

扬子石油化工有限公司化工厂

烷基化装置物料泄漏事故

环保专项应急预案

二〇一九年九月

环 保 专 项 应 急 预 案 审 批 表

文 件 信 息	文 件 名 称		文 件 编 号			
	烷基化装置环保专项应急预案		YZG09-253.15-2019			
	编制单位	烷基化装置				
	编制人员	田川东				
	编制日期	2019 年 9 月				
签 字 栏	生产车间	同意 周晓峰 2019.9.20				
	生产技术科	同意 李中华 2019.9.20				
	设备管理科	同意 田川东 2019.9.20				
	HSE 科	同意 张金荣 2019.9.20				
	二级单位分管领导	同意 冯日华 2019.9.20				

目 录

1 编制依据	1
2 编制目的	1
3 适用范围	1
4 事故风险分析	1
5 应急指挥机构与职责	2
5.1 应急组织机构	2
5.2 应急组织职责	3
6 应急响应及处置程序	5
6.1 指令下达程序	5
6.2 装置应急响应	5
6.3 工厂应急响应	5
7 应急处置	7
7.1 装置应急处置	7
7.2 工厂应急处置	7
8 附件	10
附件 8.1 应急物资清单	10
附件 8.2 应急部门和人员通讯录	10
附件 8.3 化学品基础数据	11
附件 8.4 烷基化装置平面及紧急疏散路线图	25
附件 8.5 烷基化装置雨水管线图	26

1 编制依据

1.1 《化工厂突发事件总体应急预案》(2019)、《化工厂火灾爆炸应急预案》(2019)、《化工厂危险化学品应急预案》(2019)。

1.2 同类装置事故教训、烷基化装置物料泄漏环保事故假想。

1.3 危害识别风险评价结果。

2 编制目的

为了全面贯彻落实“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，规范应急管理工作，提高环保突发事件的应急救援反应速度和协调水平，增强综合处置突发事件的能力，预防和控制次生灾害的发生，保障企业员工和公众的生命安全，最大限度地减少财产损失、环境破坏和社会影响，维护企业形象和声誉，促进装置全面、协调发展，特制定本预案。

3 适用范围

本预案适用于化工厂烷基化装置物料泄漏环保事故。

4 事故风险分析

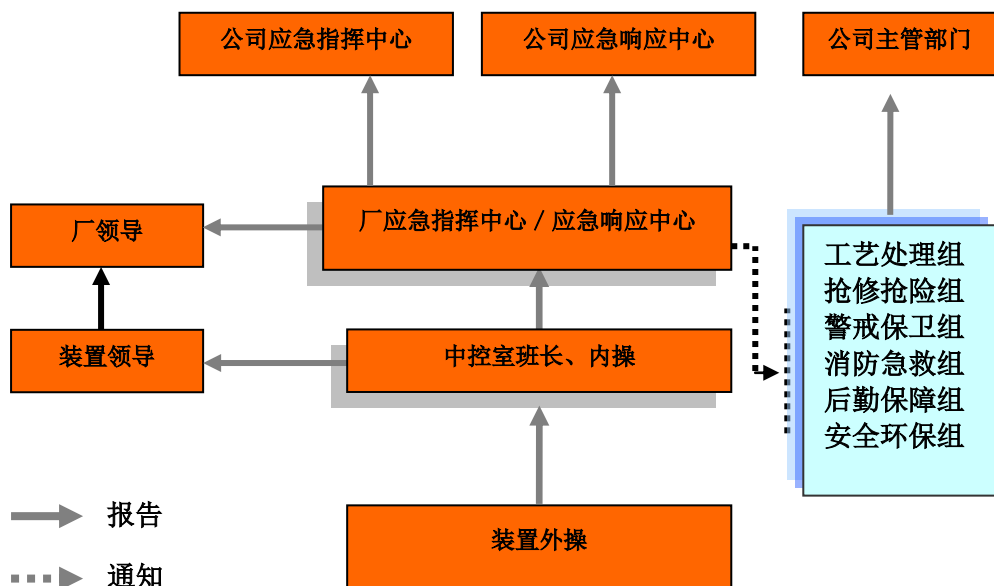
如果装置物料发生泄漏事故，污水系统无法承受，首先会影响工厂清净下水系统，如果处理不及时，会影响公司清净下水管网，甚至影响马汉河水体。

装置绝大部分物料属于易燃物质，发生泄漏事故后，如果遇到明火，极易发生火灾爆炸事故，危机烷基化装置的安全，如果处理不当，甚至影响整个化工厂的安全。

装置 H_2S 、 SO_2 等物质属于高度毒性物质，发生泄漏，直接影响周边大气质量，如人员不能及时撤离，极易造成人员中毒事故。

5 应急指挥机构与职责

5.1 应急组织机构



5.1.1 工艺处理组

组长：生产技术科科长

组员：装置/工区主任、装置/工区副主任、班长、调度长、调度员、工艺员

5.1.2 抢修抢险组

组长：设备管理科科长

组员：设备管理科副科长、设备员、化工电仪车间副主任、检维修五车间副主任

5.1.3 警戒保卫组

组长：人事行政科科长

组员：保卫干事、保安

5.1.4 消防急救组

组长：HSE 科科长

组员：HSE 科管理人员、志愿消防员、装置/工区安全总监、安全员

5.1.5 后勤保障组

组长：人事行政科科长、设备管理科主管物资副科长

组员：人事行政科行政管理员、设备管理科材料员

5.1.6 安全环保组

组长：HSE 科科长

组员：HSE 科管理人员、志愿消防员、装置/工区安全总监、安全员、化工化验室主任

5.2 应急组织职责

5.2.1 厂应急指挥中心

化工厂应急指挥中心是厂应急管理的最高指挥机构, 负责工厂突发事件的应急指挥工作, 职责如下:

- a) 接受扬子公司应急指挥中心的领导, 请示并落实指令;
- b) 审定并签发工厂突发事件总体应急预案和专项应急预案;
- c) 下达预警和预警解除指令;
- d) 下达应急预案启动和终止指令;
- e) 审定工厂突发事件应急处置的指导方案;
- f) 确定现场应急指挥中心人员名单和聘请的专家名单, 并下达派出指令;
- g) 统一协调应急资源;
- h) 发布应急撤离或疏散命令;
- i) 在应急处置过程中, 组织相关部门进行应急响应过程的动态风险评估, 根据评估结果进行决策; 负责向公司应急指挥中心求援或配合应急工作;
- j) 协调本单位外的救援力量, 向公司应急响应中心申请应急救援物资或调用本单位确定的社会应急物资储备;
- k) 审定并签发向扬子公司应急指挥中心的报告;
- l) 审查应急工作的考核结果;

5.2.2 应急响应中心

应急响应中心是工厂应急指挥中心的日常办事机构, 工厂应急响应中心负责人由白班调度长兼任。应急响应中心的职责如下:

- a) 在厂应急指挥中心的领导下, 负责厂应急指挥中心的日常应急指挥工作;
- b) 负责厂应急响应中心的应急值班;
- c) 应急事件发生时, 组织、指导、协助和协调进行应急处理和应急救援;
- d) 掌握应急事件的发生情况, 及时向厂应急指挥中心汇报, 确定应急处理对策;
- e) 负责本单位应急力量和应急物资的调配;
- f) 负责厂级应急演练方案的策划, 并组织实施; 组织演练评估, 对存在问题进行闭环管理;
- g) 应急事件发生时负责判断并启动相应的应急预案;
- h) 按照厂应急指挥中心指令, 及时通知厂各职能部门和相关单位;
- i) 按照厂应急指挥中心指令, 向公司应急响应中心报告和求援;
- j) 负责应急值班记录、录音和现场应急处置总结的审核、归档工作;
- k) 负责厂突发事件总体应急预案、专项应急预案和装置、工区应急程序的备案工作;

5.2.3 工艺处理组的职责

负责处理解决事故、灾害发生后生产工艺中的安全技术问题及生产系统的紧急处置, 向指

挥部提供生产系统中的工艺技术情况，提出应急处理方案建议。

5.2.4 抢修抢险组的职责

负责组织检安公司、检维修五车间、化工电仪车间赶赴现场，控制事故蔓延，担负抢险抢修任务。

5.2.5 警戒保卫组的职责

负责划定事故警戒区域，担负事故现场的警戒任务，负责人员疏散、戒严、救援队伍引导和维持秩序、交通等工作。

5.2.6 消防急救组的职责

联络协调消防支队进行灭火救援，直到火灾完全被扑灭；发生泄漏事故时，负责事故险情的控制；负责事故现场受伤人员的抢救；负责事故发生后中毒、受伤人员的现场抢救，及时护送中毒及受伤人员到达医院抢救。

5.2.7 后勤保障组的职责

负责应急救援物资和抢救受伤、中毒人员的生活必需品供应；负责抢险救援物资供应和运输工作；负责保证抢险救灾中物资和设备的及时调度和供应；负责通讯联络器材的配备。

5.2.8 安全环保组的职责

协调环境监测等救援力量对大气、水体环境监测；负责协调突发事件发生区域内的有毒有害气体、可燃物、粉尘及污染水内排口等浓度分析，进行动态跟踪，并将分析、评估结果及相关建议及时报现场应急指挥中心。

5.2.9 现场应急指挥中心的职责

现场应急指挥中心在厂应急指挥中心领导下开展应急工作，职责如下：

- a) 按照厂应急指挥中心指令，负责现场应急指挥工作；
- b) 收集现场信息，核实现场情况，针对事态发展制定和调整现场应急抢险方案；
- c) 负责整合调配现场应急资源；
- d) 进行应急响应过程的动态风险评估，及时向厂应急指挥中心汇报应急处置情况，提出相关建议；
- e) 收集、整理应急处置过程的有关资料；
- h) 核实应急终止条件并向厂应急指挥中心请示应急终止；
- i) 负责现场应急工作总结；
- j) 负责厂应急指挥中心交办的其它任务。

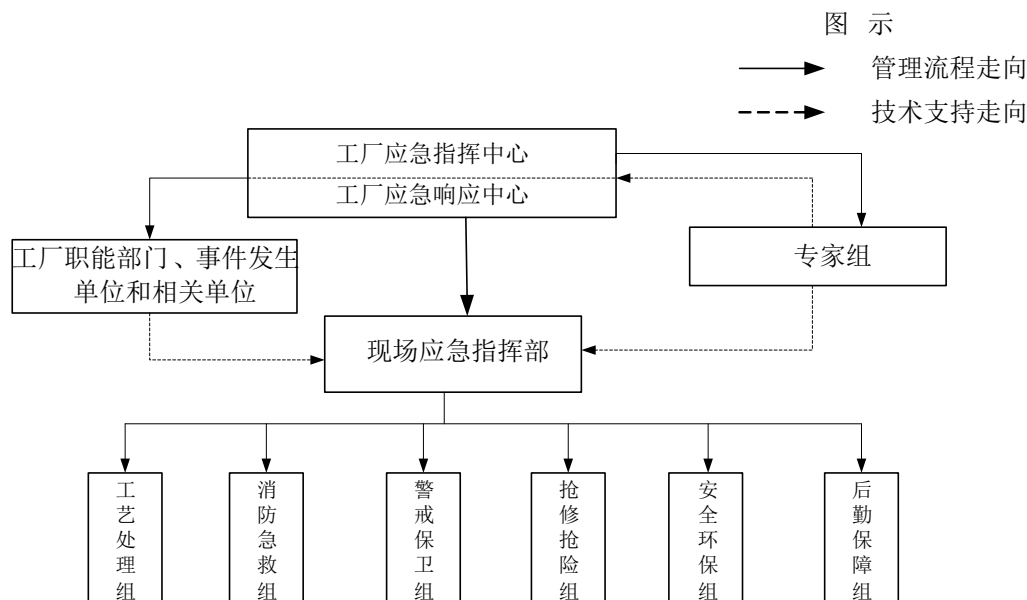
5.2.10 专家组的职责

专家组为工厂应急指挥中心和现场应急指挥中心提供技术支持。职责如下：

- a) 为现场应急工作提出应急救援方案、建议和技术支持；
- b) 参与制定应急救援方案；
- c) 负责厂应急指挥中心交办的其它任务。

6 应急响应及处置程序

6.1 指令下达程序



6.2 装置应急响应

- 1、向厂调度、应急指挥中心、装置主任报告（厂调电话：74122、83932），说明泄漏位置、泄漏大小，有无人员受伤等情况；如发生人员伤害，应先报扬子火警电话和公司应急响应中心（内线电话：119 或 82119；外线或手机电话：57782119）。
- 2、装置主任通知工艺员、安全员和设备员立即到事故现场，班长协同装置管理人员进行事故处理；
- 3、对泄漏点进行隔离。远程（DCS）切断泄漏设备或管线相关电、气动阀，如无法隔离，操作人员配戴空气呼吸器现场隔离泄漏设备和管线；
- 4、使用应急砂包堵死清净下水入口，以防污染物进入清净下水系统；
- 5、污染物排向大气时，立即组织现场人员疏散、撤离，防止发生人身事故；
- 6、若有大量污染物无法控制时应立即如实汇报，调动各方面的力量阻断污染物进入马汊河和长江，以防重大水污染事故的发生。

6.3 工厂应急响应

- 1、厂应急响应中心（轮班调度）接到报告后立即向厂领导汇报，依据厂级应急预案启动条件请求启动厂级应急预案，厂应急总指挥（厂长）下令启动厂级应急预案，各级应急人员赶到事件场，进行事故应急处置；
- 2、厂应急响应中心向公司应急响应中心汇报，如事故扩大即向公司请求救援；

- 3、 厂应急响应中心立即向应急响应指挥部成员发出事故短信，指挥部成员在收到事故短信后立即回复，并报告本人目前所在位置和行进方向，在最短时间内赶到厂应急响应中心报到；
- 4、 厂应急响应中心立即通知各装置、工区做好应急工艺调整；
- 5、 主管生产副厂长任事故现场应急指挥部应急指挥；
- 6、 现场应急指挥中心的相关人员在 5 分钟之内赶到事故现场进行抢险；
- 7、 厂应急响应小组各成员单位依据应急指令和应急预案职责、要求开展应急抢修、生产调整等工作；
- 8、 装置、工区主任接应急指挥中心指令后，立即坐镇控制室，并汇报生产和事故情况；

应急救援单位	公司内部电话拨打	手机或外部电话拨打
公司应急响应中心	82 111	577 82 111
火警、气防	82 119	577 82 119
医疗急救	82 120	577 82 120
公安报警	82 110	577 82 110
化工厂应急响应中心	83 932	577 83 932

7 应急处置

7.1 装置应急处置

序号	处置	负责人
1	巡检发现烷基化装置区、油罐区、装车平台等危化品泄漏，立即汇报班长和中控。如发生人员伤害，应先报扬子火警电话和公司应急响应中心（内线电话：119 或 82119；外线或手机电话：57782119）。	发现事件第一人
2	班长通知各岗位进入应急响应状态。	班长
3	班长和中控向值班人员、装置相关管理人员、厂调度汇报。报告受到影响的装置、工区（如公用工程工区）。	班长、内操
4	停止现场一切检维修作业，检查现场检维修人员撤离情况，设置警戒区，安排专人监护。	班长、外操
5	配戴自给正压式呼吸器、穿防酸碱服前往泄漏点。尽可能切断泄漏源。不要直接接触泄漏物。同时开消防水调成雾状水对泄漏处进行冲洗、稀释。	班长、外操
6	漏量小时立即联系相关人员堵漏，防止漏点扩大。	检修人员
7	漏量大时，喷雾状水冷却和稀释泄漏物（如浓硫酸泄漏，不要对泄漏物直接喷水），同时应加强污水水质的监控和输送，水质超标时及时联系调度，调度及时与总调联系，以免泄漏高浓度污水冲击净一装置。班长安排现场人员对泄漏区域雨水井口进行封堵，关闭工厂 6#门旁雨排口总阀。	班长、外操
8	有人员中毒，迅速脱离现场至安全地带，施救，直至医护人员到达。	班长、外操
9	班长安排中控和现场人员检查可燃性/有毒气体报警仪报警情况。	班长
10	班长安排现场人员检查雨排水的污染情况。	班长
11	应急结束后配合值班人员、装置相关人员进行现场恢复。	班长
12	开展现场进行应急处置	管理技术人员
13	1、得到应急通知后、第一时间赶往泄漏现场进行现场指挥。 2、组织力量到现场进行应急处置；保持与工厂应急响应中心取得联系报告。 3、如现场无法控制，组织员工撤离至安全区域。 4、泄漏应急处置后，组织人员进行现场恢复、生产。	值班人员 装置领导

7.2 工厂应急处置

厂应急指挥中心成员接到厂应急响应中心的通知后赶赴厂应急响应中心报到，厂应急指挥中心成立现场应急指挥部。

厂领导到达事故现场后，装置领导简要汇报情况，并交由厂领导指挥。

消防支队领导到达后，厂领导简要说明情况，协同指挥现场救援。

现场指挥部了解事故处置情况，确定下一步事故处置方案。

厂应急响应中心接到装置报警后，打开报警音喇叭，提示现场人员撤离；通知 PTA 联合装置确保消防水压力。打开应急撤离报警音，组织隔离事故现场，抢救伤员，撤离无关人员；迅速收集现场信息，核实现场情况；组织制定现场处置方案并负责实施，协调现场内外部应急资源，统一指挥抢险工作；根据现场变化及时调整方案；及时向公司应急指挥中心汇报、请示并落实指令。

7.2.1 生产技术科

7.2.1.1 安排装置物料大量泄漏状态下的生产处理，协调其他装置生产稳定工作。

7.2.1.2 安排 PTA 联合装置稳定消防水系统压力，同时加强对污水情况进行监控，防止污水冲击水厂。

7.2.1.3 通知应急指挥中心人员到泄漏现场组织处理。

7.2.1.4 根据现场汇报情况通知相关区域人员撤离，通知人事行政科组织人员到现场维持秩序、质检中心化工化实验室采样分析。

7.2.1.5 及时将《事故快报》报公司应急响应中心和安环处。

7.2.2 HSE 科

7.2.2.1 组织人员对周围大气环境、污水及清净下水进行监测分析，及时向厂应急指挥中心汇报、请示并落实指令。

7.2.2.2 指导装置根据现场情况及时调整安全警戒区范围。

7.2.2.3 安排人员对工厂雨排口检查分析，及时调整监测、封堵方案；及时了解雨排水分析结果，并报总指挥。

7.2.2.4 监督事故现场应急人员的个体防护装备，协调并配合消防、气防、医疗救护等救援力量。

7.2.2.5 跟踪并详细了解现场人员伤亡、事故损失情况，及时向厂应急指挥中心汇报、请示并落实指令。

7.2.2.6 接受安环处指令，做好现场指挥部与安环处的联络工作；

7.2.3 设备管理科

7.2.3.1 了解泄漏点状况，参与制定应急抢险指导方案。

7.2.3.2 组织事故现场抢修工作，及时将抢修进展情况向总指挥汇报。

7.2.4 人力资源科

7.2.4.1 迅速开启厂 7#或 8#门，并保持消防通道畅通。

7.2.4.2 接到厂应急中心通知后，通知全厂各门卫，禁止非应急人员、车辆进入厂区，引导应急车辆就位，对厂区内的道路进行交通管制，确保抢险救灾车辆顺利通行。

7.2.4.3 组织人员对泄漏事故现场周围的警戒，安排好非安全区域内人员的疏散及撤离工作，配合医疗救护部门抢救运送伤员。

7.2.4.4 到达现场后，迅速了解情况，及时向总指挥汇报。

7.2.4.5 组织对危化品外泄状态下的厂现场应急指挥部用车、后勤服务、信息沟通等工作，随时准备应急急需物资供应。

7.2.4.6 准备好防爆对讲机，以备使用；迅速准备后备电源及通讯器材，确保随时备用。

7.2.5 现场总指挥/现场指挥中心

7.2.5.1 制定和调整应急抢险的方案，下达应急指令。

7.2.5.2 听取各小组汇报后，向厂指挥中心应急汇报。

7.2.5.3 随时听取各应急小组汇报，整合调配现场应急资源。

7.2.5.4 下达装置工艺调整及人员撤离指令。

7.2.5.5 接受公司、厂二级应急指挥中心指令，随时向厂应急指挥中心汇报进展。

7.2.6 厂应急总指挥/厂应急指挥中心/应急响应中心

7.2.6.1 接受现场指挥部报告，协调全厂各部门的应急响应。

7.2.6.2 接受公司应急指挥中心指令，及时向公司应急指挥中心汇报进展情况。

7.2.6.3 下达应急预案启动和终止指令。

8 附件

附件 8.1 应急物资清单

序号	应急设备/物资名称	单位	数量	责任单位	备注
一、安全处理、警戒类					
1	警戒绳	米	500	烷基化装置 HSE 科	
2	吸油棉	50	Kg	设备管理科	
二、个体防护					
3	空气呼吸器	套	8	HSE 科	
4	4 合 1 便携式报警仪	台	10	HSE 科	
三、应急通讯类					
4	对讲机	台	10	人事行政科	

附件 8.2 应急部门和人员通讯录

应急部门	电话号码	备 注
化工厂应急响应中心	(577) 83932	
化工厂调度台	(577) 83088	
PTA 装置中控室	(585) 62849	
(扬子石化) 火警、气防	(577) 82119	
(扬子石化) 医疗急救	(577) 82120	
公司应急响应中心	(577) 82111	
烷基化装置主任	(585) 62030	
烷基化装置副书记	(585) 62832	
烷基化装置生产副主任	(585) 62762	
烷基化装置设备副主任	(585) 62746	
消防水岗	(577) 74170	

附件 8.3 化学品基础数据

化学品安全信息卡

化学品名称	氢气	英文名称	hydrogen	主 要 成 分	H2
外观与性状	无色无臭气体			熔 点	-259. 2
沸 点 °C	-252. 8	闪 点 °C	无意义	引燃温度°C	400
相对密度	(水=1): 0. 07; (空气=1) :0. 07			爆炸极限 (V/V) %	4. 1-74. 1
危险性类别	第 2. 1 类易燃气体			危险货物编号	21001
侵入途径	吸入		溶 解 性	不溶于水, 不溶于乙醇、乙醚	
包装标志	易燃气体		主要用途	用于合成氨, 石油精制, 有机物氢化	
卫生标准 mg/m ³	MAC: PC-TWA: PC-STEL:				
危险特性: 与空气混合能形成爆炸性混合物, 遇热或明火即爆炸。气体比空气轻, 在室内使用和储存时, 漏气上升滞留屋顶不易排出, 遇火星会引起爆炸。氢气与氟、氯、溴等卤素会剧烈反应。					
健康危害与环境危害: 健康危害: 高浓度时, 由于空气中氧分压降低才引起窒息。在很高的分压下, 氢气可呈现出麻醉作用。 环境危害: 对环境无危害。					
操作处理与防护: 密闭操作, 加强通风。操作人员培训上岗。操作过程中, 按要求穿戴劳动防护用品, 穿防静电工作服。防止氢气泄漏到工作场所空气当中。使用防爆型的通风系统和设备。避免与氧化剂、卤素接触。进入塔、罐、限制性空间或其它高浓度作业区, 须有专人监护。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。					
泄漏处理与防护: 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。应急处理人员佩戴空气呼吸器, 穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。合理通风, 加速扩散。漏气容器要妥善处理, 修复、检验后再用。					
灭火措施: 切断气源。若不能切断气源, 则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水冷却容器, 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、抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉。					
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; 如呼吸停止, 立即进行人工呼吸, 直至救援人员赶到。					

化学品安全信息卡

化学品名称	甲烷	英文名称	Methane	主 要 成 分	甲烷
外观与性状	无色无味气体			熔 点℃	-182.6
沸 点 ℃	-161.4	闪 点 ℃	-188	引燃温度℃	537
相对密度	(水=1) 0.42;			爆炸极限 (v/v)%	5.3~15%
危险性类别	第 2.1 类 易燃气体			危险货物编号	21007
侵入途径	吸入		溶 解 性	微溶于水，溶于醇、乙醚。	
包装标志	易燃气体		主要用途	用作燃料和用于炭黑、氢、乙炔、甲醛等的制造。	
卫生标准 mg/m ³	MAC： 300				

化学品安全信息卡

化学品名称	二氧化硫	英文名称	Sulfur dioxide	主 要 成 分	二氧化硫
外观与性状	无色、有刺激性臭味的气体			熔 点℃	-75.5
沸 点 ℃	-10	闪 点 ℃	-	引燃温度℃	-
相对密度	(水=1): 1.43 (空气=1): 2.26			爆炸极限 (v/v)%	-
危险性类别	第 2.3 类毒性气体；毒性分级：高度			危险货物编号	23013
侵入途径	吸入、经皮吸收		溶 解 性	易溶于水、乙醇	
包装标志	有毒品		主要用途	防腐剂、还原性漂白剂、制备硫酸、制冷剂	
卫生标准 mg/m ³	MAC：15		PC-TWA：5		PC-STEL：10
危险特性：					
不燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。					
健康危害与环境危害：（是高毒、剧毒、易制毒的化学品的要注明）					
健康危害：易被湿润的粘膜表面吸收生成亚硫酸、硫酸。对眼及呼吸道粘膜有强烈的刺激作用。大量吸入可引起肺水肿、喉水肿、声带痉挛而致窒息。急性中毒：轻度中毒时，发生流泪、畏光、咳嗽，咽、喉灼痛等；严重中毒可在数小时内发生肺水肿；极高浓度吸入可引起反射性声门痉挛而致窒息。皮肤或眼接触发生炎症或灼伤。慢性影响：长期低浓度接触，可有头痛、头昏、乏力等全身症状以及慢性鼻炎、咽喉炎、支气管炎、嗅觉及味觉减退等。少数工人有牙齿酸蚀症。					
环境危害：对大气可造成严重污染。					
操作处理与防护：					
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。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩），穿聚乙烯防毒服，戴橡胶手套。远离易燃、可燃物。防止气体泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、还原剂接触。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。					
泄漏处理与防护：					
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 450m，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。从上风处进入现场。尽可能切断泄漏源。用工业覆盖层或吸附/吸收剂盖住泄漏点附近的下水道等地方，防止气体进入。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。如有可能，用一捉捕器使气体通过次氯酸钠溶液。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。					
灭火措施：					
该品不燃。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。切断气源。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。					
急救措施：					
现场装有淋浴洗眼设施。皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。就医。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。					

化学品安全信息卡

化学品名称	三氧化硫	英文名称	Sulfur trioxide	主 要 成 分	三氧化硫
外观与性状	有刺激性气味、针状固体或液体			熔 点℃	16.8
沸 点 ℃	44.8	闪 点 ℃	—	引燃温度℃	—
相对密度	(水=1): 1.97 (空气=1): 2.8			爆炸极限 (V/V)%	—
危险性类别	第 8 类腐蚀性液体；毒性分级：高度			危险货物编号	81010
侵入途径	吸入、经皮吸收		溶 解 性	易溶于水	
包装标志	腐蚀品		主要用途	有机合成用磺化剂	
卫生标准 mg/m ³	MAC: PC-TWA: 1 PC-STEL: 2				
危险特性： 与水发生爆炸性剧烈反应。与氟、氧化铅、次氯酸、亚氯酸、高氯酸、磷、四氟乙烯等接触剧烈反应。与有机材料如木、棉花或草接触，会着火。吸湿性极强，在空气中产生有毒的白雾。遇潮时对大多数金属有强腐蚀性。					
健康危害与环境危害：（是高毒、剧毒、易制毒的化学品要注明） 健康危害：对皮肤、粘膜等组织有强烈的刺激和腐蚀作用。可引起结膜炎、水肿。角膜混浊，以致失明；引起呼吸道刺激症状，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死亡。口服后引起消化道的烧伤以至溃疡形成。严重者可能有胃穿孔、腹膜炎、喉痉挛和声门水肿、肾损害、休克等。慢性影响有牙齿酸蚀症、慢性支气管炎、肺气肿和肝硬变等。 环境危害：对大气可造成严重污染。					
操作处理与防护： 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。建议操作人员佩戴防尘面具（全面罩），穿橡胶耐酸碱服，戴橡胶耐酸碱手套。远离易燃、可燃物。避免与还原剂、碱类、活性金属粉末接触。尤其要注意避免与水接触。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。					
泄漏处理与防护： 迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并立即隔离 150m，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。尽可能切断泄漏源。若是液体。 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。若是固体，用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。若大量泄漏，收集回收或运至废物处理场所处置。					
灭火措施： 该品不燃。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。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。灭火时尽量切断泄漏源，然后根据着火原因选择适当灭火剂灭火。禁止用水和泡沫灭火。					
急救措施： 现场装有淋浴洗眼设施。皮肤接触：立即脱去污染的衣着并迅速擦净接触部分，之后用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。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。					

化学品安全信息卡

化学品名称	浓硫酸	英文名称	Sulfuric acid	主 要 成 分	浓硫酸
外观与性状	无色透明油状液体、无臭			熔 点℃	10.5
沸 点 ℃	330	闪 点 ℃	—	引燃温度℃	—
相对密度	(水=1): 1.83 (空气=1): 3.4			爆炸极限 (v/v)%	—
危险性类别	第 8 类腐蚀性液体；毒性分级：高度			危险货物编号	81007
侵入途径	经皮肤、口、眼及呼吸道		溶 解 性	易溶于水，能与任意比与水混溶	
包装标志	腐蚀品		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	
卫生标准 mg/m ³	MAC：2		PC-TWA：	PC-STEL：	
危险特性： 与易燃物(如苯)和有机物(如糖、纤维素等)接触会发生剧烈反应，甚至引起燃烧。能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇水大量放热，可发生沸溅。具有强腐蚀性。					
健康危害与环境危害：（是高毒、剧毒、易制毒的化学品要注明） 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。					
操作处理与防护： 与密闭操作，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。					
泄漏处理与防护： 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。					
灭火措施： 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、穿全身耐酸碱消防服，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。灭火时尽量切断泄漏源。灭火剂：干粉、二氧化碳、沙土，避免水流冲击物品。					
急救措施： 现场装有淋浴洗眼设施。皮肤接触：立即用大量冷水冲洗（浓硫酸对皮肤腐蚀强烈，实际操作应直接大量冷水冲洗），然后涂上 3%~5%的碳酸氢钠溶液，以防灼伤皮肤。眼睛接触：张开眼睑用大量清水或 2%碳酸氢钠溶液彻底冲洗。。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。					

化学品安全信息卡

化学品名称	氨水	英文名称	ammonia water	主 要 成 分	28% 氨水
外观与性状	无色透明液体			熔 点℃	-58
沸 点 ℃	38	闪 点 ℃	-	引燃温度℃	651
相对密度	(水=1): 0.91			爆炸极限 (v/v)%	15.7~27.4
危险性类别	第 8.2 类碱性腐蚀品			危险货物编号	82503
侵入途径	吸入、食入		溶 解 性	溶于水、乙醇	
包装标志	腐蚀品		主要用途	用于制药工业、纺纱业、晒图、农业施肥等	
卫生标准 mg/m ³	MAC: PC-TWA: 20 PC-STEL: 30				
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。若遇高热, 容器内压增大, 有开裂和爆炸的危险。					
健康危害与环境危害: (是高毒、剧毒、易制毒的化学品要注明) 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; 可因喉头水肿而窒息死亡; 可发生肺水肿, 引起死亡。氨水溅入眼内, 可造成严重损害, 甚至导致失明, 皮肤接触可致灼伤。慢性影响: 反复低浓度接触, 可引起支气管炎。皮肤反复接触, 可致皮炎, 表现为皮肤干燥、痒、发红。如果身体皮肤有伤口一定要避免接触伤口以防感染。 环境危害: 对环境有危害, 对水体和土壤可造成污染。					
操作处理与防护: 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。配备泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。					
泄漏处理与防护: 疏散泄漏污染区人员至安全区, 禁止无关人员进入污染区, 建议应急处理人员戴自给式呼吸器, 穿化学防护服。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, 经稀释的洗水放入废水系统。也可以用沙土、蛭石或其它惰性材料吸收, 然后以少量加入大量水中, 调节至中性, 再放入废水系统。如大量泄漏, 利用围堤收容, 然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。					
灭火措施: 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、穿全身耐酸碱消防服, 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。灭火时尽量切断泄漏源。灭火剂: 干粉、二氧化碳、沙土, 避免水流冲击物品。					
急救措施: 现场装有淋浴洗眼设施。皮肤接触: 立即用大量冷水冲洗(浓硫酸对皮肤腐蚀强烈, 实际操作应直接大量冷水冲洗), 然后涂上 3%~5%的碳酸氢钠溶液, 以防灼伤皮肤。眼睛接触: 张开眼睑用大量清水或 2%碳酸氢钠溶液彻底冲洗。。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。					

化学品安全信息卡

化学品名称	硫化氢	英文名称	Hydrogen sulfide	主 要 成 分	硫化氢
外观与性状	无色、有恶臭的气体			熔 点℃	-85.5
沸 点 ℃	-60.4	闪 点 ℃	<50	引燃温度℃	260
相对密度	(空气=1) :1.19			爆炸极限 (v/v)%	4~46
危险性类别	第 2.1 类易燃液体；毒性分级：高度			危险货物编号	21006
侵入途径	吸入、经皮吸收		溶 解 性	溶于水、乙醇等	
包装标志	极易燃液体、有毒品		主要用途	用作化学分析如鉴定金属离子	
卫生标准 mg/m ³	MAC： 10		PC-TWA：	PC-STEL：	
危险特性： 易燃，与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸。与浓硝酸、发烟硝酸或其它强氧化剂剧烈反应，发生爆炸。气体比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。					
健康危害与环境危害：（是高毒、剧毒、易制毒的化学品要注明） 健康危害：本品是强烈的神经毒物，对粘膜有强烈刺激作用。急性中毒：短期内吸入高浓度硫化氢后出现流泪、眼痛、眼内异物感、畏光、视物模糊、流涕、咽喉部灼热感、咳嗽、胸闷、头痛、头晕、乏力、意识模糊等。部分患者可有心肌损害。重者可出现脑水肿、肺水肿。极高浓度(1000mg/m3 以上)时可在数秒钟内突然昏迷，呼吸和心跳骤停，发生闪电型死亡。高浓度接触眼结膜发生水肿和角膜溃疡。长期低浓度接触，引起神经衰弱综合征和植物神经功能紊乱。 环境危害：该物质有毒，对水体可造成污染。					
操作处理与防护： 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。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照明。防止气体泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、硝酸、碱类接触。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。					
泄漏处理与防护： 迅速撤离泄漏污染区人员至上风处 150M，大泄漏时隔离 300m，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。如有可能，将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。隔离与疏散距离：小量泄漏，初始隔离 30m，下风向疏散白天 100m、夜晚 100m；大量泄漏，初始隔离 600m，下风向疏散白天 3500m、夜晚 8000m。					
灭火措施： 消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。切断气源。若不能切断气源，则不能熄灭正在燃烧的气体。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。					
急救措施： 现场装有淋浴洗眼设施。皮肤接触：用大量流动水冲洗。眼睛接触：用流动清水冲洗至少 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。					

化学品安全信息卡

化学品名称	丙烷	英文名称	Propane	主 要 成 分	丙烷
外观与性状	无色液化气体，纯品无臭			熔 点℃	-189.7
沸 点 ℃	-42.1	闪 点 ℃	-104	引燃温度℃	450
相对密度	(水=1): 0.58; (空气=1):1.6			爆炸极限 (v/v)%	2.1~9.5
危险性类别	第 2.1 类易燃液体			危险货物编号	21011
侵入途径	吸入、食入、经皮吸收		溶 解 性	微溶于水，溶于乙醇、乙醚	
包装标志	易燃液体		主要用途	用于有机合成	
卫生标准 mg/m ³	MAC:		PC-TWA:	PC-STEL:	
危险特性： 极易燃气体。与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与氧化剂接触猛烈反应。气体比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。在火场中，容器有开裂爆炸的危险。					
健康危害与环境危害：（是高毒、剧毒、易制毒的化学品要注明） 健康危害：本品有单纯性窒息及麻醉作用。接触高浓度时可出现麻醉状态、意识丧失；极高浓度时可致窒息。慢性健康影响表现为长期低浓度吸入丙烷、丁烷者，出现神经衰弱综合征及多汗、脉搏不稳定、立毛肌反射增强、皮肤划痕症等自主神经功能紊乱现象，并有发生肢体远端感觉减退者。 环境危害：对环境可能有害。					
操作处理与防护： 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。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。防止气体泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、卤素接触。在传送过程中，钢瓶和容器必须接地和跨接，防止产生静电。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。					
泄漏处理与防护： 消除所有点火源。根据气体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。液化气体泄漏时穿防静电、防寒服。作业时使用的设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。若可能翻转容器，使之逸出气体而非液体。喷雾状水抑制蒸气或改变蒸气云流向，避免水流接触泄漏物。禁止用水直接冲击泄漏物或泄漏源。。					
灭火措施： 切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。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。灭火剂：用雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉灭火。					
急救措施： 现场装有淋浴洗眼设施。皮肤接触：如果发生冻伤：将患部浸泡于保持在 38~42℃ 的温水中复温。不要涂擦。不要使用热水或辐射热。使用清洁、干燥的敷料包扎。如有不适感，就医。眼睛接触：用流动清水冲洗至少 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；如呼吸停止，立即进行人工呼吸，直至救援人员赶到。					

化学品安全信息卡

化学品名称	丁烯	英文名称	Butylene	主 要 成 分	丁烯
外观与性状	常态下均为无色气体，正丁烯有微弱芳香 气味；异丁烯有不愉快臭味。			熔 点℃	-185.3
沸 点 ℃	-6.90	闪 点 ℃	-80	引燃温度℃	385
相对密度	(水=1): 0.67; (空气=1):1.93			爆炸极限 (V/V)%	1.6～10
危险性类别	第 2.1 类易燃液体			危险货物编号	21019
侵入途径	吸入、食入、经皮吸收		溶 解 性	不溶于水，微溶于苯，易溶于乙醇、 乙醚	
包装标志	易燃液体		主要用途	用于制丁二烯、异戊二烯、合成橡 胶等	
卫生标准 mg/m ³	MAC: PC-TWA: 100 PC-STEL:				
危险特性： 易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物。遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。若遇高热，可发生聚合反应，放出大量热量而引起容器破裂和爆炸事故。与氧化剂接触猛烈反应。气体比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。					
健康危害与环境危害：（是高毒、剧毒、易制毒的化学品要注明） 健康危害：有轻度麻醉和刺激作用，并可引起窒息。急性中毒：出现粘膜刺激症状、嗜睡、血压稍升高、心率增快。高浓度吸入可引起窒息、昏迷。慢性影响：长期接触以丁烯为主的混合性气体，工人有头痛、头晕、嗜睡或失眠、易兴奋、易疲倦、全身乏力、记忆力减退。有时有粘膜慢性刺激症状。 环境危害：对环境有危害，对水体、土壤和大气可造成污染。					
操作处理与防护： 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。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。防止气体泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、酸类接触。在传送过程中，钢瓶和容器必须接地和跨接，防止产生静电。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。					
泄漏处理与防护： 迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，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。用工业覆盖层或吸附/吸收剂盖住泄漏点附近的下水道等地方，防止气体进入。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。					
灭火措施： 消防人员在上风向灭火，切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。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、干粉。					
急救措施： 现场装有淋浴洗眼设施。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。					

化学品安全信息卡

化学品名称	异丁烷	英文名称	Isobutane	主 要 成 分	异丁烷
外观与性状	无色、稍有气味的气体			熔 点℃	-159.6
沸 点 ℃	-11.8	闪 点 ℃	-82.8	引燃温度℃	460
相对密度	(水=1): 0.56; (空气=1):2.01			爆炸极限 (v/v)%	1.8~8.5
危险性类别	第 2.1 类易燃液体			危险货物编号	21012
侵入途径	吸入、食入、经皮吸收		溶 解 性	微溶于水，溶于乙醚	
包装标志	易燃液体		主要用途	用于染料，化学合成致冷剂，合成橡胶，航空汽油，照明	
卫生标准 mg/m ³	MAC: PC-TWA: PC-STEL:				
危险特性： 易燃气体。与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。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。					
健康危害与环境危害：（是高毒、剧毒、易制毒的化学品要注明） 健康危害：具有弱刺激和麻醉作用。急性中毒：主要表现为头痛、头晕、嗜睡、恶心、酒醉状态，严重者可出现昏迷。慢性影响：出现头痛、头晕、睡眠不佳、易疲倦。环境危害：对环境有危害，对水体、土壤和大气可造成污染。					
操作处理与防护： 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。建议操作人员穿防静电工作服。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。防止气体泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。在传送过程中，钢瓶和容器必须接地和跨接，防止产生静电。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。					
泄漏处理与防护： 迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，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。用工业覆盖层或吸附/吸收剂盖住泄漏点附近的下水道等地方，防止气体进入。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。如有可能，将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。也可以将漏气的容器移至空旷处，注意通风。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。					
灭火措施： 切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。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、干粉。					
急救措施： 现场装有淋浴洗眼设施。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。					

化学品安全信息卡

化学品名称	氢氧化钠	英文名称	Sodiun hydroside	主 要 成 分	NaOH
外观与性状	白色不透明固体, 易潮解			熔 点	318. 4
沸 点 °C	1390	闪 点 °C	无意义	引燃温度°C	无意义
相对密度	(水=1): 2. 12; (空气=1): 无			爆炸极限 (V/V) %	无意义
危险性类别	第 8. 2 类碱性腐蚀品			危险货物编号	82001
侵入途径	吸入、食入		溶 解 性	易溶于水、乙醇等, 不溶于丙酮	
包装标志	腐蚀品		主要用途	用于石油精炼、造纸、制革、有机合成	
卫生标准 mg/m³	MAC: 0. 5		PC-TWA:		PC-STEL:
危险特性:					
强碱、强腐蚀, 易溶于水, 与酸发生中和反应并放热。本品不会燃烧, 遇水或水蒸汽大量放热, 水溶液显强碱性, 对皮肤、织物、纸张有强腐蚀性。					
健康危害与环境危害:					
健康危害: 氢氧化钠具有强烈的腐蚀性和刺激性。粉尘刺激眼和呼吸道, 腐蚀鼻中隔; 皮肤和眼睛直接接触可引起灼伤; 误服可引起消化道灼伤, 粘膜糜烂、出血休克。					
环境危害: 对水体有害, 可造成污染。废弃物中和、稀释。					
操作处理与防护:					
密闭操作, 局部排风。最好采用湿式操作。操作人员培训上岗。操作过程中, 按要求穿戴劳动防护用品, 穿防酸碱工作服, 戴防酸碱手套。消除跑、冒、滴、漏。提供喷淋洗眼设施。工作场所严禁吸烟、进食、饮水。					
泄漏处理与防护:					
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。应急处理人员佩戴空气呼吸器, 穿防酸碱工作服, 戴防酸碱手套。尽可能切断泄漏源。小量泄漏: 避免扬尘, 用容器收集; 或用大量清水冲洗, 冲洗水排入含油污水系统。大量泄漏: 收集回收至废物处理场所处置。					
灭火措施:					
用水、砂土扑救, 但须防止氢氧化钠遇水产生飞溅, 造成灼伤。					
急救措施:					
现场装有淋浴洗眼设施。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: 用流动清水冲洗至少 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; 如呼吸停止, 立即进行人工呼吸, 直至救援人员赶到。食入: 用水漱口, 饮牛奶或蛋清。就医。					

化学品安全信息卡

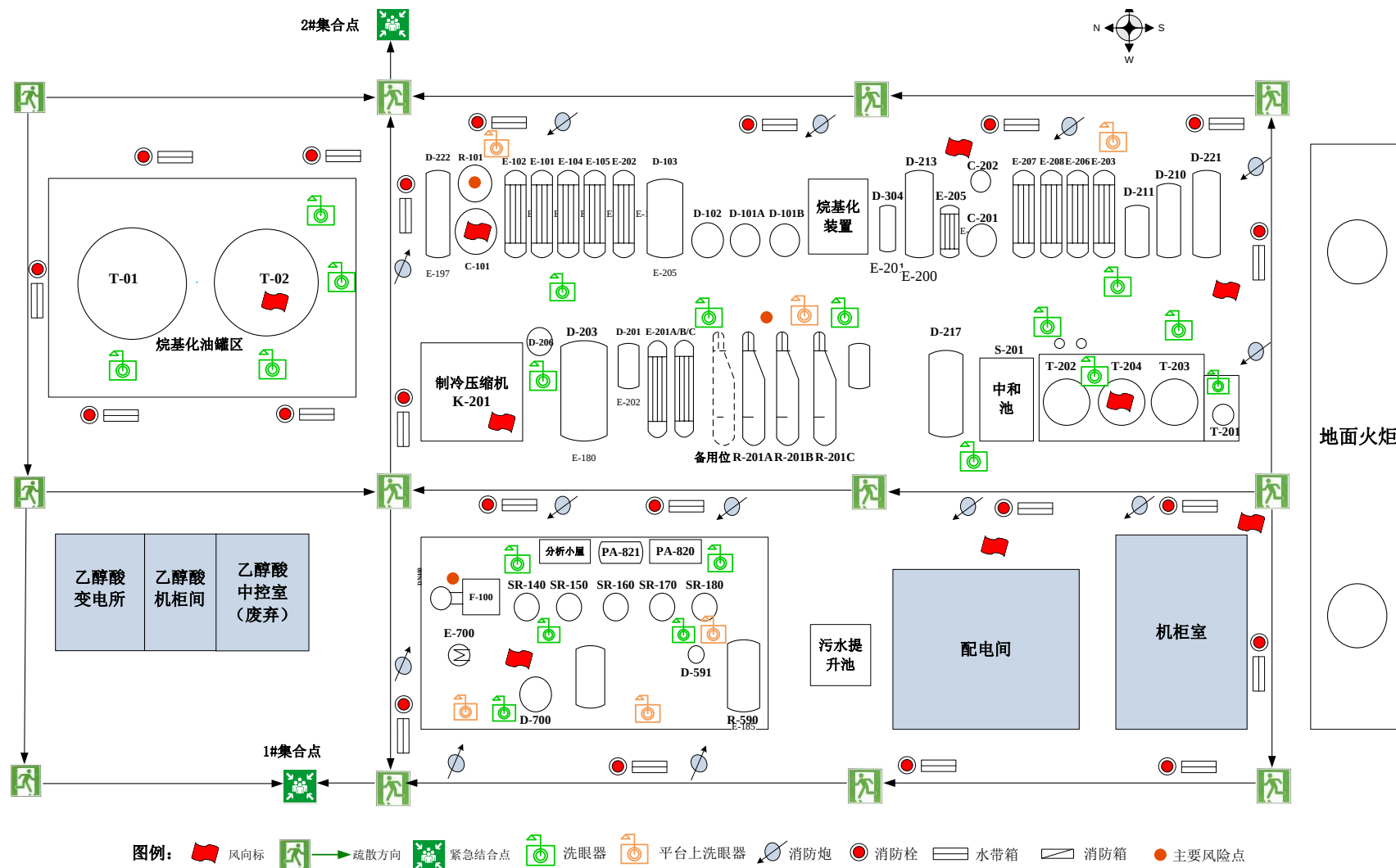
化学品名称	氮气	英文名称	nitrogen	主 要 成 分	氮
外观与性状	无色无臭气体			熔 点	-209.8
沸 点 ℃	-195.6	闪 点 ℃	无意义	引燃温度℃	无意义
相对密度	(水=1): 0.81(-196); (空气=1): 0.97			爆炸极限 (V/V)%	无意义
危险性类别	第 2.2 类不燃气体			危险货物编号	22005
侵入途径	吸入		溶 解 性	微溶于水、乙醇	
包装标志	不燃气体		主要用途	用于合成氨, 用作物质保护剂、冷冻剂	
卫生标准 mg/m ³	MAC: PC-TWA: PC-STEL:				
危险特性: 若遇高热, 容器内压增大, 有开裂和爆炸的危险。					
健康危害与环境危害: 健康危害: 空气中氮气含量过高, 使吸入气氧分压下降, 引起缺氧窒息。吸入高浓度, 患者可迅速昏迷、因呼吸和心跳停止而死亡。 环境危害: 对环境无害。					
操作处理与防护: 密闭操作, 提供良好的自然通风条件。操作人员培训上岗。防止气体泄漏到工作场所空气中。进入塔、罐、限制性空间或其它高浓度作业区, 须有专人监护。配备泄漏应急处理设备。					
泄漏处理与防护: 迅速撤离泄漏污染区人员至上风处, 并进行隔离, 严格限制出入。应急处理人员戴空气呼吸器, 穿一般作业工作服。尽可能切断泄漏源。合理通风, 加速扩散。漏气容器要妥善处理, 修复、检验后再用。					
灭火措施: 本品不燃。喷水保持火场容器冷却, 直至灭火结束。					
急救措施: 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。呼吸心跳停止时, 立即进行人工呼吸, 直至救援人员赶到。就医。					

化学品安全信息卡

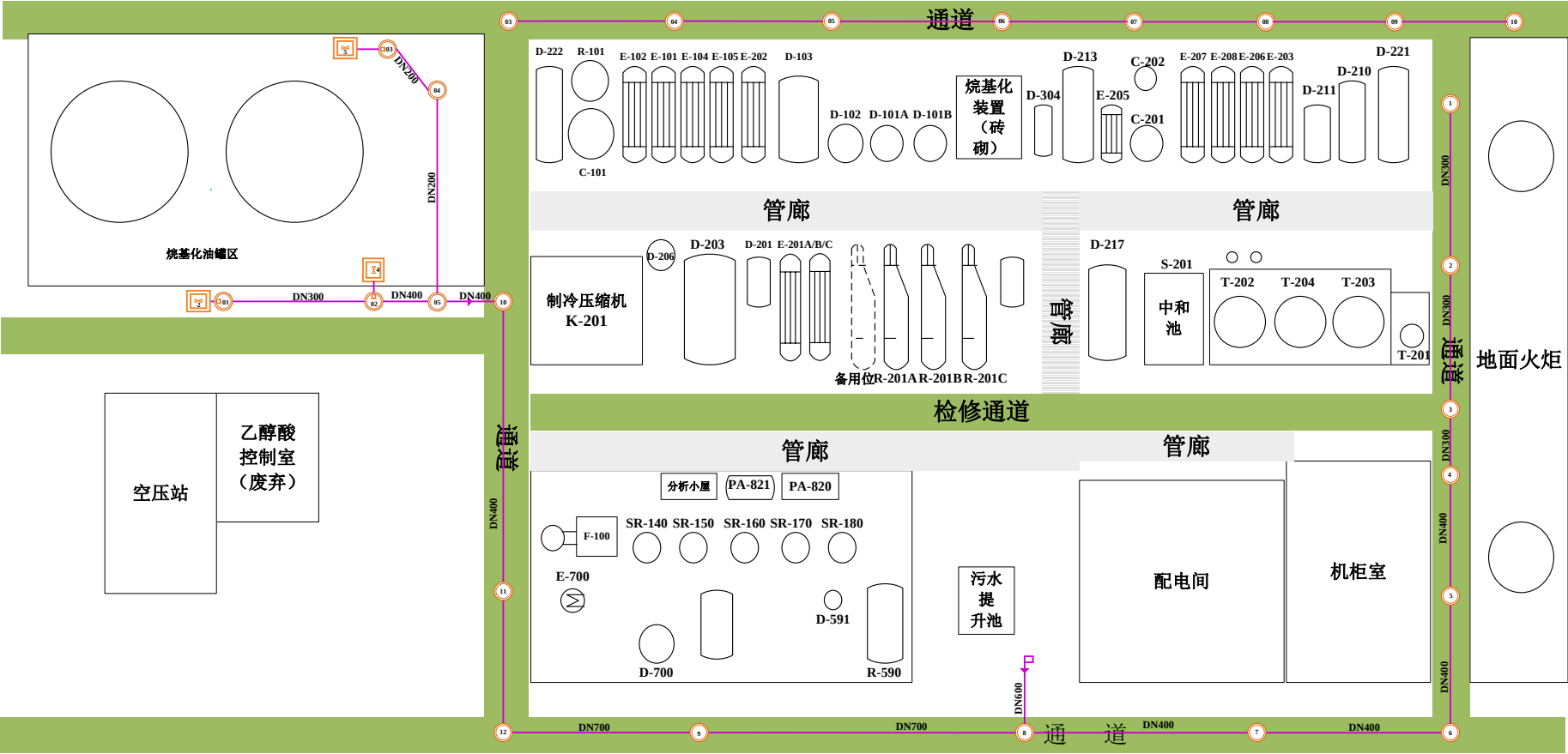
1. 危险性概述（烷基化油）	
健康危害：	麻醉性毒物。主要引起中枢神经系统功能障碍，高浓度时引起呼吸中枢麻痹。轻度中毒表现为头痛、头晕、短暂意识障碍、四肢无力、恶心、呕吐、易激动、步态不稳、共济失调等。重度中毒表现为高浓度汽油蒸气可引起中毒性脑病，少数患者发生脑水肿；吸入较高浓度可引起突然意识丧失，反射性呼吸停止及化学性肺炎，部分患者出现中毒性精神病症状。误服急性中毒出现消化道症状，严重者可出现类似急性中毒症状，汽油可直接进入呼吸道，可致吸入性肺炎。
燃爆危险：	有燃烧爆炸危险，易燃易爆。
2. 急救措施	
吸入：	迅速脱离现场至空气新鲜处，保暖并休息，必要时进行人工呼吸，呼吸困难时给输氧，就医；
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：	立即翻开上下眼睑，用流动清水冲洗，就医；
口服：	食入误服者立即漱口，饮足量温水，催吐，就医。
3. 消防措施	
危险特性：	烷基化油重要的特性为蒸发性、抗爆性、安定性、安全性和腐蚀性
灭火方法及灭火剂：	灭火剂：泡沫、干粉、二氧化碳。用水灭火无效。可喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。
4. 泄漏应急处理	
应急措施：	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空气呼吸器，穿防毒、防静电服。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。防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或密闭性空间。小量泄漏：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受限制空间内的易燃性。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内。作为一项紧急预防措施，泄漏隔离距离至少为 50m。如果为大量泄漏，下风向的初始疏散距离应至少为 300m。
5. 储存	
操作注意事项：	密闭操作，防止泄漏，工作场所全面通风。配备易燃气体泄漏监测报警仪，使用防爆型通风系统和设备。操作人员穿防静电工作服，戴耐油橡胶手套。
储存注意事项：	远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。储罐等容器和设备应设置液位计、温度计，并应装有带液位、温度远传记录和报警功能的安全装置。
6. 理化特性	
主要成分：	八碳至十二碳烃类（碳氢化合物）混合物
外观与性状：	无色或浅黄色透明液体，易挥发

气味	具有典型的石油烃气味
熔点(℃):	< - 60
沸点 ^o F (℃)	20~200
相对蒸汽密度(空气=1):	3~4
相对密度(水=1):	0.70~0.80
在水中溶解度	不溶于水, 易溶于苯、二硫化碳、醇、脂肪
饱和蒸气压 kPa:	40.5~91.2 (37.8℃)
易燃性:	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。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。
8. 稳定性和反应性	
避免接触的条件:	避免与氧化剂接触

附件 8.4 烷基化装置平面及紧急疏散路线图



附件 8.5 烷基化装置雨水管线图



图例 ① 甲式水封井 ② 阀门井 ③ 乙A/B式水封井 ④ 圆形混凝土检查井