征	水质目标	与排放点距离/m	
	/	/	/	/	/	
地下水 环境风 险	序号	环境敏感区名称	环境敏感特征	水质目标	包气带防污 性能	与下游厂界距离 /m
	/	无	G3	Ⅲ类	D3	/
	地下水环境敏感程度 E 值					E3

1.2.1.3 风险潜势及评价等级

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照下表确定评价工作等级。

表1.2-7 建设项目环境风险潜势划分情况一览表

环境敏感区 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV+	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV+为极高环境风险

评价工作等级划分见表1.2-8。

表1.2-8 评价工作等级划分情况一览表

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

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A

结合上述分析，本项目大气、地表水、地下水环境风险评价等级见表1.2-9。

表1.2-9 本项目环境风险潜势情况一览表

环境要素	环境敏感区	危险物质及工艺系统危险性	环境风险潜势	评价工作等级
大气	E1	P4	III	二级
地表水	E3		I	简单分析
地下水	E3		I	简单分析

根据上表，本项目环境空气风险潜势为III、地表水环境风险潜势为I、地下水风险潜势为I。建设项目环境风险潜势综合等级取各要素等级的相对高值，即III，评价等级为二级。

1.2.2 评价范围及保护目标

根据导则，本次大气环境风险评价等级为二级评价，评价范围为距厂界5km的区域；地表水环境风险评价等级为简单分析，参照导则，简单分析地表水环境风险评价范围可结合项目排水去向及受纳水体特征确定，本次评价取淦河排放口下游3km河段；地下水环境风险评价等级为简单分析，评价范围参照导则，为厂址附近6km²范围。

项目环境风险各要素评价范围及环境敏感目标情况见图1.2-1。

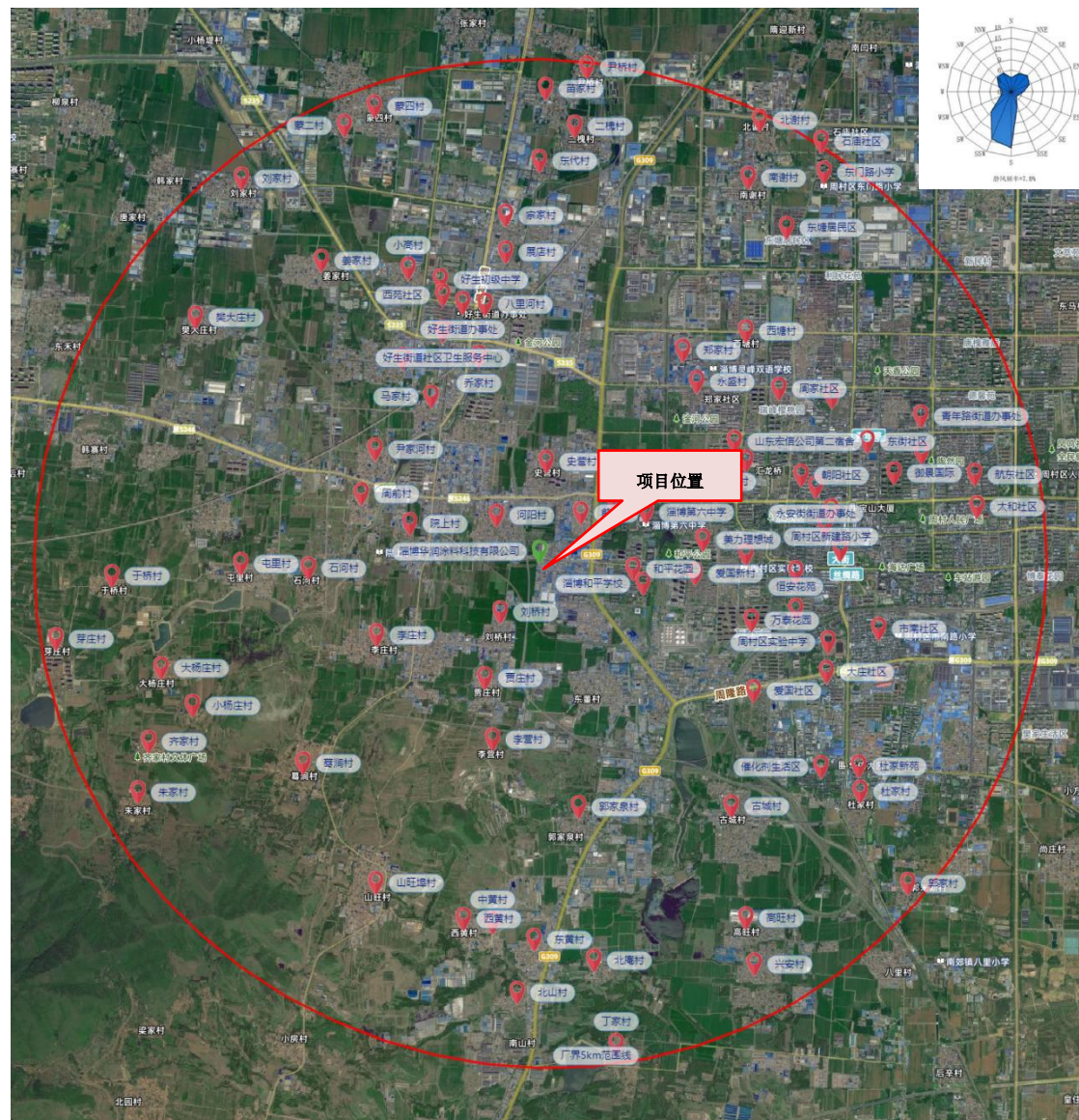


图1.2-1 本项目大气环境风险保护目标分布图（1：65000）

1.3 风险识别

1.3.1 物质危险性识别

1.3.1.1 风险物质存储及在线情况

表1.3-1 本项目风险物质存储（在线量）统计情况一览表

序号	物质	临界量 (t)	厂界内最大存在总量 (t)
1	正己烷	10	60
2	环己酮	10	65
3	1,3-二甲苯	10	30
4	醇酸树脂（含二甲苯）	10（二甲苯）	0.5（二甲苯）
5	聚氨酯树脂涂料（含二甲苯）	10（二甲苯）	0.5（二甲苯）
6	7110 甲聚氨酯固化剂 （含少量二甲苯）	10（二甲苯）	0.3（二甲苯）
7	涂料用稀释剂 （含二甲苯、甲苯、苯）	10 （二甲苯、甲苯、苯）	2.0 （二甲苯、甲苯、苯）

注：1、混合物中仅对其所含的、在附录 B 中明确列出的风险物质（二甲苯、甲苯、苯）进行折算，临界量取该物质对应的临界值。2、混合物中苯、甲苯、二甲苯的具体含量按常见比例折算。

1.3.1.2 风险物质理化性质

根据导则要求，物质识别应包括原辅材料、燃料、副产品、污染物等，项目涉及的危险物料统计如下。

表1.3-2 本项目涉及风险物质情况（类别）一览表

序号	分类	风险物质
1	原辅材料	正己烷、环己酮、1,3-二甲苯、醇酸树脂（含二甲苯）、聚氨酯树脂涂料（含二甲苯）、7110 甲聚氨酯固化剂（含少量二甲苯）、涂料用稀释剂（含二甲苯、甲苯、苯）
2	中间产物、副产品	不涉及
3	最终产品	正己烷、环己酮、1,3-二甲苯、醇酸树脂（含二甲苯）、聚氨酯树脂涂料（含二甲苯）、7110 甲聚氨酯固化剂（含少量二甲苯）、涂料用稀释剂（含二甲苯、甲苯、苯）
4	燃料	不涉及
5	污染物	废气污染物（VOCs(含正己烷、正庚烷、二异丁基酮、4-甲基-2-戊酮等)）、危险废物（废活性炭、废催化剂、破损废化学品桶）
6	火灾和爆炸伴生/次生物等	CO、VOCs

表1.3-3.1 正己烷理化性质一览表

项目	内容
标识	

项目	内容
中文名	正己烷
英文名	n-Hexane
分子式	C ₆ H ₁₄
CAS 号	110-54-3
理化特性	
外观与性状	无色液体，有微弱的特殊气味
密度	0.66 g/cm ³ （水=1）
饱和蒸气压	17 kPa（20℃）
闪点	-22℃
沸点	69℃
爆炸极限	1.1%~7.5%
溶解性	不溶于水，溶于乙醇、乙醚等多数有机溶剂
危险性概述	
危险性类别	第 3.1 类 低闪点易燃液体。
侵入途径	吸入、食入、经皮吸收。
健康危害	长期接触可导致多发性周围神经病变。高浓度蒸气具有麻醉作用。
环境危害	对环境有危害，应特别注意对水体的污染。
消防与泄漏应急	
灭火方法	喷水冷却容器。灭火剂：泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。
泄漏处理	切断火源。用砂土吸收，收集至空旷处蒸发或作为废弃物处理。
操作储存与个体防护	
操作注意事项	密闭操作，局部排风。严格遵守操作规程。
储存注意事项	储存于阴凉、通风库房（库温≤29℃）。与氧化剂、酸类分开存放。
呼吸防护	佩戴过滤式防毒面具。
手防护	戴化学安全防护手套。
身体防护	穿防静电工作服。

表1.3-3.2 环己酮理化性质一览表

项目	内容
标识	
中文名	环己酮
英文名	Cyclohexanone
分子式	C ₆ H ₁₀ O
CAS 号	108-94-1
理化特性	
外观与性状	无色或浅黄色透明液体，有强烈的刺激性臭味

项目	内容
密度	0.95 g/cm ³ （水=1）
饱和蒸气压	0.5 kPa（20℃）
闪点	44℃
沸点	156℃
爆炸极限	1.1%~9.4%
溶解性	微溶于水，可混溶于醇、醚、苯、丙酮等大多数有机溶剂
危险性概述	
危险性类别	第 3.3 类 高闪点液体。
侵入途径	吸入、食入、经皮吸收。
健康危害	具有麻醉和刺激作用。长期接触可致皮炎。
环境危害	对环境有危害，对水体应给予特别注意。
消防与泄漏应急	
灭火方法	消防人员须戴好防毒面具。灭火剂：泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。
泄漏处理	消除火源。用砂土吸收，或用不燃性分散剂制成的乳液刷洗。
操作储存与个体防护	
操作注意事项	密闭操作，全面通风。操作人员必须经过培训。
储存注意事项	储存于阴凉、通风库房（库温≤37℃）。应与氧化剂、还原剂分开存放。
呼吸防护	可能接触蒸气时佩戴过滤式防毒面具。
手防护	戴橡胶耐油手套。
身体防护	穿防静电工作服。

表1.3-3.3 1,3-二甲苯理化性质一览表

项目	内容
标识	
中文名	1,3-二甲苯、间二甲苯
英文名	1,3-Xylene
分子式	C ₈ H ₁₀
CAS 号	108-38-3
理化特性	
外观与性状	无色透明液体，有类似甲苯的气味
密度	0.86 g/cm ³ （水=1）
饱和蒸气压	1.33 kPa（28.3℃）
闪点	27℃
沸点	139℃
爆炸极限	1.1%~7.0%
溶解性	不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿等大多数有机溶剂

项目	内容
危险性概述	
危险性类别	第 3.3 类 高闪点液体。
侵入途径	吸入、食入、经皮吸收。
健康危害	对眼及上呼吸道有刺激作用，高浓度时对中枢系统有麻醉作用。
环境危害	对环境有危害，对水体、土壤和大气可造成污染。
消防与泄漏应急	
灭火方法	喷水冷却容器。灭火剂：泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。
泄漏处理	切断火源。用砂土吸收，使用不产生火花的工具。大量泄漏时构筑围堤。
操作储存与个体防护	
操作注意事项	密闭操作，加强通风。操作人员必须经过培训。
储存注意事项	储存于阴凉、通风库房（库温≤37℃）。应与氧化剂分开存放。
呼吸防护	空气中浓度超标时佩戴过滤式防毒面具。
手防护	戴橡胶耐油手套。
身体防护	穿防毒物渗透工作服。

表1.3-3.4 醇酸树脂理化性质一览表

项目	内容
标识	
中文名	醇酸树脂
英文名	Alkyd Resin
CAS 号	63148-69-6（典型值）
理化特性	
外观与性状	通常为粘稠液体或固体，颜色从浅黄色至深褐色
密度	0.95~1.15 g/cm ³ （取决于配方和溶剂含量）
饱和蒸气压	通常很低（若为溶剂型，则由所含溶剂决定）
闪点	通常较高（>200℃），但若含溶剂则按溶剂风险考虑
溶解性	溶于醇、酯、酮、芳香烃等有机溶剂
危险性概述	
危险性类别	通常不划分为易燃危险品，但溶剂型产品具有溶剂相应的危险性。
健康危害	高温分解可产生刺激性烟雾。接触皮肤可能引起过敏。
环境危害	对环境有潜在危害，应避免排入环境。
消防与泄漏应急	
灭火方法	消防人员须佩戴防毒面具。灭火剂：二氧化碳、干粉、泡沫、砂土。
泄漏处理	用砂土、蛭石等吸附材料收集于密闭容器中。
操作储存与个体防护	
储存注意事项	储存于阴凉、通风处，远离火种、热源。保持容器密封。

项目	内容
个体防护	建议佩戴防护眼镜和耐化学品手套。工作现场禁止吸烟。

表1.3-3.5 聚氨酯树脂涂物理化性质一览表

项目	内容
标识	
中文名	聚氨酯树脂涂料
英文名	Polyurethane Resin Coating
主要成分	聚氨酯树脂、颜料、填料、有机溶剂（如二甲苯、醋酸丁酯等）
理化特性	
外观与性状	粘稠液体，有多种颜色
密度	0.9~1.2 g/cm ³ （典型值）
闪点	因其含有易燃溶剂，闪点通常较低（23℃~50℃）
溶解性	可被有机溶剂稀释，不溶于水
危险性概述	
危险性类别	根据溶剂含量，通常为第 3.2 类或 3.3 类易燃液体。
健康危害	吸入蒸气有害，可致头晕、恶心。对皮肤、眼睛有刺激性。
环境危害	对水生生物有毒，可能对水体环境产生长期不良影响。
消防与泄漏应急	
灭火方法	灭火剂：抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉。用水灭火无效。
泄漏处理	消除火源。用砂土等吸收，收集于密闭容器中。
操作储存与个体防护	
储存注意事项	储存于阴凉、通风的专用库房，远离火种、热源。保持容器密封。
呼吸防护	通风不良时佩戴有机蒸气防护口罩。
手防护	戴耐化学品手套。
眼防护	戴安全防护眼镜。

表1.3-3.6 7110甲聚氨酯固化剂理化性质一览表

项目	内容
标识	
中文名	7110 甲聚氨酯固化剂
英文名	7110A Polyurethane Curing Agent
主要成分	含异氰酸酯基（-NCO）的预聚物、有机溶剂
理化特性	
外观与性状	无色至淡黄色透明液体
密度	约 0.95~1.05 g/cm ³
闪点	取决于溶剂，通常较低（约 25℃~40℃）
反应性	与潮气、水、醇类、胺类等发生反应

项目	内容
危险性概述	
危险性类别	易燃液体。
健康危害	吸入或接触皮肤有害，可能导致呼吸道过敏和皮肤过敏反应。
环境危害	对水生物有害，应防止进入水体。
消防与泄漏应急	
灭火方法	灭火剂：二氧化碳、干粉。消防人员须佩戴防毒面具。
泄漏处理	用砂土、蛭石等吸附，收集于干燥、洁净、有盖的容器中。防止与潮气接触。
操作储存与个体防护	
储存注意事项	储存于阴凉、干燥处，严格密封防潮。远离火种、热源。
呼吸防护	必须佩戴有机蒸气/异氰酸酯类防护面具。
手防护	戴防渗透橡胶手套。
身体防护	穿防护服。

表1.3-3.7 涂料用稀释剂理化性质一览表

项目	内容
标识	
中文名	涂料用稀释剂、香蕉水、天那水
英文名	Paint Thinner
主要成分	多种有机溶剂的混合物（如甲苯、二甲苯、酯类、酮类、醇类等）
理化特性	
外观与性状	无色透明液体，有特殊芳香味
密度	0.8~0.9 g/cm ³ （水=1）
饱和蒸气压	较高（因混合溶剂而异）
闪点	极低，通常<23℃
沸点	无固定沸点，一般为 80℃~150℃
爆炸极限	近似 1.0%~8.0%
危险性概述	
危险性类别	第 3.2 类 中闪点易燃液体。
侵入途径	吸入、食入。
健康危害	对眼和粘膜有刺激作用，高浓度蒸气可引起麻醉。长期接触可引起头痛、头晕、乏力等症状。
环境危害	易挥发，对大气环境有影响，应避免排入水体。
消防与泄漏应急	
灭火方法	喷水冷却容器。灭火剂：抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。
泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员，切断火源。用砂土吸附，使用无火花工具收集。
操作储存与个体防护	

项目	内容
操作注意事项	在防火防爆区进行，严禁烟火。操作人员必须经过培训。
储存注意事项	储存于阴凉、通风的专用库房，远离氧化剂。
呼吸防护	佩戴有机蒸气防护口罩。
手防护	戴耐油手套。
眼防护	戴安全防护眼镜。
身体防护	穿防静电工作服。

1.3.2 生产系统危险性识别

1.3.2.1 生产装置存在的危险、有害因素分析

本项目主要涉及化学品分装周转及仓储两类运营方式，生产装置包括化学品分装线（灌装机）、危险品储存仓库及危废暂存间，不涉及化学反应及高温高压工艺。根据物料特性及工艺特点，本项目存在的危险、有害因素主要包括：分装作业过程中，正己烷、环己酮、二甲苯等易燃液体若发生泄漏，其挥发蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火或高温能引发火灾爆炸事故，同时泄漏物料可能通过地面裂隙进入土壤或雨水系统造成次生污染；危险品储存过程中，若包装桶破损、腐蚀或堆码不当导致倾倒泄漏，可能造成局部区域物料积聚，挥发气体进入空气引发中毒或火灾爆炸风险，同时仓库防渗层若失效可能导致泄漏物料下渗污染土壤及地下水；危废暂存间内废活性炭、废催化剂、破损废化学品桶等若包装破损或管理不当，可能释放残留有机物污染环境；槽车卸料及灌装过程中若静电接地不良、操作不当或设备故障，可能引发物料喷溅或泄漏，遇点火源易引发火灾爆炸，泄漏物若未及时收集可能通过雨水口外排；此外，灌装间及仓库若通风不良易导致可燃蒸气积聚，非防爆电气设备可能成为点火源，事故状态下消防水若未有效收集亦可能携带泄漏物料进入外环境造成次生污染。总体而言，本项目主要危险有害因素为易燃液体泄漏引发的火灾爆炸及泄漏物料对土壤、水体的污染，风险防控重点在于设备密闭性、防渗措施、静电接地、通风及事故废水收集系统的可靠性。

1.3.2.2 储存系统危险因素分析

本项目所有有机物料均属于易燃品。储存系统主要包括危险品储存仓库及危废暂存间，其中危险品仓库内存放有正己烷、环己酮、1,3-二甲苯、醇酸树脂（含二甲苯）、聚氨酯树脂涂料（含二甲苯）、7110甲聚氨酯固化剂（含少量二甲苯）、涂料用稀释剂（含二甲苯、甲苯、苯）等易燃液体及含苯系物混合物，在储存

过程中若包装桶破损、腐蚀或堆码不当导致倾倒泄漏，可能造成局部区域物料积聚，挥发气体与空气形成爆炸性混合物，遇明火或高温能引发火灾爆炸事故，同时泄漏物料可能通过地面裂隙下渗污染土壤及地下水，或通过雨水口外排污染地表水体；危废暂存间内存放废活性炭（吸附VOCs）、废催化剂、破损废化学品桶等危险废物，若包装破损或管理不当，残留有机液体可能滴漏污染地面，挥发出来的有机物积聚也可能引发火灾或中毒风险。针对上述风险，厂区地面均为硬化处理，正常情况下可有效防止污染物下渗对地下水产生影响；同时，项目对消防水池、事故应急池、原醇酸树脂生产车间、化学品分装车间、危险品储存仓库、危废暂存间、化粪池、原导热油炉房等区域进行重点防渗，防渗层设计等效黏土防渗层厚度 $Mb \geq 6.0m$ ，渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{ cm/s}$ ，可有效防止泄漏物料渗漏污染地下水。此外，仓库、危废间及厂区均设置有效防渗层、导流沟及事故废水收集系统，确保事故状态下泄漏液及消防废水不外溢造成次生污染。综上，储存系统的风险防范重点在于包装完好性、防渗措施、通风及事故废水收集系统的可靠性。

1.3.3 环保设施风险识别

本项目废气处理系统包括侧吸式集气罩、活性炭吸附-脱附-催化燃烧装置及配套风机、管道等，主要处理灌装过程产生的VOCs（含正己烷、正庚烷、二异丁基酮、4-甲基-2-戊酮等）。该系统存在的环境风险因素识别如下。

表1.3-4 本项目环保设施风险识别结果一览表

单元	主要危险物质	危险特性	触发因素
废气处理系统（侧吸式集气罩+活性炭吸附-脱附-催化燃烧装置）	VOCs（正己烷、正庚烷、二异丁基酮、4-甲基-2-戊酮等）	易燃易爆、毒性	泄漏、超温、吸附饱和、脱附失控、电气故障

废气处理单元存在的环境风险隐患主要如下：

（1）集气罩收集效率下降：若集气罩位置偏移、风机故障或管道破损，导致收集效率降低，造成大量VOCs无组织逸散，在灌装间内积聚，可能达到爆炸极限，遇点火源引发火灾爆炸事故。（2）活性炭吸附床风险：活性炭吸附饱和后若未及时再生或更换，可能导致吸附效率下降，废气超标排放；同时，吸附床内若局部温度过高（如因吸附热积聚或脱附过程失控），可能引发活性炭自燃，进而引燃吸附的有机物，造成火灾事故。（3）脱附-催化燃烧单元风险：脱附过程中若脱附温度、脱附风量控制不当，可能导致高浓度有机废气进入催化燃烧床，引发燃烧室超温、催化剂烧结甚至爆炸；催化燃烧装置若长期运行未维护，催化剂可能中

毒失活，导致处理效率下降，废气超标排放。（3）管道系统风险：输送VOCs的管道若腐蚀、老化或连接处密封不严，可能导致有机物泄漏，挥发气体在管道沿线或密闭空间内积聚，形成火灾爆炸隐患。（4）电气及控制系统风险：电气设备若未按防爆要求选型，或线路老化、接地不良，可能产生电火花，引燃泄漏的有机蒸气；控制系统失灵可能导致脱附、燃烧等工艺参数失控，引发超温、超压等事故。（5）次生环境风险：事故状态下（如火灾爆炸），系统内有机物燃烧可能产生大量CO、烟尘等次生污染物，消防废水若未有效收集，可能携带有机物进入外环境，造成地表水体污染。

1.3.4 危险物质向环境转移的途径识别

本项目可能发生的风险事故主要包括危险品仓库及分装车间内易燃液体泄漏，以及泄漏后引发的火灾、爆炸事故。火灾、爆炸过程中，释放大量能量，同时燃烧产生的CO、未完全燃烧的有机物等污染物，以及燃烧物料本身，均会以废气的形式进入大气；泄漏、火灾等产生的挥发气体影响环境质量，对职工及附近居民的身体健康造成损害。同时火灾后破坏地表覆盖物，会有部分液体物料、受污染消防水进入土壤，进而污染地下水。通过对环境风险物质的筛选和工艺流程确定本项目风险单元及风险类型见下表。

表1.3-5 本项目厂区风险单元及风险类型一览表

序号	危险单元	项目风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	化学品分装车间(含槽车卸车区)	灌装机、物料输送管道、槽车卸车接口	正己烷、环己酮、1,3-二甲苯、正庚烷、二异丁基酮、4-甲基-2-戊酮等	泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水、地下水	周围居民区及企事业单位、地表水（淦河）、地下水、土壤
2	危险品储存仓库（西、中、东）	桶装物料存储区	正己烷、环己酮、1,3-二甲苯、醇酸树脂（含二甲苯）、聚氨酯树脂涂料（含二甲苯）、7110甲聚氨酯固化剂（含少量二甲苯）、涂料用稀释剂（含二甲苯、甲苯、苯）	泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水、地下水	周围居民区及企事业单位、地表水（淦河）、地下水、土壤
3	危废暂存间	危险废物储存	废活性炭（吸附VOCs）、废催化剂（重金属、吸附VOCs）、破损的废化学品桶（残留液）	泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水、地下水	周围居民区及企事业单位、地表水（淦河）、地下水、土壤
4	废气处理设施	活性炭吸附-脱附-催化燃烧装置	VOCs（正己烷、正庚烷、二异丁基酮、4-甲基-2-戊酮等）	泄漏、火灾、爆炸	大气	周围居民区及企事业单位

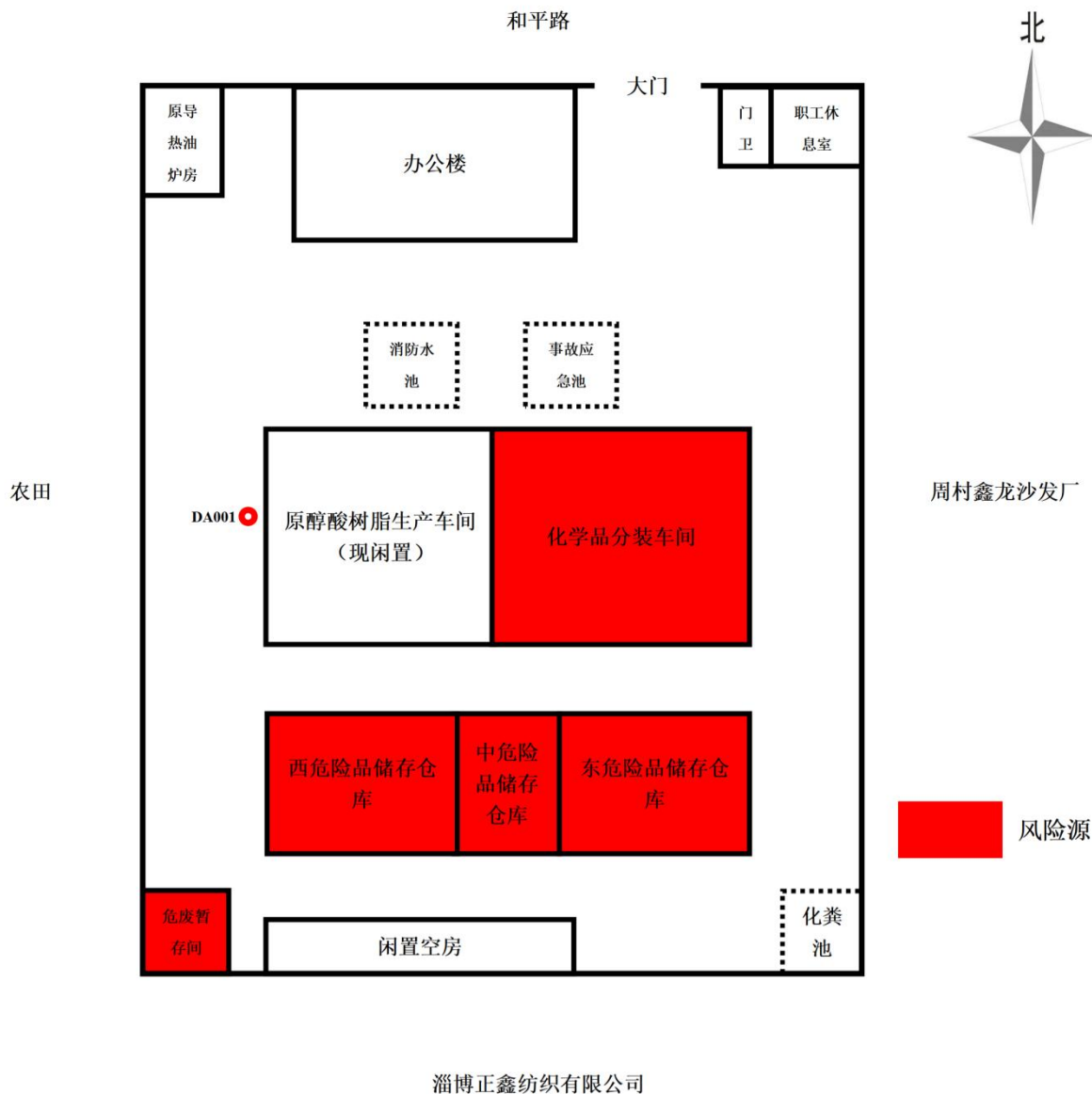


图1.3-1 本项目风险源分布图

1.3.5 事故中的伴生/次生危险性分析

本项目可能发生的风险事故主要包括化学品分装车间、危险品储存仓库、危废暂存间及废气处理设施内易燃液体泄漏引发的火灾、爆炸事故。在发生火灾爆炸事故时，可能的伴生/次生危险性主要包括：灭火过程中产生的大量消防污水，若未得到有效收集和处置，可能携带泄漏的有机物通过雨水管网外排，对附近地表水体（如淦河）造成污染；同时火灾爆炸后破坏地表覆盖物，部分受污染消防水可能下渗进入土壤，进而污染地下水环境。此外，火灾爆炸过程中，物料不完全燃烧会产生CO、浓烟及未完全燃烧的有机蒸气等次生污染物，以废气的形式进入大气环境，影响周边环境空气质量，对职工及附近居民的身体健康造成损害；废气处理设施若发生火灾或超温事故，活性炭吸附床可能自燃，释放吸附的有机物及燃烧产物，进一步加剧大气污染。因此，事故状态下的伴生/次生风险防控重点在于确保消防废水有效收集、事故应急池正常运行，以及火灾烟气扩散范围的环境监测与应急响应。

1.4 风险事故情形分析

1.4.1 风险事故情形设定

1.4.1.1 事故树分析

本项目生产过程中的主要环境风险包括危险物质泄漏以及泄漏后可能引发的火灾、爆炸事故。采用事故树分析法（Fault Tree Analysis, FTA）对“泄漏事故”和“燃烧爆炸事故”两个顶端事件进行系统分析，识别导致事故发生的基本事件及其逻辑关系，为风险防控提供依据。

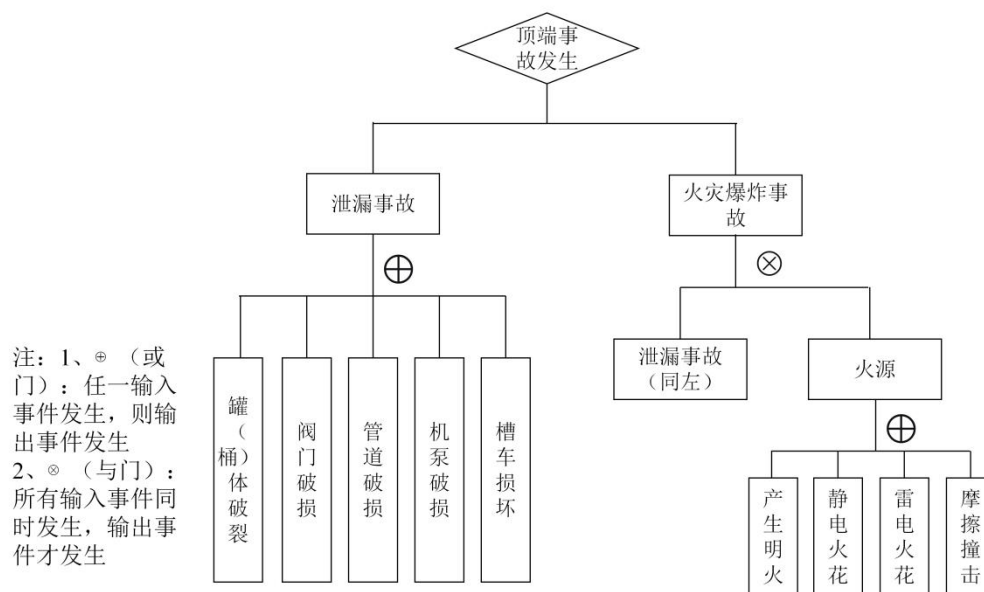


图1.4-1 顶端事故与基本事件关联图

从上图可知，泄漏事故是由包装桶破损、灌装机泄漏、阀门/管道破损、槽车损坏等多种设备失效任一发生所导致的。燃烧爆炸事故则需同时满足“泄漏事故发生”和“存在有效火源”两个条件。因此，防止物料泄漏是防范燃爆事故的基础，同时必须严格管控各类点火源。防控重点包括：（1）加强包装桶、灌装机、管道、阀门等设备的日常检查与维护。（2）槽车卸车作业时严格执行操作规程，确保软管连接牢固。（3）采取有效的防静电接地措施，控制物料流速。（4）严禁烟火和违规动火作业。（5）使用防爆电气设备，防止电气火花。（6）防止铁器撞击，叉车作业时注意避让。（7）安装避雷设施并定期检测。（8）加强通风，防止可燃蒸气积聚。

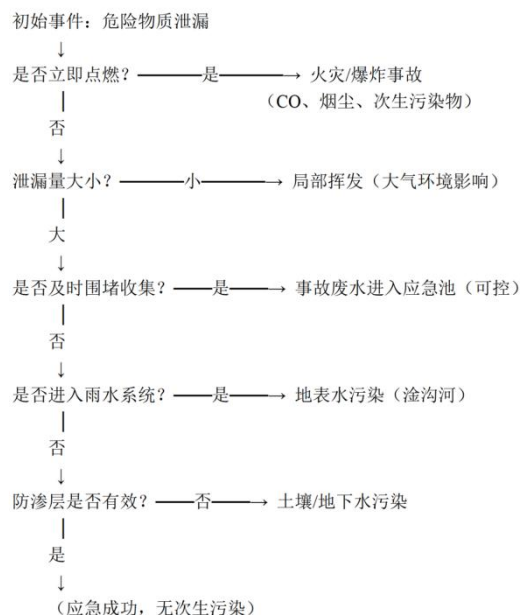


图1.4-2 事件树示意图

从上图可知，包装桶、灌装机、槽车卸车接口等发生物料泄漏后，可能引发大气、地表水、地下水及土壤环境污染事故。风险事故对环境的影响程度与泄漏持续时间、泄漏量、气象条件以及各种应急处理措施（如围堵、收集、消防废水截留等）的有效性密切相关。

1.4.1.2 相关事故案例

案例一：正己烷槽罐车卸车泄漏事故（2014年）

事故经过：2014年7月26日清晨5点左右，沪渝高速安徽省安庆市潜山境内王河服务区，一辆核载30.5吨、实载30吨正己烷溶剂油的槽罐车发生泄漏。事故发生后，当地政府及安监、环保、消防等部门迅速赶赴现场，成立现场指挥领导小组，制定了应急方案，对服务区实施交通管制、疏散全部人员。

应急处置：消防人员现场对事故车辆采取了顶部注水、泡沫覆盖、筑沙围堵、关闭电源等措施，控制危险物料直接泄漏。由于安庆境内无正己烷专用运输车辆，救援人员紧急调运同类型车辆至事故地点，最终采取倒罐方式对泄漏槽罐车进行处置。

事故结果：由于预案完备，处置及时妥当，此次泄漏事故未造成人员伤亡和环境污染。

对本项目的借鉴意义：（1）卸车环节风险：本项目涉及正己烷槽车卸料，与本案场景高度一致，卸车软管破裂、接口泄漏是主要风险点。（2）应急处置措

施：案例中采用泡沫覆盖、筑沙围堵、倒罐转移等措施有效控制了泄漏扩散，本项目应配备足量的消防泡沫、吸附沙土等应急物资。（3）应急响应机制：多部门协同作战、成立现场指挥部的模式值得借鉴，企业应建立与地方应急、环保、消防部门的联动机制（4）倒罐作业注意事项：调运同类型车辆、落实防静电措施是倒罐作业的关键安全要求。

案例二：漳州古雷PX项目二甲苯泄漏爆炸事故（2015年）

事故经过：2015年4月6日18时55分左右，福建漳州古雷腾龙芳烃PX项目发生爆炸事故，造成2人重伤，12人刮伤。事故原因是二甲苯装置在运行过程中输料管焊口由于焊接不实而导致断裂，泄漏出来的物料被吸入到炉膛，因高温导致燃爆。

事故原因分析：（1）直接原因：输料管焊口焊接不实导致断裂，物料泄漏。（2）装置规划布局不合理：加热炉与储罐罐区距离太近，加热炉爆炸后冲击波撕裂邻近储罐，引发二次火灾。（3）企业管理问题：重效益、轻安全，设备采购采取最低价投标方式，埋下重大隐患

环境影响：事故导致大量二甲苯泄漏燃烧，产生浓烟和有毒气体，对周边大气环境造成短期影响；消防废水携带物料进入外环境，引发次生污染。

对本项目的借鉴意义：（1）设备质量重要性：本项目灌装机、管道、阀门等设备选型应严格把关，避免因低价采购埋下隐患。（2）布局合理性：厂区平面布局应考虑风险隔离，灌装区、仓库、办公区应保持安全距离。（3）点火源管控：事故因高温表面点燃泄漏物料，本项目应加强灌装区、仓库的静电接地、防爆电气、禁火管理等。（4）事故废水收集：案例中消防废水污染问题突出，本项目必须确保事故应急池有效容积，防止次生污染。

1.4.2 源强分析

本项目涉及危险物质的存储，环境风险评价中可能发生事故的主要部位为化学品分装车间灌装机及管道、槽车卸车接口、危险品储存仓库内包装桶等，若发生破损或失效可能导致物料泄漏。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录E，主要泄漏类型的泄漏频率推荐值见下表。

表1.4-1 事故概率确定表

部件类型	泄漏模式	泄漏频率
反应器/工艺储罐/气体储罐/塔器	泄漏孔径为 10mm 孔径	$1.00 \times 10^{-4}/a$
	10min 内储罐泄漏完	$5.00 \times 10^{-6}/a$
	储罐全破裂	$5.00 \times 10^{-6}/a$

常压单包容储罐	泄漏孔径为 10mm 孔径 10min 内储罐泄漏完 储罐全破裂	$1.00 \times 10^{-4}/a$ $5.00 \times 10^{-6}/a$ $5.00 \times 10^{-6}/a$
常压双包容储罐	泄漏孔径为 10mm 孔径 10min 内储罐泄漏完 储罐全破裂	$1.00 \times 10^{-4}/a$ $1.25 \times 10^{-8}/a$ $1.25 \times 10^{-8}/a$
常压全包容储罐	储罐全破裂	$1.00 \times 10^{-8}/a$
内径 $\leq 75\text{mm}$ 的管道	泄漏孔径为 10%孔径 全管径泄漏	$5.00 \times 10^{-6}/(\text{m}\cdot\text{a})$ $1.00 \times 10^{-6}/(\text{m}\cdot\text{a})$
$75\text{mm} < \text{内径} \leq 150\text{mm}$ 的管道	泄漏孔径为 10%孔径 全管径泄漏	$2.00 \times 10^{-6}/(\text{m}\cdot\text{a})$ $3.00 \times 10^{-7}/(\text{m}\cdot\text{a})$
内径 $> 150\text{mm}$ 的管道	泄漏孔径为 10%孔径（最大 50mm） 全管径泄漏	$2.40 \times 10^{-6}/(\text{m}\cdot\text{a})$ $1.00 \times 10^{-7}/(\text{m}\cdot\text{a})$
泵体和压缩机	泵体和压缩机最大连接管泄漏孔径为 10%孔径（最大 50mm） 泵体和压缩机最大连接管全管径泄漏	$5.00 \times 10^{-4}/(\text{m}\cdot\text{a})$ $1.00 \times 10^{-4}/(\text{m}\cdot\text{a})$
装卸臂	装卸臂连接管泄漏孔径为 10%孔径（最大 50mm） 装卸臂全管径泄漏	$3.00 \times 10^{-7}/(\text{m}\cdot\text{a})$ $3.00 \times 10^{-8}/(\text{m}\cdot\text{a})$
装卸软管	装卸臂连接管泄漏孔径为 10%孔径（最大 50mm） 装卸臂全管径泄漏	$4.00 \times 10^{-5}/(\text{m}\cdot\text{a})$ $4.00 \times 10^{-6}/(\text{m}\cdot\text{a})$

注：以上数据来源于荷兰 TNO 紫皮书（Guidelines for Quantitative）以及 Reference Manual Bevi Risk Assessments；*来源于国际油气协会（International Association of Oil & Gas Producers）发布的 Risk Assessment Data Directory（2010,3）。

根据上表并结合本项目风险源类型和特点，本项目风险事故主要考虑如下：

本项目涉及正己烷、环己酮、1,3-二甲苯等易燃液体的分装周转及仓储，因此本次最大可信事故考虑槽车卸车过程装卸软管破裂或危险品储存仓库内包装桶破损导致物料泄漏，泄漏后挥发形成 VOCs 引发的大气环境污染及风险伤害，评价因子选取正己烷、环己酮、1,3-二甲苯。

本项目风险评价的事故设定见表 1.4-2。

表 1.4-2 本项目最大可信事故设定情况一览表

事故发生位置	危险因子	事故设定	泄漏概率
化学品分装车间 （槽车卸车区）	正己烷、环己酮、 1,3-二甲苯	卸车过程装卸软管发生全管径泄漏，物料泄 漏后挥发形成 VOCs 污染大气	$4.00 \times 10^{-6}/(\text{m}\cdot\text{a})$ ①
危险品储存仓库	正己烷、环己酮、 1,3-二甲苯	包装桶破损导致物料泄漏，挥发形成 VOCs 污染大气	$5.00 \times 10^{-6}/a$ ②

注：①泄漏概率参照导则附录 E 中“装卸软管全管径泄漏”推荐值；②参照导则附录 E 中“常压单包容储罐全破裂”推荐值进行类比确定。

①泄漏量计算

本项目正己烷、环己酮、1,3-二甲苯在常温常压下均为液体，液态物料泄漏量采用导则附录F推荐的方法进行计算，具体如下。

$$Q_L = C_d A \rho \sqrt{\frac{2(P - P_0)}{\rho} + 2gh}$$

式中：

Q_L --液体泄漏速率，kg/s；

P --容器内介质压力，本项目各储罐及管道均为常压，取 $P=P_0=101325\text{Pa}$ ；

P_0 --环境压力， P_0 取101325Pa；

ρ --泄漏液体密度，kg/m³，正己烷取660kg/m³，环己酮取950kg/m³，1,3-二甲苯取860kg/m³；

g --重力加速度，9.81m/s²；

h --裂口之上液位高度，m，包装桶取1.2m，槽车取2.0m；

C_d --液体泄漏系数，按导则附录F取0.65；

A --裂口面积，m²，裂口直径按20mm计，则裂口面积 $A=\pi\times(0.01)^2=0.000314\text{m}^2$ 。

表1.4-3 本项目各风险区域物料泄漏量计算情况一览表

风险位置	泄漏物质	密度(kg/m ³)	液位高度(m)	泄漏速率(kg/s)	泄漏时间(min)	泄漏量(kg)
化学品分装车间 (灌装机)	正己烷	660	1.2	0.65	5	195
危险品储存仓库 (包装桶)	环己酮	950	1.2	0.94	5	282
槽车卸车区 (装卸软管)	1,3-二甲苯	860	2.0	1.10	5	330

综上，按最不利情况考虑，各风险点泄漏5分钟，正己烷泄漏量约195kg，环己酮泄漏量约282kg，1,3-二甲苯泄漏量约330kg。

②蒸发量计算

有毒化学物质泄漏后，液态物料部分蒸发进入大气，其余仍以液态形式存在，待收容等应急处置。泄漏液体的蒸发分为闪蒸蒸发、热量蒸发和质量蒸发三种，其蒸发总量为这三种蒸发之和。由于本项目所涉及液体均为常温常压储存，沸点均高于环境温度，当泄漏事故发生后不会发生闪蒸蒸发和热量蒸发，因此泄漏后的质量蒸发量即为蒸发总量。质量蒸发速率按下式进行估算：

$$Q_3 = \alpha p \frac{M}{RT_0} u^{\frac{(2-n)}{(2+n)}} r^{\frac{(4+n)}{(2+n)}}$$

式中：

Q_3 --质量蒸发速度，kg/s；

α ， n --大气稳定度系数，见表1.4-4，本次选取最不利气象条件，大气稳定度取F类， $n=0.3$ ， $\alpha=5.285 \times 10^{-3}$ ；

p --液体表面蒸气压，Pa；正己烷20℃蒸气压取17000Pa，环己酮20℃蒸气压取500Pa，1,3-二甲苯28.3℃蒸气压取1330Pa（按20℃估算）；

M --摩尔质量，kg/mol；正己烷取0.08618kg/mol，环己酮取0.09814kg/mol，1,3-二甲苯取0.10617kg/mol；

R --气体常数，J/mol·K，8.314J/（mol·K）；

T_0 --环境温度，K；取293K。

u --风速，m/s；按1.5m/s计算；

r --液池半径，m。

表1.4-4 液池蒸发模式参数选取一览表

大气稳定度	n	α
不稳定（A，B）	0.2	3.846×10^{-3}
中性（D）	0.25	4.685×10^{-3}
稳定（E，F）	0.3	5.285×10^{-3}

液池最大半径取决于泄漏点附近的地域构型、泄漏的连续性或瞬时性。有围堰时，以围堰最大等效半径为液池半径；无围堰时，设定液体瞬间扩散到最小厚度时，推算液池等效半径。本项目各风险区域均设有围堰：其中化学品分装车间：围堰面积约30m²，等效半径 $r \approx 3.09\text{m}$ ；危险品储存仓库：各仓库围堰面积按65m²计，等效半径 $r \approx 4.55\text{m}$ ；槽车卸车区：围堰面积按15m²计，等效半径 $r \approx 2.19\text{m}$ 。

各物料蒸发计算参数见下表：

（1）正己烷蒸发计算

表1.4-5 正己烷蒸发计算参数一览表

参数	意义及量纲	正己烷	参数选取说明
		选取最不利气象条件	
—	大气稳定度	F	依据导则，选取最不利气象条件
α, n	大气稳定度系数	$0.3, 5.285 \times 10^{-3}$	导则附录F表F.3

M	物质的摩尔质量, kg/mol	0.08618	—
p	液体表面蒸气压, Pa	17000	20°C饱和蒸气压
R	气体常数, J/(mol·K)	8.314	—
T ₀	环境温度, K	293	常温 20°C
u	风速, m/s	1.5	—
r	液池半径(最大等效半径), m	3.09	化学品分装车间围堰 30m ²

经计算, 正己烷质量蒸发速率为: 5.95kg/s。结合前文泄漏量计算结果(正己烷泄漏量 195 kg), 在事故状态下泄漏物料将全部蒸发进入大气, 所需蒸发时间为 33s。因此, 正己烷蒸发量即为泄漏量 195kg。

(2) 环己酮蒸发计算

表1.4-6 环己酮蒸发计算参数表

参数	意义及量纲	环己酮	参数选取说明
		选取最不利气象条件	
—	大气稳定度	F	依据导则, 选取最不利气象条件
α, n	大气稳定度系数	$0.3, 5.285 \times 10^{-3}$	导则附录 F 表 F.3
M	物质的摩尔质量, kg/mol	0.09814	—
p	液体表面蒸气压, Pa	500	20°C饱和蒸气压
R	气体常数, J/(mol·K)	8.314	—
T ₀	环境温度, K	293	常温 20°C
u	风速, m/s	1.5	—
r	液池半径(最大等效半径), m	4.55	危险品储存仓库围堰 65m ²

经计算, 环己酮质量蒸发速率为: 0.385kg/s。环己酮泄漏量 282kg, 全部蒸发所需时间为 732.5s≈12.2min。因此, 环己酮蒸发量即为泄漏量 282kg。

(3) 1,3-二甲苯蒸发计算

表1.4-7 1,3-二甲苯蒸发计算参数表

参数	意义及量纲	1,3-二甲苯	参数选取说明
		选取最不利气象条件	
—	大气稳定度	F	依据导则, 选取最不利气象条件
α, n	大气稳定度系数	$0.3, 5.285 \times 10^{-3}$	导则附录 F 表 F.3
M	物质的摩尔质量, kg/mol	0.10617	—
p	液体表面蒸气压, Pa	1330	20°C饱和蒸气压
R	气体常数, J/(mol·K)	8.314	—
T ₀	环境温度, K	293	常温 20°C
u	风速, m/s	1.5	—
r	液池半径(最大等效半径), m	2.19	槽车卸车区围堰 15m ²

经计算，1,3-二甲苯质量蒸发速率为：0.272kg/s。1,3-二甲苯泄漏量 330kg，全部蒸发所需时间为 1213.2s≈20.2min。因此，1,3-二甲苯蒸发量即为泄漏量 330 kg。

一般情况下，蒸发时间可按 30min 估算。经计算，本项目各风险物质全部蒸发所需时间分别为：正己烷 33 秒、环己酮 12.2 分钟、1,3-二甲苯 20.2 分钟，均在 30 分钟以内。因此，按最不利情况考虑，泄漏物料将全部蒸发进入大气，蒸发量即为泄漏量。

表1.4-8 本项目风险物质蒸发计算结果汇总

风险物质	泄漏量 (kg)	蒸发速率 (kg/s)	全部蒸发时间	蒸发量 (kg)
正己烷	195	5.95	33 秒	195
环己酮	282	0.385	12.2 分钟	282
1,3-二甲苯	330	0.272	20.2 分钟	330

在事故状态下，泄漏的正己烷、环己酮、1,3-二甲苯将全部蒸发进入大气，蒸发量分别为 195kg、282kg、330kg。上述计算结果将作为大气环境风险预测的基础输入参数。

(4) 火灾伴生/次生 CO 源强分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 F，火灾爆炸事故中物料不完全燃烧将产生次生/伴生污染物。本项目涉及正己烷、环己酮、1,3-二甲苯等易燃液体，火灾事故中不完全燃烧将产生 CO，本次评价选取正己烷作为火灾伴生 CO 的代表性物质进行源强核算。

参考 HJ 169-2018 附录 F 中油品火灾伴生/次生 CO 产生量计算公式：

$$G_{CO}=2330 \times q \times C \times Q$$

式中：

G_{CO} ——CO 产生量，kg/s；

q ——化学不完全燃烧值，取 6.0%（导则推荐范围 1.5%~6.0%，本次取最大值）；

C ——物质中碳含量，正己烷含碳量约为 83.7%；

Q ——参与燃烧的物质质量，t/s。

其中，参与燃烧的物质质量 Q 由液体燃烧速率确定。正己烷沸点 68.7℃，高于环境温度， Q 可按以下公式计算：

$$m_f = \frac{0.001 \times H_c}{C_p \times (T_b - T_a) + H_v}$$

式中：

m_f ——液体单位面积燃烧速度， $\text{kg}/(\text{m}^2\cdot\text{s})$ ；

H_c ——液体燃烧热，正己烷取 $48,270,000 \text{ J/kg}$ ；

C_p ——液体的定压比热容，正己烷取 $2,010 \text{ J}/(\text{kg}\cdot\text{K})$ ；

T_b ——液体的沸点，正己烷取 341.85 K (68.7°C)；

T_a ——环境温度，取 298.15 K (25°C)；

H_v ——液体在常压沸点下的蒸发热（汽化潜热），正己烷取 $335,581.4 \text{ J/kg}$ 。

经计算， m_f （正己烷） $\approx 0.114 \text{ kg}/(\text{m}^2\cdot\text{s})$ 。

本项目正己烷储存于 200L 包装桶中，单桶最大储存量约 0.132t（132kg，密度 0.66 t/m^3 ）。假设单桶全部泄漏并在围堰内形成液池，泄漏物料全部参与燃烧。参考同类项目经验参数，按最不利情况取液池面积约 50 m^2 。

则参与燃烧的物质质量： $Q=m_f\times S=0.0057 \text{ t/s}$ ；经计算， $G_{\text{CO}}=0.667 \text{ kg/s}$

注：以上为正己烷单桶全部泄漏并完全燃烧时的 CO 最大产生速率估算值。实际事故中，CO 产生量受燃烧效率、通风条件、灭火时间等因素影响。导则推荐公式中化学不完全燃烧值取值范围为 1.5%~6.0%，本次取最大值 6.0%，属保守估算。该估算值作为后续大气风险预测的输入参数。

1.5 风险预测与评价

1.5.1 有毒有害物质在大气中的扩散

1.5.1.1 预测模型筛选

根据导则附录 G 中理查德森数（ Ri ）的计算方法，分别对本项目三种风险物质（正己烷、环己酮、1,3-二甲苯）进行判断。计算采用泄漏口半径 0.01 m ，环境风速 1.5 m/s ，环境温度 293 K ，空气密度取 1.293 kg/m^3 。各物质饱和蒸气密度由理想气体状态方程计算，进而得到 Ri 值。结果如下。

表1.5-1 本项目事故下预测模型筛选确定情况一览表

有毒有害物质	正己烷	环己酮	1,3-二甲苯
理查德森数（ Ri ）	0.0233	0.0429	0.0416
	轻质气体	轻质气体	轻质气体
模型选择	AFTOX 模型	AFTOX 模型	AFTOX 模型

以上结果表明，三种物质均为轻质气体，因此采用 AFTOX 模型进行大气环境风险预测。

根据导则附录 G 中理查德森数（ Ri ）的计算方法，对正己烷火灾伴生 CO 进行气体类型判定。计算采用排放速率 0.667 kg/s ，环境风速 1.5 m/s ，环境温度 293 K ，

空气密度取 1.293kg/m^3 。经计算，正己烷火灾伴生 CO 的理查德森数 $Ri \approx 0.079$ 。 $Ri < 1/6$ ，CO 为轻质气体，采用 AFTOX 模型进行大气环境风险预测。

1.5.1.2 预测范围与计算点

根据本项目大气环境保护目标（详见前文表 1.2-6），离项目最近的敏感点为西北侧 230m 的河阳村和东北侧 360m 的前进村。本次预测范围与计算点选取情况如下。

表1.5-2 本项目预测范围与计算点选取情况

项目	正己烷/环己酮/1,3-二甲苯泄漏挥发产生的 VOCs
轴线最远距离	事故源至下风向 5000m
轴线计算距离	50m
离散点	河阳村（230m）、前进村（360m）

1.5.1.3 事故源参数

本项目环境风险代表事故源强参数汇总见下表：

表1.5-3 本项目环境风险代表事故源强核算情况一览表

有毒有害物质	正己烷	环己酮	1,3-二甲苯
事故源	化学品分装车间灌装机泄漏	危险品储存仓库包装桶破损	槽车卸车区装卸软管破裂
典型设备事故	灌装机连接软管破裂或密封失效	包装桶倾倒、腐蚀导致破损	卸车软管老化破裂、连接不牢
泄漏持续时间	5min（300s）	5min（300s）	5min（300s）
泄漏计算参数	详见表 1.4-5	详见表 1.4-6	详见表 1.4-7
泄漏速率 kg/s	0.65	0.94	1.10
泄漏量 kg	195	282	330
排放速率 kg/s	5.95	0.385	0.272
排放持续时间	33s	12.2min（732s）	20.2min（1212s）
排放源面积	0.000314		
事故排放源计算参数取值	每 20s 一个烟团预测历时[5，60]5min 平原地区		

表1.5-3续 本项目正己烷火灾伴生CO事故源强参数一览表

项目	参数
有毒有害物质	CO
事故源	正己烷包装桶泄漏引发火灾事故，不完全燃烧产生 CO
典型设备事故	包装桶破损导致正己烷泄漏，遇火源引发火灾
参与燃烧物料量	132kg（单桶正己烷）
液池面积	约 50m ²
CO 产生速率	0.667 kg/s
排放持续时间	30min（1800s）

预测模型	AFTOX
气体类型	轻质气体

1.5.1.4 气象参数

按照导则中关于二级评价的要求，选取最不利气象条件进行后果预测。最不利气象条件取F类稳定度，1.5m/s风速，温度25℃，相对湿度50%，详见下表。

表1.5-4 本项目大气风险预测模型主要参数一览表

参数类型	选项	参数
基本情况	事故源经度/(°)	117°48'30.768"
	事故源纬度/(°)	36°47'41.068"
	事故源类型	化学品分装车间灌装机泄漏、危险品储存仓库包装桶破损、槽车卸车区装卸软管破裂引发污染事故
气象参数	气象条件类型	最不利气象
	风速/(m/s)	1.5
	环境温度/℃	25
	相对湿度/%	50
	稳定度	F
其他参数	地表粗糙度/m	1.00 城市外围、郊区
	是否考虑地形	平原
	地形数据精度/m	90

事故源坐标为本项目厂界中心坐标（E：117°48'30.768"，N：36°47'41.068"），根据导则要求选取最不利气象条件（F类稳定度、1.5m/s风速、25℃、相对湿度50%）进行后果预测。

1.5.1.5 大气毒性终点浓度值选取

依据导则附录H，确定大气毒性终点浓度值。

表1.5-5 本项目各物质大气毒性终点浓度值选取情况一览表

物质	毒性终点浓度-1 (mg/m ³)	毒性终点浓度-2 (mg/m ³)
正己烷	30000	10000
环己酮	20000	3300
1,3-二甲苯	11000	4000
CO	380	95

毒性终点浓度-1：当大气中危险物质浓度低于该限值时，绝大多数人员暴露1小时不会对生命造成威胁，但可能出现刺激症状等可恢复性健康影响。

毒性终点浓度-2：当大气中危险物质浓度低于该限值时，暴露1小时一般不会对人体造成不可逆损伤或妨碍逃生。

1.5.1.6 预测结果表述

①正己烷泄漏事故预测

根据前文事故源强分析及导则推荐的AFTOX模型，计算最不利气象条件正己烷泄漏事故一般计算点浓度，各距离下最大浓度见表1.5-6，正己烷泄漏事故最不利气象影响区域见图1.5-1。

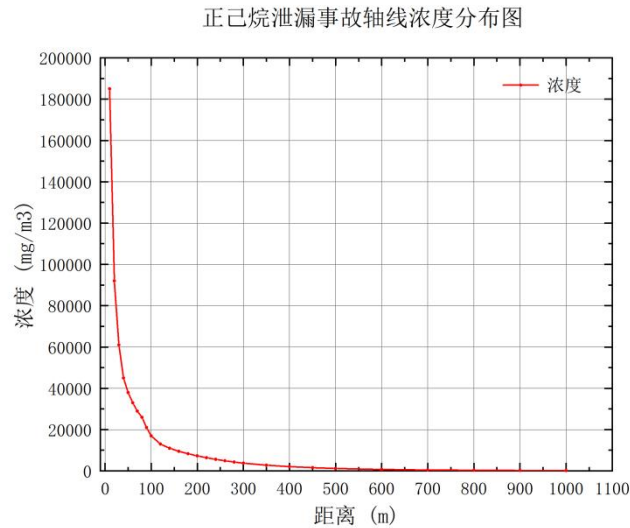


图1.5-1 正己烷泄漏事故最不利气象影响区域图

表1.5-6 正己烷大气毒性终点浓度值影响区域情况一览表

物质名称	气象条件类型	毒性终点浓度 mg/m ³	最大半宽 m	最大影响范围 m
正己烷	最不利气象	30000	15	80
		10000	42	210

②环己酮泄漏事故预测

根据前文事故源强分析及导则推荐的AFTOX模型，计算最不利气象条件环己酮泄漏事故一般计算点浓度，各距离下最大浓度见表1.5-7，环己酮泄漏事故最不利气象影响区域见图1.5-2。

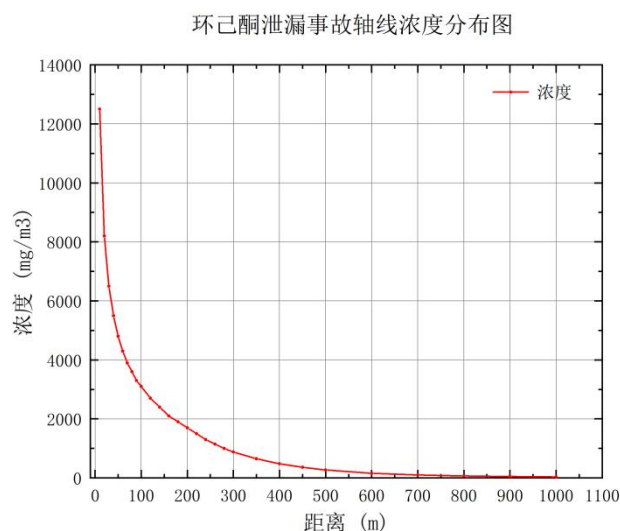


图1.5-2 环己酮泄漏事故最不利气象影响区域图

表1.5-7 环己酮大气毒性终点浓度值影响区域情况一览表

物质名称	气象条件类型	毒性终点浓度 mg/m^3	最大半宽 m	最大影响范围 m
环己酮	最不利气象	20000	22	120
		3300	58	350

③1,3-二甲苯泄漏事故预测

根据前文事故源强分析及导则推荐的AFTOX模型，计算最不利气象条件1,3-二甲苯泄漏事故一般计算点浓度，各距离下最大浓度见表1.5-8，1,3-二甲苯泄漏事故最不利气象影响区域见图1.5-3。

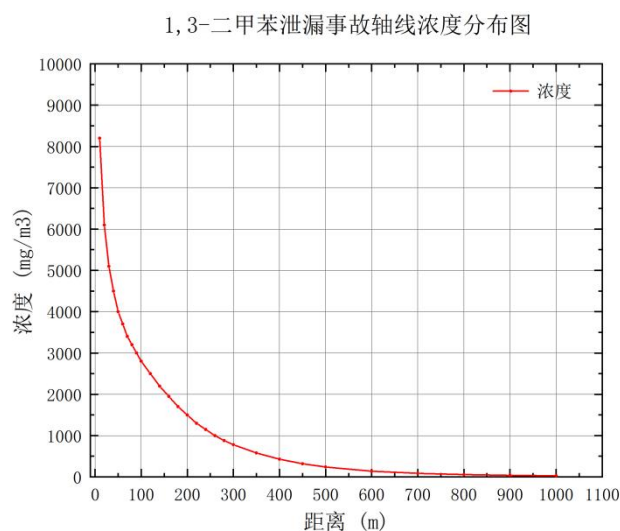


图1.5-3 1,3-二甲苯泄漏事故最不利气象影响区域图

表1.5-8 1,3-二甲苯大气毒性终点浓度值影响区域情况一览表

物质名称	气象条件类型	毒性终点浓度 mg/m^3	最大半宽 m	最大影响范围 m
1,3-二甲苯	最不利气象	11000	26	150
		4000	52	310

根据预测结果，环己酮和1,3-二甲苯泄漏事故在最不利气象条件下，毒性终点浓度-2的影响范围分别为350m和310m。项目最近的敏感目标为西北侧的河阳村（距事故源约230m），位于环己酮和1,3-二甲苯毒性终点浓度-2范围内，受影响人数约80人。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录I中概率函数法估算，该浓度条件下暴露30分钟所致生命威胁死亡率为0，但部分敏感人群可能出现可逆性健康影响。因此，当发生环己酮或1,3-二甲苯泄漏事故时，应组织河阳村受影响范围内的80名居民及时疏散，并采取紧急防护措施，确保群众生命安全和身体健康。

根据预测结果可知，在最不利气象条件下，正己烷、环己酮、1,3-二甲苯泄漏事故的毒性终点浓度-1最大影响范围分别为80m、120m、150m，最近敏感点河阳村（230m）及前进村（360m）均已超出该范围，预测浓度远低于毒性终点浓度-1，不会对人体造成生命威胁。毒性终点浓度-2最大影响范围分别为210m、350m、310m。其中，前进村（360m）已超出各物质毒性终点浓度-2影响范围，不受事故影响；河阳村（230m）正己烷预测浓度低于毒性终点浓度-2，环己酮和1,3-二甲苯预测浓度虽位于毒性终点浓度-2影响范围内，但均低于相应限值且远低于毒性终点浓度-1。经采取紧急疏散等应急措施后，可有效保障周边群众生命安全和身体健康。

根据前文事故源强分析及导则推荐的AFTOX模型，计算最不利气象条件正己烷火灾伴生CO事故一般计算点浓度，各距离下最大浓度见表1.5-9，CO事故最不利气象影响区域见图1.5-4。。

表1.5-9 正己烷火灾伴生CO大气毒性终点浓度值影响区域情况一览表

物质名称	气象条件类型	毒性终点浓度 mg/m^3	最大半宽 m	最大影响范围 m
CO	最不利气象	380	16	90
		95	48	220

根据预测结果，在最不利气象条件下，正己烷火灾伴生CO的毒性终点浓度-1（ $380\text{mg}/\text{m}^3$ ）最大影响范围为90m，毒性终点浓度-2（ $95\text{mg}/\text{m}^3$ ）最大影响范围为220m。最近敏感点河阳村（230m）及前进村（360m）均已超出各物质毒性终点浓度-2影响范围，预测浓度低于毒性终点浓度-2，不会对人体造成不可逆损伤。因此，正己烷火灾伴生CO事故不会对周边大气环境敏感目标产生不利影响。

综上所述，在最不利气象条件下，本项目泄漏事故不会对周边大气环境敏感目标产生不可逆健康影响，环境风险相对可控。

1.5.2 地表水风险影响分析与评价

根据前文环境风险评价等级判定，本项目地表水环境风险评价等级为简单分析。根据风险识别结果，本项目发生危险物料泄漏情况下，主要废水污染因子可能涉及COD、石油类等，本项目主要风险事故为化学品分装车间、危险品储存仓库及槽车卸车区发生物料泄漏引发的大气环境污染及风险伤害，上述区域均进行重点防渗（防渗性能不低于6.0m厚、渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗要求），各区域均设置围堰（化学品分装车间30m²、危险品储存仓库65m²、槽车卸车区15m²），并配套完善的事故废水收集系统，在严格落实上述措施情况下，能够有效防止事故废水流出厂界。

1.5.3 地下水风险影响分析与评价

根据前文环境风险评价等级判定，本项目地下水环境风险评价等级为简单分析，定性分析地下水环境风险影响。本次评价要求企业对化学品分装车间、危险品储存仓库、槽车卸车区、危废暂存间等区域均进行重点防渗（防渗性能不低于6.0m厚、渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗要求），危废暂存间内危险废物分区存放，并设置渗滤液收集设施；各风险区域均设置围堰（化学品分装车间30m²、危险品储存仓库65m²、槽车卸车区15m²），并配套完善的事故废水收集系统。在落实好本次评价提出的防渗及收集措施后，泄漏物料及火灾事故消防废水对地下水环境影响较小。但企业仍需要做好日常监管，杜绝发生泄漏事故。

1.5.4 风险事故情形分析及事故后果预测基本信息表

按照导则附录J的J.2.4要求，给出风险事故情形分析及事故后果预测基本信息表，详见下表。

表1.5-10 本项目事故源项及事故后果基本信息情况一览表

风险事故情形分析 a					
代表性风险事故情形描述	化学品分装车间灌装机泄漏，在车间内发生泄漏事故引发的大气环境污染及风险伤害。危险品储存仓库包装桶破损，在仓库内发生泄漏事故引发的大气环境污染及风险伤害。槽车卸车区装卸软管破裂，在卸车区内发生泄漏事故引发的大气环境污染及风险伤害。				
环境风险类型	风险物质泄漏				
泄漏设备类型	灌装机连接软管、包装桶、装卸软管	操作温度/℃	常温	操作压力/MPa	常压
泄漏危险物质	正己烷、环己酮、1,3-二甲苯、CO	最大存在量/kg	正己烷：60000kg、环己酮：65000kg、1,3-二甲苯：30000kg、CO：次生污染物	泄漏孔径/mm	20mm
挥发速率/(kg/s)	正己烷：0.65kg/s、环己酮：0.94kg/s、1,3-二甲苯：1.1kg/s	泄漏时间/min	正己烷：5min、环己酮：5min、1,3-二甲苯：5min	泄漏量/kg	正己烷：195kg、环己酮：282kg、1,3-二甲苯：330kg
泄漏高度/m	1.2m	泄漏液体蒸发量/kg	正己烷：195kg、环己酮：282kg、1,3-二甲苯：330kg	泄漏频率	正己烷和 1,3-二甲苯的泄漏频率取 $4.00 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$ ；环己酮的泄漏频率取 $5.00 \times 10^{-6}/\text{a}$
事故后果预测					
大气	危险物质	大气环境影响			
	正己烷	指标	浓度值/(mg/m ³)	最远影响距离/m	到达时间/min
		大气毒性终点浓度-1	30000	80	9.0E-01
		大气毒性终点浓度-2	10000	210	2.3E+00
		敏感目标名称	超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/(mg/m ³)
		河阳村	--	--	低于 10000
		前进村	--	--	低于 10000

	环己酮	指标	浓度值/ (mg/m ³)	最远影响距离/m	到达时间/min
		大气毒性终点浓度-1	20000	120	1.3E+00
		大气毒性终点浓度-2	3300	350	3.9E+00
		敏感目标名称	超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/ (mg/m ³)
		河阳村	2.6	8.5	5800
		前进村	--	--	低于 3300
	1,3-二甲苯	指标	浓度值/ (mg/m ³)	最远影响距离/m	到达时间/min
		大气毒性终点浓度-1	11000	150	1.7E+00
		大气毒性终点浓度-2	4000	310	3.4E+00
		敏感目标名称	超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/ (mg/m ³)
		河阳村	2.9	7.2	6200
		前进村	--	--	低于 4000
	CO	指标	浓度值/ (mg/m ³)	最远影响距离/m	到达时间/min
		大气毒性终点浓度-1	380	90	1.0
		大气毒性终点浓度-2	95	220	2.4
		敏感目标名称	超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/ (mg/m ³)
		河阳村	--	--	低于 95
		前进村	--	--	低于 95
地表水	危险物质	地表水环境影响 b			
	正己烷	受纳水体名称	最远超标距离/m		最远超标距离到达时间/h
		淦沟河	--		--
		敏感目标名称	到达时间/h	超标时间/h	超标持续时间/h
		--	--	--	最大浓度/ (mg/L)
	环己酮	受纳水体名称	最远超标距离/m		最远超标距离到达时间/h

		淦沟河	--		--	
		敏感目标名称	到达时间/h	超标时间/h	超标持续时间/h	最大浓度/（mg/L）
		--	--	--	--	--
	1,3-二甲苯	受纳水体名称	最远超标距离/m		最远超标距离到达时间/h	
		淦沟河	--		--	
		敏感目标名称	到达时间/h	超标时间/h	超标持续时间/h	最大浓度/（mg/L）
		--	--	--	--	--
地下水	危险物质	地下水环境影响				
	正己烷	预测目标	到达时间/d	超标时间/d	超标持续时间/d	最大浓度/（mg/L）
		--	--	--	--	--
		敏感目标名称	到达时间/d	超标时间/d	超标持续时间/d	最大浓度/（mg/L）
		--	--	--	--	--
	环己酮	预测目标	到达时间/d	超标时间/d	超标持续时间/d	最大浓度/（mg/L）
		--	--	--	--	--
		敏感目标名称	到达时间/d	超标时间/d	超标持续时间/d	最大浓度/（mg/L）
		--	--	--	--	--
	1,3-二甲苯	预测目标	到达时间/d	超标时间/d	超标持续时间/d	最大浓度/（mg/L）
		--	--	--	--	--
		敏感目标名称	到达时间/d	超标时间/d	超标持续时间/d	最大浓度/（mg/L）
		--	--	--	--	--

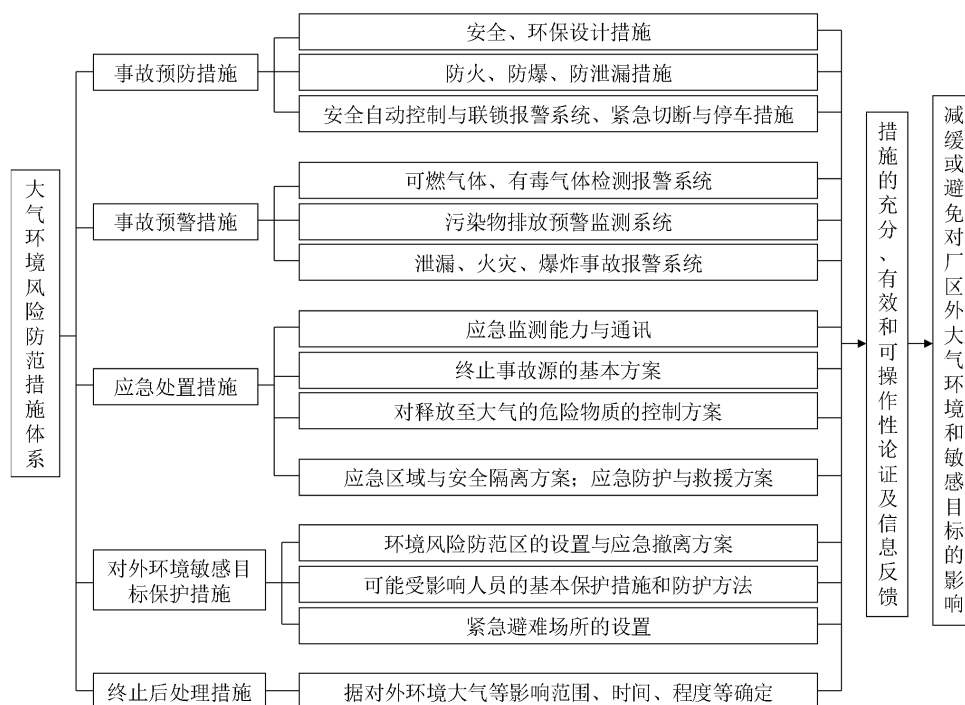
a 按选择的代表性风险事故情形分别填写；b 根据预测结果表述，选择受纳水体最远超标距离及到达时间或环境敏感目标到达时间、超标时间、超标持续时间及最大浓度填写。

2 环境风险管理

2.1 环境风险防范措施

2.1.1 大气环境风险事故防范措施

2.1.1.1 建立大气环境风险防范措施体系



2.1.1.2 建立大气环境风险三级防范体系

(1) 一级防控措施（源头预防）：本项目在化学品分装车间、危险品储存仓库及槽车卸车区等关键区域，选用优质灌装机、管道及密封件，加强设备维护，确保连接处严密可靠；各风险单元均设置围堰（面积分别为30m²、65m²、15m²），地面采取重点防渗处理（等效黏土防渗层厚度M_b≥6.0m，渗透系数≤10⁻⁷cm/s），从源头降低物料泄漏概率。(2) 二级防控措施（监控与联锁）：在化学品分装车间、危险品储存仓库安装固定式可燃/有毒气体报警器，并与自动控制系统联锁；配备视频监控系统，实时监视作业状况；一旦检测到泄漏，可立即触发紧急切断阀，自动停止物料输送，并启动声光报警，有效缩短泄漏持续时间、减少泄漏量。(3) 三级防控措施（应急响应）：厂区配备足量的应急吸附材料（如沙土、吸油毡）、消防器材及个人防护装备，并建有事故应急池；制定环境风险应急预案，定期组织演练，确保泄漏发生后能迅速围堵、收集受污染物料及消防废水，最大限度降低有害物质向大气环境的挥发强度与排放时间，保障周边环境安全。

2.1.1.3 项目大气环境风险防范措施

项目大气环境风险防范措施见下表。

表2.1-1 本项目大气环境风险防范措施一览表

防范措施	措施分项	大气环境风险防范措施具体内容
事故预防措施	安全、环保设计措施	严格按照《建筑防火通用规范》进行安全环保设计。
	防火、防爆、防泄漏措施	建构筑物按火灾危险性和耐火等级严格进行防火分区，设置必需的防火门窗、防爆墙等设施，设计环形消防通道。
事故预警措施	泄漏、火灾、爆炸事故报警系统	各重点部位储存区设备设置自动控制系统控制和设置完善的报警联锁系统、以及水消防系统和 ABC 类干粉灭火器等。
应急处置措施	应急监测能力	企业须具备一定的环境风险事故应急监测能力，针对不同事故类型制定环境风险事故应急监测方案。
	终止事故源的基本方案	严格按照公司突发环境事件应急预案终止事故源；配套突发事故紧急堵漏、输转等措施。
	应急区域与安全隔离方案	应急区域：按危险程度分为三个区域，分别为事故中心区、事故波及区和受影响区。
		安全隔离方案：设定初始隔离区，封闭事故现场，紧急疏散转移隔离区内所有无关人员；监测泄漏物质、浓度、扩散范围及气象数据，及时调整隔离区的范围，做好动态监测。
	应急防护与救援方案	企业自行配备一定能力的应急防护设施、设备，重大事故应立即启动应急预案，与当地政府形成应急联动。
外环境敏感目标保护措施	环境风险防范区的设置与应急撤离方案	风险防范区：初始隔离区，调整隔离区的范围应急撤离方案：包括事故现场人员清点、撤离的方式、方法；非事故现场人员清点、撤离的方式、方法。
	可能受影响人员的基本保护措施和防护方法	事故发生后，及时通知当地有关生态环境部门和区政府，配合公安、消防等部门做好受影响公众的疏散、撤离、防护、救治等工作。
	紧急避难场所的设置	企业应配备紧急救援站和有毒气体防护站。
中止后处理措施	疏散人群的返回	根据对外环境大气等影响范围、时间、程度等确定。

2.1.1.4 环境风险应急撤离及疏散要求

(1) 厂内应急人员进入及撤离事故现场

发生初期事故时，应急人员在做好防护（佩戴防毒面具、防护服等）的基础上，5分钟内进入事故现场展开救援。当事故扩大、威胁应急人员生命安全时，立即组织撤离，沿厂区主干道向事发点上风向或侧风向的厂区出入口（北侧主出入口）迅速撤离，并在安全区域集合清点人数。

(2) 周边区域人员疏散撤离

①周边区域人员疏散原则：根据事故发生位置及实时风向，由现场指挥部确定疏散方向，组织周边企业员工及居民沿北侧和平路或西侧农田机耕道向上风向区域快速转移。

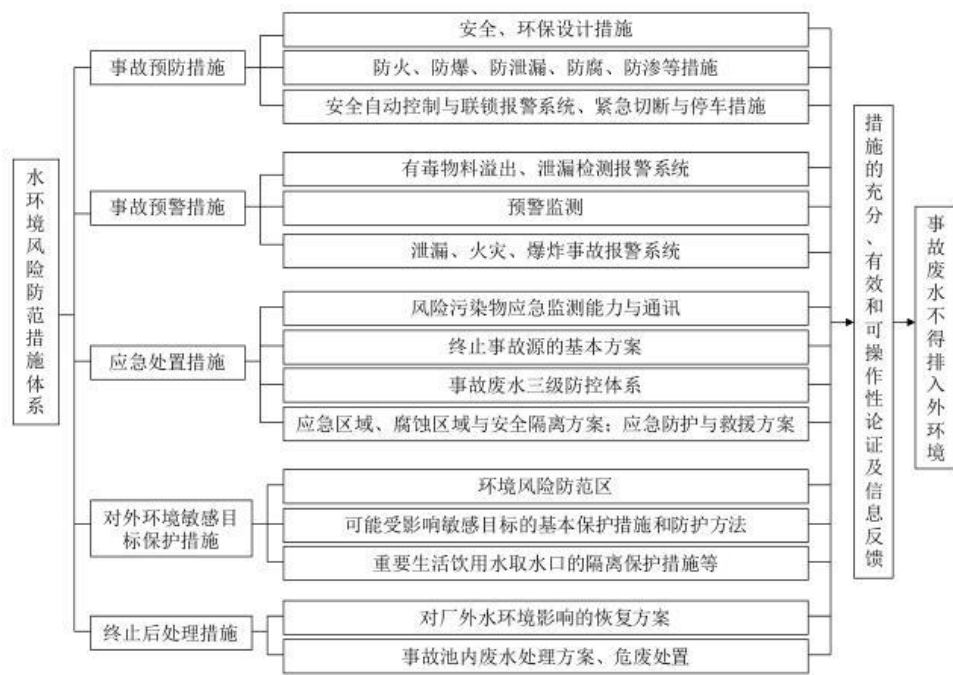
疏散过程中应佩戴简易防护口罩，避免吸入有毒气体，力争10分钟内完成转移。②撤离地点及后勤保障：根据当时风向，在上风向区域选择空旷安全地带（如和平路以北空地、厂区西侧农田等）作为临时紧急避难场所。现场指挥部与当地政府联动，为疏散人员提供饮用水、应急食品及医疗救助，并做好人员登记与情绪安抚。

(3) 交通管制

①发生突发环境事件时，企业保卫科立即配合交警部门对北侧和平路实施管控，禁止无关车辆进入危险区域，疏导过往车辆绕行；同时对西侧农田机耕道进行临时管制，确保疏散通道畅通。②临时安置点设在上风向的安全区域，具体位置由应急总指挥和当地政府根据实时风向、地形及疏散情况现场确定。③当发生有毒有害气体泄漏事故时，立即封锁北侧和平路及西侧农田机耕道，禁止一切社会车辆进入。现场交警和安保人员根据风向动态调整警戒范围，企业应急人员予以协助。

2.1.2 水环境风险事故防范措施

2.1.2.1 建立水环境风险防范措施体系



2.1.2.2 建立水环境风险三级防范体系

参照石油石化企业水污染应急防控相关技术要求，结合本项目污染物来源及其特性，以源头控制、过程收集、末端封堵为原则，建立三级防控体系，确保事故状态下泄漏物料及消防废水得到有效收集，防止外排环境。

第一级防控（源头控制）：化学品分装车间、危险品储存仓库、槽车卸车区设置围堰（面积分别为30m²、65m²、15m²）；围堰内设导流沟，将泄漏物料引至收集系统；围堰及地面进行重点防渗（等效黏土防渗层厚度Mb≥6.0m，渗透系数≤10⁻⁷cm/s）。

第二级防控（过程收集）：依托厂区现有400m³事故应急池；事故状态下泄漏物料、消防废水、受污染雨水经围堰导流沟进入事故应急池暂存；事故应急池设液位计和提升泵，保持常空状态。

第三级防控（末端封堵）：厂区雨水总排口设置切断阀，事故状态下立即关闭；污水总排口设置切断设施；与当地政府应急联动，确保事故废水不进入外环境（淦沟河）。

事故废水或消防废水的截留、收集和处理流程见图2.1-3。

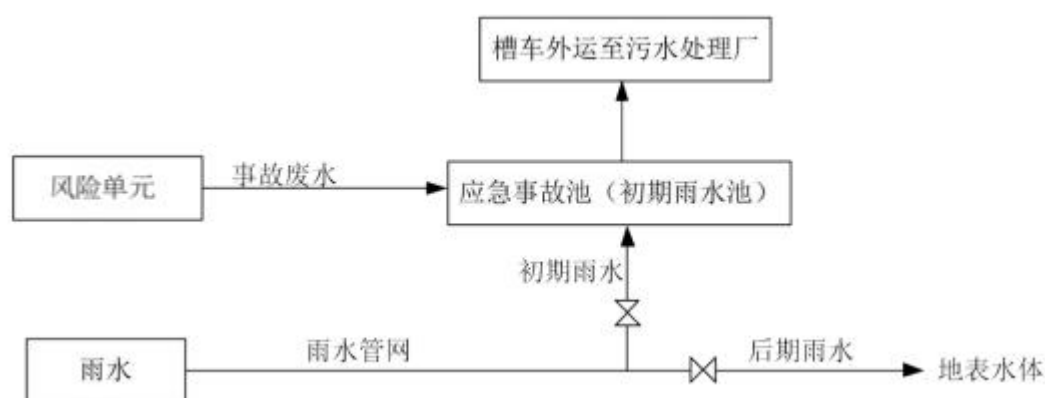


图2.1-3 事故废水截留、收集及处理的系统操作图

2.1.2.3 事故池可行性分析

拟建项目风险事故排水包括物料泄漏量、消防水量、雨水量等，能够储存事故排水的储存设施包括事故水池、防火堤内有效容积、导排水管有效容积等。因此，为确保环境风险事故废水不排入外环境，应急事故水池容积的确定必须基于事故废水最大产生量和事故排水系统储存设施最大有效容积来确定。

根据中国石油化工集团公司工程建设管理部《关于印发<水体污染防控紧急措施设计导则>》的相关内容，其中事故储存设施总有效容积应按照以下公式计算：

根据企业具体情况，计算整个厂区的事故应急池如下： $V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5$

注： $(V_1 + V_2 - V_3) \max$ 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。储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计。本项

目最大泄漏物料为1,3-二甲苯，泄漏量330kg，密度860kg/m³，折算体积为0.38m³；环己酮泄漏量282kg，体积0.30m³；正己烷泄漏量195kg，体积0.30m³。取最大值V₁=0.4m³。

V₂--发生事故的储罐或装置的消防水量。根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB 50974-2014），本项目化学品分装车间及危险品仓库按丙类建筑考虑，室外消防水量取25L/s，火灾延续时间按2h计，一次消防用水量V₂=25×2×3600/1000=180m³。

V₃--发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m³。本项目无备用储罐或其他可转输设施，故V₃=0m³。

V₄--发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，发生事故时全厂停产，V₄=0m³。；

V₅--发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m³。初期雨水量按下式计算：V=10q·f，q=q_a/n。式中q为降雨强度（按平均日降雨量，mm）；q_a为年平均降雨量，取淄博市多年平均值815.6mm；n为年平均降雨日数，取60天；f为必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积（hm²）。本项目可能受污染区域主要为化学品分装车间、危险品储存仓库、槽车卸车区及周边通道，总面积约1500m²，即0.15hm²。计算得：q=815.6/60=13.59mm，V₅=10×13.59×0.15=20.39m³。

综上，本项目所需事故应急池有效容积为200.79m³。厂区已建成一座有效容积400m³的事故水池，大于计算所需200.79m³，可满足本项目事故状态下废水收集需求，无需新建事故水池。

2.1.3 工段风险防范措施

2.1.3.1 危险品贮存安全防范措施

（1）本项目涉及的正己烷、环己酮、1,3-二甲苯等易燃液体，均采用符合国家标准专用包装桶（50L~200L铁桶）盛装，分类分区存放于危险品储存仓库内，仓库设计、建设及日常管理严格执行《危险化学品安全管理条例》及相关标准要求。（2）企业应每年委托有资质的单位对危险品仓库、化学品分装车间、槽车卸车区及配套防渗、围堰、事故水池等设施进行一次安全评价，对发现的问题及时整改。若发现贮存装置存在现实危险，应立即停止使用，予以更换或修复，并采取相应安全措施。（3）危险化学品必须贮存在符合国家标准对安全、消防要求的专用仓库内，仓库设置明显的安全警示标志，由专人负责管理，建立严格的出入库台账，确保账物相符。（4）物料输送管道（灌装机连接软管、卸车软管等）选用耐腐蚀、抗老化的高质量软管，定期检查更换；管道连

接处尽量减少法兰接头，采用可靠的密封方式；关键部位设置防静电接地装置，并定期检测接地电阻，从源头减少泄漏风险。

2.1.3.2 工艺设计安全防范措施

（1）本项目化学品分装车间、危险品储存仓库、办公楼等建筑物及高大设施均按规范设置防雷接地装置，定期进行防雷检测，确保接地电阻符合要求，有效防范雷击引发火灾爆炸事故。（2）本项目涉及物料输送的灌装机、管道及包装桶等均为常压设备，不涉及压力容器。企业仍应按规定对设备进行定期检查、维护，特别是软管连接处、阀门密封件等易损部位，确保设备完好，防止泄漏。（3）厂区配备应急照明及备用电源（如UPS不间断电源或柴油发电机），确保突发停电时，应急监控、报警系统及事故切断装置仍能正常工作，避免因停电导致的事故扩大。

2.1.3.3 泄漏检测与修复（LDAR）制度

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）及泄漏检测与修复相关要求，本项目应建立泄漏检测与修复制度：

检测范围与对象：对本项目涉及的以下密封点实施LDAR检测：灌装机连接软管接口、槽车卸车软管连接处、物料输送管道法兰及阀门、包装桶密封盖（目视检查）。

检测频次：动密封点（灌装机软管接口、阀门等）每6个月检测一次；静密封点（管道法兰等）每12个月检测一次；卸车软管连接处每次卸车前进行目视检查；包装桶密封盖每日巡检。

泄漏定义与修复：当检测浓度超过 $500\text{ }\mu\text{mol/mol}$ 时，定义为泄漏点。泄漏点发现后5个工作日内完成首次修复，首次修复不成功的15个工作日内完成二次修复，修复完成后3个工作日内进行复测确认。

台账管理：建立泄漏检测与修复台账，记录检测日期、检测人员、密封点编号及位置、检测浓度值、泄漏点标识及修复措施、复测结果等。台账保存期限不少于5年。

2.1.4 风险物质泄漏专项防控措施

针对本项目涉及的正己烷（最大储存量60t）、环己酮（最大储存量65t）、1,3-二甲苯（最大储存量30t）等易燃液体，结合各类风险物质的理化特性及泄漏风险特征，制定以下专项防控措施。

（1）泄漏应急池系统

本项目依托厂区现有 400m^3 事故应急池，作为泄漏物料及事故废水的最终收集设施。各风险区域均设置围堰（化学品分装车间 30m^2 、危险品储存仓库 65m^2 、槽车卸车区 15m^2 ）

，围堰内设导流沟，与事故应急池连通。发生泄漏事故时，泄漏物料经围堰收集后通过导流沟自流进入事故应急池暂存。事故应急池设液位计和提升泵，平时保持常空状态，确保事故状态下具备足够的接收能力。厂区雨水总排口设置切断阀，发生泄漏事故时立即关闭，防止泄漏物料及受污染水体外流。

（2）自动喷淋及消防系统

在化学品分装车间、危险品储存仓库、槽车卸车区设置消防喷淋系统，喷淋管道及喷头布置应覆盖可能发生泄漏的重点区域。喷淋系统与可燃/有毒气体报警装置联动控制，当报警器检测到泄漏时自动启动喷淋稀释，降低空气中可燃蒸气浓度。喷淋废水应全部引入事故应急池，不得直接排入雨水系统。各风险单元按《建筑灭火器配置设计规范》配置足量干粉灭火器及消防沙箱。

（3）泄漏检测及监控设施

根据《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》及《危险化学品重大危险源安全监控技术规范》（GB 17681-2024）要求，本项目应建立健全安全监测监控体系。在化学品分装车间、危险品储存仓库、槽车卸车区安装固定式可燃气体检测报警装置，设备应取得国家指定机构的防爆合格证；检测报警信号应远传至中控室，具备连续记录、事故预警、信息存储等功能，记录的电子数据保存时间不少于30天；在仓库及车间安装视频监控系统，实时监视作业状况，信号接入中控室24小时值守；配备便携式气体检测仪，用于日常巡检及事故状态下环境监测。

（4）应急处置流程

事故发现与报警：现场人员发现泄漏后，立即停止分装作业，关闭物料输送阀门；按下紧急停止按钮，切断灌装机电源；立即向应急指挥部报告，启动应急预案。

初期处置：迅速利用沙土、吸附棉、吸油毡等对泄漏物进行围堵，筑堤拦截或引流至围堰内；使用防爆泵将泄漏物料抽入备用包装桶；开启围堰导流阀门，将泄漏物引入事故应急池；启动喷淋系统对挥发气体进行稀释；关闭雨水总排口切断阀，防止泄漏物外流。

疏散与救援：根据实时风向确定上风向疏散路线，组织厂内人员沿北侧主出入口撤离；立即通知河阳村（230m）等周边敏感点居民疏散；通讯联络组拨打119、120请求外部支援。

后期处置：收集的泄漏物及受污染吸附材料作为危险废物委托有资质单位处置；事故废水经检测后委托有资质单位处置或送污水处理厂处理；事故调查及总结报告。

（5）应急物资储备

根据《危险化学品单位应急救援物资配备要求》（GB 30077-2023），本项目应按第二类危险化学品单位配备应急救援物资，具体配备要求如下：

表2.1-2 本项目应急物资配备建议情况一览表

物资类别	具体物资	配备数量	存放位置
个人防护	过滤式防毒面具	10 套	车间、仓库
	防化服/防护服	5 套	应急物资柜
	防静电工作服	10 套	车间更衣室
	防化手套、防护靴	10 双	应急物资柜
泄漏控制	沙土/消防沙	2m³	仓库、卸车区
	吸附棉/吸油毡	50kg	应急物资柜
	防爆泵	2 台	车间
	备用包装桶（200L）	10 个	仓库
消防器材	干粉灭火器	若干	按规范配置
	消防水带、水枪	若干	消火栓箱
检测报警	便携式气体检测仪	2 台	中控室
通讯	防爆对讲机	4 部	中控室

应急物资由专人负责管理，建立台账，定期检查维护，确保物资完好有效、数量充足。对全体员工定期开展应急物资使用培训及应急演练。

2.1.5 工艺技术方案安全防范措施

2.1.5.1 项目工艺技术方案考虑原则

在生产装置（设施）在设计、运行中应严格按照相关的法规、规范进行设计、施工，以确保安全生产。设计中采用的主要安全防范措施如下：（1）各装置区内平面布置，严格执行《石油化工企业设计防火规范》，满足安全及消防要求。（2）在可能有有毒气体泄漏和积聚的场所，采用自然通风和机械通风相结合的方式，防止有毒气体积聚，并设置有毒气体报警器。

2.1.5.2 装置设计安全防范措施

（1）装置本质安全性及设备的完整性

工艺和设备的安全可靠性、卸压系统等的可靠性对装置安全生产十分重要。

（2）消防水去向

救火过程中将产生大量的消防水，通过污水管道引入事故水池。

（3）围堰、报警装置

①按《石油化工企业设计防火规范》要求，在装置区相关设备周围设置围堰和收集系统。②按规范要求，在相关位置设置有毒气体报警装置。

2.1.6 环保设施安全措施及有效性分析

(1) 活性炭吸附装置安全措施

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013），本项目活性炭吸附装置应采取以下安全措施：设置高温报警及自动停车灭火连锁，当吸附床温度超过120℃时自动停车；吸附床入口设置阻火器；吸附装置设泄压装置；活性炭装填和更换时，应先关闭电源，确保设备充分降温，避免活性炭自燃；作业时禁止使用可能产生火花的工具。

(2) 催化燃烧装置安全措施

根据《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2027-2013），本项目催化燃烧装置应采取以下安全措施：具有过热保护功能，反应器出口温度达600℃时报警并自动稀释；加热室和反应室内部装设多点温度检测装置（自动报警功能）；催化燃烧器主体保养周期不大于1年（含催化剂、供能系统、传感器等）；控制系统能够显示吸附剂床层温度、催化燃烧室温度、脱附时长等参数；具有数据记录功能，数据记录时间5年以上。

(3) 电气安全措施

废气处理系统电气设备按防爆要求选型；电气线路穿管敷设，接地良好；每年至少进行两次绝缘电阻检测。

(4) 有效性分析

本项目灌装废气采用“侧吸式集气罩+活性炭吸附-脱附-催化燃烧”组合工艺：集气罩收集效率90%，符合《三废处理工程技术手册（废气卷）》推荐范围；活性炭吸附床流速0.93m/s，满足HJ 2026-2013规范要求（<1.20m/s）；吸附装置净化效率85%（环评保守取值），实际运行中应不低于90%；催化燃烧装置净化效率不低于97%（HJ 2027-2013）；经处理后的VOCs排放浓度及速率均满足DB37/2801.6-2018限值要求；活性炭碘值不低于800mg/g，吸附容量有保障。

在严格落实上述安全措施的前提下，废气治理设施可安全稳定运行，污染物能够达标排放，措施有效。

2.2 项目主要危险物质事故应急措施

2.2.1 泄漏应急处理

本项目泄漏事故主要可能发生在化学品分装车间灌装机连接软管、危险品储存仓库包装桶破损及槽车卸车区装卸软管等环节。泄漏发生后，应及时对现场泄漏物进行覆盖、收容、稀释或中和处理，确保泄漏物得到安全可靠处置，防止二次事故发生。

当液体化学品泄漏到地面时，会四处蔓延扩散，应迅速利用沙土、应急吸附材料或消防沙袋进行围堵，筑堤拦截或引流至围堰内，防止扩散至厂区道路或雨水系统。对于危化品仓库发生液体泄漏时，应立即关闭雨水系统阀门，防止物料沿明沟外流。

对于易挥发液体（如正己烷、环己酮、1,3-二甲苯等）泄漏，为降低物料向大气中的蒸发速度，可用防火毡布、泡沫或其他覆盖材料覆盖泄漏物表面，形成覆盖层抑制蒸发；必要时可采用雾状水喷淋，加速气体扩散稀释，但需同步做好废水收集。

泄漏物收集可采用以下方式：对于较大泄漏量，可用防爆泵将泄漏物料抽入备用包装桶或槽车内；对于少量泄漏，可用沙土、吸附棉、活性炭等吸附材料进行吸附，吸附饱和后的废物按危险废物管理。收集的泄漏物及受污染吸附材料应盛装于专用容器内，委托有资质单位处置。

事故处置过程中产生的受污染冲洗水（如冲洗地面的少量废水）应全部收集至厂区事故应急池暂存，严禁排入外环境。收集后的废水经检测后，委托有资质的污水处理厂或危险废物处置单位进行安全处置。所有应急处理产生的废物均需建立台账，按危险废物管理要求妥善处置。

2.2.2 防护措施

呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。

眼睛防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴化学安全防护眼镜。

身体防护：穿防静电工作服。手防护：戴橡胶手套。

其它：工作现场严禁吸烟。注意个人清洁卫生。避免长期反复接触。

2.2.3 急救措施

皮肤接触：若有腐蚀，就医治疗

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医。

灭火方法：切断气源。若不能立即切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。

灭火剂：二氧化碳、干粉灭火剂。

2.2.4 应急监测

公司化验小组负责组织企业内部污染物的采样监测，为污染物消减提供监测数据。外部配合地区层面的应急环境监测开展相应的监测工作。目前厂区未配备应急监测设备，不具备应急监测能力，应尽快配备便携式水质分析仪、便携式烟气分析仪等应急设备。

事故风险发生后应根据不同风险因子发生泄漏或消防等废水进行有针对性地监测，突发事故应急监测方案见表2.2-1。

表2.2-1 本项目突发事故应急监测方案一览表

项目	监测位置	监测因子	监测频率	备注
废气	事故区域	VOCs、SO ₂ 、NO _x 、 颗粒物、CO	事故发生及处理过程中进行实时监测，过后按照事故泄漏的污染源和泄漏物的持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下每小时监测1~4次，随事故控制减弱，适当减少监测频次	根据发生事故的装置确定具体的监测因子
	下风向敏感点			
废水	厂区雨水总排口	pH、COD、SS、 石油类等		

2.3 紧急安全疏散要求

（1）消防水源与通道

依托厂区北侧和平路和市政消防水管网，确保消防水源充足；厂区主干道（北侧出入口至车间、仓库区域）保持畅通，转弯半径满足消防车通行要求，作业场地平整坚实。化学品分装车间及危险品储存仓库内安装防爆型消防专用电话或报警按钮，并与中控室联网。

（2）用电设备安全管理

针对灌装机、照明及监控等电气设备，严格执行安全操作规程：电气线路穿管敷设，选用相应防爆等级的电气设备；每年至少进行两次绝缘电阻检测，发现老化、发热、短路隐患立即停用检修；严禁电气设备和线路超负荷运行，保险装置按标准配置，开关设防护罩；每日作业结束后，切断分装车间及仓库非消防用电电源。

（3）火源严格控制

加强门卫管理，外来人员和车辆进入厂区前严格检查、登记，暂存火种；危险品仓库及分装车间入口设置人体静电释放仪，严禁携带火种进入。卸车区作业时，槽车必须佩戴防火帽，连接静电接地线；厂区内严禁吸烟、动用明火，定期清除仓库周边及作业区的可燃杂物（如枯草）。

（4）消防设施与监控

按《建筑灭火器配置设计规范》在车间、仓库、卸车区配置足量干粉灭火器及消防沙箱，每月检查一次压力及完好性。危险品仓库内安装防爆型视频监控探头，信号接入

中控室24小时值守；仓库屋顶按规范设置防雷接地装置，每年雷雨季节前检测电阻。消防栓设置在仓库外墙及车间出入口等显眼位置，远离物料堆垛，防止被遮挡或压覆，每半年进行一次出水测试，确保管网压力正常。通过以上设施的有效运行，确保能够及时扑救初期火灾，最大限度降低事故损失。

2.4 应急监测及救援要求

2.4.1 大气应急环境监测方案

监测因子：根据事故范围选择适当的监测因子。

监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下对VOCs等特征因子，每小时监测1次，随事故控制减弱，适当减少监测频次。

测点布设：按事故发生时的主导风向的下风向，考虑区域功能，按照弧形方向设置监测点，具体见表2.4-1。

表2.4-1 本项目大气环境应急监测点位一览表

环境要素	测点名称	监测点位	监测项目	监测频次
环境空气	当时风向的下风向	每隔 500m 布设一个监控点，共布设 3 个	VOCs、SO ₂ 、	每 15 分钟一 次，随事故 控制减弱
	当时风向的侧风向	两侧各布设一个监控点，共布设 2 个	NO _x 、颗粒物、	
	河阳村、前进村		CO	

2.4.2 水环境应急环境监测方案

根据相关规范要求，结合本项目的实际情况，需在以下点位设置预警监测点：①厂区雨水总排口；②风险源单位聚集区河流下游临近断面。

根据如上要求，本项目需在厂区雨水总排口设置风险预警监测断面。

监测因子：根据事故范围选择适当的监测因子。

监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。

一般情况下每小时取样一次。随事故控制减弱，适当减少监测频次。测点布设具体位置见表2.4-2。

表2.4-2 本项目水环境应急监测点位一览表

环境要素	监测点位	监测项目	监测频次
地表水	厂区雨水总排口	pH、COD、SS、石油类	每小时一次，随事故控制减弱

在极端事故状态下，如项目消防水等未经处理直接排入污水处理厂，可能会对污水处理厂出水水质产生影响，因此，应严格控制本项目污水处理设施排水口水质，并与污水处理厂的应急预案建立联动机制，向下游地区及时通报污染情况。

3 应急预案编制原则

项目生产必然伴随着潜在的危害，如果安全措施水平高，则事故概率必然会降低。一旦发生事故，需要采取工程应急措施，控制和减少事故危害。如果有毒有害物泄漏到环境，则可能危害环境，需要实施社会救援，因此，需要制定环境风险应急预案。

3.1 应急预案编制要求

本项目建成后须及时根据《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》、《企业突发环境事件风险分级方法》、环境应急资源调查指南（试行）等文件编制应急预案进行，项目事故应急预案编制原则要求见表3.1-1。

表3.1-1 本项目应急预案修编原则要求一览表

项目	内容及要求
应急预案编制说明	说清预案编修过程；说明意见建议及采纳情况、演练暴露问题及解决措施。
应急预案体系	以预案关系图的形式，说明本预案的组成及其组成之间的关系、与生产安全事故预案等其他预案的衔接关系、与地方人民政府环境应急预案的衔接关系，辅以必要的重点内容说明。
	预案体系构成合理，以现场处置预案为主，确有必要编制综合预案、专项预案，且定位清晰、有机衔接。
	预案整体定位清晰，与内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持，与地方人民政府环境应急预案有机衔接。
组织指挥机制	以应急组织体系结构图、应急响应流程图的形式，说明组织体系构成、应急指挥运行机制，配有应急队伍成员名单和联系方式表。
	明确组织体系的构成及其职责。一般包括应急指挥部及其办事机构、现场处置组、环境应急监测组、应急保障组以及其他必要的行动组。
	明确应急状态下指挥运行机制，建立统一的应急指挥、协调和决策程序。
	根据突发环境事件的危害程度、影响范围、周边环境敏感点、企业应急响应能力等，建立分级应急响应机制，明确不同应急响应级别对应的指挥权限。
	说明企业与政府及其有关部门之间的关系。明确政府及其有关部门介入后，企业内部指挥协调、配合处置、参与应急保障等工作任务和责任人。
监测预警	建立企业内部监控预警方案。
	明确监控信息的获得途径和分析研判的方式方法。
	明确企业内部预警条件，预警等级，预警信息发布、接收、调整、解除程序、发布内容、责任人。
信息报告	明确企业内部事件信息传递的责任人、程序、时限、方式、内容等，包括向协议应急救援单位传递信息的方式方法。

	明确企业向当地人民政府及其环保等部门报告的责任人、程序、时限方式、内容等，辅以信息报告格式规范。
	明确企业向可能受影响的居民、单位通报的责任人、程序、时限、方式、内容等。
应急监测	涉大气污染的，说明排放口和厂界气体监测的一般原则。
	涉水污染的，说明废水排放口、雨水排放口、清净下水排放口等可能外排渠道监测的一般原则。
	监测方案一般应明确监测项目、采样（监测）人员、监测设备、监测频次等。
	明确监测执行单位；自身没有监测能力的，说明协议监测方案，并附协议。
应对流程及措施	根据环境风险评估报告中的风险分析和情景构建内容，说明应对流程和措施，体现：企业内部控制污染源-研判污染范围-控制污染扩散-污染处置应对流程和措施。
	体现必要的企业外部应急措施、配合当地人民政府的响应措施及对当地人民政府应急措施的建议。
	涉及大气污染的，应重点说明受威胁范围、组织公众避险的方式方法，涉及疏散的一般应辅以疏散路线图；如果装备风向标，应配有风向标分布图。
	涉及水污染的，应重点说明企业内收集、封堵、处置污染物的方式方法，适当延伸至企业外防控方式方法；配有废水、雨水、清净下水管网及重要阀门设置图
	分别说明可能的事件情景及应急处置方案，明确相关岗位人员采取措施的时间、地点、内容、方式、目标等
	将应急措施细化、落实到岗位，形成应急处置卡
	配有厂区平面布置图，应急物资表/分布图
	结合本单位实际，说明应急终止的条件和发布程序
应急终止	说明事后恢复的工作内容和责任人，一般包括：现场污染物的后续处理；环境应急相关设施、设备、场所的维护；配合开展环境损害评估、赔偿、事件调查处理等
事后恢复	说明环境应急预案涉及的人力资源、财力、物资以及其他技术、重要设施的保障
保障措施	安排有关环境应急预案的培训和演练
预案管理	明确环境应急预案的评估修订要求

3.2 应急处理组织机构及职责分工

本项目建成后，公司将组建应急处理组织机构，其分工详细如下。

3.2.1 指挥机构

（1）指挥小组机构

领导小组由公司总经理、副总经理及公司其他部门负责人组成，负责日常工作。在发生事故时以下列分工和程序进行。

突发环境事件应急救援领导小组成员如下。

组长：公司总经理 副组长：副总经理

成员：公司所属部门负责人及主要骨干分子。

（2）指挥机构职责

①负责本公司《突发环境事件应急预案》的制定、修订。②组建应急救援专业队伍，并组织实施和演练。③检查督促做好环境风险事故的预防措施和应急救援的各项准备工作。④发生事故时，发布和解除应急救援命令、信号。⑤组织指挥救援队伍实施救援行动。⑥向上级汇报和向友邻单位通报事故情况，必要时向有关单位发出救援请求。⑦组织事故调查，总结应急救援工作经验教训。

（3）领导小组人员分工

组长：组织指挥全公司的环境风险应急救援工作。

副组长：协调组长负责环境风险应急救援的具体指挥工作。负责全厂事故处置时生产系统开、停车的调度工作，确认突发环境事件等级，事故现场通讯联络和对外联系、事故通报及事故处置工作。

其他成员：负责工程抢险、抢险的现场指挥；事故现场有毒、有害物质扩散区域内的监测、洗消工作；救援人员的调配、后勤支援工作及抢险抢修救援物资的供应工作；灭火、警戒、治安保卫、疏散、道路管制工作；车间内事故上报、现场抢险工作。

3.2.2 救援队伍的组成

全公司各职能部门和全体职工都负有环境风险事故应急的责任，各救援专业队伍是环境风险事故应急救援的骨干力量，主要任务是担负本公司各类重特大事故的救援及处置。

救援队伍应包括：通信联络组，治安保卫组，防化应急救援组，抢险抢修组，消防组，物资供应队及生活后勤保障组等。

3.3 应急预案分级响应条件及处理方案

（1）一级预案启动条件及响应处理方案

一级预案为厂内事故预案，即发生的事故为各重大危险源因管道、阀门、接头泄漏，仅局限在厂区范围内，对周边及其他地区没有影响，只要启动此预案即能利用本单位应急救援力量制止事故。

（2）二级预案启动条件及响应处理方案

二级预案是所发生的事故为各重大危险源贮罐破裂或厂区操作不当发生火灾，其影响估计可波及周边范围内职工等，为此必须启动此预案，拨打110、120急救电话，并迅

速通知友邻单位、街道办事处、公安及地方政府，在启动此预案的同时启动一级预案，不失时机地对项目周边居住区居民、厂区人员等进行应急疏散、救援，特别是下风向范围内工厂领导及职工。周边居民的疏散工作由厂内救援小组成员配合市政府、派出所等部门组织，周围企业人员疏散、救援由厂内救援小组成员配合各企业安全防范小组组织。友邻单位、社会援助队伍进入厂区时，领导小组应责成专人联络，引导并告知安全、环保注意事项。本公司的救援专业队，也是外单位事故的救援队和社会救援力量的组成部分，一旦接到救援任务，要立即组织人员，及时赶赴事故现场。

（3）三级预案启动条件及响应处理方案

三级预案是所发生的事故为重大危险源发生爆炸从而引起大量有毒有害物质泄漏时需立即启动此预案，立即拨打110、120，并立即通知淄博市生态环境局周村分局，联动政府请求立即派外部支援力量，同时出动消防车沿周边喊话，大范围疏散影响范围内居民。

3.4 应急救援响应程序

（1）最早发现者应立即向公司生产副总经理或总经理、防护站、消防队报警，同时向有关装置、部室报告，采取一切办法切断事故源。

（2）副总经理或总经理接到报警后，应迅速通知有关装置、部室，要求查明污染物外泄漏部位（装置）和原因，下达应急救援处置指令，同时发出警报，通知领导小组成员及消防队和各专业救援队伍迅速赶往事故现场。

（3）副总经理到达事故现场后，会同发生事故装置主任或现场工人查明泄漏部位和范围后，应做出能否控制、局部或全部停车的决定，如需紧急停车，公司生产部直接通知各岗位，并报告救援领导小组有关领导，而后迅速执行。

（4）领导小组其他成员通知所在部室，按专业对口迅速向上级主管环保、安全、公安、消防、卫生等上级机关报告事故情况。

（5）发生事故的装置应迅速查明事故发生源点，泄漏或燃烧爆炸部位和原因，凡能切断物料或能倒灌、倒槽等处理和其他措施能处理而消除事故的，则以自救为主。如自己不能控制的，应立即向救援领导小组报告并提出堵漏或抢修的具体措施。

（6）应急救护队、消防队、防护站到达事故现场后，在有毒气体区域内应佩戴好氧气呼吸器，如现场着火要穿防火隔热服，首先要查明现场有无中毒人员，如有要以最快的速度将中毒人员抢救出现场，严重者要尽快送最近医院抢救。对发生中毒人员，应在注射特效解毒剂或进行必要的医学处理后，根据中毒和受伤轻重送就近医院。

(7) 各装置要建立抢救小组，每个职工都应学会正确的人工呼吸方法，一旦发生事故出现伤员首先要做好自救互救工作，发生化学灼伤，要立即在现场用清水进行足够时间的冲洗。

(8) 应急救援领导小组到达事故现场后，根据事故状态及危害程度做出相应的应急决定，并命令各应急救援队立即开展救援。如事故扩大时，应请求市有关部门、有关单位支援。

本项目生产和储运系统一旦发生事故，必须采取工程应急措施，以控制和减小事故危害。如果有毒有害物质泄漏至环境，须按事先拟定的应急方案进行紧急处理。本项目应急预案纲要具体见表3.2-1。

表3.2-1 本项目突发事故应急响应机制一览表

分级类别	响应级别	分级条件	响应内容
工段级事故	一级预案 响应	此类事故可由本工段技术人员简单控制，并能有效阻止危险物质扩散，及时修复并恢复生产。	此类事故直接上报工段负责人，并由工段技术人员尽快控制事故源。若事故未能有效控制则提升事故响应级别
车间级事故		此类事故可由本车间技术人员尽快控制，能将危险物质有效控制于车间范围内，可及时修复或短时间恢复生产。	此类事故由当班技术人员向工段负责人汇报，并及时转报车间负责人，由车间技术人员汇总，综合控制事故，将事故影响控制于车间内。若事故未能及时控制则提升事故响应级别
公司级事故	二级预案 响应	此类事故可以由公司技术人员控制，将危险物质控制于分厂范围内，并能够将事故影响控制在厂区、公司范围内，能够尽快恢复或在停产的情况下控制事故影响，阻止危险物质进入外环境。	此类事故由当班技术人员向工段负责人汇报，并及时转报车间负责人、分厂负责人、公司负责人，由公司技术人员汇总并对事故进行综合控制，将事故影响控制于公司范围内。若事故未能及时控制则提升事故响应级别
区域环境事故	三级预案 响应	项目事故引发的外环境污染事故	公司预案执行未能及时控制事故影响，并对外环境产生影响，由公司指挥中心向区域救援中心汇报，区域救援中心负责人上升为事故第一响应人

3.5 报警、联络方式

企业应公布公司各级部门联络电话，并张贴公布淄博市生态环境局周村分局、周村区应急管理局等其他部门联络电话，以便于及时联络。

3.6 突发环境事件报告方式与内容

各装置负责突发环境事件的初报、续报和处理结果报告。突发环境事件发生后，经生产部确认环境事件等级后，10分钟内报告周村区人民政府，按照突发环境事件等级启

动政府及区域联动环境事件预案并逐级上报。初报从发现事件后起10分钟内上报；续报在查清有关基本情况后随时上报；处理结果报告在事件处理完毕后立即上报。报告应采用适当方式，避免给当地群众造成不利影响。

初报用电话直接报告，主要内容包括：环境事件的类型、发生事件、地点、污染源、主要污染物质、人员受害情况、事件潜在的危害程度、扩散方式、可能波及人员、范围、转化方式趋向等初步情况。续报通过网络或书面报告：在初报的基础上报告有关确切数据和事件发生的原因、过程、进展情况及采取的应急措施等基本情况。处理结果报告采用书面报告：处理结果报告在初报和续报的基础上，报告处理事件的措施、过程和结果，事件潜在或间接危害、社会影响、处理后的遗留问题，参加处理的有关部门和工作内容，出具有关危害与损失的证明文件等详细情况。各部门之间的信息交换按照相关规定程序执行。

3.7 应急预案联动要求

建设单位就本项目的环境风险特点，加强与周村区有关部门联动，提请周村区有关部门统筹考虑本项目环境风险应急要求。

表3.7-1 本项目突发环境事故区域应急预案联动方案一览表

预案名称	联动方案
公司级预案	明确应急预案组成，将本项目的预案组成及相关职能部门的负责人进行相互联系，实现事故状态信息联通“1对1”。
	事故响应条件下，应根据公司应急预案响应分级方式拟定事故上报、响应方案。
	事故状态下应拟定事故中心区、波及区、影响区域的划分和控制，将职责分配到人。区域范围大小的确定应依据公司综合预案确定的范围（≤300m、300~500m、500~1000m）为基础，根据事故大小进行适当调整。
	在本项目事故状态下，可依托周村区应急监测队伍的力量，申请援助。
	根据公司综合预案的要求制定事故后评估报告。
周村区突发环境事件预案	本项目应遵循此预案事故等级划分原则，准确做出应急响应。
	在发生突发事故发生后，应依托周村区预案成立的应急队伍（环境执法大队、环境监测中心），对突发事故进行环境应急监测。
	本预案应纳入淄博市应急响应小组联系方式、名单详细等，作为本预案的附件。
	本预案应遵循淄博市应急预案的速报制度，严格按照初报、续报和处理结果报告的程序执行。
	本预案应将各工段、类型事故信息上报人员进行落实，与淄博市应急指挥中心联系。
	本预案应将应急防范措施、人力、物力资源进行汇总，并上报周村区应急指挥中心，

	以便实现资源共享和补充。
淄博市突发环境事件预案	本预案遵循淄博市应急预案预警标识设置要求，便于突发事故应急响应。
	本预案应按照市级应急预案的响应程序，制定详细的上报响应方式。
	本预案应依托市级应急预案的各种应急保障措施，发生突发事故后应立即向预案指挥中心上报，要求获得交通运输、物资、治安及经费等保障。
	本预案应详细标识市级应急预案指挥中心的联系电话、联系人等，作为本预案的附件。

3.8 应急监测方案

配备专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，配备一定现场事故监测设备，及时发现事故灾害，并对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。

公司化验室负责组织企业内部污染物的采样监测，为污染物消减提供监测数据，外部配合地区层面的应急环境监测开展相应的监测工作。

3.9 事故应急终止

(1) 现场应急救援指挥部确认终止时机（或事件负责单位提出），经现场应急救援指挥部批准应急终止。

(2) 现场应急救援指挥部向所属各专业应急救援队伍下达应急终止命令。

(3) 应急状态终止后，环境事件应急指挥部应根据实际情况和上级应急指挥机构有关指示，继续进行环境监测和评价工作，直至其他补救措施无需继续进行为止。

(4) 应急状态终止后，在生产副总经理指挥下组成由生产、安全环保和发生事故单位参加的事故调查小组；调查事故发生的原因和研究制定防范措施；保护事故现场，需要移动现场物品时，应当作出标记和书面记录，妥善保管有关证物；对事故过程中造成的人员伤亡和财产损失作收集统计、归纳、形成文件，为进一步处理事故的工作提供资料，并按照国家有关规定及时向有关部门进行事故报告。

(5) 应急状态终止后妥善处理好在事故中伤亡人员的善后工作，尽快组织恢复正常的生产和工作。

(6) 对应急预案在事故发生实施的全过程，认真科学地作出总结，完善预案中的不足和缺陷，为今后的预案建立、制定提供经验和完善的依据。

3.10 应急救援培训计划

(1) 应急救援人员培训

建设单位应定期对应急救援人员进行应急事故处理及紧急救援培训，应急救援人员的培训由领导小组统一安排指定专人进行。

（2）员工应急响应的培训

由公司组织应急救援人员定期对员工进行应急事故处理及紧急救援培训，增强员工风险防范意识及自救能力。

（3）演练计划

建设单位须定期进行突发事件应急响应演习，演习至少每半年组织一次，由公司应急救援领导小组组织。

4 小结

4.1 项目危险因素

根据前文环境风险评价等级判定，本项目涉及的风险物质主要为正己烷、环己酮、1,3-二甲苯等易燃液体。经计算，各风险物质厂界内最大存在总量与临界量比值 $Q=15.83$ （ $10 \leq Q < 100$ ），主要风险事故为危险物料泄漏及泄漏后引发的火灾、爆炸事故对大气环境、地表水环境及地下水环境的影响。

4.2 环境敏感性及事故环境影响

根据前文环境风险评价等级判定，本项目危险物质及工艺系统危险性等级为P4，大气环境敏感程度分级为E1，地表水环境敏感程度分级为E3，地下水环境敏感程度分级为E3，综合确定本项目环境风险评价等级为二级。

根据正己烷、环己酮、1,3-二甲苯泄漏的大气风险预测结果可知，在最不利气象条件下，各物质毒性终点浓度-1影响范围均小于最近敏感点距离，不会对周边居民造成生命威胁；毒性终点浓度-2影响范围覆盖河阳村（230m），但该处预测浓度低于相应限值，经采取紧急疏散等应急措施后，可有效保障周边群众生命安全和身体健康，对周边大气环境风险保护目标总体影响较小。正己烷火灾伴生CO在最不利气象条件下，毒性终点浓度-1最大影响范围为90m，毒性终点浓度-2最大影响范围为220m，最近敏感点河阳村（230m）及前进村（360m）均已超出各物质毒性终点浓度-2影响范围，不会对周边大气环境敏感目标产生不可逆健康影响。

本项目厂区内采取雨污分流制，各风险区域均设置围堰并进行重点防渗，已建成400m³事故水池及三级防控体系。事故状态下产生的泄漏物料、受污染消防水及冲洗废水可全部收集于事故水池暂存，随后委托有资质的单位进行安全处置，不排入外环境。因此，事故废水对地表水及地下水环境影响较小。

4.3 环境风险防范措施和应急预案

本项目化学品分装车间、危险品储存仓库及槽车卸车区等生产装置具有潜在的事故风险，应从设备选型、日常运行、物料贮存及运输等各方面积极采取防范措施。当发生泄漏或火灾爆炸事故时，应立即启动应急预案，采取紧急工程应对措施（如切断物料源、启动事故水池、启用围堰收集等），并根据实时风向、泄漏物质及预测影响范围，及时组织下风向敏感目标（如河阳村）人员疏散，最大限度控制事故危害、减少对环境影响。

建设单位应依据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》要求，编制具有可操作性的突发环境事件应急预案，明确应急组织机构、响应程序、处置措施及后勤保障，并报生态环境部门备案。定期组织应急演练，加强与周边社区、政府部门的应急联动，持续完善公司风险防范体系。

4.4 环境风险评价结论与建议

本项目主要从事化学品分装周转及仓储，涉及正己烷、环己酮、1,3-二甲苯等易燃液体，存在泄漏及火灾爆炸等环境风险。因此，建设单位必须制定切实可行的事故应急预案，落实各项环境风险防范措施，配备相应的应急设施及人员，并按要求修订突发环境事件应急预案，报生态环境部门备案。加强与周边企业应急联动，形成联防联控机制，实现应急资源共享与互补。

事故发生后，要迅速组织开展泄漏物料、消防废水及受污染废渣的收集与处置工作，依托已建400m³事故水池及三级防控体系，强化事故水导排系统管理，确保事故状态下所有废水均能得到有效收集，防止二次污染发生，杜绝事故废水、废液进入地表水（淦沟河）及地下水环境。

综合分析，本项目在设计及运行管理中已充分考虑各类危险因素及可能造成的危害，并针对性地采取了围堰、防渗、事故水池、监控报警系统等防范措施。只要各岗位严格遵守操作规程，避免误操作，加强设备维护管理，并严格落实环评提出的各项防范措施及应急预案，本项目的环境风险可防可控，从环境风险角度分析，项目建设可行。

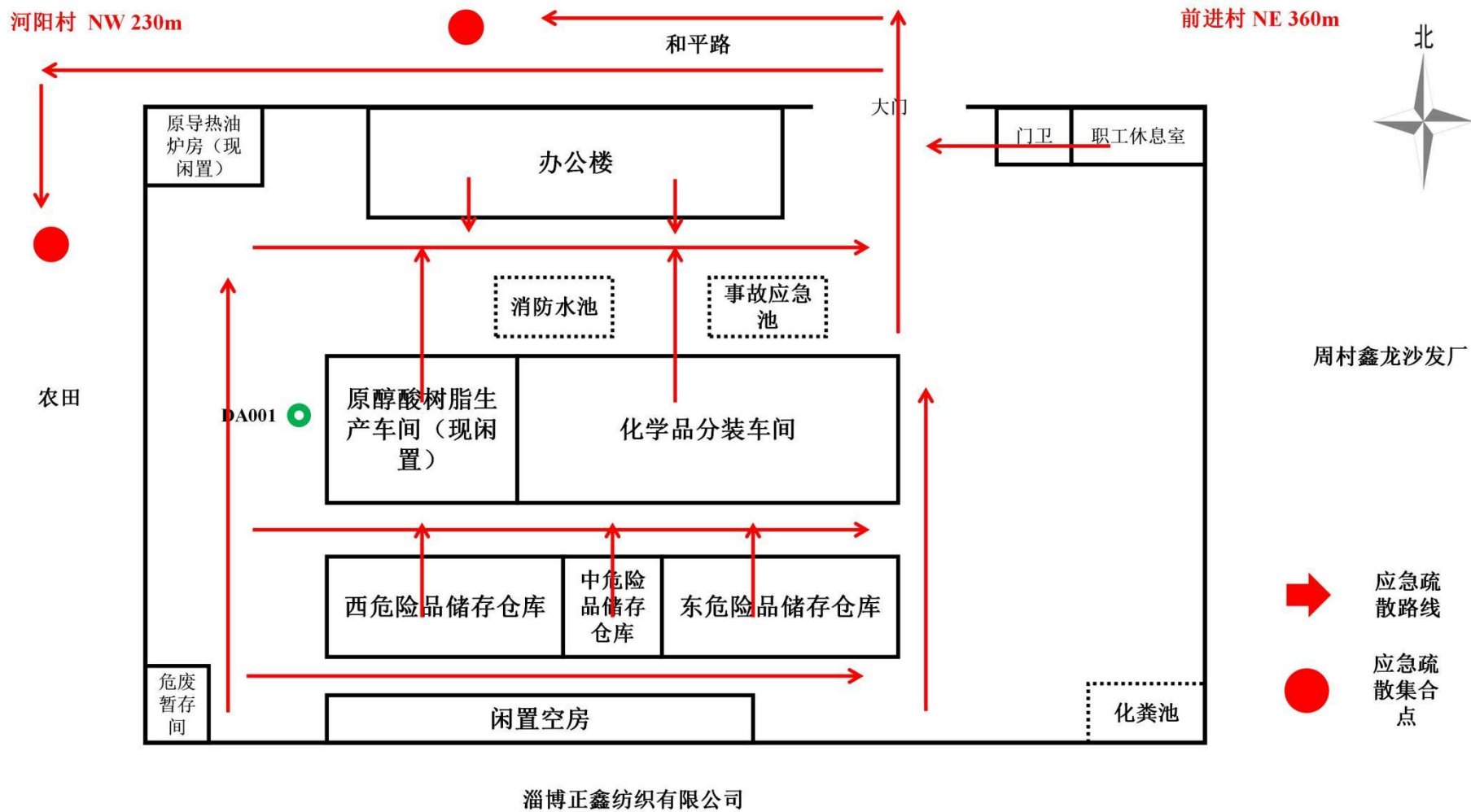
表4.4-1 本项目环境风险评价自查表

工作内容		完成情况							
风险调查	危险物质	名称	正己烷	环己酮	1,3-二甲苯	醇酸树脂 （含二甲苯）	聚氨酯树脂涂料（含二甲苯）	7110 甲聚氨酯固化剂（含少量二甲苯）	涂料用稀释剂（含二甲苯、甲苯、苯）
		存在总量/t	60	65	30	0.5（二甲苯）	0.5（二甲苯）	0.3（二甲苯）	2.0（二甲苯、甲苯、苯）
	环境敏感性	大气	1000 人>500m 范围内人口数<500 人			5km 范围内人口数>50000 人			
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）				/人		
		地表水	地表水环境敏感性			F1□	F2□	F3☑	
			环境敏感目标分级			S1□	S2□	S3☑	
		地下水	地下水环境敏感性			G1□	G2□	G3☑	

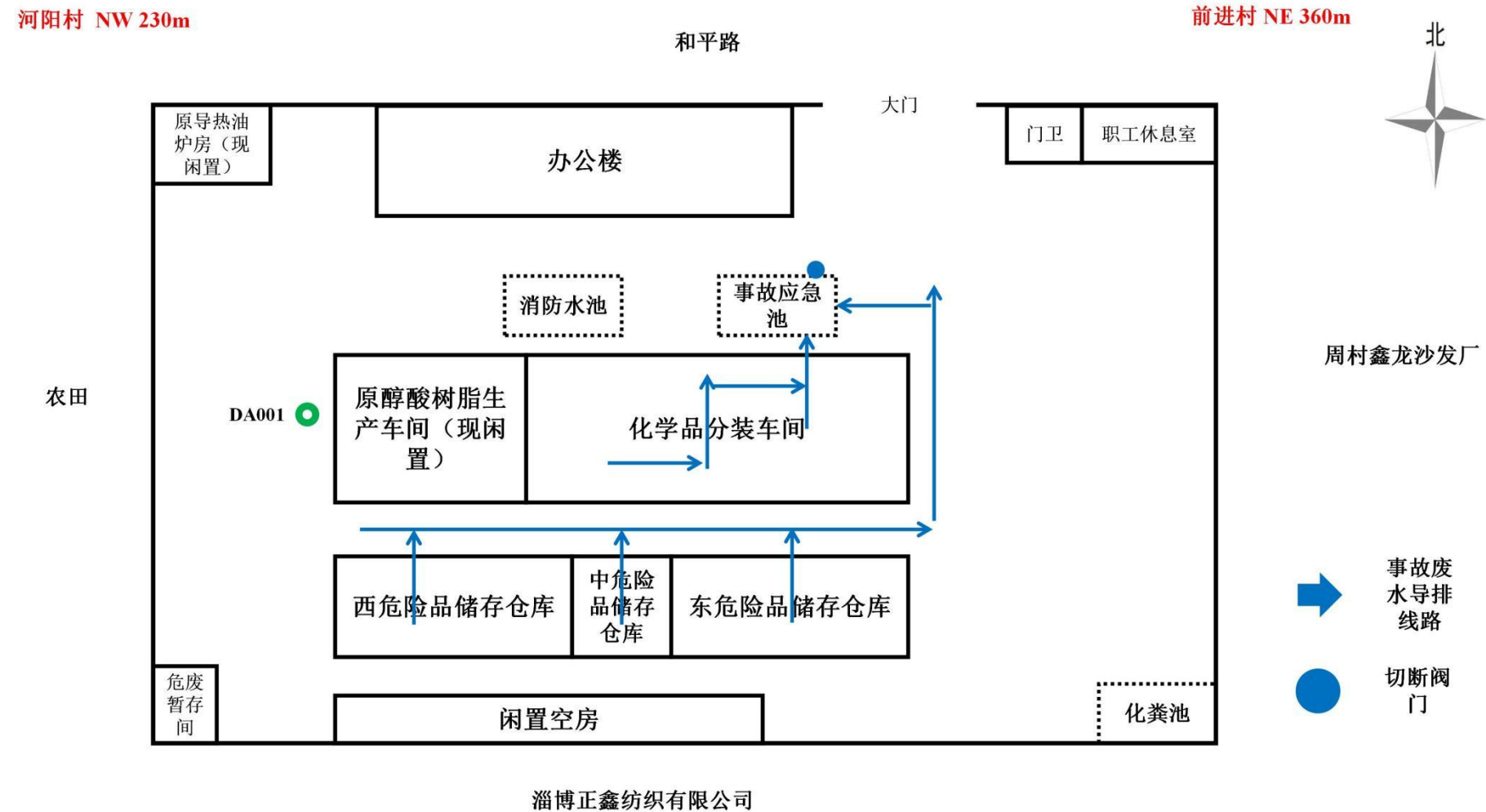
			包气带防污性能	D1 ☐	D2 ☐	D3 ☒				
物质及工艺系统危险性	Q 值		Q<1 ☐	1≤Q<10 ☐	10≤Q<100 ☒	Q>100 ☐				
	M 值		M1 ☐	M2 ☐	M3 ☐	M4 ☒				
	P 值		P1 ☐	P2 ☐	P3 ☐	P4 ☒				
环境敏感程度	大气		E1 ☒	E2 ☐		E3 ☐				
	地表水		E1 ☐	E2 ☐		E3 ☒				
	地下水		E1 ☐	E2 ☐		E3 ☒				
环境风险潜势	IV+ ☐		IV ☐	III ☒	II ☐	I ☐				
评价等级			一级 ☐	二级 ☒	三级 ☐	简单分析 ☐				
风险识别	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 <u>150</u> m						
				大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 <u>350</u> m						
	地表水	最近环境敏感目标淦沟河，最远超标距离到达时间 <u> </u> h								
	地下水	下游厂区边界到达时间 <u> </u> d								
		最近环境敏感目标 <u> </u> ，到达时间 <u> </u> d								
重点风险防范措施		1、按规范对化学品分装车间、危险品仓库及卸车区进行设计，各单元设置围堰（30m ² /65m ² /15m ² ）并进行重点防渗；2、配备可燃/有毒气体报警装置及视频监控系统，与中控室连锁；3、依托厂区现有 400m ³ 事故水池，建立三级防控体系；4、企业编制突发环境事件应急预案并备案，定期演练，与周边政府应急联动。								
评价结论与建议		企业在严格落实本次评价提出的各项环境风险防控措施（包括围堰、防渗、事故水池、监控报警及应急预案等）的情况下，发生风险事故概率较小。在最不利气象条件下，虽河阳村位于环己酮和 1,3-二甲苯毒性终点浓度-2 范围内，但经紧急疏散后可有效保障群众安全。项目环境风险可防可控。								
注：“ ☐ ”为勾选项，“ <u> </u> ”为填写项。										

5 附图

5.1 人员疏散路线及紧急集合点示意图



5.2 事故废水收集管网示意图



5.3 应急环境设施分布示意图

