

# 物質安全資料表

序 號 : 1075

第 1 頁 / 4 頁

## 一、 物品與廠商資料

物品名稱：1,2-環氧丙烷(1,2-EPOXYPROPANE)
物品編號：-
製造商或供應商名稱、地址及電話：-
緊急聯絡電話/傳真電話：-

## 二、 成分辨識資料

純物質：

中英文名稱：1,2-環氧丙烷(1,2-EPOXYPROPANE)
同義名稱：氧化丙烯、甲基氧丙環(PROPYLENE OXIDE; EPOXYPROPANE; METHYLOXIRANE; PROPENE OXIDE; PROPYLENE EPOXIDE; 1,2-PROPYLENE OXIDE)
化學文摘社登記號碼 (CAS No.): 75-56-9
危害物質成分 (成分百分比): 100

## 三、 危害辨識資料

最重	健康危害效應：會刺激皮膚、眼睛、呼吸道。可能致癌。
要危	環境影響：
害與	物理性及化學性危害：液體和蒸氣極高度易燃。其蒸氣比空氣重，易傳播至遠處，遇火源可能造成回火
效應	，火場中的熱量可能使環氧丙烷聚合。
	特殊危害：
	主要症狀：灼熱感、咳嗽、哮喘、呼吸急促、頭痛、噁心及嘔吐。
	物品危害分類：3(易燃液體)

## 四、 急救措施

不同暴露途徑之急救方法：
吸 入：1.將患者移至新鮮空氣處。2.用人工呼吸保持其呼吸。
皮膚接觸：1.立即脫下污染的衣物。2.用大量的水沖洗 15 分鐘以上。3.若皮膚發紅或起泡，則就醫。4.用肥皂
及水沖洗污染區。
眼睛接觸：1.小心地撐開眼皮，立即用大量的水連續沖洗，直到就醫為止。2.儘速就醫。
食 入：1.若患者喪失意識或痙攣，物經口給予任何食物。2.若患者意識清楚，給他喝下 1 至 2 杯的水。
3.不宜催吐。4.即刻就醫。
最重要症狀及危害效應：輕微的暈眩、頭痛或麻醉效應。
對急救人員之防護：應穿著 C 級防護裝備在安全區實施急救。
對醫師之提示：患者吸入時，考慮給予氧氣。吞食時，考慮洗胃、活性炭。

## 五、 滅火措施

適用滅火劑：二氧化碳、酒精泡沫或化學乾粉。
-----------------------

# 物質安全資料表

序 號 : 1075

第 2 頁 / 4 頁

滅火時可能遭遇之特殊危害：1.此物極易燃，且火災時會與空氣形成爆炸性混合物。 2.其蒸氣會在低窪處累積，遇火源可能發生回火。 3.噴水冷卻暴露於火場中的容器，若安全情況許可，將容器移離火災地區。
特殊滅火程序：1.若外洩物尚未著火，噴水稀釋外洩物以免燃燒並保護進行止漏的人員。 2.火場中的熱量可能使環氧丙烷聚合而使容器破裂。 3.因火災中可能放出毒性薰煙，滅火人員應配戴正壓式全面型空氣呼吸器(自攜式呼吸防護具)。
消防人員之特殊防護裝備：配戴全身式化學防護衣及空氣呼吸器(必要時外加抗閃火鋁質被覆外套)

## 六、洩漏處理方法

個人應注意事項：1.通知安全主管人員，並疏散非相關人員。2.清理人員應穿戴適當防護具以免吸入其蒸氣或眼睛、皮膚與此物接觸。
環境注意事項：1.隔除所有熱源及引火源。2.提供效果最佳的防爆通風。
清理方法：1.可噴水降低蒸氣量。2.小量外洩時，用砂或其他不燃性的吸收劑收集外洩，再置於適當的容器中以待廢棄處理。3.大量外洩時，在外洩遠端築防溢堤待進一步廢棄處理。4.切將外洩物沖至密閉空間或下水道，以免引起爆炸。

## 七、安全處置與儲存方法

處置： 1.容器應緊栓，不用時須蓋緊。2.避免容器碰撞或損害。
儲存： 1.儲存於陰涼、乾燥而通風良好的場所。 2.遠離熱源、引火源、易燃物、氧化劑與其他不相容物。 3.宜於室外貯存，若存於室內，應採用標準的易燃液體貯存室或貯存櫃。

## 八、暴露預防措施

工程控制：整體換氣裝置或局部排氣裝置。			
控制參數			
八小時日時量平均 容許濃度 TWA	短時間時量平均 容許濃度 STEL	最高容許 濃度 CEILING	生物指標 BEIs
20 ppm	30 ppm		
個人防護設備： 呼吸防護：任何可偵測的濃度：正壓全面型自攜式呼吸防護具、正壓全面型供氣式呼吸防護具輔以正壓型自攜式呼吸防護具。 逃生：含防環氧丙烷濾罐之氣體面罩、逃生型自攜式呼吸防護具。 手部防護：防滲手套，材質以 Barricade、Tych10000 為佳。 眼睛防護：防護安全眼鏡或化學安全護目鏡。 皮膚及身體防護：工作鞋、圍裙。			
衛生措施：1.工作後儘速脫掉污染之衣物，洗淨後才可再穿戴或丟棄，且須告知洗衣人員污染物之危害性。			

# 物質安全資料表

序 號 : 1075

第3 頁/ 4 頁

2.工作場所嚴禁抽煙或飲食。3.處理此物後，須徹底洗手。4.維持作業場所清潔。

## 九、物理及化學性質

物質狀態：液體	形狀：無色液體
顏色：無色	氣味：醚味
pH 值：	沸點/ 沸點範圍：33.9
分解溫度：-	閃火點：-37 測試方法：( ) 開杯 ( ~ ) 閉杯
自燃溫度：465	爆炸界限：2.1 % ~37 %
蒸氣壓：445 mmHg	蒸氣密度：20
密度：0.8304(水=1)	溶解度：41g/100ml(水)

## 十、安定性及反應性

安定性：正常狀況下安定
特殊狀況下可能之危害反應：1.環氧樹脂、氫氧化鈉：起爆炸性反應。2.活性氫(存於醇、胺中)、無機氯(存於食品中)：反應形成1-氯-2-丙醇。3.環氧乙烷 + 多元醇：形成不安定的聚醚醇。
應避免之狀況：高溫、明火、引火源
應避免之物質：環氧樹脂、氫氧化鈉、活性氫、無機氯、環氧乙烷 + 多元醇、氯磺酸、氫氯酸、氫氟酸、硝酸、硫酸、鹼(氫氧化銨)、氧化劑、油酸、銅合金。
危害分解物：酸性薰煙

## 十一、毒性資料

急毒性：吸 入：刺激上呼吸道，引起輕微的暈眩、頭痛或麻醉效應。 皮膚接觸：通常沒有症狀，但若衣物阻礙其蒸發，可能造成刺激與灼傷。 眼睛接觸：引起結膜炎及角膜灼傷。 食 入：刺激口腔及喉嚨，引起胃及腹部疼痛、腹瀉、噁心、嘔吐、痙攣與急性肺水腫。 LD50(測試動物、吸收途徑)：380mg/kg(大鼠、吞食) LC50(測試動物、吸收途徑)：4000ppm/4H(大鼠、吸入)
局部效應：50 mg/6M(兔子，皮膚)造成嚴重刺激 20 mg(兔子，眼睛)造成嚴重刺激
致敏感性：
慢毒性或長期毒性：可能會致癌。
特殊效應：500 ppm/7H(懷孕7-16天雌鼠，吸入)造成胚胎中毒 IARC 將之列為Group 2B：可能人類致癌。 ACGIH 將之列為A3：動物致癌

## 十二、生態資料

可能之環境影響/ 環境流佈： 1.當釋放至空氣中，在濕性環境中，水解是重要的。從乾土壤表面揮發亦有可能。 2.當釋放至水中，預期會水解、揮發。
---

# 物質安全資料表

序 號 : 1075

第4 頁/ 4 頁

3.當釋放至空氣中，會與光化學反應產生的氫氧自由基作用，其半衰期約 30 天。

## 十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法：

1.依現行法規處理。2.可採用特定的焚化法處理。

## 十四、運送資料

國際運送規定：1.DOT 49 CFR 將之列為第三類易燃液體，包裝等級。(美國交通部)

2.IATA/ICAO 分級：3。(國際航運組織)

3.IMDG 分級：3。(國際海運組織)

聯合國編號：1280

國內運輸規定：1.道路交通安全規則第 84 條

2.船舶危險品裝載規則

3.台灣鐵路局危險品裝卸運輸實施細則

特殊運送方法及注意事項：-

## 十五、法規資料

適用法規：

勞工安全衛生設施規則

危險物及有害物通識規則

勞工作業環境空氣中有害物容許濃度標準

道路交通安全規則

事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準

公共危險物品及可燃性高壓氣體設置暨安全管理辦法

## 十六、其他資料

參考文獻	1.CHEMINFO 資料庫，CCINFO 光碟，99-2 2.RTECS 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol.41，1999 3.HSDB 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol.41，1999 4.NIOSH/OSHA,Occupational Health Guidelines for Chemical Hazards,1981 5.Material Safety Data Sheets,Genium Publishing Corporation,1997	
製表者單位	名稱：- 地址/電話：--	
製表人	職稱：--	姓名(簽章):--
製表日期	89.3.31	
備註	上述資料中符號“-”代表目前查無相關資料，而符號“-/-”代表此欄位對該物質並不適用。	

上述資料由工研院工安衛中心提供，工安衛中心對上述資料已力求正確，但錯誤恐仍難免，各項數據與資料僅供參考，使用者請依應用需求，自行負責判斷其可用性，工研院不負任何責任。



財團法人  
工業技術研究院  
工業安全衛生技術發展中心