

危险化学品安全标签及安全技 术说明书

危险化学品安全标签及安全技术说明书

化学品安全技术说明书国际上称作化学品安全信息卡，简称MSDS或SDS。

化学品安全技术说明书是一份关于危险化学品燃爆、毒性和环境危害以及安全使用、泄露应急处置、主要理化参数、法律法规等方面信息的综合性文件。

危险化学品安全周知卡

MSDS由以下四部分构成：

在紧急事态下首先需要知道是什么物质，有什么危害？

(第1、2、3部分)

危险情形已经发生，我们应该怎么做？

(第4、5、6部分)

如何预防和控制危险发生？

(第7、8、9、10部分)

其它一些关于危险化学品安全的主要信息。

(第11、12、13、14、15、16部分)

危险化学品安全周知卡		
危险性类别	品名、英文名及分子式、CC码及CAS码	危险性标志
有毒 易燃	甲醇 methyl alcohol methanol CAS No.: 67-56-1	
危险性理化数据	危险性	
熔点(℃): -97.8℃ 相对密度(水=1): 0.79 沸点(℃): 64.3℃ 饱和蒸气压(空气=1): 1.11	易燃、其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热极易引起燃烧。与氧化剂接触发生化学反应引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处沿管道扩散到较低处。遇明火、高热极易引起燃烧。	
接触后表现	现场急救措施	
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、恶心、呕吐、意识模糊、惊厥、昏迷等。视神经及视网膜病变，可有视物模糊、复视等，重者失明。	皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用甘油、聚乙烯乙二醇或聚乙烯乙二醇和酒精混合液（7:3）清洗，然后用水彻底清洗。或用大量流动清水冲洗，至少15分钟。就医。 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少15分钟。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。	
身体防护措施		
		
泄露处理及防火防爆措施		
迅速撤离污染区人员至安全区，并进行隔离，严禁进入。切断火源。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿防静电工作服。不要直接接触被污染物质，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。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。		
浓度	当地应急救援单位名称	当地应急救援单位电话
MAC (mg/m³): 50	中宁县消防大队 中宁县人民医院	中宁县消防大队: 119 中宁县人民医院: 120

危险 化学 品 安全 周 知 卡		
危险性类别	品名、英文及分子式、CC码及CAS码	危险性标志
高闪点液体	苯乙烯 styrene C ₈ H ₈ CAS#：100-42-5	 高度易燃液体
理化性质	时间平均浓度	
闪点：31℃ 沸点：146℃ 相对密度（水=1）：0.99（25℃） 相对蒸气密度（空气=1）：3.6 爆炸极限：0.9%~6.8%	PC-TWA（mg/m3）：50	
事故响应		
皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。如有不适感，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、心跳停止，立即进行人工呼吸急救术。就医。 食 入：大量饮水，禁止催吐。如感不适，就医。		
预防措施		
呼吸防护：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，建议佩戴空气呼吸器。 眼睛防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可能需化学安全防护眼镜。 手 护 护：戴橡胶防油手套。 身体防护：穿防静电工作服。 其他防护：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。		
应急处理		
消防措施：用泡沫、干粉、二氧化碳、砂土灭火。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。喷水冷却火场容器，直至灭火结束。容器突然发出异常声音或出现异常现象，应立即撤离。 泄漏处理：建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿防静电服，戴橡胶防油手套。作业时的所有设备应接地，禁止接触或跨越泄漏源。尽可能切断泄漏源。小量泄漏：用砂土或其他不燃材料吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用砂土、惰性物或吸收剂吸收大量液体。		
安全存储		
通常商品加有阻聚剂，储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过37℃。包装要求密封，不可与空气接触。应与氧化剂、强酸类分开存放，切忌混储。不宜大量储存或久存。		
废物处置		
用焚烧法处置。		

化学品安全技术说明书 (MSDS) 内容结构

第一部分 化学品及企业标识

第二部分 危险性概述

第三部分 成分/组成信息

第四部分 急救措施

第五部分 消防措施

第六部分 泄露应急处理

第七部分 操作处置与储存

第八部分 接触控制和个体防护

第九部分 理化特性

第十部分 稳定性和反应活性

第十一部分 毒理学信息

第十二部分 生态学信息

第十三部分 废弃处置

第十四部分 运输信息

第十五部分 法规信息

第十六部分 其他信息

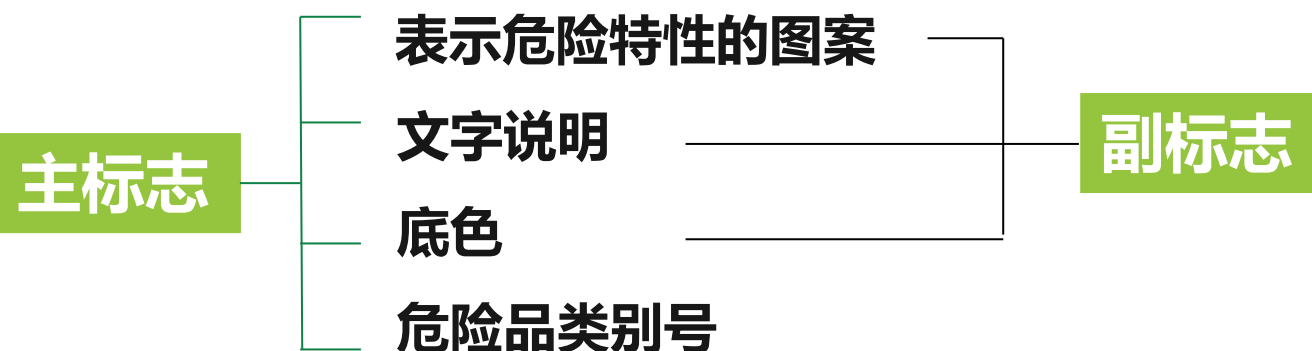
危险化学品安全标签及安全技术说明书

安全技术说明书和安全标签的使用与管理

- 向供货方索取并向用户提供安全技术说明书。
- 建立经营危险化学品的化学品安全技术说明书档案
- 按照安全技术说明书的规定，掌握商品的危险性，制定购销管理规定及安全操作规程，**培训作业人员**
- 按照安全技术说明书提供的商品的危险性**安排适合的储存仓库和储存方式**
- 按照安全技术说明书**研究确定商品养护措施**
- 按照安全技术说明书**安排适合的运输**
- 按照安全技术说明书**制定消防措施**
- 按照安全技术说明书**制定安全防护措施**
- 按照安全技术说明书**制定急救措施**

安全标志

- 主标志 16 种，副标志 11 种



标志的使用原则

当一种化学品具有一种以上危险性时，
应用主标志表示主要的危险类别，并用副标志来表示其他主要的危险性类别



图案：正在爆炸的炸弹（黑色）

文字：爆炸品

底色：橙红色

危险品类别号：1

标志1：爆炸品标志

标志2：易燃气体标志

图案：火焰（黑色或白色）

文字：易燃气体

底色：正红色

危险品类别号：2





标志3：不燃气体标志

图案：气瓶（黑色或白色）

文字：不燃气体

底色：绿色

危险品类别号：2

标志4：有毒气体标志

图案：骷髅头和交叉骨形（黑色）

文字：有毒气体

底色：白色

危险品类别号：2





图案：火焰（黑色或白色）

文字：易燃液体

底色：红色

危险品类别号：3

标志5：易燃液体标志

标志6：易燃固体标志

图案：火焰（黑色）

文字：易燃固体

底色：红白相间的垂直宽条（红7，白6）

危险品类别号：4





标志7：自燃物品标志

图案：火焰（黑色）

文字：自然物品

底色：上半部白色，下半部红色

危险品类别号：4

标志8：遇湿易燃物品标志

图案：火焰（黑色或白色）

文字：遇湿易燃物品

底色：蓝色

危险品类别号：4





图案：从圆圈中冒出的火焰（黑色）

文字：氧化剂

底色：柠檬黄色

危险品类别号：5.1

标志9：氧化剂标志

标志10：有机过氧化物标志

图案：从圆圈中冒出的火焰（黑色）

文字：有机过氧化物

底色：柠檬黄色

危险品类别号：5.2





标志11：有毒品标志

图案：骷髅头和交叉骨形（黑色）

文字：有毒品

底色：白色

危险品类别号：6

标志12：剧毒品标志

图案：骷髅头和交叉骨形（黑色）

文字：剧毒品

底色：白色

危险品类别号：6





图案：上半部三叶形（黑色） 下半部一条垂直的红色宽条

文字：一级放射性物品

底色：白色

危险品类别号：7

标志13：一级放射性物品标志

标志14：二级放射性物品标志

文字：二级放射性物品

底色：上半部黄色，下半部白色

危险品类别号：7

图案：上半部三叶形（黑色）下半部两条垂直的红色宽条





标志15：三级放射性物品标志

文字：三级放射性物品

底色：上半部黄色，下半部白色

危险品类别号：7

图案：上半部三叶形（黑色）下半部三条垂直的红色宽条

标志16：腐蚀品标志

文字：腐蚀品

底色：上半部白色，下半部黑色

危险品类别号：8

图案：上半部两个试管中液体分别向金属板和手上滴落（黑色）

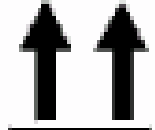


危险化学品安全标志



16种主标志-11种副标志=5个图形

危险化学品安全标志

北京燕山石油化学公司  燕山牌  向上 纯度: 净重量: 批号: 98071203	isobutane 异丁烷 C4H10 危险 易燃易爆、对人体有害 安全措施: 远离热源、火种。贮存阴凉通风处 禁止使用易产生火花的工具 皮与氧气、压缩空气、氧化剂分储 置入。运输或作人工呼吸。就医 灭火: 迅速切断气源。然后视情况灭火 向生产企业索取安全技术说明书									
<table border="1"><tr><td>中石化总公司北京燕山石化集团公司化工二厂出品</td><td>邮编: 102501</td><td>UN No 1969</td><td>CN No 21012</td></tr><tr><td>北京市房山区燕山向阳路 1 号</td><td>电话: 010-6943178</td><td colspan="2">应急电话: 0532-3889090 0532-3889191</td></tr></table>			中石化总公司北京燕山石化集团公司化工二厂出品	邮编: 102501	UN No 1969	CN No 21012	北京市房山区燕山向阳路 1 号	电话: 010-6943178	应急电话: 0532-3889090 0532-3889191	
中石化总公司北京燕山石化集团公司化工二厂出品	邮编: 102501	UN No 1969	CN No 21012							
北京市房山区燕山向阳路 1 号	电话: 010-6943178	应急电话: 0532-3889090 0532-3889191								

附在化学品包装上的标签

时由生产销售单位提供的

危险化学品在市场上流通

危险化学品安全标签

危险化学品安全标签

化学品标识（化学名称或通用名）

象形图（国标标志图形）

信号词（危险、警告）

危险性说明（概述化学品的危险特性）

防范说明（注意事项和救护措施）

供应商标识（名称、地址、电话等）

应急咨询电话（24h）

资料参阅提示语（提示）

危险化学品安全标志

标签内容

危险化学品安全标志示例：苯酚 (Phenol)

化学品标识：中国石化北京燕山石油化工公司 燕山牌

化学名称：Phenol 苯酚 C_6H_5OH

危险性标志：剧毒品 6, 腐蚀品

警示词：危险

危险性概述：高毒，腐蚀皮肤、黏膜

安全措施：

- 安全操作：远离火种、热源，置于阴凉通风处；应与氧化剂、食用化学品分桶分运；避免扬尘，切勿受潮，防止破裂；用水彻底冲洗身体接触部位，误食者，迅速就医。
- 灭火：雾状水、泡沫、二氧化碳，禁止。

提示参阅MSDS

生产企业信息：中石化总公司北京燕山石油化工公司化工二厂出品 邮编：102504
北京市房山区燕山向阳路1号 电话：

危规号与UN号：UN No. 1671, CN No. 61047
应急咨询电话：010-XXXXXX

化学事故应急电话

什么是火灾

凡在时间或空间上失去控制的燃烧所造成的灾害，都称为火灾

分类

A类	B类	C类	D类	E类	F类
固体物质火灾	液体或可熔化的 固体物质火灾	气体火灾	金属火灾	带电火灾	火灾 烹饪器具 内的烹饪物火灾

火灾及其分类

燃烧概述

燃烧是可燃物质(气体、液体或固体)与氧或氧化剂发生伴有发光和放热的一种激烈的化学反应

发光

放热

生成新物质

燃烧反应的三个特征

例如

镁条在氧气中燃烧: $2\text{Mg} + \text{O}_2 = 2\text{MgO}$

火灾及其分类

燃烧条件

可燃物

凡是能与空气、氧气和其他氧化剂发生剧烈氧化反应的物质,都称为可燃物质。

助燃物

凡是具有较强氧化性能,能与可燃物质发生化学反应并引起燃烧的物质称为助燃物或氧化剂,如空气、氧气、氯气。

着火源

具有一定温度和热量的能源,或者说能引起可燃物质着火的能源称为着火源。常见的着火源有明火、电火花和高温物体。

火灾及其分类

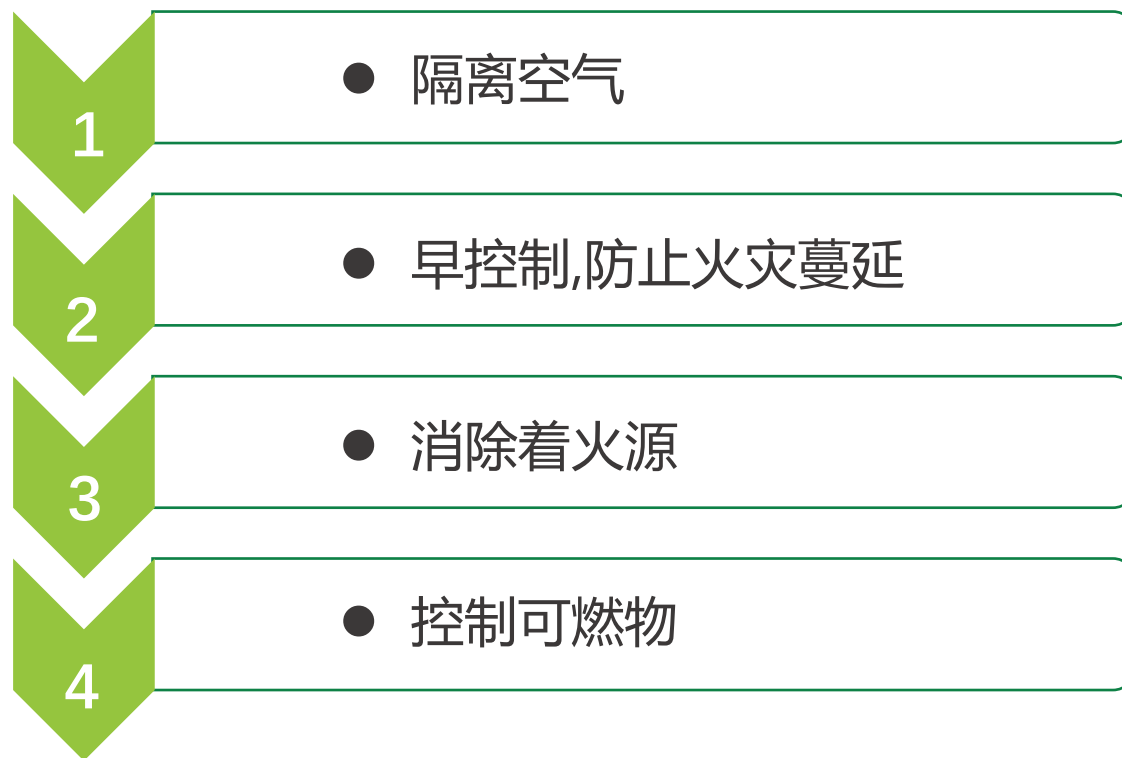
燃烧种类

- 着火
- 自燃
- 闪燃
- 爆燃

燃烧形式

- 分解燃烧
- 扩散燃烧
- 表面燃烧
- 蒸发燃烧

防止火灾发生的基本技术措施



爆炸的基本原理

爆炸概念

- 物质在瞬间突然发生物理或化学变化
- 同时释放出大量气体和能量(光能、热能和机械能)
- 并伴有巨大声音的现象

1

- 物质的状态或成分瞬间发生变化

2

- 温度和压力骤然升高

3

- 能量突然释放

4

- 产生强烈的冲击波并发出巨大的响声

爆炸主要特征

以化学性爆炸的爆炸性混合物为例,其爆炸过程大致分为三个阶段:



爆炸性混合物的形成阶段

链锁反应阶段

爆炸完成阶段

➤ 特点

- 突发性
- 复杂性
- 严重性

➤ 爆炸事故的破坏作用

- 冲击波破坏
- 灼烧破坏
- 地震波破坏

- ① 各级领导和职工,要切实树立“**安全第一、预防为主**”的思想,认真完善安全生产规章制度,认真落实安全生产责任制;
- ② 严格操作规程,严守劳动纪律,改变那种纪律松弛,管理不严,有章不循的情况;
- ③ 要切实提高生产装置和储运设施的自动化管理水平;
- ④ 有关部门要加强对企业的监督管理;
- ⑤ 及时发现企业存在的事故隐患,并督促做好整改工作。

预防火灾爆炸事故的基本措施

➤ 可燃物质的化学性爆炸必须同时具备下列三个条件, 且 三个条件共同作用

- ① 存在着可燃物质,包括可燃气体、蒸气或薄雾、可燃性粉尘和爆炸性粉尘、可燃性纤维。
- ② 可燃物质与空气(或氧气)混合,形成爆炸性混合物并且达到爆炸极限。
- ③ 必须有足够引燃爆炸性混合物的引爆能量。

➤ 预防火灾爆炸事故的措施分为两类

- ① 消除导致火爆灾害的物质条件
- ② 消除导致火爆灾害的能量条件

预防火灾爆炸事故的基本措施

- 尽量不使用或少使用可燃物
- 生产设备及系统尽量密闭化
- 采取通风除尘措施
- 设置可燃气体浓度监测报警仪器
- 惰性气体保护
- 对燃爆危险品的使用、储存、运输等都根据其特性采取有针对性的防范措施

消除或者控制点火源

- 防止撞击、摩擦产生火花
- 防止因可燃气体绝热压缩而着火
- 防止高温表面引起着火
- 热射线（日光）
- 防止电气火灾爆炸事故
- 消除静电火花
- 预防雷电火花引起火灾爆炸事故
- 防止明火(加热、维修、其他)

明火指敞开的火焰、火星和火花等

