

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：湖南临科新材料科技有限公司甲类危化品仓储建设项目

建设单位（盖章）：湖南临科新材料科技有限公司

编制日期：二零二六年六月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1760314473000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	11wn54		
建设项目名称	湖南临科新材料科技有限公司甲类危化品仓储建设项目		
建设项目类别	53—149危险品仓储（不含加油站的油库；不含加气站的气库）		
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）	湖南临科新材料科技有限公司		
统一社会信用代码	91430682MA4T8BDN94		
法定代表人（签章）	金洪涛	金洪涛	
主要负责人（签字）	卢西川	卢西川	
直接负责的主管人员（签字）	何伟军	何伟军	
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	湖南佳蓝检测技术有限公司		
统一社会信用代码	91430100557638004J		
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
徐其祥	2015035430350000003512430382	BH009542	徐其祥
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
周荣杰	建设项目基本情况，区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准，环境保护措施监督检查清单	BH068124	周荣杰
徐其祥	建设项目工程分析，主要环境影响和保护措施，结论	BH009542	徐其祥



统一社会信用代码
914301005576390041

营业执照

(副本) 副本编号: 1-1

提示: 1、每年1月1日至6月30日通过企业信用信息公示系统报送并公示上一年度年度报告, 不另行通知; 2、《企业信息公示暂行条例》第十条规定的企业有关信息形成后20个工作日内需向社会公示。



扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

名称 湖南佳蓝检测技术有限公司 **注册资本** 伍仟万元整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股) **成立日期** 2010年07月13日

法定代表人 易卓 **营业期限** 2010年07月13日至2060年07月12日

经营范围 环境检测; 空气污染监测; 室内环境检测; 环境与生态监测; 环境评估; 安全评价; 环境技术咨询服务; 建设项目环境监理; 建设工程检测; 工程机械检测技术服务; 公路与桥梁检测技术服务; 电子产品检测; 食品检测服务; 安全生产检测检验; 农产品基因检测; 水质检测服务; 职业卫生技术服务; 职业病危害技术咨询、技术服务; 辐射检测与评价服务; 职业病危害因素检测与评价; 能源技术咨询服务; 能源评估服务; 能源管理服务。(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)

住所 长沙高新开发区东方红街道岳麓西大道1450号环创园A7栋602房

登记机关

2021年 9 月 29 日



此材料仅限湖南临科新材料科技有限公司甲类危化品仓储建设项目使用, 他用无效





00022865

姓名: 徐其祥
 Full Name _____
 性别: 男
 Sex _____
 出生年月: 1981年11月
 Date of Birth _____
 专业类别: _____
 Professional Type _____
 批准日期: 2015年5月23日
 Approval Date _____

持证人姓名:
 Signature of the Bearer

签发单位盖章:

Issued by

签发日期: 2015 年 10 月 30 日
 Issued on _____

管理号: 2015035430350000003512430382
 File No. _____

99000228

此材料仅限湖南临科新材料科技有限公司甲类危化品仓储建设项目使用, 他用无效

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它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的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
 The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
 The People's Republic of China

编号: HP00017239
 No. _____

此材料仅限湖南临科新材料科技有限公司甲类危化品仓储建设项目使用，他用无效



个人参保信息（实缴明细）

当前单位名称	湖南佳蓝检测技术有限公司			当前单位编号	43110000000011029539			
姓名	徐其祥	登陆时间	201011	身份证号码	430181198111082273			
性别	男	经办机构名称	长沙市社会保险经办机构	有效期至	2026-09-17 08:46			
		1.本证明系参保对象自主打印，使用者须通过以下2种途径验证真实性： (1) 登陆单位网厅公共服务平台 (2) 下载安装“智慧人社”APP，使用参保证明验证功能扫描本证明的二维码 2.本证明的在线验证码的有效期为3个月 3.本证明涉及参保对象的权益信息，请妥善保管，依法使用 4.对权益记录有争议的，请咨询争议期间参保缴费经办机构						
用途	本人查询							
参保关系								
统一社会信用代码	单位名称	险种	起止时间					
91430100557639004J	湖南佳蓝检测技术有限公司	企业职工基本养老保险	202603-202605					
		工伤保险	202603-202605					
		失业保险	202603-202605					
劳务派遣关系								
统一社会信用代码	单位名称	用工形式	实际用人单位	起止时间				
缴费明细								
缴费所属期	险种类型	缴费基数	单位应缴	个人应缴	缴费标志	到账日期	缴费类型	经办机构
202605	企业职工基本养老保险	4308	689.28	344.64	正常	20260515	正常应缴	长沙市市本级
	工伤保险	4308	38.77	0	正常	20260515	正常应缴	长沙市市本级
	失业保险	4308	30.16	12.92	正常	20260515	正常应缴	长沙市市本级
202604	企业职工基本养老保险	4308	689.28	344.64	正常	20260403	正常应缴	长沙市市本级

说明:本信息由参保地社保经办机构负责解释,参保人如有疑问,请与参保地社保经办机构联系

个人姓名:徐其祥

第1页,共2页

个人编号:43120000000101874696

202604	工伤保险	4308	38.77	0	正常	20260403	正常应缴	长沙市市本级
	失业保险	4308	30.16	12.92	正常	20260403	正常应缴	长沙市市本级
202603	企业职工基本养老保险	4308	689.28	344.64	正常	20260327	正常应缴	长沙市市本级
	工伤保险	4308	38.77	0	正常	20260327	正常应缴	长沙市市本级
	失业保险	4308	30.16	12.92	正常	20260327	正常应缴	长沙市市本级



说明:本信息由参保地社保经办机构负责解释,参保人如有疑问,请与参保地社保经办机构联系

个人姓名:徐其祥

第2页,共2页

个人编号:43120000000101874696

个人参保信息（实缴明细）

当前单位名称	湖南佳蓝检测技术有限公司			当前单位编号	4311000000011029539			
姓名	周荣杰	建档时间	201907	身份证号码	430321199601132715			
性别	男	经办机构名称	长沙市社会保险经办机构	有效期至	2026-09-17 08:56			
		1.本证明系参保对象自主打印，使用者须通过以下2种途径验证真实性： (1) 登陆单位网厅公共服务平台 (2) 下载安装“智慧人社”APP，使用参保证明验证功能扫描本证明的二维码 2.本证明的在线验证证明的有效期为3个月 3.本证明涉及参保对象的权益信息，请妥善保管，依法使用 4.对权益记录有争议的，请咨询争议期间参保缴费经办机构						
用途	本人查询							
参保关系								
统一社会信用代码	单位名称	险种	起止时间					
91430100557639004J	湖南佳蓝检测技术有限公司	企业职工基本养老保险	202602-202605					
		工伤保险	202602-202605					
		失业保险	202602-202605					
劳务派遣关系								
统一社会信用代码	单位名称	用工形式	实际用工单位	起止时间				
缴费明细								
缴费所属期	险种类型	缴费基数	单位应缴	个人应缴	缴费标志	到账日期	缴费类型	经办机构
202605	企业职工基本养老保险	4308	689.28	344.64	正常	20260515	正常应缴	长沙市市本级
	工伤保险	4308	38.77	0	正常	20260515	正常应缴	长沙市市本级
	失业保险	4308	30.16	12.92	正常	20260515	正常应缴	长沙市市本级
202604	企业职工基本养老保险	4308	689.28	344.64	正常	20260403	正常应缴	长沙市市本级

说明:本信息由参保地社保经办机构负责解释,参保人如有疑问,请与参保地社保经办机构联系

202604	工伤保险	4308	38.77	0	正常	20260403	正常应缴	长沙市市本级
	失业保险	4308	30.16	12.92	正常	20260403	正常应缴	长沙市市本级
202603	企业职工基本养老保险	4308	689.28	344.64	正常	20260327	正常应缴	长沙市市本级
	工伤保险	4308	38.77	0	正常	20260327	正常应缴	长沙市市本级
	失业保险	4308	30.16	12.92	正常	20260327	正常应缴	长沙市市本级
202602	企业职工基本养老保险	4308	689.28	344.64	正常	20260227	正常应缴	长沙市市本级
	工伤保险	4308	38.77	0	正常	20260227	正常应缴	长沙市市本级
	失业保险	4308	30.16	12.92	正常	20260227	正常应缴	长沙市市本级

说明:本信息由参保地社保经办机构负责解释,参保人如有疑问,请与参保地社保经办机构联系



编制单位诚信档案信息

湖南佳蓝检测技术有限公司

注册时间: 2019-10-31 当前状态: **正常公开**

当前记分周期内失信记分

0
2025-11-04~ 2026-11-03

信用记录

基本情况

基本信息

单位名称:	湖南佳蓝检测技术有限公司	统一社会信用代码:	91430100557639004J
住所:	湖南省-长沙市-国家高新技术产业开发区-东方红街道岳麓西大道2450号环创园A7栋602房		

编制的环境影响报告书(表)和编制人员情况

近三年编制的环境影响报告书(表) 编制人员情况

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称	编制主
1	临湘市达江生物质...	k2xkf4	报告书	23--044基础化学原...	临湘市达江生物质...	湖南佳蓝检测技术...	徐其祥
2	湖南博云新材料股...	m5zf5t	报告表	45--098专业实验室...	湖南博云新材料股...	湖南佳蓝检测技术...	徐其祥
3	湖南临科新材料科...	11wn54	报告表	53--149危险品仓储...	湖南临科新材料科...	湖南佳蓝检测技术...	徐其祥
4	岳阳县中医医院新...	465q0n	报告表	55--172核技术利用...	岳阳县中医医院	湖南佳蓝检测技术...	周建宇

变更记录

信用记录

环境影响报告书(表)情况 (单位: 本)

近三年编制环境影响报告书(表)累计 **37** 本

报告书	7
报告表	30

其中, 经批准的环境影响报告书(表)累计 **20** 本

报告书	3
报告表	17

编制人员情况 (单位: 名)

编制人员 总计 **8** 名

具备环评工程师职业资格	3
-------------	---

人员信息查看

徐其祥

注册时间: 2019-11-06

当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分

0
2025-11-06~2026-11-05

信用记录

基本情况

基本信息

姓名:	徐其祥	从业单位名称:	湖南佳蓝检测技术有限公司
职业资格证书管理号:	2015035430350000003512430382	信用编号:	BH009542

编制的环境影响报告书(表)情况

近三年编制的环境影响报告书(表)

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称	编制主
1	临湘市达江生物质...	k2xkf4	报告书	23--044基础化学原...	临湘市达江生物质...	湖南佳蓝检测技术...	徐其祥
2	湖南博云新材料股...	m5zf5t	报告表	45--098专业实验室...	湖南博云新材料股...	湖南佳蓝检测技术...	徐其祥
3	湖南临科新材料科...	11wn54	报告表	53--149危险品仓储...	湖南临科新材料科...	湖南佳蓝检测技术...	徐其祥
4	湖南中邦资源循环...	1304pz	报告表	47--103一般工业固...	湖南中邦资源循环...	湖南佳蓝检测技术...	徐其祥
5	年产竹棒2000吨...	63la87	报告书	23--044基础化学原...	临湘市达江生物质...	湖南昌源环境科技...	徐其祥

变更记录

信用记录

环境影响报告书(表)情况 (单位: 本)

近三年编制环境影响报告书(表)累计 **12** 本

报告书	3
报告表	9

其中, 经批准的环境影响报告书(表)累计 **2** 本

报告书	0
报告表	2

人员信息查看

周荣杰

注册时间: 2024-03-05

当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分

0

2025-03-12~2026-03-11

信用记录

基本情况

基本信息

姓名:	周荣杰	从业单位名称:	湖南佳蓝检测技术有限公司
职业资格证书管理号:		信用编号:	BH068124

编制的环境影响报告书(表)情况

近三年编制的环境影响报告书(表)

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称	编制主持
1	湖南临科新材料科...	11wn54	报告表	53--149危险品仓...	湖南临科新材料科...	湖南佳蓝检测技术...	徐其祥
2	颗粒剂车间和综合...	1x0inl	报告表	24--047化学药品...	湖南方盛制药股份...	湖南佳蓝检测技术...	周建宇
3	湖南石化新建5万吨...	d2ei8g	报告书	22--042精炼石油...	中石化湖南石油化...	湖南佳蓝检测技术...	周建宇
4	太信太德生物材料...	62s02a	报告表	24--049卫生材料...	太信太德生物医学...	湖南佳蓝检测技术...	周建宇
5	湖南大旺新增乳饮...	3k81b0	报告表	12--026饮料制造	湖南大旺食品有限...	湖南佳蓝检测技术...	周建宇
6	湖南中邦新能源科...	ym59pk	报告表	39--085金属废料...	湖南中邦新能源科...	湖南佳蓝检测技术...	周建宇

变更记录

信用记录

环境影响报告书(表)情况 (单位: 本)

近三年编制环境影响报告书(表) 累计 6 本

报告书	1
报告表	5

其中, 经批准的环境影响报告书(表) 累计 4 本

报告书	1
报告表	3

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 湖南佳蓝检测技术有限公司（统一社会信用代码 91430100557639004J）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，无（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 湖南临科新材料科技有限公司甲类危化品仓储建设项目 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 徐其祥（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2015035430350000003512430382，信用编号 BH009542），主要编制人员包括 周荣杰（信用编号 BH068124）、徐其祥（信用编号 BH009542）（依次全部列出）等 2 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）：

2025年 10月 11日

编制人员承诺书

本人徐其祥（身份证件号码430181198111082273）郑重承诺：本人在湖南佳蓝检测技术有限公司（统一社会信用代码91430100557639004J）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第2项相关情况信息真实准确、完整有效。

- 1.首次提交基本情况信息
- 2.从业单位变更的
- 3.调离从业单位的
- 4.建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
- 5.编制单位终止的
- 6.被注销后从业单位变更的
- 7.被注销后调回原从业单位的
- 8.补正基本情况信息

承诺人(签字): 徐其祥

2025年5月30日

编制人员承诺书

本人周荣杰（身份证件号码430321198603132715）郑重承诺：
本人在湖南信格检测技术有限公司单位（统一社会信用代码91430100557639004）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 周荣杰

2024年 3月 12日

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	12
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	26
四、主要环境影响和保护措施	34
五、环境保护措施监督检查清单	56
附表	58

附件

- 附件 1 环评委托书
- 附件 2 企业营业执照及法人身份证
- 附件 3 项目备案证明
- 附件 4 现有项目环评批复
- 附件 5 现有项目排污许可证
- 附件 6 现有项目突发环境事件应急预案备案表
- 附件 7 临湘高新技术产业开发区调区扩区规划环评审查意见
- 附件 8 现状检测报告
- 附件 9 危废处置协议
- 附件 10 用地合同
- 附件 11 建设单位提供资料真实性承诺
- 附件 12 岳阳市应急管理局关于项目安全条件审查的批复
- 附件 13 厂界周边照片
- 附件 14 工程师现场照片

附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目平面布置图
- 附图 3 项目评价范围示意图
- 附图 4 监测布点示意图
- 附图 5 分区防渗图
- 附图 6 项目所在地土地利用规划图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	湖南临科新材料科技有限公司甲类危化品仓储建设项目		
项目代码	2414-430682-04-01-111768		
建设单位联系人	卢西川	联系方式	18986627228
建设地点	湖南省岳阳市临湘高新区绿色化工产业园富强路3号		
地理坐标	东经 113 度 22 分 43.170 秒，北纬 29 度 37 分 8.032 秒		
国民经济行业类别	G5942 危险化学品仓储	建设项目行业类别	“五十三、装卸搬运和仓储业 59”中“149、危险品仓储 594（不含加油站的油库；不含加气站的气库）”中的“其他（含有毒、有害、危险品的仓储；含液化天然气库）”
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	临湘高新技术产业开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	临高备案[2024]42 号
总投资（万元）	2000	环保投资（万元）	86
环保投资占比（%）	4.3	施工工期	12 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m ² ）	12963.15
专项评价设置情况	环境风险专项评价，理由：涉及易燃易爆危险物质且存储量超过临界量		
规划情况	规划名称：《临湘高新技术产业开发区控制性详细规划》（2023~2035） 审批机关：湖南省发展和改革委员会 审批文件名称及文号：《关于同意临湘高新技术产业开发区开展扩区前期工作的函》（湘发改函〔2023〕35 号）		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《临湘高新技术产业开发区调区扩区规划环境影响报告书》		

	<p>审查机关：湖南省生态环境厅</p> <p>审查文件名称及文号：《关于临湘高新技术产业开发区调区扩区规划环境影响报告书审查意见的函》，湘环评函[2023]49号</p>																
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、本项目与临湘高新技术产业开发区控制性详细规划符合性</p> <p>(1) 与园区用地规划相符性分析</p> <p>根据《临湘高新技术产业开发区控制性详细规划》中，以湘发改园区[2022]601号核定范围为基础进行调区扩区工作，将区块四（滨江片区杨桥地块）原核定面积为159.99公顷，调出不在城镇开发边界的0.51公顷，调入周边城镇开发边界范围内363.46公顷用地，扩区后面积522.94公顷，四至范围为：东至临江大道，南至洋溪村湾里，西至洋溪村荷叶坡，北至刘家大屋。</p> <p>本项目位于湖南省岳阳市临湘高新区绿色化工产业园富强路3号，属于区块四范围，根据区域土地利用规划图（见附图6），本项目所在地规划为三类工业用地，本项目符合园区用地规划。</p> <p>(2) 与园区产业布局规划相符性分析</p> <p>本项目与临湘高新技术产业开发区滨江片区（杨桥地块）环境准入行业清单符合性分析见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 与临湘高新区滨江片区环境准入行业清单符合性分析一览表</p> <table border="1" data-bbox="368 1303 1383 1854"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>环境准入行业清单</th> <th>本项目情况</th> <th>符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>主导产业：绿色精细化工、先进化工新材料、生物医药</td> <td>本项目为G5942危险化学品仓储，为园区企业提供原辅材料</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>限制类：无</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>禁止类：C262 肥料制造（指新建以石油、天然气为原料的氮肥项目）、C263 农药制造中涉及重金属及高能耗、高污染的予以禁止、C2645 染料制造、C267 炸药、火工及焰火产品制造 严禁引入国家明令淘汰的落后生产能力和不符合国家产业政策的项目以及最新版《产业结构调整指导目录》中限制类和淘汰类项目，以及国家和省市相关规定禁止和限制发展的两高项目、不符合国家、省市碳达峰、碳中和和相关规定的項目。</td> <td>本项目为G5942危险化学品仓储，根据《产业结构调整指导目录》（2024年本），本项目不属于鼓励类、限制类及禁止（淘汰）类项目，不违反国家产业政策。本项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中明文规定禁止类产业项目</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table> <p>本项目位于湖南省岳阳市临湘高新区绿色化工产业园富强路3号，属于G5942危险化学品仓储，不属于园区禁止引进项目，本项目符合园区</p>	序号	环境准入行业清单	本项目情况	符合性	1	主导产业：绿色精细化工、先进化工新材料、生物医药	本项目为G5942危险化学品仓储，为园区企业提供原辅材料	符合	2	限制类：无	/	/	3	禁止类：C262 肥料制造（指新建以石油、天然气为原料的氮肥项目）、C263 农药制造中涉及重金属及高能耗、高污染的予以禁止、C2645 染料制造、C267 炸药、火工及焰火产品制造 严禁引入国家明令淘汰的落后生产能力和不符合国家产业政策的项目以及最新版《产业结构调整指导目录》中限制类和淘汰类项目，以及国家和省市相关规定禁止和限制发展的两高项目、不符合国家、省市碳达峰、碳中和和相关规定的項目。	本项目为G5942危险化学品仓储，根据《产业结构调整指导目录》（2024年本），本项目不属于鼓励类、限制类及禁止（淘汰）类项目，不违反国家产业政策。本项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中明文规定禁止类产业项目	符合
序号	环境准入行业清单	本项目情况	符合性														
1	主导产业：绿色精细化工、先进化工新材料、生物医药	本项目为G5942危险化学品仓储，为园区企业提供原辅材料	符合														
2	限制类：无	/	/														
3	禁止类：C262 肥料制造（指新建以石油、天然气为原料的氮肥项目）、C263 农药制造中涉及重金属及高能耗、高污染的予以禁止、C2645 染料制造、C267 炸药、火工及焰火产品制造 严禁引入国家明令淘汰的落后生产能力和不符合国家产业政策的项目以及最新版《产业结构调整指导目录》中限制类和淘汰类项目，以及国家和省市相关规定禁止和限制发展的两高项目、不符合国家、省市碳达峰、碳中和和相关规定的項目。	本项目为G5942危险化学品仓储，根据《产业结构调整指导目录》（2024年本），本项目不属于鼓励类、限制类及禁止（淘汰）类项目，不违反国家产业政策。本项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中明文规定禁止类产业项目	符合														

产发展规划。

2、本项目与临湘高新技术产业开发区调区扩区规划环境影响报告书
审查意见的符合性

表 1-1 与园区规划环评审查意见的符合性分析

序号	环评及审查意见要求	项目实施情况	符合性
1	（一）严格依规开发，严格功能分区布局。园区在进行国土空间规划和开发建设过程中应充分吸收规划环评对不同功能用地和不同工业用地类别的设置意见，从规划层面提升环境相容性。严格执行《长江保护法》的要求，禁止在长江岸线1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。园区绿色化工产业园应对照《化工园区建设标准和认定管理办法（试行）》《化工园区综合评价导则》中生态环境保护相关要求及生态环境部门关于化工园区认定与复核相关文件的具体要求高标准建设。本次调扩区应重点处理好绿色化工产业园往北扩区区域与儒溪中学、安置区之间的相互关系，此区域应减少规划三类工业用地并避免布局以气型污染为主的项目，充分利用南干渠等自然地形，形成化工片区与环境敏感目标的相对隔离，减少绿色化工产业园企业对儒溪中学、杨桥安置区的环境影响。	本项目位于岳阳市临湘高新区绿色化工产业园富强路3号，距离长江约5.6公里，距离儒溪中学约1.7公里，距离安置区约1.4公里，且有山体阻隔，本项目的建设对儒溪中学和杨桥安置区的环境影响较小。	符合
2	（二）严格环境准入，优化园区产业结构。园区产业引进应严格遵循《长江保护法》《长江经济带发展负面清单指南》等法律法规及国家关于“两高”项目的相关政策要求，落实园区“三线一单”环境准入要求，执行《报告书》提出的产业定位和生态环境准入清单。对于临江的中非工贸产业园应严格限制废水排放存在重大环境风险的产业；化工产业项目的引进应基于本地资源禀赋、产业基础；推动陶瓷、建材产业清洁生产水平的不断提升，并按相关程序逐步解决部分企业区域不在园区范围的情形。	本项目不属于“两高”项目，本项目符合园区产业定位，与园区“三线一单”环境准入要求相符。	符合
3	（三）落实管控措施，加强园区污染治理。完善污水管网建设，做好雨污分流，确保园区各片区生产生活废水应收尽收，园区不得超过污水处理厂的处理能力和排污口审批所规定的废水排放量引进项目，污水排放指标应严格执行排污口审批的相关要求。绿色化工产业园应对照我省化工园区污水收集处理规范化建设技术指南的相关要求完善设施。园区应加强大气污染防治，控制相关特征污染物的无组织排放，加大VOCs排放的整治力度，对重点排放的企业予以严格监管，确保其处理设施稳妥、持续有效运行。做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立完善的固废管理体系。对危险废物应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，对危险废物产生企业和经营单位，应强化日常环境监管。园区须严格落实排污许可制度和污染物排放总量控制，减少污染物的排放量。园区应落实第三方环境治理工作相关政策要求，强化对化工片区及重点产排污企业的监管与服务。	本项目为危化品储存项目，无生产废水排放，主要废气为储罐呼吸废气，项目立式储罐采用浮顶式。	符合
4	（四）完善监测体系，监控环境质量变化状况。	本项目将按要求定期委	符合

		园区应严格按照《报告书》提出的跟踪监测方案落实相关工作，建立健全各环境要素的监控体系。进一步完善环境监管信息平台数据对接工作。加强对园区重点排放企业的监督性监测，防止偷排漏排。	托第三方检测单位进行自行监测	
5		(五) 强化风险管控，严防园区环境事故。建立健全园区环境风险管理工作长效机制，加强园区环境风险防控、预警和应急体系建设。落实环境风险防控措施，及时完成园区环境应急预案的修订和备案工作，推动重点污染企业环境应急预案编制和备案工作，加强应急救援队伍、装备和设施建设，储备必要的应急物资，有计划地组织应急培训和演练，全面提升园区环境风险防控和环境事故应急处置能力。绿色化工产业园应建设公共的事故水池等环境风险设施，污水管网采取防渗防漏、流量监控视频在线监控及联网、应急收集池等环境风险防范措施，加强日常监管、巡管，杜绝污水及尾水管网的泄漏，确保长江水质安全。	项目建设完成后将修编企业突发环境事件应急预案，加强环境风险防控，并与园区应急预案相衔接。	符合
6		(六) 做好周边控规，落实搬迁安置计划。园区管委会与地方政府应共同做好控规，杜绝在规划的工业用地上新增环境敏感目标，确保园区开发过程中的居民搬迁安置到位，防止发生居民再次安置和次生环境问题，对于具体项目环评设置防护距离和提出搬迁要求的，要确保予以落实，未落实的，园区应确保相关新建项目不得投产。	本项目在现有厂区内建设，不涉及拆迁	符合
7		(七) 做好园区建设期生态保护和水土保持。尽可能保留自然水体，施工期对土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，防止水土流失，杜绝施工建设对地表水体的污染。	本项目在现有厂区内进行建设，施工期按要求对土石方开挖、堆存及回填实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，防止水土流失，杜绝施工建设对地表水体的污染。	符合

其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录》（2024 年本），本项目为危险化学品仓储，不属于其“限制类、淘汰类”项目，符合当前国家产业政策。</p> <p>2、生态环境分区管控符合性分析</p> <p>(1) 生态保护红线符合性分析</p> <p>本项目位于岳阳市临湘高新区绿色化工产业园富强路 3 号，属于临湘高新技术产业开发区范围，项目不涉及饮用水源保护区、风景名胜区、自然保护区等生态保护区，不在临湘市生态保护红线区域内，符合生态保护红线相关要求。</p> <p>(2) 环境质量底线符合性分析</p> <p>根据环境质量现状调查监测与预测影响分析，区域环境空气属于《环</p>
---------	---

境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段二类功能区、地表水环境功能属于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类功能区、区域声环境属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类功能区。

本项目不产生生产废水，生活污水依托厂区现有化粪池处理后排入园区污水管网；项目废气均可达标排放，对周围空气环境影响较小；生产设备通过减振降噪，对周围声环境影响较小。项目产生的三废均能有效处理，采取相应治理措施后可达标排放。因此，本项目对周围环境的影响较小，符合环境质量底线要求。

（3）资源利用上线符合性分析

本项目营运过程中消耗一定量的电能，不属于高能耗、高物耗、产能过剩、低水平重复建设项目，本项目资源能源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。

（4）生态环境准入清单符合性分析

本项目位于岳阳市临湘高新区绿色化工产业园富强路3号，根据《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单（2023年版）》可知，项目所在地单元分类属于“重点管控单元”，环境管控单元编码为ZH43068220003”，属于区块四范围，本项目与临湘高新技术产业开发区生态环境准入清单相符性分析见表1-2。

表1-2 与《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单（2023年版）》相符性分析

管控维度	管控要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	（1.1）禁止在长江岸线1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。 （1.2）重点处理好绿色化工产业园往北扩区区域与儒溪中学、安置区之间的相互关系，此区域应减少规划三类工业用地开避免布局以气型污染为主的项目。 （1.3）利用南干渠等自然地形，形成化工片区与环境敏感目标的相对隔离，减少绿色化工产业园企业对儒溪中学、杨桥安置区的环境影响。 （1.4）对于临江的中非工贸产业园应严格限制废水排放存在重大环境风险的产业。 （1.5）化工产业项目的引进应基于本地资源禀赋、产业基础。 （1.6）推动陶瓷、建材产业清洁生产水平的不断提升。	本项目位于岳阳市临湘高新区绿色化工产业园富强路3号，距离长江约5.6公里，距离儒溪中学约1.7公里，距离安置区约1.4公里。	符合
污染物排放管控	（2.1）废水 （2.1.1）区块一、二、三、六（滨江产业区）、区块四（杨桥片区）实行雨污分流，污污分流，确保区块内生产生活废水应收尽收，集中排入滨江产业区污水处理厂进行处理，达标后排至长江，滨江产业区雨水经管网收集后排至洋溪湖，	本项目实行雨污分流，生活污水依托厂区现有化粪池处理后排入园区污水管网，厂区内设初	符合

	<p>杨桥片区雨水经管网收集后排至南干渠。园区新扩区域做好污水管网设施建设，做到度水应收尽收并集中排入园区污水处理厂。</p> <p>(2.1.2) 区块五（三湾产业区）实行雨污分流制，高新区污水依托临湘市污水处理厂进行处理，达标后排至长安河。雨水依地势就近排入长安河。</p> <p>(2.1.3) 高新区内化工企业原则上只设置一个雨水排口，并均需设置初期雨水收集池，不可直接将雨水排入污水排放管道，以免对集中式污水厂造成冲击负荷。化工片区和企业雨水排放管理需符合所在水功能区水质要求。</p> <p>(2.2) 废气</p> <p>(2.2.1) 加强重点行业 NOx 和 VOCs 的排放控制，强化重点行业 NOx 深度治理，加快推进工业涂装、包装印刷等行业企业 VOCs 治理，确保达标排放。推进重点行业污染治理及升级改造。根据企业原辅材料使用、污染排放控制设施、无组织排放收集措施处置装置运行效果等方面，建立涉 VOCs 企业绩效分级管理机制。</p> <p>(2.2.2) 全面提升废气收集率，治理设施同步运行率和去除率，对易挥发有机液体储罐实施改造，对浮顶罐推广采用全接液浮盘和高效双重密封技术，对废水系统高浓度废气实施单独收集处理。</p> <p>(2.3) 固体废物</p> <p>(2.3.1) 进一步健全危险物质源头管控、规范化管理和处置等工作机制。做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立完善的固废管理体系。</p> <p>(2.3.2) 对各类工业企业产生固体废物特别是危险固废应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，对危险废物产生企业和经营单位，强化日常环境监管。</p> <p>(2.4) 高新区内相关行业污染物排放按照满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告》、《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值（第二批）的公告》中的要求。</p>	期雨水收集池。	
环境风险防控	<p>(3.1) 高新区各区块须建立健全环境风险防控体系，严格落实严防环境风险事故发生，提高应急处置能力。</p> <p>(3.2) 高新区各区块可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业等应当编制和实施环境应急预案；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。</p> <p>(3.3) 建设用地土壤风险防控</p> <p>(3.3.1) 有效管控建设用地土壤污染风险。开展重点行业企业用地调查和典型行业周边土壤环境调查，进一步摸清污染地块底数和污染成因。</p> <p>(3.3.2) 对纳入建设用地土壤污染风险管控和修复名录内的地块，移出名录前，不得核发建设工程规划许可证。对列入优先监管清单的地块，开展土壤污染调查和风险评估，按要求采取风险防控措施。</p>	项目建设完成后将修编企业突发环境事件应急预案。	符合
资源开发效率要求	<p>(4.1) 能源</p> <p>(4.1.1) 加快推进清洁能源替代利用，实施能源消耗总量和强度双控行动，推进集中供热和工业余热利用；推行生物质成型燃料锅炉，鼓励发展生物天然气，2025 年区域年综合能耗消费量预测当量值为 71.02 万吨标煤，2025 年区域单位 GDP 能耗预测值为 0.326 吨标煤/万元。区域“十四五”时期能源消耗增量控制在 10.13 万吨标煤。</p> <p>(4.1.2) 禁燃区范围内不得新建、改建、扩建燃煤锅炉及高污染燃料燃用设施。</p> <p>(4.2) 水资源</p> <p>(4.2.1) 强化生产用水管理，大力推广高效冷却、循环用水</p>	本项目建成后全厂总投资 26335.91 万元，全厂总用地 50 亩，固定资产投资强度约 527 万元/亩，本项目建成后全厂预计年纳税 456 万元，地均税收约 24 万元/亩	符合

等节水工艺和技术，支持企业开展节水技术改造。

(4.2.2) 积极推行水循环梯级利用，推动现有企业和高新区开展绿色高质量转型升级和循环化改造，促进企业间串联用水、分质用水，一水多用和循环利用。

(4.2.3) 2025年，园区指标应符合相应行政区域的管控要求，临湘市用水总量3.23亿立方米，万元地区生产总值用水量比2020年下降27.07%，万元工业增加值用水量比2020年下降10.12%。

(4.3) 土地资源：在详细规划编制、用地预审与选址、用地报批、土地出让、规划许可、竣工验收等环节，全面推行工业项目建设用地引导指标和工业项目供地负面清单管理。省级园区工业用地固定资产投资强度达到260万元/亩，工业用地地均税收达到13万元/亩。

3、与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》符合性分析

为深入贯彻落实习近平总书记关于推动长江经济带发展的重要讲话和指示批示精神，认真落实长江保护法，进一步完善长江经济带负面清单管理制度体系，推动长江经济带发展领导小组办公室于2022年1月19日印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》，本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办[2022]7号）的符合性分析见下表。

表 1-3 项目与《长江经济带发展负面清单指南》符合性分析一览表

序号	负面清单指南相关要求	本项目情况	符合性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目建设内容不涉及港口码头、过长江通道。	符合
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜核心区、景区的岸线和河段范围内投资建设风景名胜资源保护无关的项目。	本项目位于临湘高新技术产业开发区，不在自然保护区、风景名胜区范围内。	符合
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目位于临湘高新技术产业开发区，不涉及饮用水水源保护区。	符合
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目位于临湘高新技术产业开发区，距长江岸线约5.6km，不涉及水产种质资源保护区、国家湿地公园岸线和河段。	符合
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目位于合规的工业园区，不涉及长江流域河湖岸线。	符合

6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不新增排污口。	符合
7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及捕捞行业。	符合
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目距离长江岸线约 5.6 公里。	符合
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目选址位于合规园区内。	符合
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目	本项目建设符合临湘高新技术产业开发区产业布局要求。	符合
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落实产能项目，不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目，也不属于高耗能高排放项目	符合

4、与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》的符合性分析

2022 年 6 月 30 日，湖南省推动长江经济带发展领导小组办公室印发了《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》，其基本内容与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》相同，对其进行了补充和完善。拟建项目建设内容与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》相关要求对比分析见下表。

表 1-4 与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》符合性分析一览表

序号	负面清单实施细则相关要求	本项目情况	符合性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。对不符合港口总体规划的新建、改建和扩建的码头工程（含舢装码头工程）及其同时建设的配套设施、防波堤、锚地、护岸等工程，投资主管部门不得审批或核准。码头工程建设项目需要使用港口岸线的，项目单位应当按照国省港口岸线使用的管理规定办理港口岸线使用手续。未取得岸线使用批准文件或者岸线使用意见的，不得开工建设。禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划（2020-2035 年）》的过长江通道项目。	本项目建设内容不涉及港口码头、过长江通道。	符合
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设以下旅游和生产经营项目： （一）高尔夫球场开发、房地产开发、索道建设、会所建设等项目； （二）光伏发电、风力发电、火力发电建设项目；	本项目位于临湘高新技术产业开发区，不在自然保护区、风景名胜区范围内。	符合

	<p>(三) 社会资金进行商业性探矿勘查, 以及不属于国家紧缺矿种资源的基础地质调查和矿产远景调查等公益性工作的设施建设;</p> <p>(四) 野生动物驯养繁殖、展览基地建设项目;</p> <p>(五) 污染环境、破坏自然资源或自然景观的设施建设;</p> <p>(六) 对自然保护区主要保护对象产生重大影响、改变自然生态系统完整性、原真性、破坏自然景观的设施;</p> <p>(七) 其他不符合自然保护区主体功能定位和国家禁止的设施。</p>		
3	机场、铁路、公路、水利、围堰等公益性基础设施的选址选线应多方案优化比选, 尽量避让相关自然保护区、野生动物迁徙洄游通道; 无法避让的, 应当采取修建野生动物通道、过鱼设施等措施, 消除或者减少对野生动物的不利影响。	本项目位于临湘高新技术产业开发区, 不涉及自然保护区、野生动物迁徙洄游通道。	符合
4	禁止违反风景名胜区规划, 在风景名胜区内设立各类开发区和在核心景区内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物; 已经建设的, 应当按照风景名胜区规划, 逐步迁出。	本项目位于临湘高新技术产业开发区, 不涉及风景名胜区。	符合
5	饮用水水源一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目, 以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目; 禁止向水域排放污水, 已设置的排污口必须拆除; 不得设置与供水需要无关的码头, 禁止停靠船舶, 禁止堆置和存放工业废渣、城市垃圾、粪便和其它废弃物; 禁止设置油库; 禁止使用含磷洗涤用品。	本项目位于临湘高新技术产业开发区, 不涉及饮用水水源一、二级保护区, 不新增排污口。	符合
6	饮用水水源二级保护区内禁止新建、改建、扩建向水体排放污染物的投资建设项目。原有排污口依法拆除或关闭。禁止设立装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头。		符合
7	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口、实施非法围垦河道和围湖造田造地等投资建设项目。	本项目位于临湘高新技术产业开发区, 不涉及水产种质资源保护区的岸线和河段。	符合
8	除《中华人民共和国防洪法》规定的紧急防汛期采取的紧急措施外, 禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿, 以及以下不符合主体功能定位的行为和活动: (一) 开(围)垦、填埋或者排干湿地。 (二) 截断湿地水源。 (三) 倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾。 (四) 从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动。(五) 破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道滥采滥捕野生动植物。 (六) 引入外来物种。 (七) 擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生。 (八) 其他破坏湿地及其生态功能的活动。	本项目位于临湘高新技术产业开发区, 不涉及国家湿地公园的岸线和河段。	符合
9	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、	本项目位于临湘高新技术产业开发区, 不涉及长江流域河湖岸线, 不在《长江岸线保护和开发利用总体规	符合

	生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。 禁止填湖造地、围湖造田及非法围垦河道，禁止非法建设矮围网围、填埋湿地等侵占河湖水域或者违法利用、占用河湖岸线的行为。	划》划定的岸线保护区和保留区。	
10	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	项目所在地不属于《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区。	符合
11	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不新增排污口。	符合
12	禁止在洞庭湖、湘江、资江、沅江、澧水干流和 45 个水生生物保护区开展生产性捕捞。在相关自然保护区域和禁猎（渔）区、禁猎（渔）期内，禁止猎捕以及其他妨碍野生动物生息繁衍的活动，但法律法规另有规定的除外。	本项目不涉及捕捞行业。	符合
13	禁止在长江湖南段和洞庭湖、湘江、资江、沅江、澧水干流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江湖南段岸线三公里范围内和湘江、资江、沅江、澧水岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目距离长江岸线约 5.6 公里。	符合
14	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目严格按照生态环境部《环境保护综合名录(2021 年版)》有关要求执行。	本项目选址位于合规园区内。不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中所列“高污染”项目。	符合
15	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。未通过认定的化工园区，不得新建改扩建化工项目（安全、环保、节能和智能化改造项目除外）。	本项目位于合规的工业园区内。不属于石化、化工与现代煤化工项目。	符合
16	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目；对不符合要求的落后产能存量项目依法依规退出。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业（钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等行业）的项目。对确有必要新建、扩建的，必须严格执行产能置换实施办法，实施减量或等量置换，依法依规办理有关手续。禁止新建扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落实产能项目，不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目，也不属于高耗能高排放项目	符合

5、与《中华人民共和国长江保护法》的符合性分析

序号	长沙保护法相关条款	本项目情况	符合性
1	第二十六条 ……禁止在长沙干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目……	本项目为危化品仓储，不属于化工项目，距离长江岸线直线距离约 5.6km，距离长江一级支流鸭栏河直线距离约 2.2km	符合
2	第五十五条 ……禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线……	本项目位于临湘高新技术产业开发区，不涉及长江流域河湖岸线	符合

6、“两高”项目判定

根据《湖南省发展和改革委员会关于印发<湖南省“两高”项目管理

目录>的通知》，两高项目包含石化、化工、煤化工、焦化、钢铁、建材、有色、煤电等行业，以及涉煤及煤制品、石油焦、渣油、重油等高污染燃料使用工业炉窑、锅炉的项目。本项目为危化品仓储，不涉及湖南省“两高”项目管理目录中的行业，因此，本项目不属于“两高”项目。

7、是否涉及新污染物的判定

根据《重点管控新污染物清单》（2023年版），共有14类物质列入了清单，分别为：全氟辛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、抗生素、已淘汰类（含六溴环十二烷、氯丹、灭蚁灵、六氯苯、滴滴涕、 α -六氯环己烷、 β -六氯环己烷、林丹、硫丹原药及其相关异构体、多氯联苯）。

本项目涉及到《重点管控新污染物清单》（2023年版）二氯甲烷和三氯甲烷的仓储，二氯甲烷和三氯甲烷均采用桶装储存于丙类仓库防火分区三，不在厂区内进行分装，因此不涉及到二氯甲烷和三氯甲烷的排放。

二、建设项目工程分析

1、主要建设内容

湖南临科新材料科技有限公司一期年产 8200 吨次磷酸及衍生品生产项目，分两个阶段建设，一阶段建设综合楼、门卫室、车间一、仓库一、配电房、消防泵房、雨水池、消防水池、事故应急池、污水处理区域，二阶段建设车间二、车间三、仓库二，一期项目主要产品为次磷酸、次磷酸铝和次磷酸钙。一期一阶段已建成 2 套 1000t/a 次磷酸生产装置，目前正在进行试生产工作，一期二阶段内容尚未开始建设。本项目为湖南临科新材料科技有限公司二期项目，拟建设危化品仓储项目，占地面积 12963.15m²，建设内容包括罐区二个，灌装间一栋，甲类仓库一栋，丙类仓库一栋。

本项目具体建设内容详见表 2-1，主要构筑物见表 2-2。

表 2-1 项目主要建设内容一览表

序号	工程名称	主要内容及规模	备注	
1	主体工程	立式储罐区	1500m ³ 内浮顶储罐 4 个，储存化学品包括乙酸乙酯、甲醇、无水乙醇、柴油等	新建
		埋地储罐区	130m ³ 储罐 18 个，储存化学品包括 DMF、乙酸乙酯、醋酸正丙酯、异丙醇、丙酮、甲苯、丁酮、二甲苯、三甲苯、1,2 二氯乙烷、乙醇（95%）、乙酸甲酯、正己烷、环己酮、无水乙醇、环己烷、碳酸二甲酯、乙二醇等	新建
		灌装间	占地 120m ² ，设 20 套液体定量灌装系统，灌装埋地储罐区的化学品	新建
		甲类仓库	仓储危化品包括水合肼（≤64%）、石油醚、吡啶、甲缩醛（80%）、醋酸丁酯、乙腈、甲基叔丁基醚、1, 2 二氯丙烷、二乙胺、三乙胺、MIBK、四氢呋喃、异丙醚、PMA、乙酸等	新建
		丙类仓库	存储物质包括氢氧化钠、氢氧化钾、氨水、磷酸、硫酸、盐酸、苯酚、二氯甲烷、三氯甲烷等	新建
2	配套公辅设施	给排水	厂区已从园区市政给水管网入，给水系统分为生产生活给水系统、室内外消防给水管道系统。	依托现有
			雨污分流，雨水直接排入厂区雨水系统；生活污水排入厂区污水处理系统处理达标排入市政污水管网。 厂区一期已建设一座容积为 360m ³ 事故应急池。	依托现有
			新建雨水池一座（12m*5m*4m），收纳本项目初期雨水。	新建
		供电	10kV 高压电源拟由市政高压供电线路的专用供电线路供给。一期已建设 500KVA 变压器一个和配电房。	依托现有
		供气	仪表气：所需压缩空气主要是气动调节阀和开关阀使用	依托现有
自控	采用 PLC 或 DCS 控制系统		新建	

建设内容

表 2-2 项目主要建筑构筑物组成表

序号	建（构）筑物名称	结构形式	耐火等级	数层	占地面积（m ² ）	火灾危险性	备注
1	甲类仓库	钢结构	一级	1	559.2	甲类	/
2	丙类仓库	钢结构	二级	1	440.0	丙类	高度 9.0m
3	立式罐区	钢混	二级	/	1849.0	甲类	/
4	埋地罐区	钢混	二级	/	1484.0	甲类	
5	灌装间	钢结构	二级	1	120	甲类	/
6	雨水池	砼	/	/	60	戊类	/
7	装卸场地	/	/	/	3538.0	/	/

2、仓储规模

本项目从事危险化学品储存和灌装。

表 2-3 仓储规模一览表

序号	设备位号	物料名称	火灾危险性类别	形态	最大储存量（t）	年最大周转量（t/a）	储存场所	储存方式
1	V0601	乙酸乙酯	甲	液	1094	2000	立式储罐区	内浮顶储罐
2	V0602	甲醇	甲	液	843	2000	立式储罐区	内浮顶储罐
3	V0603	无水乙醇	甲	液	886	2000	立式储罐区	内浮顶储罐
4	V0604	柴油	丙	液	1069	2000	立式储罐区	内浮顶储罐
5	V0605	DMF	乙	液	103	500	埋地储罐区	卧式储罐
6	V0606	乙酸乙酯	甲	液	95	500	埋地储罐区	卧式储罐
7	V0607	醋酸正丙酯	甲	液	91	500	埋地储罐区	卧式储罐
8	V0608	异丙醇	甲	液	73	300	埋地储罐区	卧式储罐
9	V0609	丙酮	甲	液	75	500	埋地储罐区	卧式储罐
10	V0610	甲苯	甲	液	89	500	埋地储罐区	卧式储罐
11	V0611	丁酮	甲	液	77	500	埋地储罐区	卧式储罐
12	V0612	二甲苯	甲	液	91	500	埋地储罐区	卧式储罐
13	V0613	三甲苯	乙	液	93	300	埋地储罐区	卧式储罐
14	V0614	1,2 二氯乙烷	甲	液	186	500	埋地储罐区	卧式储罐
15	V0615	乙醇（95%）	甲	液	73	500	埋地储罐区	卧式储罐
16	V0616	乙酸甲酯	甲	液	99	500	埋地储罐区	卧式储罐
17	V0617	正己烷	甲	液	51	300	埋地储罐区	卧式储罐
18	V0618	环己酮	乙	液	106	500	埋地储罐区	卧式储罐
19	V0619	无水乙醇	甲	液	73	500	埋地储罐区	卧式储罐
20	V0620	环己烷	甲	液	71	400	埋地储罐区	卧式储罐

21	V0621	碳酸二甲酯	甲	液	134	500	埋地储罐区	卧式储罐
22	V0622	乙二醇	丙	液	145	500	埋地储罐区	卧式储罐
23	/	水合肼 (64%)	丙	液	30	200	甲类仓库防 火分区一	200KG/桶
24	/	石油醚	甲	液	10	100	甲类仓库防 火分区二	200KG/桶
25	/	吡啶	甲	液	30	100	甲类仓库防 火分区二	200KG/桶
26	/	甲缩醛 (80%)	甲	液	9.86	99.96	甲类仓库防 火分区二	170KG/桶
27	/	醋酸丁酯	乙	液	29.92	300	甲类仓库防 火分区二	160KG/桶
28	/	乙腈	甲	液	29.92	300	甲类仓库防 火分区二	160KG/桶
29	/	甲基叔丁基 醚	甲	液	30	199.95	甲类仓库防 火分区二	150KG/桶
30	/	1,2-二氯丙烷	甲	液	9.86	99.84	甲类仓库防 火分区二	240KG/桶
31	/	二乙胺	甲	液	29.92	300	甲类仓库防 火分区三	160KG/桶
32	/	三乙胺	甲	液	29.96	199.92	甲类仓库防 火分区三	140KG/桶
33	/	MIBK	甲	液	14.85	99.99	甲类仓库防 火分区三	165KG/桶
34	/	四氢呋喃	甲	液	29.88	499.86	甲类仓库防 火分区三	180KG/桶
35	/	异丙醚	甲	液	14.94	99.9	甲类仓库防 火分区三	180KG/桶
36	/	PMA	乙	液	10	100	甲类仓库防 火分区三	200KG/桶
37	/	乙酸	乙	液	29.88	599.4	甲类仓库防 火分区三	180KG/桶
38	/	氢氧化钠	戊	固	100	500	丙类仓库防 火分区一	25KG/袋
39	/	氢氧化钾	戊	固	35	200	丙类仓库防 火分区一	25KG/袋
40	/	氨水 (25%)	戊	液	30	100	丙类仓库防 火分区一	25KG/桶、 800KG/桶
41	/	磷酸 (85%)	戊	液	35	100	丙类仓库防 火分区二	25KG/桶、 800KG/桶
42	/	硫酸 (98%)	戊	液	35	300	丙类仓库防 火分区二	25KG/桶、 800KG/桶
43	/	盐酸 (31%)	戊	液	35	500	丙类仓库防 火分区二	25KG/桶、 800KG/桶
44	/	苯酚	丙	固	30	300	丙类仓库防 火分区三	200KG/桶
45	/	二氯甲烷	丙	液	34.92	99.9	丙类仓库防 火分区三	180KG/桶
46	/	三氯甲烷	戊	液	19.98	99.9	丙类仓库防 火分区三	180KG/桶
合计						21798.62	/	/

备注：储罐充填系数均按 0.9 计算。

3、主要物料

本项目主要储存的化学品基本情况见表 2-4。

表 2-4 主要储存的化学品基本情况一览表

序号	原辅材料产品名称	别名	CAS 号	储存地点	危险性类别	火灾危险类别
1	乙酸乙酯	醋酸乙酯	141-78-6	立式储罐区	第 3.2 类 中闪点易燃液体	甲
2	甲醇	木酒精	67-56-1	立式储罐区	第 3.2 类 中闪点易燃液体	甲
3	无水乙醇	无水酒精、酒精	64-17-5	立式储罐区	第 3.2 类 中闪点易燃液体	甲
4	柴油	/	68334-30-5	立式储罐区	第 3.3 类 高闪点易燃液	丙
5	DMF	N,N-二甲基甲酰胺	68-12-2	埋地储罐区	第 3.3 类 高闪点易燃液体	乙
6	醋酸正丙酯	乙酸正丙酯；乙酸丙酯	109-60-4	埋地储罐区	第 3.2 类 中闪点易燃液体	甲
7	异丙醇	2-丙醇	67-63-0	埋地储罐区	第 3.2 类 中闪点易燃液体	甲
8	丙酮	阿西通、二甲基酮	67-64-1	埋地储罐区	第 3.1 类 低闪点易燃液体	甲
9	甲苯	甲基苯、苯基甲烷	108-88-3	埋地储罐区	第 3.2 类 中闪点易燃液体	甲
10	丁酮	2-丁酮、甲基乙基酮	78-93-3	埋地储罐区	第 3.2 类 中闪点易燃液体	甲
11	二甲苯	邻二甲苯、1, 2 二甲苯	95-47-6	埋地储罐区	第 3.3 类 高闪点易燃液体	甲
12	三甲苯	1,3,5-三甲基苯；均三甲苯	108-67-8	埋地储罐区	第 3.3 类 高闪点易燃液体	乙
13	1, 2 二氯乙烷	乙撑二氯、1, 2 二氯化乙烯	107-06-2	埋地储罐区	第 3.2 类 中闪点易燃液体	甲
14	乙酸甲酯	精甲酯、醋酸甲酯	79-20-9	埋地储罐区	第 3.2 类 中闪点易燃液体	甲
15	正己烷	己烷	110-54-3	埋地储罐区	第 3.1 类 低闪点易燃液体	甲
16	环己酮	/	108-94-1	埋地储罐区	第 3.3 类 高闪点易燃液体	乙
17	环己烷	六氯化苯	110-82-7	埋地储罐区	第 3.1 类 低闪点易燃液体	甲
18	碳酸二甲酯	/	616-38-6	埋地储罐区	第 3.2 类 中闪点易燃液体	甲
19	乙二醇	甘醇、1, 2-亚乙基二醇、EG、MEG	107-21-1	埋地储罐区	/	丙
20	水合肼 (≤64%)	水合联氨	10217-52-4	甲类仓库防火分区一	第 8.2 类 碱性腐蚀品	丙

21	石油醚	石油精	8032-32-4	甲类仓库防火分区二	第 3.2 类中闪点易燃液体	甲
22	吡啶	氮(杂)苯	110-86-1	甲类仓库防火分区二	第 3.2 类中闪点易燃液体	甲
23	甲缩醛(80%)	二甲氧基甲烷	109-87-5	甲类仓库防火分区二	第 3.1 类 低闪点易燃液体	甲
24	醋酸丁酯	乙酸丁酯、醋酸正丁酯	123-86-4	甲类仓库防火分区二	第 3.2 类 中闪点易燃液体	甲
25	乙腈	甲基氰	75-05-8	甲类仓库防火分区二	第 3.2 类 中闪点易燃液体	甲
26	甲基叔丁基醚	2-甲氧基-2-甲基丙烷	1634-04-4	甲类仓库防火分区二	第 3.2 类 中闪点易燃液体	甲
27	1, 2 二氯丙烷	/	78-87-5	甲类仓库防火分区二	第 3.2 类 中闪点易燃液体	甲
28	二乙胺	/	109-89-7	甲类仓库防火分区三	第 3.1 类 低闪点易燃液体	甲
29	三乙胺	N,N-二乙基乙胺	121-44-8	甲类仓库防火分区三	第 3.2 类 中闪点易燃液体	甲
30	MIBK	4-甲基-2-戊酮、甲基异丁基甲酮	108-10-1	甲类仓库防火分区三	第 3.2 类 中闪点易燃液体	甲
31	四氢呋喃	氧杂环戊烷、1, 4-环氧丁烷	109-99-9	甲类仓库防火分区三	第 3.1 类 低闪点易燃液体	甲
32	异丙醚	二异丙醚	108-20-3	甲类仓库防火分区三	第 3.1 类 低闪点易燃液体	甲
33	PMA	丙二醇甲醚醋酸酯、丙二醇单甲醚乙酸酯	108-65-6	甲类仓库防火分区三	第 3.3 类 高闪点易燃液体	乙
34	乙酸	醋酸	64-19-7	甲类仓库防火分区三	第 8.1 类酸性腐蚀品	乙
35	氢氧化钠	烧碱	1310-73-2	丙类仓库防火分区一	第 8.2 类 碱性腐蚀品	戊
36	氢氧化钾	苛性钾	1310-58-3	丙类仓库防火分区一	第 8.2 类 碱性腐蚀品	戊
37	氨水(25%)	氨溶液	1336-21-6	丙类仓库防火分区一	第 8.2 类 碱性腐蚀品	戊
38	磷酸(85%)	正磷酸	7664-38-2	丙类仓库防火分区二	第 8.1 类酸性腐蚀品	戊
39	硫酸(98%)	/	7664-93-9	丙类仓库防火分区二	第 8.1 类酸性腐蚀品	戊
40	盐酸(31%)	氢氯酸	7647-01-0	丙类仓库防火分区二	第 8.1 类酸性腐蚀品	戊
41	苯酚	石炭酸	108-95-2	丙类仓库防火分区三	第 6.1 类 毒害品	丙
42	二氯甲烷	亚甲基氯、甲撑氯	75-09-2	丙类仓库防火分区三	第 6.1 类 毒害品	丙
43	三氯甲烷	氯仿	67-66-3	丙类仓库防火分区三	第 6.1 类 毒害品	戊

4、主要设备

项目设置 4 个 1500m³ 立式储罐（内浮顶）和 18 台 130m³ 卧式储罐（埋地），主要设备见表 2-5。

表 2-5 主要设备清单

序号	设备名称	单位	数量	规格/型号	设备材质	设计温度、压力
1	立式储罐	个	4	φ11800*13800 立式内浮顶储罐，1500m ³	碳钢	常温常压
2	卧式储罐	个	18	φ3500*13000，130m ³	碳钢	常温常压
3	卸料泵	台	4	Q=80m ³ /h，H=30m	/	/
4	鹤管	台	4	成套设备	/	
5	液体定量灌装系统	台	20	成套设备，单套系统含：防爆智能型液体计量控制仪、防爆自吸泵（27m ³ 7.5KW380V）、变频器、遥控器、过滤器、单向阀、涡轮流量计、灌装机	管道过流配件材质为 304 不锈钢，系统防爆	/
6	压力式泡沫比例混合装置	台	1	PHYM32-10，泡沫容量为 1m ³	碳钢	0.6~1.2Mpa
7	叉车	台	1	3T	/	/

5、职工定员、工作制度

项目劳动定员 5 人，年工作 340 天，一班制。

6、总平面布置

本项目位于湖南临科新材料科技有限公司现有厂区北侧的预留二期建设用地。本项目从西到东依次布置丙类仓库、灌装间、埋地储罐区、立式储罐区和甲类仓库，立式储罐区的卸车鹤管和泵区设置在立式储罐区东南面，卧式储罐的自流卸料口设置在卧式罐区北面。项目总平面布置详见附图 2。

7、公用工程

(1) 给水系统

项目无需生产用水，主要用水包括生活用水和消防给水。

消防用水：厂区内一期已建设 1 个 360m³ 的消防水池，由消防水池接出水管与库区埋地敷设的环状给水管网相连。

生活用水：本项目用水主要为职工生活用水，项目员工 5 人，参照《用水定额第 3 部分：生活、服务业及建筑业》（DB43/T388.3-2025）中等城市城镇居民生活用水定额，职工办公用水量按 150L/人·d 计，则新增员工生活用水量为 0.75m³/d

	<p>(255m³/a)，污水排放系数取 0.8，则生活污水产生量为 204m³/a。</p> <p>(2) 排水</p> <p>项目排水采用雨污水分流的排水体制。生活污水依托厂区化粪池处理后排入园区污水管网；前 15min 初期污染雨水通过阀门切换进入本项目新建初期雨水池，15min 后清淨雨水排入园区雨水管网（新设一个雨水排放口）。</p> <p>(3) 供配电</p> <p>湖南临科新材料科技有限公司一期项目已建设一栋配电房和一个室外箱式变压器，配电房内设机柜间和发电间，其外电源为两路 10KV 高压电源。在厂区东南角设 1 台 500KVA 箱变用电，在配电房内设 1 台 30s 自启动 300KW 柴油发电机作为消防设备备用电源。</p> <p>目前厂区内一期用电负荷余量为 300kW，本项目用电负荷为 180kW。</p> <p>(4) 消防</p> <p>室外消防采用临时高压消防给水系统，由一期项目已建消防水池（有效容积 360m³）供水，平时通过稳压泵维持管网压力 0.6Mpa，发生火灾时，通过压力开关动作，自动启动消防水泵进行灭火。设压力式泡沫比例混合装置 1 套。本项目拟设一条 DN100 的泡沫消防管，负责输送泡沫混合液至罐区的泡沫喷头。</p> <p>当甲类储罐发生液体流淌火灾时，可通过手动泡沫栓箱上玻璃按钮直接报警、启动泡沫消防泵，利用压力水产生 3%泡沫混合液，通过泡沫枪形成泡沫向火场喷射灭火。</p>
工艺流程和排放环节	<p>1、仓库储存工艺</p> <p>(1) 入库</p> <p>拟建项目仓库为危险化学品的储存仓库，在仓储运营过程中，将储存的危险化学品运至仓库的指定区域。在验明证件、货单后进一步对货品包装的完整性进行检验，确定入库物品包装完整无泄漏，并符合相应安全包装规格后，签字入库。对产品名称、入库时间、储存数量、储存位置进行登记后闭库。</p> <p>(2) 出库</p> <p>当需要出库时，将指定物品品种、数量运出，进行包装安全检验后装车外运。</p> <p>仓库内的物料采用叉车装卸和转运，进入易燃易爆场所的叉车为防爆类型。</p> <p>2、储罐区储存和灌装工艺</p>

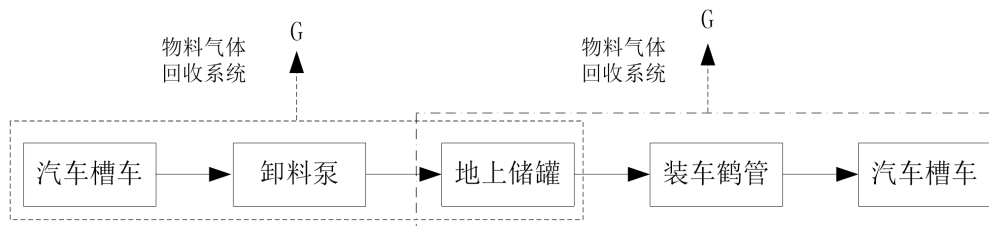


图 2-1 地上储罐工艺流程及产污环节示意图

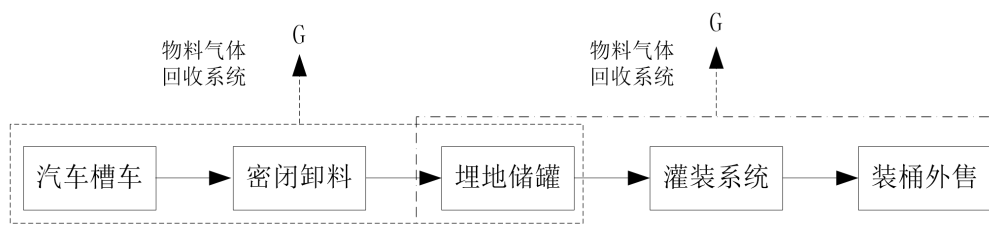


图 2-2 地下储罐工艺流程及产污环节示意图

工艺流程简述：

地上立式储罐区的乙酸乙酯、甲醇、无水乙醇、柴油由汽车槽车运至卸车区停好后，垫好三角木，挂上警示牌，接好静电接地夹，静置 10-15 分钟，用快速接头与卸料泵进料管连通，通过卸料泵和管道输送至地上储罐区各储罐储存。进料完毕停泵静置 15 分钟后关阀、脱开快速接头及静电接地夹。

埋地罐区的 DMF、乙酸乙酯、醋酸正丙酯、异丙醇、丙酮、甲苯、丁酮、二甲苯、三甲苯、1, 2 二氯乙烷、乙醇（95%）、乙酸甲酯、正己烷、环己酮、无水乙醇、环己烷、碳酸二甲酯、乙二醇等由汽车槽车运至卸车区，停好后，垫好三角木，挂上警示牌，接好静电接地夹，静置 10~15 分钟，用快速接头与进料管连通，通过密闭卸料点快速接头和管道自流至各自的储罐储存。进料完毕静置 15 分钟后关阀、脱开快速接头及静电接地夹。

各物料根据客户订单的需求进行装桶或直接装车外售。地上立式储罐装车时，汽车槽车行驶至装卸点，连接好静电接地线静置 5 分钟，打开槽车装车阀门，通过液下装车鹤管进行装车；地下卧式储罐物料通过灌装间定量灌装机注入物料桶，达到设定液位自动停止进料。然后根据物料性质直接装车外售。

1、现有工程环保手续履行情况

湖南临科新材料科技有限公司成立于 2021 年 3 月 12 日，位于岳阳市临湘高新区绿色化工产业园富强路 3 号，公司现有项目环保手续履行情况见表 2-6。

表 2-6 公司现有项目环保手续改造情况一览表

项目名称	环评批复文号	环评批复建设内容	实际已建设内容	竣工环境保护验收
湖南临科新材料科技有限公司 8200 吨/年次磷酸及衍生品生产项目	岳环评[2024]20 号（见附件 4）	新建 3 个生产车间、2 个仓库及 4 个储罐，其中 1#、2#生产车间内均布置 1000t/a 次磷酸、900t/a 次磷酸钠、900t/a 次磷酸铝生产线各 1 条，3#生产车间内布置 1000t/a 次磷酸、800t/a 次磷酸钙、800t/a 次磷酸铝生产线各 1 条，并配套建设环保、公用、辅助工程等	已建成 1#生产车间、储罐区以及其他配套设施，车间内设 2 条 1000t/a 次磷酸钠生产线、废水、废气处理设施等	项目正在进行设备调试，暂未办理验收手续

2025 年 4 月 14 日在全国排污许可证管理信息平台申领了排污许可证（见附件 6），证书编号为：91430682MA4T5BDN94001V。2025 年 5 月编制了突发环境事件应急预案并在岳阳市临湘生态环境保护综合行政执法大队备案（见附件 6）。

2、现有工程建设情况

（1）现有项目主要建设内容

表 2-7 现有项目主要建设内容一览表

工程类别	项目组成	环评建设内容	实际建设内容
主体工程	1#生产车间	占地面积 1489.2m ² ，建筑面积 1489.2m ² ，框架结构，1F，布置一条 1000t/a 次磷酸生产线、一条 900t/a 次磷酸钙生产线、一条 900t/a 次磷酸铝生产线	占地面积 1489.2m ² ，建筑面积 1489.2m ² ，框架结构，1F，布置两条 1000t/a 次磷酸生产线
	2#生产车间	占地面积 1881m ² ，建筑面积 1881m ² ，框架结构，1F，布置一条 1000t/a 次磷酸生产线、一条 900t/a 次磷酸钙生产线、一条 900t/a 次磷酸铝生产线	尚未建设
	3#生产车间	占地面积 1980m ² ，建筑面积 1980m ² ，框架结构，1F，布置一条 1000t/a 次磷酸生产线、一条 800t/a 次磷酸钙生产线、一条 800t/a 次磷酸铝生产线	尚未建设
辅助工程	综合办公楼	占地面积 480m ² ，建筑面积 2400m ² ，框架结构，5F	已建
	配电室	占地面积 36m ² ，建筑面积 36m ² ，框架结构，1F	已建
	门卫	占地面积 28.8m ² ，建筑面积 28.8m ² ，框架结构，1F	已建
储运工程	1#仓库	占地面积 432m ² ，建筑面积 432m ² ，框架结构，1F，1#仓库里包含一个 72m ² 固废隔间作为固废库	已建
	2#仓库	占地面积 480m ² ，建筑面积 480m ² ，排架结构，1F	尚未建设
	储罐区	占地面积 218m ² ，2 个 20m ³ 盐酸储罐、1 个 20m ³ 次磷酸储罐、1 个 10m ³ 次磷酸储罐，总计 4 个	①盐酸储罐位于车间外，占地面积 75m ² ，设有 2 个 20m ³ 盐酸储罐； ②次磷酸储罐位于车间内，设 1 个 20m ³ 次磷酸储罐、1 个 10m ³ 次磷酸储罐。

公用工程	供电	自园区内变电站引入一路 10kV 供电线路。	已建
	供水	新鲜水由园区市政引入一根 DN80 进水管线（供水能力约 80m ³ /h），系统压力 0.30Mpa。	已建
	排水	采用雨污分流制，含盐废水经除盐预处理后回用于制备纯水，其他污水经厂区污水处理站处理后排入园区污水管网；后期雨水排入园区雨水管网。	已建
	供热	引进园区蒸汽管网蒸汽，本项目不自建蒸汽锅炉	已建
	消防	消防水池 1 个，占地面积 180m ² ，容积：360m ³	已建
环保工程	污水处理	初期雨水池占地 78m ² ，容积：312m ³ ，一期项目污水处理工艺仅有多效蒸发器除盐工艺，设置在车间内，污水站仅设有污水池，一期工程未设置其他处理工艺，污水站占地面积 132m ² ，本项目含盐废水除盐后回用于纯水制备与循环水系统，不外排；厂区其他废水在污水池汇集后，直接排入园区污水管网	已建，初期雨水池 312m ³ ，污水池 200m ³ ，项目生产工艺废水经多效蒸发器处理后回用，不外排；其余废水排入园区管网
	废气	1#、2#生产车间投料、烘干粉尘废气汇集后经“布袋除尘”处理后通过 15m 排气筒（DA001）排放；3#生产车间投料、烘干粉尘废气汇集后经“布袋除尘”处理后通过 15m 排气筒（DA002）排放	①1#原料投料粉尘经“布袋除尘”处理后通过 15m 排气筒（DA001）排放； ②3#车间及排气筒尚未建设
		罐区酸性废气经“碱洗喷淋”处理后通过 15m 排气筒（DA003）排放	③罐区酸性废气经“碱洗喷淋”处理后通过 15m 排气筒（DA002）排放
	固废	固废仓库位于 1#仓库，长 16m、宽 4.5m、面积 72m ² ，一期项目盐渣暂存于固废仓库，定期处置，危废产生量较少，存放在危废箱内，危废箱位于固废仓库西侧	设置危废仓库，面积 72m ²
	噪声	建筑隔声、基础减震	/
风险防范	设有 1 个事故水池，占地面积 180m ² ，容积 360m ³ ；罐区围堰有效容积约 109m ³	①事故池 360m ³ ； ②盐酸储罐区围堰尺寸为 15*5*0.8m，共计 60m ³ ； ③1 个 20m ³ 次磷酸储罐、1 个 10m ³ 次磷酸储罐，各设有围堰，围堰容积为 20m ³ 、10m ³	

(2) 现有项目主要生产设备

表 2-8 现有项目主要生产设备一览表

生产线名称	序号	环评情况				实际情况	
		设备名称	单位	数量	规格型号	数量	规格型号
次磷酸生产线	1	交换柱	台	4	立式	4	立式
	2	制水设备	套	2	立式	2	立式
	3	再沸器	台	2	15 平方	2	15 平方
	4	冷凝器	台	2	40-50 平方	2	40-50 平方
	5	气液分离器	台	2	30-50 平方	2	30-50 平方
	6	立式换热器	台	2	10 平方	3	10 平方
	7	真空机组	台	2		3	/

表 2-9 现有项目储罐基本情况一览表

序号	设备编号	介质名称	容积 m ³	数量 (个)	备注
1	T-01	盐酸	20	1	原料储罐
2	T-02	盐酸	20	1	原料储罐
3	T-03	次磷酸	10	1	产品储罐
4	T-04	次磷酸	20	1	产品储罐

(3) 现有项目主要原辅材料

表 2-10 现有项目主要原辅材料使用情况一览表

序号	物料名称	消耗量 (t/a)	最大储存量 (t)	储存位置	储存方式/包装	运输方式
1	盐酸	2676	37.76	盐酸罐区	20m ³ 储罐 2 个	槽车运输
2	次磷酸钠	2409.6	300	2#仓库	袋装	汽车
3	纯水	32628	/	/	/	管道
合计		37713.6	/	/	/	/

(4) 现有项目产品方案

表 2-11 现有项目产品方案一览表

序号	名称	外售 (t/a)	产能总量 (t/a)	储存方式	最大储存量 (t)	储存位置
1	次磷酸	2000	2000	罐装	28.8	罐区

3、现有项目生产工艺及产排污环节

本项目次磷酸工艺流程图及产污环节如下所示。

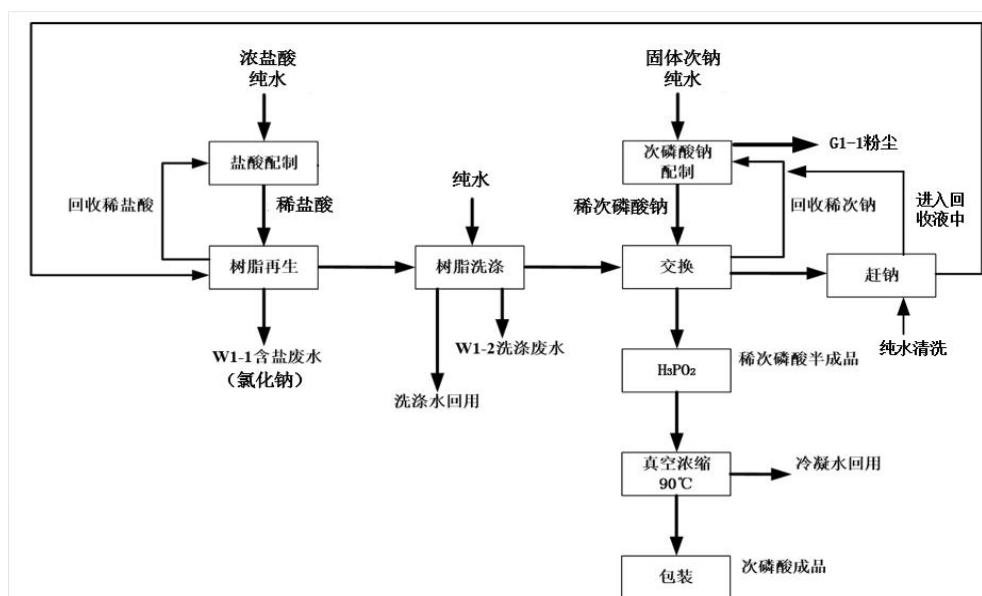
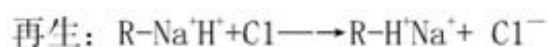


图 2-3 次磷酸生产线工艺流程及产污节点图

次磷酸生产工艺相关化学反应方程式如下：



(1) 工艺流程简述

①树脂再生

将 36% 的浓盐酸与纯水配置成 8% 的稀盐酸（浓盐酸稀释过程采用水封法，无酸雾废气产生），稀盐酸由上部进入树脂交换塔，树脂内钠离子与氢离子进行交换，待排出含盐废水呈酸性时（此时排出液中氯化钠含量约为 13%、氯化氢含量不超过 1%），即可关闭树脂交换塔下端的排出液阀门，直至盐酸浸没树脂，待树脂不再起泡翻滚后，静置 2 小时，开启底阀放掉塔内酸液回用至下一批次，回用的稀盐酸中氯化钠含量约为 0.1 至 0.2%，并用纯水洗至出液呈中性为止，含盐废水进入三效蒸发器除盐。

②树脂洗涤

使纯水由交换塔下部进入，而由上部流出，待塔内流出液测电导率 $\leq 50\mu\text{s/cm}$ ，反洗结束。使树脂浸没在纯水中，待交换，前 40% 洗涤水进入三效蒸发器除盐，剩余 60% 洗涤水较为纯净，回用至纯水制备。

③交换

在地缸中配制次磷酸钠交换液。经交换液泵打入交换液高位槽，经过滤袋过滤后，控制流量为 $\leq 1.5\text{m}^3/\text{h}$ ，由树脂交换塔的下部进入交换塔，树脂内氢离子与钠离子进行交换，交换后所得的次磷酸由上部流出，流出液全部进入次磷酸中段贮藏，当塔内液分层距出酸管 10~15cm 时，此时次磷酸收集结束，应迅速关闭进料阀，开启树脂交换塔底阀，避免次磷酸钠进入次磷酸中。当交换结束后，应将交换树脂塔内的剩余的次磷酸钠交换液全部放回地缸，循环使用。

④赶钠

当余液收集结束后，往树脂交换塔内注入纯水，将树脂内剩余的次磷酸钠赶至地缸，与下一批次的次磷酸钠溶液重新回用，打入交换液高位槽备用。

⑤再生

赶钠结束后，放尽塔内存水进入地缸，与下一批次的次磷酸钠溶液重新回用，此时塔内没有次磷酸盐，进 8% 稀盐酸再生。

⑥稀次磷酸真空浓缩

在浓缩锅中加入约 2/3 锅稀次磷酸，保持真空度在-0.08--0.04MPa 范围内，蒸汽压力 $\leq 0.4\text{MPa}$ 情况下进行浓缩，在浓缩过程中应不断添加适量稀次磷酸（浓缩过程处于微负压，蒸汽进行两次高功率冷凝器冷凝，因此无不凝废气产生）。在估计要达到浓缩终点时，应经常测量浓缩釜中料液的温度，当温度在 50--70℃左右时，中控分析室分析次磷酸总酸大于 50%时，冷却浓缩液。

⑦包装入库

将冷却好的次磷酸浓缩液打入次磷酸成品贮槽，待分析合格后，按客户要求，用泵经过滤器打入包装桶或小贮槽后包装，贴上标签入库。

(2) 产排污环节

次磷酸生产线产污环节见下表。

表 2-12 次磷酸生产线产污环节一览表

类型	污染源	产污环节	主要污染物	污染防治措施
废气	G1-1 粉尘废气	投料	颗粒物	布袋除尘+15m 高排气筒
废水	W1-1 含盐废水	树脂再生	氯化钠、氯化氢	进三效蒸发进行除盐预处理后回用于制备纯水
	W1-2 洗涤废水	树脂洗涤	氯化钠、氯化氢	
	冷凝水	真空浓缩	/	直接回用于生产
噪声	N1 设备噪声、泵、风机噪声	各类设备、泵、风机运行过程	环境噪声	选用低噪声设备、基础减振、距离衰减

4、现有项目污染源及污染防治措施

现有项目主要污染源及污染防治措施见下表。

表 2-13 现有项目主要污染源及污染防治措施一览表

类型	污染源	产污环节	主要污染物	污染防治措施
废气	粉尘废气	投料	颗粒物	布袋除尘处理后经 15m 高排气筒 DA001 排放
	储罐区废气	盐酸储罐	氯化氢	碱液喷淋后通过 15m 排气筒 DA002 排放
废水	含盐废水	树脂再生	氯化钠、氯化氢	废水经多效蒸发器除盐工艺处理后回用
	设备清洗废水	树脂洗涤	氯化钠、氯化氢	
	地面冲洗废水	车间保洁	COD、SS	设 200m ³ 的污水调节池收集，经收集后排入园区污水处理厂进一步处理
	纯水制备浓水	纯水制备	COD、SS	
	初期雨水	雨水	COD、SS	设 312m ³ 的初期雨水池收集，经收集后排入园区污水处理厂进一步处理
	生活污水	工作人员	COD、氨氮、SS	化粪池收集预处理，排入园区污水处理厂进一步处理

固废	润滑油	设备维修	危险废物	交由临湘市鑫宸废油回收有限公司处理
	废离子交换树脂	生产过程	危险废物	
	废包装材料	原料储存	危险废物	
	生活垃圾	工作人员	生活垃圾	交环卫部门处理
噪声	设备噪声、泵、风机噪声	各类设备、泵、风机运行过程	环境噪声	选低噪设备、基础减振、距离衰减

5、现有工程存在的主要环境问题

现有工程已建设 2 条 1000t/a 次磷酸生产线，及配套的废水、废气处理措施，目前暂未办理竣工环保验收手续，建议尽快办理验收手续。

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

(1) 常规污染物

本项目位于岳阳市临湘高新区绿色化工产业园富强路3号，所在区域环境空气功能区划为二类区，项目所在区域执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段二级标准。本次环评收集了“岳阳市2024年度生态环境质量公报”中的相关数据来评价本项目所在区域空气质量的达标情况。判定因子为《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ22-2018）6.4.1.1规定的六项污染物：SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃，达标情况详见下表。

表 3-1 2024 年临湘市环境空气监测结果

污染物	年评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	5	60	8.3%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	18	40	45%	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	μg/m ³	44	60	73.3%	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	μg/m ³	38	30	126.7%	不达标
CO	第 95 百分位数浓度	mg/m ³	1.0	4	25%	达标
O ₃	日最大 8h 平均浓度 (第 90 百分位数)	μg/m ³	152	160	95%	达标

区域
环境
质量
现状

由上表可知，临湘市2024年除PM_{2.5}外其他各项检测指标均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段二级标准要求，结合《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域判定为大气环境质量不达标区。

根据《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年修订）、《湖南省大气污染防治“守卫蓝天”攻坚行动计划（2023~2025年）》等法律法规和文件要求，临湘市人民政府办公室已制定并发布实施了《临湘市实施“七大攻坚”总体方案》（临政办发[2025]3号），滚动实施大气污染防治五大标志性战役，2025年重点打好移动源污染防治首场标志性战役，按照省级要求淘汰国III及以下排放标准车辆、提高新能源车车桩增量比。加强工业源、扬尘、秸秆、烟花爆竹、餐饮油烟等污染治理，强化重污染天气联防联控，确保全市PM_{2.5}平均浓度达到省定目标。

(2) 特征污染物

为了解项目特征污染物挥发性有机物区域环境质量现状，于 2025 年 6 月 5 日~7 日对项目区域环境空气进行了检测。采样和分析方法按国家标准要求进行。

①监测项目：TVOC

②监测点位：1 个，厂区西南侧约 300m

③监测频次和方法：连续 3 天，测 8 小时平均值，按国家环保局出版的《环境监测技术规范》和《环境空气质量标准》（GB3095-2026）有关要求进

行。
④执行标准：执行《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 参考限值。

⑤环境空气现状监测统计结果，监测数据见下表。

表 3-2 环境空气监测结果统计表

监测点位	监测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准 / ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	X	Y							
○1：厂区西南侧 300m	29.615697	113.375986	TVOC	8 小时	600	7.1~26.3	4.4%	0	达标

结果表明，评价区域内挥发性有机物均满足《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 浓度参考限值项目所在区域环境空气质量良好。

2、地表水环境

本项目无生产废水产生，生活污水依托厂内现有化粪池预处理后经园区污水管网进入园区污水处理厂进一步处理达标后外排长江，为了解项目纳污水体环境质量现状，本次评价引用《岳阳市 2024 年度生态环境质量公报》中“三、地表水环境-（2）主要江河水质状况，2024 年长江干流岳阳段水体水质总体为优。5 个监测断面水质均达到 II 类”。

《岳阳市 2024 年度生态环境质量公报》相关数据说明区域地表水环境质量状况良好。

3、声环境

厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，本次不开展声环境现状监

测。

4、生态环境

本项目位于岳阳市临湘高新区绿色化工产业园富强路3号，位于工业产业园区内，本项目无需进行生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

6、地下水、土壤环境

为了解区域地下水及土壤环境质量现状，于2025年6月5日~6月7对项目储罐区及甲类仓库附件地下水进行了检测，2025年6月6日对甲类仓库及埋地储罐区附近土壤进行了检测，检测数据统计见下表3-3~3-4。

表 3-3 地下水检测结果一览表

检测点位		储罐区附近☆1			甲类仓库☆2			标准限值
采样日期		6.5	6.6	6.7	6.5	6.6	6.7	
检测项目	计量单位	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果	
钾离子	mg/L	2.22	1.95	2.4	2.19	2.07	2.37	/
钠离子	mg/L	4.67	4.59	4.78	4.72	4.78	4.77	/
钙离子	mg/L	27.1	27.5	32.9	28	26	31.9	/
镁离子	mg/L	2.52	2.38	2.68	2.59	2.21	2.64	/
CO ₃ ²⁻	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/
HCO ₃ ⁻	mg/L	64.8	58.7	52.5	92.6	102	85.2	/
氯化物 (以Cl ⁻ 计)	mg/L	8.10	8.32	11.3	8.10	8.14	9.19	≤250
硫酸盐 (以SO ₄ ²⁻ 计)	mg/L	9.59	10.2	10.8	9.60	9.90	10.7	≤250
pH值	无量纲	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	6.5≤pH≤8.5
氨氮	mg/L	0.247	0.342	0.187	0.171	0.206	0.140	≤0.5
硝酸盐 (以N计)	mg/L	1.12	1.16	1.29	1.11	1.13	1.28	≤20
亚硝酸盐氮 (以N计)	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤1.00
挥发性酚类 (以苯酚计)	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.002
氰化物	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.05
汞	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.001
砷	mg/L	0.00141	0.00136	0.00130	0.00138	0.00158	0.00127	≤0.01
铬(六价)	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.05
总硬度 (以CaCO ₃ 计)	mg/L	95.7	87.8	80.9	91.5	84.8	75.2	≤450

铅	mg/L	0.00058	0.00390	0.00667	0.00129	0.00117	0.00972	≤0.01
氯化物	mg/L	0.212	0.237	0.249	0.222	0.226	0.243	≤1.0
镉	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.005
铁	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	0.00147	≤0.3
锰	mg/L	0.00021	0.00075	ND	0.00027	0.00071	ND	≤0.10
溶解性总固体	mg/L	176	188	175	148	164	138	≤1000
耗氧量	mg/L	1.53	1.34	1.80	1.46	1.28	1.61	≤3.0
总大肠菌群	MPN/100mL	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤3.0
菌落总数	CFU/mL	30	45	34	37	32	28	≤100
甲苯	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤700
二甲苯	间, 对-二甲苯	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	/
	邻-二甲苯	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	/
	总量	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	≤500
二氯甲烷	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤20
三氯甲烷	μg/L	10.5	6.46	7.94	9.32	5.44	6.29	≤60
1,2-二氯乙烷	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤30.0
备注	“ND”表示检测结果低于方法检出限							

由上表可知, 本项目所在地地下水各检测因子均满足《地下水质量标准》(GB14848-2017) III类标准要求。

表 3-4 土壤检测结果 (1)

检测点位		埋地储罐区附近□1				标准限值
采样日期		6.6				
采样深度 (m)		0-0.5	0.5-1.5	1.5-3	3-6	
检测项目	计量单位	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果	
砷	mg/kg	21.5	18.1	19.9	17.8	60
镉	mg/kg	ND	ND	ND	ND	65
六价铬	mg/kg	ND	ND	ND	ND	5.7
铜	mg/kg	23.9	19.9	23.5	20.9	18000
铅	mg/kg	20	15	16	15	800
汞	mg/kg	0.0297	0.0347	0.0255	0.0789	38
镍	mg/kg	23	19	20	18	900
四氯化碳	mg/kg	ND	ND	ND	ND	2.8
氯仿 (三氯甲烷)	mg/kg	ND	ND	ND	ND	0.9

氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	37
1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	9
1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	5
1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	66
顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	596
反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	54
二氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	616
1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	5
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	10
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	6.8
四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	53
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	840
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	2.8
三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	2.8
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	0.5
氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	0.43
苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	4
氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	270
1,2-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	560
1,4-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	20
乙苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	28
苯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	1290
甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	1200
间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	570
邻二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	640
硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	76
苯胺	mg/kg	ND	ND	ND	ND	260
2-氯酚	mg/kg	ND	ND	ND	ND	2256
苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	15
苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	1.5
苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	15
苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	151
蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	1293
二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	1.5

茚并 [1,2,3-cd] 芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	15
萘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	70
pH	无量纲	7.32	7.63	7.26	7.27	/
石油烃 (C10-C40)	mg/kg	7	15	ND	ND	4500

表 3-4 土壤检测结果 (2)

检测点位		甲类仓库附近□2		标准限值
采样日期		6.6		
检测项目	计量单位	检测结果		
pH	无量纲	7.30		/
甲苯	mg/kg	ND		1200
二氯甲烷	mg/kg	ND		616
氯仿 (三氯甲烷)	mg/kg	ND		0.9
1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND		9
1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND		5
石油烃 (C10-C40)	mg/kg	14		4500
间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	ND		570
邻二甲苯	mg/kg	ND		640

由上表可知，项目场地范围内土壤各检测因子均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)表 1 筛选值要求。

环境保护目标

1、大气环境保护目标

项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区，项目大气环境保护目标如下表及附图 3。

表 3-5 大气环境保护目标一览表

编号	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位
		北纬	东经				
1	散户	29°37'14.68"	113°23'00.37"	人群	居民，约 12 人	二类区	E410 米

2、声环境保护目标

项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境保护目标

项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、

温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境保护目标

本项目位于岳阳市临湘高新区绿色化工产业园富强路3号，不新增用地，周边无生态环境保护目标。

1、污水排放标准

项目生活污水依托厂区现有化粪池处理后排入园区污水管网，废水排放需同时满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准及园区污水处理厂进水水质标准。

表 3-6 废水污染因子排放标准

序号	项目	单位	园区污水处理厂进水水质标准	GB8978-1996 表 4 三级标准	本项目排放标准（从严取值）
1	pH	无量纲	6~9	6~9	6~9
2	COD	mg/L	500	500	500
3	氨氮	mg/L	45	/	45
4	SS	mg/L	350	400	350
5	BOD ₅	mg/L	300	300	300
6	总磷	mg/L	10	/	10

污染物排放控制标准

2、废气排放标准

挥发性有机物厂界无组织执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2排放限值，罐区及罐装车间外无组织排放监控浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1中的排放限值；恶臭排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表1标准。

表 3-7 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）（摘录）

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度（mg/m ³ ）
NMHC	周界外浓度最高点	4.0

表 3-8 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中的排放限值

污染物项目	排放限值（mg/m ³ ）	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点

表 3-9 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）（摘录）

污染物	二级，新扩改建厂界标准值（mg/m ³ ）
臭气浓度	20（无量纲）

3、噪声排放标准

本项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。具体限值见表 3-10。

表 3-10 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位：dB（A）

标准号	类别	排放标准	
		昼间	夜间
工业企业厂界噪声排放标准（GB12348-2008）	3 类	65	55

4、固废排放标准

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量控制指标

本项目 VOCs 主要来自项目储罐大小呼吸及装车废气，根据工程分析核算，VOCs 排放量为 1.04106t/a。

根据原环境保护部《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197 号）及湖南省生态环境厅关于印发《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易实施细则》（湘环发〔2024〕3 号）的通知等文件精神，主要污染物排放量需按相关要求实行等量替代或倍量替代。建设单位需按照管理要求严格控制其排放，目前 VOCs 指标在项目所在地无法进行排污权购买交易，VOCs 总量需通过区域调剂来获得，最终的总量控制指标以本报告表报批生态环境行政主管部门核定后的总量为准。

四、主要环境影响和保护措施

施
工
期
环
境
保
护
措
施

1、施工扬尘

为降低施工期车辆行驶动力起尘和露天堆场、裸露场地的风力扬尘，保护大气环境，施工单位应采取如下措施防尘：

- (1) 建筑工地场界应设置高度 2.0 米以上的围挡。
- (2) 四级或四级以上大风天气，应停止施工作业，同时作业处覆以防尘网。
- (3) 施工过程中使用水泥、石灰、砂石、涂料、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料，应采取密封存储、设置围挡或堆砌围墙、防尘布遮盖等措施。
- (4) 施工过程中产生的弃土、弃料及其他建筑垃圾，应及时清运。若在工地内堆置超过一周的，则应采取覆盖防尘布、防尘网，定期喷水压尘等措施。
- (5) 设置洗车平台，完善排水设施，防止泥土粘带。车辆驶离工地前，应在洗车平台清洗轮胎及车身，不得带泥上路。同时洗车平台四周应设置废水导流渠、收集池、沉沙池等。
- (6) 施工工地内及出口至外部道路间的车行道路，应保持清洁，可采取铺设钢板、混凝土路面方式，辅以洒水，防止机动车扬尘。

2、废水

禁止将未经处理达标的施工废水排入周边地表水体，施工期间应采取以下污水控制措施：

- (1) 施工人员生活污水依托厂区现有化粪池处理后排入园区污水管网。
- (2) 在施工场地内开挖临时雨水排水沟，在雨水排水口处设置沉淀池，对场地内的雨水径流进行简易沉淀处理，并在排水口设置细格栅，拦截大的块状物。经沉淀处理后的废水用于施工场地的洒水降尘。
- (3) 车辆冲洗废水及基础施工产生的泥浆水也应经隔油池、沉淀池处理后用于施工场地的洒水降尘，防止施工废水进入周边水体。

3、噪声

为了进一步减轻施工期对周围环境的影响，施工单位应严格遵守《中华人民共和国环境噪声污染防治法》中关于建筑施工噪声污染防治的有关规定和《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，合理安排施工计划并采取较严格的施工管理措施做到：

	<p>(1) 合理选择施工时间，尽量避免在午休和夜间（晚 22：00~早 6:00）施工。</p> <p>(2) 制定施工计划时，应尽量避免同时使用大量高噪声设备施工；避免在同一施工地点安排大量动力机械设备。</p> <p>(3) 选用低噪声施工设备，减少打桩产生的噪声和振动。</p> <p>(4) 对产生高噪声的设备采取隔声或消声措施，将施工噪声所造成的影响减少到最低程度。</p> <p>(5) 对动力机械设备进行定期维修、养护，避免因部件松动或消声器损坏等原因增加其工作时的噪声。</p> <p>(6) 在模板拆卸过程中，遵守作业规定，减少碰撞噪声。</p> <p>(7) 施工围墙采用砌体材料砌筑的围墙与成型板材构成的联合体，提高隔音效果。</p> <p>(9) 尽量压缩施工区的汽车数量与行车密度，控制汽车鸣笛。</p> <p>4、固体废物</p> <p>施工过程中产生的固废为土石方、施工建筑垃圾、施工人员产生的生活垃圾。项目施工期拟采取的固体废物污染防治措施如下：</p> <p>(1) 设置 1 米以上且不低于堆土高度的遮挡围栏，并配置防尘、排水沟等，尽量减少临时堆土对环境的影响。</p> <p>(2) 严格按照土石开挖作业程序进行开挖，分级整平、压实，保证临时堆土稳定。</p> <p>(3) 加强临时堆土场地便道管理，减少扬尘并进行便道边坡防护，减少水土流失影响。</p> <p>(4) 合理安排施工工期，对土石方应及时回填，尽量减少堆方时间。</p> <p>(5) 对施工过程中产生的钢筋、钢板、木材等下脚料经分类回收后，外售废品回收站处理；不可回收的建筑垃圾集中收集后交由城市建筑垃圾消纳场统一处理。</p> <p>(6) 施工场地内设置生活垃圾箱，分类收集后，由当地环卫部门处理。</p>
运 营	<p>1、废气</p> <p>(1) 储罐大小呼吸废气</p>

期
环
境
影
响
和
保
护
措
施

储罐大小呼吸是指储存过程中因物理条件变化产生的废气排放现象。小呼吸损耗由昼夜温差导致罐内气体热胀冷缩引起，大呼吸损耗指输转作业时，罐内液体体积变化引发气体空间压缩或膨胀，通过呼吸阀排出蒸气造成的损失，为无组织排放。

本评价采用中石化系统推荐经验公式估算大、小呼吸排放量；具体计算如下：

①小呼吸可用下式估算：

$$L_B = 0.191 \cdot M \cdot \left(\frac{P}{100910 - P} \right)^{0.68} \cdot D^{1.73} \cdot H^{0.51} \cdot \Delta T^{0.45} \cdot F_p \cdot C \cdot K_C \cdot \eta_1 \cdot \eta_2$$

式中： L_B —固定顶罐的呼吸排放量（kg/a）；

M —储罐内蒸气的分子量；

P —在大量液体状态下，真实的蒸气压力（Pa）；

D —罐的直径（m）；

H —平均蒸气空间高度（m）；

ΔT —一天之内的平均温度差（ $^{\circ}C$ ）；

F_p —涂层因子（无量纲），取值在 1~1.5 之间；

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

K_C —产品因子（有机液体取 1.0）；

η_1 ——内浮顶储罐取 0.05，拱顶罐 1；

η_2 ——设置呼吸阀取 0.7，不设呼吸阀取 1。

针对本项目具体情况，选取特定参数计算项目呼吸排放废气源强如下表：

表 4-1 储罐小呼吸损失量计算参数及结果一览表

参数 储罐	M	P (kPa)	D (m)	H (m)	ΔT ($^{\circ}C$)	F_p	C	K_C	η_1	η_2	L_B
乙酸乙酯	88	13.33	11.8	6	8	1.0	1	1	0.05	0.7	74.33
甲醇	32	13.33	11.8	6	8	1.0	1	1	0.05	0.7	27.03
无水乙醇	46	5.33	11.8	6	8	1.0	1	1	0.05	0.7	19.63
柴油	190	0.4	11.8	6	8	1.0	1	1	0.05	0.7	13.47
DMF	73	0.49	3.5	1.1	3	1.0	1.6765	1	1	0.7	6.59
乙酸乙酯	88	13.33	3.5	1.1	3	1.0	1.6765	1	1	0.7	82.44
醋酸正丙酯	102	5.33	3.5	1.1	3	1.0	1.6765	1	1	0.7	48.27

异丙醇	60	4.40	3.5	1.1	3	1.0	1.6765	1	1	0.7	24.76
丙酮	58	12.26	3.5	1.1	3	1.0	1.6765	1	1	0.7	50.91
甲苯	92	3.8	3.5	1.1	3	1.0	1.6765	1	1	0.7	34.22
丁酮	72	2.37	3.5	1.1	3	1.0	1.6765	1	1	0.7	19.24
二甲苯	106	1.33	3.5	1.1	3	1.0	1.6765	1	1	0.7	18.98
三甲苯	120	0.31	3.5	1.1	3	1.0	1.6765	1	1	0.7	7.91
1,2-二氯乙烷	99	13.33	3.5	1.1	3	1.0	1.6765	1	1	0.7	92.74
乙醇(95%)	46	5.33	3.5	1.1	3	1.0	1.6765	1	1	0.7	21.77
乙酸甲酯	74	21.7	3.5	1.1	3	1.0	1.6765	1	1	0.7	103.38
正己烷	86	17	3.5	1.1	3	1.0	1.6765	1	1	0.7	97.86
环己酮	98	1.33	3.5	1.1	3	1.0	1.6765	1	1	0.7	17.55
无水乙醇	46	5.33	3.5	1.1	3	1.0	1.6765	1	1	0.7	21.77
环己烷	85	12.7	3.5	1.1	3	1.0	1.6765	1	1	0.7	76.67
碳酸二甲酯	90	7.38	3.5	1.1	3	1.0	1.6765	1	1	0.7	53.93
乙二醇	62	0.01	3.5	1.1	3	1.0	1.6765	1	1	0.7	0.40

因此，本项目储罐小呼吸损失量一览表见表 4-2。

表 4-2 储罐小呼吸损失量一览表

储罐	损失物料名称	小呼吸损失量 L _B (kg/a)	储罐个数	储罐总损失 (t/a)
乙酸乙酯 V0601	乙酸乙酯	74.33	1	0.07433
甲醇 V0602	甲醇	27.03	1	0.02703
无水乙醇 V0603	无水乙醇	19.63	1	0.01963
柴油 V0604	柴油	13.47	1	0.01347
DMF 储罐 V0605	DMF	6.59	1	0.00659
乙酸乙酯储罐 V0606	乙酸乙酯	82.44	1	0.08244
醋酸正丙酯储罐 V0607	醋酸正丙酯	48.27	1	0.04827
异丙醇储罐 V0608	异丙醇	24.76	1	0.02476
丙酮储罐 V0609	丙酮	50.91	1	0.05091
甲苯储罐 V0610	甲苯	34.22	1	0.03422
丁酮储罐 V0611	丁酮	19.24	1	0.01924
二甲苯储罐 V0612	二甲苯	18.98	1	0.01898
三甲苯储罐 V0613	三甲苯	7.91	1	0.00791
1,2-二氯乙烷储罐 V0614	1,2-二氯乙烷	92.74	1	0.09274
乙醇(95%)储罐 V0615	乙醇(95%)	21.77	1	0.02177

乙酸甲酯储罐 V0616	乙酸甲酯	103.38	1	0.10338
正己烷储罐 V0617	正己烷	97.86	1	0.09786
环己酮储罐 V0618	环己酮	17.55	1	0.01755
无水乙醇 (99.5%) 储罐 V0619	无水乙醇 (99.5%)	21.77	1	0.02177
环己烷储罐 V0620	环己烷	76.67	1	0.07667
碳酸二甲酯储罐 V0621	碳酸二甲酯	53.93	1	0.05393
乙二醇储罐 V0622	乙二醇	0.40	1	0.00040
合计				0.79286

②、工作排放量（大呼吸）可由下式估算：

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

式中：L_w—工作损失（Kg/m³投入量）

M—储罐内蒸气的分子量；

K_C—产品因子（有机液体取 1.0）；

K_N—周转因子（无量纲），取值按年周转次数（K）确定。

$$K \leq 36, K_N = 1; 36 < K \leq 220, K_N = 11.476 \times K^{-0.7026}; K > 220, K_N = 0.26$$

本项目储罐大呼吸采用密闭式卸料工艺，通过导静电软管连接罐车和卸料口快速接头，物料自流或泵入储罐，系统设置了卸料气相回收系统（一次回收），挥发的物料气体经过回收系统抽回罐车。

工作排放源强计算见表 4-3：

表 4-3 储罐大呼吸废气损耗源强

储罐	储罐类型	污染物	最大储存量 t	周转量 t/a	年周转次数 (N/a)	分子量	蒸气压 (kPa)	L _w 值 (kg/m ³)	排放量 (kg/a)
乙酸乙酯 V0601	内浮顶罐	VOCs	1094	2000	2	88	13.33	0.4913	1091.71
甲醇 V0602	内浮顶罐	VOCs	843	2000	2	32	13.33	0.1786	452.26
无水乙醇 V0603	内浮顶罐	VOCs	886	2000	2	46	5.33	0.1027	259.95
柴油储罐 V0604	内浮顶罐	VOCs	1069	2000	2	190	0.4	0.0318	71.53
DMF 储罐 V0605	埋地卧式罐	VOCs	103	500	5	73	0.49	0.0150	7.97
乙酸乙酯储罐 V0606	埋地卧式罐	VOCs	95	500	5	88	13.33	0.4913	272.93
醋酸正丙酯储罐 V0607	埋地卧式罐	VOCs	91	500	6	102	5.33	0.2277	129.37

异丙醇储罐 V0608	埋地卧式罐	VOCs	73	300	4	60	4.40	0.1106	41.99
丙酮储罐 V0609	埋地卧式罐	VOCs	75	500	7	58	12.26	0.2978	186.13
甲苯储罐 V0610	埋地卧式罐	VOCs	89	500	6	92	3.8	0.1464	84.15
丁酮储罐 V0611	埋地卧式罐	VOCs	77	500	7	72	2.37	0.0715	44.11
二甲苯储罐 V0612	埋地卧式罐	VOCs	91	500	6	106	1.33	0.0590	33.55
三甲苯储罐 V0613	埋地卧式罐	VOCs	93	300	3	120	0.31	0.0155	5.23
1,2-二氯乙烷储罐 V0614	埋地卧式罐	VOCs	186	500	3	99	13.33	0.5527	219.32
乙醇(95%)储罐 V0615	埋地卧式罐	VOCs	73	500	7	46	5.33	0.1027	64.99
乙酸甲酯储罐 V0616	埋地卧式罐	VOCs	99	500	5	74	21.7	0.4131	224.52
正己烷储罐 V0617	埋地卧式罐	VOCs	51	300	6	86	17	0.4801	218.23
环己酮储罐 V0618	埋地卧式罐	VOCs	106	500	5	98	1.33	0.0546	28.73
无水乙醇(99.5%)储罐 V0619	埋地卧式罐	VOCs	77	500	7	46	5.33	0.1027	64.99
环己烷储罐 V0620	埋地卧式罐	VOCs	71	400	6	85	12.7	0.4521	231.84
碳酸二甲酯储罐 V0621	埋地卧式罐	VOCs	134	500	4	90	7.38	0.2782	130.11
乙二醇储罐 V0622	埋地卧式罐	VOCs	145	500	3	62	0.01	0.0003	0.12
合计									3863.70

本项目大呼吸采用密闭式卸料工艺，通过导静电软管连接罐车和自流卸料口快速接头，物料自流进入储罐，系统安装了卸料气相回收系统（一次回收），挥发的物料气体经过回收系统抽回罐车，回收率约为96%，此外设置通气管，并在通气管口安装阻火器，未回收的VOCs气体通过通气管排放，最终排放量为0.15455t/a。

(2) 装载废气

装载废气依据《石化行业 VOCs 污染源排查工作指南》（环办[2015]104 号）中公式法进行核算，相关内容如下：

①挥发性有机液体装载过程的挥发性有机物排放量

$$E_{\text{装卸}} = \frac{L_L \times V}{1000} \times (1 - \eta_{\text{总}})$$

式中：E_{装卸}—装载过程中 VOCs 排放量；

L_L—装载损耗排放因子，kg/m³；

V—物料年周转量，m³/a；

η_总—总控制效率，%。

②装载损耗排放因子 L_L 采用下列公式计算：

$$L_L = C_0 \times S$$

$$C_0 = 1.20 \times 10^{-4} \times \frac{P_T \times M}{T + 273.15}$$

式中：L_L—装载损耗排放因子，kg/m³；

C₀—装载罐车气、液相处于平衡状态，将挥发物料看做理想气体下的物料密度，kg/m³；

S—饱和因子，代表排出的挥发物料接近饱和的程度，正常工况（普通）的罐车底部/液下装载取值 0.6；

P_T—温度 T 时装载物料的真实蒸气压，Pa；

M—分子量，g/mol；

T—实际装载温度，℃，取近 1 年平均值。

本项目装载废气产生量一览表

罐区	储罐号位	产生量 (t/a)	总控制效率%	无组织排放量 (t/a)
浮顶罐	V0601	0.62950	96	0.02518
	V0602	0.26081	96	0.01043
	V0603	0.14989	96	0.0060
	V0604	0.04124	96	0.00165
埋地罐	V0605	0.00459	96	0.00018

V0606	0.15738	96	0.00630
V0607	0.07460	96	0.00298
V0608	0.02421	96	0.00097
V0609	0.10732	96	0.00429
V0610	0.04852	96	0.00194
V0611	0.02544	96	0.00102
V0612	0.01934	96	0.00077
V0613	0.00303	96	0.00012
V0614	0.12646	96	0.00506
V0615	0.03747	96	0.00150
V0616	0.21075	96	0.00843
V0617	0.16048	96	0.00642
V0618	0.01657	96	0.00066
V0619	0.03655	96	0.00146
V0620	0.13211	96	0.00528
V0621	0.07502	96	0.00300
V0622	0.00007	96	0.00000
合计	2.34137	/	0.09365

本项目立式储罐采用密闭鹤管下装，埋地卧式储罐采用定量灌装系统，系统安装了装料气相回收系统（二次回收），挥发的物料气体经过回收系统抽回储罐，总控制效率约为96%，最终排放量为0.09365t/a。

（3）废气治理措施可行性分析

对照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019），本项目乙酸乙酯、甲醇、无水乙醇、柴油、DMF、醋酸正丙酯、异丙醇、丙酮、甲苯、丁酮、二甲苯、三甲苯、1, 2 二氯乙烷、乙醇（95%）、乙酸甲酯、正己烷、环己酮、环己烷、碳酸二甲酯、乙二醇在装卸过程中均采用密闭方式，符合物料转移和输送无组织排放控制要求。装卸过程中设置卸料气相回收系统（一次回收），回收率约为96%，未回收的气体无组织排放，且立式储罐采用浮顶罐，卧式储罐埋地设置，参照《排污许可证申请与核发技术规范-储油库、加油站》（HJ1118-2020）中储罐可行技术，气相回收系统是可行的。

（4）污染物排放量核算

项目污染源强核算详见下表。

表 4-4 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/(t/a)
					标准名称	浓度限值/(mg/m ³)	
1	/	储罐区小呼吸	VOCs	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	6.0	0.79286
2	/	储罐区大呼吸	VOCs	一次回收系统			0.15455
3	/	装载	VOCs	二次回收系统			0.09365
无组织排放总计							
无组织排放总计				VOCs		1.04106	

表 4-5 大气污染物年排放量核算表

污染物	年排放量/ (t/a)
VOCs	1.04106

(5) 自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，本项目新增监测要求如下表所示。

表 4-6 环境监测计划

监测点		监测项目	监测频次
废气	厂区内	非甲烷总烃	每年一次
	厂界	臭气浓度、非甲烷总烃	每年一次

(6) 物料输送、储存过程中的无组织排放控制要求

项目运行中应满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) VOCs 物料储存无组织排放控制要求及 VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求，具体要求如下：

- ①固定顶罐罐体应保持完好，不应有孔洞、缝隙；
- ②储罐附件开口（孔），除采样、计量、例行检查、维护和其他正常活动外，应密闭；
- ③定期检查呼吸阀的定压是否符合设定要求；
- ④液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送，采用非管道方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）5.2.1.2 标准要求，储存真实蒸气压 $\geq 27.6\text{kPa}$ 但 $< 76.6\text{kPa}$ 且储罐容积 $\geq 75\text{m}^3$ 的挥发性有机液体储罐，采用固定顶罐，排放的废气应收集处理并满足相关行业排放标准的要求（无行业排放标准的应满足 GB16297 的要求），或者处理效率不低于 80%。本项目储存的物料中乙酸乙酯饱和蒸气压为 13.33kPa （ 27°C ）、甲醇饱和蒸气压为 13.33kPa （ 21.2°C ）、乙醇饱和蒸气压为 5.33kPa （ 19°C ）、柴油饱和蒸气压为 0.4kPa （ 20°C ）、DMF 饱和蒸气压为 0.49kPa （ 25°C ）、醋酸正丙酯饱和蒸气压为 5.33kPa （ 28.8°C ）、异丙醇饱和蒸气压为 4.40kPa （ 20°C ）、丙酮饱和蒸气压为 12.26kPa （ 20°C ）、甲苯饱和蒸气压为 3.8kPa （ 25°C ）、丁酮饱和蒸气压为 2.37kPa （ 20°C ）、二甲苯饱和蒸气压为 1.33kPa （ 32°C ）、三甲苯饱和蒸气压为 0.31kPa （ 25°C ）、1,2 二氯乙烷饱和蒸气压为 13.33kPa （ 29.4°C ）、乙酸甲酯饱和蒸气压为 21.7kPa （ 20°C ）、正己烷饱和蒸气压为 17kPa （ 20°C ）、环己酮饱和蒸气压为 1.33kPa （ 38.7°C ）、环己烷饱和蒸气压为 12.7kPa （ 20°C ）、碳酸二甲酯饱和蒸气压为 7.38kPa （ 25°C ）、乙二醇饱和蒸气压为 0.1kPa （ 20°C ），项目储罐由专业设计单位设计，立式储罐采用浮顶罐，卧式储罐埋地设置，因此可以不安装收集处理措施。

2、废水

2.1、废水源强分析

本项目运营期无生产废水产生，项目运营期间外排废水主要为员工生活污水，劳动定员 5 人，参照《用水定额 第 3 部分：生活、服务业及建筑业》（DB43/T388.3-2025）中等城市城镇居民生活用水定额，职工办公用水量按 $150\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，则项目员工生活用水量为 $255\text{m}^3/\text{a}$ ，污水排放系数取 0.8，则生活污水产生量为 $204\text{m}^3/\text{a}$ 。污染物浓度参照《生活污染源产排污系数手册》第一部分城镇生活源水污染物产生系数-五区， COD_{Cr} ： $285\text{mg}/\text{L}$ ， $\text{NH}_3\text{-N}$ ： $28.3\text{mg}/\text{L}$ 、 TP ： $4.10\text{mg}/\text{L}$ 。生活污水依化现有粪池处理后排入园区污水管网，粪池对各水污染物的处置效率分别为： COD ：10%-15%、氨氮：3%-5%、总磷 10~20%。

本项目废水主要污染物产排情况详见表 4-7。

表 4-7 运营期水污染物产排情况一览表

污染源	污水量	污染因子	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理效率 (%)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	限值标准 (mg/L)
生活污水	204m ³ /a	COD _{Cr}	285	0.0581	12.5	249.38	0.0509	500
		氨氮	28.3	0.058	4	27.17	0.0055	45
		总磷	4.10	0.0008	15	3.49	0.0007	8

由上表可知，本项目生活污水依托厂区化粪池预处理后，COD_{Cr}、氨氮、总磷均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及园区污水处理厂进水水质标准，经预处理达标后的废水通过园区污水管网排至园区污水处理厂进一步处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准后，最终排入长江。

2.2、废水排放口信息

(1) 废水类别、污染物及污染治理设施信息

本项目废水类别、污染物及治理设施信息见下表。

表 4-8 废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
1	生活污水	COD _{Cr} 氨氮 总磷	园区污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001(依托厂区现有化粪池)	化粪池	厌氧发酵/沉淀	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口 <input type="checkbox"/> 不设置排放口

(2) 废水排放口基本情况

本项目废水排放依厂区现有排口（DW001），依托废水排口基本情况见下表 4-9。

表 4-9 项目依托废水间接排放口基本情况

排放口编号	排放口坐标		废水排放量/(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
DW001	113°15'9.77"	29°30'16.99"	0.0204	园区污水处理	间断排放、排放期间流量不稳定且无	/	园区污	pH	6~9
								COD	50

				厂	规律,但不属于冲击型排放		水处理厂	氨氮	5
								总磷	0.5

2.3、废水污染物排放量核算汇总

表 4-10 废水污染物排放量一览表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	249.38	0.0001496	0.0509
		氨氮	27.17	0.0000163	0.0055
		总磷	3.49	0.0000021	0.0007
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.0509
		氨氮			0.0055
		总磷			0.0007

2.4、废水处理措施可行性分析

(1) 项目废水在厂区内预处理可行性分析

项目生活污水依托厂区化粪池处理，厂区在办公楼西侧设有一个 20m³ 的化粪池，化粪池采用厌氧发酵/沉淀工艺，该工艺对污水中的化学需氧量、氨氮、总氮、总磷等均有一定的处理效率，根据前文源强计算可知，项目生活污水预处理后 COD_{Cr}、氨氮、总磷均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及园区污水处理厂进水水质标准。

(2) 项目废水进入园区污水处理厂可行性分析

园区污水处理厂位于工业大道与纬四路交叉口西北角，总占地面积 64903m²，设计处理能力为 2 万 m³/d，现处理量不足 0.4 万 m³/d，采用“水解酸化+卡鲁塞尔氧化沟+臭氧催化氧化+混凝沉淀”的处理工艺。出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级排入 A 标准。

园区污水处理厂的污水管网已铺设至项目所在区域，工业园内设置有完善的污水管网，本项目污水可接入园区污水管网，然后汇入园区污水处理厂，从管网铺设的衔接方面，本项目污水排入园区污水处理厂处理是可行的。

本项目新增废水排放量约 204m³/a，根据调查，园区污水处理厂实际工业废水处理量约为 4000 m³/d，尚有 16000m³/d 的剩余容量，完全可以接纳本项目废水。

本项目生活污水经化粪池处理后 COD_{Cr}、氨氮、总磷均可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及园区污水处理厂进水水质标准，不会对污水处理厂的运行造成冲击。因此本项目废水接入东城污水处理厂可行。

综上，项目废水采取相应措施后，对外环境影响较小。

2.5、废水监测计划

本项目外排生活污水依托公司一期化粪池处理后排入市政污水管网，不新增废水排放口。废水监测计划按原要求执行。

2.6、初期雨水

参照《湖南省化工园区污水收集处理规范化暂行规定》第十四条“化工企业和园区的初期雨水收集池容积均按污染区面积与降雨深度的乘积计算，降雨深度不小于 15mm”。本项目占地面积为 12963.15m²，经计算，则产生的初期雨水约为 190m³/次，公司拟在甲类仓库北侧设置有一处有效容积 240m³ 的初期雨水收集池（12m×5m×4m），雨水排放口设置阀门，初期雨水经雨水管网进入初期雨水池暂存，然后泵入污水管网排入园区污水厂处理。

3、噪声

（1）噪声源强

本项目无大型噪声污染源，运营过程中产生的噪声主要为卸料泵及液体定量灌装系统运行过程产生的噪声，按照《工业企业噪声控制设计规范》（GB/T50087-2013）的要求，几种声学控制技术的适用场合及减噪效果见表 4-11，经工业企业噪声控制设计规范要求进行减噪后，项目主要噪声源及其源强情况见下表 4-12。

表 4-11 几种声学控制技术的适用场合及减噪效果

序号	控制措施	适用场合	减噪效果, dB
1	吸声	车间噪声设备多且分散	4-10
2	隔声	车间工人多，噪声设备少，用隔声罩，反之用隔声墙，二者均不易封闭时采用隔声屏。	10-40
3	消声器	气动设备的动力性噪声	15-40
4	隔振	机械振动厉害	5-25
5	减振	设备金属外壳、管道等振动厉害	5-15

表 4-12 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	泵区	卸料泵 1	点源	82.85	选用低噪声设备，底座加弹性隔离基座等	28	220	0.5	4.95	87.58	稳定声源	38.80	42.75	1
2	泵区	卸料泵 2	点源	82.85		27	219	0.5	4.95	87.58	稳定声源	38.80	42.75	1
3	泵区	卸料泵 3	点源	82.85		22	216	0.5	4.95	87.58	稳定声源	38.80	42.75	1
4	灌装间	液体定量灌装系统 1	点源	82.85		-43	149	0.5	7.48	82.23	稳定声源	38.80	37.39	1
5	灌装间	液体定量灌装系统 2	点源	82.85		-41	145	0.5	7.48	82.23	稳定声源	38.80	37.39	1
6	灌装间	液体定量灌装系统 3	点源	82.85		-38	141	0.5	7.48	82.23	稳定声源	38.80	37.39	1
7	灌装间	液体定量灌装系统 4	点源	82.85		-34	136	0.5	7.48	82.23	稳定声源	38.80	37.39	1
8	灌装间	液体定量灌装系统 5	点源	82.85		-33	133	0.5	7.48	82.23	稳定声源	38.80	37.39	1

备注：一般工作过程中，最多 3 台卸料泵、5 台液体定量灌装系统同时工作。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

(2) 噪声影响及达标分析

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）的技术要求，本次评价采用导则上的推荐模式进行预测计算。

(1) 单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式：

$$L_p(r) = L_w + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

L_w —由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

D_c —指向性校正，它描述点源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} —几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} —大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} —地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} —障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} —其他多方面效应引起的衰减，dB。

(2) 室内声压级计算

①某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级的计算公式：

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

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

L_w —点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q —指向性因素；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；

当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；

当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ 。

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

r —声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

②所有室内声源室内 i 倍频带叠加声压级的计算公式：

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

式中： $L_{P1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{P1ij}(T)$ —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N —室内声源总数。

③靠近室外围护结构处的声压级计算公式：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{P2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{P1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

④等效的室外声源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的计算公式：

$$L_w = L_{P2}(T) + 10 \lg S$$

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 。

(3) 预测点 A 声级的计算公式：

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

式中： $L_{A(r)}$ —预测点 (r) 处 A 声级，dB (A)；

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

ΔL_i — i 倍频带 A 计权网络修正值，dB。

(4) 预测点总 A 声压级的计算公式：

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则扩建项目声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为：

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

式中：L_{eqg}—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

t_i—在 T 时间内 i 声源的工作时间，s；

M—等效室外声源个数；

t_j—在 T 时间内 j 声源的工作时间，s；

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），本次对运营期厂界噪声贡献值进行评价，评价结果见表 4-13。

表 4-13 经厂房隔声及距离衰减对后预测结果 单位：dB（A）

厂界		预测值	标准值	
			昼间	夜间
东厂界	昼间/夜间	30.78	60	50
南厂界		22.55	60	50
西厂界		30.06	60	50
北厂界		41.23	60	50

根据预测结果可知，项目噪声源通过厂房隔声，距离衰减后厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，对周围环境影响较小。

（3）自行监测要求

现有项目已根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）制定了监测计划，本次扩建后按原监测计划执行。

4、固体废物环境影响和保护措施分析

（1）固体废物源强核算

本项目固废主要为员工生活垃圾、含油废抹布及手套、废润滑油。

生活垃圾：项目员工共有 5 人，办公生活垃圾产污系数按 0.5kg/人·d 计算，则办公垃圾产生量约 2.5kg/d（0.85t/a），收集后由环卫部门清运。

含油废抹布及手套：本项目机修过程中需要利用抹布对设备进行擦拭，以

去除设备上残留的润滑油，该过程会产生一定量的含有废油的废抹布，根据企业生产经验，该废抹布产生量约为 0.02t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版）及其附录中危险废物豁免管理清单规定，废抹布属危险废物，其废物类别为 HW49，代码为 900-041-49。本次废含油抹布集中收集委托有资质单位进行安全处置。

废润滑油：本项目机修过程中需要使用到润滑油，期间会产生一定量的废润滑油，根据企业生产经验，该废润滑油产生量约为 0.1t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版），废润滑油属危险废物，其废物类别为 HW08，代码为 900-214-08，需委托有资质单位进行安全处置。

本项目固体废弃物的处置见下表 4-14。

表 4-14 固体废物信息表

序号	固废名称	类别	废物代码	物理性状	产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式	处置量 (t/a)	是否符合环保要求
1	生活垃圾	/	231-001-99	固态	0.85	桶装	交由环卫部门处置	0.85	是
2	废含油抹布及手套	HW49 其他废物	900-041-49	固态	0.02	桶装	委托有资质单位进行安全处置	0.02	是
3	废润滑油	HW08 废润滑油及含矿物油废物	900-214-08	固态	0.1	桶装		0.1	是

项目危险废物属性详见下表 4-15。

表 4-15 危险废物属性表

序号	固废名称	危险废物类别	废物代码	主要有毒有害物质名称	环境危险特性	环境管理要求
1	废含油抹布	HW49	900-041-49	废润滑油	T/In	暂存于危废暂存间，交由有资质单位处置
2	废润滑油	HW29	387-214-08	废润滑油	T/I	

(2) 固体废物污染防治措施

项目员工生活垃圾由垃圾桶分类收集，可回收利用的外售废品回收商，不能回收利用的交当地环卫部门统一处置。危险废物分类收集暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

(3) 危险废物污染防治措施及环境管理要求

① 危险废物暂存间

根据《建设项目危险废物环境影响指南》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等文件要求，建设单位拟在甲类仓库西北角处设置面积为16m²的危险废物暂存间1处。本次危废暂存间的建设严格落实《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）相关规定设置危险废物警示标志，危废暂存间标识标牌如下图所示：



图 4-1 危险暂存场所标识标牌

②危险废物收集、暂存、运输要求

建设单位将按照国家危险废物相关法律法规和标准要求，判定危险废物类别；依据《危险废物收集、贮存、运输技术规范》做好分类收集、暂存、收运和贮存工作；认真执行相关危险废物申报登记、管理计划、转移联单等相关制度。

建设单位将按照国家危险废物相关法律法规和标准要求，判定危险废物类别；依据《危险废物收集、贮存、运输技术规范》做好分类收集、暂存、收运和贮存工作；认真执行相关危险废物申报登记、管理计划、转移联单等相关制度。

(4) 固体废物环境影响分析

项目固体废物均得到有效处置，一般固体废物处理措施和处置方案均满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求，对周围环境影响较小；危险废物处置措施和方案在满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关标准后，对周围环境影响较小。

5、地下水、土壤环境影响和保护措施分析

5.1、影响分析

本项目厂区除绿化区域外，全部进行水泥硬化。发生污染地下水、土壤环境的途径主要为事故泄露导致的垂直入渗，最大可能污染源为储罐区和装卸区。

(1) 储罐区

本项目储罐发生泄漏，污染物有可能随地面渗入土壤中，将有可能污染场地的土壤及地下水。

(2) 装卸区

装卸过程中，如操作不正当，可能造成泄漏，泄漏物料下渗，都将造成地下水污染。

5.2 保护措施

(1) 地下水、土壤污染防治原则

根据地下水污染防治措施和对策，坚持“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应，重点突出饮用水水质安全”的原则。

(2) 防止地下水、土壤污染的控制措施

①项目应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。正常生产过程中应加强巡检及时处理污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换。

②对项目内各构筑物采取控制措施，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

③储罐设有液位报警功能的液位监测系统。储罐内进料管安装卸料防溢阀。

④按要求设置防渗区

本项目对厂区内进行分区防控处理，确定罐区、甲类仓库、丙类仓库、罐装间、泵区、卸车鹤管区为重点防渗区，其他装卸场地地面、初期雨水池为一般防渗区，厂区道路为简单防渗区。本项目分区防渗措施见下表。

表 4-16 分区防渗措施一览表

序号	名称	防渗级别	防渗措施
1	罐区、甲类仓库、丙类仓库、罐装间、泵区、卸车鹤管区	重点防渗区	等效黏土防渗层厚度 $M_b \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB18598 执行
2	装卸场地、初期雨水池	一般防渗区	等效黏土防渗层厚度 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 16889 执行

6、环境风险分析

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目 $Q \geq 100$ ，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）中“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”需设置环境风险专章，具体分析见环境风险专章。

主要结论如下：

（1）项目危险因素

乙酸乙酯、甲醇、无水乙醇、柴油、DMF、醋酸正丙酯、异丙醇、丙酮、甲苯、丁酮、二甲苯、三甲苯、1, 2 二氯乙烷、乙醇（95%）、乙酸甲酯、正己烷、环己酮、环己烷、碳酸二甲酯、乙二醇、水合肼（ $\leq 64\%$ ）、石油醚、吡啶、甲缩醛（80%）、醋酸丁酯、乙腈、甲基叔丁基醚、1, 2 二氯丙烷、二乙胺、三乙胺、MIBK、四氢呋喃、异丙醚、PMA、乙酸、氢氧化钠、氢氧化钾、氨水、磷酸、硫酸、盐酸、苯酚、二氯甲烷、三氯甲烷等。危险单元主要是立式储罐区、埋地储罐区、甲类仓库、丙类仓库等。

（2）环境敏感性及事故环境影响

项目所在区域的敏感目标主要为周边居民，根据判定结果，本项目环境风险潜势综合等级为 III 级（I 级最低，IV⁺为极高环境风险），风险评价等级为二级评价。

根据风险预测结果，危险物质泄漏对周边环境影响较小，发现泄漏后应及时堵漏，防止产生火灾、爆炸等次生事故；同时启动应急预案。

（3）环境风险防范措施和应急预案

建设单位应建立完整的项目环境风险防控体系，包括大气环境风险防范体系、事故废水环境风险防范体系，防止和减少危险物质进入外环境。建设单位应根据国家有关法律法规要求，建设单位应委托相关专业技术服务机构编制更为详细的应急预案并向当地环保部门备案，并按照预案要求定期开展应急演练。

7、环保投资

本项目总投资为 2000 万元，预计环保总投资为 86 万元，占总投资的 4.3%，详见下表 4-17。

表 4-17 环保投资一览表

时期	污染控制类型	控制措施	环保投资（万元）
运营期	废水污染防治工程	初期雨水收集池	20
	地下水防渗	立式储罐区、埋地储罐区、甲类仓库、丙类仓库、罐装间、泵区、卸车鹤管区重点防渗	20
	废气污染防治工程	物料气相回收系统	10
	噪声污染防治工程	隔声、减振	2
	环境风险措施	制定环境应急预案，雨水口切换阀风险应急物资等	4
		埋地储罐罐池、立式储罐围堰、液位监控仪、可燃气体检测报警仪等	30
合计			86

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		各储罐大呼吸及装载废气	VOCs	一次回收系统、二次回收系统	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）
地表水环境		生活污水	COD、氨氮等	依托厂区现有化粪池处理后排入园区污水管网	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准及园区污水处理厂进水水质标准
声环境		噪声		选用低噪声设备，合理布局，厂区设置围墙等综合措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物	生活垃圾、收集后委托环卫部门清运处置。废抹布、废润滑油等危险废物依托厂区现有危废暂存间暂存，并定期交由有资质的单位处置。				
土壤及地下水污染防治措施	<p>①项目已根据国家现行相关规范加强环境管理，设置了巡查制度，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。</p> <p>②储罐外表面其防腐设计符合国家现行标准《石油化工设备和管道涂料防腐技术规范》SH3022的有关规定，且防腐等级不低于加强级。埋地钢质储罐、管道外表面的防腐设计符合国家现行标准《钢质管道外腐蚀控制规范》GB/T21447的有关规定。</p> <p>③按要求设置防渗区，对厂区内进行分区防控处理，确定罐区、甲类仓库、丙类仓库、罐装间、泵区、卸车鹤管区为重点防渗区，装卸场地、初期雨水池为一般防渗区，厂区道路为简单防渗区。</p> <p>④地上储罐修建了围堰，埋地储罐设置了罐池，防止物料意外事故泄漏时造成大面积的环境污染。</p> <p>⑤储罐建高液位报警功能的液位监测系统。</p>				
生态保护措施	加强厂区及周边绿化				
环境风险防范措施	<p>①甲类仓库和丙类仓库均设置龟背，地上储罐修建了围堰，埋地储罐设置了罐池。</p> <p>②雨水口设置切换阀门。</p> <p>③配备应急物资。</p> <p>④配备液位监控仪、视频监控。</p> <p>⑤储罐设置底阀、阻火呼吸阀。</p> <p>⑥编制突发环境事件应急预案，成立应急组织机构、设置环境风险源巡查制度、隐患排查制度等。</p>				
其他环境管理要求	<p>①湖南临科新材料科技有限公司已于2025年4月14日申领了排污许可证，管理类别为重点管理，本项目建成投产排污前，应重新办理排污许可证；</p> <p>②及时进行环保竣工验收；</p> <p>③项目建成后应及时修编突发环境事件应急预案并备案；</p> <p>④排污口规范化。按照环监（96）470号文件要求，进行规范化管理。</p>				

六、结论

湖南临科新材料科技有限公司甲类危化品仓储建设项目位于岳阳市临湘高新区绿色化工产业园富强路3号，项目符合国家现行产业发展政策，选址符合临湘市及当地规划。运营后对周围的环境影响可控制在允许的范围内，周围环境质量能满足功能区划要求，在建设方认真落实报告表提出的各项环保措施并保证安全生产的前提下，项目的建设整体上符合环境保护和社会可持续发展的要求，从环境保护角度分析，本项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量（固 体废物产生量）①	现有工程许可 排放量②	在建工程排放量（固 体废物产生量）③	本项目排放量（固 体废物产生量）④	以新带老削减量（新 建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放 量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	VOCs	/	/	/	1.04106t/a	/	1.04106t/a	+1.04106t/a
	颗粒物	1.0176t/a	/	/	/	/	1.0176t/a	/
	氯化氢	0.05t/a	/	/	/	/	0.05t/a	/
废水	COD	1.027t/a	/	/	/	/	1.027t/a	/
	氨氮	0.103t/a	/	/	/	/	0.103t/a	/
	总磷	0.01t/a	/	/	/	/	0.01t/a	/
一般工业 固体废物	生活垃圾	12t/a	/	/	0.85t/a	/	12.85t/a	+0.85t/a
	盐渣	6212.76t/a	/	/	/	/	6212.76t/a	/
危险废物	废润滑油	1t/a	/	/	0.1t/a	/	1.1t/a	+0.1t/a
	废包装材料	2t/a	/	/	/	/	2t/a	/
	废离子交换树脂	1.2t/a	/	/	/	/	1.2t/a	/
	废含油抹布及手套	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	+0.02t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

湖南临科新材料科技有限公司
甲类危化品仓储建设项目
环境风险分析专项评价

2026年6月

目录

第 1 章 总则	1
1.1 一般性原则	1
1.2 评价工作程序	1
第 2 章 风险调查	2
2.1 风险源调查	2
2.2 环境敏感目标调查	113
第 3 章 评价工作等级和范围	115
3.1 判定依据	115
3.2 环境风险潜势初判	115
3.2.1 危险物质及工艺系统危险性（P）分级	115
3.2.2 环境敏感程度（E）分级	118
3.3 评价工作等级确定	121
3.4 评价范围	122
第 4 章 风险识别	123
4.1 物质危险性识别	123
4.2 生产系统危险性识别	125
4.3 危险物质向环境转移的途径识别	126
第 5 章 风险事故情形分析	129
5.1 风险事故情形设定	129
5.2 风险物质源强计算	130
5.2.1 风险物质泄漏量计算	130
5.2.2 火灾爆炸次生/伴生污染源项分析	135
5.2.3 消防废水源强	137
第 6 章 环境风险预测与评价	139
6.1 大气环境风险预测与评价	139
6.2 地表水环境风险防范措施	153
6.2.1 生产单元防控系统	154
6.2.2 厂区级防控系统	154
6.3 地下水环境风险预测与评价	154

6.4 风险物质发生泄漏事故环境风险评价	155
第 7 章 环境风险管理	157
7.1 环境风险防范措施	157
7.1.1 风险管理措施	157
7.1.2 风险防范措施	158
7.2 突发环境事件应急预案	160
第 8 章 评价结论与建议	163
8.1 结论	163
8.2 结论与建议	163
环境风险评价自查表	164

第 1 章 总则

1.1 一般性原则

环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标,对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估,提出环境风险预防、控制、减缓措施,明确环境风险监控及应急建议要求,为建设项目环境风险防控提供科学依据。

1.2 评价工作程序

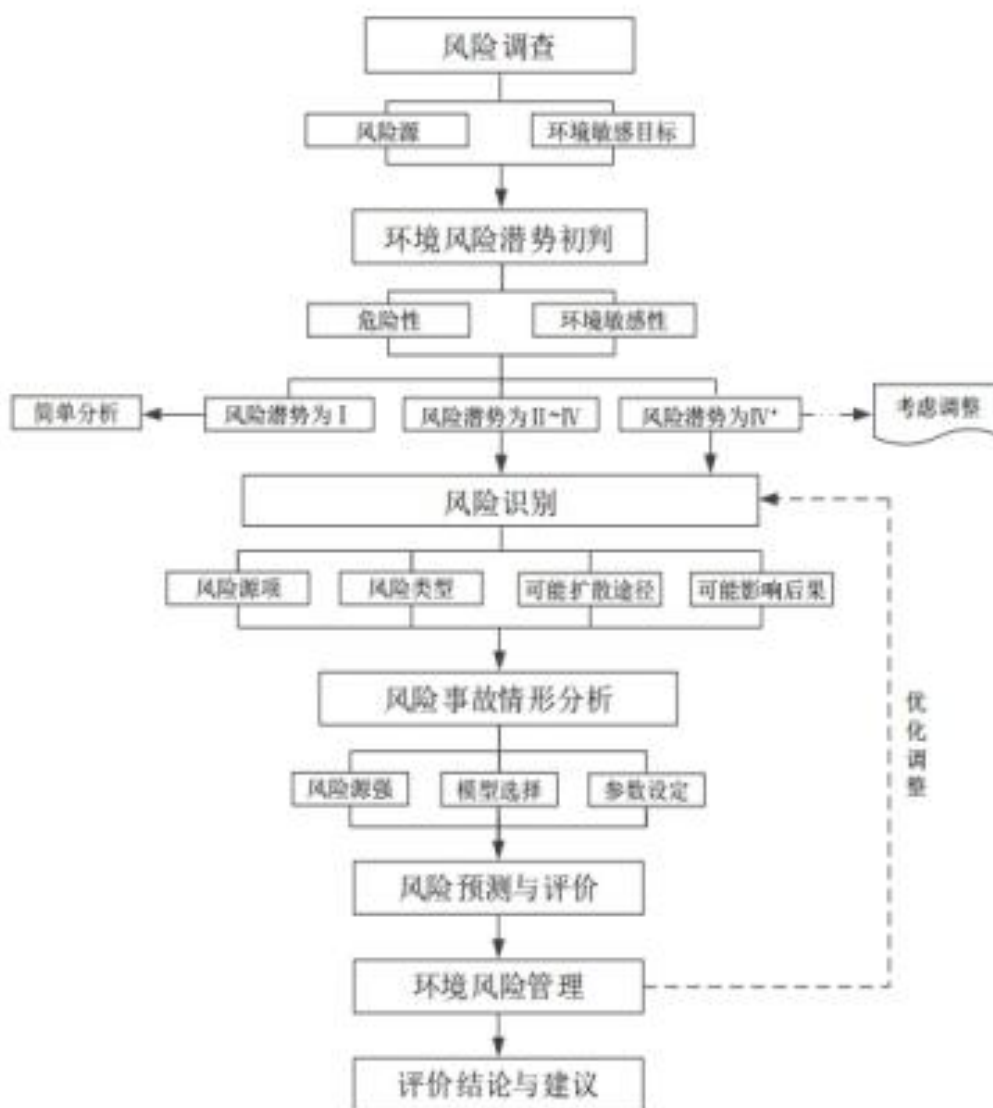


图 1-1 评价工作程序

第 2 章 风险调查

2.1 风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，“风险源调查”为调查建设项目危险物质数量和分布情况、生产工艺特点，收集危险物质安全技术说明书（MSDS）等基础资料。

通过调查本项目危险物质数量和分布情况、生产工艺特点，结合《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中危险物质。确定本项目危险物质为乙酸乙酯、甲醇、无水乙醇、柴油、DMF、醋酸正丙酯、异丙醇、丙酮、甲苯、丁酮、二甲苯、三甲苯、1,2 二氯乙烷、乙醇（95%）、乙酸甲酯、正己烷、环己酮、环己烷、碳酸二甲酯、乙二醇、水合肼（≤64%）、石油醚、吡啶、甲缩醛（80%）、醋酸丁酯、乙腈、甲基叔丁基醚、1,2 二氯丙烷、二乙胺、三乙胺、MIBK、四氢呋喃、异丙醚、PMA、乙酸、氢氧化钠、氢氧化钾、氨水、磷酸、硫酸、盐酸、苯酚、二氯甲烷、三氯甲烷，风险源为立式储罐区、埋地储罐区、甲类仓库、丙类仓库。

表 2-1 主要危险物质一览表

序号	设备位号	物料名称	火灾危险性类别	形态	最大存储量 (t)	储存场所	储存方式
1	V0601	乙酸乙酯	甲	液	1094	立式储罐区	内浮顶储罐
2	V0602	甲醇	甲	液	843	立式储罐区	内浮顶储罐
3	V0603	无水乙醇	甲	液	886	立式储罐区	内浮顶储罐
4	V0604	柴油	丙	液	1069	立式储罐区	内浮顶储罐
5	V0605	DMF	乙	液	103	埋地储罐区	卧式储罐
6	V0606	乙酸乙酯	甲	液	95	埋地储罐区	卧式储罐
7	V0607	醋酸正丙酯	甲	液	91	埋地储罐区	卧式储罐
8	V0608	异丙醇	甲	液	73	埋地储罐区	卧式储罐
9	V0609	丙酮	甲	液	75	埋地储罐区	卧式储罐
10	V0610	甲苯	甲	液	89	埋地储罐区	卧式储罐
11	V0611	丁酮	甲	液	77	埋地储罐区	卧式储罐
12	V0612	二甲苯	甲	液	91	埋地储罐区	卧式储罐
13	V0613	三甲苯	乙	液	93	埋地储罐区	卧式储罐
14	V0614	1,2 二氯乙烷	甲	液	186	埋地储罐区	卧式储罐
15	V0615	乙醇（95%）	甲	液	73	埋地储罐区	卧式储罐

16	V0616	乙酸甲酯	甲	液	99	埋地储罐区	卧式储罐
17	V0617	正己烷	甲	液	51	埋地储罐区	卧式储罐
18	V0618	环己酮	乙	液	106	埋地储罐区	卧式储罐
19	V0619	无水乙醇	甲	液	77	埋地储罐区	卧式储罐
20	V0620	环己烷	甲	液	71	埋地储罐区	卧式储罐
21	V0621	碳酸二甲酯	甲	液	134	埋地储罐区	卧式储罐
22	V0622	乙二醇	丙	液	145	埋地储罐区	卧式储罐
23	/	水合肼 (≤64%)	丙	液	30	甲类仓库防火分区一	200KG/桶
24	/	石油醚	甲	液	10	甲类仓库防火分区二	200KG/桶
25	/	吡啶	甲	液	30	甲类仓库防火分区二	200KG/桶
26	/	甲缩醛 (80%)	甲	液	9.86	甲类仓库防火分区二	170KG/桶
27	/	醋酸丁酯	乙	液	29.92	甲类仓库防火分区二	160KG/桶
28	/	乙腈	甲	液	29.92	甲类仓库防火分区二	160KG/桶
29	/	甲基叔丁基醚	甲	液	30	甲类仓库防火分区二	150KG/桶
30	/	1,2-二氯丙烷	甲	液	9.86	甲类仓库防火分区二	240KG/桶
31	/	二乙胺	甲	液	29.92	甲类仓库防火分区三	160KG/桶
32	/	三乙胺	甲	液	29.96	甲类仓库防火分区三	140KG/桶
33	/	MIBK	甲	液	14.85	甲类仓库防火分区三	165KG/桶
34	/	四氢呋喃	甲	液	29.88	甲类仓库防火分区三	180KG/桶
35	/	异丙醚	甲	液	14.94	甲类仓库防火分区三	180KG/桶
36	/	PMA	乙	液	10	甲类仓库防火分区三	200KG/桶
37	/	乙酸	乙	液	59.94	甲类仓库防火分区三	180KG/桶
38	/	氢氧化钠	戊	固	100	丙类仓库防火分区一	25KG/袋
39	/	氢氧化钾	戊	固	35	丙类仓库防火分区一	25KG/袋
40	/	氨水(25%)	戊	液	30	丙类仓库防火分区一	25KG/桶、 800KG/桶
41	/	磷酸 (85%)	戊	液	35	丙类仓库防火分区二	25KG/桶、 800KG/桶
42	/	硫酸 (98%)	戊	液	35	丙类仓库防火分区二	25KG/桶、 800KG/桶
43	/	盐酸 (31%)	戊	液	35	丙类仓库防火分区二	25KG/桶、 800KG/桶
	/	苯酚	丙	液	30	丙类仓库防火分区三	200KG/桶
	/	二氯甲烷	丙	液	34.92	丙类仓库防火分区三	180KG/桶
44	/	三氯甲烷	戊	液	19.98	丙类仓库防火分区三	180KG/桶

表 2-2 乙酸乙酯的理化性质和危险特性表

标识	中文名：乙酸乙酯	分子式：C ₄ H ₈ O ₂	分子量：88.10
	英文名：ethyl acetate		
	危险化学品目录序号：2651	UN 编号：无资料	
理化性质	外观与性状：无色澄清液体，有芳香气味，易挥发。		
	主要用途：用途很广。主要用作溶剂，及用于染料和一些医药中间体的合成。		
	熔点（℃）	-83.6	相对密度（空气=1） 3.04
	沸点（℃）	77.2	相对密度（水=1） 0.90
	临界温度（℃）	250.1	临界压力（Mpa） 3.83
	饱和蒸汽压（Kpa）	13.33（27℃）	燃烧热（kJ/mol） 2244.2
	最小引燃热量（mJ）	无资料	
溶解性：微溶于水，溶于醇、酮、醚、氯仿等多数有机溶剂。			
毒性及健康危害	接触限值（mg/m ³ ）	中国 MAC：300	美国 TLV-TN：OSHA 400ppm，1440mg/m ³ ；ACGIH 400ppm，1440mg/m ³
		前苏联 MAC：200	美国 TLV-WN：未制定标准
	侵入途径	吸入	毒性：LD ₅₀ ：5620mg/kg（大鼠经口）；4940mg/kg（兔经口）；LC ₅₀ ：5760mg/m ³ ，8 小时（大鼠吸入）
	健康危害	对眼、鼻、咽喉有刺激作用。高浓度吸入可引起进行性麻醉作用，急性肺水肿，肝、肾损害。持续大量吸入，可致呼吸麻痹。误服者可产生恶心、呕吐、腹痛、腹泻等。有致敏作用，因血管神经障碍而致牙龈出血；可致湿疹样皮炎。慢性影响：长期接触本品有时可致角膜混浊、继发性贫血、白细胞增多等。	
	急救措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗，就医。 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。 食用：饮足量温水，催吐。就医。	
燃烧爆炸危险性	燃烧性	本品易燃，具刺激性，具致敏性。	闪点（℃） -4
	自燃温度（℃）	无资料	爆炸极限（v%） 2.0-11.5
	危险特性	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触猛烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。	
	燃烧分解产物	一氧化碳、二氧化碳。	
	稳定性	稳定	
	聚合危害	不会出现	
	禁忌物	强氧化剂、碱类、酸类。	
灭火方法	采用抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土灭火。用水灭火无效，但可用水保持火场中容器冷却。		
防护措施	防护措施	呼吸系统防护：可能接触其蒸气时，应该佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器。	

	<p>眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。</p> <p>身体防护：穿防静电工作服。</p> <p>手防护：戴橡胶耐油手套。</p> <p>工程控制：生产过程密闭，全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。</p>
其它	<p>工作现场严禁吸烟。工作完毕，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。</p>

表 2-3 甲醇的理化性质

第一部分：化学品及企业标识			
中文名称：	甲醇	中文别名：	木酒精
英文名称：	methyl alcohol	英文别名：	methanol
CAS 号：	67-56-1	技术说明书编码：	MSDS#304
第二部分：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：	对中枢神经系统有麻醉作用；对视神经和视网膜有特殊选择作用，引起病变；可致放射性酸中毒。急性中毒：短时大量吸入出现轻度眼上呼吸道刺激症状（口服有胃肠道刺激症状）；经一段时间潜伏期后出现头痛、头晕、乏力、眩晕、酒醉感、意识朦胧、谵妄，甚至昏迷。视神经及视网膜病变，可有视物模糊、复视等，重者失明。代谢性酸中毒时出现二氧化碳结合力下降、呼吸加速等。慢性影响：神经衰弱综合征，植物神经功能失调，粘膜刺激，视力减退等。皮肤出现脱脂、皮炎等。		
环境危害：	无资料		
燃爆危险：	本品不易燃，具刺激性。		
第三部分：成分/组成信息			
有害物成分：	甲醇		
含量：	100%		
第四部分：急救措施			
皮肤接触：	脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。		
眼睛接触：	提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。		
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。		
食入：	饮足量温水，催吐。用清水或 1% 硫代硫酸钠溶液洗胃。就医。		
第五部分：消防措施			
危险特性：	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。		
建规火险分级：	甲		
有害燃烧产物：	一氧化碳、二氧化碳。		

灭火方法:	尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却,直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音,必须马上撤离。灭火剂:抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。		
第六部分: 泄漏应急处理			
应急处理:	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区,并进行隔离,严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器,穿防静电工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏:用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗,洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏:构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖,降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内,回收或运至废物处理场所处置。		
第七部分: 操作处置与储存			
操作注意事项:	密闭操作,加强通风。操作人员必须经过专门培训,严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴过滤式防毒面具(半面罩),戴化学安全防护眼镜,穿防静电工作服,戴橡胶手套。远离火种、热源,工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、酸类、碱金属接触。灌装时应控制流速,且有接地装置,防止静电积聚。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。		
储存注意事项:	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与氧化剂、酸类、碱金属等分开存放,切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。		
第八部分: 接触控制/个体防护			
中国 MAC (mg/m ³):	50		
前苏联 MAC (mg/m ³):	5		
TLVTN:	OSHA200ppm, 262mg/m ³ ; ACGIH200ppm, 262mg/m ³ [皮]		
TLVWN:	ACGIH250pp, 328mg/m ³ [皮]		
接触限值:	美国 TWA, OSHA200ppm, 262mg/m ³ ; ACGIH200ppm, 262mg/m ³ [皮]美国 STEL: ACGIH250ppm, 328mg/m ³ [皮]		
监测方法:	气相色谱法; 变色酸分光光度法		
工程控制:	生产过程密闭,加强通风。提供安全淋浴和洗眼设备。		
呼吸系统防护:	可能接触其蒸气时,应该佩戴过滤式防毒面具(半面罩)。紧急事态抢救或撤离时,建议佩戴空气呼吸器。		
眼睛防护:	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。		
其他防护:	工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕,淋浴更衣。实行就业前和定期的体检。		
第九部分: 理化特性			
pH:	无资料	熔点(℃):	-97.8
沸点(℃):	64.8	分子式:	CH ₄ O
主要成分:	纯品	饱和蒸气压(kPa):	13.33 (21.2℃)

辛醇/水分配系数的对数值:	-0.82/-0.66	临界温度(°C):	240
闪点(°C):	11	引燃温度(°C):	385
自燃温度(°C):	385	燃烧性:	易燃
溶解性:	溶于水, 可混溶于醇、醚等多数有机溶剂。	相对密度(水=1):	0.79
相对蒸气密度(空气=1):	1.11	分子量:	32.04
燃烧热(kJ/mol):	727.0	临界压力(MPa):	7.95
爆炸上限%(V/V):	44.0	爆炸下限%(V/V):	5.5
外观与性状:	无色澄清液体, 有刺激性气味。		
主要用途:	主要用于制甲醛、香精、染料、医药、火药、防冻剂等。		
其它理化性质:	无资料		
第十部分: 稳定性和反应活性			
稳定性:	稳定		
禁配物:	酸类、酸酐、强氧化剂、碱金属。		
避免接触的条件:	无资料		
聚合危害:	不能出现		
分解产物:	无资料		
第十一部分: 毒理学信息			
急性毒性:	LD50: 5628mg/kg(大鼠经口); 15800mg/kg(兔经皮) LC50: 83776mg/m ³ , 4小时(大鼠吸入)		
亚急性和慢性毒性:	无资料		
RTECS:	PC1400000		
刺激性:	无资料		
致敏性:	无资料		
致突变性:	无资料		
致畸性:	无资料		
致癌性:	无资料		
第十二部分: 生态学资料			
生态毒理毒性:	无资料		
生物降解性:	无资料		
非生物降解性:	无资料		
生物富集或生物积累性:	无资料		
其它有害作用:	该物质对环境可能有危害, 对水体应给予特别注意。		
第十三部分: 废弃处置			
废弃物性质:	处置前应参阅国家和地方有关法规。建议用焚烧法处置。		

废弃处置方法:	用焚烧法处置。
废弃注意事项:	无资料
第十四部分：运输信息	
危险货物编号:	32058
UN 编号:	1230
IMDG 规则页码:	3251
包装标志:	7; 40
包装类别:	O52
包装方法:	小开口钢桶; 安瓿瓶外普通木箱; 螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶(罐)外普通木箱。
运输注意事项:	本品铁路运输时限使用钢制企业自备罐车装运, 装运前需报有关部门批准。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽(罐)车应有接地链, 槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、酸类、碱金属、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋, 防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置, 禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶, 勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。

表 2-4 乙醇的理化性质

标识	英文名: ethyl alcohol	分子式: C ₂ H ₆ O	分子量: 46.07	
	危险化学品目录序号: 2568	UN 编号: 1170		
	RTECS 号:	IMDG 规则页码: --	CAS 号: 64-17-5	
理化性质	外观与性状: 无色液体, 有酒香。			
	主要用途: 用于制酒工业、有机合成、消毒以及用作溶剂。			
	熔点 (°C)	-114.1	相对密度 (空气=1)	1.59
	沸点 (°C)	78.3	相对密度 (水=1)	0.79
	临界温度 (°C)	243.1	临界压力 (Mpa)	6.38
	饱和蒸汽压 (Kpa)	5.33(19°C)	燃烧热 (kJ/mol)	1365.5
	最小引燃热量 (mJ)	--		
溶解性: 与水混溶, 可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂。				
毒性健康危害及急救措施	接触限值 (mg/m ³)	中国 MAC: 未制定标准	美国 TLV-TWA: 未制定标准	
		前苏联 MAC: 1000	美国 TLV-TN: OSHA1000ppm, 1880mg/m ³ ; ACGIH1000ppm, 1880mg/m ³	
	侵入途径	接触	毒性: LD ₅₀ : 7060mg/kg (兔经口); 7430mg/kg (兔经皮) LC ₅₀ : 37620mg/m ³ , 10 小时 (大鼠吸入)	
健康危害	本品为中枢神经系统抑制剂。首先引起兴奋, 随后抑制。急性中毒: 多发生于口服。一般可分为兴奋、催眠、麻醉、窒息四阶段。患者进入第三或第四阶段, 出现意识丧失、瞳孔扩大、呼吸不规律、			

		休克、心力循环衰竭及呼吸停止。慢性影响：在生产中长期接触高浓度本品可引起鼻、眼、粘膜刺激症状，以及头痛、头晕、疲乏、易激动、震颤、恶心等。长期酗酒可引起多发性神经病、慢性胃炎、脂肪肝、肝硬化、心肌损害及器质性精神病等。皮肤长期接触可引起干燥、脱屑、皲裂和皮炎。		
	环境危害	--		
	刺激性	--		
	急救措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，用流动清水冲洗。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗，就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，就医。 食入：饮足量温水，催吐，就医。		
燃烧 爆炸 危险性	燃烧性	本品易燃，具刺激性。	闪点（℃）	12
	引燃温度（℃）	363	爆炸极限（v%）	3.3~19.0
	危险特性	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。		
	燃烧分解产物	无		
	禁忌物	强氧化剂、酸类、酸酐、碱金属、胺类。		
	灭火方法	尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。灭火剂：抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。		
防护 措施	泄漏应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。 小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。 大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。		
	储运注意事项	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与氧化剂、酸类、碱金属、胺类等分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。		
	防护措施	呼吸系统防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。 眼睛防护：一般不需特殊防护。 身体防护：穿防静电工作服。 手防护：戴一般作业防护手套。 工程控制：生产过程密闭，全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。 其它：工作现场严禁吸烟。		

表 2-5 柴油的理化性质和危险特性

第一部分：化学品及企业标识			
中文名称：	柴油	中文别名：	无资料
英文名称：	Diesel oil	英文别名：	Diesel fuel
CAS 号：	无资料	技术说明书编码：	MSDS#2318

第二部分：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：	皮肤接触柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮，吸入可引起吸入性肺炎。能经胎盘进入胎儿血中。柴油废气可引起眼、鼻刺激症状，头晕及头痛。
环境危害：	无资料
燃爆危险：	无资料
第三部分：成分/组成信息	
有害物成分：	柴油
含量：	100%
第四部分：急救措施	
皮肤接触：	脱去污染的衣着，用肥皂和大量清水清洗污染皮肤。
眼睛接触：	立即翻开上下眼睑，用流动清水冲洗，至少 15 分钟。就医。
吸入：	脱离现场。脱去污染的衣着，至空气新鲜处，就医。防治吸入性肺炎。
食入：	误服者饮牛奶或植物油，洗胃并灌肠，就医。
第五部分：消防措施	
危险特性：	遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。
建规火险分级：	乙
有害燃烧产物：	一氧化碳、二氧化碳。
灭火方法：	泡沫、二氧化碳、干粉、1211 灭火剂、砂土。
第六部分：泄漏应急处理	
应急处理：	切断火源。应急处理人员戴好防毒面具，穿化学防护服。在确保安全情况下堵漏。用活性炭或其它惰性材料吸收，然后收集运到空旷处焚烧。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。
第七部分：操作处置与储存	
操作注意事项：	无资料
储存注意事项：	储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源。防止阳光直射。保持容器密封。应与氧化剂分开存放。桶装堆垛不可过大，应留墙距、顶距、柱距及必要的防火检查走道。罐储时要有防火防爆技术措施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。充装要控制流速，注意防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。
第八部分：接触控制/个体防护	
中国 MAC (mg/m ³)：	无资料
前苏联 MAC (mg/m ³)：	无资料
TLVTN：	无资料
TLVWN：	无资料

接触限值:	美国 TLV-TWA: 未制订标准 美国 TLV-STEL: 未制订标准		
监测方法:	无资料		
工程控制:	密闭操作, 注意通风。		
呼吸系统防护:	一般不需特殊防护, 但建议特殊情况下, 佩带供气式呼吸器。		
眼睛防护:	必要时戴安全防护眼镜。		
身体防护:	穿工作服。		
手防护:	必要时戴防护手套。		
其他防护:	无资料		
第九部分: 理化特性			
pH:	无资料	熔点 (°C):	-18
沸点 (°C):	282-338	分子式:	无资料
主要成分:	无资料	饱和蒸气压 (kPa):	无资料
辛醇/水分配系数的对数值:	无资料	临界温度 (°C):	无资料
闪点 (°C):	38	引燃温度 (°C):	无资料
自燃温度:	引燃温度 (°C): 257	燃烧性:	易燃
溶解性:	无资料	相对密度 (水=1):	0.87-0.9
相对蒸气密度 (空气=1):	无资料	分子量:	无资料
燃烧热 (kJ/mol):	无资料	临界压力 (MPa):	无资料
爆炸上限% (V/V):	无资料	爆炸下限% (V/V):	无资料
外观与性状:	稍有粘性的棕色液体。		
主要用途:	用作柴油机的燃料。		
其它理化性质:	无资料		
第十部分: 稳定性和反应活性			
稳定性:	稳定		
禁配物:	强氧化剂、卤素。		
避免接触的条件:	无资料		
聚合危害:	不能出现		
分解产物:	无资料		
第十一部分: 毒理学信息			
急性毒性:	具有刺激作用		
亚急性和慢性毒性:	无资料		
RTECS:	HZ1770000		
刺激性:	无资料		
致敏性:	无资料		

致突变性:	无资料
致畸性:	无资料
致癌性:	无资料
第十二部分: 生态学资料	
生态毒理毒性:	无资料
生物降解性:	无资料
非生物降解性:	无资料
生物富集或生物积累性:	无资料
其它有害作用:	工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。
第十三部分: 废弃处置	
废弃物性质:	处置前应参阅国家和地方有关法规。建议用焚烧法处置。
废弃处置方法:	无资料
废弃注意事项:	无资料
第十四部分: 运输信息	
危险货物编号:	无资料
UN 编号:	无资料
IMDG 规则页码:	无资料
包装标志:	7
包装类别:	无资料
包装方法:	无资料
运输注意事项:	无资料

表 2-6 DMF 的理化性质和危险特性

第一部分: 化学品及企业标识			
中文名称:	甲酰胺二甲胺	中文别名:	N,N-二甲基甲酰胺
英文名称:	N,N-dimethylformamide	英文别名:	DMF
CAS 号:	68-12-2	技术说明书编码:	MSDS#225
第二部分: 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:	急性中毒: 主要有眼和上呼吸道刺激症状、头痛、焦虑、恶心、呕吐、腹痛、便秘等。肝损害一般在中毒数日后出现, 肝脏肿大, 肝区痛, 可出现黄疸。经皮肤吸收中毒者, 皮肤出现水泡、水肿、粘糙, 局部麻木、瘙痒、灼痛。慢性影响: 有皮肤、粘膜刺激, 神经衰弱综合征, 血压偏低。还有恶心、呕吐、胸闷、食欲不振、胃痛、便秘及肝大和肝功能变化。		

环境危害:	无资料
燃爆危险:	本品易燃, 具刺激性。
第三部分: 成分/组成信息	
有害物成分:	N,N-二甲基甲酰胺
含量:	100%
第四部分: 急救措施	
皮肤接触:	立即脱去污染的衣着, 用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。
眼睛接触:	立即提起眼睑, 用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。
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。
食入:	饮足量温水, 催吐。就医。
第五部分: 消防措施	
危险特性:	易燃, 遇明火、高热或与氧化剂接触, 有引起燃烧爆炸的危险。能与浓硫酸、发烟硝酸猛烈反应, 甚至发生爆炸。与卤化物 (如四氯化碳) 能发生强烈反应。
建规火险分级:	乙
有害燃烧产物:	一氧化碳、二氧化碳、氧化氮。
灭火方法:	尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却, 直至灭火结束。灭火剂: 雾状水、抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。
第六部分: 泄漏应急处理	
应急处理:	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区, 并进行隔离, 严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器, 穿化学防护服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏: 用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗, 洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏: 构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖, 降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内, 回收或运至废物处理场所处置。
第七部分: 操作处置与储存	
操作注意事项:	密闭操作, 全面通风。操作人员必须经过专门培训, 严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴过滤式防毒面具 (半面罩), 戴化学安全防护眼镜, 穿化学防护服, 戴橡胶手套。远离火种、热源, 工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、还原剂、卤素接触。充装要控制流速, 防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸, 防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。
储存注意事项:	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。保持容器密封。应与氧化剂、还原剂、卤素等分开存放, 切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。
第八部分: 接触控制/个体防护	
中国 MAC (mg/m ³):	10[皮]
前苏联 MAC (mg/m ³):	未制定标准

TLVTN:	OSHA 10ppm, 30mg/m ³ [皮]; ACGIH 10ppm, 30mg/m ³ [皮]		
TLVWN:	未制定标准		
接触限值:	美国 TWA: OSHA 10ppm, 30mg/m ³ [皮]; ACGIH 10ppm, 30mg/m ³ [皮] 美国 STEL: 未制定标准		
监测方法:	气相色谱法; 羟胺-氧化铁分光光度法		
工程控制:	生产过程密闭, 全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。		
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:	戴化学安全防护眼镜。		
身体防护:	穿化学防护服。		
手防护:	戴橡胶手套。		
其他防护:	工作现场严禁吸烟。工作完毕, 淋浴更衣。		
第九部分: 理化特性			
pH:	无资料	熔点(°C):	-61
沸点(°C):	152.8	分子式:	C ₃ H ₇ NO
主要成分:	纯品	饱和蒸气压(kPa):	0.49 (25°C)
辛醇/水分配系数的对数值:	-0.87	临界温度(°C):	374
闪点(°C):	58	引燃温度(°C):	445
自燃温度(°C):	445	燃烧性:	易燃
溶解性:	与水混溶, 可混溶于多数有机溶剂。	相对密度(水=1):	0.94
相对蒸气密度(空气=1):	2.51	分子量:	73.10
燃烧热(kJ/mol):	1915	临界压力(MPa):	4.48
爆炸上限%(V/V):	15.2	爆炸下限%(V/V):	2.2
外观与性状:	无色液体, 有微弱的特殊臭味。		
主要用途:	主要用作工业溶剂, 医药工业上用于生产维生素、激素, 也用于制造杀虫脒。		
其它理化性质:	无资料		
第十部分: 稳定性和反应活性			
稳定性:	稳定		
禁配物:	强氧化剂、酰基氯、氯仿、强还原剂、卤素、氯代烃。		
避免接触的条件:	无资料		
聚合危害:	不能出现		
分解产物:	无资料		
第十一部分: 毒理学信息			
急性毒性:	LD50: 4000mg/kg (大鼠经口); 4720mg/kg (兔经皮) LC50: 9400mg/m ³ , 2 小时 (小鼠吸入)		
亚急性和慢性毒性:	无资料		

RTECS:	LQ2100000
刺激性:	无资料
致敏性:	无资料
致突变性:	无资料
致畸性:	无资料
致癌性:	无资料
第十二部分: 生态学资料	
生态毒理毒性:	无资料
生物降解性:	无资料
非生物降解性:	无资料
生物富集或生物积累性:	无资料
其它有害作用:	该物质对环境可能有危害, 对水体应给予特别注意。
第十三部分: 废弃处置	
废弃物性质:	处置前应参阅国家和地方有关法规。建议用焚烧法处置。
废弃处置方法:	用焚烧法处置。与燃料混合后, 再焚烧。焚烧炉排出的氮氧化物通过洗涤器除去。
废弃注意事项:	无资料
第十四部分: 运输信息	
危险货物编号:	33627
UN 编号:	2265
IMDG 规则页码:	3335
包装标志:	7
包装类别:	O53
包装方法:	安瓿瓶外普通木箱; 螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶(罐)外普通木箱。
运输注意事项:	运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽(罐)车应有接地链, 槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、还原剂、卤素、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋, 防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置, 禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶, 勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。

表 2-7 醋酸正丙酯的理化性质和危险特性

标识	中文名: 乙酸正丙酯; 醋酸正丙酯; 乙酸丙酯	危化品目录序号: 2656
	英文名: propyl acetate; acetic acid-n-propyl ester	UN 编号: 1276
	分子式: C ₅ H ₁₀ O ₂	分子量: 102.13

理化性质	外观与性状	无色澄清液体，有芳香气味。				
	熔点（℃）	-92.5	相对密度（水=1）	0.88	相对密度（空气=1）	3.52
	沸点（℃）	101.6	饱和蒸气压（kPa）		5.33/28.8℃	
	溶解性	微溶于水，溶于醇、酮、酯、油类等多数有机溶剂。				
毒性健康危害及急救措施	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收。				
	毒性	LD ₅₀ : 9370mg/kg（大鼠经口）；6640mg/kg（兔经口）； LC ₅₀ : 9800mg/kg（大鼠吸入）；人吸入 1000mg/m ³ ，最小致死浓度。				
	健康危害	对眼和上呼吸道粘膜有刺激作用。吸入高浓度时，感恶心、眼部灼热感、胸闷、疲乏无力，并可引起麻醉。				
急救措施	急救方法	皮肤接触：脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗，就医。 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。 食入：饮足量温水，催吐，就医。				
	燃烧性	易燃	燃烧分解物		一氧化碳、二氧化碳。	
	闪点（℃）	10	爆炸上限（v%）		8.0	
燃烧爆炸危险性	引燃温度（℃）	445	爆炸下限（v%）		1.7	
	建规火险分级	甲	稳定性	稳定	聚合危害	不聚合
	禁忌物	强氧化剂、酸类、碱类。				
	危险特性	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。				
	储运条件与泄漏处理	<p>储运条件：储存于阴凉、通风的仓间内，远离火种、热源。保持容器密封；应与氧化剂、酸类、碱类分开存放，切忌混储。搬运时应轻装轻卸，防止包装和容器损坏。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、酸类、碱类、食用化学品等混装混运。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。</p> <p>泄漏处理：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入，切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收，也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。</p>				
	灭火方法	灭火剂：抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。用水灭火无效，但可用水保持火场中容器冷却。				

表 2-8 异丙醇的理化性质和危险特性

标识	英文名：2-propyl alcohol; isopropyl alcohol	分子式：C ₃ H ₈ O	分子量：60.10
	危险化学品目录序号：111	UN 编号：1219	
	RTECS 号：--	IMDG 规则页码：--	CAS 号：67-63-0

理化性质	外观与性状：无色透明液体，有似乙醇和丙酮混合物的气味。			
	主要用途：是重要的化工产品和原料。主要用于制药、化妆品、塑料、香料、涂料等。			
	熔点（℃）	-88.5	相对密度（空气=1）	2.07
	沸点（℃）	80.3	相对密度（水=1）	0.79
	临界温度（℃）	275.2	临界压力（Mpa）	4.76
	饱和蒸汽压（Kpa）	4.40(20℃)	燃烧热（kJ/mol）	1984.7
	最小引燃热量（mJ）	--		
溶解性：溶于水、醇、醚、苯、氯仿等多数有机溶剂。				
毒性健康危害及急救措施	接触限值（mg/m ³ ）	中国 MAC：200	美国 TLVWN：ACGIH500ppm，1230mg/m ³	
		前苏联 MAC：10	美国 TLVTN:OSHA400ppm，985mg/m ³ ； ACGIH400ppm，983mg/m ³	
	侵入途径		毒性：LD ₅₀ ：5045mg/kg（大鼠经口）；12800mg/kg（兔经皮） LC ₅₀ ：无资料	
	健康危害	接触高浓度蒸气出现头痛、倦睡、共济失调以及眼、鼻、喉刺激症状。 口服可致恶心、呕吐、腹痛、腹泻、倦睡、昏迷甚至死亡。长期皮肤接触可致皮肤干燥、皸裂。		
	环境危害	--		
刺激性	--			
急救措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗，就医。 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。 食入：饮足量温水，催吐，就医。			
燃烧爆炸危险性	燃烧性	本品易燃，具刺激性。	闪点（℃）	12
	引燃温度（℃）	399	爆炸极限（v%）	爆炸上限%(V/V)：12.7 爆炸下限%(V/V)：2.0
	危险特性	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氧化剂接触猛烈反应。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。		
	燃烧分解产物	一氧化碳、二氧化碳。		
	禁忌物	强氧化剂、酸酐、酸类、卤素。		
	灭火方法	尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。		
防护措施	泄漏应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。		
	储运注意事项	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与氧化剂、酸类、卤素、食用化学品分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火		

	<p>花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。</p> <p>运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、酸类、卤素、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。</p>
防护措施	<p>呼吸系统防护：空气中浓度超标时，应该佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。</p> <p>眼睛防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴安全防护眼镜。</p> <p>身体防护：穿防静电工作服。</p> <p>手防护：戴乳胶手套。</p> <p>工程控制：生产过程密闭，全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。</p> <p>其它：工作现场严禁吸烟。保持良好的卫生习惯。</p>

表 2-9 丙酮的理化性质和危险特性

标识	英文名：acetone	分子式：C ₃ H ₆ O	分子量：58.08	
	危险化学品目录序号：137	UN 编号：1090		
	RTECS 号：--	IMDG 规则页码：--	CAS 号：67-64-1	
理化性质	外观与性状：无色透明易流动液体，有芳香气味，极易挥发。			
	主要用途：是基本的有机原料和低沸点溶剂。			
	熔点（℃）	-94.6	相对密度（空气=1）	2.00
	沸点（℃）	56.5	相对密度（水=1）	0.80
	临界温度（℃）	235.5	临界压力（Mpa）	4.72
	饱和蒸汽压（Kpa）	12.26（20℃）	燃烧热（kJ/mol）	1788.7
	最小引燃热量（mJ）	--		
溶解性：与水混溶，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿、油类、烃类等多数有机溶剂。				
毒性健康危害及急救措施	接触限值（mg/m ³ ）	中国 MAC：400 前苏联 MAC：200	美国 TLV-TWA:未制定标准 美国 TLVTN: ACGIH0.15mg[Pb]/m ³	
	侵入途径	毒性：LD ₅₀ ：5800mg/kg（大鼠经口）；20000mg/kg（兔经皮） LC ₅₀ ：无资料		
	健康危害	急性中毒主要表现为对中枢神经系统的麻醉作用，出现乏力、恶心、头痛、头晕、易激动。重者发生呕吐、气急、痉挛，甚至昏迷。对眼、鼻、喉有刺激性。口服后，先有口唇、咽喉有烧灼感，后出现口干、呕吐、昏迷、酸中毒和酮症。慢性影响：长期接触该品出现眩晕、灼烧感、咽炎、支气管炎、乏力、易激动等。皮肤长期反复接触可致皮炎。		
	环境危害	--		
	刺激性	家兔经眼：3950 μg，重度刺激。家兔经皮开放性刺激试验：395mg，轻度刺激。		
急救措施	<p>皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。</p> <p>眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗，就医。</p> <p>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</p>			

		即进行人工呼吸，就医。 食入：饮足量温水，催吐，就医。		
燃烧 爆炸 危险 性	燃烧性	本品极度易燃，具刺激性。	闪点（℃）	-20
	引燃温度（℃）	465	爆炸极限（v%）	13.0
	危险特性	其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。		
	燃烧分解产物	一氧化碳、二氧化碳。		
	禁忌物	强氧化剂、强还原剂、碱。		
	灭火方法	尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。用水灭火无效。		
防护 措施	泄漏应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。		
	储运注意事项	<p>储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 26℃。保持容器密封。应与氧化剂、还原剂、碱类分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。</p> <p>运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、还原剂、碱类、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。</p>		
	防护措施	<p>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）。</p> <p>眼睛防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴安全防护眼镜。</p> <p>身体防护：穿防静电工作服。</p> <p>手防护：戴橡胶耐油手套。</p> <p>工程控制：生产过程密闭，全面通风。</p> <p>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。</p>		

表 2-10 甲苯的理化性质和危险特性

标识	英文名：methylbenzene	分子式：C ₇ H ₈	分子量：92.14
	危险化学品目录序号：1014	UN 编号：1294	
	RTECS 号：	IMDG 规则页码：—	CAS 号：108-88-3
理化 性质	外观与性状：无色透明液体，有类似苯的芳香气味。		
	主要用途：用于掺合汽油组成及作为生产甲苯衍生物、炸药、染料中间体、药物等的主要原料。		
	熔点（℃）	-94.9	相对密度（空气=1） 3.14

	沸点 (°C)	110.6	相对密度 (水=1)	0.87
	临界温度 (°C)	318.6	临界压力 (Mpa)	4.11
	饱和蒸汽压 (Kpa)	3.8 (25°C)	燃烧热 (kJ/mol)	3905.0
	最小引燃热量 (mJ)	—		
溶解性: 不溶于水, 可混溶于苯、醇、醚等多数有机溶剂。				
毒性 健康 危害 及急救 措施	接触限值 (mg/m ³)	中国 MAC: 100	美国 TLV-TWA: 未制定标准	
		前苏联 MAC: 50	美国 LVTN: OSHA200ppm, 754mg/m ³ ; ACGIH50ppm, 188mg/m ³	
	侵入途径	接触	毒性: LD ₅₀ : 5000mg/kg (大鼠经口); 12124mg/kg (兔经皮) LC ₅₀ : 20003mg/m ³ , 8 小时 (小鼠吸入)	
	健康危害	对皮肤、粘膜有刺激性, 对中枢神经系统有麻醉作用。急性中毒: 短时间内吸入较高浓度本品可出现眼及上呼吸道明显的刺激症状、眼结膜及咽部充血、头晕、头痛、恶心、呕吐、胸闷、四肢无力、步态蹒跚、意识模糊。重症者可有躁动、抽搐、昏迷。慢性中毒: 长期接触可发生神经衰弱综合征, 肝肿大, 女工月经异常等。皮肤干燥、皲裂、皮炎。		
	环境危害	对环境有严重危害, 对空气、水环境及水源可造成污染。		
刺激性	人经眼: 300ppm, 引起刺激。家兔经皮: 500mg, 中度刺激。			
急救措施	皮肤接触: 脱去污染的衣着, 用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。 眼睛接触: 提起眼睑, 用流动清水或生理盐水冲洗, 就医。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。 食入: 饮足量温水, 催吐。就医。			
燃烧 爆炸 危险性	燃烧性	本品易燃, 具刺激性	闪点 (°C)	4
	引燃温度 (°C)	535	爆炸极限 (v%)	1.2~7.0
	危险特性	易燃, 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物, 遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。流速过快, 容易产生和积聚静电。其蒸气比空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇火源会着火回燃。		
	燃烧分解产物	一氧化碳、二氧化碳。		
	禁忌物	强氧化剂。		
灭火方法	喷水冷却容器, 可能的话将容器从火场移至空旷处。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音, 必须马上撤离。灭火剂: 泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。用水灭火无效。			
防护 措施	泄漏应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区, 并进行隔离, 严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器, 穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏: 用活性炭或其它惰性材料吸收。也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗, 洗液稀释后放入废水系统。大量泄漏: 构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖, 降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内, 回收或运至废物处理场所处置。		
	储运注意事项	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30°C。保持容器密封。应与氧化剂分开存放, 切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。		
	防护措施	呼吸系统防护: 空气中浓度超标时, 佩戴自吸过滤式防毒面具 (半面罩)。紧急事态抢救或撤离时, 应该佩戴空气呼吸器或氧气呼吸器。 眼睛防护: 戴化学安全防护眼镜。		

	身体防护：穿防毒物渗透工作服。 手防护：戴橡胶耐油手套。 工程控制：生产过程密闭，加强通风。 其它：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。
--	--

表 2-11 丁酮的理化性质和危险特性

标识	中文名：丁酮	分子式：C ₄ H ₈ O	分子量：72.11	
	英文名：Petroleum Ether			
	危险化学品目录序号：236	UN 编号：1193		
	RTECS 号：---	IMDG 规则页码：---	CAS 号：78-93-3	
理化性质	外观与性状：无色液体，有似丙酮的气味。			
	主要用途：用作溶剂、脱蜡剂，也用于多种有机合成，及作为合成香料和医药原料。			
	熔点（℃）	-85.9	相对密度（空气=1）	2.42
	沸点（℃）	79.6	相对密度（水=1）	0.81
	临界温度（℃）	260	临界压力（Mpa）	4.40
	饱和蒸汽压（Kpa）	2.37（20℃）	燃烧热（kJ/mol）	2441.8
	最小引燃热量（mJ）	---		
溶解性：溶于水、乙醇、乙醚，可混溶于油类。				
毒性健康危害及急救措施	接触限值（mg/m ³ ）	中国 MAC：---	美国 TLV-TWA：200ppmOSHA	
		前苏联 MAC：200	美国 TLV-STEL：300ppmACGIH	
	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收。	毒性：LD ₅₀ 3400mg/kg（大鼠经口） LC ₅₀ 23520mg/m ³ （大鼠吸入）	
	健康危害	对眼睛、鼻、喉、粘膜有刺激性。长期接触可致皮炎。本品常与 2-己酮混合应用，能加强 2-己酮引起的周围神经病现象，但单独接触丁酮未发现周围神经病现象。		
急救措施	皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水冲洗。 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。 食入：饮足量温水，催吐，就医。			
燃烧爆炸危险性	燃烧性	易燃	闪点（℃）	-9
	引燃温度（℃）	404	爆炸极限（v%）	1.7-11.4
	危险特性	易燃，其蒸汽与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。其蒸汽比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。		
	燃烧分解产物	一氧化碳、二氧化碳		
	稳定性	稳定		
	聚合危害	不聚合		
	禁忌物	强氧化剂、碱类、强还原剂		

	灭火方法	尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。
防护措施	泄漏应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收，也可用大量水冲洗，洗液稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。
	储运注意事项	储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源。仓内温度不宜超过 30℃。防止阳光直射保持容器密封。应与氧化剂、酸类分开存放。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型，开关设在仓外。配备相应品种和数量的消防器材。桶装堆垛不可过大，应留墙距、顶距、柱距及必要的防火检查通道。罐储时要有防火防爆技术措施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。灌装时应注意流速（不超过 3m/s），且有接地装置，防止静电积聚。罐装适量，不可超压超量盛装。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。
	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：戴化学安全防护眼镜。 身体防护：穿防静电工作服。 手防护：戴乳胶手套。 其它：工作现场禁止吸烟。工作毕，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。避免长期反复接触。

表 2-12 二甲苯的理化性质和危险特性

标识	英文名：1,2-xylene;		分子式：C ₈ H ₁₀	分子量：106.17
	危险化学品目录序号：355-357		UN 编号：1307	
	RTECS 号：	IMDG 规则页码：--	CAS 号：95-47-6	
理化性质	外观与性状：无色透明液体，有类似甲苯的气味。			
	主要用途：主要用作溶剂和用于合成油漆涂料。			
	熔点（℃）	-25.5	相对密度（空气=1）	3.66
	沸点（℃）	144.4	相对密度（水=1）	0.88
	临界温度（℃）	357.2	临界压力（Mpa）	3.70
	饱和蒸汽压（Kpa）	1.33（32℃）	燃烧热（kJ/mol）	4563.3
	最小引燃热量（mJ）	--		
溶解性：不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿等多数有机溶剂。				
毒性健康危害及急救措施	接触限值（mg/m ³ ）	中国 MAC（mg/m ³ ）：100	TLVTN：OSHA100ppm，434mg/m ³ ； ACGIH100ppm，434mg/m ³	
		前苏联 MAC（mg/m ³ ）：50	TLVWN：ACGIH150ppm，651mg/m ³	
	侵入途径	接触、吸入	毒性：LD ₅₀ ：1364mg/kg（小鼠静脉）LC ₅₀ ：无资料	
	健康危害	二甲苯对眼及上呼吸道有刺激作用，高浓度时对中枢神经系统有麻醉作用。急性中毒：短期内吸入较高浓度本品可出现眼及上呼吸道明显的刺激症状、眼结膜及咽充血、头晕、头痛、恶心、呕吐、胸闷、四肢无力、意识模糊、步态蹒跚。重者可有躁动、抽搐或昏迷。有的有		

		瘧病样发作。慢性影响：长期接触有神经衰弱综合征，女工有月经异常，工人常发生皮肤干燥、皸裂、皮炎。		
	环境危害	--		
	刺激性			
	急救措施	<p>皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。</p> <p>眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗，就医。</p> <p>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。</p> <p>食入：饮足量温水，催吐，洗胃，就医。</p>		
燃烧 爆炸 危险 性	燃烧性	本品易燃	闪点（℃）	30
	引燃温度（℃）	363	爆炸极限（v%）	爆炸上限：7.0 爆炸下限：1.0
	危险特性	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触猛烈反应。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。		
	燃烧分解产物	一氧化碳、二氧化碳		
	禁忌物	强氧化剂、酸类、酸酐、卤素。		
	灭火方法	喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。		
防护 措施	泄漏应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。		
	储运注意事项	<p>储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与氧化剂分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。本品铁路运输时限使用钢制企业自备罐车装运，装运前需报有关部门批准。</p> <p>运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。</p>		
	防护措施	<p>工程控制：生产过程密闭，全面通风。</p> <p>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）。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器。</p> <p>眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。</p> <p>身体防护：穿防毒物渗透工作服。</p> <p>手防护：戴橡胶耐油手套。</p> <p>其他防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。</p>		

表 2-13 三甲苯的理化性质和危险特性

标识	中文名：均三甲苯（1,3,5-三甲基苯；均三甲基苯）				危化品目录序号：1801	
	英文名：1,2,3-trimethylbenzene				UN 编号：2325	
	分子式：C ₉ H ₁₂		分子量：120.19		CAS 号：108-67-8	
理化性质	外观与性状	无色液体。				
	熔点（℃）	-25.5	相对密度(水=1)	0.89	相对密度（空气=1）	4.15
	沸点（℃）	176.1	饱和蒸气压（kPa）		0.31kPa（25℃）	
	溶解性	不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚、苯、酮、四氯化碳、石油醚等。				
毒性及健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收。				
	毒性	LD ₅₀ : 无数据 LC ₅₀ : 无数据				
	健康危害	蒸气或雾对眼、粘膜和上呼吸道有刺激性。接触后可引起头痛、头晕、恶心、麻醉作用，可引起皮炎。				
	急救方法	皮肤接触：脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 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。 食入：饮足量水，催吐，就医。				
燃烧爆炸危险性	燃烧性	易燃	燃烧分解物		一氧化碳、二氧化碳	
	闪点（℃）	48	爆炸上限（v%）		/	
	引燃温度（℃）	470	爆炸下限（v%）		/	
	建规火险分级	乙	稳定性	稳定	聚合危害	不聚合
	禁忌物	强氧化剂。				
	危险特性	其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂可发生反应。流速过快，容易产生和积聚静电。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。				
	储运条件与泄漏处理	储运条件：储存于阴凉、通风的仓间内，远离火种、热源。保持容器密封；与氧化剂分开存放。搬运时应轻装轻卸，防止包装和容器损坏。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶。 泄漏处理：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃性材料吸附或吸收。也可以用大量水刷洗，洗液稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。				
灭火方法	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。					

表 2-14 1,2-二氯乙烷的理化性质和危险特性

第一部分：化学品及企业标识			
中文名称：	1,2-二氯乙烷	中文别名：	二氯乙烷（对称）
英文名称：	1,2-dichloroethane	英文别名：	无资料
CAS 号：	107-06-2	技术说明书编码：	MSDS#133
第二部分：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：	对眼睛及呼吸道有刺激作用；吸入可引起肺水肿；抑制中枢神经系统、刺激胃肠道和引起肝、肾和肾上腺损害。急性中毒：其表现有二种类型，一为头痛、恶心、兴奋、激动，严重者很快发生中枢神经系统抑制而死亡；另一类型以胃肠道症状为主，呕吐、腹痛、腹泻，严重者可发生肝坏死和肾病变。慢性影响：长期低浓度接触引起神经衰弱综合征和消化道症状。可致皮肤脱屑或皮炎。		
环境危害：	该物质对大气臭氧层破坏力极强。		
燃爆危险：	本品易燃，高毒，为可疑致癌物，具刺激性。		
第三部分：成分/组成信息			
有害物成分：	1,2-二氯乙烷		
含量：	≥99.0%		
第四部分：急救措施			
皮肤接触：	脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。		
眼睛接触：	提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。		
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。		
食入：	洗胃。就医。		
第五部分：消防措施			
危险特性：	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热可引起燃烧爆炸。受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气。与氧化剂接触发生反应，遇明火、高热易引起燃烧，并放出有毒气体。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。		
建规火险分级：	甲		
有害燃烧产物：	一氧化碳、二氧化碳、氯化氢、光气。		
灭火方法：	喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。用水灭火无效。		
第六部分：泄漏应急处理			
应急处理：	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防		

	爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。		
第七部分：操作处置与储存			
操作注意事项：	密闭操作，局部排风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防静电工作服，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、酸类、碱类接触。灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物质。		
储存注意事项：	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与氧化剂、酸类、碱类、食用化学品分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。应严格执行极毒物品“五双”管理制度。		
第八部分：接触控制/个体防护			
中国 MAC (mg/m ³)：	25		
前苏联 MAC (mg/m ³)：	5		
TLVTN：	OSHA 50ppm, 100ppm[上限值]；ACGIH 10ppm, 40mg/m ³		
TLVWN：	未制定标准		
接触限值：	美国 TWA：OSHA 50ppm, 100ppm[上限值]；ACGIH 10ppm 美国 STEL：未制定标准		
监测方法：	气相色谱法		
工程控制：	密闭操作，局部排风。提供安全淋浴和洗眼设备。		
呼吸系统防护：	空气中浓度超标时，建议佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，佩戴隔离式呼吸器。		
眼睛防护：	戴化学安全防护眼镜。		
身体防护：	穿防静电工作服。		
手防护：	戴橡胶耐油手套。		
其他防护：	工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。		
第九部分：理化特性			
pH：	无资料	熔点（℃）：	-35.7
沸点（℃）：	83.5	分子式：	C ₂ H ₄ Cl ₂
主要成分：	含量：工业级≥99.0%	饱和蒸气压（kPa）：	13.33（29.4℃）
辛醇/水分配系数的对数值：	1.48	临界温度（℃）：	290
闪点（℃）：	13	引燃温度（℃）：	413
自燃温度（℃）：	413	燃烧性：	易燃
溶解性：	微溶于水，可混溶于醇、醚、氯仿。	相对密度（水=1）：	1.26
相对蒸气密度（空气=1）：	3.35	分子量：	98.97
燃烧热（kJ/mol）：	1244.8	临界压力（MPa）：	5.36

爆炸上限% (V/V) :	16.0	爆炸下限% (V/V) :	6.2
外观与性状:	无色或浅黄色透明液体, 有类似氯仿的气味。		
主要用途:	用作蜡、脂肪、橡胶等的溶剂及谷物杀虫剂。		
其它理化性质:	无资料		
第十部分: 稳定性和反应活性			
稳定性:	稳定		
禁配物:	强氧化剂、酸类、碱类。		
避免接触的条件:	无资料		
聚合危害:	不能出现		
分解产物:	无资料		
第十一部分: 毒理学信息			
急性毒性:	LD50: 670mg/kg (大鼠经口); 2800mg/kg (兔经皮) LC50: 4050mg/m ³ , 7小时 (大鼠吸入)		
亚急性和慢性毒性:	无资料		
RTECS:	KI0525000		
刺激性:	家兔经眼: 63mg, 重度刺激。家兔经皮开放性刺激试验: 625mg, 轻度刺激。		
致敏性:	无资料		
致突变性:	无资料		
致畸性:	无资料		
致癌性:	无资料		
第十二部分: 生态学资料			
生态毒理毒性:	无资料		
生物降解性:	无资料		
非生物降解性:	无资料		
生物富集或生物积累性:	无资料		
其它有害作用:	该物质对大气臭氧层破坏力极强。		
第十三部分: 废弃处置			
废弃物性质:	处置前应参阅国家和地方有关法规。建议用焚烧法处置。		
废弃处置方法:	用焚烧法处置。与燃料混合后, 再焚烧。焚烧炉排出的卤化氢通过酸洗涤器除去。		
废弃注意事项:	无资料		
第十四部分: 运输信息			
危险货物编号:	32035		
UN 编号:	1184		
IMDG 规则页码:	3224		

包装标志:	7; 40
包装类别:	O52
包装方法:	安瓿瓶外普通木箱; 螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶(罐)外普通木箱。
运输注意事项:	铁路运输时应严格按照铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽(罐)车应有接地链,槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、酸类、碱类、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋,防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置,禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶,勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。

表 2-15 乙酸甲酯的理化性质和危险特性

第一部分: 化学品及企业标识			
中文名称:	乙酸甲酯	中文别名:	醋酸甲酯
英文名称:	methyl acetate	英文别名:	acetic acid methyl ester
CAS 号:	79-20-9	技术说明书编码:	MSDS#393
第二部分: 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:	具有麻醉和刺激作用。接触本品蒸气引起眼灼痛、流泪、进行性呼吸困难、头痛、头晕、心悸、忧郁、中枢神经抑制。由其分解产生的甲醇可引起视力减退、视野缩小和视神经萎缩等。		
环境危害:	无资料		
燃爆危险:	本品易燃,具刺激性。		
第三部分: 成分/组成信息			
有害物成分:	乙酸甲酯		
含量:	100%		
第四部分: 急救措施			
皮肤接触:	脱去污染的衣着,用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。		
眼睛接触:	提起眼睑,用流动清水或生理盐水冲洗。就医。		
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。		
食入:	饮足量温水,催吐。就医。		
第五部分: 消防措施			
危险特性:	易燃,其蒸气与空气可形成爆炸性混合物,遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氧化剂接触猛烈反应。其蒸气比空气重,能在较低处扩散到相当远的地方,遇火源会着火回燃。		
建规火险分级:	甲		

有害燃烧产物:	一氧化碳、二氧化碳。		
灭火方法:	采用抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土灭火。用水灭火无效,但可用水保持火场中容器冷却。		
第六部分: 泄漏应急处理			
应急处理:	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区,并进行隔离,严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器,穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏:用活性炭或其它惰性材料吸收。也可以用大量水冲洗,洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏:构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖,降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内,回收或运至废物处理场所处置。		
第七部分: 操作处置与储存			
操作注意事项:	密闭操作,全面通风。操作人员必须经过专门培训,严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具(半面罩),戴化学安全防护眼镜,穿防静电工作服,戴橡胶耐油手套。远离火种、热源,工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、酸类、碱类接触。灌装时应控制流速,且有接地装置,防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸,防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。		
储存注意事项:	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与氧化剂、酸类、碱类分开存放,切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。		
第八部分: 接触控制/个体防护			
中国 MAC (mg/m ³):	100		
前苏联 MAC (mg/m ³):	100		
TLVTN:	OSHA200ppm, 606mg/m ³ ; ACGIH200ppm, 606mg/m ³		
TLVWN:	ACGIH250ppm, 757mg/m ³		
接触限值:	美国 TWA: OSHA200ppm, 606mg/m ³ ; ACGIH200ppm, 606mg/m ³ 美国 STEL: ACGIH250ppm, 760mg/m ³		
监测方法:	气相色谱法; 羟胺—氯化铁分光光度法		
工程控制:	生产过程密闭,全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。		
呼吸系统防护:	可能接触其蒸气时,应该佩戴自吸过滤式防毒面具(半面罩)。紧急事态抢救或撤离时,建议佩戴空气呼吸器。		
眼睛防护:	戴化学安全防护眼镜。		
身体防护:	穿防静电工作服。		
手防护:	戴橡胶耐油手套。		
其他防护:	工作现场严禁吸烟。工作完毕,淋浴更衣。注意个人清洁卫生。		
第九部分: 理化特性			
pH:	无资料	熔点(℃):	-98.7
沸点(℃):	57.8	分子式:	C ₃ H ₆ O ₂
主要成分:	纯品	饱和蒸气压(kPa):	21.7(20℃)

辛醇/水分配系数的对数值:	无资料	临界温度 (°C):	233.7
闪点 (°C):	-10	引燃温度 (°C):	454
自燃温度 (°C):	454	燃烧性:	易燃
溶解性:	微溶于水, 可混溶于乙醇、乙醚等 多数有机溶剂。	相对密度 (水=1):	0.92
相对蒸气密度 (空气=1):	2.55	分子量:	74.08
燃烧热 (kJ/mol):	1593.4	临界压力 (MPa):	4.69
爆炸上限% (V/V):	16.0	爆炸下限% (V/V):	3.1
外观与性状:	无色透明液体, 有香味。		
主要用途:	用作溶剂、香精、人造革、试剂等。		
其它理化性质:	无资料		
第十部分: 稳定性和反应活性			
稳定性:	稳定		
禁配物:	强氧化剂、碱类、酸类。		
避免接触的条件:	无资料		
聚合危害:	不能出现		
分解产物:	无资料		
第十一部分: 毒理学信息			
急性毒性:	LD50: 5450mg/kg (大鼠经口); 3700mg/kg (兔经口) LC50:		
亚急性和慢性毒性:	无资料		
RTECS:	AI9100000		
刺激性:	无资料		
致敏性:	无资料		
致突变性:	无资料		
致畸性:	无资料		
致癌性:	无资料		
第十二部分: 生态学资料			
生态毒理毒性:	无资料		
生物降解性:	无资料		
非生物降解性:	无资料		
生物富集或生物积累性:	无资料		
其它有害作用:	该物质对环境可能有危害, 对水体应给予特别注意。		
第十三部分: 废弃处置			
废弃物性质:	处置前应参阅国家和地方有关法规。建议用焚烧法处置。		

废弃处置方法:	用焚烧法处置。
废弃注意事项:	无资料
第十四部分：运输信息	
危险货物编号:	32126
UN 编号:	1231
IMDG 规则页码:	3252
包装标志:	7
包装类别:	O52
包装方法:	小开口钢桶；安瓿瓶外普通木箱；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱。
运输注意事项:	运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、酸类、碱类、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。

表 2-16 正己烷的理化性质及危险特性

标识	中文名：己烷，正己烷	分子式：C ₆ H ₁₄	分子量：86.17	
	英文名：n-hexane			
	危险化学品目录序号：2789	UN 编号：1208		
	RTECS 号：	IMDG 规则页码：3129	CAS 号：110-54-3	
理化性质	外观与性状：无色液体，有微弱的特殊气味。			
	主要用途：用于有机合成，用作溶剂、化学试剂、涂料稀释剂、聚合反应的介质等。			
	熔点（℃）	-95.6	相对密度（空气=1）	2.97
	沸点（℃）	68.7	相对密度（水=1）	0.66
	临界温度（℃）	234.8	临界压力（Mpa）	3.09
	饱和蒸汽压（Kpa）	17（20℃）	燃烧热（kJ/mol）	4159.1
	最小引燃热量（mJ）	无资料		
溶解性：不溶于水，溶于乙醇、乙醚等多数有机溶剂。				
毒性健康危害及急救措施	接触限值（mg/m ³ ）	中国 MAC：未制定标准	美国 TLV-TN：OSHA500ppm，1760mg/m ³ ； ACGIH50ppm，176mg/m ³	
		前苏联 MAC：300	美国 TLV-WN：未制定标准	
	侵入途径	吸入	毒性：LD ₅₀ ：28710mg/kg（大鼠经口）LC ₅₀ ：无资料	
	环境危害			
健康危害	本品有麻醉和刺激作用。长期接触可致周围神经炎。急性中毒：吸入高浓度本品出现头			

		痛、头晕、恶心、共济失调等，重者引起神志丧失甚至死亡。对眼和上呼吸道有刺激性。 慢性中毒：长期接触出现头痛、头晕、乏力、胃纳减退；其后四肢远端逐渐发展成感觉异常，麻木，触、痛、震动和位置等感觉减退，尤以下肢为甚，上肢较少受累。进一步发展为下肢无力，肌肉疼痛，肌肉萎缩及运动障碍。神经-肌电图检查示感觉神经及运动神经传导速度减慢。		
	刺激性			
	急救措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗，就医。 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。 食用：饮足量温水，催吐，就医。		
燃烧爆炸 危险性	燃烧性	本品极度易燃，具刺激性。	闪点（℃）	-25.5
	引燃温度（℃）	244	爆炸极限（v%）	1.2-6.9
	危险特性	极易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂接触发生强烈反应，甚至引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。		
	燃烧分解产物	一氧化碳、二氧化碳。		
	稳定性	稳定		
	聚合危害			
	禁忌物	强氧化剂。		
	灭火方法	喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。 灭火剂：泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。用水灭火无效。		
防护措施	泄漏应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，洗液稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。		
	储运注意事项	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与氧化剂分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。		
	防护措施	呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。 眼睛防护：必要时，戴化学安全防护眼镜。 身体防护：穿防静电工作服。手防护：戴橡胶耐油手套。 工程控制：生产过程密闭，全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。		
	其它	工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。		

表 2-17 环己酮的理化性质和危险特性

第一部分：化学品及企业标识			
中文名称：	环己酮	中文别名：	无资料
英文名称：	cyclohexanone	英文别名：	ketoexamethylene
CAS 号：	108-94-1	技术说明书编码：	MSDS#288
第二部分：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：	本品具有麻醉和刺激作用。急性中毒：主要表现为眼、鼻、喉粘膜刺激症状和头晕、胸闷、全身无力等症状。重者可出现休克、昏迷、四肢抽搐、肺水肿，最后因呼吸衰竭而死亡。脱离接触后能较快恢复正常。液体对皮肤有刺激性；眼接触有可能造成角膜损害。慢性影响：长期反复接触可致皮炎。		
环境危害：	无资料		
燃爆危险：	本品易燃，具刺激性。		
第三部分：成分/组成信息			
有害物成分：	环己酮		
含量：	≥99.5%		
第四部分：急救措施			
皮肤接触：	脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。		
眼睛接触：	立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。		
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。		
食入：	饮足量温水，催吐。就医。		
第五部分：消防措施			
危险特性：	易燃，遇高热、明火有引起燃烧的危险。与氧化剂接触猛烈反应。		
建规火险分级：	乙		
有害燃烧产物：	一氧化碳、二氧化碳。		
灭火方法：	喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。		
第六部分：泄漏应急处理			
应急处理：	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。		
第七部分：操作处置与储存			

操作注意事项:	密闭操作, 注意通风。操作人员必须经过专门培训, 严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具(半面罩), 戴化学安全防护眼镜, 穿防静电工作服, 戴橡胶耐油手套。远离火种、热源, 工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、还原剂接触。充装要控制流速, 防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸, 防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。		
储存注意事项:	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与氧化剂、还原剂等分开存放, 切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。		
第八部分: 接触控制/个体防护			
中国 MAC (mg/m ³):	50		
前苏联 MAC (mg/m ³):	10		
TLVTN:	OSHA50ppm, 200mg/m ³ ; ACGIH25ppm, 100mg/m ³ [皮]		
TLVWN:	未制定标准		
接触限值:	美国 TWA: OSHA50ppm, 200mg/m ³ ; ACGIH25ppm, 100mg/m ³ [皮]美国 STEL: 未制定标准		
监测方法:	气相色谱法; 糠醛比色法; 溶剂解吸—气相色谱法		
工程控制:	密闭操作, 注意通风。		
呼吸系统防护:	可能接触其蒸气时, 应该佩戴自吸过滤式防毒面具(半面罩)。		
眼睛防护:	戴化学安全防护眼镜。		
身体防护:	穿防静电工作服。		
手防护:	戴橡胶耐油手套。		
其他防护:	工作现场严禁吸烟。注意个人清洁卫生。避免长期反复接触。		
第九部分: 理化特性			
pH:	无资料	熔点(℃):	-45
沸点(℃):	115.6	分子式:	C ₆ H ₁₀ O
主要成分:	含量:优级≥99.5%; 合格品≥99.0%。	饱和蒸气压(kPa):	1.33(38.7℃)
辛醇/水分配系数的对数值:	0.81	临界温度(℃):	385.9
闪点(℃):	43	引燃温度(℃):	420
自燃温度(℃):	420	燃烧性:	易燃
溶解性:	微溶于水, 可混溶于醇、醚、苯、丙酮等多数有机溶剂。	相对密度(水=1):	0.95
相对蒸气密度(空气=1):	3.38	分子量:	98.14
燃烧热(kJ/mol):	无资料	临界压力(MPa):	4.06
爆炸上限%(V/V):	9.4	爆炸下限%(V/V):	1.1
外观与性状:	无色或浅黄色透明液体, 有强烈的刺激性臭味。		

主要用途:	主要用于制造己内酰胺和己二酸,也是优良的溶剂。
其它理化性质:	无资料
第十部分:稳定性和反应活性	
稳定性:	稳定
禁配物:	强氧化剂、强还原剂、塑料。
避免接触的条件:	无资料
聚合危害:	不能出现
分解产物:	无资料
第十一部分:毒理学信息	
急性毒性:	LD50: 1535mg/kg (大鼠经口); 948mg/kg (兔经皮) LC50: 32080mg/m ³ , 4小时 (大鼠吸入)
亚急性和慢性毒性:	无资料
RTECS:	GW1050000
刺激性:	人经眼: 75ppm, 引起刺激。家兔经皮开放性刺激试验: 500mg, 轻度刺激。
致敏性:	无资料
致突变性:	无资料
致畸性:	无资料
致癌性:	无资料
第十二部分:生态学资料	
生态毒理毒性:	无资料
生物降解性:	无资料
非生物降解性:	无资料
生物富集或生物积累性:	无资料
其它有害作用:	该物质对环境可能有危害,对水体应给予特别注意。
第十三部分:废弃处置	
废弃物性质:	处置前应参阅国家和地方有关法规。建议用焚烧法处置。
废弃处置方法:	处置前应参阅国家和地方有关法规。建议用焚烧法处置。
废弃注意事项:	无资料
第十四部分:运输信息	
危险货物编号:	33590
UN 编号:	1915
IMDG 规则页码:	3322
包装标志:	7
包装类别:	O53

包装方法:	无资料
运输注意事项:	运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽(罐)车应有接地链,槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、还原剂、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋,防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置,禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶,勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。

表 2-18 环己烷的理化性质和危险特性

第一部分: 化学品及企业标识			
中文名称:	环己烷	中文别名:	六氢化苯
英文名称:	cyclohexane	英文别名:	hexahydrobenzene
CAS 号:	110-82-7	技术说明书编码:	MSDS#289
第二部分: 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:	对眼和上呼吸道有轻度刺激作用。持续吸入可引起头晕、恶心、倦睡和其他一些麻醉症状。液体污染皮肤可引起痒感。		
环境危害:	无资料		
燃爆危险:	本品极度易燃。		
第三部分: 成分/组成信息			
有害物成分:	环己烷		
含量:	100%		
第四部分: 急救措施			
皮肤接触:	脱去污染的衣着,用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。		
眼睛接触:	提起眼睑,用流动清水或生理盐水冲洗。就医。		
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。		
食入:	饮足量温水,催吐。就医。		
第五部分: 消防措施			
危险特性:	极易燃,其蒸气与空气可形成爆炸性混合物,遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂接触发生强烈反应,甚至引起燃烧。在火场中,受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重,能在较低处扩散到相当远的地方,遇火源会着火回燃。		
建规火险分级:	甲		
有害燃烧产物:	一氧化碳、二氧化碳。		
灭火方法:	喷水冷却容器,可能的话将容器从火场移至空旷处。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音,必须马上撤离。灭火剂:泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。用水灭火无效。		

第六部分：泄漏应急处理			
应急处理：	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，洗液稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。		
第七部分：操作处置与储存			
操作注意事项：	密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴安全防护眼镜，穿防静电工作服，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。		
储存注意事项：	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与氧化剂分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。		
第八部分：接触控制/个体防护			
中国 MAC (mg/m ³)：	100		
前苏联 MAC(mg/m ³)：	80		
TLVTN：	OSHA 300ppm, 1030mg/m ³ ; ACGIH 300ppm, 1030mg/m ³		
TLVWN：	未制定标准		
接触限值：	美国 TWA: OSHA 300ppm, 1030mg/m ³ ; ACGIH 300ppm, 1030mg/m ³ 美国 STEL: 未制定标准		
监测方法：	气相色谱法		
工程控制：	生产过程密闭，全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。		
呼吸系统防护：	一般不需要特殊防护，高浓度接触时可佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。		
眼睛防护：	空气中浓度超标时，戴安全防护眼镜。		
身体防护：	穿防静电工作服。		
手防护：	戴橡胶耐油手套。		
其他防护	工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。		
第九部分：理化特性			
pH：	无资料	熔点 (°C)：	6.5
沸点 (°C)：	80.7	分子式：	C ₆ H ₁₂
主要成分：	纯品	饱和蒸气压 (kPa)：	12.7 (20°C)
辛醇/水分分配系数的对数值：	7 (计算值)	临界温度 (°C)：	280.4
闪点 (°C)：	-16.5	引燃温度 (°C)：	245
自燃温度 (°C)：	245	燃烧性：	易燃

溶解性:	不溶于水, 溶于乙醇、乙醚、苯、丙酮等大多数有机溶剂。	相对密度 (水=1):	0.78
相对蒸气密度 (空气=1):	2.90	分子量:	84.16
燃烧热 (kJ/mol):	3916.1	临界压力 (MPa):	4.05
爆炸上限% (V/V):	8.4	爆炸下限% (V/V):	1.2
外观与性状:	无色液体, 有刺激性气味。		
主要用途:	用作一般溶剂、色谱分析标准物质及用于有机合成。		
其它理化性质:	无资料		
第十部分: 稳定性和反应活性			
稳定性:	稳定		
禁配物:	强氧化剂。		
避免接触的条件:	无资料		
聚合危害:	不能出现		
分解产物:	无资料		
第十一部分: 毒理学信息			
急性毒性:	LD50: 12705mg/kg (大鼠经口) LC50:		
亚急性和慢性毒性:	无资料		
RTECS:	QU6300000		
刺激性:	家兔经皮: 1548mg/2天 (间歇), 皮肤刺激。		
致敏性:	无资料		
致突变性:	无资料		
致畸性:	无资料		
致癌性:	无资料		
第十二部分: 生态学资料			
生态毒理毒性:	无资料		
生物降解性:	无资料		
非生物降解性:	无资料		
生物富集或生物积累性:	无资料		
其它有害作用:	该物质对环境可能有危害, 对海藻应给予特别注意。在环境中能被生物降解。		
第十三部分: 废弃处置			
废弃物性质:	处置前应参阅国家和地方有关法规。建议用焚烧法处置。		
废弃处置方法:	用焚烧法处置。		
废弃注意事项:	无资料		
第十四部分: 运输信息			

危险货物编号:	31004
UN 编号:	1145
IMDG 规则页码:	3114
包装标志:	7
包装类别:	O52
包装方法:	小开口钢桶; 安瓿瓶外普通木箱; 螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶(罐)外普通木箱。
运输注意事项:	运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽(罐)车应有接地链, 槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋, 防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置, 禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶, 勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。

表 2-19 碳酸二甲酯的理化性质和危险特性

第一部分: 化学品及企业标识			
中文名称:	碳酸二甲酯	英文名称:	Dimethyl carbonate
分子式	C ₃ H ₆ O ₃	相对分子质量	90.09
CAS 号:	616-38-6	技术说明书编码:	/
第二部分: 危险性概述			
紧急情况概述:	高度易燃液体和蒸气		
GHS 危险性类别:	易燃液体, 类别 2		
防范说明:	<p>预防措施: 远离热源、火花、明火、热表面。禁止吸烟。保持容器密闭。容器和接收设备接地连接。使用防爆电器、通风、照明设备。只能使用不产生火花工具。采取防止静电措施。戴手套、防护眼镜、防护布置。</p> <p>事故响应: 火灾时, 使用抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土灭火。</p> <p>安全贮存: 存放在通风良好的地方。保持低温。</p> <p>废弃处置: 本品及内装物、容器依据国家和地方法规处置</p>		
物理和化学危险:	高度易燃, 其蒸气与空气混合, 能形成爆炸性混合物		
环境危害:	对环境可能有害		
第三部分: 成分/组成信息			
有害物成分:	碳酸二甲酯		
含量:	>99.5%		
第四部分: 急救措施			
吸入:	脱离现场至空气新鲜处。如有不适感, 就医。		
皮肤接触:	脱去污染的及着, 用流动清水冲洗。如有不适感, 就医。		
眼睛接触:	分开眼睑, 用流动清水或生理盐水冲洗。如有不适感, 就医。		

食入：	漱口，饮水。就医。		
第五部分：消防措施			
灭火剂：	用抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土灭火。		
危险特性：	蒸气比空气重，沿地面扩散并易积存于低洼处，遇火源会着火回燃。在火场中，受热的容器有爆炸危险。燃烧生成有害的一氧化碳。		
灭火注意事项及防护措施：	消防人员必须佩戴空气呼吸器、穿全身防火防毒服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。容器突然发出异常声音或出现异常现象，应立即撤离。		
第六部分：泄漏应急处理			
作业人员防护措施、防护装备和应急响应程序：	消除所有点火源。根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿防静电服，戴橡胶耐油手套。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。		
环境保护措施：	防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或有限空间。		
泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：	<p>少量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸收，使用洁净的无火花工具收集吸收材料。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，减少蒸发。喷水雾能减少蒸发，但不能降低泄漏物在有限空间内的易燃性。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内。</p> <p>防止发生次生危害的预防措施：保持警戒，待环境恢复正常值后撤销警戒。</p>		
第七部分：操作处置与储存			
操作注意事项：	<p>密闭操作，加强通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防静电工作服，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源。工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、还原剂、酸类接触。灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。</p>		
储存注意事项：	<p>储存于阴凉、干燥、通风良好的不燃库房。远离火种、热源。库温不宜超过 37℃。保持容器密封。应与氧化剂、还原剂、酸类等分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。</p>		
第八部分：接触控制/个体防护			
职业接触限值	中国：未制定标准；美国 AGGIH：未制定标准		
生物接触限值	未制定标准		
监测方法：	<p>空气中有毒物质测定方法：未制定标准</p> <p>生物监测检测方法：未制定标准</p>		
工程控制：	生产过程密闭，加强通风		
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：	必要时，戴化学安全防护眼镜。		
皮肤和身体防护：	穿防静电工作服。		
手防护：	戴橡胶耐油手套。		
第九部分：理化特性			
pH：	无资料	熔点（℃）：	0.5

91	90	相对密度（水=1）：	1.07
相对蒸气密度（空气=1）：	3.1	饱和蒸气压（kPa）：	7.38（25℃）
燃烧热（kJ/mol）：	无资料	临界温度（℃）：	274.85
临界压力（MPa）：	4.5	闪点（℃）：	17（0C）
自燃温度（℃）：	无资料	辛醇/水分配系数的对数值：	7（计算值）
爆炸下限%：	4.2	爆炸上限%：	12.9
黏度（mPa·S）	0.66（20℃）	分解温度（℃）：	无资料
溶解性：	不溶于水，可混溶于多数有机溶剂，混溶于酸类、碱类。		
外观与性状：	无色液体，有芳香气味。		
第十部分：稳定性和反应活性			
稳定性：	稳定		
危险反应：	与强氧化剂等禁配物接触，有发生火灾和爆炸的危险		
禁配物：	氧化剂、还原剂、强酸、强碱		
避免接触的条件：	无资料		
分解产物：	无资料		
第十一部分：毒理学信息			
急性毒性：	LD50：13000mg/kg（大鼠经口）；6000mg/kg（小鼠经口）；>5g/kg（兔经皮）		
皮肤刺激或腐蚀：	无资料		
眼睛刺激或腐蚀：	无资料		
呼吸或皮肤过敏：	无资料		
生殖细胞突变性：	无资料		
生殖毒性：	无资料		
特异性靶器官系统毒性——一次接触：	无资料		
特异性靶器官系统毒性——反复接触：	无资料		
第十二部分：生态学资料			
生态毒性：	无资料		
生物降解性：	无资料		
非生物降解性：	无资料		
潜在的生物积累性：	根据 Kow 值预测，该物质的生物累积性可能较弱		
土壤中的迁移性：	根据 Koc 值预测，该物质可能易发生迁移		
第十三部分：废弃处置			
废弃化学品：	建议用焚烧法处置		
污染包装物：	将容器返还生产商或按国家和地方法规处置		

废弃注意事项:	处置前应参阅国家和地方有关法规
第十四部分：运输信息	
联合国危险货物编号 (UN 号)：	1161
联合国运输名称：	碳酸二甲酯
联合国危险性类别：	3
包装标志：	3
包装类别：	II 类包装
海洋污染物 (是/否)：	否
运输注意事项：	运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽(罐)车应有接地链,槽内可设孔隔板以减少震荡产生的静电。严禁与氧化剂、还原剂、酸类、食用化学品等等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋,防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置,禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶,勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。

表 2-20 乙二醇的理化性质和危险特性

标识	中文名：乙二醇		危险化学品目录序号：2363	
	英文名：Ethylene glycol; EG; MEG		UN 编号：3271	
	分子式：C ₂ H ₆ O ₂	分子量：62.07	CAS 号：107-21-1	
理化性质	外观与性状	无色、有甜味、粘稠液体。		
	主要用途：主要用于制聚酯，涤纶，聚酯树脂、吸湿剂，增塑剂，表面活性剂，合成纤维、化妆品和炸药。除用作汽车用防冻剂外，还用于工业冷量的输送，一般称为载冷剂，同时，也可以与水一样用作冷凝剂			
	熔点(°C)	-12.9	密度	1.113
	沸点(°C)	197.3	饱和蒸气压(kPa)	0.01/20°C
	溶解性	与水/乙醇/丙酮/醋酸甘油吡啶等混溶，微溶于乙醚，不溶于石油烃及油类，能够溶解氯化钙/氯化锌/氯化钠/碳酸钾/氯化钾/碘化钾/氢氧化钾等无机物		
毒性及健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收。		
	毒性	LD ₅₀ : 5.8mL/kg (大鼠经口); LD ₅₀ : 1.31~13.8mL/kg (小鼠经口)		
	健康危害	吸入中毒表现为反复发作性昏厥，并可有眼球震颤，淋巴细胞增多。口服后急性中毒分三个阶段：第一阶段主要为中枢神经系统症状，轻者似乙醇中毒表现，重者迅速产生昏迷抽搐，最后死亡；第二阶段，心肺症状明显，严重病例可有肺水肿，支气管肺炎，心力衰竭；第三阶段主要表现为不同程度肾功能衰竭。		
	急救方法	皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗，就医。 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。 食入：饮足量温水，催吐。洗胃，导泄，就医。如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医。		

燃烧 爆炸 危险性	燃烧性	易燃	燃烧分解物	一氧化碳、二氧化碳、水。
	闪点 (°C)	110	爆炸上限 (v%)	/
	引燃温度 (°C)	/	爆炸下限 (v%)	/
	禁忌物	氧化剂、酸类。		
	危险特性	遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。		
	储运条件与泄漏处理	<p>储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂、酸类分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。由于吸湿性强，应密封贮存，长期贮存要用氮气密封。可用铁、软钢、铜或铝制容器贮存。但长期贮存时宜用涂覆的钢、铝或不锈钢制容器。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽(罐)车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、还原剂、碱类、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶，勿在严禁用木船、水泥船散装运输。居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。</p> <p>泄漏处理：切断火源，戴自给式呼吸器，穿一般消防防护服。不要直接接触泄漏物，在确保安全情况下堵漏。用大量水冲洗，经稀释的洗液放入废水系统。如大量泄漏，利用围堤收容然后收集，转移、回收或无害处理后废弃。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。</p>		
灭火方法	雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。			

表 2-21 水合肼的理化性质和危险特性

第一部分：化学品及企业标识			
中文名称：	水合联氨	中文别名：	水合肼
英文名称：	hydrazine hydrate	英文别名：	diamide hydrate
CAS 号：	10217-52-4	技术说明书编码：	MSDS#962
第二部分：危险性概述			
危险性类别：	第 8.2 类 碱性腐蚀品		
侵入途径：	吸入、食入、经皮吸收		
健康危害：	<p>吸入本品蒸气，刺激鼻和上呼吸道。此外，尚可出现头晕、恶心、呕吐和中枢神经系统症状。液体或蒸气对眼有刺激作用，可致眼的永久性损害。对皮肤有刺激性，可造成严重灼伤。可经皮肤吸收引起中毒。可致皮炎。口服引起头晕、恶心，以后出现暂时性中枢性呼吸抑制、心律紊乱，以及中枢神经系统症状，如嗜睡、运动障碍、共济失调、麻木等。肝功能可出现异常。慢性影响：长期接触可出现神经衰弱综合征，肝大及肝功能异常。</p>		
环境危害：	对环境有危害，对水体可造成污染。		
燃爆危险：	本品可燃，高毒，具强腐蚀性、刺激性，可致人体灼伤。		
第三部分：成分/组成信息			

有害物成分:	水合肼
含量:	100%
第四部分: 急救措施	
皮肤接触:	立即脱去污染的衣着, 用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。
眼睛接触:	立即提起眼睑, 用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。
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。
食入:	饮足量温水, 催吐。洗胃。就医。
第五部分: 消防措施	
危险性:	遇明火、高热可燃。具有强还原性。与氧化剂能发生强烈反应, 引起燃烧或爆炸。遇氧化汞、金属钠、氯化亚锡、2,4-二硝基氯化苯剧烈反应。
建规火险分级:	无资料
有害燃烧产物:	氧化氮。
灭火方法:	遇大火, 消防人员须在有防护掩蔽处操作。用水喷射逸出液体, 使其稀释成不燃性混合物, 并用雾状水保护消防人员。灭火剂: 雾状水、抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉。
第六部分: 泄漏应急处理	
应急处理:	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区, 并进行隔离, 严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器, 穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏: 用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗, 洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏: 构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内, 回收或运至废物处理场所处置。
第七部分: 操作处置与储存	
操作注意事项:	密闭操作, 局部排风。操作人员必须经过专门培训, 严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具(全面罩), 穿橡胶耐酸碱服, 戴橡胶手套。远离火种、热源, 工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、酸类、金属粉末接触。搬运时要轻装轻卸, 防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。
储存注意事项:	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不超过 30℃, 相对湿度不超过 80%。保持容器密封。应与氧化剂、酸类、金属粉末、食用化学品分开存放, 切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。应严格执行极毒物品“五双”管理制度。
第八部分: 接触控制/个体防护	
中国 MAC (mg/m ³):	0.13[皮]
前苏联 MAC (mg/m ³):	未制定标准
TLVTN:	未制定标准
TLVWN:	未制定标准
接触限值:	美国 TWA: 未制定标准 美国 STEL: 未制定标准
监测方法:	对二甲氨基苯甲醛分光光度法; 溶剂解吸-气相色谱法

工程控制:	密闭操作, 局部排风。提供安全淋浴和洗眼设备。		
呼吸系统防护:	可能接触其蒸气时, 必须佩戴自吸过滤式防毒面具(全面罩)。紧急事态抢救或撤离时, 建议佩戴自给式呼吸器。		
眼睛防护:	呼吸系统防护中已作防护。		
身体防护:	穿橡胶耐酸碱服。		
手防护:	戴橡胶手套。		
其他防护:	工作现场严禁吸烟。工作完毕, 淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服, 洗后备用。注意个人卫生。		
第九部分: 理化特性			
pH:	无资料	熔点(°C):	-40
沸点(°C):	119	分子式:	N ₂ H ₄ ·H ₂ O
主要成分:	纯品	饱和蒸气压(kPa):	0.67(25°C)
辛醇/水分配系数的对数值:	无资料	临界温度(°C):	无资料
闪点(°C):	72.8	引燃温度(°C):	无资料
自燃温度(°C):	无资料	燃烧性:	可燃
溶解性:	与水混溶, 不溶于氯仿、乙醚, 可混溶于乙醇。	相对密度(水=1):	1.03
相对蒸气密度(空气=1):	无资料	分子量:	50.06
燃烧热(kJ/mol):	无资料	临界压力(MPa):	无资料
爆炸上限%(V/V):	无资料	爆炸下限%(V/V):	3.5
外观与性状:	无色发烟液体, 微有特殊的氨臭味。		
主要用途:	用作还原剂、溶剂、抗氧化剂, 用于制取医药、发泡剂 N 等。		
其它理化性质:	无资料		
第十部分: 稳定性和反应活性			
稳定性:	稳定		
禁配物:	强氧化剂、强酸、铜、锌。		
避免接触的条件:	无资料		
聚合危害:	不能出现		
分解产物:	无资料		
第十一部分: 毒理学信息			
急性毒性:	属高毒类 LD50: 129mg/kg(大鼠经口) LC50:		
亚急性和慢性毒性:	无资料		
RTECS:	MV8050000		
刺激性:	无资料		
致敏性:	无资料		

致突变性:	无资料
致畸性:	无资料
致癌性:	无资料
第十二部分: 生态学资料	
生态毒理毒性:	无资料
生物降解性:	无资料
非生物降解性:	无资料
生物富集或生物积累性:	无资料
其它有害作用:	该物质对环境有危害, 应特别注意对水体的污染。
第十三部分: 废弃处置	
废弃物性质:	处置前应参阅国家和地方有关法规。建议用焚烧法处置。
废弃处置方法:	处置前应参阅国家和地方有关法规。建议用焚烧法处置。焚烧炉排出的氮氧化物通过洗涤器除去。
废弃注意事项:	无资料
第十四部分: 运输信息	
危险货物编号:	82020
UN 编号:	2030
IMDG 规则页码:	8182
包装标志:	20; 40
包装类别:	O52
包装方法:	无资料
运输注意事项:	铁路运输时应严格按照铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装。起运时包装要完整, 装载应稳妥。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、酸类、金属粉末、食用化学品等混装混运。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。运输途中应防曝晒、雨淋, 防高温。 公路运输时要按规定路线行驶, 勿在居民区和人口稠密区停留。

表 2-22 石油醚的理化性质和危险特性

第一部分: 化学品及企业标识			
中文名称:	石油醚	中文别名:	石油精
英文名称:	Petroleum ether	英文别名:	无资料
CAS 号:	8032-32-4	技术说明书编码:	MSDS#348
第二部分: 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:	其蒸气或雾对眼睛、粘膜和呼吸道有刺激性。中毒表现可有烧灼感、咳嗽、喘息、喉炎、气短、头痛、恶心和呕吐。本品可引起周围神经炎。对皮肤有强烈刺激性。
环境危害:	对环境有危害, 对水体、土壤和大气可造成污染。
燃爆危险:	本品极度易燃, 具强刺激性。
第三部分: 成分/组成信息	
有害物成分:	戊烷
含量:	100%
第四部分: 急救措施	
皮肤接触:	立即脱去污染的衣着, 用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。就医。
眼睛接触:	立即提起眼睑, 用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。
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。
食入:	用水漱口, 给饮牛奶或蛋清。就医。
第五部分: 消防措施	
危险特性:	其蒸气与空气可形成爆炸性混合物, 遇明火、高热能引起燃烧爆炸。燃烧时产生大量烟雾。与氧化剂能发生强烈反应。高速冲击、流动、激荡后可因产生静电火花放电引起燃烧爆炸。其蒸气比空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇火源会着火回燃。
建规火灾分级:	甲
有害燃烧产物:	一氧化碳、二氧化碳。
灭火方法:	喷水冷却容器, 可能的话将容器从火场移至空旷处。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音, 必须马上撤离。灭火剂: 泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。用水灭火无效。
第六部分: 泄漏应急处理	
应急处理:	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区, 并进行隔离, 严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器, 穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏: 用活性炭或其它惰性材料吸收。也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗, 洗液稀释后放入废水系统。大量泄漏: 构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖, 降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内, 回收或运至废物处理场所处置。
第七部分: 操作处置与储存	
操作注意事项:	密闭操作, 全面通风。操作人员必须经过专门培训, 严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴过滤式防毒面具(半面罩), 戴化学安全防护眼镜, 穿防静电工作服, 戴橡胶耐油手套。远离火种、热源, 工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。搬运时要轻装轻卸, 防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。
储存注意事项:	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 25℃。保持容器密封。应与氧化剂分开存放, 切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。
第八部分: 接触控制/个体防护	

中国 MAC (mg/m ³) :	未制定标准		
前苏联 MAC (mg/m ³) :	未制定标准		
TLVTN:	OSHA100ppm; ACGIH300ppm, 1370mg/m ³		
TLVWN:	未制定标准		
接触限值:	美国 TWA: OSHA100ppm 美国 STEL: 未制定标准		
监测方法:	无资料		
工程控制:	生产过程密闭, 全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。		
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:	戴化学安全防护眼镜。		
身体防护:	穿防静电工作服。		
手防护:	戴橡胶耐油手套。		
其他防护:	工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕, 淋浴更衣。注意个人清洁卫生。		
第九部分: 理化特性			
pH:	无资料	熔点(°C):	<-73
沸点(°C):	40~80	分子式:	无资料
主要成分:	戊烷、己烷。	饱和蒸气压(kPa):	53.32(20°C)
辛醇/水分配系数的对数值:	无资料	临界温度(°C):	无资料
闪点(°C):	<-20	引燃温度(°C):	280
自燃温度:	280	燃烧性:	易燃
溶解性:	不溶于水, 溶于无水乙醇、苯、氯仿、油类等多数有机溶剂。	相对密度(水=1):	0.64~0.66
相对蒸气密度(空气=1):	2.50	分子量:	0
燃烧热(kJ/mol):	无资料	临界压力(MPa):	无资料
爆炸上限%(V/V):	8.7	爆炸下限%(V/V):	1.1
外观与性状:	无色透明液体, 有煤油气味。		
主要用途:	主要用作溶剂及作为油脂的抽提用。		
其它理化性质:	无资料		
第十部分: 稳定性和反应活性			
稳定性:	稳定		
禁配物:	强氧化剂。		
避免接触的条件:	无资料		
聚合危害:	不能出现		
分解产物:	无资料		
第十一部分: 毒理学信息			

急性毒性:	LD50: 40mg/kg (小鼠静注) LC50: 3400ppm4 小时 (大鼠吸入)
亚急性和慢性毒性:	无资料
RTECS:	OI6180000
刺激性:	无资料
致敏性:	无资料
致突变性:	无资料
致畸性:	无资料
致癌性:	无资料
第十二部分: 生态学资料	
生态毒理毒性:	无资料
生物降解性:	无资料
非生物降解性:	无资料
生物富集或生物积累性:	无资料
其它有害作用:	该物质对环境有危害, 应特别注意对地表水、土壤、大气和饮用水的污染。
第十三部分: 废弃处置	
废弃物性质:	处置前应参阅国家和地方有关法规。建议用焚烧法处置。
废弃处置方法:	处置前应参阅国家和地方有关法规。建议用焚烧法处置。
废弃注意事项:	无资料
第十四部分: 运输信息	
危险货物编号:	32002
UN 编号:	1271
IMDG 规则页码:	3141
包装标志:	7
包装类别:	O52
包装方法:	小开口钢桶; 安瓿瓶外普通木箱; 螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶 (罐) 外普通木箱。
运输注意事项:	铁路运输时应严格按照铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽 (罐) 车应有接地链, 槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋, 防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置, 禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶, 勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。

表 2-23 吡啶的理化性质和危险特性

第一部分: 化学品及企业标识

中文名称:	吡啶	中文别名:	氮(杂)苯
英文名称:	Pyridine	英文别名:	无资料
CAS 号:	110-86-1	技术说明书编码:	MSDS#1215
第二部分：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:	有强烈刺激性；能麻醉中枢神经系统。对眼及上呼吸道有刺激作用。高浓度吸入后，轻者有欣快或窒息感，继之出现抑郁、肌无力、呕吐；重者意识丧失、大小便失禁、强直性痉挛、血压下降。误服可致死。慢性影响：长期吸入出现头晕、头痛、失眠、步态不稳及消化道功能紊乱。可发生肝肾损害。可引起皮炎。		
环境危害:	无资料		
燃爆危险:	无资料		
第三部分：成分/组成信息			
有害物成分:	吡啶；氮（杂）苯		
含量:	100%		
第四部分：急救措施			
皮肤接触:	脱去污染的衣着，立即用流动清水彻底冲洗。		
眼睛接触:	立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟。		
吸入:	迅速脱离现场至空气新鲜处。呼吸困难时给输氧。呼吸及心跳停止者立即进行人工呼吸和心脏按压术。就医。		
食入:	患者清醒时给饮大量温水，催吐，就医。		
第五部分：消防措施			
危险特性:	其蒸气与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源引着回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。		
建规火险分级:	甲		
有害燃烧产物:	一氧化碳、二氧化碳、氧化氮。		
灭火方法:	雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。		
第六部分：泄漏应急处理			
应急处理:	疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，切断火源。建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿一般消防防护服。在确保安全情况下堵漏。喷水雾会减少蒸发，但不能降低泄漏物在受限制空间内的易燃性。用沙土或其它不燃性吸附剂混合吸收，收集运至废物处理场所处置。也可以用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。		
第七部分：操作处置与储存			
操作注意事项:	无资料		
储存注意事项:	储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源。仓温不宜超过 30℃。防止阳光直射。保持		

	容器密封。应与氧化剂、酸类分开存放。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型，开关设在仓外。配备相应品种和数量的消防器材。罐储时要有防火防爆技术措施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。灌装时应注意流速(不超过 3m/s)，且有接地装置，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。运输按规定路线行驶。		
第八部分：接触控制/个体防护			
中国 MAC (mg/m ³) :	4		
前苏联 MAC (mg/m ³) :	5		
TLVTN:	无资料		
TLVWN:	无资料		
接触限值:	美国 TWA: OSHA 5ppm, 16mg/m ³ ; ACGIH 5ppm, 16mg/m ³ 美国 STEL: 未制定标准		
监测方法:	无资料		
工程控制:	密闭操作, 局部排风。		
呼吸系统防护:	可能接触其蒸气时, 必须佩带防毒口罩。紧急事态抢救或逃生时, 建议佩带自给式呼吸器。		
眼睛防护:	戴安全防护眼镜。		
身体防护:	穿相应的防护服。		
手防护:	戴防化学品手套。		
其他防护:	无资料		
第九部分：理化特性			
pH:	无资料	熔点 (°C) :	-42
沸点 (°C) :	115.3	分子式:	C ₅ H ₅ N
主要成分:	无资料	饱和蒸气压 (kPa) :	1.33/13.20°C
辛醇/水分配系数的对数值:	无资料	临界温度 (°C) :	无资料
闪点 (°C) :	17	引燃温度 (°C) :	无资料
自燃温度 (°C) :	482	燃烧性:	易燃
溶解性:	溶于水、醇、醚等大多数有机溶剂。	相对密度 (水=1) :	0.98
相对蒸气密度 (空气=1) :	2.73	分子量:	79.1
燃烧热 (kJ/mol) :	无资料	临界压力 (MPa) :	无资料
爆炸上限% (V/V) :	12.4	爆炸下限% (V/V) :	1.7
外观与性状:	无色或微黄色液体, 有恶臭。		
主要用途:	用于制造维生素、磺胺类药、杀虫剂及塑料等。		
其它理化性质:	无资料		
第十部分：稳定性和反应活性			
稳定性:	稳定		
禁配物:	酸类、强氧化剂、氯仿。		

避免接触的条件:	无资料
聚合危害:	不能出现
分解产物:	无资料
第十一部分: 毒理学信息	
急性毒性:	属低毒类 LD50: 1580mg/kg (大鼠经口); 1121mg/kg (兔经皮) LC50:
亚急性和慢性毒性:	无资料
RTECS:	UR8400000
刺激性:	无资料
致敏性:	无资料
致突变性:	无资料
致畸性:	无资料
致癌性:	无资料
第十二部分: 生态学资料	
生态毒理毒性:	无资料
生物降解性:	无资料
非生物降解性:	无资料
生物富集或生物积累性:	无资料
其它有害作用:	工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作后, 淋浴更衣。进行就业前和定期的体检。
第十三部分: 废弃处置	
废弃物性质:	处置前应参阅国家和地方有关法规。建议用焚烧法处置。
废弃处置方法:	无资料
废弃注意事项:	无资料
第十四部分: 运输信息	
危险货物编号:	32104
UN 编号:	1282
IMDG 规则页码:	3277
包装标志:	7; 40
包装类别:	II
包装方法:	无资料
运输注意事项:	无资料

表 2-24 甲缩醛的理化性质和危险特性

第一部分: 化学品及企业标识			
中文名称:	甲缩醛	中文别名:	二甲氧基甲烷

英文名称:	dimethoxymethane	英文别名:	methylal
CAS 号:	109-87-5	技术说明书编码:	MSDS#271
第二部分：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:	本品对粘膜有刺激性，有麻醉作用。吸入蒸气可引起鼻和喉刺激；高浓度吸入出现头晕等。对眼有损害，损害可持续数天。长期皮肤接触可致皮肤干燥。		
环境危害:	无资料		
燃爆危险:	本品极度易燃，具刺激性。		
第三部分：成分/组成信息			
有害物成分:	二甲氧基甲烷		
含量:	≥85.0%		
第四部分：急救措施			
皮肤接触:	脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。		
眼睛接触:	提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。		
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。		
食入:	饮足量温水，催吐。就医。		
第五部分：消防措施			
危险特性:	其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇高热、明火及强氧化剂易引起燃烧。与氧化剂接触猛烈反应。接触空气或在光照条件下可生成具有潜在爆炸危险性的过氧化物。		
建规火险分级:	甲		
有害燃烧产物:	一氧化碳、二氧化碳。		
灭火方法:	尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。用水灭火无效。		
第六部分：泄漏应急处理			
应急处理:	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。		
第七部分：操作处置与储存			
操作注意事项:	密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防静电工作服，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、酸类接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器		

	可能残留有害物。		
储存注意事项:	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与氧化剂、酸类分开存放,切忌混储。不宜大量储存或久存。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。		
第八部分: 接触控制/个体防护			
中国 MAC (mg/m ³):	未制定标准		
前苏联 MAC (mg/m ³):	未制定标准		
TLVTN:	OSHA 1000ppm, 3110mg/m ³ ; ACGIH 1000ppm, 3110mg/m ³		
TLVWN:	未制定标准		
接触限值:	美国 TWA: OSHA 1000ppm, 3110mg/m ³ ; ACGIH 1000ppm, 3110mg/m ³ 美国 STEL: 未制定标准		
监测方法:	无资料		
工程控制:	生产过程密闭, 全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。		
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:	戴化学安全防护眼镜。		
身体防护:	穿防静电工作服。		
手防护:	戴橡胶耐油手套。		
其他防护:	工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕, 淋浴更衣。注意个人清洁卫生。		
第九部分: 理化特性			
pH:	无资料	熔点(℃):	-104.8
沸点(℃):	42.3	分子式:	C ₃ H ₈ O ₂
主要成分:	含量≥85.0%。	饱和蒸气压(kPa):	43.99(20℃)
辛醇/水分配系数的对数值:	无资料	临界温度(℃):	无资料
闪点(℃):	-17	引燃温度(℃):	235
自燃温度(℃):	235	燃烧性:	易燃
溶解性:	微溶于水, 可混溶于乙醇、乙醚等多数有机溶剂。	相对密度(水=1):	0.86
相对蒸气密度(空气=1):	2.63	分子量:	76.10
燃烧热(kJ/mol):	无资料	临界压力(MPa):	无资料
爆炸上限%(V/V):	17.6	爆炸下限%(V/V):	1.6
外观与性状:	无色液体, 有类似氯仿的气味。		
主要用途:	用作溶剂、分析试剂。		
其它理化性质:	无资料		
第十部分: 稳定性和反应活性			

稳定性:	稳定
禁配物:	强氧化剂、酸类。
避免接触的条件:	无资料
聚合危害:	不能出现
分解产物:	无资料
第十一部分: 毒理学信息	
急性毒性:	LD50: 5708mg/kg (兔经口) LC50: 46650mg/m ³ (大鼠吸入)
亚急性和慢性毒性:	无资料
RTECS:	PA8750000
刺激性:	无资料
致敏性:	无资料
致突变性:	无资料
致畸性:	无资料
致癌性:	无资料
第十二部分: 生态学资料	
生态毒理毒性:	无资料
生物降解性:	无资料
非生物降解性:	无资料
生物富集或生物积累性:	无资料
其它有害作用:	工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作后, 淋浴更衣。注意个人清洁卫生。
第十三部分: 废弃处置	
废弃物性质:	处置前应参阅国家和地方有关法规。建议用焚烧法处置。
废弃处置方法:	处置前应参阅国家和地方有关法规。建议用焚烧法处置。
废弃注意事项:	无资料
第十四部分: 运输信息	
危险货物编号:	31031
UN 编号:	1234
IMDG 规则页码:	3136
包装标志:	7
包装类别:	O52
包装方法:	小开口钢桶; 安瓿瓶外普通木箱; 螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶(罐)外普通木箱。
运输注意事项:	运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽(罐)车应有接地链, 槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、酸类、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋, 防高温。

	中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。
--	---

表 2-25 醋酸丁酯的理化性质和危险特性

第一部分：化学品及企业标识			
中文名称：	醋酸酸丁酯	中文别名：	乙酸丁酯、醋酸正丁酯
英文名称：	butyl acetate	英文别名：	butyl ethanoate
CAS 号：	123-86-4	技术说明书编码：	MSDS#396
第二部分：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：	对眼及上呼吸道均有强烈的刺激作用，有麻醉作用。吸入高浓度本品出现流泪、咽痛、咳嗽、胸闷、气短等，严重者出现心血管和神经系统的症状。可引起结膜炎、角膜炎，角膜上皮有空泡形成。皮肤接触可引起皮肤干燥。		
环境危害：	无资料		
燃爆危险：	本品易燃，具强刺激性。		
第三部分：成分/组成信息			
有害物成分：	乙酸丁酯		
含量：	100%		
第四部分：急救措施			
皮肤接触：	脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。		
眼睛接触：	立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。		
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。		
食入：	饮足量温水，催吐。		
第五部分：消防措施			
危险特性：	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。		
建规火险分级：	甲		
有害燃烧产物：	一氧化碳、二氧化碳。		
灭火方法：	采用抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土灭火。用水灭火无效，但可用水保持火场中容器冷却。		
第六部分：泄漏应急处理			
应急处理：	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。也可以用大量水冲洗，洗		

	水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。		
第七部分：操作处置与储存			
操作注意事项：	密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防静电工作服，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、酸类、碱类接触。灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。		
储存注意事项：	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与氧化剂、酸类、碱类分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。		
第八部分：接触控制/个体防护			
中国 MAC (mg/m ³)：	300		
前苏联 MAC (mg/m ³)：	200		
TLVTN：	OSHA150ppm, 713mg/m ³ ; ACGIH20ppm, 95mg/m ³		
TLVWN：	未制定标准		
接触限值：	美国 TWA: OSHA150ppm, 713mg/m ³ ; ACGIH150ppm, 713mg/m ³ 美国 STEL: ACGIH200ppm, 950mg/m ³		
监测方法：	气相色谱法；羟胺—氯化铁分光光度法		
工程控制：	生产过程密闭，全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。		
呼吸系统防护：	可能接触其蒸气时，应该佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器。		
眼睛防护：	戴化学安全防护眼镜。		
身体防护：	穿防静电工作服。		
手防护：	戴橡胶耐油手套。		
其他防护：	工作现场严禁吸烟。工作完毕，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。		
第九部分：理化特性			
pH：	无资料	熔点 (°C)：	-73.5
沸点 (°C)：	126.1	分子式：	C ₆ H ₁₂ O ₂
主要成分：	纯品	饱和蒸气压 (kPa)：	2.00 (25°C)
辛醇/水分配系数的对数值：	无资料	临界温度 (°C)：	305.9
闪点 (°C)：	22	引燃温度 (°C)：	370
自燃温度：	370	燃烧性：	易燃
溶解性：	微溶于水，溶于醇、醚等大多数有机溶剂。	相对密度 (水=1)：	0.88
相对蒸气密度 (空气=1)：	4.1	分子量：	116.16

燃烧热 (kJ/mol) :	3463.5	临界压力 (MPa) :	无资料
爆炸上限% (V/V) :	7.5	爆炸下限% (V/V) :	1.2
外观与性状:	无色透明液体, 有果子香味。		
主要用途:	用作喷漆、人造革、胶片、硝化棉、树胶等溶剂及用于调制香料和药物。		
其它理化性质:	无资料		
第十部分: 稳定性和反应活性			
稳定性:	稳定		
禁配物:	强氧化剂、碱类、酸类。		
避免接触的条件:	无资料		
聚合危害:	不能出现		
分解产物:	无资料		
第十一部分: 毒理学信息			
急性毒性:	LD50: 13100mg/kg (大鼠经口) LC50: 9480mg/kg (大鼠经口)		
亚急性和慢性毒性:	无资料		
RTECS:	AF7350000		
刺激性:	家兔经眼: 20mg, 重度刺激。家兔经皮: 500mg/24 小时, 中度刺激。		
致敏性:	无资料		
致突变性:	无资料		
致畸性:	无资料		
致癌性:	无资料		
第十二部分: 生态学资料			
生态毒理毒性:	无资料		
生物降解性:	无资料		
非生物降解性:	无资料		
生物富集或生物积累性:	无资料		
其它有害作用:	该物质对环境可能有危害, 对水体应给予特别注意。		
第十三部分: 废弃处置			
废弃物性质:	处置前应参阅国家和地方有关法规。建议用焚烧法处置。		
废弃处置方法:	用焚烧法处置。		
废弃注意事项:	无资料		
第十四部分: 运输信息			
危险货物编号:	32130		
UN 编号:	1123		
IMDG 规则页码:	3191		

包装标志:	7
包装类别:	O52
包装方法:	小开口钢桶; 安瓿瓶外普通木箱; 螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶(罐)外普通木箱。
运输注意事项:	铁路运输时应严格按照铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽(罐)车应有接地链, 槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、酸类、碱类、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋, 防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置, 禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶, 勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。

表 2-26 乙腈的理化性质和危险特性

第一部分: 化学品及企业标识			
中文名称:	乙腈	中文别名:	甲基氰
英文名称:	acetonitrile	英文别名:	methyl cyanide
CAS 号:	75-05-8	技术说明书编码:	MSDS#405
第二部分: 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:	乙腈急性中毒发病较氢氰酸慢, 可有数小时潜伏期。主要症状为衰弱、无力、面色灰白、恶心、呕吐、腹痛、腹泻、胸闷、胸痛; 严重者呼吸及循环系统紊乱, 呼吸浅、慢而不规则, 血压下降, 脉搏细而慢, 体温下降, 阵发性抽搐, 昏迷。可有尿频、蛋白尿等。		
环境危害:	无资料		
燃爆危险:	本品易燃。		
第三部分: 成分/组成信息			
有害物成分:	乙腈		
含量:	100%		
第四部分: 急救措施			
皮肤接触:	脱去污染的衣着, 用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。		
眼睛接触:	提起眼睑, 用流动清水或生理盐水冲洗。就医。		
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。		
食入:	饮足量温水, 催吐。用 1:5000 高锰酸钾或 5% 硫代硫酸钠溶液洗胃。就医。		
第五部分: 消防措施			
危险特性:	易燃, 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物, 遇明火、高热或与氧化剂接触, 有引起燃烧爆炸的危险。与氧化剂能发生强烈反应。燃烧时有发光火焰。与硫酸、发烟硫酸、氯磺		

	酸、过氯酸盐等反应剧烈。
建规火险分级：	甲
有害燃烧产物：	一氧化碳、二氧化碳、氧化氮、氰化氢。
灭火方法：	喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。用水灭火无效。
第六部分：泄漏应急处理	
应急处理：	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。喷雾状水冷却和稀释蒸汽、保护现场人员、把泄漏物稀释成不燃物。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。
第七部分：操作处置与储存	
操作注意事项：	严加密闭，提供充分的局部排风和全面通风。操作尽可能机械化、自动化。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴过滤式防毒面具（全面罩）、自给式呼吸器或通风式呼吸器，穿胶布防毒衣，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。远离易燃、可燃物。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、还原剂、酸类、碱类接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。
储存注意事项：	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与氧化剂、还原剂、酸类、碱类、易（可）燃物、食用化学品分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。
第八部分：接触控制/个体防护	
中国 MAC (mg/m ³)：	3
前苏联 MAC (mg/m ³)：	10
TLVTN：	OSHA 40ppm, 67mg/m ³ ; ACGIH 40ppm, 67mg/m ³
TLVWN：	ACGIH 60ppm, 101mg/m ³
接触限值：	美国 TWA: OSHA 40ppm, 67mg/m ³ ; ACGIH 40ppm, 67mg/m ³ 美国 STEL: ACGIH 60ppm, 101mg/m ³
监测方法：	气相色谱法
工程控制：	严加密闭，提供充分的局部排风和全面通风。尽可能机械化、自动化。提供安全淋浴和洗眼设备。
呼吸系统防护：	可能接触毒物时，必须佩戴过滤式防毒面具（全面罩）、自给式呼吸器或通风式呼吸器。紧急事态抢救或撤离时，佩戴空气呼吸器。
眼睛防护：	呼吸系统防护中已作防护。
身体防护：	穿胶布防毒衣。
手防护：	戴橡胶耐油手套。

其他防护:	工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕, 彻底清洗。单独存放被毒物污染的衣服, 洗后备用。车间应配备急救设备及药品。作业人员应学会自救互救。		
第九部分: 理化特性			
pH:	无资料	熔点 (°C):	-45.7
沸点 (°C):	81.1	分子式:	C ₂ H ₃ N
主要成分:	纯品	饱和蒸气压 (kPa):	13.33 (27°C)
辛醇/水分配系数的对数值:	-0.34	临界温度 (°C):	274.7
闪点 (°C):	2	引燃温度 (°C):	524
自燃温度 (°C):	524	燃烧性:	易燃
溶解性:	与水混溶, 溶于醇等大多数有机溶剂。	相对密度 (水=1):	0.79
相对蒸气密度 (空气=1):	1.42	分子量:	41.05
燃烧热 (kJ/mol):	1264.0	临界压力 (MPa):	4.83
爆炸上限% (V/V):	16.0	爆炸下限% (V/V):	3.0
外观与性状:	无色液体, 有刺激性气味。		
主要用途:	用于制维生素 B1 等药物, 及香料、脂肪酸萃取等。		
其它理化性质:	无资料		
第十部分: 稳定性和反应活性			
稳定性:	稳定		
禁配物:	酸类、碱类、强氧化剂、强还原剂、碱金属。		
避免接触的条件:	无资料		
聚合危害:	不能出现		
分解产物:	无资料		
第十一部分: 毒理学信息			
急性毒性:	LD50: 2730mg/kg (大鼠经口); 1250mg/kg (兔经皮) LC50: 12663mg/m ³ , 8 小时 (大鼠吸入)		
亚急性和慢性毒性:	无资料		
RTECS:	AL7700000		
刺激性:	mg/kg/20 天, 20mg, 重度刺激。家兔经皮开放性刺激试验: 500mg, 轻度刺激。		
致敏性:	无资料		
致突变性:	无资料		
致畸性:	无资料		
致癌性:	无资料		
第十二部分: 生态学资料			
生态毒理毒性:	无资料		

生物降解性:	无资料
非生物降解性:	无资料
生物富集或生物积累性:	无资料
其它有害作用:	工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作后, 彻底清洗。单独存放被毒物污染的衣服, 洗后再用。车间应配备急救设备及药品。有关人员应学会自救互救。
第十三部分: 废弃处置	
废弃物性质:	处置前应参阅国家和地方有关法规。建议用焚烧法处置。
废弃处置方法:	用焚烧法处置。焚烧炉排出的氮氧化物通过洗涤器除去。
废弃注意事项:	无资料
第十四部分: 运输信息	
危险货物编号:	32159
UN 编号:	1648
IMDG 规则页码:	3256
包装标志:	7; 40
包装类别:	O52
包装方法:	小开口钢桶; 安瓿瓶外普通木箱; 螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶(罐)外普通木箱。
运输注意事项:	运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽(罐)车应有接地链, 槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、还原剂、酸类、碱类、易燃物或可燃物、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋, 防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置, 禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶, 勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。

表 2-27 甲基叔丁基醚的理化性质和危险特性

标识	中文名: 甲基叔丁基醚	英文名: methyl-tert-butylether	危险类别:
	分子式: C ₅ H ₁₂ O	分子量: 88.2	UN 编号: 2398
	危货编号: 32084	RTECS 号:	CAS 号: 1634-04-4
理化性质	物质状态、外观、气味: 无色液体, 具有醚样气味。		
	熔点(°C): -109(凝)	溶解性: 不溶于水。	
	沸点(°C): 53~56	相对密度(水=1): 0.76	
	饱和蒸汽压(KPa): 27(20°C)	相对密度(空气=1): 3.1	
燃烧爆炸危险性	闪点(°C): -10	燃烧分解产物: 一氧化碳、二氧化碳。	
	禁忌物: 强氧化剂	爆炸极限(体积分数%): 1.6~15.1	
危险性	危险特性: 易燃, 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物, 遇明火、高热或与氧化剂接触, 有引起燃烧爆炸的危险。与氧化剂接触猛烈反应。其蒸气比空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇火源会着火回燃。		

消防	爆炸性气体的分类、分级、分组				
	火灾危险性分级：				
	爆炸危险类别：			最大爆炸压力（MPa）：	
	灭火方法：尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。 灭火剂：抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。				
健康危害与防护	工作场所职业接触限值（mg/m ³ ）			职业毒性危害等级	侵入途径：
	MAC（mg/m ³ ）：	PC-TWA（mg/m ³ ）：	PC-STEL（mg/m ³ ）：		
	健康危害	本品蒸气或雾对眼睛、粘膜和上呼吸道有刺激作用，可引起化学性肺炎。对皮肤有刺激性。			
	防护措施	工程控制：生产过程密闭，全面通风。 呼吸系统防护：可能接触其蒸气时，佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 身体防护：穿防静电工作服。 手防护：戴橡胶耐油手套。 其它：工作现场严禁吸烟。工作完毕，淋浴更衣。			
急救与应急	急救措施	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。 眼接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。 食入：饮足量温水，催吐。就医。 其它：			
	应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。 小量泄漏：用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收。 大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。			
储运与废弃	包装分类	O52	包装标志		小开口钢桶；安瓿瓶外普通木箱；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱。
	储运事项	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与氧化剂分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。			
	废弃处理	处置前应参阅国家和地方有关法规。建议用焚烧法处置。			

表 2-28 1, 2 二氯丙烷的理化性质和危险特性

第一部分：化学品及企业标识			
中文名称：	1, 2-二氯丙烷	中文别名：	无资料
英文名称：	1, 2-Dichloropropane	英文别名：	无资料
CAS 号：	78-87-5	技术说明书编码：	MSDS#1049
第二部分：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：	吸入、摄入或经皮肤吸收后对身体有害。1, 2-二氯丙烷对中枢神经系统有抑制作用；可使皮肤干燥，脱屑和皲裂；对粘膜有刺激作用；可引起肝、肾和心肌脂肪性变。皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水及清水彻底冲洗。		
环境危害：	无资料		
燃爆危险：	无资料		
第三部分：成分/组成信息			
有害物成分：	1, 2-二氯丙烷		
含量：	100%		
第四部分：急救措施			
皮肤接触：	脱去污染的衣着，用肥皂水及清水彻底冲洗。		
眼睛接触：	立即提起眼睑，用流动清水冲洗。		
吸入：	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。呼吸困难时给输氧。呼吸停止时，立即进行人工呼吸。就医。		
食入：	误服者给饮大量温水，催吐，洗胃。就医。		
第五部分：消防措施			
危险特性：	其蒸气与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应，受高热分解产生有毒的腐蚀性气体。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源引着回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。		
建规火险分级：	甲		
有害燃烧产物：	一氧化碳、二氧化碳、氯化氢、光气。		
灭火方法：	雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。		
第六部分：泄漏应急处理			
应急处理：	疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，切断火源。建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿一般消防防护服。在确保安全情况下堵漏；喷水雾会减少蒸发，但不能降低泄漏物在受限制空间内的易燃性。用沙土或其它不燃性吸附剂混合吸收，然后收集运至废物处理场所处置。也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，经稀释的洗放入废水系统。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。		
第七部分：操作处置与储存			

操作注意事项:	无资料		
储存注意事项:	储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源。仓温不宜超过 30℃。防止阳光直射。保持容器密封。应与氧化剂分开存放。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型, 开关设在仓外。配备相应品种和数量的消防器材。罐储时要有防火防爆技术措施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。灌装时应注意流速(不超过 3m/s), 且有接地装置, 防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸, 防止包装及容器损坏。运输按规定路线行驶, 中途不得停驶。		
第八部分: 接触控制/个体防护			
中国 MAC (mg/m ³):	未制定标准		
前苏联 MAC (mg/m ³):	10		
TLVTN:	无资料		
TLVWN:	无资料		
接触限值:	美国 TWA: OSHA 75ppm; ACGIH 75ppm 美国 STEL: ACGIH 110ppm		
监测方法:	无资料		
工程控制:	生产过程密闭, 加强通风。		
呼吸系统防护:	空气中浓度超标时, 应该佩带防毒面具。紧急事态抢救或逃生时, 佩带自给式呼吸器。		
眼睛防护:	戴化学安全防护眼镜。		
身体防护:	穿相应的防护服。		
手防护:	必要时戴防化学品手套。		
其他防护:	无资料		
第九部分: 理化特性			
pH:	无资料	熔点 (°C):	-80
沸点 (°C):	96.8	分子式:	C ₃ H ₆ Cl ₂
主要成分:	无资料	饱和蒸气压 (kPa):	5.33/19.4℃
辛醇/水分配系数的对数值:	无资料	临界温度 (°C):	304.3
闪点 (°C):	15	引燃温度 (°C):	无资料
自燃温度 (°C):	555	燃烧性:	易燃
溶解性:	不溶于水, 溶于多数有机溶剂。	相对密度 (水=1):	1.16
相对蒸气密度 (空气=1):	3.9	分子量:	112.99
燃烧热 (kJ/mol):	1542.8	临界压力 (MPa):	4.44
爆炸上限% (V/V):	14.5	爆炸下限% (V/V):	3.4
外观与性状:	无色液体, 有类似氯仿的气味。		
主要用途:	用作脂肪、油、蜡、树脂和树胶的溶剂及杀虫剂等。		
其它理化性质:	无资料		
第十部分: 稳定性和反应活性			

稳定性:	稳定
禁配物:	强氧化剂、酸类、碱类、铝。
避免接触的条件:	无资料
聚合危害:	不能出现
分解产物:	无资料
第十一部分: 毒理学信息	
急性毒性:	LD50: 2196mg/kg (大鼠经口); 8750mg/kg (兔经皮) LC50:
亚急性和慢性毒性:	无资料
RTECS:	TX9625000
刺激性:	无资料
致敏性:	无资料
致突变性:	无资料
致畸性:	无资料
致癌性:	无资料
第十二部分: 生态学资料	
生态毒理毒性:	无资料
生物降解性:	无资料
非生物降解性:	无资料
生物富集或生物积累性:	无资料
其它有害作用:	工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作后, 淋浴更衣。注意个人清洁卫生。
第十三部分: 废弃处置	
废弃物性质:	处置前应参阅国家和地方有关法规。建议用焚烧法处置。
废弃处置方法:	无资料
废弃注意事项:	无资料
第十四部分: 运输信息	
危险货物编号:	32036
UN 编号:	1279
IMDG 规则页码:	3206
包装标志:	7
包装类别:	无资料
包装方法:	无资料
运输注意事项:	无资料

表 2-29 二乙胺的理化性质和危险特性

第一部分：化学品及企业标识			
中文名称：	二乙胺	中文别名：	无资料
英文名称：	diethylamine	英文别名：	无资料
CAS 号：	109-89-7	技术说明书编码：	MSDS#273
第二部分：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：	本品具有强烈刺激性和腐蚀性。吸入本品蒸气或雾，可引起喉头水肿、支气管炎、化学性肺炎、肺水肿；高浓度吸入可致死。蒸气对眼有刺激性，可致角膜水肿。液体或雾引起眼刺激或灼伤。长时间皮肤接触可致灼伤。口服灼伤消化道。慢性影响：皮肤反复接触，可引起变应性皮炎。		
环境危害：	无资料		
燃爆危险：	本品极度易燃，具腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。		
第三部分：成分/组成信息			
有害物成分：	二乙胺		
含量：	≥98.0%		
第四部分：急救措施			
皮肤接触：	立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。		
眼睛接触：	立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。		
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。		
食入：	用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。		
第五部分：消防措施			
危险特性：	其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇高热、明火及强氧化剂易引起燃烧。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。有腐蚀性，能腐蚀玻璃。		
建规火险分级：	甲		
有害燃烧产物：	一氧化碳、二氧化碳、氮氧化物。		
灭火方法：	喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。用水灭火无效。		
第六部分：泄漏应急处理			
应急处理：	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。从上风处进入现场。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。喷雾状水冷却和稀释蒸汽、保护现场人员、把泄漏物稀释成不燃物。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。		
第七部分：操作处置与储存			

操作注意事项:	密闭操作, 加强通风。操作人员必须经过专门培训, 严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具(全面罩), 穿防静电工作服, 戴橡胶耐油手套。远离火种、热源, 工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、酸类接触。充装要控制流速, 防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸, 防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。		
储存注意事项:	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与氧化剂、酸类等分开存放, 切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。		
第八部分: 接触控制/个体防护			
中国 MAC (mg/m ³):	未制定标准		
前苏联 MAC (mg/m ³):	30		
TLVTN:	OSHA25ppm, 75mg/m ³ ; ACGIH5ppm, 15mg/m ³ [皮]		
TLVWN:	ACGIH15ppm, 45mg/m ³ [皮]		
接触限值:	美国 TWA: OSHA25ppm, 75mg/m ³ ; ACGIH10ppm, 30mg/m ³ 美国 STEL: ACGIH25ppm, 75mg/m ³		
监测方法:	溶剂解吸—气相色谱法		
工程控制:	生产过程密闭, 加强通风。提供安全淋浴和洗眼设备。		
呼吸系统防护:	可能接触其蒸气时, 应该佩戴自吸过滤式防毒面具(全面罩)。		
眼睛防护:	呼吸系统防护中已作防护。		
身体防护:	穿防静电工作服。尽可能减少直接接触。		
手防护:	戴橡胶耐油手套。		
其他防护:	工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕, 淋浴更衣。实行就业前和定期的体检。		
第九部分: 理化特性			
pH:	无资料	熔点(℃):	-38.9
沸点(℃):	55.5	分子式:	C ₄ H ₁₁ N
主要成分:	含量≥98.0%。	饱和蒸气压(kPa):	53.32 (38℃)
辛醇/水分配系数的对数值:	1.43~1.57	临界温度(℃):	223
闪点(℃):	-23	引燃温度(℃):	312
自燃温度:	312	燃烧性:	易燃
溶解性:	溶于水、醇、醚。	相对密度(水=1):	0.71
相对蒸气密度(空气=1):	2.53	分子量:	73.14
燃烧热(kJ/mol):	2996.6	临界压力(MPa):	3.71
爆炸上限%(V/V):	10.1	爆炸下限%(V/V):	1.7
外观与性状:	无色液体, 有氨臭。		
主要用途:	用于有机合成和环氧树脂固化剂。		

其它理化性质:	无资料
第十部分：稳定性和反应活性	
稳定性:	稳定
禁配物:	强氧化剂、酸类、酰基氯、酸酐。
避免接触的条件:	无资料
聚合危害:	不能出现
分解产物:	无资料
第十一部分：毒理学信息	
急性毒性:	LD50: 540mg/kg (大鼠经口); 820mg/kg (兔经皮) LC50: 11960mg/m ³ , 4 小时 (大鼠吸入)
亚急性和慢性毒性:	无资料
RTECS:	HZ8750000
刺激性:	家兔经眼: 50μg, 开放性刺激试验, 重度刺激。家兔经皮: mg/24 小时, 中度刺激。
致敏性:	无资料
致突变性:	无资料
致畸性:	无资料
致癌性:	无资料
第十二部分：生态学资料	
生态毒理毒性:	无资料
生物降解性:	无资料
非生物降解性:	无资料
生物富集或生物积累性:	无资料
其它有害作用:	该物质对环境可能有危害, 对水体应给予特别注意。
第十三部分：废弃处置	
废弃物性质:	处置前应参阅国家和地方有关法规。建议用焚烧法处置。
废弃处置方法:	用控制焚烧法处置。焚烧炉排出的氮氧化物通过洗涤器除去。
废弃注意事项:	无资料
第十四部分：运输信息	
危险货物编号:	31046
UN 编号:	1154
IMDG 规则页码:	3116
包装标志:	7
包装类别:	O52
包装方法:	钢质气瓶; 安瓿瓶外普通木箱; 螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶 (罐) 外普通木箱。

运输注意事项:	<p>铁路运输时应严格按照铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、酸类、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。</p> <p>铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。</p>
---------	---

表 2-30 三乙胺的理化性质和危险特性

第一部分：化学品及企业标识			
中文名称:	三乙胺	中文别名:	N,N-二乙基乙胺
英文名称:	triethylamine	英文别名:	N,N-diethylethanamine
CAS 号:	121-44-8	技术说明书编码:	MSDS#343
第二部分：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:	对呼吸道有强烈的刺激性，吸入后可引起肺水肿甚至死亡。口服腐蚀口腔、食道及胃。眼及皮肤接触可引起化学性灼伤。		
环境危害:	无资料		
燃爆危险:	本品易燃，具强刺激性。		
第三部分：成分/组成信息			
有害物成分:	三乙胺		
含量:	100%		
第四部分：急救措施			
皮肤接触:	立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。		
眼睛接触:	立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。		
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。		
食入:	用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。		
第五部分：消防措施			
危险特性:	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。具有腐蚀性。		
建规火险分级:	甲		
有害燃烧产物:	一氧化碳、二氧化碳、氧化氮。		
灭火方法:	喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。用水灭火无效。		

第六部分：泄漏应急处理			
应急处理：	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。从上风处进入现场。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。喷雾状水或泡沫冷却和稀释蒸汽、保护现场人员。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。		
第七部分：操作处置与储存			
操作注意事项：	密闭操作，加强通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴导管式防毒面具，穿防毒物渗透工作服，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、酸类接触。充装要控制流速，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。		
储存注意事项：	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。包装要求密封，不可与空气接触。应与氧化剂、酸类分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。		
第八部分：接触控制/个体防护			
中国 MAC (mg/m ³)：	未制定标准		
前苏联 MAC (mg/m ³)：	10		
TLVTN：	OSHA 25ppm；ACGIH 1ppm，4.1mg/m ³ [皮]		
TLVWN：	ACGIH 3ppm，12.4mg/m ³ [皮]		
接触限值：	美国 TWA：OSHA 25ppm；ACGIH 10ppm，41mg/m ³ 美国 STEL：ACGIH 15ppm，62mg/m ³		
监测方法：	无资料		
工程控制：	生产过程密闭，加强通风。提供安全淋浴和洗眼设备。		
呼吸系统防护：	可能接触其蒸气时，佩戴导管式防毒面具。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴氧气呼吸器、空气呼吸器。		
眼睛防护：	呼吸系统防护中已作防护。		
身体防护：	穿防毒物渗透工作服。		
手防护：	戴橡胶耐油手套。		
其他防护：	工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。实行就业前和定期的体检。		
第九部分：理化特性			
pH：	无资料	熔点 (℃)：	-144.8
沸点 (℃)：	89.5	分子式	C ₆ H ₁₅ N
主要成分：	纯品	饱和蒸气压 (kPa)：	8.80 (20)
辛醇/水分配系数的对数值：	1.45	临界温度 (℃)：	259
闪点 (℃)：	<0	引燃温度 (℃)：	249
自燃温度 (℃)：	249	燃烧性：	易燃

溶解性	微溶于水，溶于乙醇、乙醚等 多数有机溶剂。	相对密度（水=1）：	0.70
相对蒸气密度（空气=1）：	3.48	分子量	101.19
燃烧热（kJ/mol）：	4333.8	临界压力（MPa）：	3.04
爆炸上限%（V/V）：	8.0	爆炸下限%（V/V）	1.2
外观与性状：	无色油状液体，有强烈氨臭。		
主要用途：	作溶剂、阴聚剂、防腐剂，及合成染料等。		
其它理化性质：	无资料		
第十部分：稳定性和反应活性			
稳定性：	稳定		
禁配物：	强氧化剂、酸类。		
避免接触的条件：	无资料		
聚合危害：	不能出现		
分解产物：	无资料		
第十一部分：毒理学信息			
急性毒性：	LD50: 460mg/kg（大鼠经口）；570mg/kg（兔经皮）LC50: 6000mg/m ³ ，2小时（小鼠吸入）		
亚急性和慢性毒性：	无资料		
RTECS：	YE0t75000		
刺激性：	家兔经眼：250 μg/24 小时，重度刺激。		
致敏性：	无资料		
致突变性：	无资料		
致畸性：	无资料		
致癌性：	无资料		
第十二部分：生态学资料			
生态毒理毒性：	无资料		
生物降解性：	无资料		
非生物降解性：	无资料		
生物富集或生物积累性：	无资料		
其它有害作用：	该物质对环境可能有危害，对水体应给予特别注意。		
第十三部分：废弃处置			
废弃物性质：	处置前应参阅国家和地方有关法规。建议用焚烧法处置。		
废弃处置方法：	用控制焚烧法处置。焚烧炉排出的氮氧化物通过洗涤器除去。		
废弃注意事项：	无资料		
第十四部分：运输信息			

危险货物编号:	32168
UN 编号:	1296
IMDG 规则页码:	3285
包装标志:	7
包装类别:	O52
包装方法:	小开口钢桶; 安瓿瓶外普通木箱; 螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶(罐)外普通木箱。
运输注意事项:	铁路运输时应严格按照铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽(罐)车应有接地链, 槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、酸类、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋, 防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置, 禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶, 勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。

表 2-31 MIBK (4-甲基-2-戊酮) 的理化性质和危险特性

标识	英文名: methy lisobutyl ketone	分子式: C ₆ H ₁₂ O	分子量: 100.16	
	危化品目录序号: 1059	UN 编号: 1245		
	RTECS 号: -	IMDG 规则页码: --	CAS 号: 108-10-1	
理化性质	外观与性状: 水样透明液体, 有令人愉快的酮样香味。			
	主要用途: 用作喷漆、硝基纤维、某些纤维醚、樟脑、油脂、天然和合成橡胶的溶剂。			
	熔点(°C)	-83.5	相对密度(空气=1)	3.45
	沸点(°C)	115.8	相对密度(水=1)	0.80 (25°C)
	临界温度(°C)	298.2	临界压力(Mpa)	3.27
	饱和蒸汽压(Kpa)	2.13(20°C)	燃烧热(kJ/mol)	无资料
	最小引燃热量(mJ)	--		
溶解性: 微溶于水, 易溶于多数有机溶剂。				
毒性健康危害及急救措施	接触限值(mg/m ³)	中国 MAC (mg/m ³): 未制定标准	TLVTN: ACGIH50ppm, 205mg/m ³	
		前苏联 MAC (mg/m ³): 5	TLVWN: ACGIH75ppm, 307mg/m ³	
	侵入途径	吸入	毒性: LD ₅₀ : 2080mg/kg (大鼠经口); LC ₅₀ : 32720mg/m ³ , 4 小时(大鼠吸入)。	
	健康危害	本品具有麻醉和刺激作用。人吸入 4.1g/m ³ 时引起中枢神经系统的抑制和麻醉; 吸入 0.41-2.05g/m ³ 时, 可引起胃肠道反应, 如恶心、呕吐、食欲不振、腹泻, 以及呼吸道刺激症状; 低于 84mg/m ³ 时没有不适感。		
	环境危害	---		
	刺激性	家兔经眼: 40mg, 重度刺激。家兔经皮: 500mg/24 小时, 中度刺激。		
急救措施	皮肤接触: 脱去污染的衣着, 用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。眼睛接触: 提起眼睑, 用流动清			

		<p>水或生理盐水冲洗，就医。</p> <p>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。</p> <p>食入：饮足量温水，催吐，就医。</p>		
燃烧爆炸危险性	燃烧性	可燃	闪点（℃）	15.6
	引燃温度（℃）	459	爆炸极限（v%）	上限：7.5 下限：1.35
	危险特性	易燃，遇高热、明火、氧化剂有引起燃烧的危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。		
	燃烧分解产物	一氧化碳、二氧化碳。		
	禁忌物	强氧化剂、强还原剂、强碱。		
	灭火方法	尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。		
防护措施	泄漏应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。		
	储运注意事项	<p>储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与氧化剂、还原剂、碱类分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。</p> <p>运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、还原剂、碱类、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。</p>		
防护措施	防护措施	<p>工程控制：密闭操作，局部排风。</p> <p>呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。</p> <p>眼睛防护：可能接触其蒸气时，戴化学安全防护眼镜。</p> <p>身体防护：穿防静电工作服。</p> <p>手防护：戴橡胶耐油手套。</p> <p>其他防护：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。</p>		
	包装方法	小开口钢桶；安瓿瓶外普通木箱；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱。		

表 2-32 四氢呋喃的理化性质和危险特性

第一部分：化学品及企业标识			
中文名称：	四氢呋喃	中文别名：	无资料
英文名称：	tetrahydrofuran	英文别名：	无资料
CAS 号：	109-99-9	技术说明书编码：	MSDS#356

第二部分：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：	本品具有刺激和麻醉作用。吸入后引起上呼吸道刺激、恶心、头晕、头痛和中枢神经系统抑制。能引起肝、肾损害。液体或高浓度蒸气对眼有刺激性。皮肤长期反复接触，可因脱脂作用而发生皮炎。
环境危害：	无资料
燃爆危险：	本品极度易燃，具刺激性。
第三部分：成分/组成信息	
有害物成分：	四氢呋喃
含量：	100%
第四部分：急救措施	
皮肤接触：	脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。
眼睛接触：	提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。
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。
食入：	饮足量温水，催吐。就医。
第五部分：消防措施	
危险特性：	其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇高热、明火及强氧化剂易引起燃烧。接触空气或在光照条件下可生成具有潜在爆炸危险性的过氧化物。与酸类接触能发生反应。与氢氧化钾、氢氧化钠反应剧烈。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。
建规火险分级：	甲
有害燃烧产物：	一氧化碳、二氧化碳。
灭火方法：	喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。用水灭火无效。
第六部分：泄漏应急处理	
应急处理：	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。从上风处进入现场。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。喷雾状水冷却和稀释蒸汽、保护现场人员、把泄漏物稀释成不燃物。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。
第七部分：操作处置与储存	
操作注意事项：	密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴过滤式防毒面具（半面罩），戴安全防护眼镜，穿防静电工作服，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、酸类、碱类接触。灌装时应控制流速，且有接地装置，

	防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。		
储存注意事项:	通常商品加有阻聚剂。储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。包装要求密封，不可与空气接触。应与氧化剂、酸类、碱类等分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。		
第八部分：接触控制/个体防护			
中国 MAC (mg/m ³) :	300		
前苏联 MAC (mg/m ³) :	100		
TLVTN:	OSHA 200ppm, 590mg/m ³ ; ACGIH 200ppm, 590mg/m ³		
TLVWN:	ACGIH 250ppm, 737mg/m ³		
接触限值:	美国 TWA: OSHA 200ppm, 590mg/m ³ ; ACGIH 200ppm, 590mg/m ³ 美国 STEL: ACGIH 250ppm, 738mg/m ³		
监测方法:	气相色谱法		
工程控制:	生产过程密闭，全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。		
呼吸系统防护:	可能接触其蒸气时，应该佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。必要时，建议佩戴自给式呼吸器。		
眼睛防护:	一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴安全防护眼镜。		
身体防护:	穿防静电工作服。		
手防护:	戴橡胶耐油手套。		
其他防护:	工作现场严禁吸烟。工作完毕，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。		
第九部分：理化特性			
pH:	无资料	熔点 (°C) :	-108.5
沸点 (°C) :	65.4	分子式:	C ₄ H ₈ O
主要成分:	纯品	饱和蒸气压 (kPa) :	15.20 (15°C)
辛醇/水分配系数的对数值:	无资料	临界温度 (°C) :	268
闪点 (°C) :	-20	引燃温度 (°C) :	230
自燃温度 (°C) :	230	燃烧性:	易燃
溶解性:	溶于水、乙醇、乙醚、丙酮、苯等多数有机溶剂。	相对密度 (水=1) :	0.89
相对蒸气密度 (空气=1) :	2.5	分子量:	72.11
燃烧热 (kJ/mol) :	无资料	临界压力 (MPa) :	5.19
爆炸上限% (V/V) :	12.4	爆炸下限% (V/V) :	1.5
外观与性状:	无色易挥发液体，有类似乙醚的气味。		
主要用途:	用作溶剂、化学合成中间体、分析试剂。		
其它理化性质:	无资料		

第十部分：稳定性和反应活性	
稳定性：	稳定
禁配物：	酸类、碱、强氧化剂、氧。
避免接触的条件：	空气。
聚合危害：	不能出现
分解产物：	无资料
第十一部分：毒理学信息	
急性毒性：	LD50: 2816mg/kg (大鼠经口) LC50: 61740mg/m ³ , 3 小时 (大鼠吸入)
亚急性和慢性毒性：	无资料
RTECS：	LU5950000
刺激性：	无资料
致敏性：	无资料
致突变性：	无资料
致畸性：	无资料
致癌性：	无资料
第十二部分：生态学资料	
生态毒理毒性：	无资料
生物降解性：	无资料
非生物降解性：	无资料
生物富集或生物积累性：	无资料
其它有害作用：	该物质对环境可能有危害，对水体应给予特别注意。
第十三部分：废弃处置	
废弃物性质：	处置前应参阅国家和地方有关法规。建议用焚烧法处置。
废弃处置方法：	把废液浓缩，再在一定的安全距离之外敞口燃烧。
废弃注意事项：	无资料
第十四部分：运输信息	
危险货物编号：	31042
UN 编号：	2056
IMDG 规则页码：	3144
包装标志：	7
包装类别：	O52
包装方法：	小开口钢桶；安瓿瓶外普通木箱；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱。
运输注意事项：	运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严

	禁与氧化剂、酸类、碱类、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。
--	--

表 2-33 异丙醚的理化性质和危险特性

第一部分：化学品及企业标识			
中文名称：	异丙醚	中文别名：	二异丙醚
英文名称：	isopropyl ether	英文别名：	diisopropyl ether
CAS 号：	108-20-3	技术说明书编码：	MSDS#409
第二部分：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：	蒸气或雾对眼睛、粘膜、皮肤和上呼吸道有刺激性。接触后能引起恶心、头痛、呕吐和麻醉作用。皮肤反复接触，可引起接触性皮炎。		
环境危害：	无资料		
燃爆危险：	本品极度易燃，具刺激性。		
第三部分：成分/组成信息			
有害物成分：	异丙醚		
含量：	100%		
第四部分：急救措施			
皮肤接触：	脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。		
眼睛接触：	提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。		
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。		
食入：	饮足量温水，催吐。就医。		
第五部分：消防措施			
危险特性：	其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。在空气中久置后能生成有爆炸性的过氧化物。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。		
建规火险分级：	甲		
有害燃烧产物：	一氧化碳、二氧化碳。		
灭火方法：	尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。用水灭火无效。		
第六部分：泄漏应急处理			
应急处理：	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员		

	戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，洗液稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。		
第七部分：操作处置与储存			
操作注意事项：	密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防静电工作服，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物质。		
储存注意事项：	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与氧化剂分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。		
第八部分：接触控制/个体防护			
中国 MAC (mg/m ³)	未制定标准		
前苏联 MAC (mg/m ³)：	未制定标准		
TLVTN：	OSHA 500ppm；ACGIH 250ppm，1040mg/m ³		
TLVWN：	ACGIH 310ppm，1300mg/m ³		
接触限值：	美国 TWA：OSHA 500ppm；ACGIH 250ppm，1040mg/m ³ 美国 STEL：ACGIH 310ppm，1300mg/m ³		
监测方法：	热解吸—气相色谱法		
工程控制：	生产过程密闭，全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。		
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：	戴化学安全防护眼镜。		
身体防护：	穿防静电工作服。		
手防护：	戴橡胶耐油手套。		
其他防护：	工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。		
第九部分：理化特性			
pH：	无资料	熔点（℃）：	-85.9
沸点（℃）：	68.5	分子式：	C ₆ H ₁₄ O
主要成分：	纯品	饱和蒸气压（kPa）：	16.00（20℃）
辛醇/水分配系数的对数值：	无资料	临界温度（℃）：	228
闪点（℃）：	-12	引燃温度（℃）：	442
自燃温度（℃）：	442	燃烧性：	易燃
溶解性：	不溶于水，可混溶于醇、醚、苯、氯仿等多数有机溶剂。	相对密度（水=1）：	0.73

相对蒸气密度(空气=1)：	3.52	分子量：	102.18
燃烧热(kJ/mol)：	4006.3	临界压力(MPa)：	2.74
爆炸上限%(V/V)：	21.0(100℃)	爆炸下限%(V/V)：	1.0(100℃)
外观与性状：	无色液体，有类似乙醚的气味。		
主要用途：	用作溶剂，还用于乙酸或丁酸稀溶液的浓缩回收。		
其它理化性质：	无资料		
第十部分：稳定性和反应活性			
稳定性：	稳定		
禁配物：	强氧化剂。		
避免接触的条件：	无资料		
聚合危害：	不能出现		
分解产物：	无资料		
第十一部分：毒理学信息			
急性毒性：	LD50：8470 mg/kg（大鼠经口）；20000 mg/kg（兔经皮）LC50：162000mg/m ³ （大鼠吸入）		
亚急性和慢性毒性：	无资料		
RTECS：	TZ5425000		
刺激性：	无资料		
致敏性：	无资料		
致突变性：	无资料		
致畸性：	无资料		
致癌性：	无资料		
第十二部分：生态学资料			
生态毒理毒性：	无资料		
生物降解性：	无资料		
非生物降解性：	无资料		
生物富集或生物积累性：	无资料		
其它有害作用：	工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作后，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。		
第十三部分：废弃处置			
废弃物性质：	处置前应参阅国家和地方有关法规。建议用焚烧法处置。		
废弃处置方法：	处置前应参阅国家和地方有关法规。建议用焚烧法处置。		
废弃注意事项：	无资料		
第十四部分：运输信息			
危险货物编号：	31027		

UN 编号:	1159
IMDG 规则页码:	3117
包装标志:	7
包装类别:	O52
包装方法:	小开口钢桶; 安瓿瓶外普通木箱; 螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶(罐) 外普通木箱。
运输注意事项:	运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽(罐)车应有接地链,槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋,防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置,禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶,勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。

表 2-34 PMA (丙二醇甲醚醋酸酯) 的理化性质和危险特性

标识	中文名: 丙二醇甲醚醋酸酯		危险化学品目录序号: 2828	
	英文名: 2-Acetoxy-1-methoxy propane		UN 编号: 3271	
	分子式: C ₆ H ₁₂ O ₃	分子量: 132.16	CAS 号: 108-65-6	
理化性质	外观与性状	无色透明液体。		
	主要用途:	一种具有多官能团的非公害溶剂。主要用于油墨、油漆、墨水、纺织染料、纺织油剂的溶剂,也可用于液晶显示器生产中的清洗剂。		
	熔点(°C)	-87	密度	0.96
	沸点(°C)	145~146	饱和蒸气压(kPa)	0.41/25°C
	溶解性	可溶于水。		
毒性及健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收。		
	毒性	LD ₅₀ : 8532mg/kg(大鼠经口); LD ₅₀ : 750mg/kg(小鼠经腹腔); LD ₅₀ : >5mg/kg(兔子经皮肤接触)		
	急救方法	吸入: 如果吸入,请将患者移到新鲜空气处。如呼吸停止,进行人工呼吸,请教医生。 皮肤接触: 用肥皂和大量的水冲洗,请教医生。 眼睛接触: 谨慎起见用水冲洗眼睛。 食入: 禁止催吐,切勿给失去知觉者喂食任何东西,用水漱口,请教医生。		
燃烧爆炸危险性	燃烧性	易燃	燃烧分解物	一氧化碳、二氧化碳。
	闪点(°C)	47.9	爆炸上限(v%)	13.1
	引燃温度(°C)	315	爆炸下限(v%)	1.3
	禁忌物	氧化剂、碱金属。		
	危险特性	易燃,其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重,能在较低处扩散到相当远的地方,遇明火会引着回燃。		
	储运条件与泄漏处理	储运条件: 储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源、防静电。保持容器密封。应与氧化剂、碱金属分开存放,切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火		

	花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 泄漏处理：使用个人防护装备。避免吸入蒸气、气雾或气体。保证充分的通风。消除所有火源。将人员疏散到安全区域。注意蒸气积累达到可爆炸的浓度，蒸气可蓄积在地面低洼处。如能确保安全，可采取措施防止进一步的泄漏或溢出，不要让产品进入下水道，避免排放到周围环境中。围堵溢出，用防静电真空清洁器或湿刷子将溢出物收集起来，并放置到容器中去,根据当地规定处理。
灭火方法	用水雾，耐醇泡沫，干粉或二氧化碳灭火。

表 2-35 乙酸的理化性质和危险特性

第一部分：化学品及企业标识			
中文名称：	乙酸	中文别名：	醋酸
英文名称：	acetic acid	英文别名：	无资料
CAS 号：	64-19-7	技术说明书编码：	MSDS#995
第二部分：危险性概述			
危险性类别：	第 8.1 类 酸性腐蚀品		
侵入途径：	吸入、食入、经皮吸收		
健康危害：	吸入本品蒸气对鼻、喉和呼吸道有刺激性。对眼有强烈刺激作用。皮肤接触，轻者出现红斑，重者引起化学灼伤。误服浓乙酸，口腔和消化道可产生糜烂，重者可因休克而致死。慢性影响：眼睑水肿、结膜充血、慢性咽炎和支气管炎。长期反复接触，可致皮肤干燥、脱脂和皮炎。		
环境危害：	对环境有危害，对水体可造成污染。		
燃爆危险：	本品易燃，具腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。		
第三部分：成分/组成信息			
有害物成分：	乙酸		
含量：	≥99.0%		
第四部分：急救措施			
皮肤接触：	立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。		
眼睛接触：	立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。		
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。		
食入：	用水漱口，就医。		
第五部分：消防措施			
危险特性：	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与铬酸、过氧化钠、硝酸或其它氧化剂接触，有爆炸危险。具有腐蚀性。		
建规火险分级：	乙		
有害燃烧产物：	一氧化碳、二氧化碳。		
灭火方法：	用水喷射逸出液体，使其稀释成不燃性混合物，并用雾状水保护消防人员。灭火剂：雾状水、		

	抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳。		
第六部分：泄漏应急处理			
应急处理：	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。喷雾状水冷却和稀释蒸汽、保护现场人员、把泄漏物稀释成不燃物。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。		
第七部分：操作处置与储存			
操作注意事项：	密闭操作，加强通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防酸碱塑料工作服，戴橡胶耐酸碱手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、碱类接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。		
储存注意事项：	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。冻季应保持库温高于 16℃，以防凝固。保持容器密封。应与氧化剂、碱类分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。		
第八部分：接触控制/个体防护			
中国 MAC (mg/m ³)：	20		
前苏联 MAC (mg/m ³)：	5		
TLVTN：	OSHA10ppm, 25mg/m; ACGIH10ppm, 25mg/m ³		
TLVWN：	ACGIH15ppm, 37mg/m ³		
接触限值：	美国 TWA: OSHA10ppm, 25mg/m ³ ; ACGIH10ppm, 25mg/m ³ 美国 STEL: ACGIH15ppm, 37mg/m ³		
监测方法：	气相色谱法		
工程控制：	生产过程密闭，加强通风。提供安全淋浴和洗眼设备。		
呼吸系统防护：	空气中浓度超标时，应该佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，佩戴空气呼吸器。		
眼睛防护：	戴化学安全防护眼镜。		
身体防护：	穿防酸碱塑料工作服。		
手防护：	戴橡胶耐酸碱手套。		
其他防护：	工作现场严禁吸烟。工作完毕，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。		
第九部分：理化特性			
pH：	无资料	熔点 (°C)：	16.7
沸点 (°C)：	118.1	分子式：	C ₂ H ₄ O ₂
主要成分：	含量：一级≥99.0%；二级≥98.0%。	饱和蒸气压 (kPa)：	1.52 (20°C)
辛醇/水分配系数的对数值：	-0.31~0.17	临界温度 (°C)：	321.6
闪点 (°C)：	39	引燃温度 (°C)：	463

自燃温度:	463	燃烧性:	易燃
溶解性:	溶于水、醚、甘油, 不溶于二硫化碳。		相对密度(水=1): 1.05
相对蒸气密度(空气=1):	2.07	分子量:	60.05
燃烧热(kJ/mol):	873.7	临界压力(MPa):	5.78
爆炸上限%(V/V):	17.0	爆炸下限%(V/V):	4.0
外观与性状:	无色透明液体, 有刺激性酸臭。		
主要用途:	用于制造醋酸盐、醋酸纤维素、医药、颜料、酯类、塑料、香料等。		
其它理化性质:	无资料		
第十部分: 稳定性和反应活性			
稳定性:	稳定		
禁配物:	碱类、强氧化剂。		
避免接触的条件:	无资料		
聚合危害:	不能出现		
分解产物:	无资料		
第十一部分: 毒理学信息			
急性毒性:	LD50: 3530mg/kg (大鼠经口); 1060mg/kg (兔经皮) LC50: 13791mg/m ³ , 1小时(小鼠吸入)		
亚急性和慢性毒性:	无资料		
RTECS:	AF1225000		
刺激性:	无资料		
致敏性:	无资料		
致突变性:	无资料		
致畸性:	无资料		
致癌性:	无资料		
第十二部分: 生态学资料			
生态毒理毒性:	无资料		
生物降解性:	无资料		
非生物降解性:	无资料		
生物富集或生物积累性:	无资料		
其它有害作用:	该物质对环境有危害, 应特别注意对水体的污染。		
第十三部分: 废弃处置			
废弃物性质:	处置前应参阅国家和地方有关法规。建议用焚烧法处置。		
废弃处置方法:	用焚烧法处置。		
废弃注意事项:	无资料		

第十四部分：运输信息	
危险货物编号：	81601
UN 编号：	2789
IMDG 规则页码：	8100
包装标志：	20
包装类别：	O52
包装方法：	无资料
运输注意事项：	本品铁路运输时限使用铝制企业自备罐车装运，装运前需报有关部门批准。铁路非罐装运输时应严格按照铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装。起运时包装要完整，装载应稳妥。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、碱类、食用化学品等混装混运。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。

表 2-36 氢氧化钠的理化性质和危险特性

第一部分：化学品及企业标识			
中文名称：	烧碱	中文别名：	氢氧化钠
英文名称：	sodiun hydroxide	英文别名：	Caustic soda
CAS 号：	1310-73-2	技术说明书编码：	MSDS#798
第二部分：危险性概述			
危险性类别：	第 8.2 类 碱性腐蚀品		
侵入途径：	吸入、食入		
健康危害：	本品有强烈刺激和腐蚀性。粉尘刺激眼和呼吸道，腐蚀鼻中隔；皮肤和眼直接接触可引起灼伤；误服可造成消化道灼伤，粘膜糜烂、出血和休克。		
环境危害：	对水体可造成污染。		
燃爆危险：	本品不燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。		
第三部分：成分/组成信息			
有害物成分：	氢氧化钠		
含量：	≥99.5%		
第四部分：急救措施			
皮肤接触：	立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。		
眼睛接触：	立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。		
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。		
食入：	用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。		
第五部分：消防措施			
危险特性：	与酸发生中和反应并放热。遇潮时对铝、锌和锡有腐蚀性，并放出易燃易爆的氢气。本		

	品不会燃烧,遇水和水蒸气大量放热,形成腐蚀性溶液。具有强腐蚀性。		
建规火险分级:	丁		
有害燃烧产物:	可能产生有害的毒性烟雾。		
灭火方法:	用水、砂土扑救,但须防止物品遇水产生飞溅,造成灼伤。		
第六部分: 泄漏应急处理			
应急处理:	隔离泄漏污染区,限制出入。建议应急处理人员戴防尘面具(全面罩),穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。小量泄漏:避免扬尘,用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。也可以用大量水冲洗,洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏:收集回收或运至废物处理场所处置。		
第七部分: 操作处置与储存			
操作注意事项:	密闭操作。操作人员必须经过专门培训,严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴头罩型电动送风过滤式防尘呼吸器,穿橡胶耐酸碱服,戴橡胶耐酸碱手套。远离易燃、可燃物。避免产生粉尘。避免与酸类接触。搬运时要轻装轻卸,防止包装及容器损坏。配备泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。稀释或制备溶液时,应把碱加入水中,避免沸腾和飞溅。		
储存注意事项:	储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。远离火种、热源。库内湿度最好不大于85%。包装必须密封,切勿受潮。应与易(可)燃物、酸类等分开存放,切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物。		
第八部分: 接触控制/个体防护			
中国 MAC (mg/m ³):	0.5		
前苏联 MAC (mg/m ³):	0.5		
TLVTN:	OSHA 2mg/m ³		
TLVWN:	ACGIH 2mg/m ³		
接触限值:	美国 TWA: OSHA 2mg/m ³ ; ACGIH 2mg/m ³ [上限值]美国 STEL: 未制定标准		
监测方法:	酸碱滴定法; 火焰光度法		
工程控制:	密闭操作。提供安全淋浴和洗眼设备。		
呼吸系统防护:	可能接触其粉尘时,必须佩戴头罩型电动送风过滤式防尘呼吸器。必要时,佩戴空气呼吸器。		
眼睛防护:	呼吸系统防护中已作防护。		
身体防护:	穿橡胶耐酸碱服。		
手防护:	戴橡胶耐酸碱手套。		
其他防护:	工作场所禁止吸烟、进食和饮水,饭前要洗手。工作完毕,淋浴更衣。注意个人清洁卫生。		
第九部分: 理化特性			
pH:	无资料	熔点(°C):	318.4
沸点(°C):	1390	分子式:	NaOH
主要成分:	含量: 工业品一级≥99.5%; 二级≥99.0%。	饱和蒸气压(kPa):	0.13 (739°C)

辛醇/水分配系数的对数值:	无资料	临界温度 (°C):	无意义
闪点 (°C):	无意义	引燃温度 (°C):	无意义
自燃温度 (°C):	无意义	燃烧性:	不燃
溶解性:	易溶于水、乙醇、甘油, 不溶于丙酮。	相对密度 (水=1):	2.12
相对蒸气密度 (空气=1):	无资料	分子量:	40.01
燃烧热 (kJ/mol):	无意义	临界压力 (MPa):	无意义
爆炸上限% (V/V):	无意义	爆炸下限% (V/V):	无意义
外观与性状:	白色不透明固体, 易潮解。		
主要用途:	用于肥皂工业、石油精炼、造纸、人造丝、染色、制革、医药、有机合成等。		
其它理化性质:	无资料		
第十部分: 稳定性和反应活性			
稳定性:	稳定		
禁配物:	强酸、易燃或可燃物、二氧化碳、过氧化物、水。		
避免接触的条件:	潮湿空气。		
聚合危害:	不能出现		
分解产物:	无资料		
第十一部分: 毒理学信息			
急性毒性:	LD50: 无资料 LC50: 无资料		
亚急性和慢性毒性:	无资料		
RTECS:	WB4900000		
刺激性:	家兔经眼: 1%重度刺激。家兔经皮: 50mg/24 小时, 重度刺激。		
致敏性:	无资料		
致突变性:	无资料		
致畸性:	无资料		
致癌性:	无资料		
第十二部分: 生态学资料			
生态毒理毒性:	无资料		
生物降解性:	无资料		
非生物降解性:	无资料		
生物富集或生物积累性:	无资料		
其它有害作用:	由于呈碱性, 对水体可造成污染, 对植物和水生生物应给予特别注意。		
第十三部分: 废弃处置			
废弃物性质:	处置前应参阅国家和地方有关法规。建议用焚烧法处置。		

废弃处置方法:	处置前应参阅国家和地方有关法规。中和、稀释后, 排入废水系统。
废弃注意事项:	无资料
第十四部分: 运输信息	
危险货物编号:	82001
UN 编号:	1823
IMDG 规则页码:	8225
包装标志:	20
包装类别:	O52
包装方法:	无资料
运输注意事项:	铁路运输时, 钢桶包装的可用敞车运输。起运时包装要完整, 装载应稳妥。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与易燃物或可燃物、酸类、食用化学品等混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。

表 2-37 氢氧化钾的理化性质和危险特性

第一部分: 化学品及企业标识			
中文名称:	苛性钾	中文别名:	氢氧化钾
英文名称:	potassium hydroxide	英文别名:	Caustic potash
CAS 号:	1310-58-3	技术说明书编码:	MSDS#799
第二部分: 危险性概述			
危险性类别:	第 8.2 类碱性腐蚀品		
侵入途径:	吸入、食入		
健康危害:	本品具有强腐蚀性。粉尘刺激眼和呼吸道, 腐蚀鼻中隔; 皮肤和眼直接接触可引起灼伤; 误服可造成消化道灼伤, 粘膜糜烂、出血, 休克。		
环境危害:	对水体可造成污染。		
燃爆危险:	本品不燃, 具强腐蚀性、强刺激性, 可致人体灼伤。		
第三部分: 成分/组成信息			
有害物成分:	氢氧化钾		
含量:	≥90.0%		
第四部分: 急救措施			
皮肤接触:	立即脱去污染的衣着, 用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。		
眼睛接触:	立即提起眼睑, 用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。		
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。		
食入:	用水漱口, 给饮牛奶或蛋清。就医。		
第五部分: 消防措施			

危险特性:	与酸发生中和反应并放热。本品不会燃烧,遇水和水蒸气大量放热,形成腐蚀性溶液。具有强腐蚀性。		
建规火险分级:	丁		
有害燃烧产物:	可能产生有害的毒性烟雾。		
灭火方法:	用水、砂土扑救,但须防止物品遇水产生飞溅,造成灼伤。		
第六部分: 泄漏应急处理			
应急处理:	隔离泄漏污染区,限制出入。建议应急处理人员戴防尘面具(全面罩),穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。小量泄漏:用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。也可以用大量水冲洗,洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏:收集回收或运至废物处理场所处置。		
第七部分: 操作处置与储存			
操作注意事项:	密闭操作。操作人员必须经过专门培训,严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴头罩型电动送风过滤式防尘呼吸器,穿橡胶耐酸碱服,戴橡胶耐酸碱手套。远离易燃、可燃物。避免产生粉尘。避免与酸类接触。搬运时要轻装轻卸,防止包装及容器损坏。配备泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。稀释或制备溶液时,应把碱加入水中,避免沸腾和飞溅。		
储存注意事项:	储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。远离火种、热源。库内湿度最好不大于85%。包装必须密封,切勿受潮。应与易(可)燃物、酸类等分开存放,切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物。		
第八部分: 接触控制/个体防护			
中国 MAC (mg/m ³):	未制定标准		
前苏联 MAC (mg/m ³):	0.5		
TLVTN:	未制定标准		
TLVWN:	ACGIH 2mg/m ³		
接触限值:	美国 TWA: ACGIH 2mg/m ³ [上限值]美国 STEL: 未制定标准		
监测方法:	无资料		
工程控制:	密闭操作。提供安全淋浴和洗眼设备。		
呼吸系统防护:	可能接触其粉尘时,必须佩戴头罩型电动送风过滤式防尘呼吸器。必要时,佩戴空气呼吸器。		
眼睛防护:	呼吸系统防护中已作防护。		
身体防护:	穿橡胶耐酸碱服。		
手防护:	戴橡胶耐酸碱手套。		
其他防护:	工作场所禁止吸烟、进食和饮水,饭前要洗手。工作完毕,淋浴更衣。注意个人清洁卫生。		
第九部分: 理化特性			
pH:	无资料	熔点(°C):	360.4
沸点(°C):	1320	分子式:	KOH
主要成分:	含量: 工业品一级≥90.0%	饱和蒸气压(kPa):	0.13 (719°C)

	二级≥88.0%。		
辛醇/水分配系数的对数值:	无资料	临界温度(℃):	无意义
闪点(℃):	无意义	引燃温度(℃):	无意义
自燃温度:	无意义	燃烧性:	不燃
溶解性:	溶于水、乙醇, 微溶于醚。	相对密度(水=1):	2.04
相对蒸气密度(空气=1):	无资料	分子量:	56.11
燃烧热(kJ/mol):	无意义	临界压力(MPa):	无意义
爆炸上限%(V/V):	无意义	爆炸下限%(V/V):	无意义
外观与性状:	白色晶体, 易潮解。		
主要用途:	用作化工生产的原料, 也用于医药、染料、轻工等工业。		
其它理化性质:	无资料		
第十部分: 稳定性和反应活性			
稳定性:	稳定		
禁配物:	强酸、易燃或可燃物、二氧化碳、酸酐、酰基氯。		
避免接触的条件:	潮湿空气。		
聚合危害:	不能出现		
分解产物:	无资料		
第十一部分: 毒理学信息			
急性毒性:	LD50: 273mg/kg (大鼠经口) LC50:		
亚急性和慢性毒性:	无资料		
RTECS:	TT2100000		
刺激性:	无资料		
致敏性:	无资料		
致突变性:	无资料		
致畸性:	无资料		
致癌性:	无资料		
第十二部分: 生态学资料			
生态毒理毒性:	无资料		
生物降解性:	无资料		
非生物降解性:	无资料		
生物富集或生物积累性:	无资料		
其它有害作用:	由于呈碱性, 对水体可造成污染, 对植物和水生生物应给予特别注意。		
第十三部分: 废弃处置			
废弃物性质:	处置前应参阅国家和地方有关法规。建议用焚烧法处置。		

废弃处置方法:	处置前应参阅国家和地方有关法规。中和、稀释后,排入废水系统。
废弃注意事项:	无资料
第十四部分: 运输信息	
危险货物编号:	82002
UN 编号:	1813
IMDG 规则页码:	8214
包装标志:	20
包装类别:	O52
包装方法:	无资料
运输注意事项:	铁路运输时,钢桶包装的可用敞车运输。起运时包装要完整,装载应稳妥。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与易燃物或可燃物、酸类、食用化学品等混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。

表 2-38 氨水的理化性质和危险特性

第一部分: 化学品及企业标识			
中文名称:	氨水	中文别名:	氨溶液
英文名称:	ammonium hydroxide	英文别名:	ammonia water
CAS 号:	1336-21-6	技术说明书编码:	MSDS#801
第二部分: 危险性概述			
危险性类别:	第 8.2 类 碱性腐蚀品		
侵入途径:	吸入、食入		
健康危害:	吸入后对鼻、喉和肺有刺激性,引起咳嗽、气短和哮喘等;重者发生喉头水肿、肺水肿及心、肝、肾损害。溅入眼内可造成灼伤。皮肤接触可致灼伤。口服灼伤消化道。慢性影响:反复低浓度接触,可引起支气管炎;可致皮炎。		
环境危害:	对环境有危害。		
燃爆危险:	本品不燃,具腐蚀性、刺激性,可致人体灼伤。		
第三部分: 成分/组成信息			
有害物成分:	氨溶液		
含量:	10%~35%		
第四部分: 急救措施			
皮肤接触:	立即脱去污染的衣着,用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。		
眼睛接触:	立即提起眼睑,用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。		
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。		
食入:	用水漱口,给饮牛奶或蛋清。就医。		

第五部分：消防措施			
危险特性：	易分解放出氨气，温度越高，分解速度越快，可形成爆炸性气氛。		
建规火险分级：	乙		
有害燃烧产物：	氨。		
灭火方法：	采用水、雾状水、砂土灭火。		
第六部分：泄漏应急处理			
应急处理：	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。少量泄漏：用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。		
第七部分：操作处置与储存			
操作注意事项：	严加密闭，提供充分的局部排风和全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴导管式防毒面具，戴化学安全防护眼镜，穿防酸碱工作服，戴橡胶手套。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与酸类、金属粉末接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。		
储存注意事项：	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与酸类、金属粉末等分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。		
第八部分：接触控制/个体防护			
中国 MAC (mg/m ³)：	未制定标准		
前苏联 MAC (mg/m ³)：	未制定标准		
TLVTN：	未制定标准		
TLVWN：	未制定标准		
接触限值：	美国 TWA：未制定标准 美国 STEL：未制定标准		
监测方法：	无资料		
工程控制：	严加密闭，提供充分的局部排风和全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。		
呼吸系统防护：	可能接触其蒸气时，应该佩戴导管式防毒面具或直接式防毒面具（半面罩）。		
眼睛防护：	戴化学安全防护眼镜。		
身体防护：	穿防酸碱工作服。		
手防护：	戴橡胶手套。		
其他防护：	工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。		
第九部分：理化特性			
pH：	无资料	熔点 (°C)：	无资料
沸点 (°C)：	无资料	分子式：	NH ₄ OH
主要成分：	氨含量:10%~35%	饱和蒸气压 (kPa)：	1.59 (20℃)

辛醇/水分配系数的对数值:	无资料	临界温度 (°C):	无资料
闪点 (°C):	无资料	引燃温度 (°C):	无意义
自燃温度 (°C):	无资料	燃烧性:	可燃
溶解性:	溶于水、醇。	相对密度 (水=1):	0.91
相对蒸气密度 (空气=1):	无资料	分子量:	35.05
燃烧热 (kJ/mol):	无意义	临界压力 (MPa):	无资料
爆炸上限% (V/V):	无意义	爆炸下限% (V/V):	无意义
外观与性状:	无色透明液体, 有强烈的刺激性臭味。		
主要用途:	用于制药工业, 纱罩业, 晒图, 农业施肥等。		
其它理化性质:	无资料		
第十部分: 稳定性和反应活性			
稳定性:	稳定		
禁配物:	酸类、铝、铜。		
避免接触的条件:	无资料		
聚合危害:	不能出现		
分解产物:	无资料		
第十一部分: 毒理学信息			
急性毒性:	属低毒类 LD50: 350mg/kg (大鼠经口) LC50:		
亚急性和慢性毒性:	无资料		
RTECS:	BQ9625000		
刺激性:	无资料		
致敏性:	无资料		
致突变性:	无资料		
致畸性:	无资料		
致癌性:	无资料		
第十二部分: 生态学资料			
生态毒理毒性:	无资料		
生物降解性:	无资料		
非生物降解性:	无资料		
生物富集或生物积累性:	无资料		
其它有害作用:	由于呈碱性, 该物质对环境有危害, 对鱼类和哺乳动物应给予特别注意。		
第十三部分: 废弃处置			
废弃物性质:	处置前应参阅国家和地方有关法规。建议用焚烧法处置。		
废弃处置方法:	处置前应参阅国家和地方有关法规。中和、稀释后, 排入废水系统。		

废弃注意事项:	无资料
第十四部分：运输信息	
危险货物编号:	82503
UN 编号:	2672
IMDG 规则页码:	8111
包装标志:	20
包装类别:	O53
包装方法:	无资料
运输注意事项:	铁路运输时，钢桶包装的可用敞车运输。起运时包装要完整，装载应稳妥。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与酸类、金属粉末、食用化学品等混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。

表 2-39 磷酸的理化性质和危险特性

第一部分：化学品及企业标识			
中文名称:	磷酸	中文别名:	无资料
英文名称:	phosphoric acid	英文别名:	orthophosphoric acid
CAS 号:	7664-38-2	技术说明书编码:	MSDS#932
第二部分：危险性概述			
危险性类别:	第 8.1 类酸性腐蚀品		
侵入途径:	吸入、食入、经皮吸收		
健康危害:	蒸气或雾对眼、鼻、喉有刺激性。口服液体可引起恶心、呕吐、腹痛、血便或休克。皮肤或眼接触可致灼伤。慢性影响：鼻粘膜萎缩、鼻中隔穿孔。长期反复皮肤接触，可引起皮肤刺激。		
环境危害:	对环境有危害，对水体可造成污染。		
燃爆危险:	本品不燃，具腐蚀性、刺激性，可致人体灼伤。		
第三部分：成分/组成信息			
有害物成分:	磷酸		
含量:	≥85.0%		
第四部分：急救措施			
皮肤接触:	立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。		
眼睛接触:	立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。		
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。		
食入:	用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。		
第五部分：消防措施			

危险特性:	遇金属反应放出氢气,能与空气形成爆炸性混合物。受热分解产生剧毒的氧化磷烟气。 具有腐蚀性。		
建规火险分级:	无资料		
有害燃烧产物:	氧化磷。		
灭火方法:	用雾状水保持火场中容器冷却。用大量水灭火。		
第六部分: 泄漏应急处理			
应急处理:	隔离泄漏污染区,限制出入。建议应急处理人员戴防尘面具(全面罩),穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。小量泄漏:用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。 大量泄漏:收集回收或运至废物处理场所处置。		
第七部分: 操作处置与储存			
操作注意事项:	密闭操作,注意通风。操作尽可能机械化、自动化。操作人员必须经过专门培训,严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具(半面罩),戴化学安全防护眼镜,穿橡胶耐酸碱服,戴橡胶耐酸碱手套。远离易燃、可燃物。避免产生粉尘。避免与碱类、活性金属粉末接触。搬运时要轻装轻卸,防止包装及容器损坏。配备泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。稀释或制备溶液时,应小心把酸慢慢加入水中,防止发生过热和飞溅。		
储存注意事项:	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。包装密封。应与易(可)燃物、碱类、活性金属粉末分开存放,切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物。		
第八部分: 接触控制/个体防护			
中国 MAC (mg/m ³):	未制定标准		
前苏联 MAC (mg/m ³):	未制定标准		
TLVTN:	OSHA 1mg/m ³ ; ACGIH 1mg/m ³		
TLVWN:	ACGIH 3mg/m ³		
接触限值:	美国 TWA: OSHA 1mg/m ³ ; ACGIH 1mg/m ³ 美国 STEL: ACGIH 3mg/m ³		
监测方法:	无资料		
工程控制:	密闭操作,注意通风。尽可能机械化、自动化。提供安全淋浴和洗眼设备。		
呼吸系统防护:	可能接触其蒸气时,必须佩戴自吸过滤式防毒面具(半面罩);可能接触其粉尘时,建议佩戴自吸过滤式防尘口罩。		
眼睛防护:	戴化学安全防护眼镜。		
身体防护:	穿橡胶耐酸碱服。		
手防护:	戴橡胶耐酸碱手套。		
其他防护:	工作场所禁止吸烟、进食和饮水,饭前要洗手。工作完毕,淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服,洗后备用。保持良好的卫生习惯。		
第九部分: 理化特性			
pH:	无资料	熔点(°C):	42.4(纯品)
沸点(°C):	260	分子式:	H ₃ PO ₄
主要成分:	含量:工业级一级≥85.0%。	饱和蒸气压(kPa):	0.67(25°C,纯品)

辛醇/水分配系数的对数值:	无资料	临界温度 (°C):	无资料
闪点 (°C):	无意义	引燃温度 (°C):	无意义
自燃温度 (°C):	无意义	燃烧性:	助燃
溶解性:	与水混溶, 可混溶于乙醇。	相对密度 (水=1):	1.87 (纯品)
相对蒸气密度 (空气=1):	3.38	分子量:	98.00
燃烧热 (kJ/mol):	无意义	临界压力 (MPa):	无资料
爆炸上限% (V/V):	无意义	爆炸下限% (V/V):	无意义
外观与性状:	纯磷酸为无色结晶, 无臭, 具有酸味。		
主要用途:	用于制药、颜料、电镀、防锈等。		
其它理化性质:	无资料		
第十部分: 稳定性和反应活性			
稳定性:	稳定		
禁配物:	强碱、活性金属粉末、易燃或可燃物。		
避免接触的条件:	无资料		
聚合危害:	不能出现		
分解产物:	无资料		
第十一部分: 毒理学信息			
急性毒性:	LD50: 1530mg/kg(大鼠经口); 2740mg/kg(兔经皮)LC50:		
亚急性和慢性毒性:	无资料		
RTECS:	TB6300000		
刺激性:	家兔经眼: 119mg, 重度刺激。家兔经皮: 595mg/24 小时, 重度刺激。		
致敏性:	无资料		
致突变性:	无资料		
致畸性:	无资料		
致癌性:	无资料		
第十二部分: 生态学资料			
生态毒理毒性:	无资料		
生物降解性:	无资料		
非生物降解性:	无资料		
生物富集或生物积累性:	无资料		
其它有害作用:	该物质对环境有危害, 应特别注意对水体的污染。		
第十三部分: 废弃处置			
废弃物性质:	处置前应参阅国家和地方有关法规。建议用焚烧法处置。		
废弃处置方法:	缓慢加入碱液—石灰水中, 并不断搅拌, 反应停止后, 用大量水冲入废水系统。		

废弃注意事项:	无资料
第十四部分：运输信息	
危险货物编号:	81501
UN 编号:	1805
IMDG 规则页码:	8204
包装标志:	20
包装类别:	O53
包装方法:	无资料
运输注意事项:	起运时包装要完整，装载应稳妥。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与易燃物或可燃物、碱类、活性金属粉末、食用化学品等混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。

表 2-40 硫酸的理化性质和危险特性

第一部分：化学品及企业标识			
中文名称:	硫酸	中文别名:	浓硫酸
英文名称:	sulfuric acid	英文别名:	无资料
CAS 号:	7664-93-9	技术说明书编码:	MSDS#939
第二部分：危险性概述			
危险性类别:	第 8.1 类 酸性腐蚀品		
侵入途径:	吸入、食入		
健康危害:	对皮肤、粘膜等组织有强烈的刺激和腐蚀作用。蒸气或雾可引起结膜炎、结膜水肿、角膜混浊，以致失明；引起呼吸道刺激，重者发生呼吸困难和肺水肿；高浓度引起喉痉挛或声门水肿而窒息死亡。口服后引起消化道烧伤以致溃疡形成；严重者可能有胃穿孔、腹膜炎、肾损害、休克等。皮肤灼伤轻者出现红斑、重者形成溃疡，愈后瘢痕收缩影响功能。溅入眼内可造成灼伤，甚至角膜穿孔、全眼炎以至失明。慢性影响：牙齿酸蚀症、慢性支气管炎、肺气肿和肺硬化。		
环境危害:	对环境有危害，对水体和土壤可造成污染。		
燃爆危险:	本品助燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。		
第三部分：成分/组成信息			
有害物成分:	硫酸		
含量:	98.0%		
第四部分：急救措施			
皮肤接触:	立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。		
眼睛接触:	立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。		
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。		

食入：	用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。
第五部分：消防措施	
危险特性：	遇水大量放热,可发生沸溅。与易燃物（如苯）和可燃物（如糖、纤维素等）接触会发生剧烈反应，甚至引起燃烧。遇电石、高氯酸盐、雷酸盐、硝酸盐、苦味酸盐、金属粉末等猛烈反应，发生爆炸或燃烧。有强烈的腐蚀性和吸水性。
建规火险分级：	乙
有害燃烧产物：	氧化硫。
灭火方法：	消防人员必须穿全身耐酸碱消防服。灭火剂：干粉、二氧化碳、砂土。避免水流冲击物品，以免遇水会放出大量热量发生喷溅而灼伤皮肤。
第六部分：泄漏应急处理	
应急处理：	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。
第七部分：操作处置与储存	
操作注意事项：	密闭操作，注意通风。操作尽可能机械化、自动化。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩），穿橡胶耐酸碱服，戴橡胶耐酸碱手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。远离易燃、可燃物。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与还原剂、碱类、碱金属接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。稀释或制备溶液时，应把酸加入水中，避免沸腾和飞溅。
储存注意事项：	储存于阴凉、通风的库房。库温不超过 35℃，相对湿度不超过 85%。保持容器密封。应与易（可）燃物、还原剂、碱类、碱金属、食用化学品分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。
第八部分：接触控制/个体防护	
中国 MAC (mg/m ³)：	2
前苏联 MAC (mg/m ³)：	1
TLVTN：	ACGIH 1mg/m ³
TLVWN：	ACGIH 3mg/m ³
接触限值：	美国 TWA：ACGIH 1mg/m ³ 美国 STEL：ACGIH 3mg/m ³
监测方法：	氰化钡比色法
工程控制：	密闭操作，注意通风。尽可能机械化、自动化。提供安全淋浴和洗眼设备。
呼吸系统防护：	可能接触其烟雾时，佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩）或空气呼吸器。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴氧气呼吸器。
眼睛防护：	呼吸系统防护中已作防护。
身体防护：	穿橡胶耐酸碱服。
手防护：	戴橡胶耐酸碱手套。

其他防护:	工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕, 淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服, 洗后备用。保持良好的卫生习惯。		
第九部分: 理化特性			
pH:	无资料	熔点 (°C):	10.5
沸点 (°C):	330.0	分子式:	H ₂ SO ₄
主要成分:	含量: 工业级 92.5% 或 98%。	饱和蒸气压 (kPa):	0.13 (145.8°C)
辛醇/水分配系数的对数值:	无资料	临界温度 (°C):	无资料
闪点 (°C):	无意义	引燃温度 (°C):	无意义
自燃温度 (°C):	无意义	燃烧性:	助燃
溶解性:	与水混溶	相对密度 (水=1):	1.83
相对蒸气密度 (空气=1):	3.4	分子量:	98.08
燃烧热 (kJ/mol):	无意义	临界压力 (MPa):	无资料
爆炸上限% (V/V):	无意义	爆炸下限% (V/V):	无意义
外观与性状:	纯品为无色透明油状液体, 无臭。		
主要用途:	用于生产化学肥料, 在化工、医药、塑料、染料、石油提炼等工业也有广泛的应用。		
其它理化性质:	无资料		
第十部分: 稳定性和反应活性			
稳定性:	稳定		
禁配物:	碱类、碱金属、水、强还原剂、易燃或可燃物。		
避免接触的条件:	无资料		
聚合危害:	不能出现		
分解产物:	无资料		
第十一部分: 毒理学信息			
急性毒性:	LD50: 2140mg/kg (大鼠经口) LC50: 510mg/m ³ , 2 小时 (大鼠吸入); 320mg/m ³ , 2 小时 (小鼠吸入)		
亚急性和慢性毒性:	无资料		
RTECS:	WS5600000		
刺激性:	家兔经眼: 1380 μg, 重度刺激。		
致敏性:	无资料		
致突变性:	无资料		
致畸性:	无资料		
致癌性:	无资料		
第十二部分: 生态学资料			
生态毒理毒性:	无资料		
生物降解性:	无资料		

非生物降解性:	无资料
生物富集或生物积累性:	无资料
其它有害作用:	该物质对环境有危害, 应特别注意对水体和土壤的污染。
第十三部分: 废弃处置	
废弃物性质:	处置前应参阅国家和地方有关法规。建议用焚烧法处置。
废弃处置方法:	缓慢加入碱液—石灰水中, 并不断搅拌, 反应停止后, 用大量水冲入废水系统。
废弃注意事项:	无资料
第十四部分: 运输信息	
危险货物编号:	81007
UN 编号:	1830
IMDG 规则页码:	8230
包装标志:	20
包装类别:	O51
包装方法:	耐酸坛或陶瓷瓶外普通木箱或半花格木箱; 磨砂口玻璃瓶或螺纹口玻璃瓶外普通木箱。
运输注意事项:	本品铁路运输时限使用钢制企业自备罐车装运, 装运前需报有关部门批准。铁路非罐装运输时应严格按照铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装。起运时包装要完整, 装载应稳妥。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与易燃物或可燃物、还原剂、碱类、碱金属、食用化学品等混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。运输途中应防曝晒、雨淋, 防高温。公路运输时要按规定路线行驶, 勿在居民区和人口稠密区停留。

表 2-41 盐酸的理化性质和危险特性

第一部分: 化学品及企业标识			
中文名称:	盐酸	中文别名:	氯化氢
英文名称:	hydrogen chloride	英文别名:	Chlorohydric acid
CAS 号:	7647-01-0	技术说明书编码:	MSDS#59
第二部分: 危险性概述			
危险性类别:	第 8.1 类 酸性腐蚀品		
侵入途径:	吸入、食入		
健康危害:	本品对眼和呼吸道粘膜有强烈的刺激作用。急性中毒: 出现头痛、头昏、恶心、眼痛、咳嗽、痰中带血、声音嘶哑、呼吸困难、胸闷、胸痛等。重者发生肺炎、肺水肿、肺不张。眼角膜可见溃疡或混浊。皮肤直接接触可出现大量粟粒样红色小丘疹而呈潮红痛热。慢性影响: 长期较高浓度接触, 可引起慢性支气管炎、胃肠功能障碍及牙齿酸蚀症。		
环境危害:	对环境有危害, 对水体可造成污染。		
燃爆危险:	本品不燃, 具强刺激性。		
第三部分: 成分/组成信息			

有害物成分:	氯化氢
含量:	100%
第四部分: 急救措施	
皮肤接触:	立即脱去污染的衣着, 用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。
眼睛接触:	立即提起眼睑, 用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。
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。
食入:	误服者立即漱口, 给牛奶、蛋清、植物油等口服, 不可催吐。立即就医。
第五部分: 消防措施	
危险特性:	无水氯化氢无腐蚀性, 但遇水时有强腐蚀性。能与一些活性金属粉末发生反应, 放出氢气。遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体。
建规火险分级:	无资料
有害燃烧产物:	氯化氢。
灭火方法:	本品不燃。但与其它物品接触引起火灾时, 消防人员须穿戴全身防护服, 关闭火场中钢瓶的阀门, 减弱火势, 并用水喷淋保护去关闭阀门的人员。喷水冷却容器, 可能的话将容器从火场移至空旷处。
第六部分: 泄漏应急处理	
应急处理:	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处, 并立即进行隔离, 小泄漏时隔离 150m, 大泄漏时隔离 300m, 严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器, 穿化学防护服。从上风处进入现场。尽可能切断泄漏源。合理通风, 加速扩散。喷氨水或其它稀碱液中和。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能, 将残余气或漏出气用排风机送至水洗塔或与塔相连的通风橱内。漏气容器要妥善处理, 修复、检验后再用。
第七部分: 操作处置与储存	
操作注意事项:	严加密闭, 提供充分的局部排风和全面通风。操作人员必须经过专门培训, 严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴过滤式防毒面具(半面罩), 戴化学安全防护眼镜, 穿化学防护服, 戴橡胶手套。避免产生烟雾。防止气体泄漏到工作场所空气中。避免与碱类、活性金属粉末接触。尤其要注意避免与水接触。搬运时轻装轻卸, 防止钢瓶及附件破损。 配备泄漏应急处理设备。
储存注意事项:	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。应与碱类、活性金属粉末分开存放, 切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备。
第八部分: 接触控制/个体防护	
中国 MAC (mg/m ³):	15
前苏联 MAC (mg/m ³):	未制定标准
TLVTN:	OSHA 5ppm, 7.5[上限值]
TLVWN:	ACGIH 5ppm, 7.5mg/m ³
接触限值:	美国 TWA: OSHA 5ppm, 7.5[上限值]ACGIH 5ppm, 7.5mg/m ³ [上限值]美国 STEL: 未制定标准
监测方法:	硫氰酸汞比色法

工程控制:	严加密闭, 提供充分的局部排风和全面通风。		
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)。紧急事态抢救或撤离时, 建议佩戴空气呼吸器。		
眼睛防护:	必要时, 戴化学安全防护眼镜。		
身体防护:	穿化学防护服。		
手防护:	戴橡胶手套。		
其他防护:	工作完毕, 淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。		
第九部分: 理化特性			
pH:	无资料	熔点(°C):	-114.2
沸点(°C):	-85.0	分子式:	HCl
主要成分:	纯品	饱和蒸气压(kPa):	4225.6(20°C)
辛醇/水分配系数的对数值:	无资料	临界温度(°C):	51.4
闪点(°C):	无意义	引燃温度(°C):	无意义
自燃温度(°C):	无意义	燃烧性:	不燃
溶解性:	易溶于水。	相对密度(水=1):	1.19
相对蒸气密度(空气=1):	1.27	分子量:	36.46
燃烧热(kJ/mol):	无意义	临界压力(MPa):	8.26
爆炸上限%(V/V):	无意义	爆炸下限%(V/V):	无意义
外观与性状:	无色有刺激性气味的气体。		
主要用途:	制染料、香料、药物、各种氯化物及腐蚀抑制剂。		
其它理化性质:	无资料		
第十部分: 稳定性和反应活性			
稳定性:	稳定		
禁配物:	碱类、活性金属粉末。		
避免接触的条件:	无资料		
聚合危害:	不能出现		
分解产物:	无资料		
第十一部分: 毒理学信息			
急性毒性:	LD50: 900mg/kg(兔经口) LC50: 3124ppm1小时(大鼠吸入)		
亚急性和慢性毒性:	无资料		
RTECS:	MW4025000		
刺激性:	无资料		
致敏性:	无资料		
致突变性:	无资料		

致畸性:	无资料
致癌性:	无资料
第十二部分: 生态学资料	
生态毒理毒性:	无资料
生物降解性:	无资料
非生物降解性:	无资料
生物富集或生物积累性:	无资料
其它有害作用:	该物质对环境有危害, 应特别注意对水体的污染。
第十三部分: 废弃处置	
废弃物性质:	处置前应参阅国家和地方有关法规。建议用焚烧法处置。
废弃处置方法:	根据国家和地方有关法规的要求处置。或与厂商或制造商联系, 确定处置方法。
废弃注意事项:	无资料
第十四部分: 运输信息	
危险货物编号:	22022
UN 编号:	1050
IMDG 规则页码:	8183
包装标志:	20
包装类别:	O53
包装方法:	钢质气瓶。
运输注意事项:	铁路运输时应严格按照铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装。采用钢瓶运输时必须戴好钢瓶上的安全帽。钢瓶一般平放, 并应将瓶口朝同一方向, 不可交叉; 高度不得超过车辆的防护栏板, 并用三角木垫卡牢, 防止滚动。严禁与碱类、活性金属粉末、食用化学品等混装混运。夏季应早晚运输, 防止日光曝晒。公路运输时要按规定路线行驶, 禁止在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。

表 2-42 苯酚的理化性质和危险特性

第一部分: 化学品及企业标识			
中文名称:	苯酚	中文别名:	石炭酸
英文名称:	phenol	英文别名:	carbolic acid
CAS 号:	108-95-2	技术说明书编码:	MSDS#705
第二部分: 危险性概述			
危险性类别:	第 6.1 类 毒害品		
侵入途径:	吸入、食入、经皮吸收		
健康危害:	苯酚对皮肤、粘膜有强烈的腐蚀作用, 可抑制中枢神经或损害肝、肾功能。急性中毒:		

	吸入高浓度蒸气可致头痛、头晕、乏力、视物模糊、肺水肿等。误服引起消化道灼伤，出现烧灼痛，呼出气带酚味，呕吐物或大便可带血液，有胃肠穿孔的可能，可出现休克、肺水肿、肝或肾损害，出现急性肾功能衰竭，可死于呼吸衰竭。眼接触可致灼伤。可经灼伤皮肤吸收经一定潜伏期后引起急性肾功能衰竭。慢性中毒：可引起头痛、头晕、咳嗽、食欲减退、恶心、呕吐，严重者引起蛋白尿。可致皮炎。
环境危害：	对环境有严重危害，对水体和大气可造成污染。
燃爆危险：	本品可燃，高毒，具强腐蚀性，可致人体灼伤。
第三部分：成分/组成信息	
有害物成分：	苯酚
含量：	100%
第四部分：急救措施	
皮肤接触：	立即脱去污染的衣着，用甘油、聚乙烯乙二醇或聚乙烯乙二醇和酒精混合液（7:3）抹洗，然后用水彻底清洗。或用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。
眼睛接触：	立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。
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。
食入：	立即给饮植物油 15~30mL。催吐。就医。
第五部分：消防措施	
危险特性：	遇明火、高热可燃。
建规火险分级：	丙
有害燃烧产物：	一氧化碳、二氧化碳。
灭火方法：	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。灭火剂：水、抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳。
第六部分：泄漏应急处理	
应急处理：	隔离泄漏污染区，限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴防尘面具（全面罩），穿防毒服。小量泄漏：用干石灰、苏打灰覆盖。大量泄漏：收集回收或运至废物处理场所处置。
第七部分：操作处置与储存	
操作注意事项：	密闭操作，提供充分的局部排风。尽可能采取隔离操作。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防尘口罩，戴化学安全防护眼镜，穿透气型防毒服，戴防化学品手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。避免产生粉尘。避免与氧化剂、酸类、碱类接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。
储存注意事项：	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。避免光照。库温不超过 30℃，相对湿度不超过 70%。包装密封。应与氧化剂、酸类、碱类、食用化学品分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有合适的材料收容泄漏物。应严格执行极毒物品“五双”管理制度。
第八部分：接触控制/个体防护	

中国 MAC (mg/m ³) :	5[皮]			
前苏联 MAC (mg/m ³) :	未制定标准			
TLVTN:	OSHA 5ppm, 19mg/m ³ [皮]; ACGIH 5ppm, 19mg/m ³ [皮]			
TLVWN:	未制定标准			
接触限值:	美国 TWA: OSHA 5ppm, 19mg/m ³ [皮]; ACGIH 5ppm, 19mg/m ³ [皮]美国 STEL: 未制定标准			
监测方法:	4-氨基安替比林比色法; 气相色谱法			
工程控制:	严加密闭, 提供充分的局部排风。尽可能采取隔离操作。提供安全淋浴和洗眼设备。			
呼吸系统防护:	可能接触其粉尘时, 佩戴自吸过滤式防尘口罩。紧急事态抢救或撤离时, 应该佩戴自给式呼吸器。			
眼睛防护:	戴化学安全防护眼镜。			
身体防护:	穿透气型防毒服。			
手防护:	戴防化学品手套。			
其他防护:	工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕, 彻底清洗。单独存放被毒物污染的衣服, 洗后备用。实行就业前和定期的体检。			
第九部分: 理化特性				
pH:	无资料	熔点 (°C) :	40.6	
沸点 (°C) :	181.9	分子式:	C ₆ H ₆ O	
主要成分:	纯品	饱和蒸气压 (kPa) :	0.13 (40.1°C)	
辛醇/水分配系数的对数值:	1.46	临界温度 (°C) :	419.2	
闪点 (°C) :	79	引燃温度 (°C) :	715	
自燃温度 (°C) :	715	燃烧性:	可燃	
溶解性:	可混溶于乙醇、醚、氯仿、甘油。		相对密度 (水=1) :	1.07
相对蒸气密度 (空气=1) :	3.24	分子量:	94.11	
燃烧热 (kJ/mol) :	3050.6	临界压力 (MPa) :	6.13	
爆炸上限% (V/V) :	8.6	爆炸下限% (V/V) :	1.7	
外观与性状:	白色结晶, 有特殊气味。			
主要用途:	用作生产酚醛树脂、卡普隆和己二酸的原料, 也用于塑料和医药工业。			
其它理化性质:	无资料			
第十部分: 稳定性和反应活性				
稳定性:	稳定			
禁配物:	强氧化剂、强酸、强碱。			
避免接触的条件:	光照。			
聚合危害:	不能出现			
分解产物:	无资料			

第十一部分：毒理学信息	
急性毒性：	LD50：317mg/kg（大鼠经口）；850mg/kg（兔经皮）LC50：316mg/m ³ （大鼠吸入）
亚急性和慢性毒性：	无资料
RTECS：	SJ3325000
刺激性：	家兔经眼：1mg，重度刺激。家兔经皮：500mg/24 小时，重度刺激。
致敏性：	无资料
致突变性：	无资料
致畸性：	无资料
致癌性：	无资料
第十二部分：生态学资料	
生态毒理毒性：	无资料
生物降解性：	无资料
非生物降解性：	无资料
生物富集或生物积累性：	无资料
其它有害作用：	该物质对环境有严重危害，应特别注意对空气、水环境及水源的污染。
第十三部分：废弃处置	
废弃物性质：	处置前应参阅国家和地方有关法规。建议用焚烧法处置。
废弃处置方法：	用焚烧法处置。
废弃注意事项：	无资料
第十四部分：运输信息	
危险货物编号：	61067
UN 编号：	1671
IMDG 规则页码：	6225
包装标志：	14
包装类别：	O52
包装方法：	无资料
运输注意事项：	铁路运输时应严格按照铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装。运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与酸类、氧化剂、食品及食品添加剂混运。运输途中应防晒晒、雨淋，防高温。

表 2-43 二氯甲烷的理化性质和危险特性

第一部分：化学品及企业标识			
中文名称：	二氯甲烷	中文别名：	无资料
英文名称：	dichloromethane	英文别名：	无资料

CAS 号:	75-09-2	技术说明书编码:	MSDS#437
第二部分：危险性概述			
危险性类别:	第 6.1 类 毒害品		
侵入途径:	吸入、食入、经皮吸收		
健康危害:	本品有麻醉作用，主要损害中枢神经和呼吸系统。急性中毒：轻者可有眩晕、头痛、呕吐以及眼和上呼吸道粘膜刺激症状；较重者则出现易激动、步态不稳、共济失调、嗜睡，可引起化学性支气管炎。重者昏迷，可有肺水肿。血中碳氧血红蛋白含量增高。慢性影响：长期接触主要有头痛、乏力、眩晕、食欲减退、动作迟钝、嗜睡等。对皮肤有脱脂作用，引起干燥、脱屑和皲裂等。		
环境危害:	无资料		
燃爆危险:	本品可燃，有毒，具刺激性。		
第三部分：成分/组成信息			
有害物成分:	二氯甲烷		
含量:	≥99.0%		
第四部分：急救措施			
皮肤接触:	脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。		
眼睛接触:	提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。		
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。		
食入:	饮足量温水，催吐。就医。		
第五部分：消防措施			
危险特性:	与明火或灼热的物体接触时能产生剧毒的光气。遇潮湿空气能水解生成微量的氯化氢，光照亦能促进水解而对金属的腐蚀性增强。		
建规火险分级:	无资料		
有害燃烧产物:	一氧化碳、二氧化碳、氯化氢、光气。		
灭火方法:	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、砂土。		
第六部分：泄漏应急处理			
应急处理:	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。		
第七部分：操作处置与储存			
操作注意事项:	密闭操作，局部排风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴直接式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防毒物渗透工作服，戴防化化学品手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与碱金属接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器		

	损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物质。		
储存注意事项:	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不超过 30℃, 相对湿度不超过 80%。保持容器密封。应与碱金属、食用化学品分开存放, 切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。		
第八部分: 接触控制/个体防护			
中国 MAC (mg/m ³):	200		
前苏联 MAC (mg/m ³):	50		
TLVTN:	OSHA 500ppm; ACGIH 50ppm, 175mg/m ³		
TLVWN:	未制定标准		
接触限值:	美国 TWA: OSHA 500ppm; ACGIH 50ppm, 175mg/m ³ 美国 STEL: 未制定标准		
监测方法:	气相色谱法		
工程控制:	密闭操作, 局部排风。		
呼吸系统防护:	空气中浓度超标时, 应该佩戴直接式防毒面具(半面罩)。紧急事态抢救或撤离时, 佩戴空气呼吸器。		
眼睛防护:	必要时, 戴化学安全防护眼镜。		
身体防护:	穿防毒物渗透工作服。		
手防护:	戴防化学品手套。		
其他防护:	工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕, 淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服, 洗后备用。注意个人清洁卫生。		
第九部分: 理化特性			
pH:	无资料	熔点(℃):	-96.7
沸点(℃):	39.8	分子式:	CH ₂ Cl ₂
主要成分:	含量: 工业级一级≥99.0%; 二级≥98.0%。	饱和蒸气压(kPa):	30.55 (20℃)
辛醇/水分配系数的对数值:	1.25	临界温度(℃):	237
闪点(℃):	无资料	引燃温度(℃):	615
自燃温度(℃):	615	燃烧性:	可燃
溶解性:	微溶于水, 溶于乙醇、乙醚。	相对密度(水=1):	1.33
相对蒸气密度(空气=1):	2.93	分子量:	84.94
燃烧热(kJ/mol):	604.9	临界压力(MPa):	6.08
爆炸上限%(V/V):	19	爆炸下限%(V/V):	12
外观与性状:	无色透明液体, 有芳香气味。		
主要用途:	用作树脂及塑料工业的溶剂。		
其它理化性质:	无资料		
第十部分: 稳定性和反应活性			

稳定性:	稳定
禁配物:	碱金属、铝。
避免接触的条件:	光照。
聚合危害:	不能出现
分解产物:	无资料
第十一部分: 毒理学信息	
急性毒性:	LD50: 1600~2000mg/kg (大鼠经口) LC50: 88000mg/m ³ , 1/2 小时 (大鼠吸入)
亚急性和慢性毒性:	无资料
RTECS:	PA8050000
刺激性:	家兔经眼: 162mg, 中度刺激。家兔经皮: 810mg/24 小时, 重度刺激。
致敏性:	无资料
致突变性:	无资料
致畸性:	无资料
致癌性:	无资料
第十二部分: 生态学资料	
生态毒理毒性:	无资料
生物降解性:	无资料
非生物降解性:	无资料
生物富集或生物积累性:	无资料
其它有害作用:	该物质对环境可能有危害, 在地下水中有蓄积作用。对水生生物应给予特别注意。还应注意对大气的污染。
第十三部分: 废弃处置	
废弃物性质:	处置前应参阅国家和地方有关法规。建议用焚烧法处置。
废弃处置方法:	用焚烧法处置。与燃料混合后, 再焚烧。焚烧炉排出的卤化氢通过酸洗涤器除去。
废弃注意事项:	无资料
第十四部分: 运输信息	
危险货物编号:	61552
UN 编号:	1593
IMDG 规则页码:	6127
包装标志:	15
包装类别:	O53
包装方法:	无资料
运输注意事项:	运输前应先检查包装容器是否完整、密封, 运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与酸类、氧化剂、食品及食品添加剂混运。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。运输途中应防曝晒、雨淋, 防高温。

	公路运输时要按规定路线行驶。
--	----------------

表 2-44 三氯甲烷的理化性质和危险特性

第一部分：化学品及企业标识			
中文名称：	氯仿	中文别名：	三氯甲烷
英文名称：	trichloromethane	英文别名：	chloroform
CAS 号：	67-66-3	技术说明书编码：	MSDS#821
第二部分：危险性概述			
危险性类别：	第 6.1 类 毒害品		
侵入途径：	吸入、食入、经皮吸收		
健康危害：	主要作用于中枢神经系统，具有麻醉作用，对心、肝、肾有损害。急性中毒：吸入或经皮肤吸收引起急性中毒。初期有头痛、头晕、恶心、呕吐、兴奋、皮肤湿热和粘膜刺激症状。以后呈现精神紊乱、呼吸表浅、反射消失、昏迷等，重者发生呼吸麻痹、心室纤维性颤动。同时可伴有肝、肾损害。误服中毒时，胃有烧灼感，伴恶心、呕吐、腹痛、腹泻。以后出现麻醉症状。液态可致皮炎、湿疹，甚至皮肤灼伤。慢性影响：主要引起肝脏损害，并有消化不良、乏力、头痛、失眠等症状，少数有肾损害及嗜氯仿癖。		
环境危害：	对环境有危害，对水体可造成污染。		
燃爆危险：	本品不燃，有毒，为可疑致癌物，具刺激性。		
第三部分：成分/组成信息			
有害物成分：	三氯甲烷		
含量：	≥99.0%		
第四部分：急救措施			
皮肤接触：	立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。		
眼睛接触：	立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。		
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。		
食入：	饮足量温水，催吐。就医。		
第五部分：消防措施			
危险特性：	与明火或灼热的物体接触时能产生剧毒的光气。在空气、水分和光的作用下，酸度增加，因而对金属有强烈的腐蚀性。		
建规火险分级：	无资料		
有害燃烧产物：	氯化氢、光气。		
灭火方法：	消防人员必须佩戴过滤式防毒面具（全面罩）或隔离式呼吸器、穿全身防火防毒服，在上风向灭火。灭火剂：雾状水、二氧化碳、砂土。		
第六部分：泄漏应急处理			
应急处理：	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。小量泄漏：		

	用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。		
第七部分：操作处置与储存			
操作注意事项：	密闭操作，局部排风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴直接式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防毒物渗透工作服，戴防化学手套。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与碱类、铝接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。		
储存注意事项：	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不超过 30℃，相对湿度不超过 80%。保持容器密封。应与碱类、铝、食用化学品分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。		
第八部分：接触控制/个体防护			
中国 MAC (mg/m ³)：	20		
前苏联 MAC (mg/m ³)：	未制定标准		
TLVTN：	OSHA 50ppm[上限值]；ACGIH 10ppm，49mg/m ³		
TLVWN：	未制定标准		
接触限值：	美国 TWA：OSHA 50ppm[上限值]ACGIH 10ppm，49mg/m ³ 美国 STEL：未制定标准		
监测方法：	气相色谱法		
工程控制：	密闭操作，局部排风。		
呼吸系统防护：	空气中浓度超标时，应该佩戴直接式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，佩戴空气呼吸器。		
眼睛防护：	戴化学安全防护眼镜。		
身体防护：	穿防毒物渗透工作服。		
手防护：	戴防化学手套。		
其他防护：	工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。注意个人清洁卫生。		
第九部分：理化特性			
pH：	无资料	熔点 (°C)：	-63.5
沸点 (°C)：	61.3	分子式：	CHCl ₃
主要成分：	含量：工业级一级≥99.0%；二级≥97.0%。	饱和蒸气压 (kPa)：	13.33 (10.4℃)
辛醇/水分配系数的对数值：	1.97	临界温度 (°C)：	263.4
闪点 (°C)：	无意义	引燃温度 (°C)：	无意义
自燃温度 (°C)：	无意义	燃烧性：	不燃
溶解性：	不溶于水，溶于醇、醚、苯。	相对密度 (水=1)：	1.50
相对蒸气密度 (空气=1)：	4.12	分子量：	119.39
燃烧热 (kJ/mol)：	无意义	临界压力 (MPa)：	5.47
爆炸上限% (V/V)：	无意义	爆炸下限% (V/V)：	无意义

外观与性状:	无色透明重质液体, 极易挥发, 有特殊气味。
主要用途:	用于有机合成及麻醉剂等。
其它理化性质:	无资料
第十部分: 稳定性和反应活性	
稳定性:	稳定
禁配物:	碱类、铝。
避免接触的条件:	光照。
聚合危害:	不能出现
分解产物:	无资料
第十一部分: 毒理学信息	
急性毒性:	LD50: 908mg/kg (大鼠经口) LC50: 47702mg/m ³ , 4 小时 (大鼠吸入)
亚急性和慢性毒性:	无资料
RTECS:	FS9100000
刺激性:	无资料
致敏性:	无资料
致突变性:	无资料
致畸性:	无资料
致癌性:	无资料
第十二部分: 生态学资料	
生态毒理毒性:	无资料
生物降解性:	无资料
非生物降解性:	无资料
生物富集或生物积累性:	无资料
其它有害作用:	该物质对环境有危害, 在地下水中有蓄积作用。其污染行为主要体现在饮用水中, 但对食品及蔬菜也能造成污染。破坏敏感水生生物的呼吸系统。在水环境中很难被生物降解。
第十三部分: 废弃处置	
废弃物性质:	处置前应参阅国家和地方有关法规。建议用焚烧法处置。
废弃处置方法:	用焚烧法处置。与燃料混合后, 再焚烧。焚烧炉排出的卤化氢通过酸洗涤器除去。
废弃注意事项:	无资料
第十四部分: 运输信息	
危险货物编号:	61553
UN 编号:	1888
IMDG 规则页码:	6103
包装标志:	14

包装类别:	O52
包装方法:	无资料
运输注意事项:	铁路运输时应严格按照铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装。运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与酸类、氧化剂、食品及食品添加剂混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。

2.2 环境敏感目标调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）环境敏感程度分级对本项目环境敏感目标进行调查，结合项目建设所在地情况确定本项目环境敏感目标。

表 2-43 建设项目环境敏感特征表

类别	环境敏感特征					
环境 空 气	厂址周边 5km 范围内					
	序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	人口数
	1	散户	东	410	居民	约 12 人
	2	洋溪村	北	2250	居民	约 150 人
	3	儒溪中学	西北	2110	学校	约 600 人
	4	万家大屋	西	1840	居民	约 50 人
	5	杨桥村	西	827	居民	约 150 人
	6	黄泥冲	西北	800	居民	约 80 人
	7	姜畈村	西南	1560	居民	约 200 人
	8	下官平畈	南	1300	居民	约 50 人
	9	上官田畈	南	1970	居民	约 60 人
	10	早谷冲	南	2470	居民	约 60 人
	11	毛家冲	东南	2140	居民	约 25 人
	12	金星村	东南	2600	居民	约 200 人
	13	下桥	东南	1990	居民	约 100 人
	14	白荆村	东南	2240	居民	约 120 人
	15	朱林冲	东	1150	居民	约 100 人
	16	陈家新屋	东北	1660	居民	约 80 人
	17	向家下屋	东北	2180	居民	约 50 人
18	(儒溪社区) 儒溪新村	西北	3480	居民	约 2000 人	

	19	旗杆村	西北	3420	居民	约 1600 人
	20	排碧村	东	3206	居民	约 100 人
	21	临湘工业园管理中心	西北	3900	居民	约 30 人
	22	张家大屋	东北	4659	居民	约 80 人
	23	丁坊村	东北	4030	居民	约 1000 人
	24	安垅村	东南	4850	居民	约 880 人
	25	红土村	东南	4520	居民	约 1200 人
	26	分水村	南	3620	居民	约 1200 人
	27	黄皋村	西南	4140	居民	约 1400 人
	28	泾港村	西	4580	居民	约 1500 人
	厂址周边 500m 范围内人口数小计					约 12 人
	厂址周边 5km 范围内人口数小计					约 15000 人
	大气环境敏感程度 E 值					E2
地表水	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	长江	渔业用水, GB3838-2002 中 III 类		172.8km (最大流速 2.0m/s), 跨越省界, 厂区西侧 5.9km	
	2	南干渠	排洪、农灌, GB3838-2002 中 IV 类		厂区东侧 0.4km	
	3	洋溪湖	排洪、农灌, GB3838-2002 中 III 类		距离厂区 2.67km	
	4	冶湖	排洪、农灌, GB3838-2002 中 III 类		距离厂区 2.53km	
	内陆水体排放点下游 10km 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	
	1	湖北长江新螺段白鱓豚国家级自然保护区	园区污水处理厂废水排放口位于湖北长江新螺段白鱓豚国家级自然保护区试验区	GB3838-2002 中 III 类	6km	湖北长江新螺段白鱓豚国家级自然保护区
	地表水环境敏感程度 E 值					E1
地下水	序号	环境敏感区名称	环境敏感特征	水质目标	包气带防污性能	与下游厂界距离/m
	1	/	G3	/	D3	/
	地下水环境敏感程度 E 值					E3

第3章 评价工作等级和范围

3.1 判定依据

工作等级划分为一级、二级、三级。通过调查建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定评价工作等级。

表 3-1 风险评价工作等级判定依据

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。见导则附录 A。

3.2 环境风险潜势初判

建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV、IV⁺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，按照下表确定环境风险潜势。

表 3-2 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (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

3.2.1 危险物质及工艺系统危险性 (P) 分级

3.2.1.1 Q 值确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附表 B 和附录 C 突发环境事件风险物质及临界量表，根据本项目环境风险物质最大存在总量(以折纯计)与其对应的临界量，计算(Q)，计算公式如下：

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

式中：q₁、q₂、…q_n——每种环境风险物质的最大存在总量，t；

Q₁、Q₂、…Q_n——每种环境风险物质相对应的临界量，t。

计算出 Q 值后，将 Q 值划分为 4 级，分别为 Q<1，该项目环境风险潜势为 I；当

Q≥1 有三种情况，（1≤Q<10；10≤Q<100；Q≥100）。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 重点关注的危险物质及临界值，项目风险物质数量及临界量比值情况如下表所示。

表 3-3 主要风险物质一览表

序号	设备位号	物料名称	储存方式	最大存储量 (t)	折纯量 q	临界量 Q	q/Q
1	V0601	乙酸乙酯	内浮顶储罐	1094	1094	10	109.4
2	V0602	甲醇	内浮顶储罐	843	843	10	84.3
3	V0603	无水乙醇	内浮顶储罐	886	886	500	1.772
4	V0604	柴油	内浮顶储罐	1069	1069	100	10.69
5	V0605	DMF	埋地储罐	103	103	5	20.6
6	V0606	乙酸乙酯	埋地储罐	95	95	10	9.5
7	V0607	醋酸正丙酯	埋地储罐	91	91	100	0.91
8	V0608	异丙醇	埋地储罐	73	73	10	7.3
9	V0609	丙酮	埋地储罐	75	75	10	7.5
10	V0610	甲苯	埋地储罐	89	89	10	8.9
11	V0611	丁酮	埋地储罐	77	77	10	7.7
12	V0612	二甲苯	埋地储罐	91	91	10	9.7
13	V0613	三甲苯	埋地储罐	93	93	50	1.86
14	V0614	1,2 二氯乙烷	埋地储罐	186	186	7.5	24.8
15	V0615	乙醇 (95%)	埋地储罐	73	69.35	500	0.1387
16	V0616	乙酸甲酯	埋地储罐	99	99	10	9.9
17	V0617	正己烷	埋地储罐	51	51	10	5.1
18	V0618	环己酮	埋地储罐	106	106	10	10.6
19	V0619	无水乙醇	埋地储罐	77	77	500	0.154
20	V0620	环己烷	埋地储罐	71	71	10	7.1
21	V0621	碳酸二甲酯	埋地储罐	134	134	100	1.34
22	V0622	乙二醇	埋地储罐	145	145	100	1.45
23	/	水合肼 (≤64%)	200KG/桶	30	19.2	100	0.192
24	/	石油醚	200KG/桶	10	10	10	1
25	/	吡啶	200KG/桶	30	30	100	0.3
26	/	甲缩醛 (80%)	170KG/桶	9.86	6.9	10	0.69
27	/	醋酸丁酯	160KG/桶	29.92	29.92	100	0.2992
28	/	乙腈	160KG/桶	29.92	29.92	10	2.992

29	/	甲基叔丁基醚	150KG/桶	30	30	10	3
30	/	1,2-二氯丙烷	240KG/桶	9.86	9.86	7.5	1.3147
31	/	二乙胺	160KG/桶	29.92	29.92	100	0.2992
32	/	三乙胺	140KG/桶	29.96	29.96	100	0.2996
33	/	MIBK	165KG/桶	14.85	14.85	100	0.1485
34	/	四氢呋喃	180KG/桶	29.88	29.88	100	0.2988
35	/	异丙醚	180KG/桶	14.94	14.94	100	0.1494
36	/	PMA	200KG/桶	10	10	100	0.1
37	/	乙酸	180KG/桶	29.88	29.88	10	2.988
38	/	氢氧化钠	25KG/袋	100	100	100	1
39	/	氢氧化钾	25KG/袋	35	35	100	0.35
40	/	氨水(25%)	25KG/桶、 800KG/桶	30	30	10	3
41	/	磷酸(85%)	25KG/桶、 800KG/桶	35	30	10	3
42	/	硫酸(98%)	25KG/桶、 800KG/桶	35	35	10	3.5
43	/	盐酸(31%)	25KG/桶、 800KG/桶	35	29.3	7.5	3.9067
44	/	苯酚	200KG/桶	30	30	5	6
45	/	二氯甲烷	180KG/桶	34.92	34.92	10	3.492
46	/	三氯甲烷	180KG/桶	19.98	19.98	10	1.998
合计							380.4327

由上表可见，本项目风险物质数量与临界量比值为 380.4327。

3.2.1.2 M 值确定

分析项目所属行业及生产工艺特点，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中表 C.1 评估生产工艺情况。具有多套工艺单元的项目，对每套生产工艺分别评分并求和。将 M 划分为（1） $M > 20$ ；（2） $10 < M \leq 20$ ；（3） $5 < M \leq 10$ ；（4） $M = 5$ ，分别以 M1、M2、M3 和 M4 表示。

表 3-4 行业及生产工艺（M）

评估指标	评估依据	分值	企业实际情况	得分
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色	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	10/套	本项目不属于石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等行业，且不	0

评估指标	评估依据	分值	企业实际情况	得分
冶炼等	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		涉及其他高温或高压 危险物质储存	
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套		0
	其他高温或高压,且涉及易燃易爆等物质的工艺过程 ^a 、 危险物质储存罐区	5/套(罐区)		0
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	不涉及	0
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	不涉及	0
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5	本项目涉及危险物质 贮存	5
<p>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)$\geq 10.0\text{MPa}$;</p> <p>b: 长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。</p>				

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录C表C.1,确定项目M值为: M=5,属于M4。

3.2.1.3 P 确定

根据危险物质数量与临界量比值(Q)和行业及生产工艺(M),按照表3-5确定危险物质及工艺系统危险性等级(P),分别以P1、P2、P3、P4表示。

表3-5 危险物质及工艺系统危险性等级判定(P)

危险物质及工艺系统危险性 等级判定(P)	行业及生产工艺(M)			
	M1	M2	M3	M4
$Q \geq 100$	P1	P1	P2	P3
$10 \leq Q < 100$	P1	P2	P3	P4
$1 \leq Q < 10$	P2	P3	P4	P4

本项目Q值为 $380.4327 \geq 100$ 。行业及工艺特点为M4,根据上表判定可知,本项目危险物质及工艺系统危险性等级判定为P3。

3.2.2 环境敏感程度(E)分级

分析危险物质在事故情形下的环境影响途径,如大气、地表水、地下水等,按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录D对建设项目各要素环境敏感程度(E)等级进行判断。

3.2.2.1 大气环境敏感程度分级

依据环境敏感目标环境敏感性及其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 3-6。

表 3-6 大气环境敏感程度分级

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

项目位于岳阳市临湘高新区绿色化工产业园富强路 3 号，根据环境敏感目标调查结果显示，项目周边 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，无需要特殊保护区域。因此本项目大气环境敏感程度为 E2。

3.2.2.2 地表水环境敏感程度分级

根据《建设项目环境风险评价技术导则 HJ169-2018》附录 D，依据事故情况下危险物质泄露到水体的排放点接纳地表水体功能敏感性，与下游环境敏感目标的情况，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。

表 3-7 地表水功能敏感性分区

敏感性	地表水环境敏感特性
敏感 F1	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅱ类及以上，或海水水质分类为第一类；或以发生事故时，危险物质泄露到水体的排放点算起，排放进入接纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨国界的
较敏感 F2	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅲ类，或海水水质分类为第二类；或以发生事故时，危险物质泄露到水体的排放点算起，排放进入接纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨省界的
低敏感 F3	以上地区之外的其他地区

表 3-8 环境敏感目标分级

敏感性	地表水环境敏感特性
S1	发生事故时，危险物质泄露到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，如有下一类或多类环境风险受体：集中式地表水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村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及索饵场、越冬场和洄游通道；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史

	遗迹；风景名胜；或其他特殊重要保护区域
S2	发生事故时，危险物质泄露到内陆水体的排放点下游（顺水方向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，如有下一类或多类环境风险受体：水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；海滨风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域
S3	排放点下游（顺水方向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感目标

表 3-9 地表水环境敏感程度分级

环境敏感目标	地表水功能敏感性		
	F1	F2	F3
S1	E1	E1	E2
S2	E1	E2	E3
S3	E1	E2	E3

本项目无生产废水产生，生活污水依托厂区化粪池处理后排入园区污水管网，雨水经南干渠后排入长江，发生事故时，危险物质泄露到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨省界的，地表水功能敏感性分区为较敏感 F2，项目受纳水体长江段为长江监利四大家鱼国家级自然保护区实验区及长江新螺段白暨豚国家级自然保护区，环境敏感目标分级为 S1，因此本项目地表水环境敏感程度为 E1。

3.2.2.3 地下水环境敏感程度分级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 D，依据地下水功能敏感性和包气带防污性能，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 3-12。

表 3-10 地下水功能敏感性分区

敏感性	地表水环境敏感特性
敏感 G1	集中式饮用水水源（包括已建成的再用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感 G2	集中式饮用水水源（包括已建成的再用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如热水、矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 a
不敏感 G3	上述地区之外的其他地区

a “环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区

表 3-11 包气带防污性能分级

分级	包气带岩土渗透性能
D3	$Mb \geq 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6} cm/s$, 且分布连续、稳定
D2	$0.5m \leq Mb < 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6} cm/s$, 且分布连续、稳定 $Mb \geq 1.0m$, $1.0 \times 10^{-6} cm/s < K \leq 1.0 \times 10^{-4} cm/s$, 且分布连续、稳定
D1	岩层不满足上述“D2”和“D3”条件
Mb: 岩土层单层厚度; K: 渗透系数	

表 3-12 地下水环境敏感程度分级

环境敏感目标	地下水功能敏感性		
	G1	G2	G3
D1	E1	E1	E2
D2	E1	E2	E3
D3	E2	E3	E3

结合项目所在地调查情况，本项目周边为工业园区，地下水环境敏感特征为 G3、包气带防污性能为 D3，根据地下水环境敏感程度分级可知，本项目地下水敏感程度为 E3，属环境低度敏感区。

3.3 评价工作等级确定

(1) 大气环境。

根据上表建设项目环境风险潜势的判定方法、危险物质及工艺系统危险性 P 以及对大气环境敏感程度的确定，本项目大气环境风险潜势为 III 级，大气环境风险评价等级为二级。

(2) 地表水环境

根据上表建设项目环境风险潜势的判定方法、危险物质及工艺系统危险性 P 以及对地表水环境敏感程度的确定，本项目地表水环境风险潜势为 III 级，地表水环境风险评价等级为二级。

(3) 地下水环境

根据上表建设项目环境风险潜势的判定方法、危险物质及工艺系统危险性 P 以及对地下水环境敏感程度的确定，本项目地下水环境风险潜势为 II 级，地下水环境风险评价等级为三级。

综上所述，本项目环境风险潜势综合等级为 III 级。判定本项目环境风险评价等级

为二级，具体详见表 3-13。

本项目大气、地表水、地下水环境风险潜势见下表。

表 3-13 本项目环境风险潜势

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	E2	P3	III	二
地表水	E1	P3	III	二
地下水	E3	P3	II	三

3.4 评价范围

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）评价范围确定要求：大气环境风险评价一级、二级评价距建设项目边界一般不低于 5km，三级评级距建设项目边界一般不低于 3km；地表水环境风险评价范围参照 HJ2.3 确定；地下水环境风险范围参照 HJ610 确定。具体详见下表。

表 3-14 项目环境风险评价范围一览表

类别	评价范围
大气环境风险	距建设项目边界 5km
地表水环境风险	雨水排放口所在的水体南干渠上游 500m 至下游汇入长江河段
地下水环境风险	项目所在地及周边可能对地下水造成影响的区域

第 4 章 风险识别

4.1 物质危险性识别

物质危险性识别，包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。根据调查，项目环境风险物质识别见下表。

表 4-1 环境风险物质识别过程表

序号	化学品名称	形态	储存方式	储存位置	毒性	可燃性	爆炸性	是否为环境风险物质
1	乙酸乙酯	液	内浮顶储罐	立式储罐区	LC50: 5760mg/m ³	√	√	是
2	甲醇	液	内浮顶储罐	立式储罐区	LC50: 83776mg/m ³	√	√	是
3	无水乙醇	液	内浮顶储罐	立式储罐区	LC50: 37620mg/m ³	√	√	是
4	柴油	液	内浮顶储罐	立式储罐区	/	√	/	是
5	DMF	液	埋地储罐	埋地储罐区	LC50: 9400mg/m ³	√	√	是
6	乙酸乙酯	液	埋地储罐	埋地储罐区	LC50: 5760mg/m ³	√	√	是
7	醋酸正丙酯	液	埋地储罐	埋地储罐区	LC50: 9800mg/kg	√	√	是
8	异丙醇	液	埋地储罐	埋地储罐区	LD50: 5045mg/kg	√	√	是
9	丙酮	液	埋地储罐	埋地储罐区	LD50: 5800mg/kg	√	√	是
10	甲苯	液	埋地储罐	埋地储罐区	LC50: 20003mg/m ³	√	√	是
11	丁酮	液	埋地储罐	埋地储罐区	LC50: 23520mg/m ³	√	√	是
12	二甲苯	液	埋地储罐	埋地储罐区	LD50: 1364mg/kg	√	√	是
13	三甲苯	液	埋地储罐	埋地储罐区	/	√	√	是
14	1,2 二氯乙烷	液	埋地储罐	埋地储罐区	LC50: 4050mg/m ³	√	√	是
15	乙酸甲酯	液	埋地储罐	埋地储罐区	LD50: 5450mg/kg	√	√	是
16	正己烷	液	埋地储罐	埋地储罐区	LD50: 28710mg/kg	√	√	是
17	环己酮	液	埋地储罐	埋地储罐区	LC50: 32080mg/m ³	√	√	是
18	无水乙醇	液	埋地储罐	埋地储罐区	LC50: 37620mg/m ³	√	√	是
19	环己烷	液	埋地储罐	埋地储罐区	LD50: 12705mg/kg	√	√	是
20	碳酸二甲酯	液	埋地储罐	埋地储罐区	LD50: 13000mg/kg	√	√	是
21	乙二醇	液	埋地储罐	埋地储罐区	LD50: 5.8mL/kg	√	/	是
22	水合肼 (≤64%)	液	桶装	甲类仓库防火分区一	LD50: 129mg/kg	√	√	是
23	石油醚	液	桶装	甲类仓库防火分区二	LC50: 3400ppm	√	√	是
24	吡啶	液	桶装	甲类仓库防火分区二	LD50: 1580mg/kg	√	√	是
25	甲缩醛 (80%)	液	桶装	甲类仓库防	LC50: 46650mg/m ³	√	√	是

				火分区二				
26	醋酸丁酯	液	桶装	甲类仓库防 火分区二	LC50: 9480mg/kg	√	√	是
27	乙腈	液	桶装	甲类仓库防 火分区二	LC50: 12663mg/m ³	√	√	是
28	甲基叔丁基醚	液	桶装	甲类仓库防 火分区二	LC50: 85000mg/m ³	√	√	是
29	1,2-二氯丙烷	液	桶装	甲类仓库防 火分区二	LD50: 2196mg/kg	√	√	是
30	二乙胺	液	桶装	甲类仓库防 火分区三	LC50: 11960mg/m ³	√	√	是
31	三乙胺	液	桶装	甲类仓库防 火分区三	LC50: 6000mg/m ³	√	√	是
32	MIBK	液	桶装	甲类仓库防 火分区三	LC50: 32720mg/m ³	√	√	是
33	四氢呋喃	液	桶装	甲类仓库防 火分区三	LC50: 61740mg/m ³	√	√	是
34	异丙醚	液	桶装	甲类仓库防 火分区三	LC50: 162000mg/m ³	√	√	是
35	PMA	液	桶装	甲类仓库防 火分区三	LD50: 8532mg/kg	√	√	是
36	乙酸	液	桶装	甲类仓库防 火分区三	LC50: 13791mg/m ³	√	√	是
37	氢氧化钠	固	袋装	丙类仓库防 火分区一	/	/	/	是
38	氢氧化钾	固	袋装	丙类仓库防 火分区一	LD50: 273mg/kg	/	/	是
39	氨水(25%)	液	桶装	丙类仓库防 火分区一	LD50: 350mg/kg	/	/	是
40	磷酸(85%)	液	桶装	丙类仓库防 火分区二	LD50: 1530mg/kg	/	/	是
41	硫酸(98%)	液	桶装	丙类仓库防 火分区二	LD50: 2140mg/kg	/	/	是
42	盐酸(31%)	液	桶装	丙类仓库防 火分区二	LD50: 900mg/kg	/	/	是
43	苯酚	固	桶装	丙类仓库防 火分区三	LC50: 316mg/m ³	√	√	是
44	二氯甲烷	液	桶装	丙类仓库防 火分区三	LC50: 88000mg/m ³	√	√	是
45	三氯甲烷	液	桶装	丙类仓库防 火分区三	LC50: 47702mg/m ³	/	/	是
46	CO	气	火灾爆炸次生污染物		LC50: 1807ppm	√	-	是
47	消防废水	液			/	-	-	是

4.2 生产系统危险性识别

生产设施风险识别范围包括：主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等。

表 4-2 生产系统危险性识别

序号	设备位号	风险单元	生产装置	物质名称	形态	最大储存量 (t)
1	V0601	立式储罐区	内浮顶储罐	乙酸乙酯	液态	1094
2	V0602	立式储罐区	内浮顶储罐	甲醇	液态	843
3	V0603	立式储罐区	内浮顶储罐	无水乙醇	液态	886
4	V0604	立式储罐区	内浮顶储罐	柴油	液态	1069
5	V0605	埋地储罐区	卧式储罐	DMF	液态	103
6	V0606	埋地储罐区	卧式储罐	乙酸乙酯	液态	95
7	V0607	埋地储罐区	卧式储罐	醋酸正丙酯	液态	91
8	V0608	埋地储罐区	卧式储罐	异丙醇	液态	73
9	V0609	埋地储罐区	卧式储罐	丙酮	液态	75
10	V0610	埋地储罐区	卧式储罐	甲苯	液态	89
11	V0610	埋地储罐区	卧式储罐	丁酮	液态	77
12	V0612	埋地储罐区	卧式储罐	二甲苯	液态	91
13	V0613	埋地储罐区	卧式储罐	三甲苯	液态	93
14	V0614	埋地储罐区	卧式储罐	1,2 二氯乙烷	液态	186
15	V0615	埋地储罐区	卧式储罐	乙醇 (95%)	液态	73
16	V0616	埋地储罐区	卧式储罐	乙酸甲酯	液态	99
17	V0617	埋地储罐区	卧式储罐	正己烷	液态	51
18	V0618	埋地储罐区	卧式储罐	环己酮	液态	106
19	V0619	埋地储罐区	卧式储罐	无水乙醇	液态	73
20	V0620	埋地储罐区	卧式储罐	环己烷	液态	71
21	V0621	埋地储罐区	卧式储罐	碳酸二甲酯	液态	134
22	V0622	埋地储罐区	卧式储罐	乙二醇	液态	145
23	/	甲类仓库防火分区一	储桶	水合肼 ($\leq 64\%$)	液态	30
24	/	甲类仓库防火分区二	储桶	石油醚	液态	10
25	/	甲类仓库防火分区二	储桶	吡啶	液态	30
26	/	甲类仓库防火分区二	储桶	甲缩醛 (80%)	液态	9.86
27	/	甲类仓库防火分区二	储桶	醋酸丁酯	液态	29.92
28	/	甲类仓库防火分区二	储桶	乙腈	液态	29.92

29	/	甲类仓库防火分区二	储桶	甲基叔丁基醚	液态	30
30	/	甲类仓库防火分区二	储桶	1,2-二氯丙烷	液态	9.86
31	/	甲类仓库防火分区三	储桶	二乙胺	液态	29.92
32	/	甲类仓库防火分区三	储桶	三乙胺	液态	29.96
33		甲类仓库防火分区三	储桶	MIBK	液态	14.85
34	/	甲类仓库防火分区三	储桶	四氢呋喃	液态	29.88
35	/	甲类仓库防火分区三	储桶	异丙醚	液态	14.94
36	/	甲类仓库防火分区三	储桶	PMA	液态	10
37	/	甲类仓库防火分区三	储桶	乙酸	液态	29.88
38	/	丙类仓库防火分区一	袋装	氢氧化钠	固态	100
39	/	丙类仓库防火分区一	袋装	氢氧化钾	固态	35
40	/	丙类仓库防火分区一	储桶	氨水 (25%)	液态	30
41	/	丙类仓库防火分区二	储桶	磷酸 (85%)	液态	35
42	/	丙类仓库防火分区二	储桶	硫酸 (98%)	液态	35
43	/	丙类仓库防火分区二	储桶	盐酸 (31%)	液态	35
44	/	丙类仓库防火分区三	储桶	苯酚	固态	30
45	/	丙类仓库防火分区三	储桶	二氯甲烷	液态	34.92
46	/	丙类仓库防火分区三	储桶	三氯甲烷	液态	19.98

综上所述，环境事故风险类型主要是由于储罐及其法兰或阀门等发生破裂泄漏，储桶破裂、倾倒造成液态物料泄漏，包装袋破损造成固态物料泄漏等。

4.3 危险物质向环境转移的途径识别

危险物质向环境转移的途径识别，包括分析危险物质特性及可能的环境风险类型，识别危险物质环境影响的途径，分析可能影响的环境敏感目标。根据调查，项目识别情况见下表。

表 4-3 危险物质向环境转移的途径识别表

序号	风险源	风险物质	危险特性	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	立式储罐区	乙酸乙酯	易燃有毒	泄漏	大气、地下水、土壤	周边居民、环境
2		甲醇	易燃有毒	泄漏	大气、地下水、土壤	周边居民、环境
3		无水乙醇	易燃有毒	泄漏	大气、地下水、土壤	周边居民、环境
4		柴油	可燃	泄漏	大气、地下水、土壤	周边居民、环境
5	埋地	DMF	易燃有毒	泄漏	大气、地下水、土壤	周边居民、环境
6	储罐	乙酸乙酯	易燃有毒	泄漏	大气、地下水、土壤	周边居民、环境

7	区	醋酸正丙酯	易燃有毒	泄漏	大气、地下水、土壤	周边居民、环境	
8		异丙醇	易燃有毒	泄漏	大气、地下水、土壤	周边居民、环境	
9		丙酮	易燃有毒	泄漏	大气、地下水、土壤	周边居民、环境	
10		甲苯	易燃有毒	泄漏	大气、地下水、土壤	周边居民、环境	
11		丁酮	易燃有毒	泄漏	大气、地下水、土壤	周边居民、环境	
12		二甲苯	易燃有毒	泄漏	大气、地下水、土壤	周边居民、环境	
13		三甲苯	易燃有毒	泄漏	大气、地下水、土壤	周边居民、环境	
14		1,2 二氯乙烷	易燃有毒	泄漏	大气、地下水、土壤	周边居民、环境	
15		乙酸甲酯	易燃有毒	泄漏	大气、地下水、土壤	周边居民、环境	
16		乙醇（95%）	易燃有毒	泄漏	大气、地下水、土壤	周边居民、环境	
17		正己烷	易燃有毒	泄漏	大气、地下水、土壤	周边居民、环境	
18		环己酮	易燃有毒	泄漏	大气、地下水、土壤	周边居民、环境	
19		无水乙醇	易燃有毒	泄漏	大气、地下水、土壤	周边居民、环境	
20		环己烷	易燃有毒	泄漏	大气、地下水、土壤	周边居民、环境	
21		碳酸二甲酯	易燃有毒	泄漏	大气、地下水、土壤	周边居民、环境	
22		乙二醇	易燃有毒	泄漏	大气、地下水、土壤	周边居民、环境	
23		甲类 仓库	水合肼(64%)	可燃，高毒，腐蚀性	泄漏	大气、地下水、土壤	周边居民、环境
24			石油醚	易燃有毒	泄漏	大气、地下水、土壤	周边居民、环境
25			吡啶	易燃有毒	泄漏	大气、地下水、土壤	周边居民、环境
26			甲缩醛（80%）	易燃有毒	泄漏	大气、地下水、土壤	周边居民、环境
27			醋酸丁酯	易燃有毒	泄漏	大气、地下水、土壤	周边居民、环境
28			乙腈	易燃有毒	泄漏	大气、地下水、土壤	周边居民、环境
29	甲基叔丁基醚		易燃有毒	泄漏	大气、地下水、土壤	周边居民、环境	
30	1.2 二氯丙烷		易燃有毒	泄漏	大气、地下水、土壤	周边居民、环境	
31	二乙胺		易燃有毒	泄漏	大气、地下水、土壤	周边居民、环境	
32	三乙胺		易燃有毒	泄漏	大气、地下水、土壤	周边居民、环境	
33	MIBK		可燃有毒	泄漏	大气、地下水、土壤	周边居民、环境	
34	四氢呋喃		易燃有毒	泄漏	大气、地下水、土壤	周边居民、环境	
35	异丙醚		易燃有毒	泄漏	大气、地下水、土壤	周边居民、环境	
36	PMA		易燃有毒	泄漏	大气、地下水、土壤	周边居民、环境	
37	乙酸		易燃有毒	泄漏	大气、地下水、土壤	周边居民、环境	
38	丙类 仓库	氢氧化钠	腐蚀性	泄漏	大气、地下水、土壤	周边居民、环境	
39		氢氧化钾	腐蚀性	泄漏	大气、地下水、土壤	周边居民、环境	
40		氨水(25%)	腐蚀性	泄漏	大气、地下水、土壤	周边居民、环境	

41		磷酸（85%）	腐蚀性	泄漏	大气、地下水、土壤	周边居民、环境
42		硫酸（98%）	腐蚀性	泄漏	大气、地下水、土壤	周边居民、环境
43		盐酸（31%）	腐蚀性	泄漏	大气、地下水、土壤	周边居民、环境
44		苯酚	可燃，高毒，腐蚀性	泄漏	大气、地下水、土壤	周边居民、环境
45		二氯甲烷	可燃有毒	泄漏	大气、地下水、土壤	周边居民、环境
46		三氯甲烷	有毒	泄漏	大气、地下水、土壤	周边居民、环境
47	厂区	CO	可燃有毒	火灾爆炸 次生污染	大气	周边居民、环境
48		消防废水	有毒		地下水、地表水、土壤	周边水体

第5章 风险事故情形分析

5.1 风险事故情形设定

在不考虑自然灾害如大地震、洪水、台风等引起的事故风险情况下，鉴于项目的工程特点，本项目在生产运行中存在着由于静电积聚、误操作和明火引起火灾爆炸事故的可能性以及由于充装过程中设备故障、失效等造成事故排放。一旦发生爆炸、事故排放可能造成环境污染事故。

本项目主要的伴生/次生影响是储罐中危险化学品乙酸乙酯、甲醇、无水乙醇、柴油、DMF、醋酸正丙酯、异丙醇、丙酮、甲苯、丁酮、二甲苯、三甲苯、1,2-二氯乙烷、乙醇、乙酸甲酯、正己烷、环己酮、环己烷、碳酸二甲酯、乙二醇，甲类仓库中危险化学品水合肼、石油醚、吡啶、甲缩醛、醋酸丁酯、乙腈、甲基叔丁基醚、1,2-二氯丙烷、二乙胺、三乙胺、MIBK、四氢呋喃、异丙醚、PMA、乙酸等遇明火发生爆炸，主要燃烧产物为一氧化碳、二氧化碳，将对大气环境产生一定的影响。同时在事故应急救援中产生的消防灭火水可能伴有一定的物料和未完全燃烧的产物，若经地表径流外排，将对受纳水体产生严重污染。另外，灭火过程中可能产生大量的干粉、沙土等固体废物，若事故后随意丢弃、排放，将对环境产生二次污染。应安排工作人员进行收集，并交由有资质的单位进行处理。

本项目储存的危险化学品一旦发生泄漏可能造成环境污染事故，可能出现事故发生在储罐的泄漏及甲类仓库和丙类仓库物料的泄漏。本次环评考虑储罐发生泄漏，单个储存容器全破裂情况，泄漏频率为 $5.00 \times 10^{-6}/a$ ，泄漏孔径为 10mm 泄漏频率为 $1.00 \times 10^{-4}/a$ 。假定发生泄漏后，安全系统报警，操作人员采取有效的收集处理措施。

表 5-1 项目风险事故情形设定

序号	环境风险类型	风险源	危险单元	危险物质	影响途径
1	泄漏	储罐	储罐区	乙酸乙酯	扩散进入大气、地下水、土壤
2	泄漏			甲醇	扩散进入大气、地下水、土壤
3	泄漏			无水乙醇	扩散进入大气、地下水、土壤
4	泄漏			柴油	扩散进入大气、地下水、土壤
5	泄漏			DMF	扩散进入大气、地下水、土壤
6	泄漏			醋酸正丙酯	扩散进入大气、地下水、土壤
7	泄漏			异丙醇	扩散进入大气、地下水、土壤
8	泄漏			丙酮	扩散进入大气、地下水、土壤

9	泄漏			甲苯	扩散进入大气、地下水、土壤
10	泄漏			丁酮	扩散进入大气、地下水、土壤
11	泄漏			二甲苯	扩散进入大气、地下水、土壤
12	泄漏			三甲苯	扩散进入大气、地下水、土壤
13	泄漏			1,2 二氯乙烷	扩散进入大气、地下水、土壤
14	泄漏			乙酸甲酯	扩散进入大气、地下水、土壤
15	泄漏			乙醇（95%）	扩散进入大气、地下水、土壤
16	泄漏			正己烷	扩散进入大气、地下水、土壤
17	泄漏			环己酮	扩散进入大气、地下水、土壤
18	泄漏			环己烷	扩散进入大气、地下水、土
19	泄漏			碳酸二甲酯	扩散进入大气、地下水、土壤
20	泄漏			乙二醇	扩散进入大气、地下水、土
21	火灾爆炸次生污			CO	周边扩散
22	染物影响			消防废水	通过雨水沟排入周边水体

5.2 风险物质源强计算

5.2.1 风险物质泄漏量计算

5.2.1.1 液体泄漏

项目储罐区乙酸乙酯、甲醇、无水乙醇、柴油采用规格为 1500m³ 立式浮顶罐储存；DMF、乙酸乙酯、醋酸正丙酯、异丙醇、丙酮、甲苯、丁酮、二甲苯、三甲苯、1,2 二氯乙烷、乙醇（95%）、乙酸甲酯、正己烷、环己酮、无水乙醇、环己烷、碳酸二甲酯、乙二醇采用规格为 130m³ 卧式储罐储存。在储存过程中，由于容器的腐蚀破损或者应力作用造成泄漏。假设为小孔泄漏，孔径 10mm，泄漏速度可用液体力学的伯努利方程计算，如下：

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中相关方法估算泄漏量。

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

式中：Q_L——液体泄漏速度，kg/s；

C_d——液体泄漏系数，此值常用 0.65；

A——裂口面积，m²；

ρ——泄漏液体密度，kg/m³；

P——容器内介质压力，Pa；

P_0 ——环境压力，Pa；

g ——重力加速度， 9.81m/s^2 ；

h ——裂口之上液体高度，m；

考虑最不利情况，运用公式进行计算，项目涉及的环境风险物质泄漏量见下表 5-2。

表 5-2 环境风险物质泄漏量

风险物质	泄漏情况	密度	泄漏速率 (kg/s)	泄漏时间 (min)	泄漏量 (kg)
乙酸乙酯	小孔泄漏(孔径 10mm)	0.9	0.575	30	1035.60
甲醇		0.79	0.505	30	909.03
无水乙醇		0.79	0.505	30	909.03
柴油		0.89	0.569	30	1024.09
DMF		0.94	0.212	30	382.41
乙酸乙酯		0.90	0.203	30	366.14
醋酸正丙酯		0.88	0.199	30	358.00
异丙醇		0.79	0.179	30	321.39
丙酮		0.8	0.181	30	325.46
甲苯		0.87	0.197	30	353.94
丁酮		0.81	0.183	30	329.53
二甲苯		0.88	0.199	30	358.00
三甲苯		0.89	0.201	30	362.07
1,2 二氯乙烷		1.26	0.285	30	512.60
乙醇 (95%)		0.79	0.179	30	321.39
乙酸甲酯		0.92	0.208	30	374.28
正己烷		0.66	0.149	30	268.50
环己酮		0.95	0.215	30	386.48
无水乙醇		0.79	0.179	30	321.39
环己烷		0.78	0.176	30	317.32
碳酸二甲酯	1.07	0.242	30	435.30	
乙二醇	1.113	0.252	30	452.79	

注：立式罐裂口之上液体高度取 8m，卧式罐裂口之上液体高度取 1.0m

5.2.1.2 泄漏液体蒸发速率

在液体物料发生泄漏后，一部分将有液态蒸发为气态挥发进入大气，蒸发量取决于环境温度、物质性质和储存条件。

泄漏液体的蒸发分为闪蒸蒸发、热量蒸发和质量蒸发 3 种，闪蒸蒸发指过热液体的直接蒸发，热量蒸发指液体在地面形成液池吸收地面热量而气化，质量蒸发指液池表面气流运动使液体蒸发。

(1) 闪蒸蒸发估算

过热液体闪蒸蒸发速率可按下式估算：

$$Q_1 = Q_L \times F_v$$

式中： Q_1 ——过热液体闪蒸蒸发速率，kg/s；

Q_L ——物质泄漏速率，kg/s；

F_v ——泄漏液体的闪蒸比例；按下式计算：

$$F_v = \frac{C_p(T_T - T_b)}{H_v}$$

式中： C_p ——泄漏液体的定压比热容，J/(kg·K)，；

T_T ——储存温度，K；

T_b ——泄漏液体的沸点，K；

H_v ——泄漏液体的蒸发热，J/kg。

由于项目风险物质的沸点均高储存温度，因此闪蒸蒸发速率均为 0。

(2) 热量蒸发估算

热量蒸发的蒸发速率 Q_2 按下式计算：

$$Q_2 = \frac{\lambda S (T_0 - T_b)}{H \sqrt{\pi a t}}$$

式中： Q_2 ——热量蒸发速率，kg/s；

T_0 ——环境温度，K；

T_b ——泄漏液体沸点；K；

H ——液体气化热，J/kg；

t ——蒸发时间，s；

λ ——表面热导系数（取值见下表 5-3），W/(m·K)；

S ——液池面积，m²；

α ——表面热扩散系数（取值见下表 5-3），m²/s。

表 5-3 某些地面的热传递性质

地面情况	Λ (W/m·K)	A (m ² /s)
水泥	1.1	1.29×10^{-7}
土地(含水 8%)	0.9	4.3×10^{-7}
干阔土地	0.3	2.3×10^{-7}
湿地	0.6	3.3×10^{-7}
沙砾地	2.5	11.0×10^{-7}

由于项目风险物质的沸点均高于环境温度，因此热量蒸发速率均为 0。

(3) 质量蒸发估算

质量蒸发的蒸发速率 Q_3 按下式计算：

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

式中： Q_3 ——质量蒸发速度，Kg/s；

p ——液体表面蒸汽压，Pa；

R ——气体常数，J/(mol·K)，取值 8.314；

T_0 ——环境温度，K；

M ——物质的摩尔质量，kg/mol；

u ——风速，m/s；平均风速 1.5m/s，小风静风时为 0.5m/s，大风时为 5m/s；

r ——液池半径，m；

a, n ——大气稳定度系数（取值见表 5-4）。

表 5-4 液池蒸发模式参数

稳定度条件	n	a
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}

液池最大直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。

经计算，项目风险物质质量蒸发速率见下表 5-5：

表 5-5 环境风险物质质量蒸发速率

风险物质	液体表面蒸汽压 (Pa)	物质的摩尔质量 (kg/mol)	环境温度 (K)	液池半径 (m)	质量蒸发速率 (kg/s)
乙酸乙酯	13330	0.088	298.15	18.25	0.7669
甲醇	13330	0.032	298.15	18.25	0.2799
无水乙醇	5330	0.046	298.15	18.25	0.1609
柴油	400	0.19	298.15	10.54	0.0179
DMF	490	0.073	298.15	14.55	0.0154
乙酸乙酯	13330	0.088	298.15	14.55	0.5039
醋酸正丙酯	5330	0.102	298.15	14.55	0.2335
异丙醇	4400	0.06	298.15	14.55	0.1134
丙酮	12260	0.058	298.15	14.55	0.3054
甲苯	3800	0.092	298.15	14.55	0.1502
丁酮	2370	0.072	298.15	14.55	0.0733
二甲苯	1330	0.106	298.15	14.55	0.0606
三甲苯	310	0.12	298.15	14.55	0.0160
1,2 二氯乙烷	13330	0.099	298.15	14.55	0.5668
乙醇 (95%)	5330	0.046	298.15	14.55	0.1053
乙酸甲酯	21700	0.074	298.15	14.55	0.6898
正己烷	17000	0.086	298.15	14.55	0.6280
环己酮	1330	0.098	298.15	14.55	0.0560
无水乙醇	5330	0.046	298.15	14.55	0.1053
环己烷	12700	0.084	298.15	14.55	0.4582
碳酸二甲酯	7380	0.090	298.15	14.55	0.2853
乙二醇	10	0.062	298.15	14.55	0.0003

注：大气稳定度系数 a 取 5.285×10^{-3} ，n 取 0.3。

(4) 液体蒸发总量

液体蒸发总量按下式计算：

$$W_p = Q_1 t_1 + Q_2 t_2 + Q_3 t_3$$

式中：W_p——液体蒸发总量，kg；

Q₁——闪蒸蒸发速度，kg/s；

Q₂——热量蒸发速度，kg/s；

Q₃——质量蒸发速度，kg/s；

t_1 ——闪蒸蒸发时间，s；

t_2 ——热量蒸发时间，s；

t_3 ——从液体泄漏到液体全部处理完毕的时间，s。

假设从液体泄漏到液体全部处理完毕需要 20min，则不同风险物质的液体蒸发总量见下表 5-6。

表 5-6 环境风险物质液体蒸发总量

风险物质	质量蒸发速率 (kg/s)	时间 (min)	蒸发总量 (kg)
乙酸乙酯	0.7669	30	1385.33
甲醇	0.2799	30	503.76
无水乙醇	0.1609	30	289.55
柴油	0.0179	30	32.16
DMF	0.0154	30	27.66
乙酸乙酯	0.5039	30	906.96
醋酸正丙酯	0.2335	30	420.34
异丙醇	0.1134	30	204.12
丙酮	0.3054	30	549.79
甲苯	0.1502	30	270.30
丁酮	0.0733	30	131.93
二甲苯	0.0606	30	109.00
三甲苯	0.0160	30	28.76
1,2 二氯乙烷	0.5668	30	1020.33
乙醇 (95%)	0.1053	30	189.57
乙酸甲酯	0.6898	30	1241.56
正己烷	0.6280	30	1130.38
环己酮	0.0560	30	100.78
无水乙醇	0.1053	30	189.57
环己烷	0.4582	30	824.82
碳酸二甲酯	0.2853	30	513.54
乙二醇	0.0003	30	0.48

5.2.2 火灾爆炸次生/伴生污染源项分析

乙酸乙酯、甲醇、无水乙醇、柴油、DMF、醋酸正丙酯、异丙醇、丙酮、甲苯、

丁酮、三甲苯、1, 2 二氯乙烷、乙酸甲酯、正己烷、环己酮、环己烷、碳酸二甲酯、乙二醇、水合肼、石油醚、吡啶、甲缩醛、醋酸丁酯、乙腈、甲基叔丁基醚、1, 2 二氯丙烷、二乙胺、三乙胺、MIBK、四氢呋喃、异丙醚、PMA、乙酸等遇到火源则发生火灾甚至引起爆炸，完全燃烧过程中产生 CO 污染，若使用消防水还会产生消防废水。

火灾爆炸事故中未参与燃烧有毒有害物质的释放比例取值见表 5-7。

表 5-7 火灾爆炸事故有毒有害物质释放比例 单位：%

Q	LC50					
	<200	≥200, <1000	≥1000, <2000	≥2000, <10000	≥10000, <20000	≥20000
≤100	5	10				
>100, ≤500	1.5	3	6			
>500, ≤1000	1	2	4	5	8	
>1000, ≤5000		0.5	1	1.5	2	3
>5000, ≤10000			0.5	1	1	2
>10000, ≤20000				0.5	1	1
>20000, ≤50000					0.5	0.5
>50000, ≤100000						0.5

注：LC50 为物质半致死浓度，mg/m³；Q 为有毒有害物质在线量，t。

乙酸乙酯、甲醇、无水乙醇、柴油采用规格为 1500m³ 储罐储存，最大储存量见表 4-2，单个储罐储存量均大于 1000 吨小于 5000 吨，各物质的 LC50 见表 4-1。查表 5-7，乙酸乙酯泄漏后遇明火发生火灾未完全燃烧释放有毒有害物质至大气环境中的比例为 1.5%；甲醇、无水乙醇泄漏后遇明火发生火灾未完全燃烧释放有毒有害物质至大气环境中的比例为 3%。DMF、乙酸乙酯、醋酸正丙酯、异丙醇、丙酮、甲苯、丁酮、二甲苯、三甲苯、1,2 二氯乙烷、乙醇（95%）、乙酸甲酯、正己烷、环己酮、无水乙醇、环己烷、碳酸二甲酯、乙二醇采用规格为 130m³ 储罐储存，单个储罐最大储存量见表 4-2，DMF、乙酸乙酯、醋酸正丙酯、甲苯、二甲苯、三甲苯、1, 2 二氯乙烷、乙酸甲酯、环己酮、碳酸二甲酯、乙二醇大于 100 吨小于 500 吨，其余均小于 100 吨，各物质的

LC50 见表 4-1。查表 5-7，各物质泄漏后遇明火发生火灾未完全燃烧释放有毒有害物质至大气环境中的比例为 0，无需考虑。水合肼、石油醚、吡啶、甲缩醛、醋酸丁酯、乙腈、甲基叔丁基醚、1,2 二氯丙烷、二乙胺、三乙胺、MIBK、四氢呋喃、异丙醚、PMA、乙酸采用桶装储存于甲类仓库。单个储罐最大储存量见表 4-2，均小于 100t，各物质的 LC50 见表 4-1。查表 5-12，各物质泄漏后遇明火发生火灾未完全燃烧释放有毒有害物质至大气环境中的比例为 0，无需考虑。

火灾伴生、次生中 CO 产生量的计算公式：

$$G_{\text{一氧化碳}} = 2330qCQ$$

式中：G_{一氧化碳}——一氧化碳产生量，kg/s；

C——物质中碳的含量，%，取 85%；

q——化学不完全燃烧值，取 1.5%~6.0%，本评价最大值 6.0%；

Q——参与燃烧的物质质量，t/s；

通过计算，乙酸乙酯、甲醇、无水乙醇、柴油、DMF、乙酸乙酯、醋酸正丙酯、异丙醇、丙酮、甲苯、丁酮、二甲苯、三甲苯、1,2 二氯乙烷、乙醇（95%）、乙酸甲酯、正己烷、环己酮、无水乙醇、环己烷、碳酸二甲酯、乙二醇、水合肼、石油醚、吡啶、甲缩醛、醋酸丁酯、乙腈、甲基叔丁基醚、1,2 二氯丙烷、二乙胺、三乙胺、MIBK、四氢呋喃、异丙醚、PMA、乙酸等燃烧 CO 产生量分别为 0.0683kg/s、0.0600kg/s、0.0600kg/s、0.0676kg/s、0.0252kg/s、0.0241kg/s、0.0236kg/s、0.0213kg/s、0.0215kg/s、0.0234kg/s、0.0217kg/s、0.0236kg/s、0.0239kg/s、0.0339kg/s、0.0213kg/s、0.0247kg/s、0.0177kg/s、0.0255kg/s、0.0213kg/s、0.0209kg/s、0.0288kg/s、0.0299kg/s、0.0132kg/s、0.0132kg/s、0.0132kg/s、0.0112kg/s、0.0106kg/s、0.0106kg/s、0.0099kg/s、0.0158kg/s、0.0106kg/s、0.0092kg/s、0.0109kg/s、0.0119kg/s、0.0119kg/s、0.0132kg/s、0.0119kg/s。

5.2.3 消防废水源强

依据《水体污染防控紧急措施设计导则》（中国石化安环[2006]10 号），事故储存设施总有效容积的计算如下：

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

注：(V₁+V₂-V₃)_{max} 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 V₁+V₂-V₃，取其中最大值。

V₁——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。

注：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；

V_2 —发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ —发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， m^3/h ；

$t_{\text{消}}$ —消防设施对应的设计消防历时， h ；

V_3 —发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；

V_4 —发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V_5 —发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

$$V_5 = 10qF$$

q —降雨强度， mm ；按平均日降雨量计；

$$q = q_a/n$$

q_a —年平均降雨量， mm ；

n —年平均降雨日数。

F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， ha ；

根据《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014，本项目最大消防用水量为丙类仓库消防水用量，室内外消火栓系统流量均为 25L/s，火灾延续时间 3h，因此丙类仓库一次火灾最大消防用水量为 540 m^3 。

进入收集系统的生产废水量： $V_4=0m^3$ ；

按照年平均降雨量计算，发生事故时可能进入该系统的降雨量 $V=19.6m^3$ 。项目火灾事故产生的最大污水数量计算过程如下：

$(0m^3 + 540m^3) + 0m^3 + 19.6m^3 = 559.6m^3$ 。需事故水池收集的事故水为 559.6 m^3 。厂区设置事故池，其容积为 630 m^3 。

厂区本项目事故状态下产生的事故污水进入厂区事故水池收集，确保发生事故时，泄漏的化学品及灭火时产生的废水可被收集处理，不会通过渗透和地表径流污染地下水 and 地表水。

第 6 章 环境风险预测与评价

根据项目潜在环境风险事故分析，可能发生的环境风险为：有毒有害物质泄漏风险及其引发的火灾爆炸导致的次生环境风险。

6.1 大气环境风险预测与评价

本项目环境风险潜势综合等级为 III 级。判定本项目环境风险评价等级为二级评价，需选取最不利气象条件，选择适用的数值方法进行分析预测，给出风险事故情形下危险物质释放可能造成的大气环境影响范围与程度。最不利气象条件取 F 类稳定度，1.5 m/s 风速，温度 25 °C，相对湿度 50%。

(1) 有毒有害物质泄漏影响

根据 5.2 节风险物质源强计算，假设从液体泄漏到液体全部处理完毕需要 30min，则乙酸乙酯、甲醇、无水乙醇、柴油、DMF、乙酸乙酯、醋酸正丙酯、异丙醇、丙酮、甲苯、丁酮、二甲苯、三甲苯、1, 2 二氯乙烷、乙醇（95%）、乙酸甲酯、正己烷、环己酮、无水乙醇、环己烷、碳酸二甲酯、乙二醇的蒸发速率分别为 0.7696kg/s、0.2799kg/s、0.1609kg/s、0.0179kg/s、0.0154kg/s、0.5039kg/s、0.2335kg/s、0.1134kg/s、0.3054kg/s、0.1502kg/s、0.0733kg/s、0.0606kg/s、0.0160kg/s、0.5668kg/s、0.1053kg/s、0.6898kg/s、0.6280kg/s、0.0560kg/s、0.1053kg/s、0.4582kg/s、0.2853kg/s、0.0003kg/s。本次评价选用乙酸乙酯（蒸发速率最大）、1,2-二氯乙烷（毒性终点浓度 1 最小）、DMF（毒性终点浓度 2 最小）进行预测。

① 计算模型筛选

在本项目预设的情况下乙酸乙酯、1,2-二氯乙烷的理查德森数为 0.324、0.321，属于 $Ri \geq 1/6$ 为重质气体，选用 SLAB 模型进行计算；DMF 的理查德森数为 0.092，属于 $Ri < 1/6$ 为轻质气体，选用 AFTOX 模型进行计算。

② 气象参数

本次选取最不利气象条件进行后果分析：F 稳定度，1.5m/s 风速，温度 25°C，相对湿度 50%。

③ 毒性终点浓度值

大气毒性终点浓度分为 1、2 级。1 级为当大气中危险物质浓度低于该限值时，绝大多数人员暴露 1h 不会对生命造成威胁，当超过该限值时，有可能对人群造成生命威胁；2 级为当大气中危险物质浓度低于该限值时，暴露 1h 一般不会对人体造成不可逆

的伤害，或出现的症状一般不会损伤该个体采取有效防护措施的能力。本次有毒有害物质大气毒性终点浓度值选取参照 HJ169-2018 附录 H，具体如下表：

表 6-1 有毒有害物质大气毒性终点浓度值

序号	物质名称	毒性终点浓度-1 (mg/m ³)	毒性终点浓度-2 (mg/m ³)
1	乙酸乙酯	36000	6000
2	1,2-二氯乙烷	1200	810
3	DMF	1600	270

④ 泄漏事故危害预测结果与评价

乙酸乙酯、1,2-二氯乙烷、DMF 泄漏事故液池蒸发后果影响距离预测结果见表 6-2，乙酸乙酯下风向轴线/质心最大浓度-距离曲线及最大影响范围详见图 6-1、6-2，1,2-二氯乙烷下风向轴线/质心最大浓度-距离曲线及最大影响范围详见图 6-3、6-4；DMF 下风向距离浓度曲线详见图 6-5，乙酸乙酯泄漏轴线各点的最大浓度及出现时刻见表 6-3，1,2-二氯乙烷泄漏轴线各点的最大浓度及出现时刻见表 6-4，DMF 泄漏轴线各点的最大浓度及出现时刻见表 6-5。

表 6-2 预测结果

风险物质	阈值 (mg/m ³)	X (起点)	X (终点)	最大半宽 (m)	最大半宽对应 (m)
乙酸乙酯	6000	10	30	16	20
	36000	此阈值及以上，无对应位置，因计算浓度均小于此阈值			
1,2-二氯乙烷	810	10	230	44	90
	1200	10	150	36	50
DMF	270	此阈值及以上，无对应位置，因计算浓度均小于此阈值			
	1600	/			

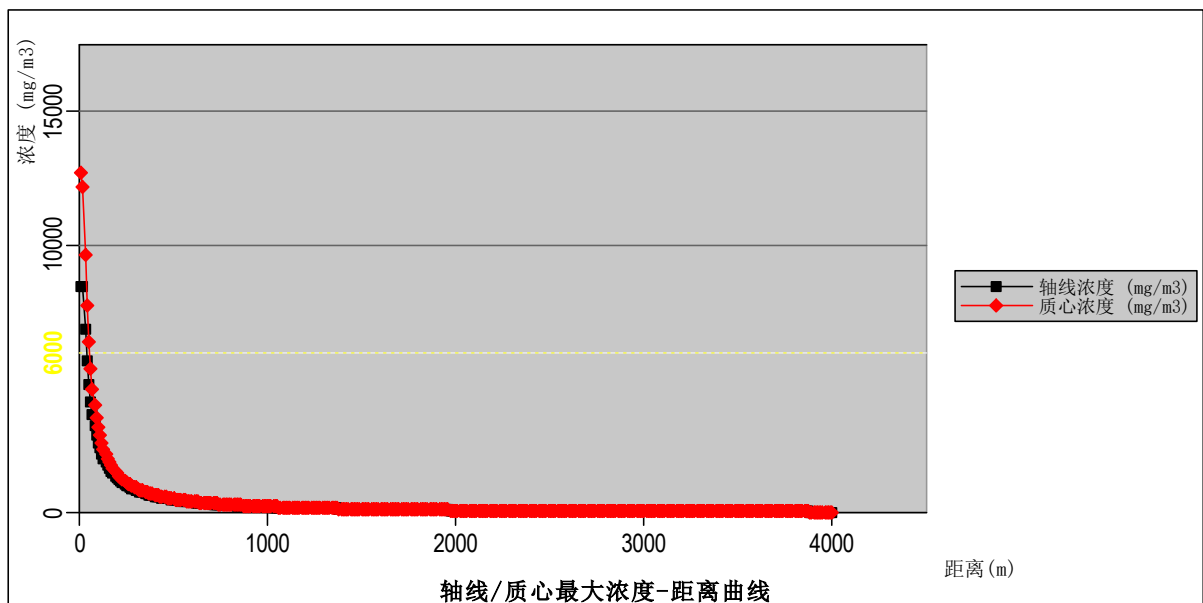


图 6-1 乙酸乙酯泄漏轴线/质心最大浓度-距离曲线

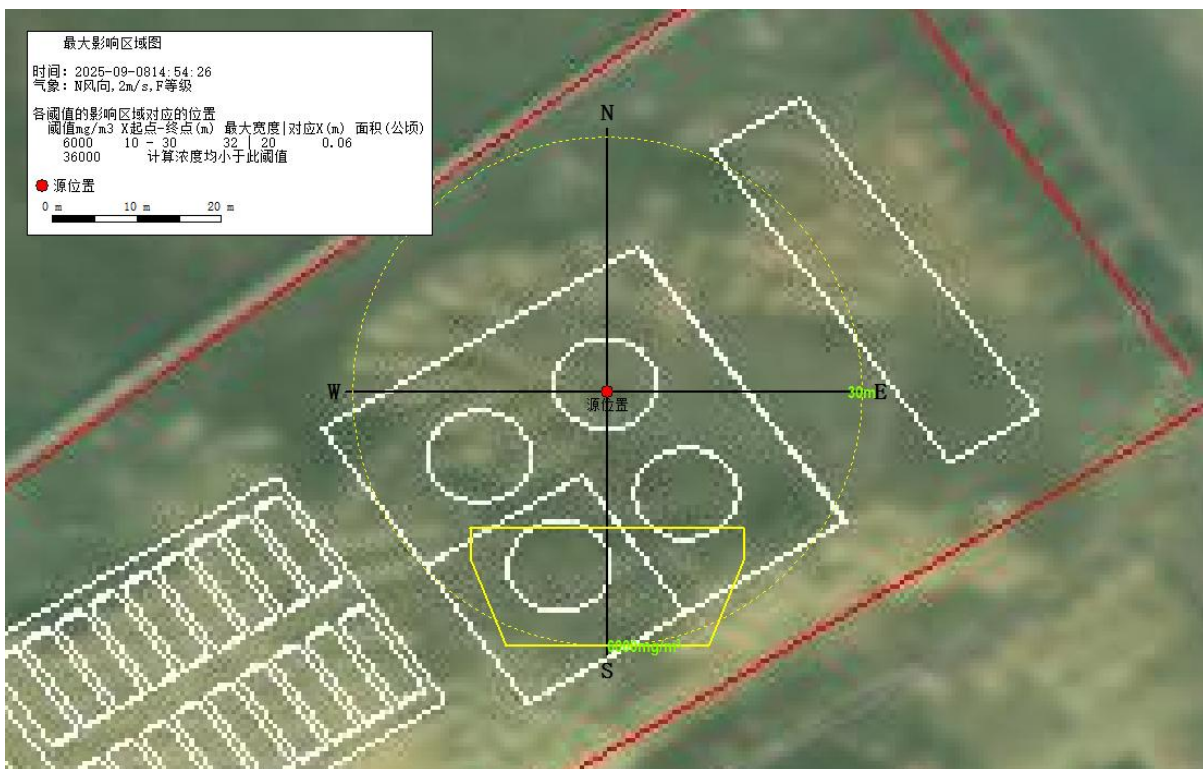


图 6-2 乙酸乙酯泄漏最大影响区域图

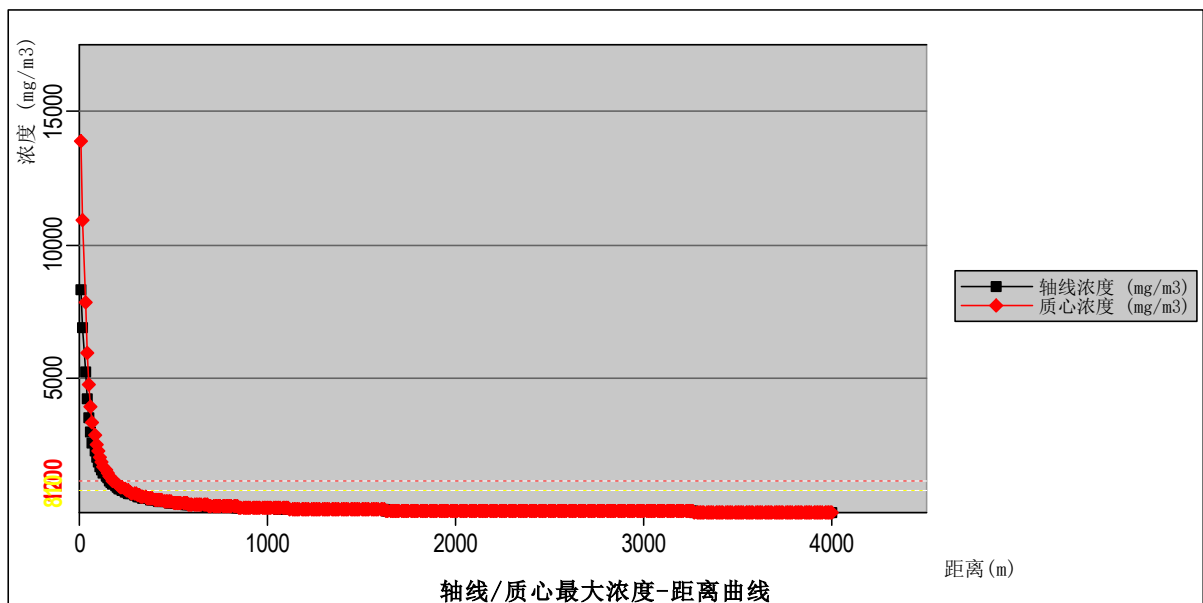


图 6-3 1,2-二氯乙烷泄漏轴线/质心最大浓度-距离曲线

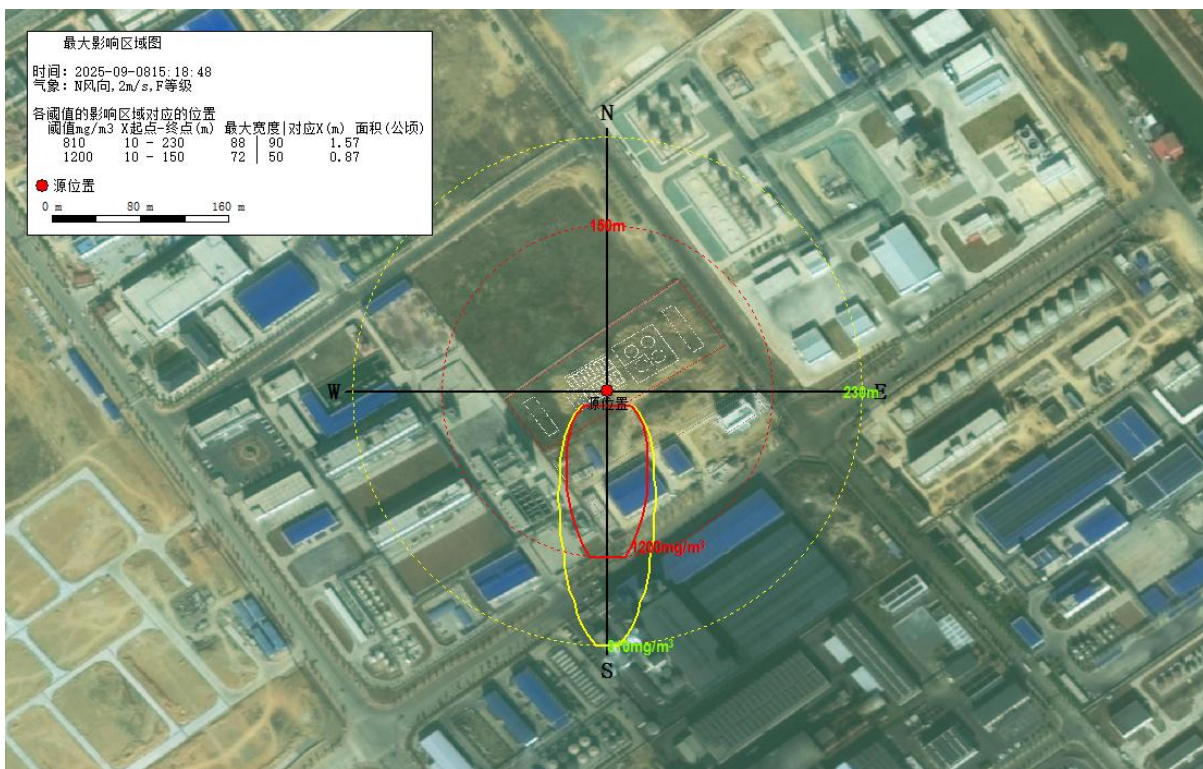


图 6-4 1,2-二氯乙烷泄漏最大影响区域图

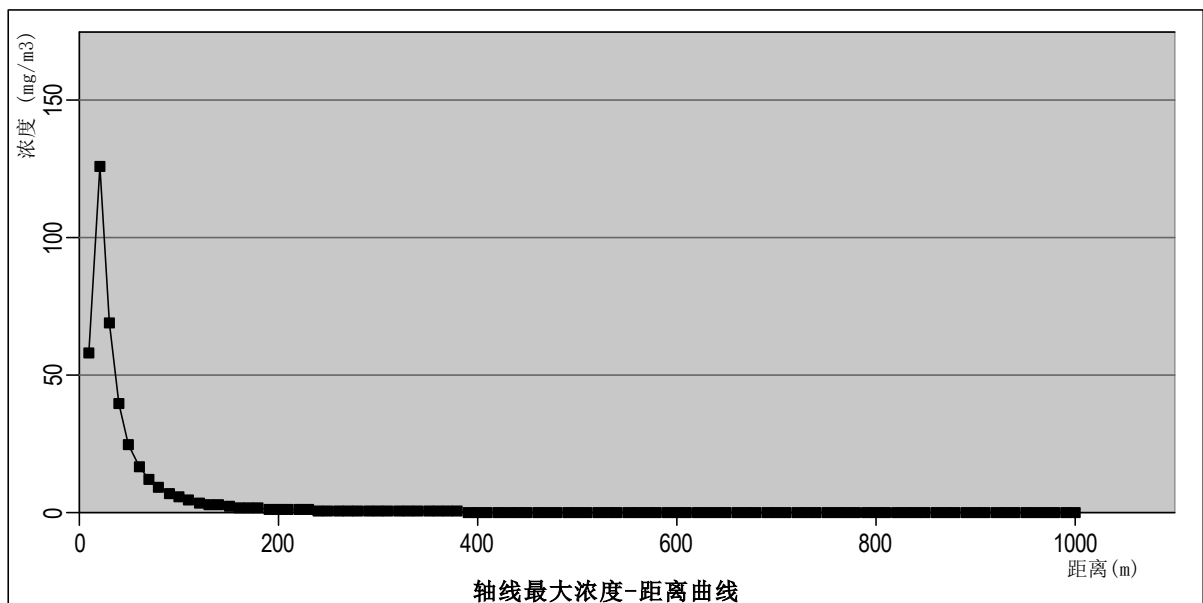


图 6-5 DMF 泄漏轴线最大浓度-距离曲线

表 6-3 乙酸乙酯泄漏轴线各点的最大浓度及出现时刻表

距离 (m)	浓度出现时间 (min)	高峰浓度 (mg/m ³)	质心高度(m)	出现时间 (min)	质心浓度 (mg/m ³)
10	15.15	8457.9	0	15.15	12718
20	15.3	8432.7	0	15.3	12194
30	15.45	6853.6	0	15.45	9637.3
40	15.61	5677	0	15.61	7766.7
50	15.76	4808.7	0	15.76	6410.5
60	15.91	4166.7	0	15.91	5403.6
70	16.06	3655	0	16.06	4638
80	16.21	3240.7	0	16.21	4042.4
90	16.36	2905.4	0	16.36	3569.3
100	16.51	2628.3	0	16.51	3186.6
110	16.66	2396.9	0	16.66	2872.2
120	16.82	2201	0	16.82	2609.4
130	16.97	2035.5	0	16.97	2387.5
140	17.12	1886.3	0	17.12	2198
150	17.27	1757.1	0	17.27	2034.2
160	17.42	1645.1	0	17.42	1891.7
170	17.57	1546.8	0	17.57	1766.5
180	17.72	1459.8	0	17.72	1655.5
190	17.87	1382.4	0	17.87	1557.3

200	18.03	1310.6	0	18.03	1468.5
210	18.18	1245.3	0	18.18	1389
220	18.33	1185.8	0	18.33	1317.4
230	18.48	1130.1	0	18.48	1251.8
240	18.63	1079	0	18.63	1192.2
250	18.78	1032.3	0	18.78	1137.9
260	18.93	989.7	0	18.93	1087.9
270	19.08	950.9	0	19.08	1041.6
280	19.23	915.4	0	19.23	999
290	19.39	882.7	0	19.39	959.8
300	19.54	851.7	0	19.54	923.1
310	19.69	822.3	0	19.69	888.8
320	19.84	794.2	0	19.84	856.8
330	19.99	768.8	0	19.99	827.1
340	20.14	744.4	0	20.14	799.3
350	20.29	720.8	0	20.29	772.9
360	20.45	698.3	0	20.45	748
370	20.6	677	0	20.6	724.7
380	20.75	656.8	0	20.75	702.7
390	20.9	637.7	0	20.9	681.9
400	21.05	619.7	0	21.05	662.3
450	21.81	543.7	0	21.81	577.4
500	22.56	483.3	0	22.56	510.3
550	23.32	433.7	0	23.32	456.2
600	24.08	392.2	0	24.08	411.5
650	24.83	357.9	0	24.83	374.1
700	25.59	329.3	0	25.59	342.2
750	26.34	304.1	0	26.34	314.9
800	27.1	281.3	0	27.1	291.1
850	27.86	261.3	0	27.86	270.5
900	28.64	244.1	0	28.64	252
950	29.4	228.8	0	29.4	235.8
1000	30.1	214.4	0	30.1	221.4
1100	31.22	185.2	0	31.22	197

1200	32.22	177	0	32.22	177
1300	33.23	159.6	0	33.23	159.6
1400	34.21	144.6	0	34.21	144.6
1500	35.17	131.4	0	35.17	131.4
1600	36.11	119.9	0	36.11	119.9
1700	37.03	109.9	0	37.03	109.9
1800	37.93	101	0	37.93	101
1900	38.81	93.3	0	38.81	93.3
2000	40.03	83.8	0	40.03	83.8
2100	40.54	80.1	0	40.54	80.1
2200	41.39	74.6	0	41.39	74.6
2300	42.22	69.6	0	42.22	69.6
2400	43.05	65.1	0	43.05	65.1
2500	43.86	61	0	43.86	61
2600	44.67	57.3	0	44.67	57.3
2700	45.47	53.9	0	45.47	53.9
2800	46.26	50.9	0	46.26	50.9
2900	47.04	48.1	0	47.04	48.1
3000	47.81	45.5	0	47.81	45.5
3100	48.58	43	0	48.58	43
3200	49.34	40.8	0	49.34	40.8
3300	50.1	38.8	0	50.1	38.8
3400	50.85	36.9	0	50.85	36.9
3500	51.59	35.2	0	51.59	35.2
3600	52.33	33.5	0	52.33	33.5
3700	53.06	32	0	53.06	32
3800	53.79	30.6	0	53.79	30.6
3900	54.52	29.2	0	54.52	29.2
4000	55.24	28	0	55.24	28

表 6-4 1,2-二氯乙烷泄漏轴线各点的最大浓度及出现时刻表

距离 (m)	浓度出现时间 (min)	高峰浓度 (mg/m ³)	质心高度 (m)	出现时间 (min)	质心浓度 (mg/m ³)
10	15.16	8362.6	0	15.16	13908.0
20	15.32	6893.9	0	15.32	10923.0

30	15.47	5274.6	0	15.47	7889.0
40	15.63	4240.6	0	15.63	6000.6
50	15.79	3531.2	0	15.79	4788.5
60	15.95	3014.8	0	15.95	3958.7
70	16.11	2626.7	0	16.11	3360.9
80	16.26	2325.0	0	16.26	2911.9
90	16.42	2084.9	0	16.42	2563.6
100	16.58	1889.0	0	16.58	2286.6
110	16.74	1727.3	0	16.74	2061.7
120	16.89	1588.4	0	16.89	1874.6
130	17.05	1469.3	0	17.05	1718.1
140	17.21	1365.6	0	17.21	1584.0
150	17.37	1276.0	0	17.37	1469.1
160	17.53	1198.0	0	17.53	1368.5
170	17.68	1129.3	0	17.68	1280.8
180	17.84	1065.4	0	17.84	1202.6
190	18.00	1007.2	0	18.00	1133.2
200	18.16	954.9	0	18.16	1071.3
210	18.32	908.3	0	18.32	1014.8
220	18.47	866.5	0	18.47	963.9
230	18.63	829.1	0	18.63	917.9
240	18.79	794.9	0	18.79	875.5
250	18.95	763.6	0	18.95	836.6
260	19.10	734.8	0	19.10	801.0
270	19.26	708.1	0	19.26	768.3
280	19.42	681.7	0	19.42	737.8
290	19.58	656.7	0	19.58	709.4
300	19.74	633.0	0	19.74	683.1
310	19.89	610.8	0	19.89	658.7
320	20.05	590.1	0	20.05	635.8
330	20.21	570.9	0	20.21	614.2
340	20.37	553.1	0	20.37	593.9
350	20.53	536.4	0	20.53	574.9
360	20.68	520.7	0	20.68	557.1

370	20.84	506.0	0	20.84	540.3
380	20.99	491.8	0	20.99	524.2
390	21.16	478.2	0	21.16	508.9
400	21.31	465.4	0	21.31	494.5
450	22.10	409.4	0	22.10	432.6
500	22.89	363.8	0	22.89	383.5
550	23.68	327.3	0	23.68	343.3
600	24.47	297.2	0	24.47	310.3
650	25.26	271.1	0	25.26	282.3
700	26.05	248.8	0	26.05	258.6
750	26.84	229.7	0	26.84	238.0
800	27.63	213.2	0	27.63	220.3
850	28.44	198.3	0	28.44	204.6
900	29.24	184.9	0	29.24	190.8
950	30.00	172.7	0	30.00	178.7
1000	30.60	160.7	0	30.60	167.8
1100	31.63	138.7	0	31.63	149.5
1200	32.65	134.0	0	32.65	134.0
1300	33.65	120.7	0	33.65	120.7
1400	34.62	109.2	0	34.62	109.2
1500	35.57	99.2	0	35.57	99.2
1600	36.49	90.5	0	36.49	90.5
1700	37.40	82.8	0	37.40	82.8
1800	38.30	76.1	0	38.30	76.1
1900	39.18	70.2	0	39.18	70.2
2000	40.04	64.9	0	40.04	64.9
2100	40.89	60.2	0	40.89	60.2
2200	41.73	56.0	0	41.73	56.0
2300	42.56	52.3	0	42.56	52.3
2400	43.38	48.9	0	43.38	48.9
2500	44.19	45.8	0	44.19	45.8
2600	44.99	43.0	0	44.99	43.0
2700	45.79	40.4	0	45.79	40.4
2800	46.57	38.1	0	46.57	38.1

2900	47.35	36.0	0	47.35	36.0
3000	48.12	34.0	0	48.12	34.0
3100	48.88	32.2	0	48.88	32.2
3200	49.64	30.5	0	49.64	30.5
3300	50.39	29.0	0	50.39	29.0
3400	51.14	27.6	0	51.14	27.6
3500	51.88	26.3	0	51.88	26.3
3600	52.61	25.0	0	52.61	25.0
3700	53.34	23.9	0	53.34	23.9
3800	54.07	22.8	0	54.07	22.8
3900	54.79	21.8	0	54.79	21.8
4000	55.50	20.9	0	55.50	20.9

表 6-5 DMF 泄漏轴线各点的最大浓度及出现时刻表

下向风距离 (m)	出现时间 (min)	浓度 (mg/m ³)
10	0.11	58.25
20	0.22	125.9
30	0.33	68.87
40	0.44	39.58
50	0.56	24.96
60	0.67	16.94
70	0.78	12.15
80	0.89	9.09
90	1	7.03
100	1.11	5.58
110	1.22	4.52
120	1.33	3.73
130	1.44	3.13
140	1.56	2.66
150	1.67	2.28
160	1.78	1.98
170	1.89	1.73
180	2	1.53
190	2.11	1.35

200	2.22	1.21
210	2.33	1.09
220	2.44	0.98
230	2.56	0.89
240	2.67	0.81
250	2.78	0.74
260	2.89	0.68
270	3	0.62
280	3.11	0.57
290	3.22	0.53
300	3.33	0.49
310	3.44	0.46
320	3.56	0.43
330	3.67	0.4
340	3.78	0.37
350	3.89	0.35
360	4	0.33
370	4.11	0.31
380	4.22	0.29
390	4.33	0.28
400	4.44	0.26
410	4.56	0.25
420	4.67	0.23
430	4.78	0.22
440	4.89	0.21
450	5	0.2
460	5.11	0.19
470	5.22	0.18
480	5.33	0.17
490	5.44	0.17
500	5.56	0.16
550	6.11	0.13
600	6.67	0.11
650	7.22	0.09

700	7.78	0.08
750	8.33	0.07
800	8.89	0.05
850	9.44	0.05
900	10	0.04
950	10.56	0.03
1000	11.11	0.03

(2) 火灾爆炸影响预测结果

项目大气环境风险主要为火灾、爆炸引发的次生污染物 CO 排放。企业发生火灾爆炸事故时，在燃烧过程中不仅会产生 CO，而且会在短时间内对周围环境产生较大的不利影响。CO 为有毒气体，其 LC50：1807ppm（大鼠吸入，4h），CO 进入人体之后会和血液中的血红蛋白结合，进而排挤血红蛋白与氧气的结合，从而使人体出现缺氧现象而导致中毒。

本次预测参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，采用 EIAProA2018 软件中的 AFTOX 模型进行预测。气象参数选取最不利气象条件：F 类稳定度，1.5m/s 风速，温度 25℃，相对湿度 50%。由于柴油 CO 产生速率最大，因此选用柴油燃烧产生的 CO 作为源强进行预测。

柴油燃烧产生的 CO 影响距离预测结果见表 6-6，下风向距离浓度曲线及最大影响范围详见图 6-6、6-7；轴线各点的最大浓度及出现时刻见表 6-7。

表 6-6 火灾爆炸 CO 影响预测结果表

阈值 (mg/m ³)	X (起点)	X (终点)	最大半宽 (m)	最大半宽对应 (m)
95	40	390	10	170
380	此阈值及以上，无对应位置，因计算浓度均小于此阈值			

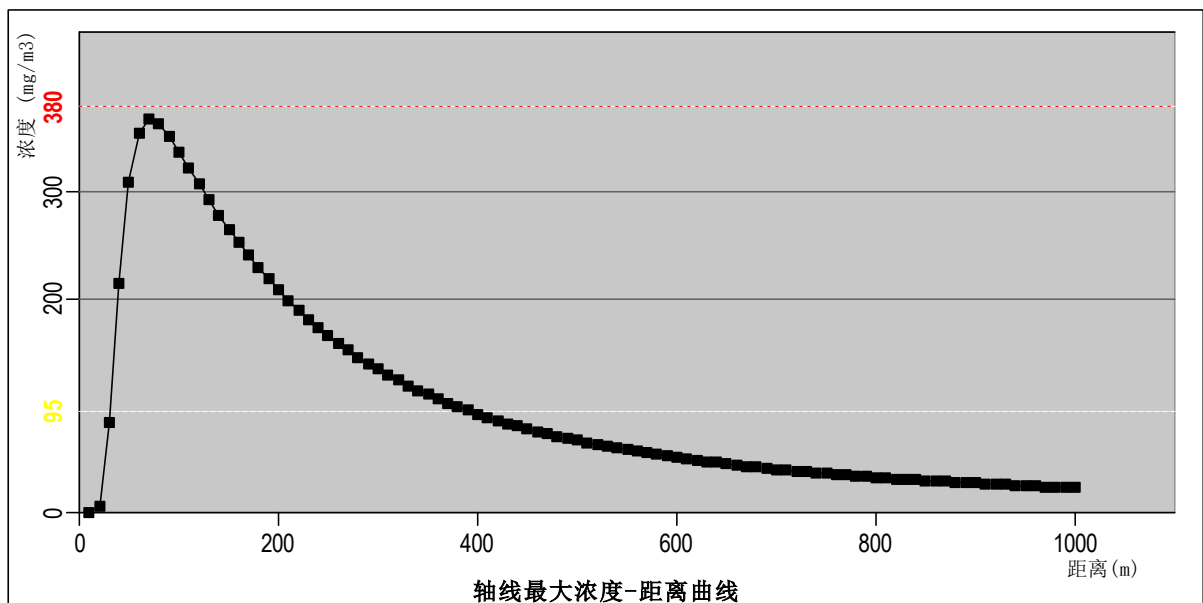


图 6-6 CO 轴线最大浓度-距离曲线

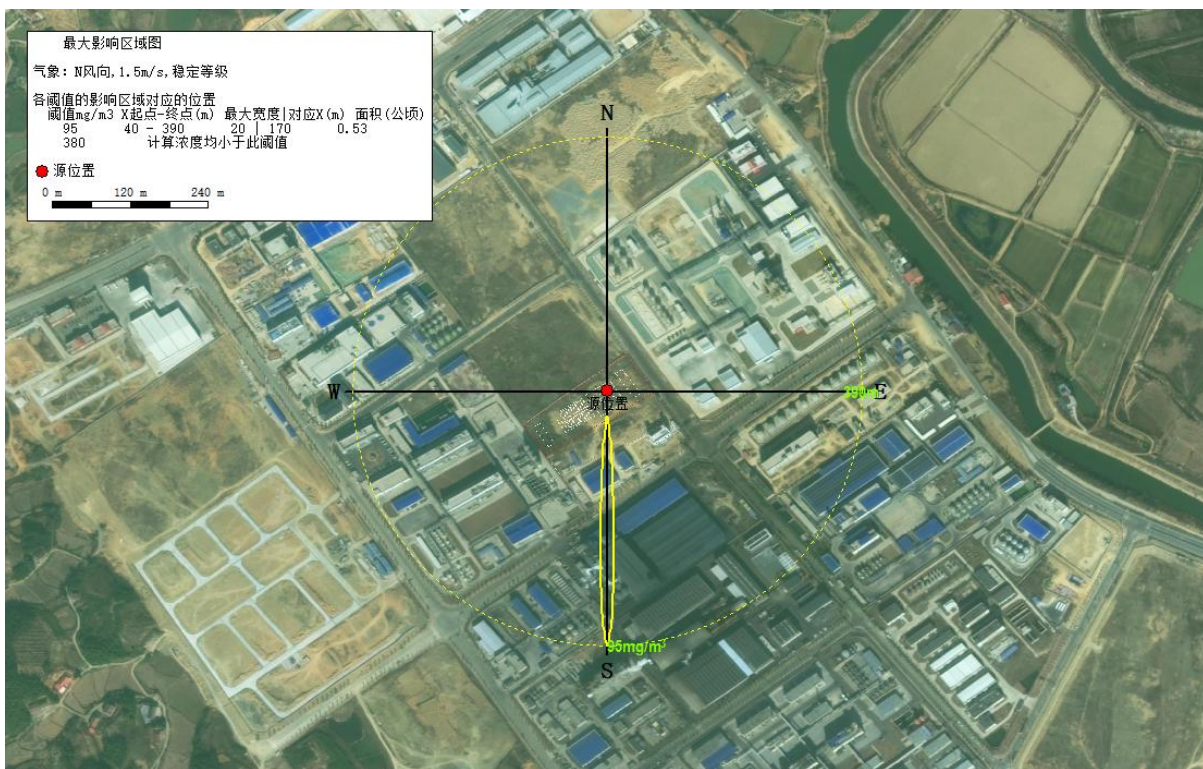


图 6-7 CO 最大影响区域图

表 6-7 CO 的最大浓度及出现时刻表

距离 (m)	浓度出现时间 (min)	高峰浓度 (mg/m³)
10	0.11	0.00
20	0.22	5.26
30	0.33	84.21

40	0.44	215.07
50	0.56	309.95
60	0.67	355.62
70	0.78	368.56
80	0.89	364.45
90	1.00	352.72
100	1.11	338.10
110	1.22	322.74
120	1.33	307.54
130	1.44	292.85
140	1.56	278.80
150	1.67	264.30
160	1.78	252.73
170	1.89	240.69
180	2.00	229.30
190	2.11	218.54
200	2.22	208.38
210	2.33	198.79
220	2.44	189.76
230	2.56	181.25
240	2.67	173.23
250	2.78	165.68
260	2.89	158.57
270	3.00	151.87
280	3.11	145.56
290	3.22	139.61
300	3.33	134.00
310	3.44	128.70
320	3.56	123.71
330	3.67	118.98
340	3.78	114.52
350	3.89	110.30
360	4.00	106.30
370	4.11	102.51

380	4.22	98.92
390	4.33	95.51
400	4.44	92.28
410	4.56	89.21
420	4.67	86.29
430	4.78	83.51
440	4.89	80.87
450	5.00	78.34
460	5.11	75.94
470	5.22	73.65
480	5.33	71.46
490	5.44	69.37
500	5.56	67.37
550	6.11	58.59
600	6.67	51.46
650	7.22	45.59
700	7.78	40.70
750	8.33	36.58
800	8.89	33.08
850	9.44	30.08
900	10.00	27.48
950	10.56	25.22
1000	11.11	23.24

毒性终点浓度 1 级为当大气中危险物质浓度低于该限值时，绝大多数人员暴露 1h 不会对生命造成威胁，当超过该限值时，有可能对人群造成生命威胁；2 级为当大气中危险物质浓度低于该限值时，暴露 1h 一般不会对人体造成不可逆的伤害，或出现的症状一般不会损伤该个体采取有效防护措施的能力。由于 1,1 二氯乙烷毒性终点浓度-1 影响范围为 210m，发生泄漏时需要对 210m 范围内的人员进行疏散。

6.2 地表水环境风险防范措施

本项目发生风险事故时，特别是发生火灾爆炸事故时，在进行消防灭火的过程中会产生大量的消防废水，这些消防废水含有大量的有毒有害物质，若直接排放到外环境将

会产生严重的水体污染事件，因此，本项目建立了“单元-厂区-园区”事故废水三级防控体系。

6.2.1 生产单元防控系统

(1) 储罐区

埋地储罐区设置罐池，立式储罐区设置围堰（防火堤），围堰外设置切换阀，正常情况下，降雨后堤内的初期雨水排至初期雨水收集池后送至污水处理站处理；当发生事故时所有泄漏的物料、污染的消防水以及火灾期间可能发生的雨水，经事故排水系统收集到事故水池，然后送至污水处理厂处理。罐区围堰采用现浇混凝土结构，围堰内容积能够容纳最大罐的容积。

(2) 甲类仓库、丙类仓库

甲类仓库和丙类仓库门口均设置漫坡，一般事故情形下泄漏的物料均可收集在车间内。仓库外设置雨水排水沟，污染的消防水可以通过雨水沟排入初期雨水池，然后送至污水处理厂处理。

厂区各单元事故水收集系统可满足事故状态下物料、消防水、雨水收集、储存要求。

6.2.2 厂区级防控系统

(1) 初期雨水池

本项目设置一座初期雨水池，有效容积 240m^3 ($L \times D \times H = 12\text{m} \times 5\text{m} \times 4\text{m}$)，主要用于收集项目范围内的初期雨水。初期雨水池位于厂区东北角，甲类仓库北侧。

一旦发生火灾、爆炸事故，厂区排入园区雨水管网的电动阀门立即关闭，厂区内事故水通过雨水管网重力流入初期雨水池，并通过管网进入事故池中。

(2) 事故水池

厂区一期已设置 1 事故水池，有效容积 630m^3 ，位于厂区西南角，能满足本项目事故废水收集要求。

6.2.3 园区级防控系统

事故废水处理与园区联动，当事故水池水位达到报警液位后，存在消防水溢出风险的情况下，开启连接园区公共事故水池的管网，事故废水经园区事故水联通管道压力泵进入园区公共事故应急池，疏导消防水。

6.3 地下水环境风险预测与评价

项目乙酸乙酯、甲醇、无水乙醇、柴油、DMF、醋酸正丙酯、异丙醇、丙酮、甲苯、丁酮、二甲苯、三甲苯、1, 2 二氯乙烷、乙醇（95%）、乙酸甲酯、正己烷、环己酮、环己烷、碳酸二甲酯、乙二醇储存设施因长期使用、维护不利或材料腐蚀等原因易造成物料泄漏，使得有毒有害物质在土壤中长距离迁移进入地下水，成为影响地下水环境的重要风险源。

本项目拟按物料或者污染物泄漏的途径和生产功能单元所处的位置进行了分区防渗。

表 6-8 项目分区防渗情况一览表

序号	名称	防渗级别	防渗措施
1	立式储罐区、埋地储罐区、甲类仓库、丙类仓库、罐装间、泵区、卸车鹤管区、自流卸料口区域	重点防渗区	等效黏土防渗层厚度 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB18598 执行
2	装卸场地、初期水池	一般防渗区	等效黏土防渗层厚度 $MB \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 16889 执行
3	厂区道路	简单防渗区	一般地面硬化

因此，在确保各项防渗措施得以落实，并加强设备维护和环境管理的前提下，地下水环境风险评价在可接受水平。

6.4 风险物质发生泄漏事故环境风险评价

乙酸乙酯、甲醇、无水乙醇、柴油主要储存于立式储罐区，四周设置围堰（防火堤）；DMF、乙酸乙酯、醋酸正丙酯、异丙醇、丙酮、甲苯、丁酮、二甲苯、三甲苯、1, 2 二氯乙烷、乙醇（95%）、乙酸甲酯、正己烷、环己酮、无水乙醇、环己烷、碳酸二甲酯、乙二醇储存于埋地储罐区，设置有罐池。水合肼、石油醚、吡啶、甲缩醛、醋酸丁酯、乙腈、甲基叔丁基醚、1, 2 二氯丙烷、二乙胺、三乙胺、MIBK、四氢呋喃、异丙醚、PMA、乙酸储存于甲类仓库，氢氧化钠、氢氧化钾、氨水、磷酸、硫酸、盐酸、苯酚、二氯甲烷、三氯甲烷储存于丙类仓库，仓库门口设置漫坡。假定以上物料发生泄漏，均可截留在围堰、罐池或仓库内。在发生泄漏时，企业应及时切断泄漏源，防止发生燃烧或爆炸；对破损储罐寻找泄漏点，进行堵漏，然后对容器内物料进行转移，转移到干净完整的储罐中密封暂存，已泄漏流出的物料量大可使用工业覆盖材料对泄漏的物料进行吸附。厂区储罐区、仓库地面均采取防渗漏措施，并设专人看护，发生突发事故可及时采取应急措施。综上，经采取上述措施，项目风险物质泄漏对周边环境造成的环

境危害较小。

第7章 环境风险管理

根据建设项目环境风险分析的结果，对建设项目进行风险管理，采取有关的风险防范措施以降低事故的发生概率，建立事故应急预案以减轻事故的危害后果，尽最大可能的降低项目的环境风险。

7.1 环境风险防范措施

采取完善的防范措施、加强控制和管理是杜绝减轻和避免环境风险的有效办法。本项目应从施工设计、生产管理等各方面采取安全防范措施，做到规范设计、安全施工、严格各种设备材质要求，从总图布置、设计与工程措施方面防范风险事故的发生。

7.1.1 风险管理措施

为避免风险事故，尤其是避免风险事故发生后对环境造成严重的污染，建设单位应树立并强化环境风险意识，增加对环境风险的防范措施，并使这些措施在实际工作中得到落实。为进一步减少事故的发生，减缓该项目运营过程中对环境的潜在威胁，建设单位应采取综合防范措施，并从技术、工艺、管理等方面对以下几方面予以重视：

(1) 树立环境风险意识

该项目客观上存在着一定的不安全因素，对周围环境存在着潜在的威胁。所以在贯彻“安全第一，预防为主”的方针同时，应树立环境风险意识，强化环境风险责任。

(2) 实行全面环境安全管理制度

项目在污染物处理等过程中均有可能发生各种事故，事故发生后均会对环境造成不同程度的污染，因此应该针对该项目开展全面、全员、全过程的系统安全管理，把环境安全工作的重点放在消除系统的潜在危险上，并从整体和全局上促进该项目各个环节的环境安全运作，并建立监察、管理、检测、信息系统和科学决策体系，实行环境安全目标管理。

(3) 制定事故风险管理制度

为预防事故的发生，项目必须制定比较完善的环境安全管理规章制度，应从制度上对环境风险予以防范，从物料装卸、管道输送、动力系统等各个环节予以全面考虑，并力图做到规范且可操作性强。厂区设置了应急领导小组和应急工作小组，企业建立了对环境风险源、生产区域定期巡查的制度；若储罐发生泄漏，或出现火灾爆炸事故，应立即报告监管部门，采取应急措施。

(4) 建立事故的监测报警系统

建立事故的监测报警系统。对于储罐区、甲类仓库、丙类仓库应予以特别的重视，监测系统应确保完善可靠。

(5) 加强资料的日常记录与管理

加强对化学品装卸、储存过程中的各项操作参数等资料的日常记录及管理，及时发现问题并采取减缓危害的措施。

(6) 培训演练

定期举行应急培训、演练活动，对该项目相关人员进行事故应急救援培训，提高事故发生后的应急处理能力；对新上岗的工作人员、实习人员、进行岗前安全、环保培训，重点部门的人员定期轮训，确保生产过程中在任意一个环节都能责任到人，确保不出现意外。

7.1.2 风险防范措施

(1) 工艺技术方案风险防范措施

①事故性泄漏常与装置设备故障相关联，管理中要密切注意事故易发部位，对设备、管道及阀门等做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。

②由专职人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其它异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁不正常运转。

③工作时严禁吸烟、携带火种、穿带钉皮鞋、穿化纤衣服等进入易燃易爆区。

④操作和维修等采用不发火工具，当确需进行动火作业时，必须按动火手续办理动火证，并制定方案，报主管领导批准并有监管人员在场方可进行。

⑤所有电气设备设有安全认证标志、设置有效的电气保护接地系统；建立电气设备安全管理规章制度；电工等特殊作业人员严格按照有关规定执证上岗。

⑥根据《建筑物防雷设计规范》，生产或储存爆炸危险物质的建筑物、构筑物、露天装置和金属管道等，应采取防止直接雷击、雷电感应和雷电波侵入而产生电火花引起爆炸的接地措施。

⑦储罐区安装火灾报警器、可燃气体报警器。

⑧严格控制外来人员进入生产区域，操作人员及进入生产现场的管理人员、外来参观人员应有企业相关人员陪同。严禁钢制工具敲打、撞击、抛掷。

(2) 物料泄漏防范措施

①各物料贮存应符合《危险化学品安全管理条例》、《常用化学危险品贮存 通则》、《易燃易爆商品储藏养护技术条件》等技术规范的要求。

②储存区必须设有明显的标志，储存的场所需符合防火防爆要求，出入必须检查验收登记，储存期间定期养护，控制好储存场所的温度和湿度；装卸、搬运时应轻装轻卸，注意自我防护。

③涉及危险化学品作业管理的人员需经相关部门培训，执证上岗，同时配备有关的个人防护用品。危险化学品仓储管理人员要做到“一日两检”，并做好检查记录，发现问题应及时妥善处理，消除隐患。

④本项目储存区地面采取防渗处理，发生泄漏事故时，泄漏的物料不会通过渗透或径流污染土壤及地下水。

⑤定期对输送管道、贮存设施进行维修、保养，避免因腐蚀、老化或机械磨损等隐患存在而引发的泄漏事故。

⑥储罐区设置围堰（防火堤）或罐池。在发生泄漏时，企业应及时寻找泄漏点，进行堵漏。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。

⑦厂区应设置消防物资，以防火灾事故的发生。

（3）管道风险防范措施

①建立施工质量保证体系，提高施工检验人员水平，加强检验手段。

②选择有丰富经验的施工队伍和优秀的第三方（工程监理）对其施工质量进行监督，减少施工误操作。

③制定严格的规章制度，发现缺陷及时正确修补并做好记录。

④进行水压试验，严格排除焊缝和母材的缺陷。

⑤按照化工工艺管线施工及验收规范中标准要求，进行施工、试压、吹扫和验收。

⑥每三年进行管道壁厚的测量，对管壁减薄的管段及时更换，避免爆管事故发生。

⑦制定应急操作规程，说明发生管道事故时应采取的操作步骤。

⑧电缆桥架不得穿越防火堤，确保防火堤和围堰的有效容积。

（4）公用工程风险防范措施

①防静电接地

②生产区域内的所有电气设施，包括电气开关、照明开关、临时机电仪电工设备等，

均应采防爆型。

③安装防雷装置，并定期检测合格。

④车间检修时使用防爆工具。

⑤生产和检修过程中的安全管理措施：在生产及检修过程中，要避免一切静电火花的产生，坚决杜绝用非防爆工具振打设备、管线，撞击火花及电气火花等都可能引起火灾爆炸的产生。

（5）事故废水防范措施

①厂区设置事故池，用于收集在事故状态下产生的消防废水。

②厂区实行严格的“清、污分流”，一旦发生风险事故，如果消防废水四处流散，立即启动泄漏源、扩散途径堵漏。将事故污水及时截留在厂区内，切断被污染的消防水排入外部水环境的途径。

③经常对排水管道进行检查和维修，保持畅通、完好。加强企业安全管理制度和安全教育，制定防止事故发生的各种规章制度并严格执行，使安全工作做到经常化和制度化。

（6）应急监测

应急监测是监测人员迅速赶赴现场后，根据事故现场的具体情况布点采样并利用快速监测手段判断污染物的种类，做出定性或半定量的监测结果。现场无法监测的项目应立即将样品送合作监测单位进行分析。

完善储罐事故的应急监视系统，及时发现迅速确定事故发生的位置、性质、规模等。应制定本公司的环境应急监测制度和计划，委托有资质监测单位开展应急监测。

监测因子为：非甲烷总烃。

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：根据事故严重程度和泄漏量大小，分别在距离事故源 100m、200m、500m 不等距设点，设在下风向，并在最近的敏感点设一个监测点。

根据监测结果，综合分析环境事件污染变化趋势，并通过专家咨询的方式，预测并报告环境事件的发展情况和污染物的变化情况，作为环境事件应急决策的依据。

7.2 突发环境事件应急预案

为保证企业及人民生命财产安全，防止突发性重大环境安全事故发生，并在发生事

故时，能迅速有序地开展救援工作，尽最大努力减少事故的危害和损失，根据《国家突发环境事故应急预案》，建设单位须及时修订《突发环境事件应急预案》，并按相关要求将应急预案和应急措施报告有关地方人民政府的安全生产、环境保护等行政监督管理部门备案，以便政府及行政监督管理部门能够及时掌握有关情况，一旦发生事故，政府及有关部门可以调动有关方面的力量进行救援，以减少事故损失。

①指挥结构

企业设置应急领导小组，由企业负责人任组长，配备专职安全环保管理人员。一旦发生风险事故，岗位人员应立即报告，说明具体位置和现场情况，救援单位进入现场救护时应根据报警情况，选择好救护路线，并做好自身防护。各级应急指挥领导、成员接到报告后，立即赶赴现场按照各自职责分工和应急处理程序进行应急处理。处理期间根据事态的发展，应急领导小组现场对事故险情进行评估，根据评估结果确定是否需要上级主管部门的协助救援。

②信息传递

严格按照风险事故应急救援响应级别，对风险事故进行上报以及应急救援指令下传，确保企业管理层及当地环保部门及时得到信息。

③现场警戒和疏散措施

应急领导小组根据现场实际情况划定警戒区域，安排人员负责把守，禁止无关人员及车辆进入危险区域。紧急疏散时，由应急领导小组指定责任人员指挥带领群众撤离到警戒区域以外。

④事故上报程序和内容

报告程序：事故发生后 24h 内将事故概况迅速上报环保、安全等相关部门。报告内容：发生事故的单位、时间、地点、事故原因、对环境的影响、灾情损失情况和抢险情况。

⑤善后处理

突发事件结束后，由有关部门迅速成立事故调查小组，进行调查处理。组织恢复生产，做好恢复生产的各项措施。突发事件结束后，根据事故等级由相关单位或部门统一对外发布信息。

⑥风险应急预案

企业应根据安全生产的实际情况，制定切实可行的突发环境事件应急预案，并通过相关环境管理部门组织的审查。项目风险事故应急措施包括设备器材、事故现场指挥、

救护、通讯等系统的建立、现场应急措施方案、事故危害监测队伍、现场撤离和善后措施方案等。

表 7-1 项目环境风险应急预案内容及要求

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	储罐区
2	应急组织机构、人员	成立环境风险事故应急救援“指挥领导小组”，确定主要负责人，发生环境风险事故时，负责应急救援工作的组织和指挥。
3	预案分级响应条件	如发生各种化学品泄漏等而引起的风险事故，应该立即报市环保主管部门，环保主管部门指导现场应急工作。请求市环保主管部门安排专家、监测人员等前往现场做技术支援。应急救援指挥领导小组主要负责人应在 30 分钟内到达现场指挥应急处理工作。指挥部应该立即启动应急预案并组织各方面力量处置，及时将处置情况报市环保主管部门。
4	应急救援、防护措施与器械	(1) 应对所使用的危险化学品挂贴危险化学品安全标签，安全标签应提供应急处理的方法。 (2) 化学品贮存和使用区应该禁止明火，严禁吸烟。 (3) 配置足够的消防器材。
5	信息报送	(1) 突发环境污染事件的报告分为初报、续报和处理结果报告三类。初报从发现事件后 1 小时内上报；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，避免在事发地群众中造成不利影响。 (2) 初报可用电话直接报告，主要内容包括：环境事件的类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、人员受害情况、事件潜在的危害和程度、转化方式趋向等初步情况。 (3) 续报可通过网络或书面报告，在初报的基础上报告有关确切的数据，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。 (4) 处理结果报告采用书面报告，在初报和续报的基础上，报告处理事件的措施、过程和结果，事件潜在或间接的危害、社会影响、处理后的遗留问题，参加处理工作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。
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	(1) 现场指挥部应根据发生的环境风险事故的情况，指定专业人员具体负责应急监测工作。 (2) 根据监测结果，现场指挥部综合分析突发环境事件污染变化趋势，并通过专家组咨询和讨论的方式，预测并报告突发环境污染事件的发展情况和污染物的变化情况。 (3) 指令各应急专业队伍进入应急状态，环境监测人员立即开展应急监测，随时掌握并报告事态进展情况；调集环境应急所需物资和设备，确保应急保障工作。
7	人员紧急撤离、疏散、应急剂量控制、撤离组织计划	(1) 突发事件可能造成的危害，封闭、隔离或者限制有关场所，中止可能导致危害扩大的行为和活动 (2) 撤离或者疏散可能受到危害的人员，并进行妥善安置。
8	应急求援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序；事故现场善后处理，恢复措施；邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。
9	培训计划	人员培训；按要求每年进行 1~2 次应急预案演练
10	公众教育和信息	公众教育；信息发布

第 8 章 评价结论与建议

8.1 结论

(1) 项目危险因素

本项目主要的危险物质为乙酸乙酯、甲醇、无水乙醇、柴油、DMF、醋酸正丙酯、异丙醇、丙酮、甲苯、丁酮、二甲苯、三甲苯、1, 2 二氯乙烷、乙醇（95%）、乙酸甲酯、正己烷、环己酮、环己烷、碳酸二甲酯、乙二醇、水合肼、石油醚、吡啶、甲缩醛、醋酸丁酯、乙腈、甲基叔丁基醚、1, 2 二氯丙烷、二乙胺、三乙胺、MIBK、四氢呋喃、异丙醚、PMA、乙酸、氢氧化钠、氢氧化钾、氨水、磷酸、硫酸、盐酸、苯酚、二氯甲烷、三氯甲烷等。危险单元主要是立式储罐区、埋地储罐区、甲类仓库、丙类仓库。

(2) 环境敏感性及事故环境影响

项目所在区域的敏感目标主要为周边居民，根据判定结果，本项目环境风险潜势综合等级为 III 级（I 级最低，IV⁺为极高环境风险），风险评价等级为二级评价。

根据风险预测结果，危险物质泄漏对周边环境影响较小，发现泄漏后应及时堵漏，防止产生火灾、爆炸等次生事故；同时启动应急预案。

(3) 环境风险防范措施和应急预案

建设单位应建立完整的项目环境风险防控体系，包括大气环境风险防范体系、事故废水环境风险防范体系，防止和减少危险物质进入外环境。建设单位应根据国家有关法律法规要求，建设单位应委托相关专业技术服务机构编制更为详细的应急预案并向当地环保部门备案，并按照预案要求定期开展应急演练。

8.2 结论与建议

本项目在严格实施各项规章制度，确保各项环境风险防范措施以及环保措施落实的基础上，其潜在的环境风险是可控的。

建议企业领导应提高对突发性事故的警觉和认识，做到警钟常鸣；企业应加强对生产操作工人必须进行上岗前的专业技术培训，提高安全意识。建设单位须制定更为详细的应急预案并加强演练，强化风险意识，加强运输过程、贮存过程的风险防范。

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	立式储罐区					
		名称	乙酸乙酯	甲醇	无水乙醇	柴油	/
		存在总量/t	1094	843	843	1069	/
		埋地储罐区					
		名称	DMF	乙酸乙酯	醋酸正丙酯	异丙醇	丙酮
		存在总量/t	103	95	91	73	75
		名称	甲苯	丁酮	二甲苯	三甲苯	1,2 二氯乙烷
		存在总量/t	89	77	91	93	186
		名称	乙醇（95%）	乙酸甲酯	正己烷	环己酮	无水乙醇
		存在总量/t	73	99	51	106	73
		名称	环己烷	碳酸二甲酯	乙二醇	/	/
		存在总量/t	71	134	145	/	/
		甲类仓库					
		名称	水合肼（≤64%）	石油醚	吡啶	甲缩醛（80%）	醋酸丁酯
		存在总量/t	30	10	30	9.86	29.92
		名称	乙腈	甲基叔丁基醚	1,2 二氯丙烷	二乙胺	三乙胺
		存在总量/t	29.92	30	9.86	29.92	29.96
		名称	MIBK	四氢呋喃	异丙醚	PMA	乙酸
		存在总量/t	14.85	29.88	14.94	10	29.88
		丙类仓库					
	名称	氢氧化钠	氢氧化钾	氨水(25%)	磷酸（85%）	硫酸（98%）	
	存在总量/t	100	35	30	35	35	
	名称	盐酸（31%）	苯酚	二氯甲烷	三氯甲烷	/	
	存在总量/t	35	30	34.92	19.98	/	
	环 境 敏 感 性	大 气	500m 范围内人口数 12 人		5km 范围内人口数 15000 人		
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）			/ 人	
		地 表 水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input checked="" type="checkbox"/>	F3 <input type="checkbox"/>	
			环境敏感目标分级	S1 <input checked="" type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input type="checkbox"/>	
地 下 水		地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input checked="" type="checkbox"/>		
		包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>	D2 <input type="checkbox"/>	D3 <input checked="" type="checkbox"/>		

物质及工艺系统 危险性	Q 值	Q<1 <input type="checkbox"/>	1≤Q<10 <input type="checkbox"/>	10≤Q<100 <input type="checkbox"/>	Q>100 <input checked="" type="checkbox"/>	
	M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input checked="" type="checkbox"/>	
	P 值	P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input checked="" type="checkbox"/>	P4 <input type="checkbox"/>	
环境敏感 程度	大气	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input checked="" type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>		
	地表水	E1 <input checked="" type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>		
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input checked="" type="checkbox"/>		
环境风险潜势	IV ⁺ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input checked="" type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input type="checkbox"/>	
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input type="checkbox"/>	
风险 识别	物质危险 性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>		易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>		
	环境风险 类型	泄露 <input checked="" type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>		地表水 <input checked="" type="checkbox"/>	地下水 <input checked="" type="checkbox"/>	
事故情形分析	源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input checked="" type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>		
风险 预测 与 评价	大气	预测模型	SLAB <input checked="" type="checkbox"/>	AFTOX <input checked="" type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 150m			
	大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 230 m					
	地表水	最近环境敏感目标 / , 到达时间 / h				
	地下水	下游厂区边界到达时间 / d				
最近环境敏感目标 / , 到达时间 / d						
重点风险防范 措施	储罐区地面做防渗处理, 配备足够的消防器材以及应急物资, 设有事故池、围堰、罐池、漫坡等					
评价结论与建议	企业内部制定严格的管理条例和岗位责任制, 加强职工的安全生产教育, 提高风险意识, 本项目的 环境风险是可控的					
注: “□”为勾选项, “ ”为填写项。						

环 评 委 托 书

湖南佳蓝检测技术有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，现委托贵单位承担我公司“湖南临科新材料科技有限公司甲类危化品仓储建设项目”环境影响评价工作。

特此委托！

湖南临科新材料科技有限公司

2025年5月30日



附件 2 企业营业执照及法人身份证



姓名 金洪斌
性别 男 民族 汉
出生 1966 年 9 月 27 日
住址 浙江省温州市鹿城区七都
街道前沙中心路 16 号



公民身份号码 330324196609271937



中华人民共和国
居民身份证

签发机关 温州市公安局鹿城分局

有效期限 2017.08.23-长期



临高备案[2024]42号

关于湖南临科新材料科技有限公司甲类危化品仓储建设项目备案证明

湖南临科新材料科技有限公司：

湖南临科新材料科技有限公司甲类危化品仓储建设项目已通过“湖南省投资项目在线审批监管平台”备案，项目编号：2412-430682-04-01-111768，主要内容如下：

1、企业基本情况

企业名称：湖南临科新材料科技有限公司，法定代表人：金洪斌，统一社会信用代码：91430682MA4T5BDN94。

2、项目名称

湖南临科新材料科技有限公司甲类危化品仓储建设项目。

3、项目建设地点

湖南省岳阳市临湘高新区绿色化工产业园富强路3号。

4、建设规模及内容：拟建设甲类危化品仓储项目，占地12963.15平方米，建筑面积10000平方米，其中标准甲类库房4000平方米，罐区5000平方米，门卫室、休息室500平方米，其他500平方米。年储存销售危化品30000吨。

5、建设期限：12个月（2025年1月——2025年12月）。

6、项目计划总投资额约2000万元。资金来源：自筹。

7、请你公司通过在线平台如实报送项目开工、建设进度、竣工投用等基本信息,其中项目开工前应按季度报送项目进展情况;项目开工后至竣工投用止,应逐月报送进展情况。我单位将采取在线监测、现场核查等方式,加强对项目实施的事中事后监管,依法处理有关违法违规行为,并向社会公开。

8、请据此办理能评、环评、安评等相关手续后方可开工建设。

以上信息由项目业主网上告知,信息真实性由业主负责。



岳阳市生态环境局

岳环评〔2024〕20号

关于湖南临科新材料科技有限公司 8200吨/年次磷酸及衍生品生产项目 环境影响报告书的批复

湖南临科新材料科技有限公司：

你公司《湖南临科新材料科技有限公司 8200 吨/年次磷酸及衍生品生产项目环境影响报告书报批申请书》、岳阳市生态环境事务中心《湖南临科新材料科技有限公司 8200 吨/年次磷酸及衍生品生产项目环境影响报告书技术评估报告》（岳环事评估〔2024〕17 号）、岳阳市生态环境局临湘分局预审意见及有关附件收悉。经研究，批复如下：

一、本新建项目选址位于湖南临湘高新技术产业开发区杨桥片区，东侧为双阳高科，西侧为福瑞化工，南侧为三智盈科，北侧为空地，占地面积 33345m²；项目总投资 38000 万元，环保工程投资 1500 万元。项目主要建设内容为：新建 3 个生产车间、2 个仓库及 4 个储罐，其中 1#、2#生产车间内均布置 1000t/a 次磷酸、900t/a 次磷酸钙、900t/a 次磷酸铝生产线各 1 条，3#生产车间内布置 1000t/a 次磷酸、800t/a

次磷酸钙、800t/a 次磷酸铝生产线各 1 条，并配套建设环保、公用、辅助工程等。主要原辅材料为：盐酸、次磷酸钠、氯化钙、碳酸钠、硫酸铝等。主要产品及规模为：年产 3000 吨次磷酸、2600 吨次磷酸钙、2600 吨次磷酸铝。

根据湖南环腾环保工程有限公司编制的《湖南临科新材料科技有限公司 8200 吨/年次磷酸及衍生品生产项目环境影响报告书》基本内容、结论、专家评审意见和《湖南临科新材料科技有限公司 8200 吨/年次磷酸及衍生品生产项目环境影响报告书技术评估报告》以及岳阳市生态环境局临湘分局预审意见，从环境保护角度考虑，我局原则同意你公司环境影响报告书中所列建设项目的环 境影响评价结论和环境保护对策措施。

二、项目建设和运营必须全面落实专家及环境影响报告书中提出的各项环保措施，并应着重做好以下工作：

（一）施工期污染防治工作。加强施工管理，通过设置封闭围挡、定期洒水抑尘、露天建材加盖篷布、运输车辆进出冲洗等措施减少施工废气对环境的影响；施工废水主要为设备和材料的清洗水、施工时混凝土搅拌站冲洗水和开挖基础时的地下渗水等，经收集后沉淀处理，上清液一般用于工地洒水，底部沉积物沥干后用于平整场地；施工期生活污水经化粪池预处理后通过园区污水管网排入园区污水处理厂处理；选用低噪声设备，优化施工方案，合理安排施工时间、运输路线，确保施工噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放

标准》(GB12523-2011)要求;建筑垃圾送至指定的建筑垃圾消纳场进行处置,施工人员生活垃圾收集交由当地环卫部门统一清运处理。

(二)废气污染防治工作。项目有组织废气主要为粉尘废气及罐区废气,各股废气分类收集处理。1#、2#生产车间粉尘废气经“集气系统+布袋除尘”处理后通过15m高排气筒(DA001)达标排放;3#生产车间粉尘废气经“集气系统+布袋除尘”处理后通过15m高排气筒(DA002)达标排放;罐区含氯化氢废气采用“碱洗喷淋”进行处理后通过15m高排气筒(DA003)达标排放。无组织废气主要是生产车间、储罐无组织废气,通过优先选用先进密闭的生产设备,定期维护阀门管道,加强废气的收集和处理效率、非正常工况污染控制、车间监管,最大限度减少废气无组织排放。项目有组织、厂界无组织废气中颗粒物、氯化氢执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准;食堂油烟经油烟净化设施处理,达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)排放标准限值要求后高于屋顶排放。

(三)废水污染防治工作。严格按照“雨污分流、清污分流、污水分流”的原则规范建设厂区雨水及污水管网、收集设施。项目工艺废水、设备清洗废水经多效蒸发除盐后回用,不外排;地面清洗废水、纯水制备浓水、初期雨水及生活污水在污水调节池中汇合,满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准及园区污水处理厂进水水质标准

后，经专管排放至园区（杨桥片区）调蓄池，再送至园区污水处理厂进一步处理。

（四）地下水及土壤污染防治工作。按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则落实报告书提出的地下水与土壤污染防治措施，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行防控。在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施防止和降低污染物跑、冒、滴、漏；设备和管线尽量采用“可视化”原则，做到污染物“早发现、早处理”；做好生产车间、储罐区、危废暂存间、污水调节池、事故池、初期雨水池、污水管道等重点防渗区及其他区域防渗工作，强化日常管理和风险隐患排查，避免由于防渗层或设备破损等情况造成污染物下渗污染地下水及土壤；根据《地下水环境监测技术规范》（HJ164-2020）与《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）等要求做好跟踪监测，设置监测井、制定监测计划，确保地下水及土壤环境安全，一旦发现污染事故，立即启动应急预案并采取措施控制污染，使污染得到治理。

（五）噪声污染防治工作。通过优先选用低噪声设备，利用厂房或车间隔声，合理安排厂区布局，加强生产设备日常维护保养，以及对泵、风机等主要噪声源采取隔声、消声、减振等措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求。

（六）固体废物管理工作。按“无害化、减量化、资源

化”原则，做好固体废物分类收集、贮存工作，建立健全固体废物产生、收集、储存、转运、处置等相关管理台账，落实危险废物转移联单制度。项目产生的盐渣按照危废鉴定结果进行安全合理处置；废润滑油、废包装材料、废离子交换树脂等危险废物严格按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求收集暂存，交由有资质的单位妥善处置；生活垃圾交由环卫部门定期清运处理。

（七）环境管理和风险防范工作。设置专门的环保机构，配备专职环保管理人员，加强生产设备、污防设施、环保设施的检修与保养及工人、管理人员培训工作，建立健全污染防治设施运行管理台账。加强日常监管，杜绝生产过程中的跑、冒、滴、漏，确保各污染防治设施的正常运行，各类污染物稳定达标排放。做好运营期环境监测工作，严格落实报告书提出的各项环境风险防范措施，按要求配齐各类泄漏检测探测报警仪器和监控、应急设施，根据《突发环境事件应急管理办法》制定突发环境事件应急预案，储备风险救助物资并定期组织演练，杜绝环境风险事故发生，确保周边环境安全。

（八）污染物总量控制。本项目主要污染物总量控制指标为：COD \leq 1.027t/a、氨氮 \leq 0.103t/a、总磷 \leq 0.01t/a，其中COD、氨氮总量控制指标须通过排污权交易获取。

三、你公司应于收到本批复后 15 个工作日内，将批复及批准的环评报告文件送至岳阳市生态环境局临湘分局、湖

南环腾环保工程有限公司。

四、请岳阳市生态环境局临湘分局负责项目建设期和运营期的日常环境监管。





排污许可证

证书编号：91430682MA4T5BDN94001V

单位名称：湖南临科新材料科技有限公司

注册地址：湖南省岳阳市临湘市江南镇儒溪社区工业园

法定代表人：金洪斌

生产经营场所地址：湖南省岳阳市临湘市江南镇儒溪社区工业园

行业类别：无机酸制造

统一社会信用代码：91430682MA4T5BDN94

有效期限：自 2025 年 04 月 14 日至 2030 年 04 月 13 日止



发证机关：(盖章) 岳阳市生态环境局

发证日期：2025 年 04 月 14 日




中华人民共和国生态环境部监制

岳阳市生态环境局印制

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	湖南临科新材料科技有限公司	机构代码	91430682MA4T5B DN94
法定代表人	金洪斌	联系电话	18676882788
联系人	卢西川	联系电话	18986627228
传 真	/	电子邮箱	/
地址	湖南临湘高新技术产业开发区洋桥片区 中心经度 113°22'43.11"； 中心纬度 29°37.7.79'16.99"		
预案名称	《湖南临科新材料科技有限公司突发环境事件应急预案》 (HNLK-2025 年第一版)		
风险级别	一般[一般-大气 (Q1M1E2) +一般-水 (Q1M1E2)]		
<p>本单位于 年 月 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;">  </div> <p style="text-align: center; margin-top: 10px;">预案制定单位（公章）</p>			
预案签署人		报送时间	

<p>突发环境事件 应急预案备案 文件目录</p>	<p>1.突发环境事件应急预案备案表； 2.突发环境事件应急预案及编制说明； 突发环境事件应急预案（签署发布文件、突发环境事件应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况 说明）； 3.环境风险评估报告； 4.环境应急资源调查报告； 5.突发环境事件应急预案评审意见及修改说明（经专家组长复核签字）。</p>		
<p>备案意见</p>	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于25年5月6日收讫，文件齐全，予以备案。</p> <div style="text-align: center;">  <p>43068210011307</p> </div> <p>备案受理部门（公章）25年5月6日</p>		
<p>备案编号</p>	<p>430682-2025-010-L</p>		
<p>报送单位</p>	<p>湖南合科新材料有限公司</p>		
<p>受理部门 负责人</p>	<p>何木华</p>	<p>经办人</p>	<p>何木华</p>

湖南省生态环境厅

湘环评函〔2023〕49号

湖南省生态环境厅

关于《临湘高新技术产业开发区调区扩区规划 环境影响报告书》审查意见的函

临湘高新技术产业开发区管理委员会：

你单位《关于请求对〈临湘高新技术产业开发区调区扩区规划环境影响报告书〉进行技术审查的申请》、岳阳市生态环境局关于临湘高新技术产业开发区调区扩区规划环境影响报告书的预审意见及相关附件收悉，根据《规划环境影响评价条例》的相关规定，我厅组织相关职能部门和技术专家小组对《临湘高新技术产业开发区调区扩区规划环境影响报告书》（以下简称《报告书》）进行了审查，提出如下审查意见：

一、临湘高新技术产业开发区，前身为临湘工业园，2006年设立为省级工业园；2013年调扩为“一园两片区”（三湾工业片区和滨江产业示范片区）；2020年湖南临湘工业园（滨江产业区）调区（扩区）工作取得湖南省生态环境厅批复（湘环评函〔2020〕1号）；2021年5月，湖南临湘高新技术产业开发区（滨江化工

片区)被认定我省第一批化工园区(湘发改地区〔2021〕372号)。根据《关于发布湖南省省级及以上产业园区边界面积及四至范围目录的通知》(湘发改园区〔2022〕601号),园区核准面积774.20公顷。

为拓展发展空间,园区启动了本轮调区扩区并相应开展规划环评。园区本次拟由774.20公顷调扩为992.30公顷,其中:滨江片区临江的区块一调减为243.39公顷,重点发展仓储物流中心、农副产品加工、食品加工;区块二为鸭栏港码头,本次拟整体调出;区块三位于江南镇儒溪社区,面积为33.90公顷,主要发展电子信息及与绿色化工产业园配套的加工服务;区块四为已认定的化工片区,本次拟扩为522.94公顷,主要发展精细化工、先进化工新材料、生物医药;区块五为三湾产业园,本次拟调减为158.33公顷,主要发展浮标(钓具)及加工制造产业;区块六保持核准面积33.74公顷不变,为临湘海螺水泥有限责任公司、临湘海创环保科技有限公司所在地,主要发展建材及固废综合利用产业。本次规划环评范围涵盖了园区已核准范围(湘发改园区〔2022〕601号)及2023年11月17日省自然资源厅《关于临湘高新技术产业开发区扩区用地审核意见的函》明确的相关范围,园区扩区总体及各片区具体面积、范围及相关坐标信息,以省政府及其职能部门核准、认定的信息为准。

根据《报告书》的评价结论、岳阳市生态环境局对规划环评的预审意见及审查小组意见,在地方政府和园区管理机构按环评

要求落实各项生态环境保护、产业准入及控制要求的前提下，园区发展对周边环境的影响可得到有效控制。

二、园区后续规划发展建设应做好以下工作：

（一）严格依规开发，严格功能分区布局。园区在进行国土空间规划和开发建设过程中应充分吸收规划环评对不同功能用地和不同工业用地类别的设置意见，从规划层面提升环境相容性。严格执行《长江保护法》的要求，禁止在长江岸线 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。园区绿色化工产业园应对照《化工园区建设标准和认定管理办法（试行）》《化工园区综合评价导则》中生态环境保护相关要求及生态环境部门关于化工园区认定与复核相关文件的具体要求高标准建设。本次调扩区应重点处理好绿色化工产业园往北扩区区域与儒溪中学、安置区之间的相互关系，此区域应减少规划三类工业用地并避免布局以气型污染为主的项目，充分利用南干渠等自然地形，形成化工片区与环境敏感目标的相对隔离，减少绿色化工产业园企业对儒溪中学、杨桥安置区的环境影响。

（二）严格环境准入，优化园区产业结构。园区产业引进应严格遵循《长江保护法》《长江经济带发展负面清单指南》等法律法规及国家关于“两高”项目的相关政策要求，落实园区“三线一单”环境准入要求，执行《报告书》提出的产业定位和生态环境准入清单。对于临江的中非工贸产业园应严格限制废水排放存在重大环境风险的产业；化工产业项目的引进应基于本地资源禀赋、产业基础；推动陶瓷、建材产业清洁生产水平的不断提升，

并按相关程序逐步解决部分企业区域不在园区范围的情形。

(三) 落实管控措施，加强园区污染治理。完善污水管网建设，做好雨污分流，确保园区各片区生产生活废水应收尽收，园区不得超过污水处理厂的处理能力和排污口审批所规定的废水排放量引进项目，污水排放指标应严格执行排口审批的相关要求。绿色化工产业园应对照我省化工园区污水收集处理规范化建设技术指南的相关要求完善设施。园区应加强大气污染防治，控制相关特征污染物的无组织排放，加大 VOCs 排放的整治力度，对重点排放的企业予以严格监管，确保其处理设施稳妥、持续有效运行。做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立完善的固废管理体系。对危险固废应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，对危险废物产生企业和经营单位，应强化日常环境监管。园区须严格落实排污许可制度和污染物排放总量控制，减少污染物的排放量。园区应落实第三方环境治理工作相关政策要求，强化对化工片区及重点产排污企业的监管与服务。

(四) 完善监测体系，监控环境质量变化状况。园区应严格按照《报告书》提出的跟踪监测方案落实相关工作，建立健全各环境要素的监控体系。进一步完善环境监管信息平台数据对接工作。加强对园区重点排放企业的监督性监测，防止偷排漏排。

(五) 强化风险管控，严防园区环境事故。建立健全园区环境风险管理工作长效机制，加强园区环境风险防控、预警和应急

体系建设。落实环境风险防控措施，及时完成园区环境应急预案的修订和备案工作，推动重点污染企业环境应急预案编制和备案工作，加强应急救援队伍、装备和设施建设，储备必要的应急物资，有计划地组织应急培训和演练，全面提升园区环境风险防控和环境事故应急处置能力。绿色化工产业园应建设公共的事故水池等环境风险设施，污水管网采取防渗防漏、流量监控视频在线监控及联网、应急收集池等环境风险防范措施，加强日常监管、巡管，杜绝污水及尾水管网的泄漏，确保长江水质安全。

（六）做好周边控规，落实搬迁安置计划。园区管委会与地方政府应共同做好控规，杜绝在规划的工业用地上新增环境敏感目标，确保园区开发过程中的居民搬迁安置到位，防止发生居民再次安置和次生环境问题，对于具体项目环评设置防护距离和提出搬迁要求的，要确保予以落实，未落实的，园区应确保相关新建项目不得投产。

（七）做好园区建设期生态保护和水土保持。尽可能保留自然水体，施工期对土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，防止水土流失，杜绝施工建设对地表水体的污染。

三、园区规划必须与区域宏观规划相协调，如区域宏观规划进行调整，园区规划须作相应调整并进行环境可行性论证。加强园区规划环评与项目环评的联动机制，对符合规划环评环境管控要求和生态环境准入清单的具体建设项目，应将规划环评结论作为重要依据，其环评文件中选址选线、规模分析内容可适当简化。

园区后续建设中，应适时开展规划环境影响跟踪评价工作。

四、园区管委会应在收到本审查意见后15个工作日内，将审查通过后的环评报告书送岳阳市生态环境局和临澧分局。园区建设的日常环境监督管理工作由岳阳市生态环境局临澧分局具体负责。



抄送：湖南省发展和改革委员会，湖南省生态环境事务中心，岳阳市生态环境局，临澧市人民政府，岳阳市生态环境局临澧分局，湖南葆华环保有限公司。



检 测 报 告

湖佳蓝检字 J (2025) HJ 第 155 号

环境检测

项目名称: 湖南临科新材料科技有限公司甲类危化品仓储建设项目
环境质量现状检测

委托单位: 湖南临科新材料科技有限公司

报告日期: 2025年6月26日


湖南佳蓝检测技术有限公司

(加盖检验检测专用章)





检测报告说明

- 1、检测报告无本公司  章、检验检测专用章及骑缝章无效。
- 2、检测报告无报告编制、审核、签发人签字无效。
- 3、未经本公司书面批准，不得复制（全文复制除外）本检测报告。
- 4、检测报告须内容完整，涂改、增删无效。
- 5、检测报告结果仅对本次检测负责。由本公司现场采样或检测的，仅对采样或检测期间负责；由委托方自行送检的样品，样品信息由委托方提供，本公司仅对送检样品数据负责，不对样品来源及样品信息真实性负责。
- 6、若对检测报告有异议,应于报告发出之日起七日内向本公司提出。无法保存、复现的样品，不受理申诉。
- 7、未经本公司同意，本检测报告不得用于广告宣传。

公司地址:长沙高新开发区东方红街道岳麓西大道 2450 号环创园 A7 栋 602 房

检测地点:长沙高新开发区东方红街道岳麓西大道 2450 号环创园 B8 栋 301、302 房

网址: www.hnjialan.com

电话: 0731-88802278

传真: 0731-88925138

邮编: 410025

检测报告

一、基础信息

项目名称	湖南临科新材料科技有限公司甲类危化品仓储建设项目环境质量现状检测
受检项目地址	湖南省岳阳市临湘市江南镇烂泥冲（湖南三智盈科新材料有限公司对面）
委托单位	湖南临科新材料科技有限公司
检测类别	委托检测
采样日期	2025.6.5-6.7
采样依据	环境空气：《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ194-2017）及修改单 地下水：《地下水环境监测技术规范》HJ 164-2020 土壤：《土壤环境监测技术规范》HJ/T166-2004
分析日期	2025.6.5-6.24
分包情况	分包指标：钾离子、钙离子、镁离子、钠离子
	分包单位：国检测试控股集团（湖南）华中科技有限公司
	报告编号：国检华科学环质第 2506-03290 号
	MA 编号：231812050933

二、检测内容

类别	检测点位	点位序号	点位数	采样深度 (m)	检测指标	检测频次
环境空气	厂区西南侧 300m	○1	1 个	-	总挥发性有机化合物 (TVOC)	1 次 (8h 均值) / 天, 3 天
地下水	储罐区附近	☆1	2 个	-	钾离子、钠离子、钙离子、镁离子、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、氯化物 (以 Cl ⁻ 计)、硫酸盐 (以 SO_4^{2-} 计)、pH 值、氨氮、硝酸盐 (以 N 计)、亚硝酸盐氮 (以 N 计)、挥发性酚类 (以苯酚计)、氰化物、汞、砷、铬 (六价)、总硬度 (以 CaCO_3 计)、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量 (高锰酸盐指数 (以 O_2 计))、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、菌落总数、甲苯、二甲苯、二氯甲烷、三氯甲烷、1,2-二氯乙烷、水位	1 次 / 天, 3 天
	甲类仓库	☆2				
土壤	甲类仓库附近	□2	1 个	0-0.2	pH、甲苯、二氯甲烷、氯仿 (三氯甲烷)、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯	1 次 / 天, 1 天

类别	检测点位	点位序号	点位数量	采样深度 (m)	检测指标	检测频次
土壤	埋地储罐区附近	□1	1个	0-0.5 0.5-1.5 1.5-3 3-6	砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿(三氯甲烷)、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、pH、石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	1次/天, 1天
备注	检测内容根据委托方提供《湖南临科新材料科技有限公司甲类危化品仓储建设项目环境质量现状监测方案》确定, 检测点位示意图及现场采样照片见附图					

三、检测方法 & 仪器

类别	检测指标	检测方法 & 方法来源	使用仪器	仪器编号	检出限	
环境空气	总挥发性有机物 (TVOC)	环境空气挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附气相色谱-质谱法 HJ 644-2013	7890B+5977B 气质联用色谱仪	JLS016	0.3-63 μg/m ³	
地下水	钾离子	水质 可溶性阳离子(Li ⁺ 、Na ⁺ 、NH ₄ ⁺ 、K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺) 的测定 离子色谱法 HJ 812-2016	HK-1173 IC6000 型离子色谱仪	-	0.02mg/L	
	钠离子			-	0.02mg/L	
	钙离子			-	0.03mg/L	
	镁离子			-	0.02mg/L	
	CO ₃ ²⁻	地下水水质分析方法 第 49 部分: 碳酸根、重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定法 Z/T0064.49-2021	滴定管	-	5mg/L	
	HCO ₃ ⁻			-	5mg/L	
	氯化物 (以 Cl ⁻ 计)	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ84-2016	CIC-D100 全自动离子色谱系统	JLS002	-	0.007mg/L
	硫酸盐				-	0.016mg/L
	硝酸盐 (以 N 计)				-	0.016mg/L
	亚硝酸盐氮 (以 N 计)				-	0.016mg/L
氟化物	-	-	-	0.006mg/L		
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	PHB-5 便携式 PH 计	JLX0049-3	-		
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	SP-1920 紫外可见分光光度计	JLS010	0.025mg/L		
挥发性酚类 (以苯酚计)	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	SP-1920 紫外可见分光光度计	JLS010	0.0003mg/L		

类别	检测指标	检测方法与方法来源	使用仪器	仪器编号	检出限
地下水	氰化物	生活饮用水标准检验方法 第 5 部分: 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2023, 7.1 异烟酸-吡啶啉酮分光光度法	SP-1920 紫外可见分光光度计	JLS010	0.002mg/L
	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	AFS-8520 原子荧光光度计	JLS007	4.0×10 ⁻⁵ mg/L
	砷	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	PE1000G 电感耦合等离子体质谱仪	JLS001	0.12μg/L
	铬(六价)	生活饮用水标准检验方法 第 6 部分: 金属和类金属指标 GB/T 5750.6-2023, 13.1 二苯碳酰二肼分光光度法	SP-1920 紫外可见分光光度计	JLS010	0.004mg/L
	总硬度(以 CaCO ₃ 计)	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分: 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2023(10.1 乙二胺四乙酸二钠滴定法)	聚四氟乙烯滴定管	/	1.0mg/L
	铅	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	PE1000G 电感耦合等离子体质谱仪	JLS001	0.09μg/L
	镉				0.05μg/L
	铁				0.82μg/L
	锰				0.12μg/L
	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分: 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2023, 11.1 称量法	BSA224S-CW 电子天平(万)	JLS021	/
	耗氧量(高锰酸盐指数(以 O ₂ 计))	生活饮用水标准检验方法 第 7 部分: 有机物综合指标 GB/T 5750.7-2023 4.1 酸性高锰酸钾滴定法	50ml 聚四氟乙烯滴定管	/	0.05 mg/L
	总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 第 12 部分: 微生物指标 GB/T 5750.12-2023 (5.1 多管发酵法)	SPX-250 生化培养箱	JLF0046	2MPN/100 mL
	菌落总数	生活饮用水标准检验方法 第 12 部分: 微生物指标 GB/T 5750.12-2023 (4.1 平皿计数法)	SPX-250 生化培养箱	JLF0046	-
	甲苯	水质 苯系物的测定 顶空/气相色谱法 HJ 1067-2019	agilent8890 气相色谱仪	JLS004	0.002mg/L
	间, 对-二甲苯				0.002mg/L
	邻-二甲苯				0.002mg/L
	二氯甲烷	水质 挥发性卤代烃的测定 顶空气相色谱法 HJ 620-2011	agilent8890 气相色谱仪	JLS004	6.13μg/L
	三氯甲烷				0.02μg/L
1,2 二氯乙烷	2.35μg/L				

类别	检测指标	检测方法与方法来源	使用仪器	仪器编号	检出限
土壤	水位 (静水位埋藏深度)	地下水环境监测技术规范 HJ164-2020	JC-GSY-100 钢尺水位仪	JLX0090-1	-
	砷	土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法 HJ 803-2016	PE1000G 电感耦合等离子体质谱仪	JLS001	0.6mg/kg
	铅				2mg/kg
	镍				2mg/kg
	铜				0.5mg/kg
	镉				0.07mg/kg
	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	火焰原子吸收分光光度计	JLS005	0.5mg/kg
	汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分 土壤中总汞的测定 GB/T 22105.1-2008	AFS-8520 原子荧光光度计	JLS007	0.002mg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	7890B+5977B 气质联用色谱仪	JLS012	1.2µg/kg
	邻二甲苯				1.2µg/kg
	间二甲苯+对二甲苯				1.2µg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	7890B+5977B 气质联用色谱仪	JLS012	1.2µg/kg
	1,1,2-三氯乙烷				1.2µg/kg
	1,1-二氯乙烷				1.2µg/kg
	1,2,3-三氯丙烷				1.2µg/kg
	三氯乙烯				1.2µg/kg
	乙苯				1.2µg/kg
	氯苯				1.2µg/kg
	1,1-二氯乙烯				1µg/kg
	氯乙烯				1µg/kg
	氯甲烷				1.0µg/kg
1,2-二氯丙烷	1.1µg/kg				
氯仿	1.1µg/kg				
苯乙烯	1.1µg/kg				
1,2-二氯苯	1.5µg/kg				
1,4-二氯苯	1.5µg/kg				
二氯甲烷	1.5µg/kg				
反 1,2-二氯乙烯	1.4µg/kg				

类别	检测指标	检测方法方法及来源	使用仪器	仪器编号	检出限			
土壤	四氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	7890B+5977B 气质联用色谱仪	JLS012	1.4μg/kg			
	四氯化碳				1.3μg/kg			
	苯				1.9μg/kg			
	顺 1,2-二氯乙烯				1.3μg/kg			
	1,1,1-三氯乙烯				1.3μg/kg			
	1,2-二氯乙烯				1.3μg/kg			
	甲苯				1.3μg/kg			
	苯胺	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	7890B+5977B 气质联用色谱仪	JLS012	-			
	2-氯酚				0.06mg/kg			
	苯并[b]荧蒽				0.2mg/kg			
	二苯并[α,h]蒽				0.1mg/kg			
	苯并[k]荧蒽				0.1mg/kg			
	苯并[α]芘				0.1mg/kg			
	苯并[a]蒽				0.1mg/kg			
	茚并[1,2,3-cd]芘				0.1mg/kg			
	蒽				0.1mg/kg			
	硝基苯				0.09mg/kg			
	萘				0.09mg/kg			
	pH				土壤 pH 值的测定 电位法 HJ962-2018	PHSJ-3F 酸度计	JLS087	-
	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)				土壤和沉积物 石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) 的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	GC-2014C 气相色谱仪	JLS013	6mg/kg

四、检测期间参数

环境空气检测期间气象条件

检测日期	天气	风速 (m/s)	风向	气压 (hPa)	气温 (°C)	相对湿度 (%)
6.5	多云	1.1-2.5	西南	999	30.6	55
6.6	多云	1.2-2.9	西南	998	30.9	52
6.7	阴	1.2-3.0	西南	1001	28.5	65

检测日期	检测点位	水位 (静水位埋藏深度) (m)
6.5	储罐区附近	2.16
6.5	甲类仓库	2.68

五、检测结果

5.1 环境空气检测结果

 计量单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

检测指标	采样日期	○1: 厂区西南侧 300m	
		样品编号	检测结果
总挥发性有机化合物 (TVOC)	6.5	HJ155250605001	26.3
	6.6	HJ155250606001	11.0
	6.7	HJ155250607001	7.1

5.2 地下水检测结果

点位序号		☆1			☆2		
检测点位		储罐区附近			甲类仓库		
经纬度 (°)		113.379306,29.619127			113.377675,29.618562		
采样日期		6.5	6.6	6.7	6.5	6.6	6.7
样品编号		HJ155250605008	HJ155250606008	HJ155250607008	HJ155250605005	HJ155250606005	HJ155250607005
样品状态		微黄、无异味、较清澈	微黄、无异味、较清澈	微黄、无异味、较清澈	微黄、无异味、较清澈	微黄、无异味、较清澈	微黄、无异味、较清澈
检测项目	计量单位	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果
钾离子	mg/L	2.22	1.95	2.4	2.19	2.07	2.37
钠离子	mg/L	4.67	4.59	4.78	4.72	4.78	4.77
钙离子	mg/L	27.1	27.5	32.9	28	26	31.9
镁离子	mg/L	2.52	2.38	2.68	2.59	2.21	2.64
CO ₃ ²⁻	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
HCO ₃ ⁻	mg/L	64.8	58.7	52.5	92.6	102	85.2
氯化物 (以 Cl ⁻ 计)	mg/L	8.10	8.32	11.3	8.10	8.14	9.19
硫酸盐 (以 SO ₄ ²⁻ 计)	mg/L	9.59	10.2	10.8	9.60	9.90	10.7
pH 值	无量纲	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6
氨氮	mg/L	0.247	0.342	0.187	0.171	0.206	0.140

点位序号		☆1			☆2		
检测点位		储罐区附近			甲类仓库		
经纬度 (°)		113.379306,29.619127			113.377675,29.618562		
采样日期		6.5	6.6	6.7	6.5	6.6	6.7
样品编号		HJ155250 605008	HJ155250 606008	HJ155250 607008	HJ155250 605005	HJ155250 606005	HJ155250 607005
样品状态		微黄、无 异味、较 清澈	微黄、无 异味、较 清澈	微黄、无 异味、较 清澈	微黄、无 异味、较 清澈	微黄、无 异味、较 清澈	微黄、无 异味、较 清澈
检测项目	计量单位	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果
硝酸盐(以N计)	mg/L	1.12	1.16	1.29	1.11	1.13	1.28
亚硝酸盐氮(以N计)	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
挥发性酚类(以苯酚计)	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氰化物	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
汞	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
砷	mg/L	0.00141	0.00136	0.00130	0.00138	0.00158	0.00127
铬(六价)	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
总硬度(以CaCO ₃ 计)	mg/L	95.7	87.8	80.9	91.5	84.8	75.2
铅	mg/L	0.00058	0.00390	0.00667	0.00129	0.00117	0.00972
氟化物	mg/L	0.212	0.237	0.249	0.222	0.226	0.243
镉	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
铁	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	0.00147
锰	mg/L	0.00021	0.00075	ND	0.00027	0.00071	ND
溶解性总固体	mg/L	176	188	175	148	164	138
耗氧量(高锰酸盐指数(以O ₂ 计))	mg/L	1.53	1.34	1.80	1.46	1.28	1.61
总大肠菌群	MPN/100mL	ND	ND	ND	ND	ND	ND
菌落总数	CFU/mL	30	45	34	37	32	28
甲苯	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二甲苯	μg/L	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND
	μg/L	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND
	μg/L	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
三氯甲烷	μg/L	10.5	6.46	7.94	9.32	5.44	6.29

点位序号	☆1			☆2		
检测点位	储罐区附近			甲类仓库		
经纬度 (°)	113.379306,29.619127			113.377675,29.618562		
采样日期	6.5	6.6	6.7	6.5	6.6	6.7
样品编号	HJ155250 605008	HJ155250 606008	HJ155250 607008	HJ155250 605005	HJ155250 606005	HJ155250 607005
样品状态	微黄、无 异味、较 清澈	微黄、无 异味、较 清澈	微黄、无 异味、较 清澈	微黄、无 异味、较 清澈	微黄、无 异味、较 清澈	微黄、无 异味、较 清澈
检测项目	计量单位	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果
1,2 二氯乙烷	µg/L	ND	ND	ND	ND	ND
备注	“ND”表示检测结果低于方法检出限，下同					

5.3 土壤检测结果

表 5-1 土壤检测结果表

检测点位	甲类仓库附近	
点位序号	□2	
点位坐标 (E,N) °	113.379076,29.619046	
采样日期	6.6	
采样深度 (m)	0-0.2	
样品编号	HJ155250606015	
样品状态	黄色、轻壤土	
检测项目	计量单位	检测结果
pH	无量纲	7.30
甲苯	mg/kg	ND
二氯甲烷	mg/kg	ND
氯仿(三氯甲烷)	mg/kg	ND
1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND
1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	14
间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	ND
邻二甲苯	mg/kg	ND

表 5-2 土壤检测结果表

检测点位		埋地储罐区附近			
点位序号		□1			
点位坐标 (E,N) °		113.378423,29.618502			
采样日期		6.6			
采样深度 (m)		0-0.5	0.5-1.5	1.5-3	3-6
样品编号		HJ1552506060 18	HJ1552506060 21	HJ1552506060 24	HJ1552506060 27
样品状态		黄色、轻壤土	黄色、轻壤土	黄色、轻壤土	黄色、轻壤土
检测项目	计量单位	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果
砷	mg/kg	21.5	18.1	19.9	17.8
镉	mg/kg	ND	ND	ND	ND
六价铬	mg/kg	ND	ND	ND	ND
铜	mg/kg	23.9	19.9	23.5	20.9
铅	mg/kg	20	15	16	15
汞	mg/kg	0.0297	0.0347	0.0255	0.0789
镍	mg/kg	23	19	20	18
四氯化碳	mg/kg	ND	ND	ND	ND
氯仿 (三氯甲烷)	mg/kg	ND	ND	ND	ND
氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND

检测点位		埋地储罐区附近			
点位序号		□1			
点位坐标 (E,N) °		113.378423,29.618502			
采样日期		6.6			
采样深度 (m)		0-0.5	0.5-1.5	1.5-3	3-6
样品编号		HJ1552506060 18	HJ1552506060 21	HJ1552506060 24	HJ1552506060 27
样品状态		黄色、轻壤土	黄色、轻壤土	黄色、轻壤土	黄色、轻壤土
检测项目	计量单位	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果
氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
乙苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
苯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
邻二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
苯胺	mg/kg	ND	ND	ND	ND
2-氯酚	mg/kg	ND	ND	ND	ND
苯并 [α] 蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND
苯并 [α] 芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND
苯并 [b] 荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND
苯并 [k] 荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND
蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND
二苯并 [α,h] 蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND
茚并 [1,2,3-cd] 芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND
萘	mg/kg	ND	ND	ND	ND
pH	无量纲	7.32	7.63	7.26	7.27
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	7	15	ND	ND

附图 1：检测点位示意图



图例：

☆：地下水检测点位；□：土壤检测点位；○：环境空气检测点位

附图 2: 现场采样照片



环境空气采样

环境空气采样



环境空气采样

土壤采样



土壤采样



地下水采样



地下水采样



地下水采样



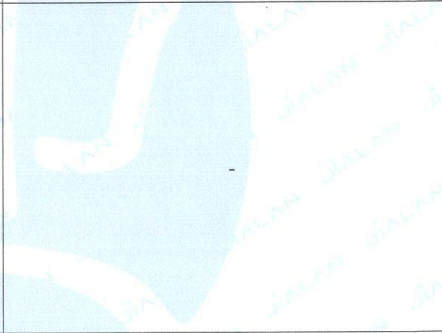
地下水采样



地下水采样



地下水采样



附件：检测报告质量控制评价表

湖南佳蓝检测技术有限公司

HNJJL-QR-29-05 7.0

检测报告质量控制评价表

报告编号	HNJJLHJ(2025)155							
标准曲线的相关系数	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 其它		相关系数评价依据		<input checked="" type="checkbox"/> ≥ 0.999 <input type="checkbox"/> ≥ 0.995 <input type="checkbox"/> 其它			
实验室空白	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 其它		空白评价依据		<input checked="" type="checkbox"/> 未检出 <input type="checkbox"/> 其它			
现场空白	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 其它		空白评价依据		<input checked="" type="checkbox"/> 未检出 <input type="checkbox"/> 其它			
现场平行结果汇总及评价依据								
项目	采样日期	测定结果			测定结果单位	相对偏差 (%)	允许相对偏差 (%)	结果评价
三氯甲烷	6.05	9.32	9.56	8.04	μg/L	1.3	≤20	合格
二氯甲烷	6.05	ND	ND	ND	μg/L	/	≤20	合格
1,2-二氯乙烷	6.05	ND	ND	ND	μg/L	/	≤20	合格
甲苯	6.05	ND	ND	ND	mg/L	/	≤20	合格
二甲苯	6.05	ND	ND	ND	mg/L	/	≤20	合格
三氯甲烷	6.05	10.5	10.7	10.1	μg/L	0.2	≤20	合格
二氯甲烷	6.05	ND	ND	ND	μg/L	/	≤20	合格
1,2-二氯乙烷	6.05	ND	ND	ND	μg/L	/	≤20	合格
甲苯	6.05	ND	ND	ND	mg/L	/	≤20	合格
二甲苯	6.05	ND	ND	ND	mg/L	/	≤20	合格
锰	6.05	0.00021	0.00017		mg/L	10.5	≤20	合格
铁	6.05	ND	ND		mg/L	/	≤20	合格
砷	6.05	0.00141	0.00138		mg/L	1.1	≤20	合格
镉	6.05	ND	ND		mg/L	/	≤20	合格
铅	6.05	0.00058	0.00057		mg/L	0.9	≤20	合格
三氯甲烷	6.06	5.44	6.61	7.18	μg/L	5.0	≤20	合格
二氯甲烷	6.06	ND	ND	ND	μg/L	/	≤20	合格
1,2-二氯乙烷	6.06	ND	ND	ND	μg/L	/	≤20	合格
甲苯	6.06	ND	ND	ND	mg/L	/	≤20	合格
二甲苯	6.06	ND	ND	ND	mg/L	/	≤20	合格
三氯甲烷	6.06	6.46	7.94	5.57	μg/L	1.0	≤20	合格
二氯甲烷	6.06	ND	ND	ND	μg/L	/	≤20	合格
1,2-二氯乙烷	6.06	ND	ND	ND	μg/L	/	≤20	合格
甲苯	6.06	ND	ND	ND	mg/L	/	≤20	合格
二甲苯	6.06	ND	ND	ND	mg/L	/	≤20	合格
锰	6.06	0.00075	0.00077		mg/L	1.3	≤20	合格
铁	6.06	ND	ND		mg/L	/	≤20	合格
砷	6.06	0.00136	0.00135		mg/L	0.4	≤20	合格
镉	6.06	ND	ND		mg/L	/	≤20	合格
铅	6.06	0.00390	0.00395		mg/L	0.6	≤20	合格
二氯甲烷	6.06	ND	ND		mg/L	/	≤25	合格
1,1-二氯乙烷	6.06	ND	ND		mg/L	/	≤25	合格



湖南佳蓝检测技术有限公司

HN JL-QR-29-05 7.0

项目	采样日期	测定结果		测定结果单位	相对偏差 (%)	允许相对偏差 (%)	结果评价
三氯甲烷	6.06	ND	ND	mg/L	/	≤25	合格
1,2-二氯乙烷	6.06	ND	ND	mg/L	/	≤25	合格
甲苯	6.06	ND	ND	mg/L	/	≤25	合格
间对二甲苯	6.06	ND	ND	mg/L	/	≤25	合格
邻二甲苯	6.06	ND	ND	mg/L	/	≤25	合格
三氯甲烷	6.07	6.29	7.46 7.61	μg/L	3.9	≤20	合格
二氯甲烷	6.07	ND	ND ND	μg/L	/	≤20	合格
1,2-二氯乙烷	6.07	ND	ND ND	μg/L	/	≤20	合格
甲苯	6.07	ND	ND ND	mg/L	/	≤20	合格
二甲苯	6.07	ND	ND ND	mg/L	/	≤20	合格
三氯甲烷	6.07	7.94	7.52 9.70	μg/L	1.8	≤20	合格
二氯甲烷	6.07	ND	ND ND	μg/L	/	≤20	合格
1,2-二氯乙烷	6.07	ND	ND ND	μg/L	/	≤20	合格
甲苯	6.07	ND	ND ND	mg/L	/	≤20	合格
二甲苯	6.07	ND	ND ND	mg/L	/	≤20	合格
锰	6.07	ND	ND	mg/L	/	≤20	合格
铁	6.07	ND	ND	mg/L	/	≤20	合格
砷	6.07	ND	ND	mg/L	/	≤20	合格
铜	6.07	ND	ND	mg/L	/	≤20	合格
铅	6.07	0.00970	0.00974	mg/L	0.2	≤20	合格
实验室平行结果汇总及评价依据							
项目	采样日期	测定结果		测定结果单位	相对偏差 (%)	允许相对偏差 (%)	结果评价
六价铬	6.05	ND	ND	mg/L	/	≤10	合格
总硬度	6.05	90.8	92.2	mg/L	1.4	≤4 (绝对差值)	合格
氨氮	6.05	0.165	0.177	mg/L	3.5	≤10	合格
挥发酚	6.05	ND	ND	mg/L	/	≤10	合格
高锰酸盐指数	6.05	1.48	1.45	mg/L	1.0	≤10	合格
氰化物	6.05	ND	ND	mg/L	/	≤10	合格
锰	6.05	0.00028	0.00026	mg/L	3.7	≤20	合格
铁	6.05	ND	ND	mg/L	/	≤20	合格
砷	6.05	0.00137	0.00139	mg/L	0.7	≤20	合格
镉	6.05	ND	ND	mg/L	/	≤20	合格
铅	6.05	0.00127	0.00130	mg/L	1.2	≤20	合格
汞	6.05	ND	ND	mg/L	/	≤20	合格
三氯甲烷	6.05	8.85	9.79	μg/L	5.0	≤20	合格
二氯甲烷	6.05	ND	ND	μg/L	/	≤20	合格
1,2-二氯乙烷	6.05	ND	ND	μg/L	/	≤20	合格

湖南佳蓝检测技术有限公司

HN JL-QR-29-05 7.0

项目	采样日期	测定结果		测定结果单位	相对偏差 (%)	允许相对偏差 (%)	结果评价
甲苯	6.05	ND	ND	mg/L	/	≤20	合格
二甲苯	6.05	ND	ND	mg/L	/	≤20	合格
氟化物	6.05	0.218	0.226	mg/L	1.8	≤10	合格
氯化物	6.05	8.06	8.13	mg/L	0.4	≤10	合格
亚硝酸盐氮	6.05	ND	ND	mg/L	/	≤10	合格
硝酸盐氮	6.05	1.11	1.10	mg/L	0.5	≤10	合格
硫酸盐	6.05	9.67	9.54	mg/L	0.7	≤10	合格
六价铬	6.06	ND	ND	mg/L	/	≤10	合格
总硬度	6.06	85.2	84.4	mg/L	0.8	≤4 (绝对差值)	合格
氨氮	6.06	0.203	0.209	mg/L	1.5	≤10	合格
挥发酚	6.06	ND	ND	mg/L	/	≤10	合格
高锰酸盐指数	6.06	1.26	1.30	mg/L	1.6	≤10	合格
氰化物	6.06	ND	ND	mg/L	/	≤10	合格
锰	6.06	0.00072	0.00069	mg/L	2.1	≤20	合格
铁	6.06	ND	ND	mg/L	/	≤20	合格
砷	6.06	0.00169	0.00147	mg/L	7.0	≤20	合格
镉	6.06	ND	ND	mg/L	/	≤20	合格
铅	6.06	0.00116	0.00117	mg/L	0.4	≤20	合格
汞	6.06	ND	ND	mg/L	/	≤20	合格
三氯甲烷	6.06	5.40	5.46	μg/L	0.6	≤20	合格
二氯甲烷	6.06	ND	ND	μg/L	/	≤20	合格
1,2-二氯乙烷	6.06	ND	ND	μg/L	/	≤20	合格
甲苯	6.06	ND	ND	mg/L	/	≤20	合格
二甲苯	6.06	ND	ND	mg/L	/	≤20	合格
石油烃	6.06	15	13	mg/kg	7.1	≤25	合格
pH 值	6.06	7.30	7.24	无量纲	0.06	允许差值: 0.3	合格
镍	6.06	22	24	mg/kg	4.3	≤30	合格
铜	6.06	23.0	24.9	mg/kg	4.0	≤30	合格
砷	6.06	19.8	23.2	mg/kg	7.9	≤30	合格
镉	6.06	ND	ND	mg/kg	/	≤30	合格
铅	6.06	19	20	mg/kg	2.6	≤30	合格
六价铬	6.06	ND	ND	mg/kg	/	≤20	合格
汞	6.06	0.0305	0.0289	mg/kg	2.7	≤12	合格
苯胺	6.06	ND	ND	mg/kg	/	≤30	合格
2-氯苯酚	6.06	ND	ND	mg/kg	/	≤30	合格
硝基苯	6.06	ND	ND	mg/kg	/	≤30	合格
萘	6.06	ND	ND	mg/kg	/	≤30	合格
苯并[a]蒽	6.06	ND	ND	mg/kg	/	≤30	合格



湖南佳蓝检测技术有限公司

HN-JL-QR-29-05 7.0

项目	采样日期	测定结果		测定结果单位	相对偏差 (%)	允许相对偏差 (%)	结果评价
屈	6.06	ND	ND	mg/kg	/	≤30	合格
苯并[b]荧蒽	6.06	ND	ND	mg/kg	/	≤30	合格
苯并[k]荧蒽	6.06	ND	ND	mg/kg	/	≤30	合格
苯并[a]芘	6.06	ND	ND	mg/kg	/	≤30	合格
蒽并[1, 2, 3-cd]芘	6.06	ND	ND	mg/kg	/	≤30	合格
二苯并[a,h]蒽	6.06	ND	ND	mg/kg	/	≤30	合格
六价铬	6.07	ND	ND	mg/L	/	≤10	合格
总硬度	6.07	74.5	75.9	mg/L	1.4	≤4 (绝对差值)	合格
氨氮	6.07	0.139	0.142	mg/L	1.1	≤10	合格
挥发酚	6.07	ND	ND	mg/L	/	≤10	合格
高锰酸盐指数	6.07	1.64	1.58	mg/L	1.9	≤10	合格
氰化物	6.07	ND	ND	mg/L	/	≤10	合格
锰	6.07	ND	ND	mg/L	/	≤20	合格
铁	6.07	0.00141	0.00153	mg/L	4.1	≤20	合格
砷	6.07	0.00126	0.00128	mg/L	0.8	≤20	合格
镉	6.07	ND	ND	mg/L	/	≤20	合格
铅	6.07	0.00970	0.00974	mg/L	0.2	≤20	合格
汞	6.07	ND	ND	mg/L	/	≤20	合格
三氯甲烷	6.07	6.14	6.44	μg/L	2.4	≤20	合格
二氯甲烷	6.07	ND	ND	μg/L	/	≤20	合格
1,2-二氯乙烷	6.07	ND	ND	μg/L	/	≤20	合格
甲苯	6.07	ND	ND	mg/L	/	≤20	合格
二甲苯	6.07	ND	ND	mg/L	/	≤20	合格


项目	采样日期	分析结果	标准值及不确定度	单位	结果评价
总硬度	6.05	3.25	3.22±0.20	mmol/L	合格
六价铬	6.05	0.213	0.209±0.015	mg/L	合格
汞	6.05	4.28	4.56±0.37	μg/L	合格
氨氮	6.05	2.12	2.04±0.14	mg/L	合格
挥发酚	6.05	127.7	133±9	μg/L	合格
高锰酸盐指数	6.05	2.16	2.26±0.22	mg/L	合格
氰化物	6.05	0.301	0.309±0.026	mg/L	合格
锰	6.05	96.3	99.6±6.3	μg/L	合格
铁	6.05	101.3	99.1±6.1	μg/L	合格
铅	6.05	19.4	19.3±1.4	μg/L	合格
镉	6.05	20.4	19.6±1.2	μg/L	合格

湖南佳蓝检测技术有限公司

HN-JL-QR-29-05 7.0

项目	采样日期	分析结果	标准值及不确定度	单位	结果评价
砷	6.05	19.5	21.3±1.9	µg/L	合格
总硬度	6.06	3.23	3.22±0.20	mmol/L	合格
六价铬	6.06	0.204	0.209±0.015	mg/L	合格
汞	6.06	4.28	4.56±0.37	µg/L	合格
氨氮	6.06	2.05	2.04±0.14	mg/L	合格
挥发酚	6.06	131	133±9	µg/L	合格
高锰酸盐指数	6.06	2.14	2.26±0.22	mg/L	合格
氰化物	6.06	0.326	0.309±0.026	mg/L	合格
锰	6.06	96.3	99.6±6.3	µg/L	合格
铁	6.06	101.3	99.1±6.1	µg/L	合格
铅	6.06	19.4	19.3±1.4	µg/L	合格
镉	6.06	20.4	19.6±1.2	µg/L	合格
镉	6.06	19.5	21.3±1.9	µg/L	合格
pH 值	6.06	4.13	4.11±0.06	无量纲	合格
铜	6.06	24	24±2	mg/kg	合格
砷	6.06	14.5	13.2±1.4	mg/kg	合格
镉	6.06	0.12	0.14±0.02	mg/kg	合格
六价铬	6.06	56.74	55.05±9.79	mg/kg	合格
汞	6.06	0.120	0.116±0.012	mg/kg	合格
总硬度	6.07	3.20	3.22±0.20	mmol/L	合格
六价铬	6.07	0.220	0.209±0.015	mg/L	合格
汞	6.07	4.28	4.56±0.37	µg/L	合格
氨氮	6.07	1.99	2.04±0.14	mg/L	合格
挥发酚	6.07	138.6	133±9	µg/L	合格
高锰酸盐指数	6.07	2.23	2.26±0.22	mg/L	合格
氰化物	6.07	0.315	0.309±0.026	mg/L	合格
锰	6.07	96.3	99.6±6.3	µg/L	合格
铁	6.07	101.3	99.1±6.1	µg/L	合格
铅	6.07	19.4	19.3±1.4	µg/L	合格
镉	6.07	20.4	19.6±1.2	µg/L	合格
砷	6.07	19.5	21.3±1.9	µg/L	合格

结果评价：
合格
不合格，涉及项目_____


 日期: 2025.6.17

报告编制: 张浩

审核: 陶英

签发: 李心

2025 年 6 月 26 日

——报告结束——

危险废物安全处理服务合同

甲方: 湖南临科新材料科技有限公司

地址: 湖南省临湘市江南镇儒溪社区工业园区办公楼三楼319室

联系人: 卢先生 电话: 18986627228

乙方: 临湘市鑫宸废油回收有限公司

地址: 临湘市云湖街道三湾工业园区

联系人: 宋辉军 电话: 15274038288

签约地: 湖南省岳阳市临湘市

鉴于:

(1) 乙方为一家合法的专业危险废物收集公司, 具备提供危险废物收集处置服务的能力与资质。

(2) 甲方在生产经营过程中将产生危险废物, 根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、等相关法律法规, 甲方产生的危险废物不得随意排放、弃置或者转移, 做到集中处置。甲乙双方本着自愿、平等、诚信的原则, 双方就危险废物的收集、处理等相关事宜, 经协商一致, 签订本合同, 双方共同遵照执行。

一、合同期限

1. 本合同期限为自 2025 年 3 月 7 日起至 2026 年 3 月 6 日止, 期满1个月前双方根据实际情况商定续约事宜。

二、服务内容

1. 甲方作为危险废物产生单位, 委托乙方对危险废物进行处理。
2. 甲方所产生的危险废物需转运时应提前办好转移申请手续, 待危险废物转移申请手续完成后, 至少提前【五】个工作日通知乙方, 以便乙方安排运输计划。在运输过程中, 甲方应为乙方提供进出其厂区方便, 并提供叉车、卡板及负责装车。乙方保证待处置废物的运输按国家有关危险废物的运输规定执行。

三、甲方合同义务

1. 甲方生产过程中所产生的危险废物连同包装物全权委托乙方处理, 合同期内不得交由第三方进行处理;
2. 甲方必须将待处理的危险废物集中摆放, 不可混入其他杂物或将危险废物混装, 以保障乙方处理方便及操作安全, 如发现有混装或者混入其他杂物乙方有权要求甲方重新按要求包装, 否则乙方有权拒收, 如由此产生运输费用则由甲方负责;
3. 甲方必须严格按照国家《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597)中有关技术要求



将待处理的危险废物置于包装内并在包装物上粘贴危险废物识别标志；

4. 甲方保证提供给乙方的危险废物种类必须是本合同及补充合同约定的列入国家危险废物名录的危险废物；（不得含易爆物质、放射性物质、特种危险品）；
5. 甲方应将待处理的危险废物集中摆放，并负责提供装车工具，装车等。
6. 甲方负责按环保法律法规的要求办理移出地环保部门的危险废物转移报批手续。
7. 若甲方所产生的废物量超出合同签订处置量，费用则按所超出重量进行递增。

四、乙方合同义务

1. 乙方负责按国家有关规定和标准对甲方委托的废物进行安全接受和处理。
2. 乙方应具备收集、处理合同约定危险废物所需的条件和设施，保证各项贮存、处理条件和设施符合国家法律规定的技术要求，不产生对环境第二次污染。
3. 乙方负责运输车辆，在收运时，乙方工作人员必须遵守甲方厂区相关管理规定。
4. 乙方负责提供乙方人员的安全防护用品和进行安全相关的培训。

五、危险废物收集处理服务价格表

序号	废物名称	废物代码	年预计量(吨)	形态	处置服务费(运输费)	付费方	包装要求
1	废润滑油	HW08 (900-214-08)	0.5	液态	9000	甲方	袋装
2	废包装材料	HW49 (900-041-49)		固态			桶装
3	废离子交换树脂	HW13 (900-015-13)		固态			袋装
合计					9000		

特别说明：

- 1、甲方涉及的日常环保业务在委托乙方处置期间，根据甲方工作需要，乙方如果为甲方提供了其他有偿服务，甲方需另支付服务费给乙方（包括但不限于指导甲方建设危废暂存间，为甲方提供危废标识标牌，建立电子监管台账等）。
- 2、甲乙双方合作期间，如果乙方资质许可发生变更时，甲方须及时配合乙方签订补充协议，并将补充协议作为本合同附件保存。
- 3、此表包含供需双方商业机密，仅限于内部存档，勿需向外提供！
- 4、如非乙方原因造成车辆空驶费用由甲方承担。
- 5、以上危险废物价格均为含税价，增值税发票根据国家调整的实时税率开票。

六、危险废物交接有关责任

1. 甲乙双方交接危险废物时必须认真填写《危险废物转移联单》各项内容并签字盖章，作为合同双方核对危险废物种类、数量及收费凭证的依据并对各自填写内容的准确性、真实

性负责。

2. 甲方需转运危险废物必须提前5个工作日通知乙方,乙方做好危险废物的转运处置工作。甲方应于转运前一天准备好盖章联单,并拍照发至乙方,以便乙方安排运输车辆,并确保联单随车到厂。如甲方未按要求提交资料,乙方可暂缓对甲方危险废物的转运,待甲方手续完成后再行安排车辆运输。

3. 乙方车辆离开甲方工厂视为货物移交完毕,运输过程中任何与甲方无关。

4. 甲方向乙方交付危险废物时,必须同时交付法定的《危险废物转移联单》。

5. 甲方应严格按照国家《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597)要求以及甲乙双方约定的危险废物种类和标准贮存、移交危险废物。

6. 甲乙双方负责将《危险废物转移联单》报送各自所在地环境保护行政主管部门。

7. 若发生意外或者事故,则根据其发生原因追究相关方责任,但过失方须承担主要责任。

七、废物的计重

危险废物(液)的计重应按下列第1种方式进行:

1. 在甲方厂区内或者附近过磅称重,由甲方提供计重工具和支付相关费用;并提供有双方签字的过磅单原件作为结算依据,如甲方未提供有效过磅单据则以乙方过磅单重量为准结算;

2. 在乙方地磅称重;

以上两种计重方式均采用现场过磅(称),以一方称重另一方复核的方式确认重量,甲乙双方都有称重时,重量误差允许在5%以内浮动,重量误差超出5%时,双方协商确认并签字;若发生争议,双方协商解决。

八、电子联单的填写

1. 甲方应完全按照合同约定的废物名称及废物代码(小代码)填写电子联单备案转移计划。

2. 甲方可在称重后,在联单上填写重量并附上磅单交由运输公司,与打印出的电子联单一并交至乙方,如乙方所称重量与之差别较大,双方可协商解决。

3. 每种废物的信息必须填写清楚,一种废物名称填写一张电子联单,重量单位为吨(电子联单默认单位)。

4. 乙方对电子联单上接收部分内容填写的准确性、真实性负责,并及时将办结完成的电子联单和磅单一并交至甲方。

九、处置费用结算及付款方式

1. 结算依据

(1) 处理费:根据合同第五条《危险废物收集处理服务价格表》的标准计算。

(2) 运输费:根据合同第五条《危险废物收集处理服务价格表》的标准计算。



(3) 服务费：包含取样、检测、技术指导、咨询、包装材料、现场服务、差旅等相关费用。以上服务项目按实际执行情况收取费用。

2. 费用的支付：

(1) 结算支付时间：甲乙双方签订本协议后 3 个工作日内甲方支付危险废物全额费用（乙方负责 1 次运输）人民币 玖仟 元整（¥ 9000 .00 元），并将转账单给乙方确认，乙方开具增值税普通发票提供给甲方。乙方收到处置款后合同正式生效，如果甲方在合同签订日起五个工作日内未完成付款则此合同自动作废。本合同有效期内非乙方原因造成甲方危险废物未及时收转，则该费用不返还，不续用至下一个合同续约年度。

(2) 如甲方未按乙方要求如期支付费用，乙方有权暂停甲方废物的收运。

(3) 在合同存续期内，若市场行情发生较大变化，双方可以协商进行价格更新。若有新增废物和服务内容时，新增废物双方另行议价，可签订补充协议结算。

3. 支付方式：银行转账

收款人名称：临湘市鑫宸废油回收有限公司

开户银行：湖南银行股份有限公司临湘市支行

账号：80330309000038156 行号：313557200015

十、合同的违约责任

1. 合同双方中一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为；造成守约方经济以及其它方面损失的，违约方应予以赔偿。

2. 合同双方中一方提出撤销或者解除合同，造成合同另一方损失的，应赔偿由此造成的实际损失。

3. 合同执行期间，如果甲方因自身原因提出撤销或者解除合同，则乙方不予返还甲方已支付的费用。

4. 甲方所交付的危险废物不符合本合同规定的，乙方有权拒绝收运。

十一、合同履行相关事宜

1. 送达方式包括书面信函、手机短信、邮件等方式。

甲乙双方确认在本合同履行过程中因履行合同发生争议引起诉讼、仲裁时，以下地址作为双方、人民法院、仲裁机关等邮寄送达有关通知、相关法律文件的接收地址：

甲方送达地址：湖南省临湘市江南镇儒溪社区工业园区办公楼三楼 319 室

收件人：卢先生 联系电话：18986627228

乙方送达地址：临湘市云湖街道三湾工业园区

收件人：宋辉军 联系电话：15274038288

双方认可：按照上述地址邮寄（挂号邮件邮寄或快递）送达文件，凭有效邮寄凭证即视为有效送达。

2. 依据合同做出的通知可以选择第十一条第 1 项规定的其中一种或者多种方式送达对

方。当面送达或以信函方式送达的,以收件人签收之日为送达日;以邮件和手机短信方式送达的,以发送当日为送达日。

十二、合同的免责

在合同期内,甲方或乙方因不可抗力因素而不能履行本合同时,应在不可抗力发生后三日内向对方通知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由。在取得相关证明并书面通知对方后,本合同可以不履行或者延期履行、部分履行,并免于相关方承担相应的违约责任。

十三、廉政条款

在与甲方业务往来的过程中,按照有关法律法规和程序开展工作,严格执行国家的有关方针、政策,并遵守以下规定:

1、乙方承诺乙方股东、管理人员以及员工不得为业务、结算等事项对甲方员工及其亲友请客、送礼或暗中给予回扣、佣金、有价证券、实物或其他形式的好处。

2、乙方承诺,在双方业务往来期间不得对甲方同类业务人员,包括但不限于:董事、经理、职员等采用任何手段使其离开甲方到乙方公司工作或任职。

十四、其他

1. 本合同发生纠纷,双方采取协商方式合理解决。双方如果无法协商解决,应提交甲方所在地人民法院诉讼解决。

2. 本合同一式贰份,甲乙双方各持壹份。

3. 未尽及修正事宜,经双方协商解决或另行签约,补充协议与本合同具有同等法律效力。

4. 本合同经双方授权代表签字并加盖公章或合同章后正式生效。

甲方盖章:

地址:

代表签字:

收运联系人

联系电话:



乙方盖章:

地址:

代表签字:

收运联系人:

联系电话:

日期: 2025年3月7日



危险废物经营(收集)许可证

(副本)

编号: 岳环(小微危)字(07)号

法人名称: 临湘市鑫宸废油回收有限公司

法定代表人: 宋辉军

经营设施地址: 岳阳市临湘市云湖街道湖南临湘高新技术产业开发区

三湾片区

经营方式: 收集、贮存

经营规模: 5000吨/年

经营范围: 岳阳市临湘市

有效期限: 2025年9月16日至2028年9月15日

说明

- 危险废物经营许可证是经营单位取得危险废物经营资格的法律文件。
- 危险废物经营许可证的正本和副本具有同等法律效力, 许可证正本应放在经营设施的醒目位置。
- 禁止伪造、变造、转让危险废物经营许可证。除发证机关外, 任何其他单位和个人不得扣留、收缴或者吊销。
- 危险废物经营单位变更法人名称、法定代表人和住所的, 应当自工商变更登记之日起15个工作日内, 向原发证机关申请办理危险废物经营许可证变更手续。
- 改变危险废物经营方式、增加危险废物类别, 新、改、扩建原有危险废物经营设施的、经营危险废物超过批准经营规模20%以上的, 危险废物经营单位应当重新申领危险废物经营许可证。
- 危险废物经营许可证有效期届满, 危险废物经营单位继续从事危险废物经营活动的, 应当于危险废物经营许可证有效期届满前30个工作日向原发证机关申请换证。
- 危险废物经营单位终止从事危险废物经营活动的, 应当对经营设施、场所采取污染防治措施, 并对未处置的危险废物作出妥善处理, 并在20个工作日内向发证机关申请注销。
- 转移危险废物必须按照国家有关规定填报《危险废物转移联单》。

发证机关: 岳阳市生态环境局

发证日期: 2025年9月18日

初次发证: 2024年8月26日

经营类别:

医药废物 (HW02) : 271-001-02, 271-002-02, 271-003-02, 271-004-02, 271-005-02;
废药物、药品 (HW03) : 900-002-03;
农药废物 (HW04) : 263-008-04, 263-009-04, 263-010-04, 263-011-04, 263-012-04,
900-003-04;
木材防腐剂废物 (HW05) : 201-001-05, 201-002-05, 201-003-05, 266-001-05, 266-002-05,
266-003-05, 900-004-05;
废有机溶剂与含有有机溶剂废物 (HW06) : 900-401-06, 900-402-06, 900-404-06, 900-405-06,
900-407-06, 900-409-06;
废矿物油与含矿物油废物 (HW08) : 398-001-08, 291-001-08, 900-199-08, 900-200-08,
900-201-08, 900-203-08, 900-204-08, 900-205-08, 900-209-08, 900-210-08, 900-213-08,
900-214-08, 900-216-08, 900-217-08, 900-218-08, 900-219-08, 900-220-08, 900-221-08,
900-249-08;
油/水、炔/水混合物或乳化液 (HW09) : 900-005-09, 900-006-09, 900-007-09;
多氯(溴)联苯类废物 (HW10) : 900-008-10, 900-009-10, 900-010-10, 900-011-10;
精(蒸)馏残渣 (HW11) : 252-002-11, 252-016-11, 451-001-11, 451-002-11, 451-003-11,
772-001-11, 900-013-11;
染料、涂料废物 (HW12) : 264-009-12, 264-010-12, 264-011-12, 264-012-12, 264-013-12,
900-250-12, 900-251-12, 900-252-12, 900-253-12, 900-254-12, 900-255-12, 900-256-12,
900-299-12;

有机树脂类废物 (HW13) : 900-014-13, 900-015-13, 900-016-13, 900-451-13;
新化学物质废物 (HW14) : 900-017-14;
感光材料废物 (HW16) : 231-001-16, 231-002-16, 398-001-16, 900-019-16;
表面处理废物 (HW17) : 336-064-17;
焚烧处置残渣 (HW18) : 772-003-18, 772-004-18, 772-005-18;
含铅废物 (HW21) : 398-002-21;
含铜废物 (HW22) : 398-004-22, 398-005-22, 398-051-22;
含锌废物 (HW23) : 900-021-23;
含汞废物 (HW29) : 231-007-29, 900-022-29, 900-023-29, 900-024-29, 900-452-29;
含钡废物 (HW31) : 398-052-31, 243-001-31, 900-025-31;
无机氟化物废物 (HW32) : 900-026-32;
废碱 (HW35) : 900-350-35, 900-351-35, 900-352-35, 900-353-35, 900-354-35,
900-355-35, 900-356-35, 900-399-35;
石棉废物 (HW36) : 302-001-36, 308-001-36, 900-030-36, 900-031-36, 900-032-36;
含有机卤化物废物 (HW45) : 261-084-45, 261-085-45;
其他废物 (HW49) : 772-006-49, 900-039-49, 900-041-49, 900-042-49, 900-044-49,
900-045-49, 900-046-49, 900-047-49, 900-053-49, 900-999-49;
废催化剂 (HW50) : 261-151-50, 261-152-50, 263-013-50, 271-006-50, 276-006-50,
772-007-50, 900-048-50, 900-049-50.



营业执照

(副本)

统一社会信用代码

91430624599406030E



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

副本编号: 1-1

名称 临湘市鑫宸废油回收有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人 宋辉军

经营范围 许可项目: 危险废物经营; 道路危险货物运输(不含危险化学品); 道路货物运输(不含危险化学品) (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) 一般项目: 润滑油加工、制造(不含危险化学品); 再生资源加工; 环境保护专用设备制造; 再生资源销售; 环境保(除生产性废旧金属); 再生资源销售; 润滑油销售; 环境保护专用设备销售; 废旧沥青再生技术研发; 国内贸易代理; 环保咨询服务 (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)

注册资本 伍佰万元整
成立日期 2012年07月04日
住所 湖南省岳阳市临湘市云湖街道三湾工业园(临湘市顺华陶瓷配套设施有限责任公司) 建陶大道1栋109室



2024年7月30日

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



电子监管号：4306822023B000028

国有建设用地使用权出让合同



中华人民共和国自然资源部

制定

中华人民共和国国家市场监督管理总局

临湘市人民政府
国有建设用地使用权出让批准书（正本）

临政土出准字第(2023)2-008号

临湘市自然资源局：

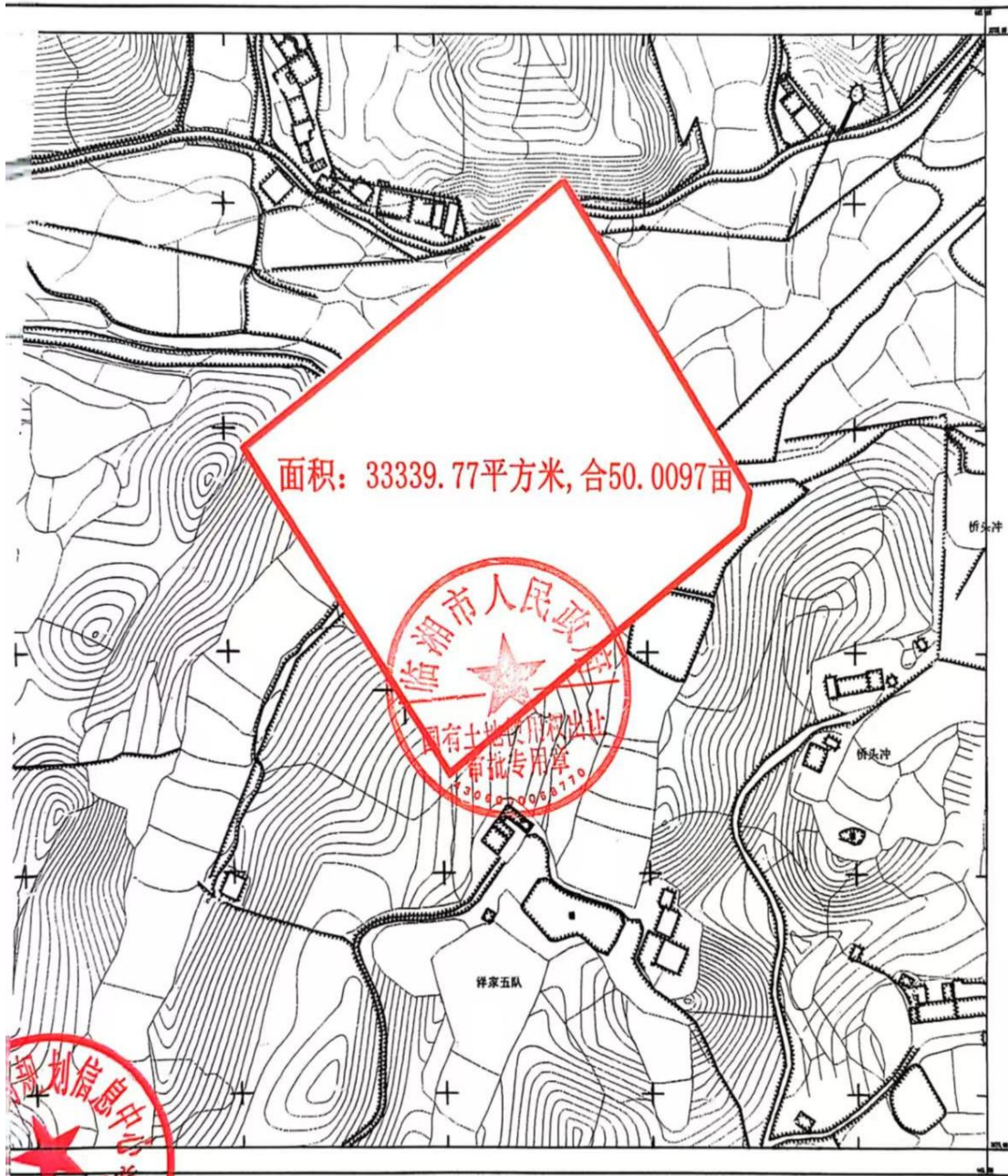
经审查，现批准你局向 湖南临科新材料科技有限公司
出让位于 临湘市江南镇洋溪村 的国有建设用地使用权
叁万叁仟叁佰叁拾玖点柒柒 平方米（m²）；土地用途为 工
业用地 ；土地使用年限为 伍拾年；应缴土地出让金总额
为 壹仟壹佰 万元。

土地出让期间，土地使用者应当依照国家法律、法规和
《国有建设用地使用权出让合同》的规定进行土地开发、利
用和经营活动，不得损害社会公共利益。



湖南临科新材料科技有限公司出让宗地平面界址图

2019-52



1:1000

测图: 魏建兵, 曹军 绘图: 魏建兵 审核: 魏建兵

同意红线内33339.77平方米国有土地
使用权出让, 出让期伍拾年, 建设
设计按规划要求用地。



由 Autodesk 教育版产品制作



出让人(章):

法定代表人(委托代理人)

(签字):



受让人(章):

法定代表人(委托代理人):

(签字):

二〇二三年八月二十九日

**湖南临科新材料科技有限公司甲类危化品仓储建设项目
环评材料真实性承诺书**

岳阳市生态环境局临湘分局：

湖南临科新材料科技有限公司（以下简称我公司）委托湖南佳蓝检测技术有限公司编制了“湖南临科新材料科技有限公司甲类危化品仓储建设项目”环境影响报告表，本公司在此声明并承诺：

1、本公司向湖南佳蓝检测技术有限公司提供全部环评所需文件及相关资料（包括但不限于营业执照复印件、法人身份证复印件等），并承诺所提供纸质版资料完整、真实、可靠，有关副本资料或者复印件、扫描件与原件一致，文字上所有签字真实、有效，复印件与原件相同。

2、本公司保证所提供的材料的真实性、准确性和完整性，保证不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，如环评文件及所提供资料出现任何真实性、准确性、完整性问题，自愿承担相应法律责任。

特此承诺！

湖南临科新材料科技有限公司



岳阳市应急管理局

关于湖南临科新材料科技有限公司甲类危化品仓储 建设项目安全条件审查的批复

湘（岳）应急许条审（危）准决字〔2026〕第 008 号

湖南临科新材料科技有限公司：

根据《危险化学品安全管理条例》（国务院令 591 号）第十二条、《危险化学品建设项目安全监督管理办法》（原国家安监总局令 45 号颁布，原国家安监总局令 79 号修正）的规定，本机关受理你单位提出的甲类危化品仓储建设项目安全条件审查申请后，组织专家和有关单位对你单位提交的项目安全条件审查申请文件、资料内容进行审查。根据湖南安康友诚安全评价有限公司编制的安全预评价报告分析结论和专家组及有关部门的审查意见，从安全生产的角度，本机关准予你单位甲类危化品仓储建设项目的安全条件审查通过。本审查意见有效期 2 年，符合《危险化学品建设项目安全监督管理办法》（原国家安监总局令 45 号颁布，原国家安监总局令 79 号修正）第十四条规定情形的，应当重新进行安全评价并申请审查。

另该建设项目安全设施设计专篇须报本机关审查同意后，方可组织施工。

联系电话：07308882048



抄送：临湘市应急管理局、湖南安康友诚安全评价有限公司

附件 13 厂界周边照片



东侧



南侧



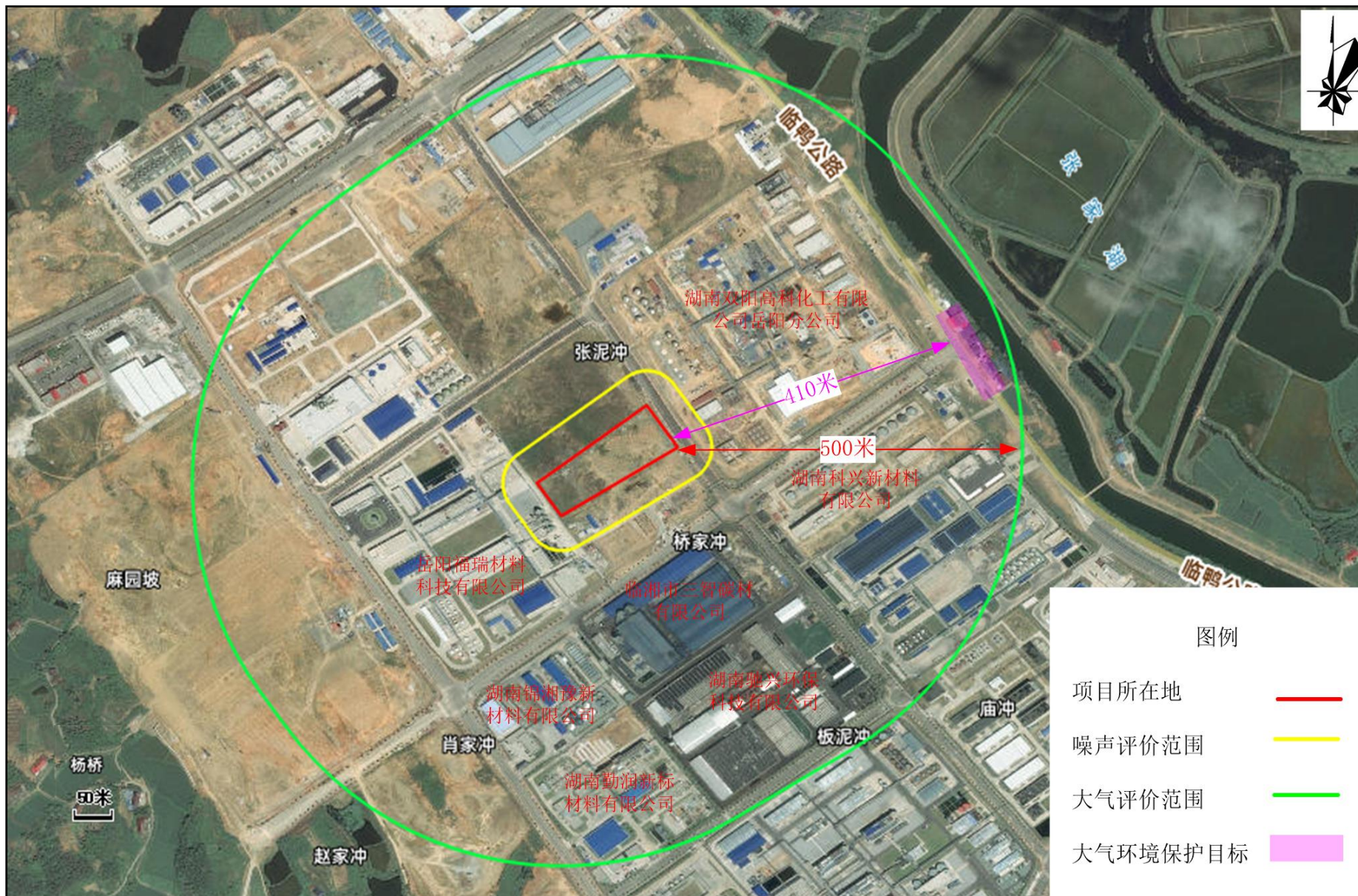
西侧



北侧

附件 14 工程师现场照片

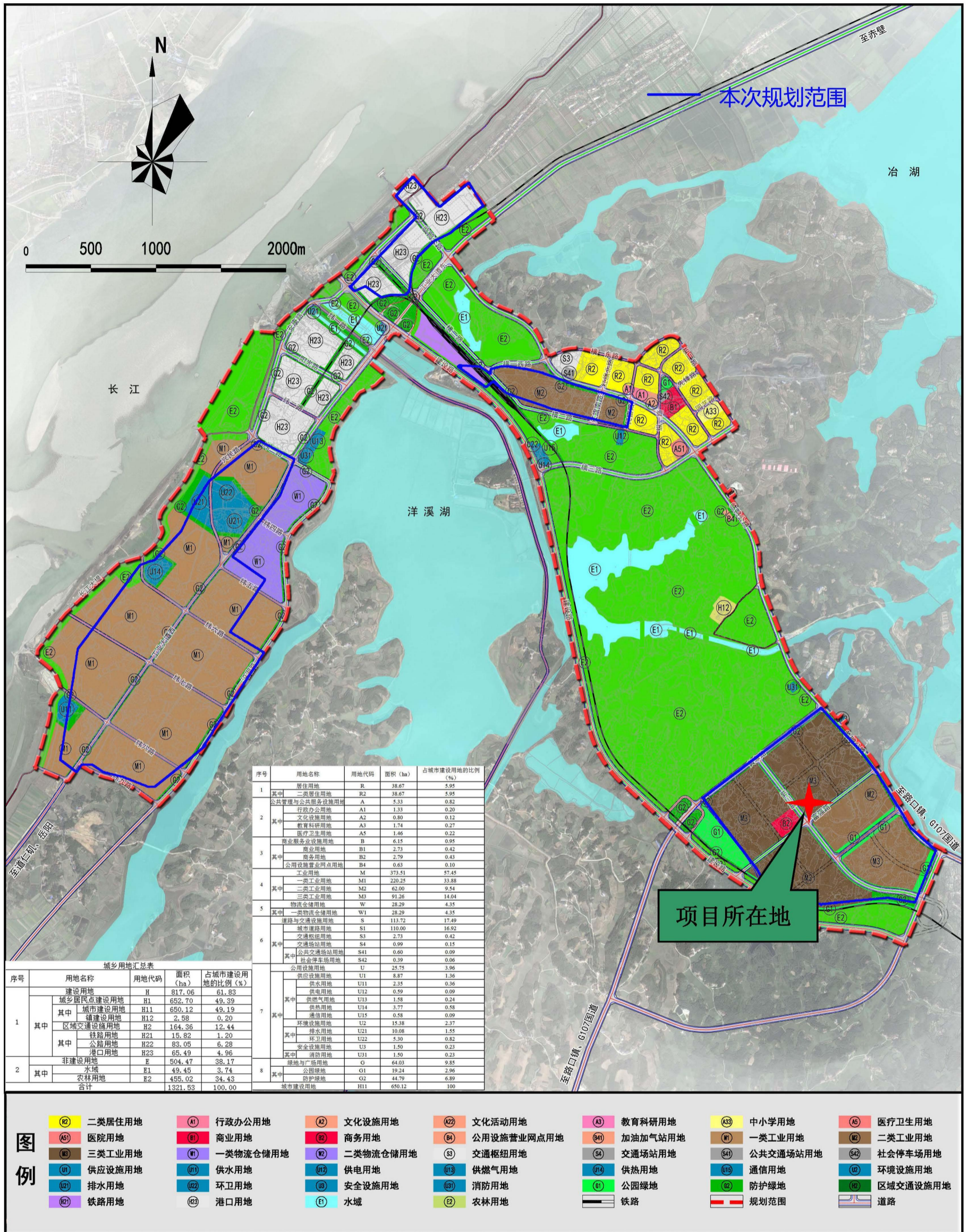




附图 3 项目评价范围示意图（声评价范围内无敏感目标）



附图 4 监测布点示意图



附图 6 项目所在地土地利用规划图 (属于三类工业用地)