

物質安全資料表

序 號:1130

第1頁/4頁

一、物品與廠商資料

物品名稱:2,3-環氧丙醛(Glycidyl aldehyde)
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:2,3-環氧丙醛(Glycidyl aldehyde)
同義名稱:2,3-環氧丙醇- [1]- 醛、Glycidaldehyde、2,3-epoxypropanal、2,3-epoxy-1-propanal、epihydrine aldehyde formyloxiran
化學文摘社登記號碼 (CAS No.):7665-34-4
危害物質成分 (成分百分比):100

三、危害辨識資料

最重要危害與效應	健康危害效應:在操作使用2,3-環氧丙醛時,其毒性特性及易燃特性是主要危害。IARC 評估此為2B 級為疑似人體致癌物。
	環境影響:—
	物理性及化學性危害:液體比水重並不溶於水。當接觸時會引起皮膚及眼睛刺激。當食入和吸入會引起毒性中毒,常被使用於其他化學品的製作
	特殊危害:—
主要症狀:刺激感、抑鬱、皮膚增厚。	
物品危害分類:3 (易燃液體), 6.1 (毒性物質)	

四、急救措施

不同暴露途徑之急救方法:	
吸入:	1. 施救前先做好自身的防護措施,以確保自己的安全。2. 移走污染源或將患者移到空氣新鮮處。3. 若呼吸停止立即由受訓過的人施以人工呼吸;若心跳停止施行心肺復甦術。4. 立即就醫。
皮膚接觸:	1. 立即緩和的刷掉或吸掉多餘的化學品。2. 用水和非磨砂性肥皂徹底但緩和的清洗。3. 沖水時脫掉污染的衣物、鞋子以及皮飾品(如錶帶、皮帶)。4. 若沖洗後仍有刺激感,立即就醫。5. 須將污染的衣物、鞋子以及皮飾品完全除污後再使用或丟棄。
眼睛接觸:	1. 立即緩和的吸除多餘的化學品。2. 立即將眼皮撐開,用緩和流動的溫水沖洗污染的眼睛20分鐘。3. 小心不要讓清洗的污水流入未受影響的眼睛。4. 立即就醫。
食入:	1. 若患者即將喪失意識、已失去意識或痙攣,不可經口餵食任何東西。2. 若患者意識清楚,讓其用水徹底漱口。3. 不可催吐。4. 給患者喝下240 300 毫升的水。5. 若患者自發性嘔吐,讓其身體向前傾以減低吸入危險,並讓其漱口及反覆給水。6. 立即就醫。
最重要症狀及危害效應:—	
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:—	

物質安全資料表

序 號:1130

第2 頁/4 頁

五、滅火措施

適用滅火劑：化學乾粉、二氧化碳、噴水、水霧或酒精泡沫。
滅火時可能遭遇之特殊危害：1. 為易燃性液體。2. 其蒸氣比空氣重，有傳至遠方引燃而回火之危險。3. 當此物質竄流至下水道或密閉空間時，有爆炸之危險。4. 暴露於火場中的容器有爆炸之危險性。
特殊滅火程序：1. 若儲槽、火車儲槽或運輸儲槽車是暴露於火場時，以水霧控制之。2. 水柱：滅火是無效的，以水霧作冷卻槽體。3. 除非先行阻斷洩漏源否則勿滅火。4. 在足夠之安全距離滅火。5. 滅火產生之污水勿使其流入下水道及水源。
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. 在污染區尚未完全清理乾淨前，限制人員接近該區。2. 確定清理工作是由受過訓練的人員負責。3. 穿戴適當的個人防護裝備。
環境注意事項：1. 對該區域進行通風換氣。2. 撲滅或除去所有發火源。3. 通知政府安全衛生與環保相關單位。
清理方法：1. 不要碰觸外洩物。2. 避免外洩物進入下水道或密閉的空間內。3. 在安全許可的情形下，設法阻止或減少溢漏。4. 用不會和外洩物反應的泥土、沙或類似穩定且不可燃的物質圍堵外洩物。5. 已污染的吸收劑和外洩物具有同樣的危害性，須置於加蓋並標示的適當容器裡。6. 噴灑水霧降低蒸氣量。7. 大量溢漏時：連絡消防、緊急處理單位及供應商以尋求協助。

七、安全處置與儲存方法

處置： 1. 此物質是屬致癌性且具易燃之毒性液體，處置時工程運轉應控制及善用個人防護設備；工作人員應受適當有關物質之危險性及安全使用法之訓練。
儲存： 1. 儲存區應是上鎖管理，並且採最小使用量，操作區與貯存區分開。 2. 將此物冰存時需使用防爆型冷凍櫃，並且標示清楚。

八、暴露預防措施

工程控制：1. 應儘量使用密閉設備，如使用局部排氣。 2. 排出氣體應採高效率微粒捕捉器或活性碳濾網，以最小空間作業處置此物質。			
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 BEI 3
-	-	-	-
個人防護設備： 呼吸防護：正壓型自攜式呼吸防護具。 手部防護：BLUE MAX 及RESPONDER，廠商測試>3 小時；丁基橡膠；天然橡膠<1 小時。 眼睛防護：1. 化學防護安全眼鏡。2. 面罩。			

物質安全資料表

序 號:1130

第3 頁/4 頁

皮膚及身體防護:1. 連身式防護衣。2. 工作安全鞋。3. 工作區淋浴/ 沖眼設備。

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。
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: 屬易燃、毒性、無色液體。
顏色: 澄清無色	氣味: 刺激味, 類似醛的氣味
pH 值: -	沸點/ 沸點範圍: 112-113 °C @760mmHg
分解溫度: -	閃火點: 88 °F 31 °C 測試方法: (✓) 開杯 () 閉杯
自燃溫度: -	爆炸界限: -
蒸氣壓: 27 mmHg @25°C	蒸氣密度: 2.58 (空氣=1)
密度: 1.1403 @20°C (水=1)	溶解度: 產生水解現象

十、安定性及反應性

安定性: 未稀釋在室溫下安定; 但30%水溶液, 在存放二個月後, 將失去94%的環氧物質。

特殊狀況下可能之危害反應: -

應避免之狀況: 火源。

應避免之物質: -

危害分解物: -

十一、毒性資料

急毒性: 吸入: 引起呼吸系統刺激感, 亦會引起中樞神經系統刺激, 同時產生抑鬱現象。若呼吸系統嚴重刺激時, 會引起肺水腫, 但此現象有延遲發生 (24-72 小時後)。

皮膚: 引起皮膚有刺激感, 緩慢痊癒並有皮膚增厚的現象, 曾有幾件案例有引起過敏作用。

眼睛: 引起刺激感。

LD50(測試動物、吸收途徑): 200 mg/Kg(小鼠, 腹膜內)

LC50(測試動物、吸收途徑): 252 ppm/9H(大鼠, 吸入)

LDL0: 50 mg/Kg(大鼠, 食入); 20 mg/Kg(兔子, 靜脈注射)

LCLO: -

局部效應: 100mg/24H (兔子, 皮膚), 反應結果造成輕微刺激。

1ppm/5H (人類, 眼睛), 反應結果造成輕微刺激。

致敏性: -

慢毒性或長期毒性: 1. 單一暴露引發之中毒效應屬中度程度。

2. 非人類實驗資料, 在IRIS之動物試驗, 此物質為B2 疑似人類致癌物。

特殊效應: 慢性健康危害評估: NOAEL=10ppm; IRIS之動物試驗 (小鼠和大鼠注射此物質, 在大鼠的真皮組織產生皮膚癌), 以重量評估其癌症等級為: B2, 疑似人類致癌物。

十二、生態資料

可能之環境影響/ 環境流佈:

物質安全資料表

序 號:1130

第4 頁/4 頁

水中因子：引起化學性水解，在水中水解，條件為25℃，中性水質下其半衰期約<28天；與單一氧原子和烷基過氧基反應，生物蓄積在水中微生物，吸附在懸浮土壤中和沈澱物，甚至揮發，此物不會置留於水中。

陸上因子：如果釋放至濕潤的土壤中，此物質將化學性水解。若釋放至乾燥土壤時，此物質將迅速自土壤表面揮發至大氣中。其蒸氣壓為27mmHg/25℃，在大氣中與光化學反應產生氫氧基作用，其半衰期為18小時。

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法：

1. 參考相關法規處理。
2. 依照倉儲條件貯存待處理的廢棄物。
3. 可採用特定的焚化方法處理（如液體注入於650-1600℃的焚化爐中，停留時間為0.1-2秒）。

十四、運送資料

國際運送規定：1.DOT 49 CFR 將之列為第3類易燃液體，次要危害為第6.1類毒性物質。（美國交通部）
2.IATA/ICAO 分級：3，次要危害為第6.1類。（國際航運組織）
3.IMDG 分級：3，次要危害為第6.1類。（國際海運組織）

聯合國編號：2622

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

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.RTECS 資料庫, TOMES PLUS 光碟, Vol.45, 2000 2.HSDB 資料庫, TOMES PLUS 光碟, Vol.45, 2000 3.Computer-Aided Management of Emergency Operations, NSC,1996		
製表者單位	名稱：		
	地址/ 電話：		
製表人	職稱：	姓名（簽章）：	
製表日期	89.11.30		
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

物質安全資料表

序 號:1130

第5 頁/4 頁

工業安全衛生技術發展中心