

浙江仙琚制药股份有限公司（原料药厂区）

## 突发环境事件应急预案

（备案版 全本）

**【专项应急预案●现场处置应急预案】**

台州市欧保环保工程有限公司

---

TaiZhou OuBao Environmental Protection Engineering Co., Ltd

二〇二一年七月

## 批准页

各部门、车间：

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）等相关要求，我公司委托台州市欧保环保工程有限公司编制完成《浙江仙琚制药股份有限公司（原料药厂区）突发环境事件应急预案》。为了提高企业抵御突发事故，提高从业人员事故处置能力，迅速、有效的控制事故、事态，最大程度的减轻危害和损失，特制定浙江仙琚制药股份有限公司（原料药厂区）突发环境事件应急预案（专项应急预案/现场处置应急预案）。本应急预案自发布之日起实施，各级部门、人员须严格执行。

批准人： \_\_\_\_\_

发布日期： \_\_\_\_\_



# 目 录

(备案版 全本)	1
【专项应急预案●现场处置应急预案】	1
一、前 言	1
二、环境风险及响应级别	2
三、专项应急预案	1
专项一：突发大气污染环境事件专项预案	1
1.1 环境风险辨识	1
1.2 对周边环境的影响	2
1.3 应急组织机构与职责	1
1.4 应急处置措施	2
1.5 外部救援保障	10
专项二：突发水污染环境事件专项预案	12
2.1 环境风险辨识	12
2.2 对周边环境的影响	13
2.3 应急组织机构与职责	13
2.4 水污染事故应急处置措施	13
2.5 外部救援保障	15
专项三：突发土壤污染环境事件专项预案	16
3.1 环境风险辨识	16
3.2 对周边环境的影响	16
3.3 应急组织机构与职责	16
3.4 应急处置措施	16
3.5 外部救援保障	17
专项四：危险废物专项预案	18
4.1 环境风险辨识	18
4.2 对周边环境的影响	18
4.3 应急组织机构与职责	19
4.4 应急处置措施	19
4.5 外部救援保障	20
四、企业重点岗位现场处置预案	21
重点岗位一：厂区火灾现场处置预案	21
重点岗位二：化学品泄漏现场处置预案	24
重点岗位三：废气处理设施非正常运行或停运现场处置预案	26
重点岗位四：废水处理设施突发情况引起超标排放现场处置预案	28
重点岗位五：危废堆场泄漏现场处置预案	30
重点岗位六：公司周边区域内突发事件现场处置预案	32
重点岗位七：大气重污染预警现场处置预案	35
五、各危险化学品处理处置措施	39
1、氢气	39
2、乙醇	39
3、甲醇	40
4、甲苯	41
5、吡啶	41
6、DMF	42
7、盐酸	43
8、醋酸	44



9、醋酸酐.....	44
10、氢氧化钠.....	45
11、氢氧化钾.....	46
11、镍.....	46
12、三氧化铬.....	47
13、氯仿.....	48
14、氧化钙.....	48
15、丙酮.....	49
16、二氯乙烷.....	50
17、二氯甲烷.....	50
18、四氢呋喃.....	51
19、乙酸乙酯.....	52
20、硫酸.....	53
21、异丙醇.....	54
22、石油醚.....	54
23、六氯丙酮.....	55
24、溴乙烷.....	56
25、镁粉.....	57
26、丙炔.....	57
28、环己烷.....	59
29、亚硝酸钠.....	59
30、原甲酸三乙酯.....	60
31、硼氢化钾.....	61
32、环己烯.....	61
33、高氯酸.....	62
34、氟化氢.....	63
35、醋酸丁酯.....	64
36、异丁醇.....	64
37、乙炔.....	65
38、2-甲基四氢呋喃.....	66
39、N-甲基苯胺.....	66
40、氨水.....	67
41、吡咯烷.....	68
42、丙酸酐.....	68
43、醋酸异丙酯.....	69
44、碘乙烷.....	70
45、丁基锂.....	70
46、丁酮.....	71
47、二氧六环.....	72
48、过氧乙酸.....	73
49、环己酮.....	73
50、甲磺酸.....	74
51、甲基叔丁基醚.....	75
52、甲基异丁酮.....	76
53、甲醛.....	76
54、甲酸.....	77
55、邻苯二甲酸酐.....	78
56、硫酸二甲酯.....	79
57、六氢吡啶.....	79
58、钠.....	80
59、氢氟酸.....	81
60、三乙胺.....	82
61、四氢锂铝.....	82



62、溴素 .....	83
63、乙腈 .....	84
64、乙醚 .....	85
66、异丙醚 .....	86
67、正己烷 .....	86
68、正戊烷 .....	87



## 一、前言

为了搞好企业安全生产，确保本厂员工和厂区周围群众的生命安全以及本厂财产安全，预防突发性重大事故的发生。在发生事故后能迅速、准确、有条不紊地处理和  
控制事故，把损失和危害减到最低程度。根据《浙江省企业突发环境事件应急预案编制  
制导则》（浙环办函【2015】146号）的要求，结合本厂突发环境事件应急预案（综合  
应急预案），立足于“预防为主、自救为主、统一指挥、机动果断、分工负责”的原  
则，特制定浙江仙琚制药股份有限公司（原料药厂区）突发环境事件应急预案（专项  
应急预案/现场处置预案）。

本应急预案适用于浙江仙琚制药股份有限公司（原料药厂区）专项应急预案及重  
点岗位现场处置应急救援和演练。当发生事故时，本厂各级管理人员应按照本预案的  
要求进行事故救援和报告工作，并根据事故情况按预案分级响应条件逐级上报本企  
业。



## 二、环境风险及响应级别

根据对企业各功能单元的功能特征及污染物特性分析，企业环境危险源主要为：生产车间、贮存场所（包括储罐区、危化品仓库等）和“三废”处理设施等，主要环境风险事件有生产车间泄漏、火灾/爆炸事件，存储区泄漏、火灾事件，废水、废气处理设施非正常运行、事故排放事件，危废堆场遗撒、泄漏等，其环境污染特征主要表现为大气环境污染（包括火灾事故时产生一些次生、伴生污染物的影响）、水环境污染及土壤污染等，环境风险单元的应急响应级别如下表：

表 2-1 突发环境事件级别

序号	环境危险源	涉及的风险物质	主要事件类型	环境风险特征	应急响应级别
1	生产车间	甲类：氢气、乙炔、丙炔、正戊烷、环己烷、正己烷、丙酮、乙醚、异丙醚、甲酸乙酯、四氢呋喃、二乙胺、石油醚、环己烯、二氯乙烷、甲苯、甲醇、乙醇、异丙醇、丁酮、甲基异丁酮、甲基叔丁基醚、二氧六环、2-甲基四氢呋喃、吡咯烷、吡啶、六氢吡啶、乙酸乙酯、醋酸异丙酯、醋酸丁酯、乙腈、三乙胺、二异丙胺、异丁醇、镍、丁基锂、钠、镁、四氢锂铝、双氧水、高氯酸、高锰酸钾、过氧乙酸  乙类：环己酮、DMF、原甲酸三乙酯、硼氢化钾、三氧化铬、亚硝酸钠、溴乙烷、硫酸、醋酸、醋酸酐、甲醛	少量泄漏	引起大气、水污染	厂区级/车间级
			大量泄漏	引起大气、水污染	厂外级
			火灾爆炸（可控）	引起大气、水污染	厂区级/车间级
			火灾爆炸（不可控）	引起大气、水污染	厂外级
2	贮存场所	甲类：氢气、乙炔、丙炔、正戊烷、环己烷、正己烷、丙酮、乙醚、异丙醚、甲酸乙酯、四氢呋喃、二乙胺、石油醚、环己烯、二氯乙烷、甲苯、甲醇、乙醇、异丙醇、丁酮、甲基异丁酮、甲基叔丁基醚、二氧六环、2-甲基四氢呋喃、吡咯烷、吡啶、六氢吡啶、乙酸乙酯、醋酸异丙酯、醋酸丁酯、乙腈、三乙胺、二异丙胺、异丁醇、镍、丁基锂、钠、镁、四氢锂铝、双氧水、高氯酸、高锰酸钾、过氧乙酸  乙类：环己酮、DMF、原甲酸三乙酯、硼氢化钾、三氧化铬、亚硝酸钠、溴乙烷、硫酸、醋酸、醋酸酐、甲醛	少量泄漏	引起大气、水污染	厂区级/车间级
			大量泄漏	引起大气、水污染	厂外级
			火灾爆炸（可控）	引起大气、水污染	厂区级/车间级
			火灾爆炸（不可控）	引起大气、水污染	厂外级



3	废气处理设施	氯化氢、甲醇、丙酮、DMF、四氢呋喃、乙腈、乙酸乙酯、甲醛、环己酮、丁酮、异丙醇、吡啶、醋酸、二氯甲烷、氯仿、甲苯、非甲烷总烃、氮氧化物、二氧化硫、臭气浓度	非正常运行、事故排放	引起大气污染	车间级
4	废水处理设施	pH、COD、氨氮、磷酸盐、SS、特征污染因子等	非正常运行、事故排放	引起水污染	车间级
5	危废堆场	废贵金属催化剂、废溶剂、废渣、废活性炭、高沸物、废液、废盐、废树脂、废硅胶、废包装材料、废水预处理废盐、废碳纤维及活性炭、废药品、含铬污泥、废矿物油、废水站物化污泥等	泄漏、遗撒等	引起水、土壤污染	车间级





### 三、专项应急预案

#### 专项一：突发大气污染环境事件专项预案

##### 1.1 环境风险辨识

根据《综合应急预案》表 4.3-1 “环境风险单元的风险特征”可知，公司大气污染环境风险辨识结果如下表：

表 3.1-1 主要大气污染环境风险事故

序号	环境危险源		涉及的风险物质	主要事件类型	环境风险特征
1	生产车间		<p>甲类：氢气、乙炔、丙炔、正戊烷、环己烷、正己烷、丙酮、乙醚、异丙醚、甲酸乙酯、四氢呋喃、二乙胺、石油醚、环己烯、二氯乙烷、甲苯、甲醇、乙醇、异丙醇、丁酮、甲基异丁酮、甲基叔丁基醚、二氧六环、2-甲基四氢呋喃、吡咯烷、吡啶、六氢吡啶、乙酸乙酯、醋酸异丙酯、醋酸丁酯、乙腈、三乙胺、二异丙胺、异丁醇、镍、丁基锂、钠、镁、四氢锂铝、双氧水、高氯酸、高锰酸钾、过氧乙酸</p> <p>乙类：环己酮、DMF、原甲酸三乙酯、硼氢化钾、三氧化铬、亚硝酸钠、溴乙烷、硫酸、醋酸、醋酸酐、甲醛</p>	泄漏、火灾/爆炸	引起大气污染
2	贮存场所	储罐区	乙醇、甲醇、氯仿、乙酸乙酯、丙酮、甲苯、盐酸、氨水、二氯甲烷	泄漏、火灾/爆炸	引起大气污染
		化学品仓库	<p>甲类：氢气、乙炔、丙炔、正戊烷、环己烷、正己烷、丙酮、乙醚、异丙醚、甲酸乙酯、四氢呋喃、二乙胺、石油醚、环己烯、甲苯、异丙醇、丁酮、甲基异丁酮、甲基叔丁基醚、二氧六环、2-甲基四氢呋喃、吡咯烷、吡啶、六氢吡啶、乙酸乙酯、醋酸异丙酯、醋酸丁酯、乙腈、三乙胺、二异丙胺、异丁醇、镍、丁基锂、钠、镁、四氢锂铝、双氧水、高氯酸、高锰酸钾、过氧乙酸</p> <p>乙类：环己酮、DMF、原甲酸三乙酯、硼氢化钾、三氧化铬、亚硝酸钠、溴乙烷、硫酸、醋酸、醋酸酐、甲醛</p>		
3	废气处理设施		氯化氢、甲醇、丙酮、DMF、四氢呋喃、乙腈、乙酸乙酯、甲醛、环己酮、丁酮、异丙醇、吡啶、醋酸、二氯甲烷、氯仿、甲苯、非甲烷总烃、氮氧化物、二氧化硫、臭气浓度	非正常运行、事故排放	引起大气污染



## 1.2 对周边环境的影响

### 1、厂内化学品泄漏事故对大气环境的影响

物料在生产储存过程中因设备泄漏或操作不当等原因容易造成危险化学品发生泄漏，化学品泄漏对环境的影响主要是由于一定的泄漏量，形成一定面积的液池，液池内的化学品经过蒸发，在液池表面形成蒸汽云并向大气扩散，从而影响环境空气质量，危害人群健康。不管是小风条件还是有风条件下，大气层稳定度不同，污染物往下风向推移的速度就不同，从而造成相同时间内到达下风向相同距离处的浓度不同。大气层越稳定，产生的影响距离越大。在相同稳定度条件下，有风时污染物的扩散速度较静风时快，因此有风条件下污染物影响的范围较小风条件下大。

### 2、厂内火灾事故对大气环境的影响

公司使用的甲醇、乙酸、吡啶乙酸酐、乙醇、丙酮、乙酸乙酯、二氯乙烷、DMF、甲苯、四氢呋喃、异丙醇、石油醚、丙炔、环己烷、环己烯等具有易燃易爆性。在非正常工况下或者工人操作失误下易引发火灾，火灾、爆炸事故对环境的危害主要是热辐射、冲击波和抛射物造成的后果。此外，火灾产生的一些次生、伴生污染物将会对大气产生一定的影响

### 3、废气处理设施非正常运行或事故排放对大气环境的影响

一旦公司的废气处理设施非正常运转或者事故排放，将会造成氯化氢、甲醇、丙酮、DMF、四氢呋喃、乙腈、乙酸乙酯、甲醛、环己酮、丁酮、异丙醇、吡啶、醋酸、二氯甲烷、氯仿、甲苯、非甲烷总烃、氮氧化物、二氧化硫、臭气浓度等超标排放外环境，将对周边大气产生一定的影响。



### 1.3 应急组织机构与职责

表 3.1-2 应急组织机构与职责

组织机构	职责
指挥部	<ol style="list-style-type: none"><li>1、组织制订突发环境事件应急救援预案；</li><li>2、负责人员、资源配置、应急队伍的调动；</li><li>3、协调事故现场有关工作；</li><li>4、确定抢险现场指挥人员；</li><li>5、批准本预案的启动与终止；</li><li>6、现场事故等级判定及相应的应急响应启动；</li><li>7、确定事故状态下各级人员的职责；</li><li>8、负责事故信息的上报工作；</li><li>9、接受政府的指令和调动；</li><li>10、组织应急预案的演练；</li><li>11、负责事故原因调查，应急经验总结；</li><li>12、负责企业生产过程改进，应急预案制定、更新与发布；</li><li>13、负责将事故后情况向上级汇报和对外发布。</li></ol>
应急消防组	<ol style="list-style-type: none"><li>1、负责事故现场应急消防，联络接应 119 消防队；</li><li>2、启动应急池，收集消防废水及泄漏液体的收集；</li><li>3、负责消防物资取用；</li><li>4、负责事故后的污染场地洗消；</li><li>5、将消防废水收集处理达标后排放。</li></ol>
应急抢险组	<ol style="list-style-type: none"><li>1、负责泄漏处应急堵漏；</li><li>2、负责故障设备抢修；</li><li>3、负责应急现场各种物资、设备的供应；</li><li>4、负责各种应急物质的管理和维护。</li></ol>
医疗救护组	<ol style="list-style-type: none"><li>1、负责对事故伤员应急抢救；</li><li>2、负责联络、接应 120 急救中心；</li><li>3、负责将中毒人员向事故地上风向（根据风向标指示）疏散；</li><li>4、负责医疗物资的维护与取用；</li><li>5、负责现场医疗救护及中毒、受伤人员抢救；</li><li>6、安排护送受伤人员到医院工作；</li><li>7、组织现场抢救伤员与组织救护车及医务人员、器材进入指定地点；</li><li>8、保持紧急急救中心，持续提供急救服务。</li></ol>
现场治安组	<ol style="list-style-type: none"><li>1、联系紧急应急主要人员；</li><li>2、划定事故现场警戒区域；</li><li>3、实行交通管制，禁止车辆进 出工厂（除应急单位）；</li><li>4、记录进入工厂的应急单位；</li><li>5、疏散事故现场无关人员；</li><li>6、负责周边企业、居民点人员向事故地上风向（根据风向标指示）疏散至合适距离。</li></ol>
应急监测组	<ol style="list-style-type: none"><li>1、负责事故现场大气污染物浓度的监测；</li><li>2、负责消防废水、应急池及附近水体污染物浓度的监测；</li><li>3、负责事故应急中止后对大气、水体环境进行采样与监测；</li><li>4、负责联络接应外援环境监测单位；</li><li>5、负责监测物资的维护与取用。</li></ol>



调查联络组	1、确定应急人员的联络； 2、负责事故状态下企业内部的警报发布； 3、负责应急指挥部与外界救援专业机构以及政府有关部门的通讯联系； 4、确保事故处理外线畅通，应急救援指挥部处理事故所用电话准确无误； 5、负责在政府相关部门及总指挥的领导下，与外界媒体单位联络沟通，接受外界媒体采访，准确发布事故信息； 6、负责事故处理后与政府有关部门的汇报工作。 7、通知因事故而受伤者的近亲家属； 8、按时间次序，保持事故的序时记录和其它文件，因为事故延长，安排后勤供应如水，食物等。
技术处置组	1、对相关突发环境事件的应急处置工作提供专业技术咨询、技术支持和决策咨询服务； 2、到突发环境事件处置现场进行技术咨询和技术指导； 3、承担对全厂相关人员的应急培训，组织策划、指导应急演练； 4、参与事故调查，对事故处理提出咨询意见。

## 1.4 应急处置措施

### 1.4.1 危险化学品泄漏事件应急处置措施

**1) 内部报告及外部报警：**当工人或值班人员发现危险化学品发生泄漏时，立即上报相关负责人和应急指挥部；同时报 119、120、12369/12345 等请求救助。

报告内容包括泄漏物料名称，泄漏地点、泄漏桶/罐贮量、泄漏部位、时间、形式和扩散范围。周围环境情况：如有无其它化学危险品、火源、人员等情况；有无受困人员需要救援，是否可以采取措施实施堵漏以及可能采取的堵漏方法。

应急指挥部指派人员启动公司内部警报，并指定门卫当班人员（1名）用广播、对讲机、电话等通知有关人员到场，迅速成立应急机构。

**2) 现场紧急控制：**在确保安全条件下第一时间进行堵漏。若发生固态化学品泄漏，用塑料布、帆布覆盖，防止扬尘，再用洁净铁铲收集至空容器中；若液态化学品泄漏，应根据化学品性质用相应化学品进行处置，严禁用水直接冲洗。发现者必须在保证自身安全前提下，进行事故现场控制。

**3) 事故应急池的启用：**启用事故应急池，若消洗废水进入厂区雨水管网，须将消洗废水收集至事故应急池内，应急池内的废水须经处理合格后方可排放。

**4) 应急启动：**事故发生后，应急指挥部立即启动厂区级/车间级应急响应（根据“表 2-1 突发环境事件级别”）展开救援。

**5) 事故上报：**调查联络组在事件发生后及时上报台州市生态环境局仙居分局、仙居县应急管理局、园区管委会等部门。



## 6) 污染源切断和污染源控制:

**技术处置组:** ① 根据现场情况, 提出救人、堵漏等措施, 供应急指挥部参考;  
② 根据现场泄漏情况, 提出是否进行周边人员疏散建议。

**应急消防组:** ① 并加强附近区域通风, 降低局部浓度。② 视情况是否立即取用各车间及厂区各处水带、灭火器、泡沫灭火装置, 带至罐区现场, 并将水带接至消火栓, 防止泄漏危险品着火导致火灾。③ 若储罐泄漏则指派 2 名组员先回收再用活性炭、吸附棉等吸附围堰内泄漏液体, 并将废弃活性炭、吸附棉送至有资质单位无害化处置; 危险品仓库储存桶泄漏, 则用活性炭、吸附棉吸附地面残液, 将废弃活性炭、吸附棉送至有资质单位无害化处置。

**应急抢险组:** 组员穿防护服, 佩戴空气呼吸器, 戴好手套, 迅速进入泄漏区进行现场堵漏: ① 指定 1 名组员切断罐区电源, 并组织机修人员切断罐区所有管道阀门及车间内部与罐区相连管道的阀门; ② 指派 3 名组员带上防毒面具及堵漏工具, 利用木塞、堵漏剂、橡皮垫圈等对泄漏处进行堵漏; ③ 指定 3 名组员进行物料倒罐, 用防爆泵将泄漏罐内剩余物质导入邻近空罐中; ④ 若危险品仓库储存桶大量泄漏, 则用沙包筑堤堵截、疏导泄漏液体, 并迅速开启收集池收集泄漏液体, 用泵将液体抽至空桶中。

**调查联络组:** ① 负责应急指挥部与各小应急小组、外部救援专业队, 将事故上报环保分局、安监局等。② 视情况通知是否停止现场一切明火作业, 所有电器设备和照明保持原来状态, 附近机动车辆就地熄火。

7) **人员疏散:** 现场治安组(协助公安部门)疏散附近应急操作无关人员; 并对事故现场相应距离内划出警戒线。

8) **医疗救护组:** 医疗救护组立即对中毒者进行人工呼吸心脏复苏等紧急抢救, 并转移至空气新鲜处, 并拨打当地 120 急救电话, 接应急救人员。

9) **应急监测组:** 联络当地环境检测部门, 接应外部监测车, 协助监测大气中污染物浓度, 并戴上便携式监测仪进行污染物浓度监测及可燃气体浓度监测。若浓度过高应通知应急消防组采用水枪对可燃气体浓度过高区域进行喷淋, 驱散可燃气体浓度。协助监测附近水体污染物浓度。

10) 堵漏工作完成现场安全后, 解除警戒, 撤离人员。

11) **现场洗消:** 应急结束后应急消防组对地面泄漏物料进行疏导、收集; 事故应急池中废液、洗消废水需进行收集和处理。



12) **信息发布：**应急结束后应急指挥部开展事件原因调查、事故总结，事件信息最终报告台州市生态环境局仙居分局、仙居县应急管理局、园区管委会等部门。

13) **后期处置：**①**事故调查组**对事故原因进行调查，进行生产环节改进，加强事故预防，并对应急预案进行改进完善，提高应急效率。②**做好受灾人员安置与赔偿方案；**配合有关部门开展环境污染损害鉴定评估工作；积极开展环境恢复与重建工作。

**注意事项：**

1、大量泄漏时做好收容回收工作，收容后由消防组出一支水枪对泄漏液地面进行冲洗，防止地下建筑物被腐蚀。

2、医疗救护时，忌用口对口人工呼吸，应与病人隔数层水湿的纱布。

3、事故应急池中废水进入废水站处理达标后排入管网，废弃活性炭、吸附棉按照危险固废送至有资质单位无害化处置。

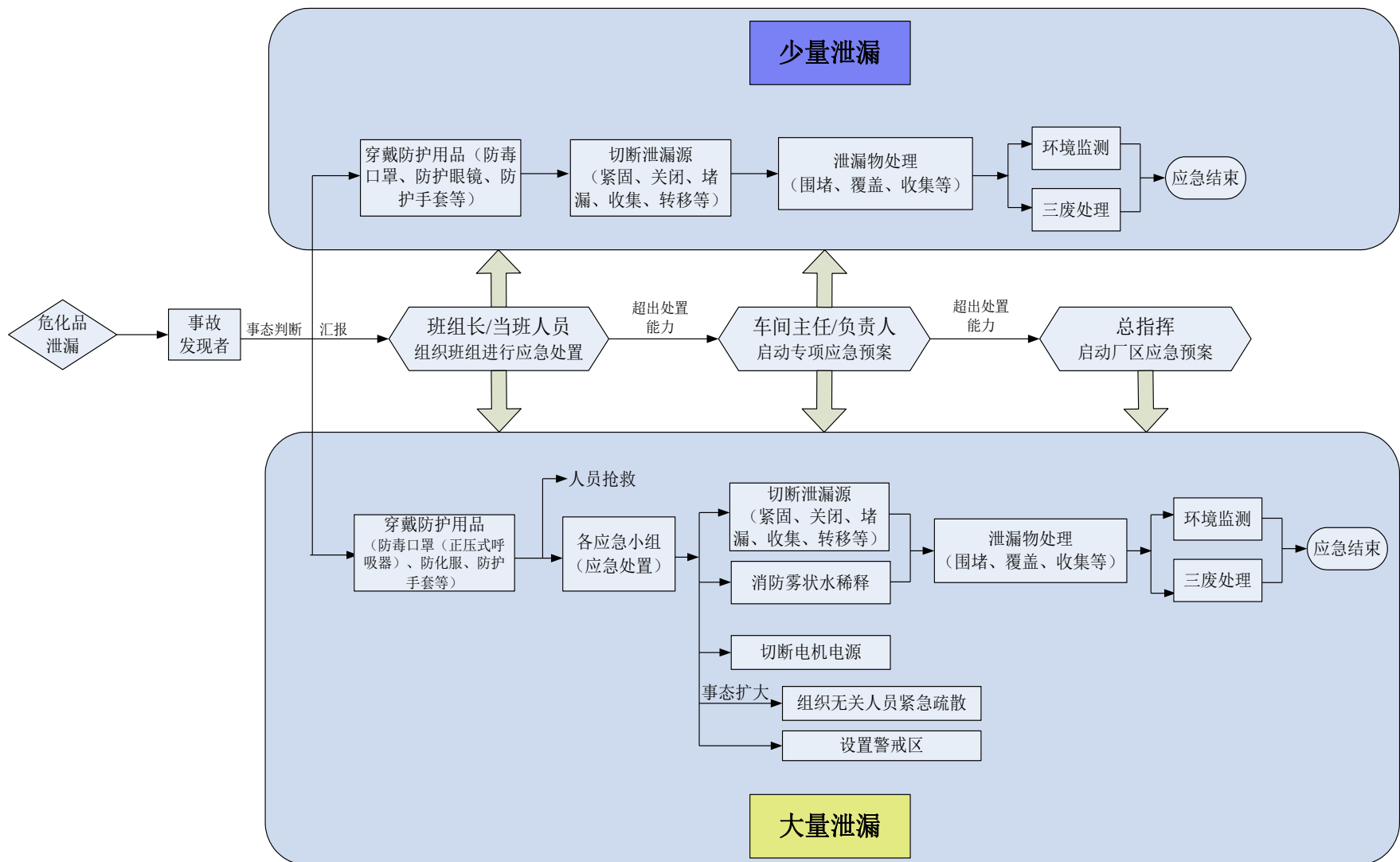


图 3.1-1 危险化学品泄漏应急处置措施流程图



## 1.4.2 厂区火灾、爆炸事件应急处置措施

**1) 内部报告及外部报警：**当工人或值班人员发现发生火灾时，立即上报相关负责人和应急指挥部；同时报 119、120、12369/12345 等请求救助。

报告内容包括火灾地点，火势大小、周围环境情况：如有无其它化学危险品、火源、人员等情况；有无受困人员需要救援。

应急指挥部指派人员启动公司内部警报，并指定门卫当班人员（1 名）用广播、对讲机、电话等通知有关人员到场，迅速成立应急机构。

**2) 现场紧急控制：**如火势较小，发现者立即启用就近的灭火器进行火势控制，当火势较猛超出自身灭火能力时，禁止进入现场灭火，建议请求支援；灭火过程中注意自身防护。

**3) 事故应急池的启用：**启用事故应急池，若消防废水溢出进入厂区雨水管网，须将消防废水收集至初期雨水收集池、事故应急池内。

**4) 应急启动：**事故发生后，应急指挥部立即启动车间级/厂区级/厂外级应急响应（根据“表 2-1 突发环境事件级别”）展开救援。

**5) 事故上报：**调查联络组在事件发生后及时上报仙居县政府（厂外级）、台州市生态环境局仙居分局、仙居县应急管理局、园区管委会等部门。

### **6) 污染源切断和污染源控制：**

**技术处置组：**① 根据现场情况，提出救人、堵漏、灭火等措施，供应急指挥部参考；② 根据现场泄漏、火灾情况，提出是否进行周边人员疏散建议。

**应急消防组：**①立即取用车间及厂区各处水带接至消火栓进行灭火；②如事故现场内有人员被困、受伤或衣物着火的，应优先组织抢救、脱困或转移。③在灭火过程中，指派 1~2 人用水枪对周边储罐进行喷淋降温，防止发生爆炸。

(1) 具体抢险方法如下：

- ①冷却燃烧罐(桶)及其邻近容器，重点应是受火势威胁的一面；
- ②冷却要均匀、不间断；
- ③冷却尽可能利用带架水枪；
- ④冷却强度应不小于 0.2 升/秒.米<sup>2</sup>；
- ⑤启用喷淋、泡沫、蒸汽等固定或半固定消防设施；

(2) 灭火条件：

- ①外围火点已彻底扑灭，火种等危险源已全部控制；





- ②着火罐(桶)已得到充分冷却；
- ③兵力、装备、灭火剂已准备就绪；

### (3) 灭火方法

- ①关闭断料法：关闭断料，熄灭火源；
- ②泡沫覆盖法：对燃烧罐(桶)和地面流淌火喷射泡沫覆盖灭火；
- ③砂土覆盖法：使用干砂土、水泥粉、煤灰等覆盖灭火。

应急消防组抽调 1~2 人戴上手提灭火器，对地面泄漏液体进行监控，防止地面泄漏液体着火，火灾扑灭后，水枪继续对燃烧后容器及邻近容器进行喷淋冷却，同时稀释泄漏液体浓度。

若泄漏液体大量挥发形成雾团，应急消防组应指定 1 名人员对泄漏雾团进行喷淋，驱散雾团。

**应急抢险组：**①立即指派 1 名组员切断车间、罐区、危险品仓库电源，夜间负责架设临时照明灯；②组织 2~3 名机修人员切断罐区通向各车间所有管路上的阀门、车间内部与罐区相连管路上的阀门、蒸汽阀门等；③各车间主任指定专人停止车间生产，关闭反应釜进料、蒸汽管路，监控车间状况，同时组织人员关闭生产性用水，以保证消防用水；④组织 3~5 名组员，根据现场泄漏情况拟定堵漏方案；穿上高温隔热服，对泄漏处迅速实施堵漏措施。⑤组织 3~5 名组员，对泄漏液体用沙石覆盖泄漏液体，并用沙袋筑堤将泄漏液疏导至应急池中；⑥组织 3~5 名组员将周边受火势威胁的易燃物质转移至安全地带。

具体堵漏措施如下：

- ①根据现场泄漏情况，研究制定堵漏方案，并严格按照堵漏方案实施；
- ②所有堵漏行动必须采取防爆措施，确保安全；
- ③关闭前置阀门，切断泄漏源；
- ④根据泄漏对象，对非溶于水且比水轻的易燃液体，可向罐内适量注水，抬高液位，形成水垫层，缓解险情，配合堵漏；

7) **人员疏散：**划出警戒线，疏散周边无关人员；并安排治安组员 1~2 人警戒执勤，实行交通管制，禁止一切机动车辆及火源进入警戒线，并收管危险区内人员、手机等，危险区内电话拔掉线源，不准使用。

8) **医疗救护组：**医疗救护组立即对伤员进行使用应急药物，并转移至空气新鲜处，并拨打当地 120 急救电话，接应急救人员。



9) **应急监测组：**应急监测组联络、协助当地监测站对事故现场泄漏物浓度和扩散范围做好动态监测。同时对周边大气的泄漏挥发废气及事故应急池中 pH、COD、氨氮、漏泄物等浓度等进行监测。

10) **现场洗消：**应急结束后应急消防组对地面泄漏物料进行疏导、收集；事故应急池中废液、洗消废水需进行收集和处理。

11) **调查联络组：**负责应急指挥部与各小应急小组、外部救援专业队，将事故上报环保局、安监局等。

12) **信息发布：**应急结束后应急指挥部开展事件原因调查、事故总结，事件信息最终报告仙居县政府（厂外级）、台州市生态环境局仙居分局、仙居县应急管理局、园区管委会等部门。

发生厂外级突发环境事件应由仙居县政府或台州市生态环境局仙居分局发布信息，或在仙居县政府批准条件下，进行信息发布。信息发布由应急指挥部负责。

13) **后期处置：**①**事故调查组**对事故原因进行调查，进行生产环节改进，加强事故预防，并对应急预案进行改进完善，提高应急效率。②**做好受灾人员安置与赔偿方案；**配合有关部门开展环境污染损害鉴定评估工作；积极开展环境恢复与重建工作。

14) **注意事项：**

扑救中尽量减少前方作战人员数量，特别注意灭火人员自身安全。所有救援人员必须做好自身防护工作，应遵循如下原则：

① **先救人，后灭火：**火场上如果有人受到火势威胁，首要任务是把被火围困的人员抢救出来。

② **先控制、后消灭：**对于不可能立即扑灭的火灾，要首先控制火势的继续蔓延扩大，在具备了扑灭火灾的条件时，展开攻势，扑灭火灾。

③ **先重点、后一般：**在全面了解并认真分析整个火场的情况后，要分清轻、重、缓、急。

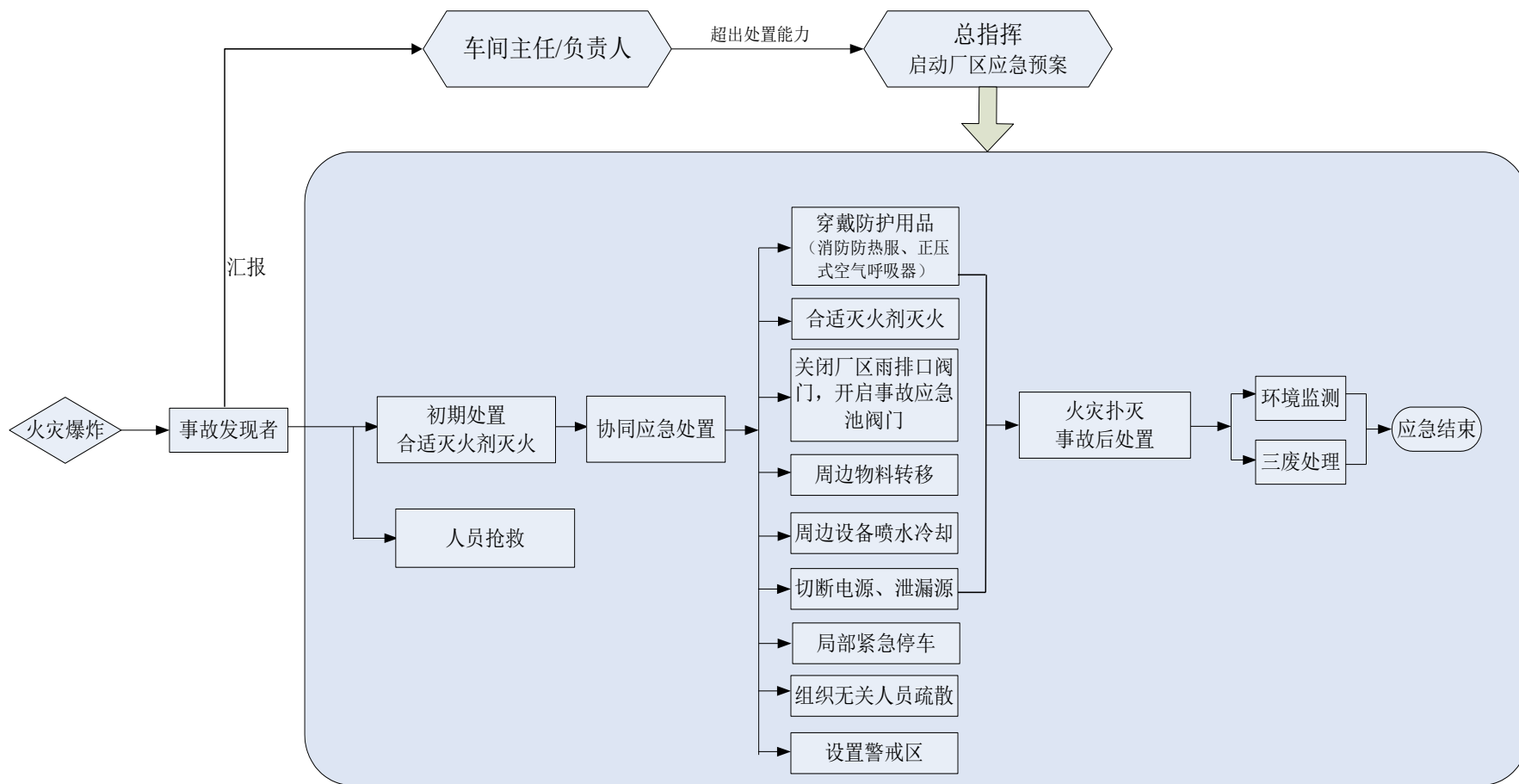


图 3.1-2 火灾/爆炸应急处置措施流程图



### 1.4.3 废气治理设施非正常运行事件应急处置措施

1) **内部报告及外部报警：**当工人或值班人员发现废气治理设施非正常运行时，立即上报相关负责人和应急指挥部。

应急指挥部指派人员启动公司内部警报，并指定门卫当班人员（1名）用广播、对讲机、电话等通知有关人员到场，迅速成立应急机构。

2) **现场紧急控制：**在条件允许的情况下，立即停止废气产生环节的生产。

3) **应急启动：**事故发生后，启动车间级应急响应可根据实际情况由车间或现场操作人员组织救援力量展开救援。

4) **事故上报：**调查联络组在事件发生后及时上报台州市生态环境局仙居分局。

5) **污染源切断和污染源控制：**

**应急抢险组：**① 佩戴个人防护用品，及时到达事故现场进行抢修；② 对废气处理设施组成，包括废气收集管路、风机、处理装置等进行全面检查，查找原因后进行全面检修，直到设备恢复正常运行；③ 当设备故障超出厂内应急抢险组的维修能力时，及时联系废气处理设施供应商派遣专业人员来进行检修。

**其他各小组：**协助应急抢险组进行应急。

6) **应急监测：**应急监测组联络、协助当地监测站对废气排放口及周边大气的相关废气浓度进行监测。

7) **信息发布：**应急结束后应急指挥部开展事件原因调查、事故总结，事件信息最终报告台州市生态环境局仙居分局。

8) **后期处置：**应急指挥部针对事件原因，进行生产环节改进，加强事故预防，并对应急预案进行改进完善，提高应急效率。

### 1.5 外部救援保障

#### 1、单位互助

在发生突发环境事件时，周边企业能够给予企业运输、人员救治以及救援部分物资等方面的帮助，同时也能够依据救援需要，提供其他相应支持。

#### 2、请求政府协调应急救援力量

当事故扩大化需要外部力量救援时，可以向当地政府请求发布支援命令，由政府调动相关政府部门进行全力支持和救护，主要参与部门有：

(1) **公安部门：**协助企业进行警戒，封锁相关要道，防止无关人员进入事故现



场和污染区。

（2）消防部门：发生火灾事故时，进行灭火救护。

（3）环保部门：提供事故时的实时监测和污染区的处理工作。

（4）电信部门：保障外部通讯系统的正常运转，能够及时准确发布事故的消息和发布有关命令。

（5）医疗单位：提供伤员、中毒救护的治疗服务和现场救护所需要的药品和人员。

（6）其他部门：可以提供运输、救护物资的支持。



## 专项二：突发水污染环境事件专项预案

### 2.1 环境风险辨识

根据《综合应急预案》表 4.3-1 “环境风险单元的风险特征”可知，公司水污染环境风险辨识结果如下表：

表 3.2-1 主要水污染环境风险事故

序号	环境危险源	涉及的风险物质	主要事件类型	环境风险特征
1	生产车间	<p>甲类：氢气、乙炔、丙炔、正戊烷、环己烷、正己烷、丙酮、乙醚、异丙醚、甲酸乙酯、四氢呋喃、二乙胺、石油醚、环己烯、二氯乙烷、甲苯、甲醇、乙醇、异丙醇、丁酮、甲基异丁酮、甲基叔丁基醚、二氧六环、2-甲基四氢呋喃、吡咯烷、吡啶、六氢吡啶、乙酸乙酯、醋酸异丙酯、醋酸丁酯、乙腈、三乙胺、二异丙胺、异丁醇、镍、丁基锂、钠、镁、四氢锂铝、双氧水、高氯酸、高锰酸钾、过氧乙酸</p> <p>乙类：环己酮、DMF、原甲酸三乙酯、硼氢化钾、三氧化铬、亚硝酸钠、溴乙烷、硫酸、醋酸、醋酸酐、甲醛</p>	泄漏、火灾/爆炸	引起水污染
2	储罐区	乙醇、甲醇、氯仿、乙酸乙酯、丙酮、甲苯、盐酸、氨水、二氯甲烷	泄漏、火灾/爆炸	引起水污染
	贮存场所 化学品仓库	<p>甲类：氢气、乙炔、丙炔、正戊烷、环己烷、正己烷、丙酮、乙醚、异丙醚、甲酸乙酯、四氢呋喃、二乙胺、石油醚、环己烯、甲苯、异丙醇、丁酮、甲基异丁酮、甲基叔丁基醚、二氧六环、2-甲基四氢呋喃、吡咯烷、吡啶、六氢吡啶、乙酸乙酯、醋酸异丙酯、醋酸丁酯、乙腈、三乙胺、二异丙胺、异丁醇、镍、丁基锂、钠、镁、四氢锂铝、双氧水、高氯酸、高锰酸钾、过氧乙酸</p> <p>乙类：环己酮、DMF、原甲酸三乙酯、硼氢化钾、三氧化铬、亚硝酸钠、溴乙烷、硫酸、醋酸、醋酸酐、甲醛</p>		
3	废水处理设施	pH、COD、氨氮、磷酸盐、SS、特征污染因子等、特征污染因子等	非正常运行、事故排放	引起水污染
	危废堆场	废贵金属催化剂、废溶剂、废渣、废活性炭、高沸物、废液、废盐、废树脂、废硅胶、废包装材料、废水预处理废盐、废碳纤维及活性炭、废药品、含铬污泥、废矿物油、废水站物化污泥等	泄漏、遗撒等	引起水污染



## 2.2 对周边环境的影响

### 1、厂内化学品泄漏事故对水环境的影响

企业涉及的危险化学品中大部分溶于水，一旦泄漏进入雨水管网，如处理不当，最终将对周边的水环境造成影响。

### 2、厂内火灾、爆炸事故对水环境的影响

在火灾、爆炸事故的消防应急处置过程中，如不当操作有可能使受污染的消防水流入雨水系统，因雨水排放外环境，如果处理不当最终将对附近的水质造成影响。

### 3、废水处理设施非正常运行或事故排放对水环境的影响

一旦公司的废水处理设施非正常运转或者事故排放，将会造成废水超标排放外，将对水环境产生一定的影响。

### 4、危险废物对水环境的影响

公司的涉及的危险废物在存放过程中如果工人操作不当，或者堆场地面墙裙等有损坏，而导致危险废物大面积泄漏进入水体，形成较为严重的水环境污染。

## 2.3 应急组织机构与职责

详见“表 3.1-2 应急组织机构与职责”。

## 2.4 水污染事故应急处置措施

### 2.4.1 厂内化学品泄漏事故处理措施：

参照专项一 ‘1.4.1 章节’ 事故应急处置措施。

### 2.4.2 厂内化学品火灾事故水污染应急处理措施：

参照 专项一 ‘1.4.2 章节’ 事故应急处置措施。

### 2.4.3 废水治理设施非正常运行事件应急处置措施

**1) 内部报告及外部报警：**当工人或值班人员发现废水治理设施非正常运行时，立即上报相关负责人和应急指挥部。

应急指挥部指派人员启动公司内部警报，并指定门卫当班人员（1名）用广播、对讲机、电话等通知有关人员到场，迅速成立应急机构。

**2) 现场紧急控制：**在条件允许的情况下，立即停止废水产生环节的生产。

**3) 应急启动：**事故发生后，启动车间级应急响应可根据实际情况由车间或现场操作人员组织救援力量展开救援。



4) **事故上报：**调查联络组在事件发生后及时上报台州市生态环境局仙居分局。

5) **污染源切断和污染源控制：**

**应急抢险组：**① 佩戴个人防护用品，及时到达事故现场进行抢修；② 对废水处理设施、废水处理装置等进行全面检查，查找原因后进行全面检修，直到设备恢复正常运行；③ 当设备故障超出厂内应急抢险组的维修能力时，及时联系废水处理设施供应商派遣专业人员来进行检修。

**其他各小组：**协助应急抢险组进行应急。

6) **应急监测：**应急监测组协助当地监测站或者利用检测仪器检测废水中 pH、COD、氨氮、磷酸盐、SS、特征污染因子等、特征污染因子等浓度，并做好动态监测。

7) **信息发布：**应急结束后应急指挥部开展事件原因调查、事故总结，事件信息最终报告台州市生态环境局仙居分局。

8) **后期处置：**应急指挥部针对事件原因，进行生产环节改进，加强事故预防，并对应急预案进行改进完善，提高应急效率。

#### 2.4.4 危险废物泄漏、遗撒事件应急处置措施

1) **内部报告及外部报警：**当工人或值班人员发现危险废物泄漏、遗撒时，立即上报相关负责人和应急指挥部。

应急指挥部指派人员启动公司内部警报，并指定门卫当班人员（1名）用广播、对讲机、电话等通知有关人员到场，迅速成立应急机构。

2) **现场紧急控制：**在条件允许的情况下，立即进入堵漏工作。

3) **应急启动：**事故发生后，启动车间级应急响应可根据实际情况由车间或现场操作人员组织救援力量展开救援。

4) **事故上报：**调查联络组在事件发生后及时上报台州市生态环境局仙居分局。

5) **污染源切断和污染源控制：**

**应急抢险组：**① 佩戴个人防护用品，及时到达事故现场进行抢修；② 若发生桶装液体危险废物泄漏时，则启用收集池收集泄漏液体，对容器内剩余物质用泵转移至空的容器中；用活性炭吸附地面泄漏物质，并将废弃活性炭作危险固废送至有资质单位无害化处置。③ 发生固态危险固废泄漏，用塑料布、帆布覆盖，防止扬尘，再用洁净铁铲收集至空容器中。④ 危废堆场发生渗滤液泄漏时，开启应急池，应急抢险组采用活性炭吸附泄漏残留液。

**其他各小组：**协助应急抢险组进行应急。





- 6) **应急监测：**应急监测组利用检测仪器检测废水浓度，并做好动态监测。
- 7) **信息发布：**应急结束后应急指挥部开展事件原因调查、事故总结，事件信息最终报告台州市生态环境局仙居分局。
- 8) **后期处置：**应急指挥部针对事件原因，进行生产环节改进，加强事故预防，并对应急预案进行改进完善，提高应急效率。

## 2.5 外部救援保障

详见“专项一 1.5 章节”。



## 专项三：突发土壤污染环境事件专项预案

### 3.1 环境风险辨识

根据《综合应急预案》表 4.3-1 “环境风险单元的风险特征”可知，公司土壤污染环境风险辨识结果如下表：

表 3.3-1 主要土壤污染环境风险事故

环境危险源	涉及的风险物质	主要事件类型	环境风险特征
危废堆场	废贵金属催化剂、废溶剂、废渣、废活性炭、高沸物、废液、废盐、废树脂、废硅胶、废包装材料、废水预处理废盐、废碳纤维及活性炭、废药品、含铬污泥、废矿物油、废水站物化污泥等	泄漏、遗撒等	引起土壤污染

### 3.2 对周边环境的影响

#### 危废堆场泄漏对土壤环境的影响：

公司的涉及的危险废物在存放过程中如果工人操作不当，或者堆场地面墙裙等有损坏，而导致危险废物大面积泄漏进入土壤，形成较为严重的土壤环境污染。

### 3.3 应急组织机构与职责

详见“表 3.1-2 应急组织机构与职责”。

### 3.4 应急处置措施

**1) 内部报告及外部报警：**当工人或值班人员发现土壤受到污染时，立即上报相关负责人和应急指挥部。

应急指挥部指派人员启动公司内部警报，并指定门卫当班人员（1名）用广播、对讲机、电话等通知有关人员到场，迅速成立应急机构。

**2) 现场紧急控制：**对受污染的土壤区域进行警戒，对污染区域的残留泄漏化学品进行收集。

**3) 应急启动：**事故发生后，应急指挥部立即启动车间级应急响应（根据“表 2-1 突发环境事件级别”）展开救援。

**4) 事故上报：**调查联络组在事件发生后及时上报台州市生态环境局仙居分局等部门。



#### 5) 污染源切断和污染源控制:

**应急抢险组:** ① 应急人员佩戴个人防护用品, 及时到达事故现场; ② 对污染区域的土壤进行挖掘, 施工过程要注意由浅入深逐渐进行挖掘; ③ 挖掘的受污染土壤须委托有资质单位进行无害化处理。

**其他各小组:** 协助应急抢险组进行应急。

**6) 应急监测:** ① 应急监测组协助当地监测站应以事故发生地为中心, 在事故发生地及其周围一定距离内的区域按一定间隔圆形布点采样, 并根据污染物的特性在不同深度采样; ② 同时采集未受污染区域的样品作为对照样品; ③ 在相对开阔的污染区域采取垂直深 10cm 的表面土。

**7) 后期处置:** 应急指挥部针对事件原因, 进行存储环节改进, 加强事故预防, 并对应急预案进行改进完善, 提高应急效率。

### 3.5 外部救援保障

详见“专项一 1.5 章节”



## 专项四：危险废物专项预案

### 4.1 环境风险辨识

根据《综合应急预案》表 4.3-1“环境风险单元的风险特征”可知，公司危险废物污染环境风险辨识结果如下表：

表 3.4-1 主要环境风险事故

序号	环境风险源	涉及的风险物质	主要事件类型	环境风险特征
1	危废堆场	废贵金属催化剂、废溶剂、废渣、废活性炭、高沸物、废液、废盐、废树脂、废硅胶、废包装材料、废水预处理废盐、废碳纤维及活性炭、废药品、含铬污泥、废矿物油、废水站物化污泥等	泄漏、火灾	引起大气污染、水污染、土壤污染、地下水污染

企业涉及的危险废物主要为废贵金属催化剂、废溶剂、废渣、废活性炭、高沸物、废液、废盐、废树脂、废硅胶、废包装材料、废水预处理废盐、废碳纤维及活性炭、废药品、含铬污泥、废矿物油、废水站物化污泥等，其环境风险辨识主要表现为危险废物及渗滤液泄漏事件、危废堆场火灾事件等，将会对周边的大气环境、水环境、土壤环境和地下水环境造成污染。

### 4.2 对周边环境的影响

#### 1、危废堆场火灾事件

企业危废堆场暂存有废溶剂、废活性炭、高沸物、废液、废树脂、废硅胶、废包装材料、废碳纤维及活性炭、废药品、废矿物油等危险废物具有可燃性，若危废堆场起火发生火灾事件，其对环境的危害主要是热辐射、冲击波和抛射物造成的后果。此外，火灾产生的一些次生、伴生污染物（烟雾及有害气体）将会对大气产生一定的影响；另外在火灾事件的消防应急处置过程中，如操作不当有可能使受污染的消防水及泄漏物进入水体和土壤，如果处理不当终将对附近的水体、土壤和地下水环境造成影响。

#### 2、危险废物泄漏事件

企业涉及的危险废物及其渗滤液等在储存过程中如果工人操作不当，可导致危险废物及其渗滤液大面积泄漏进入土壤，形成较为严重的地下水污染和土壤环境污染。



### 4.3 应急组织机构与职责

详见“表 3.1-2 应急组织机构与职责”。

### 4.4 应急处置措施

**1) 内部报告及外部报警：**当工人或值班人员发现危废堆场起火或泄漏时，立即上报相关负责人和应急指挥部。报告内容包括火灾地点，火势大小、泄漏影响范围等情况。

应急指挥部指派人员启动公司内部警报，并指定门卫当班人员（1名）用广播、对讲机、电话等通知有关人员到场，迅速成立应急机构。

**2) 现场紧急控制：**如火势较小，发现者立即启用就近的灭火器进行火势控制，当火势较猛超出自身灭火能力时，禁止进入现场灭火，建议请求支援；灭火过程中注意自身防护。

**3) 应急启动：**若危废堆场发生火灾时，立即启用初期雨水（事故）应急池，若消防废水溢出进入厂区雨水管网，须将消防废水收集至初期雨水（事故）应急池内。若危废堆场发生危险废物及渗滤液泄漏时，第一时间确保泄漏物收集至渗滤液收集池，再转移至废水站处理，并检查危废堆场地面防腐、防渗措施是否落实到位，如有破损须及时派人修复。

**4) 事故上报：**后勤综合组在事件发生后及时上报台州市生态环境局仙居分局。

#### **5) 污染源切断和污染源控制：**

**消防抢险组：**①应急人员佩戴个人防护用品，及时到达事故现场；②对污染区域的土壤进行挖掘，施工过程要注意由浅入深逐渐进行挖掘；③挖掘的受污染土壤须委托有资质单位进行无害化处理。

**其他各小组：**协助消防抢险组进行应急。

**6) 应急监测：**①环境指挥组应以事故发生地为中心，在事故发生地及其周围一定距离内的区域按一定间隔圆形布点采样，并根据污染物的特性在不同深度采样；②同时采集未受污染区域的样品作为对照样品；在相对开阔的污染区域采取垂直深 10cm 的表面土。

厂区地下水监测需对厂区设置本底井、扩散井、污染监视井，对地下水中的 pH、COD、氨氮、总磷、SS、泄漏物等（参照 GB/T14848）进行监测。

**7) 信息发布：**应急结束后应急指挥部开展事件原因调查、事故总结，事件信息



最终报告台州市生态环境局仙居分局。

**8) 后期处置：**应急指挥部针对事件原因，进行生产环节改进，加强事故预防，并对应急预案进行改进完善，提高应急效率。

发生突发事件可能造成土壤污染后，应当立即采取应急措施，防止土壤污染，并依照规定做好土壤污染状况监测、调查和土壤污染风险评估、风险管控、修复等工作。

#### **4.5 外部救援保障**

详见“专项一 1.5 章节”。



## 四、企业重点岗位现场处置预案

### 重点岗位一：厂区火灾现场处置预案

表 4-1 厂区火灾、爆炸现场处置预案

事件类型	厂区火灾、爆炸事件	发生地点/岗位	生产车间、贮存场所 (储罐区、化学品仓库)	涉及风险物质：氢气、乙炔、丙炔、正戊烷、环己烷、正己烷、丙酮、乙醚、异丙醚、甲酸乙酯、四氢呋喃、二乙胺、石油醚、环己烯、二氯乙烷、甲苯、甲醇、乙醇、异丙醇、丁酮、甲基异丁酮、甲基叔丁基醚、二氧六环、2-甲基四氢呋喃、吡咯烷、吡啶、六氢吡啶、乙酸乙酯、醋酸异丙酯、醋酸丁酯、乙腈、三乙胺、二异丙胺、异丁醇、镍、丁基锂、钠、镁、四氢锂铝、双氧水、高氯酸、高锰酸钾、过氧乙酸等		
危险性分析	企业涉及的氢气、乙炔、丙炔、正戊烷、环己烷、正己烷、丙酮、乙醚、异丙醚、甲酸乙酯、四氢呋喃、二乙胺、石油醚、环己烯、二氯乙烷、甲苯、甲醇、乙醇、异丙醇、丁酮、甲基异丁酮、甲基叔丁基醚、二氧六环、2-甲基四氢呋喃、吡咯烷、吡啶、六氢吡啶、乙酸乙酯、醋酸异丙酯、醋酸丁酯、乙腈、三乙胺、二异丙胺、异丁醇、镍、丁基锂、钠、镁、四氢锂铝、双氧水、高氯酸、高锰酸钾、过氧乙酸等均为易燃易爆物，易然易爆危化品遇明火、高热、静电等均能引起燃烧爆炸，所以生产及贮存中稍有不慎即可发生火灾、爆炸事件。					
对周边的环境影响	若发生化学品火灾事件，化学品燃烧会点燃周边物质，从而对周边的大气环境造成污染，并将造成人员伤亡；火灾产生的一些次生、伴生污染物将会对大气产生一定的影响，同时消防废水等如果处理不当对水环境也会产生严重的影响。					
应急处置措施	序号	具体处置程序	具体处置内容	责任单位职责	环保部门	相关部门
	1	<b>事故报告</b>	当工人或值班人员发现生产车间发生火灾/爆炸事件时，立即汇报相关负责人，同时根据实际情况上报应急指挥部。 注：报告内容包括火灾地点，火势大小、周围环境情况如有无其它化学危险品、火源、人员等情况；有无被困人员需要救援。	操作工人或值班人员	-	-
	2	<b>紧急控制</b>	发现者第一时间切断事故（非应急）电源，采取灭火措施；应急消防组立即派人检查并确保厂区雨水阀门处于关闭状态。	事故发现者、应急消防组	-	-



	3	应急启动	应急指挥部根据事件范围和事件程度启动车间组/厂区级/厂外级应急响应（根据“事件风险等级判定条件”），对各应急小组下达应急指令，开展抢险救援；同时确定人员救治方案，提出消防、医疗救护等措施；应急指挥部第一时间报 119、120、12369/12345 等请求救助。	应急指挥部	-	-
	4	事故上报	厂外级：及时上报仙居县政府、仙居县应急管理局、台州市生态环境局仙居分局、园区管委会、上一级相关专业主管部门等部门，并做好接应工作。 厂区级、车间级：及时上报台州市生态环境局仙居分局等部门。	调查联络组	台州市生态环境局仙居分局	仙居县政府、仙居县应急管理局等
	5	污染源切断和污染源控制	<b>技术处置组：</b> ① 根据现场情况，提出救人、灭火等措施，供应急指挥部参考； ② 根据现场火灾情况，提出是否进行周边人员疏散建议。	技术处置组	-	-
车间负责人接到事故报告后视情况决定是否切断事故（非应急）电源及是否通知停止生产。			车间负责人			
应急人员佩戴个人防护用品，及时到达事故现场，应急指挥部及时下达指令。			应急指挥部	-	-	
应急消防组开展灭火工作；并立即派 1 人去检查事故应急收集系统，确保事故废水和消防废水能有效收集至事故应急池，再泵送至废水站处理，防止消防废水进入附近水体。			应急消防组	-	消防部门	
应急抢险组派 1 人确认已关闭相应事故区（非应急）电源，夜间时开启应急灯，转移周边易燃物资，防止引发连环火灾。			应急抢险组	-	消防部门	
6	人员疏散	现场治安组（协助公安部门）疏散车间内应急操作无关人员；并对事故现场相应距离内划出警戒线，（协助公安部门）疏散周边无关人员。	现场治安组	-	公安部门	
7	医疗救护	医疗救护组立即对伤员进行使用应急药物，并转移至空气新鲜处，并拨打当地 120 急救电话，接应急救人员。	医疗救护组	-	医院	
8	应急监测	应急监测组联络、协助当地监测站对对事故现场泄漏物的浓度和扩散范围做好动态监测。同时对周边大气的氯化氢、甲醇、丙酮、DMF、四氢呋喃、乙腈、乙酸乙酯、甲醛、环己酮、丁酮、异丙醇、吡啶、醋酸、二氯甲烷、氯仿、甲苯、非甲烷总烃、氮氧化物、二氧化硫、臭气浓度及事故应急池中 pH、COD、氨氮、磷酸盐、SS、特征污染因子等、特征污染因子等浓度进行监测。	应急监测组	仙居县环境保护监测站	-	
9	现场洗消	应急结束后应急消防组对地面泄漏物料进行疏导、收集；事故应急池中废液、	应急消防组	-	-	





			洗消废水需进行收集和处理。			
10	信息发布	1、应急结束后应急指挥部负责调查、事故总结，事件信息最终报告台州市生态环境局仙居分局、安监局等（厂外级上报仙居县应急办公室、仙居县政府、台州市生态环境局仙居分局、仙居县应急管理局等）。	应急指挥部	台州市生态环境局仙居分局	仙居县政府、仙居县应急管理局	
		2、发生厂外级突发环境事件应由仙居县政府或台州市生态环境局仙居分局发布，或在仙居县政府批准条件下，进行信息发布。信息发布由应急指挥部负责。	应急指挥部	台州市生态环境局仙居分局	仙居县政府	
11	后期处置	1、应急指挥部领导事故调查组对事故原因进行调查，进行生产、存储环节改进，加强事故预防，并对应急预案进行改进完善，提高应急效率。 2、善后处理组做好受灾人员安置与赔偿方案；配合有关部门开展环境污染损害鉴定评估工作；积极开展环境恢复与重建工作。	应急指挥部、事故调查组	-	有关部门	
12	注意事项	应急过程中必须加强自身防护，防止造成人员伤亡事故。	各应急小组	-	-	



## 重点岗位二：化学品泄漏现场处置预案

表 4-2-1 化学品泄漏现场处置预案

事件类型	化学品泄漏	发生地点/ 岗位	生产车间、贮存场所 (储罐区、化学品仓库)	涉及风险物质：氢气、乙炔、丙炔、正戊烷、环己烷、正己烷、丙酮、乙醚、异丙醚、甲酸乙酯、四氢呋喃、二乙胺、石油醚、环己烯、二氯乙烷、甲苯、甲醇、乙醇、异丙醇、丁酮、甲基异丁酮、甲基叔丁基醚、二氧六环、2-甲基四氢呋喃、吡咯烷、吡啶、六氢吡啶、乙酸乙酯、醋酸异丙酯、醋酸丁酯、乙腈、三乙胺、二异丙胺、异丁醇、镍、丁基锂、钠、镁、四氢锂铝、双氧水、高氯酸、高锰酸钾、过氧乙酸等		
危险性分析	在贮存、加取料、生产过程如果工人操作失误、原料桶、储罐、设备破损等均易导致危化品泄漏事件					
对周边的环境影响	泄漏的化学品，挥发产生的有害气体将对周围大气将产生一定的影响，同时泄漏的化学品若收集、处理不当，将会进入雨水管网，届时将对水环境造成一定的影响。					
应急处置措施	序号	具体处置程序	具体处置内容	责任单位职责	环保部门	相关部门
	1	事故报告	当工人或值班人员发现有异常状况时，立即汇报相关负责人，同时根据实际情况上报应急指挥部。 注：报告内容包括泄漏物料名称，泄漏地点、泄漏量、泄漏部位、时间、形式和扩散范围。周围环境情况如有无其它化学危险品、火源、人员等情况；有无受困人员需要救援，是否可以采取措施实施堵漏以及可能采取的堵漏方法。	操作工人或值班人员	-	-
	2	紧急控制	发现者第一时间采取堵漏措施；若危险化学品已进入雨水管网，则应急消防组立即派人检查并确保厂区雨水阀门处于关闭状态。	事故发现者、应急消防组	-	-
	3	应急启动	应急指挥部根据事件范围和事件程度启动厂区级/车间级应急响应，对各应急小组下达应急指令，开展抢险救援。	应急指挥部	-	-
4	事故上报	及时上报台州市生态环境局仙居分局、园区管委会等。	调查联络组	台州市生态环境局仙居分局	-	



5	污染源切断和污染源控制	负责人接到事故报告后视情况决定是否切断事故（非应急）电源及停止生产。	岗位负责人	-	-	
		<b>技术处置组：</b> ① 根据现场情况，提出救人、堵漏等措施，供应急指挥部参考；② 根据现场泄漏情况，提出是否进行周边人员疏散建议。	技术处置组	-	-	
		应急人员佩戴个人防护用品，及时到达事故现场，应急指挥部及时下达指令。	各应急小组 应急指挥部	-	-	
		物资保障组及时提供堵漏、监测、医疗救护、治安维护等设施 and 物资。	物资保障组	-	-	
		危险品泄漏则可利用木塞、堵漏剂、橡皮垫圈等对泄漏处进行堵漏；若堵漏不成功，进行倒桶/罐，将桶/罐内物体转移至空容器；	应急抢险组	-	-	
	6	人员疏散	现场治安组（协助公安部门）疏散附近应急操作无关人员；并对事故现场相应距离内划出警戒线。	现场治安组	-	公安部门
	7	医疗救护	医疗救护组立即对伤员进行使用应急药物，并转移至空气新鲜处，并拨打当地 120 急救电话，接应急救人员。	医疗救护组	-	医院
	8	应急监测	应急监测组协助当地监测站对周边及厂界大气中泄漏危险化学品浓度，事故应急池、附近水体的 pH、CODcr、氨氮、石油类、磷酸盐、特殊污染因子等进行监测，并在应急结束后对附近大气及水体进行监测。	应急监测组	仙居县环境保护监测站	-
	9	现场洗消	应急结束后应急消防组对地面泄漏物料进行疏导、收集；事故应急池中废液、洗消废水需进行收集和处理。	应急消防组	-	-
	10	信息发布	1、应急结束后应急指挥部开展事件原因调查、事故总结，事件信息最终报告台州市生态环境局仙居分局、园区管委会。	应急指挥部	台州市生态环境局仙居分局	-
			2、信息发布由应急指挥部负责。	应急指挥部	-	-
	11	后期处置	1、应急指挥部领导事故调查组对事故原因进行调查，进行生产、存储环节改进，加强事故预防，并对应急预案进行改进完善，提高应急效率。 2、善后处理组做好受灾人员安置与赔偿方案；配合有关部门开展环境污染损害鉴定评估工作；积极开展环境恢复与重建工作。	应急指挥部、事故调查组、善后处理组	-	有关部门
12	注意事项	应急过程中必须加强自身防护，防止造成人员伤亡事故。	各应急小组	-	-	



## 重点岗位三：废气处理设施非正常运行或停运现场处置预案

表 4-3 废气处理设施非正常运行或停运现场处置预案

事件类型	废气处理设施非正常运行事件	发生地点/岗位	废气处理系统	涉及的风险物质：氯化氢、甲醇、丙酮、DMF、四氢呋喃、乙腈、乙酸乙酯、甲醛、环己酮、丁酮、异丙醇、吡啶、醋酸、二氯甲烷、氯仿、甲苯、非甲烷总烃、氮氧化物、二氧化硫、臭气浓度等		
危险性分析	废气处理设施因设备故障导致非正常运行、停运，导致废气会超标排放。					
对周边的环境影响	公司废气主要污染物有粉尘等废气，当废气处理设施发生非正常运转或停运时，将会导致氯化氢、甲醇、丙酮、DMF、四氢呋喃、乙腈、乙酸乙酯、甲醛、环己酮、丁酮、异丙醇、吡啶、醋酸、二氯甲烷、氯仿、甲苯、非甲烷总烃、氮氧化物、二氧化硫、臭气浓度等等超标排放，将对周围大气环境造成一定的环境污染。					
应急处置措施	序号	具体处置程序	具体处置内容	责任单位职责	环保部门	相关部门
	1	<b>事故报告</b>	当废气处理设施操作工人或值班人员发现异常状况时，立即汇报相关负责人，同时根据实际情况上报应急指挥部。	操作工人或值班人员	-	-
	2	<b>紧急控制</b>	一旦发现废气处理设施非正常运转，在允许的条件下立即停止相关工序的生产作业。	岗位负责人	-	-
	3	<b>应急启动</b>	事故发生后，应急指挥部立即启动车间级应急响应并展开救援；	应急指挥部	-	-
	4	<b>事故上报</b>	调查联络组在事件发生后及时上报台州市生态环境局仙居分局。	调查联络组	台州市生态环境局仙居分局	-
5	<b>污染源切断和污染源控制</b>	<b>应急抢险组：</b> ①佩戴个人防护用品，及时到达事故现场进行抢修；②对废气处理设施组成，包括废气收集管路、风机、处理装置（等进行全面检查，查找原因后进行全面检修，直到设备恢复正常运；③当设备故障超出厂内抢险组的维修能力时，及时联系废气处理设施供应商派遣专业人员来进行检修。		应急抢险组	-	-



	6	应急监测	应急监测组协助当地监测站对废气排放口及周边大气的氯化氢、甲醇、丙酮、DMF、四氢呋喃、乙腈、乙酸乙酯、甲醛、环己酮、丁酮、异丙醇、吡啶、醋酸、二氯甲烷、氯仿、甲苯、非甲烷总烃、氮氧化物、二氧化硫、臭气浓度等废气进行监测，并在应急结束后对附近大气进行环境监测。	应急监测组	仙居县环境保护监测站	-
	7	信息发布	1、应急结束后应急指挥部开展事件原因调查、事故总结，事件信息最终报告台州市生态环境局仙居分局。	应急指挥部	台州市生态环境局仙居分局	-
			2、信息发布由应急指挥部负责。	应急指挥部	台州市生态环境局仙居分局	-
	8	后期处置	应急指挥部针对事件原因进行改进，加强事故预防，并对应急预案进行改进完善，提高应急效率。	应急指挥部	-	-



## 重点岗位四：废水处理设施突发情况引起超标排放现场处置预案

表 4-4 废水处理设施突发情况引起超标排放现场处置预案

事件类型	废水处理设施突发情况引起超标排放		发生地点/岗位	废水处理系统	涉及的风险物质：pH、CODcr、氨氮、石油类、磷酸盐、特殊污染因子等		
危险性分析	废水处理设施因突发情况引起超标排放						
对周边的环境影响	废水处理设施突发情况引起超标排放，将对污水处理厂的水质造成一定的冲击。						
应急处置措施	序号	具体处置程序	具体处置内容		责任单位职责	环保部门	相关部门
	1	<b>事故报告</b>	当废水站操作工人或值班人员发现异常状况时，立即汇报安环负责人，同时根据实际情况上报应急指挥部。		操作工人或值班人员	-	-
	2	<b>紧急控制</b>	若废水收集或处理设施出现故障事故长时间未能恢复正常运行，需停止相关废水产生工序的生产，防止废水未经处理直接排放。		岗位负责人	-	-
	3	<b>应急启动</b>	事故发生后，启动车间级应急预案，可根据实际情况由岗现场操作人员组织救援力量展开救援。		应急指挥部	-	-
	4	<b>事故上报</b>	调查联络组在事件发生后及时上报台州市生态环境局仙居分局等。		调查联络组	台州市生态环境局仙居分局	-
	5	<b>污染源切断和污染源控制</b>	应急人员佩戴个人防护用品，及时到达事故现场。		各应急小组	-	-
			应急抢险组及时到达现场进行抢修，对废水处理设施组成，查找原因后进行全面检修，直到设备恢复正常运行。		应急抢险组	-	-
			当设备故障超出厂内应急抢险组的维修能力时，及时联系废水处理设施供应商派遣专业人员来进行检修。		应急抢险组	-	-
若废水收集或处理设施出现故障事故长时间未能恢复正常运行，需停止相关废水产生工序的生产，防止废水未经处理直接排放。			岗位负责人	-	-		



	6	<b>应急监测</b>	协助当地监测站对废水排放口的 pH、COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、石油类、磷酸盐、特殊污染因子等进行监测，并在应急结束后对附近水体进行环境监测。	应急监测组	仙居县环境保护监测站	-
	7	<b>信息发布</b>	1、应急结束后应急指挥部开展事件原因调查、事故总结，事件信息最终报告台州市生态环境局仙居分局。	应急指挥部	台州市生态环境局仙居分局	-
			2、信息发布由应急指挥部负责。	应急指挥部	-	-
8	<b>后期处置</b>	应急指挥部针对事件原因，进行改进，加强事故预防，并对应急预案进行改进完善，提高应急效率。	应急指挥部	-	-	



## 重点岗位五：危废堆场泄漏现场处置预案

表 4-5 危废堆场泄漏现场处置预案

事件类型	危废堆场泄漏	发生地点/岗位	危险废物仓库	涉及的风险物质：废贵金属催化剂、废溶剂、废渣、废活性炭、高沸物、废液、废盐、废树脂、废硅胶、废包装材料、废水预处理废盐、废碳纤维及活性炭、废药品、含铬污泥、废矿物油、废水站物化污泥等		
危险性分析	危废堆场内的危险废物或渗滤液发生泄漏。					
对周边的环境影响	危险废物若处置不当极易产生二次污染事件，危险固废和渗出液因管理不善或乱排、乱倒，进入附近的水体或土壤，对附近的水体或土壤造成严重的环境事件。					
应急处置措施	序号	具体处置程序	具体处置内容	责任单位职责	环保部门	相关部门
	1	事故报告	当危废堆场操作工人或值班人员发现异常状况时，立即汇报安环负责人，同时根据实际情况上报应急指挥部。	操作工人或值班人员	-	-
	2	紧急控制	若堆场地面或墙裙有破损，在未修复前需将危废堆场内直接堆放于地面的危废（特别是含渗滤液的物质）堆放到密封的桶内。	岗位负责人	-	-
	3	应急启动	事故发生后，启动车间级应急预案，可根据实际情况由车间或现场操作人员组织救援力量展开救援。	应急指挥部	-	-
	4	事故上报	调查联络组在事件发生后及时上报台州市生态环境局仙居分局等部门。	调查联络组	台州市生态环境局仙居分局	-
	5	污染源切断和污染源控制	应急人员佩戴个人防护用品，及时到达事故现场。	各应急小组	-	-
	及时到达现场进行抢修，对破损的危废堆场地面或墙裙进行修复，修复后全面查修，直到仓库恢复正常。		应急抢险组	-	-	
	当故障超出厂内应急抢险组的维修能力时，及时联系相关专业人员进行检修。		应急抢险组	-	-	





			若危废堆场未能恢复正常，需停止向仓库内堆放危废，同时对于原有危废堆场内直接堆放于地面的危废（特别是含渗滤液的物质）堆放到密封的桶内。	岗位负责人	-	-
	6	应急监测	应急监测组协助当地监测站对事故应急池、雨排放口的pH、COD、泄漏物等进行监测。	应急监测组	仙居县环境保护监测站	-
	7	信息发布	1、应急结束后应急指挥部开展事件原因调查、事故总结，事件信息最终报告台州市生态环境局仙居分局等。	应急指挥部	台州市生态环境局仙居分局	-
			2、信息发布由应急指挥部负责。	应急指挥部	台州市生态环境局仙居分局	-
	8	后期处置	应急指挥部针对事件原因，进行存储环节改进，加强事故预防，并对应急预案进行改进完善，提高应急效率。	应急指挥部	-	-



## 重点岗位六：公司周边区域内突发事件现场处置预案

表 4-6 公司周边区域性内突发事件现场处置预案

事件类型	泄漏、火灾、爆炸事件	可能受影响地点	厂区、厂外	涉及风险物质：氢气、乙炔、丙炔、正戊烷、环己烷、正己烷、丙酮、乙醚、异丙醚、甲酸乙酯、四氢呋喃、二乙胺、石油醚、环己烯、二氯乙烷、甲苯、甲醇、乙醇、异丙醇、丁酮、甲基异丁酮、甲基叔丁基醚、二氧六环、2-甲基四氢呋喃、吡咯烷、吡啶、六氢吡啶、乙酸乙酯、醋酸异丙酯、醋酸丁酯、乙腈、三乙胺、二异丙胺、异丁醇、镍、丁基锂、钠、镁、四氢锂铝、双氧水、高氯酸、高锰酸钾、过氧乙酸等		
危险性分析	公司所在区域一旦周边区域出现事故险情，有可能影响本公司。					
对周边的环境影响	公司周边区域性内突发事件，一旦影响到本公司，届时如果处理不当，将会对周围的水环境产生影响；火灾/爆炸产生的一些次生、伴生污染物将会对大气产生一定的影响，同时消防废水等如果处理不当对水环境也会产生严重的影响。					
应急处置措施	序号	具体处置程序	具体处置内容	责任单位职责	环保部门	相关部门
	1	<b>事故报告</b>	当周边的区域发生的安全、环境事故以及其它紧急情况时，最先发现者必须立即报告本部门领导，同时报告公司应急指挥部。	发现者	-	-
	2	<b>事故跟踪</b>	接到报警后，指挥部立即派出调查联络组关注事件进展情况，并将信息及时、准确的反馈到公司应急救援指挥部	指挥部、调查联络组	-	-
3	<b>事故判定</b>	①当报警信息有误，周边敏感区域不是发生火灾、爆炸事故、大量泄漏或火灾、爆炸事故、泄漏在敏感区域范围以外的单位、部位时，终止应急响应程序。 ②当发生的事故在敏感区域范围内时，应急救援指挥部通知公司各应急小组人员待命，根据事件进展的情况确定是否进行物资转移、现场保护以及终止应急响应和现场恢复等。	应急指挥部	-	-	



	4	应急启动	应急指挥部根据事件范围和事件程度启动厂区级/厂外级应急响应，对各应急小组下达应急指令，开展抢险救援；同时提出抢险、消防、医疗救护等措施。	应急指挥部	-	-
	5	紧急控制	<b>火灾：</b> 当周边发生火灾将要影响到本公司时，应急抢险组立即转移周边的易燃易爆物；视情况决定是否切断事故（非应急）电源及是否通知停止生产；应急消防组随时做好消防灭火准备。 <b>当周边发生重大泄漏事件：</b> 泄漏物进入到本公司时，应急消防组立即启用事故应急池；确保雨水阀门处于关闭状态，确保事故废水收集到事故应急池内。	应急抢险组/ 应急消防组	-	-
	6	事故上报	厂外级：及时上报仙居县政府、台州市生态环境局仙居分局、仙居县应急管理局、园区管委会等部门，并做好接应工作 车间级/厂区级：及时上报台州市生态环境局仙居分局、园区管委会等部门。	调查联络组	台州市生态环境局 仙居分局	仙居县政府、仙居县应急管理局等
	7	污染源切断和 污染源控制	应急人员佩戴个人防护用品，及时到达事故现场，应急指挥部及时下达指令。	应急人员	-	-
			物资保障组及时提供消防、监测、医疗救护、治安维护等设施 and 物资。	物资保障组	-	-
			<b>火灾：</b> 应急消防组（协助消防部门）开展灭火工作；并立即派 1 人去检查事故应急收集系统，确保事故废水和消防废水能有效收集至事故应急池，防止消防废水进入附近水体。 <b>泄漏物进入本公司：</b> 应急消防组确保雨水阀门处于关闭状态，应急池阀门处于开启状态，确保泄漏物能有效收集至事故应急池。	消防抢险组	-	消防部门
			<b>火灾：</b> 应急抢险组（协助消防部门）立即指派组员切断电源（非应急），夜间负责架设临时照明灯；停止车间生产；立即指定组员进行倒罐，将罐内、桶内液体转移至空容器或应急池内；对地面泄漏物体进行收集，并将消防水、泄漏物质疏导至事故池；将周边受火势威胁的易燃物质转移至安全地带。	应急抢险组	-	消防部门
	8	人员疏散	现场治安组（协助公安部门）疏散应急操作无关人员；并对事故现场相应距离内划出警戒线，（协助公安部门）疏散周边无关人员。	现场治安组	-	公安部门



	9	医疗救护	医疗救护组立即对伤员进行使用应急药物，并转移至空气新鲜处，并拨打当地 120 急救电话，接应急救人员。	医疗救护组	-	医院
	10	应急监测	<b>火灾：</b> 应急监测组协助当地监测站对周边及厂界大气中非甲烷总烃、泄漏物等废气浓度，事故应急池、附近水体的 pH、COD、泄漏物等进行监测，并在应急结束后对附近大气及水体进行监测。 <b>泄漏物进入本公司：</b> 应急监测组协助当地监测站对事故应急池、附近水体的 pH、COD、泄漏物等进行监测，有必要时在应急结束后协助事故企业对附近水体进行监测。	应急监测组	仙居县环境保护监测站	-
	11	现场洗消	应急结束后应急抢险组对地面泄漏物料进行疏导、收集；应急消防组事故应急池中废液、洗消废水需进行收集和处理。	应急消防组； 应急抢险组	-	-
	12	信息发布	1、应急结束后应急指挥部负责调查、事故总结，事件信息最终报告台州市生态环境局仙居分局、安监局等部门（厂外级上报仙居县政府）。	应急指挥部	台州市生态环境局仙居分局	仙居县政府、仙居县应急管理局等
			2、发生厂外级突发环境事件应由台州市生态环境局仙居分局或仙居县政府发布信息，或在仙居县政府批准条件下，进行信息发布。信息发布由应急指挥部负责。	应急指挥部	台州市生态环境局仙居分局	仙居县政府
	13	后期处置	1、应急指挥部领导事故调查组对事故原因进行调查，进行生产、存储环节改进，加强事故预防，并对应急预案进行改进完善，提高应急效率。 2、善后处理组做好受灾人员安置与赔偿方案；配合有关部门开展环境污染损害鉴定评估工作；积极开展环境恢复与重建工作。	应急指挥部、 事故调查组、 善后处理组	-	有关部门
14	注意事项	应急过程中必须加强自身防护，防止造成人员伤亡事故。	各应急小组	-	-	



## 重点岗位七：大气重污染预警现场处置预案

### 1、编制背景

为贯彻落实《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国大气污染防治法》、《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37号）等法律法规，积极响应当地政府重污染天气应急响应专项实施方案，严格执行政府有关空气重污染应急响应的要求，积极应对极端不利气象条件导致的重污染天气，建立主动预防、指挥有序、反应迅速、协调联动、防范有力的大气污染应急保障体系，建立健全杰克缝纫机股份有限公司（滨海厂区）重污染天气预警和应急响应机制，有效减少废气污染排放，切实履行企业重污染天气污染减排责任，特制定大气重污染预警现场处置预案。

### 2、预警分级

根据环境保护部《环境空气质量指数（AQI）技术规定（试行）》（HJ633-2012）、《浙江省大气重污染应急预案》和《台州市大气重污染应急预案》，并结合开发区实际，按照环境质量预测结果、空气污染程度、大气重污染持续时间和影响范围，将大气重污染预警级别分为一级、二级、三级、四级，分别用红色、橙色、黄色、蓝色标示。环境空气质量指数（AQI）采用市内省控评价点位监测结果算术平均值统计计算。

#### （1）四级预警（蓝色预警）

经监测预测，城市未来1天空气质量指数（AQI）在201~300之间。

#### （2）三级预警（黄色预警）

经监测预测，城市未来1天空气质量指数（AQI）在301~400之间。

#### （3）二级预警（橙色预警）

经监测预测，城市未来1天空气质量指数（AQI）在401~450之间。

#### （4）一级预警（红色预警）

经监测预测，城市未来1天空气质量指数（AQI）大于450。

### 3、响应分级

发布蓝色预警，启动IV级应急响应。

发布黄色预警，启动III级应急响应。

发布橙色预警，启动II级应急响应。

发布红色预警，启动I级应急响应。

### 4、响应措施



1) IV级应急响应措施:

建议性污染减排措施: 企业应采取措施, 控制污染工序生产, 减少污染物排放。

企业采取削减上网负荷、生产用电量或通过提高治污效率等措施减少污染排放5%, 即: 颗粒物减排比例为5%、VOCs减排比例为5% (在执行现有污染物排放标准基础上)。

2) III级应急响应措施:

建议性污染减排措施: 企业应采取措施, 控制污染工序生产, 减少污染物排放。

企业采取削减上网负荷、生产用电量或通过提高治污效率等措施减少污染排放10%, 即: 颗粒物、VOCs等减排比例为10%, (在执行现有污染物排放标准基础上)。

3) II级应急响应措施:

建议性污染减排措施: 企业应采取措施, 控制污染工序生产, 减少污染物排放。

强制性污染减排措施: 企业采取削减上网负荷、生产用电量或通过提高治污效率等措施减少污染排放20%, 即: 颗粒物等减排比例为20% (在执行现有污染物排放标准基础上), VOCs等减排比例为15%, (在执行现有污染物排放标准基础上)。

4) I级应急响应措施:

排污单位采取措施, 控制污染工序生产, 减少污染物排放。

强制性污染减排措施: 企业采取削减上网负荷、生产用电量或通过提高治污效率等措施减少污染排放30%, 即: 颗粒物等减排比例为30% (在执行现有污染物排放标准基础上), VOCs等减排比例为20%, (在执行现有污染物排放标准基础上)。



表4-7 大气重污染预警现场处置预案

事件类型	大气重污染预警		发生地点/岗位	仙居县内		
危险性分析	环境空气质量指数（AQI）					
对周边的环境影响	造成大气重污染的环境风险隐患主要有六大来源，分别是工业污染、汽车尾气、燃煤、生物质燃烧、土壤尘、垃圾焚烧和二次无机气溶胶等。工业污染源主要来自热电、水泥、钢铁、铸造、医化等重点排放大气污染物的行业。本企业主要污染源为：氯化氢、甲醇、丙酮、DMF、四氢呋喃、乙腈、乙酸乙酯、甲醛、环己酮、丁酮、异丙醇、吡啶、醋酸、二氯甲烷、氯仿、甲苯、非甲烷总烃、氮氧化物、二氧化硫、臭气浓度等废气。					
应急处置措施	序号	具体处置程序	具体处置内容	责任单位职责	环保部门	相关部门
	1	应急启动	收到仙居县大气重污染天气预警信息通报。 发布蓝色预警，启动IV级应急响应； 发布黄色预警，启动III级应急响应； 发布橙色预警，启动II级应急响应； 发布红色预警，启动I级应急响应。	应急指挥部	-	区大气重污染应急指挥部
	2	污染源切断和污染源控制	1、IV级应急响应措施： 建议性污染减排措施：企业应采取措施，控制污染工序生产，减少污染物排放。 企业采取削减上网负荷、生产用电量或通过提高治污效率等措施减少污染排放5%，即：颗粒物减排比例为5%、VOCs减排比例为5%（在执行现有污染物排放标准基础上）。 2、III级应急响应措施： 建议性污染减排措施：企业应采取措施，控制污染工序生产，减少污染物排放。 企业采取削减上网负荷、生产用电量或通过提高治污效率等措施减少污染排放10%，即：颗粒物、VOCs等减排比例为10%，（在执行现有污染物排放标准基础上）。 3、II级应急响应措施： 强制性污染减排措施：企业采取削减上网负荷、生产用电量或通过提高治污效率等措施减少污染排放20%，即：颗粒物等减排比例为20%（在执行现有污染物排放标准基础上），VOCs等减排比例为15%，（在执行现有污染物排放标准基础上）。 4、I级应急响应措施： 排污单位采取措施，控制污染工序生产，减少污染物排放。 强制性污染减排措施：企业采取削减上网负荷、生产用电量或通过提高治污效率等措施减	各应急小组	-	-



		少污染排放30%，即：颗粒物等减排比例为30%（在执行现有污染物排放标准基础上），VOCs等减排比例为20%，（在执行现有污染物排放标准基础上）。			
3	<b>应急结束</b>	经监测预测，空气质量指数将降至或降至预警条件以下时，由区大气重污染应急办提出解除应急响应建议，报市指挥部机构批准后，终止应急响应。	调查联络组	-	区大气重污染应急指挥部





## 五、各危险化学品处理处置措施

### 1、氢气

危险特征	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。
毒理毒性	/
健康危害	本品在生理学上是惰性气体，仅在高浓度时，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。
泄漏应急处理	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。合理通风，加速扩散。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。
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空气呼吸器。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。其他防护：工作现场严禁吸烟。避免高浓度吸入。进入罐、限制性空间或其它高浓度区作业，须有人监护。
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。
灭火方法	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。
存储注意事项	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%。 禁忌物：氧化剂、卤素

### 2、乙醇

危险特征	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。 次生、伴生物：一氧化碳、二氧化碳。
毒理毒性	急性毒性：LD <sub>50</sub> 7060mg/kg(兔经口)；7340mg/kg(兔经皮)；LC <sub>50</sub> 37620mg/m <sup>3</sup> ，10 小时(大鼠吸入)；人吸入 4.3mg/L×50 分钟，头面部发热，四肢发凉，头痛；人吸入 2.6mg/L×39 分钟，头痛，无后作用。刺激性：家兔经眼：500mg，重度刺激。家兔经皮开放性刺激试验：15mg/24 小时，轻度刺激。
健康危害	侵入途径：吸入、食入、经皮吸收。 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：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。



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，用水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤。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。
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。其他防护：工作现场严禁吸烟。
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。
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。
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。 禁忌物：强氧化剂、酸类、酸酐、碱金属、胺类。

### 3、甲醇

危险特征	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。 次生、伴生物：一氧化碳、二氧化碳。
毒理性	急性毒性：LD <sub>50</sub> 5628mg/kg(大鼠经口)；15800mg/kg(兔经皮)；LC <sub>50</sub> 82776mg/kg，4小时(大鼠吸入)；人经口 5~10ml，潜伏期 8~36 小时，致昏迷；人经口 15ml，48 小时内产生视网膜膜炎，失明；人经口 30~100ml 中枢神经系统严重损害，呼吸衰弱，死亡。
健康危害	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；可致代谢性酸中毒。急性中毒：短时大量吸入出现轻度眼及上呼吸道刺激症状(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。
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。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，用水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或导入应急池或收集池。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。
防护措施	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。
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。
灭火方法	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。



存储 注意 事项	库温不超过 30℃。保持容器密封。 禁忌物：酸类、酸酐、强氧化剂、碱金属
----------------	-----------------------------------------

#### 4、甲苯

危险 特征	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；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。 次生、伴生物：一氧化碳、二氧化碳。
毒理 毒性	急性毒性：LD <sub>50</sub> ：5000mg/kg(大鼠经口)；2124mg/kg(兔经皮)； LC <sub>50</sub> ：20003mg/m <sup>3</sup> ，8 小时(小鼠吸入)； 刺激性：人经眼：300ppm，引起刺激。家兔经皮：500mg，中度刺激。
健康 危害	侵入途径：吸入、食入、经皮吸收。 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。
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：构筑围堤或导入应急池或收集池。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。
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。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。
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。
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。
存储 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。 禁忌物：氧化剂

#### 5、吡啶

危险特 征	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。与氧化剂接触猛烈反应。高温时分解，释出剧毒的氮氧化物气体。与硫酸、硝酸、铬酸、发烟硫酸、氯磺酸、顺丁烯二酸酐、高氯酸银等剧烈反应，有爆炸危险。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。 次生、伴生物：一氧化碳、二氧化碳、氧化氮。
毒理毒 性	急性毒性：LD <sub>50</sub> 1580mg/kg(大鼠经口)；1121mg/kg(兔经皮)；人吸入 25mg/m <sup>3</sup> ×20 分钟，对眼结膜和上呼吸道粘膜有刺激作用。 亚急性和慢性毒性：大鼠吸入 32.3mg/m <sup>3</sup> ×7 小时/日×5 日/周×6 月，肝重量系数增加；人吸入 20~40mg/m <sup>3</sup> (长期)；神衰、步态不稳、手指震颤、血压偏低，个别肝肾有影响。



健康危害	<p>侵入途径：吸入、食入、经皮吸收。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>
泄漏应急处理	<p>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、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：构筑围堤或导入应急池。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至危险废物处理场所处置。</p>
防护措施	<p>呼吸系统防护：空气中浓度超标时，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，应该佩戴空气呼吸器。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。其它防护：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。</p>
急救措施	<p>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：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，导泄。就医。</p>
灭火方法	<p>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。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。</p> <p>灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。禁止使用酸碱灭火剂。</p>
存储注意事项	<p>储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。</p> <p>禁忌物：氧化剂、酸类、</p>

## 6、DMF

危险特征	<p>易燃，遇高热、明火或与氧化剂接触，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。与卤化物能发生剧烈反应。</p> <p>次生、伴生物 一氧化碳、二氧化碳、氮氧化物。</p>
毒理毒性	<p>急性毒性 LD<sub>50</sub>4000 mg/kg(大鼠经口)； 4720 mg/kg(兔经皮)； LC<sub>50</sub> 9400mg/m<sup>3</sup>， 2 小时(小鼠吸入)</p>
健康危害	<p>侵入途径：吸入、食入、经皮吸收。</p> <p>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。</p>
泄漏应急处理	<p>应急行动：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：构筑围堤或导入应急池或收集池。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>
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）。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。</p>



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。
灭火方法	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。
存储注意事项	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。保持容器密封 禁忌物：强氧化剂、酰基氯、氯仿、强还原剂、卤素、氯代烃

## 7、盐酸

危险特征	能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气；遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体；与碱发生中合反应，并放出大量的热；具有较强的腐蚀性。 次生、伴生物：氯化氢。
毒理毒性	急性毒性：LD <sub>50</sub> 900mg/kg（大鼠经口）
健康危害	侵入途径：吸入、食入、经皮吸收。 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。
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。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。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，洗水放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或导入应急池或收集池。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至危险废物处理场所处置。
防护措施	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。
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。
灭火方法	灭火方法：用碱性物质如碳酸氢钠、消石灰等中和。也可用大量水扑救。
存储注意事项	库温不超过 35℃，相对湿度不超过 85%。 禁忌物：氢氧化物、胺类、碱、铜、黄铜、锌



## 8、醋酸

危险特征	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。 次生、伴生物：一氧化碳、二氧化碳。
毒理毒性	急性毒性：LD <sub>50</sub> 3530mg/kg（大鼠经口）；LC <sub>50</sub> 850mg/m <sup>3</sup> ，1小时（大鼠吸入）。 亚急性和慢性毒性：家兔吸入 2~5mg/m <sup>3</sup> ，5小时/天，1~9个月，出现消瘦、上呼吸道感染、肺炎、胸膜炎及肺气肿等。大鼠吸入 41~97mg/m <sup>3</sup> ，2小时/天，3~4周，引起严重但非致死性的肺气肿与气管病变。
健康危害	侵入途径：吸入。 健康危害对眼、呼吸道粘膜有刺激作用。 急性中毒：轻度者有流泪、咳嗽、咳少量痰、胸闷，出现气管炎和支气管炎的表现；中度中毒发生支气管肺炎或间质性肺水肿，除有上述症状的加重外，出现呼吸困难、轻度紫绀等；重者发生肺水肿、昏迷和休克，可出现气胸、纵隔气肿等并发症。
泄漏应急处理	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，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，在确保安全情况下堵漏。喷水雾能减少蒸发但不要使水进入储存容器内。用沙土、蛭石或其它惰性材料吸收，然后收集运至废物处理场所处置。也可以用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。
防护措施	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。防护服：穿工作服(防腐材料制作)。手防护：戴橡皮手套。其它：工作后，淋浴更衣，注意个人清洁卫生。
急救措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，立即用水冲洗至少 15 分钟，若有灼伤，就医治疗。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，就医。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，给予 2-4%碳酸氢钠溶液雾化吸入，就医。食入：误服者给饮大量温水，催吐，就医。
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。
存储注意事项	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。 禁忌物：氧化剂、碱类

## 9、醋酸酐

危险特征	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；与强氧化剂接触可发生化学反应。 次生、伴生物：一氧化碳、二氧化碳。
毒理毒性	急性毒性：LD <sub>50</sub> 1780mg/kg(大鼠经口)；4000mg/kg(兔经皮)；LC <sub>50</sub> 1000ppm，4小时(大鼠吸入) 刺激性：50ug，重度刺激。家兔经皮开放性试验：525mg，重度刺激。
健康危害	侵入途径：吸入、食入、经皮吸收。 健康危害：吸入后有刺激作用，引起咳嗽、胸痛、呼吸困难。眼直接接触可致灼伤；蒸气对眼有刺激性。皮肤接触可引起灼伤。口服灼伤口腔和消化道，出现腹痛、恶心、呕吐和休克等。 慢性影响：受本品蒸气慢性作用的工人，可风结膜炎、畏光、上呼吸道刺激等。



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。
防护 措施	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：穿防酸碱塑料工作服。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。
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。
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。
存储 注意 事项	库温不宜超过 30℃。保持容器密封。 禁忌物：酸类、碱类、水、醇类、强氧化剂、强还原剂、活性金属粉末。

## 10、氢氧化钠

危险 特征	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。 次生、伴生物：可能产生有害的毒性烟雾。
毒理 毒性	/
健康 危害	侵入途径：吸入、食入、经皮吸收。 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。
泄漏 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，洗水放入废水系统。大量泄漏：收集回收或运至危险废物处理场所处置。
防护 措施	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。
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。



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。
存储注意事项	相对湿度不超过 85%。保持容器密封。 禁忌物：强酸、易燃或可燃物、二氧化碳、过氧化物、水。

## 11、氢氧化钾

危险特征	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。 次生、伴生物：可能产生有害的毒性烟雾。
毒理毒性	急性毒性： LD <sub>50</sub> : 273 mg/kg(大鼠经口) LC <sub>50</sub> : 无资料
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。
泄漏应急处理	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。
防护措施	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。
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。
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。
存储注意事项	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。 禁忌物：易（可）燃物、酸类

## 11、镍

危险特征	其粉体化学活性较高，暴露在空气中会发生氧化反应，甚至自燃。遇强酸反应，放出氢气。粉尘可燃，能与空气形成爆炸性混合物。
毒理毒性	/
健康危害	可引起镍皮炎，又称镍“痒疹”。皮肤剧痒，后出现丘疹、疱疹及红斑，重者化脓、溃烂。长期吸入镍粉可致呼吸道刺激、慢性鼻炎，甚至发生鼻中隔穿孔。尚可引起变态反应性肺炎、支气管炎、哮喘等。
泄漏应急处理	隔离泄漏污染区，限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。不要直接接触泄漏物。使用无火花工具收集于干燥、洁净、有盖的容器中。转移回收。





防护措施	<p>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。</p> <p>眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。</p> <p>身体防护：穿透气型防毒服。</p> <p>手防护：戴防化学品手套。</p> <p>其他防护：工作完毕，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。工作时皮肤划伤应及时处理。</p>
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。如呼吸困难，给输氧。就医。</p> <p>食入：饮足量温水，催吐。就医。</p>
灭火方法	<p>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。</p> <p>灭火剂：干粉、砂土。</p>
存储注意事项	<p>储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。包装要求密封，不可与空气接触。</p> <p>禁忌物：氧化剂、酸类</p>

## 12、三氧化铬

危险特征	<p>强氧化剂。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。与还原性物质如镁粉、铝粉、硫、磷等混合后，经摩擦或撞击，能引起燃烧或爆炸。具有较强的腐蚀性。</p> <p>次生、伴生物：可能产生有害的毒性烟雾。</p>
毒理毒性	<p>急性毒性： LD<sub>50</sub>: 80 mg/kg(大鼠经口)</p>
健康危害	<p>吸入后可引起急性呼吸道刺激症状、鼻出血、声音嘶哑、鼻粘膜萎缩，有时出现哮喘和紫绀。重者可发生化学性肺炎。口服可刺激和腐蚀消化道，引起恶心、呕吐、腹痛、血便等；重者出现呼吸困难、紫绀、休克、肝损害及急性肾功能衰竭等。</p>
泄漏应急处理	<p>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），穿防毒服。不要直接接触泄漏物。勿使泄漏物与有机物、还原剂、易燃物接触。用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。或用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水处理站。收集回收或运至废物处理场所处置。</p>
防护措施	<p>呼吸系统防护：可能接触其粉尘时，应该佩戴自吸过滤式防尘口罩。必要时，佩戴自给式呼吸器。</p> <p>眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。</p> <p>身体防护：穿聚乙烯防毒服。</p> <p>手防护：戴橡胶手套。</p> <p>其他防护：工作完毕，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。</p>
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。用清水或1%硫代硫酸钠溶液洗胃。给饮牛奶或蛋清。就医。</p>
灭火方法	<p>采用雾状水、砂土灭火。</p>
存储注意事项	<p>储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。库温不超过 35℃，相对湿度不超过 75%。包装必须密封，切勿受潮。</p> <p>禁忌物：易（可）燃物、还原剂、活性金属粉末</p>



### 13、氯仿

危险特征	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。 次生、伴生物：氯化氢、光气
毒理毒性	急性毒性(LD <sub>50</sub> ): 908 mg/kg(大鼠经口) LC <sub>50</sub> : 47702mg/m <sup>3</sup> , 4小时(大鼠吸入)
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。
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。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
防护措施	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。注意个人卫生。
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。
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 灭火剂：水、雾状水、干粉、砂土。
存储注意事项	库温不超过30℃，相对湿度不超过80%。 禁忌物：碱类、铝。

### 14、氧化钙

危险特征	与酸类物质能发生剧烈反应。具有较强的腐蚀性。 次生、伴生物：氧化钙
毒理毒性	/
健康危害	本品属强碱，有刺激和腐蚀作用。对呼吸道有强烈刺激性，吸入本品粉尘可致化学性肺炎。对眼和皮肤有强烈刺激性，可致灼伤。口服刺激和灼伤消化道。长期接触本品可致手掌皮肤角化、皸裂、指甲变形（匙甲）。
泄漏应急处理	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。大量泄漏：喷雾状水控制粉尘，保护人员。



防护措施	<p>呼吸系统防护：可能接触其粉尘时，建议佩戴自吸过滤式防尘口罩。</p> <p>眼睛防护：必要时，戴化学安全防护眼镜。</p> <p>身体防护：穿防酸碱工作服。</p> <p>手防护：戴橡胶手套。</p> <p>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。</p>
急救措施	<p>皮肤接触：立即脱去污染的衣着，先用植物油或矿物油清洗。用大量流动清水冲洗。就医。</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：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。</p>
灭火方法	采用干粉、二氧化碳、干砂灭火。
存储注意事项	<p>储存于阴凉、通风的库房。库内湿度最好不大于 85%，包装必须完整密封，防止吸潮。</p> <p>禁忌物：易（可）燃物、酸类</p>

## 15、丙酮

危险特征	<p>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。</p> <p>次生、伴生物：一氧化碳、二氧化碳。</p>
毒理毒性	<p>LD<sub>50</sub>: 5800 mg/kg(大鼠经口); 20000 mg/kg(兔经皮)</p> <p>LC<sub>50</sub>: 无资料</p>
健康危害	<p>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。</p>
泄漏应急处理	<p>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。</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>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。</p>
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。就医。</p>
灭火方法	<p>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。</p> <p>灭火剂：抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。<b>用水灭火无效。</b></p>



存储 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 26℃。保持容器密封。 禁忌物：氧化剂、还原剂、碱类
----------------	----------------------------------------------------------

## 16、二氯乙烷

危险 特征	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。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。 次生、伴生物：一氧化碳、二氧化碳、氯化氢、光气。
毒理 毒性	LD <sub>50</sub> : 670 mg/kg(大鼠经口); 2800 mg/kg(兔经皮) LC <sub>50</sub> : 4050mg/m <sup>3</sup> , 7 小时(大鼠吸入) 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。
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。
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。
防护 措施	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。
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。
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。 <b>用水灭火无效。</b>
存储 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。 禁忌物：氧化剂、酸类、碱类

## 17、二氯甲烷

危险 特征	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。 次生、伴生物：一氧化碳、二氧化碳、氯化氢、光气
----------	--------------------------------------------------------------------------------------



毒理 毒性	急性毒性： LD <sub>50</sub> : 1600~2000 mg/kg(大鼠经口) LC <sub>50</sub> : 88000 mg/m <sup>3</sup> , 1/2 小时(大鼠吸入) 刺激性： 家兔经眼： 162mg, 中度刺激。家兔经皮： 810mg/24 小时, 重度刺激。
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。
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。
防护 措施	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。
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。
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。
存储 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°C, 相对湿度不超过 80%。保持容器密封。 禁忌物: 氧化剂、酸类、食用化学品

## 18、四氢呋喃

危险 特征	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。 次生、伴生物: 一氧化碳、二氧化碳
毒理 毒性	急性毒性: LD <sub>50</sub> : 2816 mg/kg(大鼠经口) LC <sub>50</sub> : 61740mg/m <sup>3</sup> , 3 小时(大鼠吸入)
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。



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。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。
防护 措施	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。
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。
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。 <b>用水灭火无效。</b>
存储 注意 事项	库温不宜超过 30℃。包装要求密封，不可与空气接触 禁忌物：氧化剂、酸类、碱、强氧化剂

## 19、乙酸乙酯

危险 特征	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。 次生、伴生物：一氧化碳、二氧化碳。
毒理 毒性	急性毒性：LD <sub>50</sub> : 5620 mg/kg(大鼠经口); 4940 mg/kg(兔经口) LC <sub>50</sub> : 5760mg/m <sup>3</sup> , 8 小时(大鼠吸入) 刺激性：人经眼：400ppm，引起刺激。
健康 危害	对眼、鼻、咽喉有刺激作用。高浓度吸入可引进行性麻醉作用，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。
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。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。
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。 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。



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。就医。</p>
灭火方法	<p>采用抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土灭火。</p> <p><b>用水灭火无效，但可用水保持火场中容器冷却。</b></p>
存储注意事项	<p>库温不超过 30℃。保持容器密封</p> <p>禁忌物：强氧化剂、酸类、碱类。</p>

## 20、硫酸

危险特征	<p>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。</p> <p>次生、伴生物：氧化硫</p>
毒理毒性	<p>急性毒性：LD<sub>50</sub>: 2140 mg/kg(大鼠经口) LC<sub>50</sub>: 510mg/m<sup>3</sup>, 2 小时(大鼠吸入); 320mg/m<sup>3</sup>, 2 小时(小鼠吸入)</p> <p>刺激性：家兔经眼：1380μg，重度刺激。</p>
健康危害	<p>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。</p>
泄漏应急处理	<p>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。</p>
防护措施	<p>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。</p> <p>眼睛防护：呼吸系统防护中已作防护。</p> <p>身体防护：穿橡胶耐酸碱服。</p> <p>手防护：戴橡胶耐酸碱手套。</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。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。</p>
急救措施	<p>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。</p> <p>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。</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：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。</p>
灭火方法	<p>消防人员必须穿全身耐酸碱消防服。</p> <p>灭火剂：干粉、二氧化碳、砂土。<b>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。</b></p>



存储 注意 事项	库温不超过 35℃，相对湿度不超过 85%。 禁忌物：水、金属、硝酸盐、雷汞、氯酸盐、碳化物。
----------------	----------------------------------------------------

## 21、异丙醇

危险 特征	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。次生、伴生物：一氧化碳、二氧化碳
毒理 毒性	急性毒性：LD <sub>50</sub> ：5045 mg/kg(大鼠经口)；12800 mg/kg(兔经皮)
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。
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。
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：戴乳胶手套。 其他防护：工作现场严禁吸烟。保持良好的卫生习惯。
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。洗胃。就医。
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。
存储 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。 禁忌物：氧化剂、酸类、卤素

## 22、石油醚

危险 特征	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。 次生、伴生物：一氧化碳、二氧化碳
毒理 毒性	急性毒性：LD <sub>50</sub> ：40 mg/kg(小鼠静脉)
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。





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。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。
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。
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。
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。 <b>用水灭火无效。</b>
存储 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。 禁忌物：氧化剂

### 23、六氯丙酮

危险 特征	遇明火、高热可燃。与氧化剂可发生反应。受高热分解放出有毒的气体。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。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。 次生、伴生物：一氧化碳、二氧化碳、氯化氢
毒理 毒性	急性毒性：LD <sub>50</sub> ：1290 mg/kg(大鼠经口)；2980 mg/kg(大鼠经皮)；2980 mg/kg(兔经皮)
健康 危害	吸入、摄入或经皮肤吸收后对身体有害，对眼睛、皮肤、粘膜和上呼吸道有刺激作用。
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式呼吸器，穿一般作业工作服。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、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。
防护 措施	呼吸系统防护：空气中浓度超标时，必须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。 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。保持良好的卫生习惯。



急救措施	<p>皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。就医。</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。就医。</p>
灭火方法	<p>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。</p> <p>灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。<b>不宜用水。</b></p>
存储注意事项	<p>储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。防止阳光直射。保持容器密封。</p> <p>禁忌物：氧化剂、碱类</p>

## 24、溴乙烷

危险特征	<p>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溴化物气体。受光照或火焰下易分解生成溴化氢和碳酰溴。与强氧化剂接触可发生化学反应。</p> <p>次生、伴生物：一氧化碳、二氧化碳、溴化氢</p>
毒理性	<p>急性毒性：LD<sub>50</sub>: 1350 mg/kg(大鼠经口)</p> <p>LC<sub>50</sub>: 72386mg/m<sup>3</sup>, 1小时(小鼠吸入)</p>
健康危害	<p>本品具有麻醉作用。对眼和呼吸道刺激较轻，对肝、肾、心肌有损害。本品可由呼吸道和皮肤进入人体。急性中毒：表现有头痛、眩晕、面部潮红、瞳孔散大、脉搏加速、四肢震颤、呼吸困难、紫绀、虚脱，甚至呼吸麻痹。慢性中毒：表现有头痛、头晕、四肢乏力和麻木、身体沉重感。随病情发展，可有四肢无力加剧、肌力减退、行走困难、腱反射亢进。可发生语言障碍，眼球、手指震颤，流涎。</p>
泄漏应急处理	<p>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。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。</p>
防护措施	<p>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）。</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：穿防毒物渗透工作服。</p> <p>手防护：戴防化学品手套。</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。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。注意个人清洁卫生。</p>
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。就医。</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。就医。</p>
灭火方法	<p>消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。</p> <p>灭火剂：泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。</p>
存储注意事项	<p>储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。保持容器密封。</p> <p>禁忌物：氧化剂、碱类</p>



## 25、镁粉

危险特征	易燃，燃烧时产生强烈的白光并放出高热。遇水或潮气猛烈反应放出氢气，大量放热，引起燃烧或爆炸。遇氯、溴、碘、硫、磷、砷、和氧化剂剧烈反应，有燃烧、爆炸危险。粉体与空气可形成爆炸性混合物，当达到一定浓度时，遇火星会发生爆炸。 次生、伴生物：氧气、水
毒理性	/
健康危害	对眼、上呼吸道和皮肤有刺激性。吸入可引起咳嗽、胸痛等。口服对身体有害。
泄漏应急处理	隔离泄漏污染区，限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。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。转移回收。大量泄漏：用塑料布、帆布覆盖。在专家指导下清除。
防护措施	呼吸系统防护：空气中粉尘浓度超标时，应该佩戴自吸过滤式防尘口罩。必要时，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：戴一般作业防护手套。 其他防护：工作现场严禁吸烟。保持良好的卫生习惯。
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。
灭火方法	<b>严禁用水、泡沫、二氧化碳扑救。</b> 最好的灭火方法是用干燥石墨粉和干砂闷熄火苗，隔绝空气。施救时对眼睛和皮肤须加保护，以免飞来炽粒烧伤身体、镁光灼伤视力。
存储注意事项	储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。包装要求密封，不可与空气接触。 禁忌物：氧化剂、酸类、卤素、氯代烃

## 26、丙炔

危险特征	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。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。 次生、伴生物：一氧化碳、二氧化碳
毒理性	/
健康危害	急性吸入可刺激呼吸道，引起支气管炎及肺炎；并有麻醉作用。
泄漏应急处理	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。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。



防护措施	<p>呼吸系统防护：高浓度环境中，建议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：戴一般作业防护手套。</p> <p>其他防护：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。进入罐、限制性空间或其它高浓度区作业，须有人监护。</p>
急救措施	<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>
灭火方法	<p>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。</p> <p>灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳。</p>
存储注意事项	<p>储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。</p> <p>禁忌物：氧化剂、卤素</p>

## 27、过氧化氢

危险特征	<p>爆炸性强氧化剂。过氧化氢本身不燃，但能与可燃物反应放出大量热量和氧气而引起着火爆炸。过氧化氢在 pH 值为 3.5~4.5 时最稳定，在碱性溶液中极易分解，在遇强光，特别是短波射线照射时也能发生分解。当加热到 100℃以上时，开始急剧分解。它与许多有机物如糖、淀粉、醇类、石油产品等形成爆炸性混合物，在撞击、受热或电火花作用下能发生爆炸。过氧化氢与许多无机化合物或杂质接触后会迅速分解而导致爆炸，放出大量的热量、氧和水蒸气。大多数重金属（如铁、铜、银、铅、汞、锌、钴、镍、铬、锰等）及其氧化物和盐类都是活性催化剂，尘土、香烟灰、碳粉、铁锈等也能加速分解。浓度超过 74% 的过氧化氢，在具有适当的点火源或温度的密闭容器中，能产生气相爆炸。</p> <p>次生、伴生物：氧气、水</p>
毒理毒性	<p>急性毒性：LD<sub>50</sub>1780mg/kg(大鼠经口)；4000mg/kg(兔经皮)；LC<sub>50</sub>1000ppm，4 小时(大鼠吸入)</p> <p>刺激性：50ug，重度刺激。家兔经皮开放性试验：525mg，重度刺激。</p>
健康危害	<p>侵入途径：吸入、食入、经皮吸收。健康危害：吸入后有刺激作用，引起咳嗽、胸痛、呼吸困难。眼直接接触可致灼伤；蒸气对眼有刺激性。皮肤接触可引起灼伤。口服灼伤口腔和消化道，出现腹痛、恶心、呕吐和休克等。慢性影响：受本品蒸气慢性作用的工人，可风结膜炎、畏光、上呼吸道刺激等。</p>
泄漏应急处理	<p>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。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。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>
防护措施	<p>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：穿聚乙烯防毒服。手防护：戴氯丁橡胶手套。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。</p>
急救措施	<p>皮肤接触：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。</p>
灭火方法	<p>消防人员必须穿全身防火防毒服，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。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。</p> <p>灭火剂：水、雾状水、干粉、砂土。</p>



存储 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。 禁忌物：（可）燃物、还原剂、活性金属粉末
----------------	----------------------------------------------------------------

## 28、环己烷

危险 特征	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。 次生、伴生物：一氧化碳、二氧化碳
毒理 毒性	急性毒性： LD <sub>50</sub> : 12705 mg/kg(大鼠经口)
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。
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。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。
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。
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。
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。 <b>用水灭火无效。</b>
存储 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。 禁忌物： 氧化剂

## 29、亚硝酸钠

危险 特征	无机氧化剂。与有机物、可燃物的混合物能燃烧和爆炸，并放出有毒和刺激性的氧化氮气体。与铵盐、可燃物粉末或氰化物的混合物会爆炸。加热或遇酸能产生剧毒的氮氧化物气体。 次生、伴生物：氮氧化物
毒理 毒性	急性毒性： LD <sub>50</sub> : 85 mg/kg(大鼠经口)
健康 危害	毒作用为麻痹血管运动中枢、呼吸中枢及周围血管；形成高铁血红蛋白。急性中毒表现为全身无力、头痛、头晕、恶心、呕吐、腹泻、胸部紧迫感以及呼吸困难；检查见皮肤粘膜明显紫绀。严重者血压下降、昏迷、死亡。 接触工人手、足部皮肤可发生损害。



泄漏 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），穿防毒服。勿使泄漏物与还原剂、有机物、易燃物或金属粉末接触。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。
防护 措施	呼吸系统防护：空气中浓度较高时，应该佩戴自吸过滤式防尘口罩。必要时，建议佩戴自给式呼吸器。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 身体防护：穿胶布防毒衣。 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。
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。
灭火 方法	消防人员须戴好防毒面具，在安全距离以外，在上风向灭火。 灭火剂：雾状水、砂土。
存储 注意 事项	库温不超过 30℃，相对湿度不超过 80%。包装要求密封，不可与空气接触。 禁忌物：强还原剂、活性金属粉末、强酸。

### 30、原甲酸三乙酯

危险 特征	易燃，遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。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。 次生、伴生物：一氧化碳、二氧化碳
毒理 毒性	/
健康 危害	口服可引起呼吸困难及软弱。对皮肤无刺激性。
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。
防护 措施	呼吸系统防护：一般不需要特殊防护，但建议特殊情况下，佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。 眼睛防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴化学安全防护眼镜。 身体防护：穿防静电工作服。 手防护：戴橡胶耐油手套。 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。
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。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。
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。



存储 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。 禁忌物：氧化剂、酸类
----------------	------------------------------------------------------

### 31、硼氢化钾

危险 特征	遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。遇潮湿空气、水或酸能放出易燃的氢气而引起燃烧。 次生、伴生物：氧化硼、氢气
毒理 毒性	/
健康 危害	本品对粘膜、上呼吸道、眼睛及皮肤有强烈刺激性。吸入后，可因喉和支气管的炎症、水肿、痉挛，化学性肺炎或肺水肿而致死。中毒表现有烧灼感、咳嗽、喘息、喉炎、气短、头痛、恶心和呕吐等。
泄漏 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自给正压式呼吸器，穿防毒服。用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。小心扫起，转移至安全场所。若大量泄漏，用塑料布、帆布覆盖。收集回收或运至废物处理场所处置。
防护 措施	呼吸系统防护：可能接触其粉尘时，必须佩戴防尘面具（全面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器。 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：戴橡胶手套。 其他防护：工作现场严禁吸烟。实行就业前和定期的体检。
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。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。
灭火 方法	消防人员须戴好防毒面具，在安全距离以外，在上风向灭火。 灭火剂：干粉、二氧化碳、砂土。禁止用水和泡沫灭火。
存储 注意 事项	库温不超过 25℃，相对湿度不超过 75%。保持容器密封。 禁忌物：强氧化剂、酸类、水、醇类

### 32、环己烯

危险 特征	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。与氧化剂能发生强烈反应，引起燃烧或爆炸。长期储存，可生成具有潜在爆炸危险性的过氧化物。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。 次生、伴生物：一氧化碳、二氧化碳
毒理 毒性	/
健康 危害	本品有麻醉作用，吸入后引起恶心、呕吐、头痛和神志丧失。对眼和皮肤有刺激性。



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。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、蛭石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。
防护 措施	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）。 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。避免长期反复接触。
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。
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。
存储 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，不宜大量储存或久存。 禁忌物：氧化剂、酸类、空气

### 33、高氯酸

危险 特征	强氧化剂。与有机物、还原剂、易燃物如硫、磷等接触或混合时有引起燃烧爆炸的危险。在室温下分解，加热则爆炸。无水物与水起猛烈作用而放热。具有强氧化作用和腐蚀性。 次生、伴生物：氯化氢
毒理 毒性	急性毒性：LD <sub>50</sub> : 1100 mg/kg(大鼠经口); 400 mg/kg(犬经口)
健康 危害	本品有强烈腐蚀性。皮肤粘膜接触、误服或吸入后，引起强烈刺激症状。
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。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。勿使泄漏物与有机物、还原剂、易燃物接触。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。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。
防护 措施	呼吸系统防护：可能接触其蒸气时，必须佩戴过滤式防毒面具（全面罩）或自给式呼吸器。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器。 眼睛防护：呼吸系统防护中已作防护。 身体防护：穿聚乙烯防毒服。 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。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。
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。





灭火方法	考虑到火场中可能存在有机物会引起爆炸，不可轻易接近。 灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、砂土。
存储注意事项	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。 禁忌物：酸类、碱类、胺类

### 34、氟化氢

危险特征	氟化氢为反应性极强的物质，能与各种物质发生反应。腐蚀性极强。 次生、伴生物：氟化氢
毒理毒性	急性毒性：LD <sub>50</sub> ：无资料 LC <sub>50</sub> ：1044 mg/m <sup>3</sup> (大鼠吸入)
健康危害	对呼吸道粘膜及皮肤有强烈的刺激和腐蚀作用。急性中毒：吸入较高浓度氟化氢，可引起眼及呼吸道粘膜刺激症状，严重者可发生支气管炎、肺炎或肺水肿，甚至发生反射性窒息。眼接触局部剧烈疼痛，重者角膜损伤，甚至发生穿孔。氢氟酸皮肤灼伤初期皮肤潮红、干燥。创面苍白，坏死，继而呈紫黑色或灰黑色。深部灼伤或处理不当时，可形成难以愈合的深溃疡，损及骨膜和骨质。本品灼伤疼痛剧烈。慢性影响：眼和上呼吸道刺激症状，或有鼻衄，嗅觉减退。可有牙齿酸蚀症。骨骼X线异常与工业性氟病少见。
泄漏应急处理	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。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。若是气体，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。也可以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。若是液体，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。若大量泄漏，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。
防护措施	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。
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。
灭火方法	消防人员必须穿特殊防护服，在掩蔽处操作。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。
存储注意事项	储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。 禁忌物：易燃或可燃物



### 35、醋酸丁酯

危险特征	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。 次生、伴生物：一氧化碳、二氧化碳
毒理毒性	急性毒性：LD <sub>50</sub> : 13100 mg/kg(大鼠经口) LC <sub>50</sub> : 9480 mg/kg(大鼠经口) 刺激性：家兔经眼：20mg，重度刺激。家兔经皮：500mg/24 小时，中度刺激。
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。
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。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。
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。 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。
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。
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。
存储注意事项	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。 禁忌物：强氧化剂、碱类、酸类

### 36、异丁醇

危险特征	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。受热分解放出有毒气体。与氧化剂能发生强烈反应。在火场中，受热的容器有爆炸危险。 次生、伴生物：一氧化碳、二氧化碳
毒理毒性	急性毒性：LD <sub>50</sub> : 2460 mg/kg(大鼠经口); 3400 mg/kg(兔经皮)
健康危害	较高浓度蒸气对眼睛、皮肤、粘膜和上呼吸道有刺激作用。眼角膜表层形成空泡，还可引起食欲减退和体重减轻。涂于皮肤，引起局部轻度充血及红斑。
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。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。



防护措施	<p>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）。</p> <p>眼睛防护：必要时，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：戴一般作业防护手套。</p> <p>其他防护：工作现场严禁吸烟。保持良好的卫生习惯。</p>
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：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。</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>
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：抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、雾状水、1211 灭火剂、砂土。
存储注意事项	<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。</p> <p>禁忌物：强酸、强氧化剂、酸酐、酰基氯</p>

### 37、乙炔

危险特征	<p>极易燃烧爆炸。与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触猛烈反应。与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。能与铜、银、汞等的化合物生成爆炸性物质。</p> <p>次生、伴生物：一氧化碳、二氧化碳</p>
毒理毒性	/
健康危害	具有弱麻醉作用。高浓度吸入可引起单纯窒息。急性中毒：暴露于 20%浓度时，出现明显缺氧症状；吸入高浓度，初期兴奋、多语、哭笑不安，后出现眩晕、头痛、恶心、呕吐、共济失调、嗜睡；严重者昏迷、紫绀、瞳孔对光反应消失、脉弱而不齐。当混有磷化氢、硫化氢时，毒性增大，应予以注意。
泄漏应急处理	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。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。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。
防护措施	<p>呼吸系统防护：一般不需要特殊防护，但建议特殊情况下，佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。</p> <p>眼睛防护：一般不需特殊防护。</p> <p>身体防护：穿防静电工作服。</p> <p>手防护：戴一般作业防护手套。</p> <p>其他防护：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。进入罐、限制性空间或其它高浓度区作业，须有人监护。</p>
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。
灭火方法	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。
存储注意事项	<p>储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。应与氧化剂、酸类、卤素分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。</p> <p>禁忌物：强氧化剂、强酸、卤素</p>

**38、2-甲基四氢呋喃**

危险特征	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。与氧化剂接触猛烈反应。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。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。 次生、伴生物：一氧化碳、二氧化碳
毒理性	LD <sub>50</sub> : 5720 mg/kg(大鼠经口); 4500 mg/kg(兔经皮) LC <sub>50</sub> : 6000ppm, 4 小时(大鼠吸入)
健康危害	吸入、摄入或经皮肤吸收后对身体有害。蒸气和雾对眼睛、粘膜和上呼吸道有刺激作用。
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。撒湿冰或冰水冷却。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。
防护措施	呼吸系统防护：空气中浓度超标时，必须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。 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。保持良好的卫生习惯。
急救措施	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：脱离现场至空气新鲜处。如呼吸困难，给输氧。就医。 食入：饮足量温水，催吐。就医。
灭火方法	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。
存储注意事项	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。 禁忌物：强氧化剂、潮湿空气

**39、N-甲基苯胺**

危险特征	遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。受热分解放出有毒的氧化氮烟气。 次生、伴生物：一氧化碳、二氧化碳、氮氧化物
毒理性	LD <sub>50</sub> : 无资料 LC <sub>50</sub> : 无资料
健康危害	可形成高铁血红蛋白，造成组织缺氧；引起中枢神经系统及肝、肾损害。急性中毒：表现为口唇、指端、耳廓紫绀，出现恶心、呕吐、手指麻木、精神恍惚；重者皮肤、粘膜严重青紫，出现呼吸困难、抽搐等，甚至昏迷、休克。可出现溶血性黄疸、中毒性肝炎和肾损害。慢性中毒：患者有神经衰弱综合征表现，伴有轻度紫绀、贫血和肝、脾肿大。
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。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。



防护措施	<p>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）。紧急事态抢救或撤离时，佩戴隔离式呼吸器。</p> <p>眼睛防护：戴安全防护眼镜。</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。及时换洗工作服。工作前后不饮酒，用温水洗澡。注意检测毒物。实行就业前和定期的体检。</p>
急救措施	<p>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。</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。就医。</p>
灭火方法	<p>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。</p>
存储注意事项	<p>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、酸类、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。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。</p> <p>禁忌物：酸类、酰基氯、酸酐、强氧化剂</p>

#### 40、氨水

危险特征	<p>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。</p> <p>次生、伴生物：氨</p>
毒理毒性	/
健康危害	<p>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。</p>
泄漏应急处理	<p>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。小量泄漏：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。</p>
防护措施	<p>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）。</p> <p>眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。</p> <p>身体防护：穿防酸碱工作服。</p> <p>手防护：戴橡胶手套。</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>
急救措施	<p>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。</p> <p>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。</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：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。</p>
灭火方法	<p>采用水、雾状水、砂土灭火。</p>



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。 禁配物：酸类、铝、铜
--------	------------------------------------------------------

#### 41、吡咯烷

危险特征	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。与氧化剂接触猛烈反应。高温时分解，释出剧毒的氮氧化物气体。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。 有害燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳、氧化氮。
毒理性	LD <sub>50</sub> : 300 mg/kg(大鼠经口) LC <sub>50</sub> : 1300mg/m <sup>3</sup> , 2 小时(小鼠吸入)
健康危害	对皮肤粘膜有刺激性和腐蚀性。吸入后可引起呼吸道灼伤。皮肤或眼接触可致灼伤。
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、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。
防护措施	呼吸系统防护：空气中浓度超标时，必须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。 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。
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。
灭火方法	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。
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℃。应与氧化剂、酸类、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。 禁忌物：酸类、酸酐、强氧化剂、二氧化碳

#### 42、丙酸酐

危险特征	其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热易引起燃烧爆炸。与强氧化剂接触可发生化学反应。具有腐蚀性。 有害燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳。
毒理性	LD <sub>50</sub> : 2360 mg/kg(大鼠经口); 500 mg/kg(兔经皮) LC <sub>50</sub> : 无资料
健康危害	大鼠吸入本品饱和蒸气，1 小时后死亡。其蒸气对眼睛、皮肤有明显的刺激作用。



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。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。
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（全面罩）。必要时，建议佩戴空气呼吸器。 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。
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。
灭火 方法	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。
存储 注意 事项	储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与氧化剂、碱类等分开存放，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。 禁忌物：水、强氧化剂、强碱

#### 43、醋酸异丙酯

危险 特征	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，遇火源会着火回燃。 有害燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳。
毒理 毒性	LD <sub>50</sub> : 3000 mg/kg(大鼠经口)
健康 危害	蒸气对呼吸道有刺激性。吸入高浓度蒸气可出现头痛、头晕、恶心、呕吐及麻醉作用。蒸气和雾对眼有刺激性，液体可致角膜损害。大量口服引起恶心、呕吐。短时接触对皮肤无刺激，长期接触有刺激性。
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。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。
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。 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。
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。
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。
存储注意事项	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、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。 禁配物：强氧化剂、碱类、酸类。

#### 44、碘乙烷

危险特征	遇明火、高能燃烧。遇高热时能分解出有毒的碘化物烟雾。遇水或水蒸气反应放热并产生有毒的腐蚀性气体。与氧化剂接触猛烈反应。
毒理性	LD <sub>50</sub> : 330 mg/kg(大鼠静脉); 560 mg/kg(小鼠静脉) LC <sub>50</sub> : 65000mg/m <sup>3</sup> , 1/2 小时(大鼠吸入)
健康危害	吸入对呼吸道有强烈刺激性，并出现麻醉作用，可有肝、肾损害。眼和皮肤接触引起强烈刺激，甚至发生灼伤。可经皮肤迅速吸收。口服灼伤消化道。
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：用砂土、蛭石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。
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（全面罩）。紧急事态抢救或撤离时，佩戴循环式氧气呼吸器。 眼睛防护：呼吸系统防护中已作防护。 身体防护：穿胶布防毒衣。 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。
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。
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：泡沫、干粉、砂土。
存储注意事项	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。避免光照。包装要求密封，不可与空气接触。应与氧化剂、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。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 禁配物：强氧化剂、强碱。

#### 45、丁基锂

危险特征	化学反应活性很高，与空气接触会着火。与水、酸类、卤素类、醇类和胺类接触，会发生强烈反应。 有害燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳、氧化锂。
毒理性	无资料





健康危害	吸入、口服或经皮肤吸收对身体有害。对眼睛、皮肤、粘膜和上呼吸道有强烈刺激作用。可引起化学灼伤。吸入后，可因喉、支气管的炎症、痉挛、水肿，化学性肺炎、肺水肿而致死。中毒表现有烧灼感、咳嗽、喘息、气短、喉炎、头痛、恶心和呕吐，可引起神经系统的紊乱。
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。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。
防护措施	呼吸系统防护：可能接触毒物时，应该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：戴橡胶手套。 其他防护：工作现场严禁吸烟。工作完毕，淋浴更衣。
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。
灭火方法	消防人员必须穿全身防火防毒服，在上风向灭火。 灭火剂：干粉、干砂。禁止使用水、泡沫或卤化物灭火剂。
存储注意事项	储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 15℃。包装必须密封，切勿受潮。应与酸类、醇类等分开存放，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。 禁配物：酸类、醇类、水、空气。

#### 46、丁酮

危险特征	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。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。 有害燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳。
毒理毒性	LD <sub>50</sub> : 3400 mg/kg(大鼠经口); 6480 mg/kg(兔经皮) LC <sub>50</sub> : 23520mg/m <sup>3</sup> , 8 小时(大鼠吸入)
健康危害	对眼、鼻、喉、粘膜有刺激性。长期接触可致皮炎。本品常与己酮同-[2]混合应用，能加强己酮-[2]引起的周围神经病现象，但单独接触丁酮未发现有周围神经病现象。
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。
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。 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。



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。就医。</p>
灭火方法	<p>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。</p>
存储注意事项	<p>储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30°C。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>禁配物：强氧化剂、碱类、强还原剂。</p>

#### 47、二氧六环

危险特征	<p>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。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。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。</p> <p>次生、伴生物：一氧化碳、二氧化碳</p>
毒理毒性	<p>LD<sub>50</sub>: 5170 mg/kg(大鼠经口); 7600 mg/kg(兔经皮)</p> <p>LC<sub>50</sub>: 46000mg/m<sup>3</sup>, 2 小时(大鼠吸入)</p>
健康危害	<p>本品有麻醉和刺激作用，在体内有蓄积作用。接触大量蒸气引起眼和上呼吸道刺激，伴有头晕、头痛、嗜睡、恶心、呕吐等。可致肝、肾损害，甚至发生尿毒症。</p>
泄漏应急处理	<p>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。</p>
防护措施	<p>呼吸系统防护：可能接触其蒸气时，佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。</p> <p>眼睛防护：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>其他防护：工作现场严禁吸烟。工作完毕，淋浴更衣。注意个人卫生。</p>
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。就医。</p>
灭火方法	<p>尽可能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。</p> <p>灭火剂：抗溶性泡沫、1211 灭火剂、干粉、砂土。用水灭火无效。</p>
存储注意事项	<p>通常商品加有稳定剂。储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30°C。包装要求密封，不可与空气接触。应与氧化剂、还原剂、卤素分开存放，切忌混储。不宜久存，以免变质。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>禁配物：强氧化剂、强还原剂、卤素。</p>



#### 48、过氧乙酸

危险特征	易燃，加热至 100°C 即猛烈分解，遇火或受热、受震都可起爆。与还原剂、促进剂、有机物、可燃物等接触会发生剧烈反应，有燃烧爆炸的危险。有强腐蚀性。 有害燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳。
毒理性	LD <sub>50</sub> : 1540 mg/kg(大鼠经口); 1410 mg/kg(兔经皮) LC <sub>50</sub> : 450 mg/m <sup>3</sup> (大鼠吸入)
健康危害	本品对眼睛、皮肤、粘膜和上呼吸道有强烈刺激作用。吸入后可引起喉、支气管的炎症、水肿、痉挛，化学性肺炎、肺水肿。接触后可引起烧灼感、咳嗽、喘息、喉炎、气短、头痛、恶心和呕吐。
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。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：用惰性、潮湿的不燃材料混合吸收。收入金属容器内。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。
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（全面罩）。 眼睛防护：呼吸系统防护中已作防护。 身体防护：穿聚乙烯防毒服。 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。注意个人清洁卫生。定期体检。
急救措施	皮肤接触：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。
灭火方法	消防人员须在有防爆掩蔽处操作。 灭火剂：雾状水、二氧化碳、砂土。遇大火切勿轻易接近。在物料附近失火，须用水保持容器冷却
存储注意事项	储存于有冷藏装置、通风良好、散热良好的不燃结构的库房内。远离火种、热源。避免光照。保持容器密封。应与还原剂、碱类、金属盐类分开存放，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。禁止震动、撞击和摩擦。 禁配物：强还原剂、强碱、金属盐类。

#### 49、环己酮

危险特征	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。 有害燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳。
毒理性	LD <sub>50</sub> : 1535 mg/kg(大鼠经口); 948 mg/kg(兔经皮) LC <sub>50</sub> : 32080mg/m <sup>3</sup> , 4 小时(大鼠吸入)
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。



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。
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）。 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。
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。
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。
存储 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。 禁配物：强氧化剂、强还原剂、塑料。

## 50、甲磺酸

危险 特征	遇明火、高热可燃。受热分解为有毒的甲醛和二氧化硫。与氧化剂接触猛烈反应。 次生、伴生物：氧化硫
毒理 毒性	/
健康 危害	本品对粘膜、上呼吸道、眼和皮肤有强烈的刺激性。吸入后，可因喉及支气管的痉挛、炎症、水肿，化学性肺炎或肺水肿而致死。接触后出现烧灼感、咳嗽、喘息、喉炎、气短、头痛、恶心和呕吐。可致灼伤。
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，穿防酸碱工作服。尽可能切断泄漏源。若是液体，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。若是固体，用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。小心扫起，若大量泄漏，收集回收或运至废物处理场所处置。
防护 措施	呼吸系统防护：可能接触其粉尘时，必须佩戴防尘面具（全面罩）；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：穿橡胶耐酸碱服。 手防护：戴橡胶耐酸碱手套。 其他防护：工作完毕，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。
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。



灭火方法	<p>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。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。</p> <p>灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。</p>
存储注意事项	<p>储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与还原剂、碱类、胺类分开存放，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。</p> <p>禁配物：碱类、胺类、强还原剂。</p>

### 51、甲基叔丁基醚

危险特征	<p>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。</p> <p>有害燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳。</p>
毒理性	<p>LD<sub>50</sub>: 3030 mg/kg(大鼠经口); &gt;7500 mg/kg(兔经皮)</p> <p>LC<sub>50</sub>: 85000mg/m<sup>3</sup>, 4 小时(大鼠吸入)</p>
健康危害	<p>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。</p>
泄漏应急处理	<p>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。</p>
防护措施	<p>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）。</p> <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>其他防护：工作现场严禁吸烟。工作完毕，淋浴更衣。</p>
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。就医。</p>
灭火方法	<p>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。</p> <p>灭火剂：抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。</p>
存储事项	<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。</p> <p>禁配物：强氧化剂。</p>



## 52、甲基异丁酮

危险特征	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。
毒理毒性	急性毒性：LD <sub>50</sub> : 2140 mg/kg(大鼠经口) LC <sub>50</sub> : 510mg/m <sup>3</sup> , 2 小时(大鼠吸入); 320mg/m <sup>3</sup> , 2 小时(小鼠吸入) 刺激性：家兔经眼：1380μg，重度刺激。
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。
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。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。
防护措施	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。
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。
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。 <b>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。</b>
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。 禁配物：碱类、碱金属、水、强还原剂、易燃或可燃物。

## 53、甲醛

危险特征	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。
毒理毒性	急性毒性：LD <sub>50</sub> : 800 mg/kg(大鼠经口); 270 mg/kg(兔经皮) LC <sub>50</sub> : 590 mg/m <sup>3</sup> (大鼠吸入) 刺激性：人经眼：1ppm/6 分钟(非标准接触)，轻度刺激。人经皮：150μg/3 天(间歇)，轻度刺激。



健康危害	本品对粘膜、上呼吸道、眼睛和皮肤有强烈刺激性。接触其蒸气，引起结膜炎、角膜炎、鼻炎、支气管炎；重者发生喉痉挛、声门水肿和肺炎等。肺水肿较少见。对皮肤有原发性刺激和致敏作用，可致皮炎；浓溶液可引起皮肤凝固性坏死。口服灼伤口腔和消化道，可发生胃肠道穿孔，休克，肾和肝脏损害。慢性影响：长期接触低浓度甲醛可有轻度眼、鼻、咽喉刺激症状，皮肤干燥、皲裂、甲软化等。
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，穿防酸碱工作服。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。
防护措施	呼吸系统防护：可能接触其蒸气时，建议佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩）。紧急事态抢救或撤离时，佩戴隔离式呼吸器。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：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，彻底清洗。注意个人清洁卫生。实行就业前和定期的体检。进入罐、限制性空间或其它高浓度区作业，须有人监护。
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 1%碘化钾 60mL 灌胃。常规洗胃。就医。
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、砂土。
存储注意事项	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。冻季应保持库温不低于 10℃。包装要求密封，不可与空气接触。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。 禁配物：强氧化剂、强酸、强碱。

## 54、甲酸

危险特征	可燃。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。与强氧化剂接触可发生化学反应。具有较强的腐蚀性。 有害燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳。
毒理性	LD <sub>50</sub> : 1100 mg/kg(大鼠经口) LC <sub>50</sub> : 15000 mg/m <sup>3</sup> , 15 分钟(大鼠吸入)
健康危害	主要引起皮肤、粘膜的刺激症状。接触后可引起结膜炎、眼睑水肿、鼻炎、支气管炎，重者可引起急性化学性肺炎。浓甲酸口服后可腐蚀口腔及消化道粘膜，引起呕吐、腹泻及胃肠出血，甚至因急性肾功能衰竭或呼吸功能衰竭而致死。皮肤接触可引起炎症和溃疡。偶有过敏反应。



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。也可以将地面洒上苏打灰，然后用大量水冲洗，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。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。
防护措施	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）或自吸式长管面具。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器。 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。
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。
灭火方法	消防人员须穿全身防护服、佩戴氧气呼吸器灭火。用水保持火场容器冷却，并用水喷淋保护去堵漏的人员。 灭火剂：抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳。
存储注意事项	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 85%。保持容器密封。应与氧化剂、碱类、活性金属粉末分开存放，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。 禁配物：强氧化剂、强碱、活性金属粉末。

## 55、邻苯二甲酸酐

危险特征	遇明火、高热可燃。
毒理毒性	LD <sub>50</sub> : 4020 mg/kg(大鼠经口) LC <sub>50</sub> : 无资料
健康危害	本品对眼、鼻、喉和皮肤有刺激作用。吸入本品粉尘或蒸气，引起咳嗽、喷嚏和鼻衄。对有哮喘史者，可诱发哮喘。可致皮肤灼伤。
泄漏应急处理	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。大量泄漏：收集回收或运至废物处理场所处置。
防护措施	呼吸系统防护：空气中粉尘浓度超标时，建议佩戴自吸过滤式防尘口罩。 眼睛防护：戴安全防护眼镜。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。
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。
灭火方法	切勿将水流直接射至熔融物，以免引起严重的流淌火灾或引起剧烈的沸溅。灭火剂：抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳。





储存注意事项	<p>储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。远离火种、热源。包装必须密封，切勿受潮。应与氧化剂、还原剂、酸类、碱类分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储存区应备有合适的材料收容泄漏物。</p> <p>禁配物：强酸、强碱、强氧化剂、强还原剂。</p>
--------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 56、硫酸二甲酯

危险特征	<p>遇热源、明火、氧化剂有燃烧爆炸的危险。若遇高热可发生剧烈分解，引起容器破裂或爆炸事故。与氢氧化铵反应强烈。</p> <p>次生、伴生物：一氧化碳、二氧化碳、二氧化硫。</p>
毒理毒性	<p>急性毒性：LD<sub>50</sub>205mg/kg(大鼠经口)； LC<sub>50</sub>405mg/m<sup>3</sup>，4小时(大鼠吸入)；兔吸入155mg/m<sup>3</sup>×8小时，3日内死亡。</p>
健康危害	<p>本品对皮肤、粘膜有强烈的刺激作用。急性中毒：短期内大量吸入，初始仅有眼和上呼吸道刺激症状。经数小时至24小时，刺激症状加重，可有畏光、流泪，结膜充血，眼睑水肿或痉挛、咳嗽、胸闷、气急，可发生喉头水肿或支气管粘膜脱落致窒息、肺水肿，成人呼吸窘迫症，并可并发皮下气肿、气胸、纵隔气肿。误服灼伤消化道，可致眼、皮肤灼伤。慢性影响：长期接触低浓度，可刺激眼和上呼吸道。</p>
泄漏应急处理	<p>迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并立即隔离150米，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，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土、蛭石或其他惰性材料吸收。大量泄漏：构筑围堤或导入应急池或收集池；用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用泵转移至槽车或专用收集器中，回收或运至废物处理场所处置。</p>
防护措施	<p>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，佩戴氧气呼吸器。眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。身体防护：穿胶布防毒衣。手防护：戴橡胶手套。其它：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作毕，彻底清洗。工作服不准带至非工作场所。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。</p>
急救措施	<p>皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，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。</p>
灭火方法	<p>消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服。灭火剂：雾状水、二氧化碳、泡沫、砂土。</p>
储存注意事项	<p>储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。远离火种、热源。库温不超过30℃，相对湿度不超过70%。保持容器密封。配备相应品种和数量的消防器材。应严格执行极毒物品“五双”管理制度。</p> <p>禁配物：氧化剂、碱类</p>

## 57、六氢吡啶

危险特征	<p>易燃，遇明火燃烧时放出有毒气体。受热分解放出有毒的氧化氮烟气。与氧化剂能发生强烈反应。</p> <p>次生、伴生物：一氧化碳、二氧化碳、氧化氮。</p>
毒理毒性	<p>急性毒性：LD<sub>50</sub>：50 mg/kg(大鼠经口)；320 mg/kg(兔经皮) LC<sub>50</sub>：6000mg/m<sup>3</sup>，2小时(小鼠吸入)</p>



健康危害	对眼睛和皮肤有强烈刺激性并是升压剂。小剂量可刺激交感和副交感神经节，大剂量反而有抑制作用，误服后可引起虚弱、恶心、流涎、呼吸困难、肌肉瘫痪和窒息。
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。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。
防护措施	呼吸系统防护：可能接触其蒸气时，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：穿胶布防毒衣。 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。
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。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。
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。 泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。 <b>用水灭火无效。</b>
存储注意事项	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、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。 禁配物：酸类、酸酐、强氧化剂。

## 58、钠

危险特征	化学反应活性很高，在氧、氯、氟、溴蒸气中会燃烧。遇水或潮气猛烈反应放出氢气，大量放热，引起燃烧或爆炸。金属钠暴露在空气或氧气中能自行燃烧并爆炸使熔融物飞溅。与卤素、磷、许多氧化物、氧化剂和酸类剧烈反应。燃烧时呈黄色火焰。100℃ 时开始蒸发，蒸气可侵蚀玻璃。 有害燃烧产物：氧化钠。
毒理毒性	LD <sub>50</sub> : 4000 mg/kg(小鼠腹腔) LC <sub>50</sub> : 无资料
健康危害	在空气中能自燃，燃烧产生的烟（主要含氧化钠）对鼻、喉及上呼吸道有腐蚀作用及极强的刺激作用。同潮湿皮肤或衣服接触可燃烧，造成烧伤。
泄漏应急处理	隔离泄漏污染区，限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物。小量泄漏：收入金属容器并保存在煤油或液体石蜡中。大量泄漏：用塑料布、帆布覆盖。在专家指导下清除。
防护措施	呼吸系统防护：一般不需特殊防护。 眼睛防护：戴安全防护面罩。 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。注意个人清洁卫生。



急救措施	<p>皮肤接触：用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。</p> <p>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。</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：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。</p>
灭火方法	不可用水、卤代烃（如 1211 灭火剂），碳酸氢钠、碳酸氢钾作为灭火剂。而应使用干燥氯化钠粉末、干燥石墨粉、碳酸钠干粉、碳酸钙干粉、干砂等灭火。
存储注意事项	<p>浸于煤油中。储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不超过 25℃，相对湿度不超过 75%。包装要求密封，不可与空气接触。应与氧化剂、酸类、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。储区应备有合适的材料收容泄漏物。</p> <p>禁配物：强氧化剂、水、空气、氧、酸类、卤素。</p>

## 59、氢氟酸

危险特征	<p>本品不燃，但能与大多数金属反应，生成氢气而引起爆炸。遇 H 发泡剂立即燃烧。腐蚀性极强。</p> <p>有害燃烧产物：氟化氢。</p>
毒理毒性	<p>LD<sub>50</sub>: 无资料</p> <p>LC<sub>50</sub>: 1044 mg/m<sup>3</sup>(大鼠吸入)</p>
健康危害	对皮肤有强烈的腐蚀作用。灼伤初期皮肤潮红、干燥。创面苍白，坏死，继而呈紫黑色或灰黑色。深部灼伤或处理不当时，可形成难以愈合的深溃疡，损及骨膜和骨质。本品灼伤疼痛剧烈。眼接触高浓度本品可引起角膜穿孔。接触其蒸气，可发生支气管炎、肺炎等。慢性影响：眼和上呼吸道刺激症状，或有鼻衄，嗅觉减退。可有牙齿酸蚀症。骨骼 X 线异常与工业性氟病少见。
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。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。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。
防护措施	<p>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。</p> <p>眼睛防护：呼吸系统防护中已作防护。</p> <p>身体防护：穿橡胶耐酸碱服。</p> <p>手防护：戴橡胶耐酸碱手套。</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。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。</p>
急救措施	<p>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。</p> <p>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。</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：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。</p>
灭火方法	灭火剂：雾状水、泡沫
存储注意事项	<p>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 85%。保持容器密封。应与碱类、活性金属粉末、玻璃制品分开存放，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。</p> <p>禁配物：强碱、活性金属粉末、玻璃制品</p>



## 60、三乙胺

危险特征	<p>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。</p> <p>次生、伴生物：一氧化碳、二氧化碳、氧化氮。</p>
毒理毒性	<p>急性毒性：LD<sub>50</sub>：460 mg/kg(大鼠经口)；570 mg/kg(兔经皮)</p> <p>LC<sub>50</sub>：6000mg/m<sup>3</sup>，2 小时(小鼠吸入)</p> <p>刺激性：家兔经眼：250μg/24 小时，重度刺激。</p>
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。
泄漏应急处理	<p>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。</p>
防护措施	<p>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。</p> <p>眼睛防护：呼吸系统防护中已作防护。</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。实行就业前和定期的体检。</p>
急救措施	<p>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。</p> <p>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。</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>
灭火方法	<p>喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。</p> <p>灭火剂：抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。<b>用水灭火无效。</b></p>
存储注意事项	<p>储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。包装要求密封，不可与空气接触。</p> <p>禁忌物：强氧化剂、酸类</p>

## 61、四氢锂铝

危险特征	<p>加热至 125℃ 即分解出氢化锂与金属铝，并放出氢气。在空气中磨碎时可发火。受热或与湿气、水、醇、酸类接触，即发生放热反应并放出氢气而燃烧或爆炸。与强氧化剂接触猛烈反应而爆炸。</p> <p>有害燃烧产物：氧化铝、氢气</p>
毒理毒性	无资料



健康危害	本品对粘膜、上呼吸道、眼睛及皮肤有强烈刺激性。吸入后，可因喉和支气管的炎症、水肿、痉挛，化学性肺炎或肺水肿而致死。接触后引起烧灼感、咳嗽、喘息、喉炎、气短、头痛、恶心和呕吐等。
泄漏应急处理	隔离泄漏污染区，限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物。小量泄漏：避免扬尘，使用无火花工具收集于干燥、洁净、有盖的容器中，转移至安全场所。大量泄漏：用塑料布、帆布覆盖。与有关技术部门联系，确定清除方法。
防护措施	呼吸系统防护：可能接触毒物时，应该佩戴头罩型电动送风过滤式防尘呼吸器。必要时，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。注意个人清洁卫生。
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。可服用盐水。就医。
灭火方法	不可用水、泡沫、二氧化碳、卤代烃（如 1211 灭火剂）等灭火。只能用金属盖或干燥石墨粉、干燥白云石粉末将火焖熄。
存储注意事项	储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。远离火种、热源。库温不超过 25℃，相对湿度不超过 75%。包装密封。应与氧化剂、酸类、醇类等分开存放，切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物。 禁配物：强氧化剂、酸类、醇类、水。

## 62、溴素

危险特征	强氧化剂。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。和氢、甲烷、硫磺、锑、砷、磷、钠、钾及其它金属粉末剧烈反应，甚至引起燃烧爆炸。与还原剂能发生强烈反应。能腐蚀大多数金属及有机组织。 次生、伴生物：溴化氢
毒理毒性	急性毒性：LD <sub>50</sub> ：无资料 LC <sub>50</sub> ：4905mg/m <sup>3</sup> (9 分钟，小鼠吸入)
健康危害	对皮肤、粘膜有强烈刺激作用和腐蚀作用。吸入较低浓度，很快发生眼和呼吸道粘膜的刺激症状，并有头痛、眩晕、全身无力、胸部发紧、干咳、恶心和呕吐等症状；吸入高浓度时有剧咳、呼吸困难、哮喘。严重时可发生窒息、肺炎、肺水肿。可出现中枢神经系统症状。皮肤接触高浓度溴蒸气或液态溴可造成严重灼伤。长期吸入，除粘膜刺激症状外，还伴有神经衰弱综合征。
泄漏应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，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：用苏打灰中和。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。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。



防护措施	<p>呼吸系统防护：可能接触其烟雾时，必须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。</p> <p>眼睛防护：呼吸系统防护中已作防护。</p> <p>身体防护：穿橡胶耐酸碱服。</p> <p>手防护：戴橡胶耐酸碱手套。</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。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</p>
急救措施	<p>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。</p> <p>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。</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：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。</p>
灭火方法	<p>喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。用雾状水赶走泄漏的液体。用氨水从远处喷射，驱散蒸气，并使之中和。但对泄漏出来的溴液不可用氨水喷射，以免引起强烈反应，放热而产生大量剧毒的溴蒸气</p>
储存注意事项	<p>储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温应保持在-5~25℃。保持容器密封。应与还原剂、碱金属、易（可）燃物、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。</p> <p>禁配物：强还原剂、碱金属、铝、铜、易燃或可燃物。</p>

### 63、乙腈

危险特征	<p>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、过氧酸盐等反应剧烈。</p> <p>有害燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳、氧化氮、氰化氢。</p>
毒理性	<p>LD<sub>50</sub>: 2730 mg/kg(大鼠经口); 1250 mg/kg(兔经皮)</p> <p>LC<sub>50</sub>: 12663mg/m<sup>3</sup>, 8 小时(大鼠吸入)</p> <p>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。</p>
健康危害	<p>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。</p>
泄漏应急处理	<p>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。</p>
防护措施	<p>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。</p> <p>眼睛防护：呼吸系统防护中已作防护。</p> <p>身体防护：穿胶布防毒衣。</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，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。</p>



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。用 1:5000 高锰酸钾或 5 % 硫代硫酸钠溶液洗胃。就医。</p>
灭火方法	<p>喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。</p> <p>灭火剂：抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。用水灭火无效。</p>
存储注意事项	<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、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。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。</p> <p>禁配物：酸类、碱类、强氧化剂、强还原剂、碱金属。</p>

#### 64、乙醚

危险特征	<p>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。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。</p> <p>有害燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳。</p>
毒理毒性	<p>LD<sub>50</sub>: 1215 mg/kg(大鼠经口)</p> <p>LC<sub>50</sub>: 221190mg/m<sup>3</sup>, 2 小时(大鼠吸入)</p> <p>刺激性：家兔经眼： 100mg，中度刺激。家兔经皮开放性刺激试验： 360mg，轻度刺激。</p>
健康危害	<p>本品的主要作用为全身麻醉。急性大量接触，早期出现兴奋，继而嗜睡、呕吐、面色苍白、脉缓、体温下降和呼吸不规则，而有生命危险。急性接触后的暂时后作用有头痛、易激动或抑郁、流涎、呕吐、食欲下降和多汗等。液体或高浓度蒸气对眼有刺激性。慢性影响：长期低浓度吸入，有头痛、头晕、疲倦、嗜睡、蛋白尿、红细胞增多症。长期皮肤接触，可发生皮肤干燥、皴裂。</p>
泄漏应急处理	<p>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。</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：必要时，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。注意个人清洁卫生。</p>
急救措施	<p>皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。</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。就医。</p>
灭火方法	<p>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。</p> <p>灭火剂：抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。用水灭火无效。</p>



存储 注意 事项	<p>通常商品加有稳定剂。储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 26℃。包装要求密封，不可与空气接触。应与氧化剂等分开存放，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。</p> <p>禁配物：强氧化剂、氧、氯、过氯酸。</p>
----------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 66、异丙醚

危险 特征	<p>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。</p> <p>有害燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳。</p>
毒理 毒性	<p>LD<sub>50</sub>: 8470 mg/kg(大鼠经口); 20000 mg/kg(兔经皮)</p> <p>LC<sub>50</sub>: 162000 mg/m<sup>3</sup>(大鼠吸入)</p>
健康 危害	<p>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。</p>
泄漏 应急 处理	<p>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。</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：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。</p>
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。就医。</p>
灭火 方法	<p>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。</p>
存储 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。</p> <p>禁配物：强氧化剂</p>

## 67、正己烷

危险 特征	<p>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。</p> <p>有害燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳。</p>
毒理 毒性	<p>LD<sub>50</sub>: 28710 mg/kg(大鼠经口)</p> <p>LC<sub>50</sub>: 无资料</p>





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。
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。
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。 其他防护：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。
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。
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。
存储注意事项	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。 禁配物：强氧化剂。

## 68、正戊烷

危险特征	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。液体比水轻，不溶于水，可随水漂流扩散到远处，遇明火即引起燃烧。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。
毒理性	LD <sub>50</sub> : 446 mg/kg(小鼠静脉) LC <sub>50</sub> : 无资料
健康危害	高浓度可引起眼与呼吸道粘膜轻度刺激症状和麻醉状态，甚至意识丧失。慢性作用为眼和呼吸道的轻度刺激。可引起轻度皮炎。
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。



防护措施	<p>呼吸系统防护：一般不需特殊防护。空气中浓度较高时，建议佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。</p> <p>眼睛防护：必要时，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>
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。就医。</p>
灭火方法	<p>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。</p> <p>灭火剂：泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。用水灭火无效。</p>
存储注意事项	<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。</p> <p>禁配物：强氧化剂。</p>