

危害辨識

硫酸二甲酯(Dimethyl sulfate)

H 卡 6-1 頁

聯合國編號: 1595
(Dimethyl sulfate)
硫酸二甲酯

製表日期: 107 年版

危害特性

毒性特性

- ◎ 容許濃度 PEL-TWA :
0.1ppm(皮);0.52mg/m³(皮)
- ◎ 容許濃度 PEL-CEILING :
—
- ◎ 動物半死劑量(LD50) :
205mg/kg(大鼠、吞食)
140mg/kg(小鼠、吞食)
- ◎ 動物半死濃度(LC50) :
45mg/m³/4H(大鼠、吸入)
- ◎ 主要症狀 :
頭痛、暈眩、刺激感、灼傷、損害肺部。
- ◎ IARC : Group 2A - 疑似人體致癌
- ◎ ACGIH : A3 - 動物致癌
- ◎ 100mg/kg(懷孕 15 天雌鼠,靜脈注射)造成
胚胎中毒

火災爆炸特性

- ◎ 外觀：無色油狀液體
- ◎ 氣味：鬱悶的洋蔥味
- ◎ 沸點：188°C
- ◎ 熔點：-27°C
- ◎ 蒸氣壓：1.5mmHg(76°C)
- ◎ 蒸氣密度：4.4(空氣=1)
- ◎ 閃火點：83°C(閉杯)
- ◎ 爆炸界限：3.6%~23.2%
- ◎ 滅火時可能遭遇之特殊危害：
避免接觸煙霧及煙霧，否則必須配戴具頭罩之化學品防護衣及供氣式空氣面具。
- ◎ 滅火時可能遭遇之特殊危害：
蒸氣比空氣重，會傳播至遠處，遇火源可能造成回火。

反應性

- ◎ 安定性：
正常狀況下安定，升溫下與水會分解產生硫酸及甲醇。
- ◎ 特殊狀況下可能之危害反應：
強氧化劑或濃氨水：可能導致起火及爆炸。
會腐蝕某些塑膠、橡膠及塗料。
- ◎ 應避免之狀況：
會腐蝕某些塑膠、橡膠及塗料。
- ◎ 應避免之物質：
強氧化劑、濃氨水。
- ◎ 危害分解物：
加熱會釋放含碳和硫的毒性氧化物氣體。

Copyright 2018 ITRI 工業技術研究院

※本資料為協助諮詢人員在短時間內有效的檢索資料及現場人員下達決定，迅速鑑定意外中存在物質的類別及緊急應變的處置方法，但無意以之替代人員對各物質的專業知識判斷。

請優先考量下列之事項：

- * 視事故狀況連絡供應商、消防及緊急處理單位以尋求協助
- * 搶救者須按救災設備的個人防護設備完整穿戴，方可進入災區救人

急救處理原則

- (1) 不管吸入性、接觸性或食入性中毒之傷害，均可先給予 100%氧氣
- (2) 若意識不清，則將患者置於復甦姿勢，不可餵食
- (3) 若無呼吸、心跳停止，立即施予心肺復甦術(CPR)
- (4) 立即請人幫忙打電話給 119 求救
- (5) 救護人員到達前，則依不同暴露途徑處理

個人防護裝備

任何可偵測到的濃度

- ◎ 正壓式全面型自攜式呼吸防護具
- ◎ 正壓式全面供氣式呼吸防護具與正壓式全面型自攜式呼吸防護具之組合
- ◎ 防護衣物、手套，材質以 Barricade、Responder、Tychem 10000 為佳

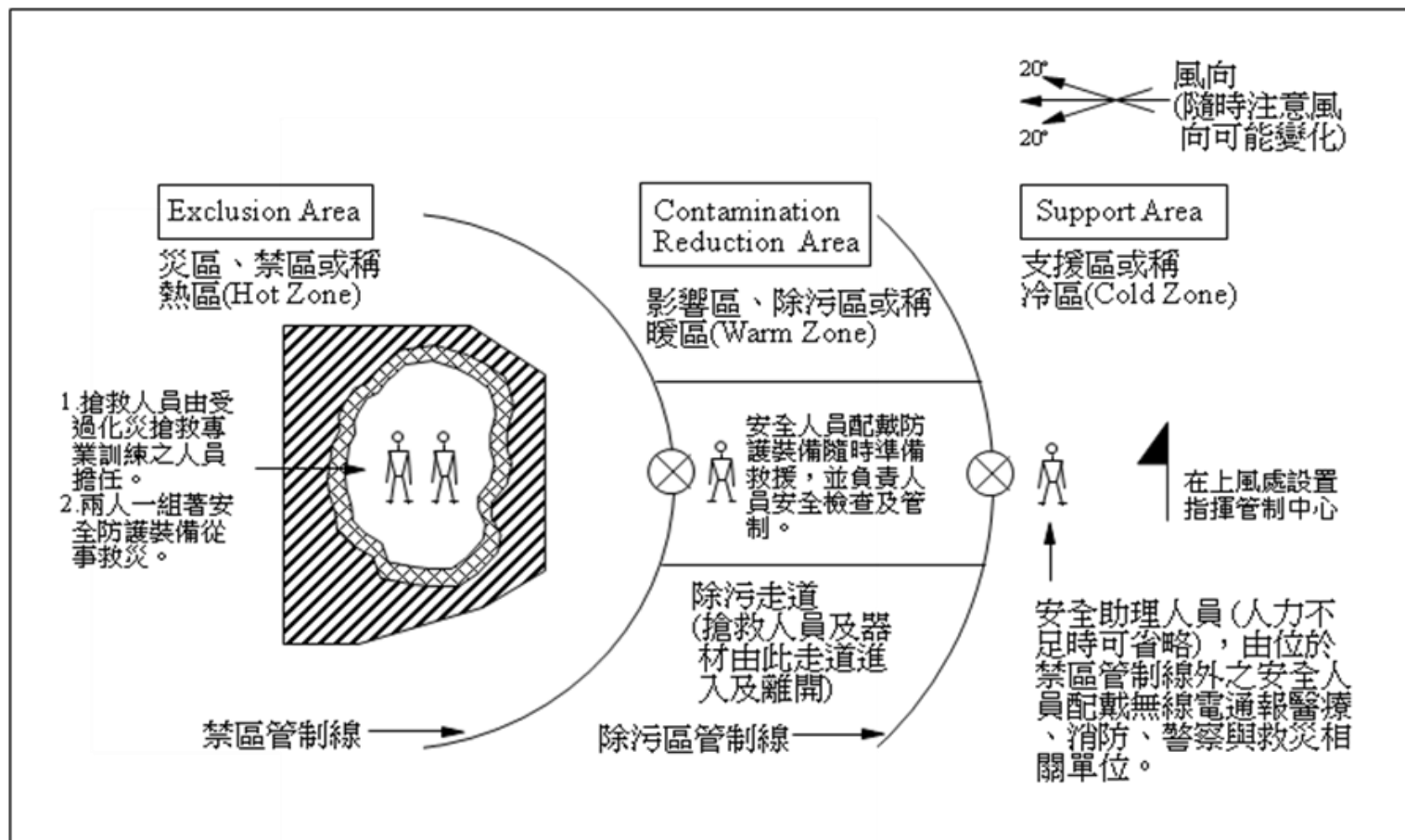
逃生

- ◎ 逃生型自攜式呼吸防護具
- ◎ 含有機蒸氣濾罐之氣體面罩

洩漏著火處理方案

- ◎ 視事故狀況；請連繫供應商、消防緊急處理單位，以尋求協助
- ◎ 僅由受過訓之人員負責清理，處置之工作，人員必須有適當的防護裝備
- ◎ 避免任其流入下水道或其他密閉空間
- ◎ 切斷、移開所有引火源，在人員可接近之狀況下，設法阻止或減少溢漏
- ◎ 保持最大距離作滅火動作，以水霧分散蒸氣，藉以保護阻洩人員
- ◎ 當發生緊急事件時，毒性和腐蝕性將為救災之主要考量因素
- ◎ 但須注意硫酸二甲酯升溫下與水會分解產生硫酸及甲醇，而硫酸會腐蝕金屬
- ◎ 如造成水污染，立刻通知有關當局
- ◎ 人員需先撤離洩漏區，不要有接觸或穿越洩漏污染區域之狀況
- ◎ 依現場地勢考量，保持人員位於上風處，遠離低窪，通風不良處

發生小量洩漏（200 公升以下）首先隔離周圍距離 30 公尺；大量洩漏（200 公升以上）首先隔離周圍距離 60 公尺。如果火災時，裝載的槽車亦在火場中，則必須將距離火場 800 公尺內的區域隔離起來。



Copyright 2018 ITRI 工業技術研究院

※本資料為協助諮詢人員在短時間內有效的檢索資料及現場人員下達決定，迅速鑑定意外中存在物質的類別及緊急應變的處置方法，但無意以之替代人員對各物質的專業知識判斷。

管理系統的建立其主要功用是當意外事故發生，搶救人員各司其責，有條不紊，以縱向上下溝通，將混亂的災害現場條理化。當事故現場人力不足或較小規模時，其任務分組可依現況適當的調整。

應變小組	職 掌
廠區應變指揮官 (總應變指揮官)	<ul style="list-style-type: none"> 救災作業之協調與狀況掌握 現場疏散作業命令之下達 與安管中心代表至現場實施救災作業之協商 協調廠外支援作業
應變指揮官助理	<ul style="list-style-type: none"> 協助指揮官進行指揮作業 協助現場救災人員之調派
1.安全官(SAFETY) (警戒)	<ul style="list-style-type: none"> 依應變指揮官指派，隨同外界代表現場查勘 救災技術指導
2.連絡官	<ul style="list-style-type: none"> 政府通報業務調 毒災聯防小組協調救援
3.發言人	<ul style="list-style-type: none"> 發佈新聞稿 敦親睦鄰

應變小組	職 掌
現場指揮官 (救災負責人)	<ul style="list-style-type: none"> 現場救災與化學物質處理作業之指揮與佈署 支援需求之提出 人力支援之機動調派
通報連絡人	<ul style="list-style-type: none"> 依指示與現場指揮聯繫 通報現場處理現況 請求支援協助
救災資訊班 (後勤、供應)	<ul style="list-style-type: none"> 防護救災器材提供 物質安全資料及協助災變分析 後援協助 現場環境監測
救 護 班	<ul style="list-style-type: none"> 傷患急救 駕駛救護車
搶 救 班 (消防)	<ul style="list-style-type: none"> 現場救災與化學物質處理作業、搶救洩漏遮斷、修護、消防

※本資料為協助諮詢人員在短時間內有效的檢索資料及現場人員下達決定，迅速鑑定意外中存在物質的類別及緊急應變的處置方法，但無意以之替代人員對各物質的專業知識判斷。

請求支援

器材支援

A2 卡 6-5 頁

聯合國編號: 1595
(Dimethyl sulfate)
硫酸二甲酯

製表日期: 107 年版

* 依行動方案評估得之器材為主，以最快的速度取得可用之器材

* 器材支援對象可考量：化學品供應商、製造商、同行廠商、甚至是器材供應商

* 緊急應變器材支援之種類包括：

個人防護裝備（一）

- ◎ 搶救處理人員建議配戴：
 - (1) 正壓式全面型自攜式呼吸防護具 (SCBA)
 - (2) 氣密式連身型內背式防護衣
 - (3) 進火場消防衣 (著火時)
 - (4) 化學安全護目鏡
 - (5) 護面罩
 - (6) 防滲手套
 - (7) 防護鞋 (靴)
 - (8) 救命器

個人防護裝備（二）

- ◎ 指揮、安全、除污處理人員配戴
 - (1) 含有機蒸氣濾罐之氣體面罩(防毒口罩)
 - (2) 氣密式及非氣密式連身防護衣
 - (3) 化學防濺護目鏡、護面罩
 - (4) 防滲手套(耐化式)
 - (5) 防護鞋(靴)

洩漏滅火處理器材

- ◎ 洩漏：
 - (1) 堵漏器：嵌片、栓塞、管線護套
 - (2) 堵漏劑：修補劑、修補片
 - (3) 吸收體：木屑、活性炭、砂及適用型吸收棉
 - (4) 防爆型幫浦、抽油機、油泥車、油罐車
 - (5) 防爆型抽氣設備
- ◎ 滅火：

一般：泡沫、化學乾粉、二氧化碳

Copyright 2018 ITRI 工業技術研究院

※本資料為協助諮詢人員在短時間內有效的檢索資料及現場人員下達決定，迅速鑑定意外中存在物質的類別及緊急應變的處置方法，但無意以之替代人員對各物質的專業知識判斷。

- * 保持洩漏區通風良好，且其清理工作須由受過訓之人員負責
- * 對於消防冷卻用之廢水，可能具有毒性，應予收集並納入廢水處理系統處理

人員除污處理

- 自事故現場回到指揮中心前宜先作好裝備及工具的除污工作
- 依除污站架設的路徑，進入除污站
- 以大量水沖洗防護裝備及洩漏處理工具
- 簡易測試是否有殘留，若有則再進一步清洗
- 完成後依指示在特定區域將防護裝置脫除
- 脫除之防護裝置及除污處理後的廢棄物宜置於防滲塑膠袋或廢棄除污容器中，待進一步處理

災後處理

- 洩漏區應進行通風換氣，廢氣應導入廢氣燃燒塔或其他廢氣處理系統
- 依廢棄物清理法中有關於有害事業廢棄物規定清理
- 設法將其集中儘可能回收，或於裝有廢氣清除裝置之焚化爐內燃燒
- 在裝有廢氣清除裝置之焚化爐內燒掉
- 可以紙巾吸附，將紙巾置於煙櫃內讓其揮發，等完全揮發後，再將此紙巾張於遠離可燃物之適當場合焚化