

物質安全資料表

序 號：432

第1頁 / 5 頁

一、物品與廠商資料

物品名稱：環氧氯丙烷(1-Chloro-2,3-epoxypropane)
其他名稱：-
建議用途及限制使用：環氧基及苯氧基樹脂之主要原料；製造甘油；熱化丙烯基橡膠；維維素酯及醚之溶劑；紙業之高濕強度樹脂。
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、危害辨識資料

物品危害分類：易燃液體第3級、急毒性物質第3級（吞食）、急毒性物質第2級（吸入）、腐蝕／刺激皮膚物質第1級、嚴重損傷／刺激眼睛物質第1級、皮膚過敏物質第1級、致癌物質第1級、生殖毒性物質第2級、特定標的器官系統毒性物質～重複暴露第2級
標示內容： 象 徵 符 號：火焰、骷髏與兩根交叉骨、健康危害、腐蝕 警 示 語：危險 危害警告訊息： 易燃液體和蒸氣 吞食有毒 吸入致命 造成嚴重皮膚灼傷和眼睛損傷 造成嚴重眼睛損傷 可能造成皮膚過敏 可能致癌 懷疑對生育能力或胎兒造成傷害 長期或重複暴露可能會對器官造成傷害 危害防範措施： 置容器於通風良好的地方 遠離引燃品—禁止抽煙 衣服一經污染，立即脫掉 勿倒入排水溝 如遇意外或覺得不適，立即洽詢醫療 避免暴露於此物質—需經特殊指示使用
其他危害：-

三、成分辨識資料

純物質：

中英文名稱：環氧氯丙烷(1-Chloro-2,3-epoxypropane)
同義名稱：表氯醇,環氧-[1,2]-氯-[3]-丙烷、1-氯-2,3-環氧丙烷、Epichlorohydrin、1,2-Epoxy-3-chloropropane、1-Chloro-2,3-epoxypropane、2-(Chloromethyl)oxirane、3-Chloro-1,2-epoxypropan E、3-Chloro-1,2-propylene oxide、alpha-Epichlorohydrin、Chloromethyloxirane、Chloropropylene oxide、ECH、Epichlorohydrine
化學文摘社登記號碼 (CAS No.)：106-89-8

物質安全資料表

序 號：432

第2頁 / 5 頁

危害物質成分 (成分百分比)：100

四、急救措施

不同暴露途徑之急救方法：

吸 入：1.立即將患者移至空氣新鮮處。 2.如果患者停止呼吸，施予人工呼吸。 3.讓患者保持溫暖和安靜，並立即送醫。

皮膚接觸：1.直接接觸：立即用肥皂或中性清潔劑及水沖洗。 2.經由衣服接觸：立刻脫掉污染的衣物，並以肥皂或中性清潔劑和水沖洗受污染的皮膚。 3.沖洗後，若仍有刺激感，立即送醫。

眼睛接觸：1.立刻用大量的水沖洗眼睛 15 分鐘以上，並不時地撐開上下眼皮。 2.立即送醫。

食 入：1.立即送醫。 2.若無法立即送醫，則先灌入 1-2 杯清水，以手指插入喉嚨催吐或依包裝指示給予吐根糖漿催吐。 3.患者若意識不清或痙攣勿催吐。

最重要症狀及危害效應：突然大量吸入蒸氣會抑制中樞神經系統意識下降，嚴重時甚至死亡。

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：吞食時，考慮洗胃、活性炭及通便。

五、滅火措施

適用滅火劑：酒精泡沫或聚合型泡沫、二氧化碳

滅火時可能遭遇之特殊危害：1.當溫度高於31°C時，此物蒸氣與空氣接觸容易形成爆炸性混合物因此須避免蒸氣飄散至遠處(燃燒速率在26mm/min)。 2.屬高揮發性不安定之液體，易於濕氣高之環境中反應。 3.化學乾粉避免應用於密閉孔口容器之火災。 4.燃燒的過程會產生刺激性及有毒的氯化氫及光氣氣體產生。

特殊滅火程序：

1.安全許可下將容器搬離火場。 2.遠離貯槽兩端。

消防人員之特殊防護裝備：消防人員必須配戴A級氣密式化學防護衣、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.未穿戴防護裝備及衣物之人員禁止進入洩漏區，直至完全清淨為止。 2.移走所有火源。 3.保持洩漏區通風。 4.小量外洩：用紙巾吸收後置於安全處(如化學排煙櫃)蒸發，需有足夠的時間使排煙櫃導管之蒸氣完全揮發乾淨，然後於遠離可燃物之安全處將紙巾焚毀。 5.大量外洩：儘可能回收或收集於合適密閉容器內，以廢棄物處理，殘餘液可用蛭石、乾沙、泥土或類似物質吸收後置於合適密閉容器內。 6.避免流入封閉區，因其有爆炸之可能性。

七、安全處置與儲存方法

處置：

1.保持容器緊密並接地，避免靜電產生。 2.遠離不相容物及熱源、引火源等，當不用時，保持容器緊密。 3.避

物質安全資料表

序 號：432

第3頁 / 5 頁

免二層間以水儲存，因為會有緩慢的放熱反應發生。 4.小心操作處理空桶的殘餘和蒸氣。 5.對此化學物質的操作、使用、儲存之人員宜經訓練才可使用。 6.操作時使用宜採用不產生火花的工具。

儲存：

1.儲存於陰涼，乾燥且通風良好處。

八、暴露預防措施

工程控制：1.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
2ppm	4ppm	—	—

個人防護設備：

呼 吸 防 護：1.在任何可偵測得的濃度下：配戴正壓式全面型自攜式呼吸防護具，或正壓式全面型供氣式呼吸防護具以附有輔助型正壓式自攜型呼吸防護具。

手 部 防 護：1.防滲手套、長手套；建議材質；(破出時間高於 8 小時)有丁基橡膠 Barricade、Trelchem HPS、Tychem 10000。

眼 睛 防 護：1.護面罩(至少 8 英吋)。 2.防濺安全護目鏡。 3.防蒸氣安全面罩。

皮膚及身體防護：1.防滲衣物，如圍裙；儘量避免使用聚氯乙烯、丙烯化合物之手套、圍裙及皮鞋、膠鞋。

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

外觀：無色、澄清液體	氣味：刺激性,氣仿味道
嗅覺閾值：0.08-12ppm	熔點：-48°C
pH 值：-	沸點/沸點範圍：115 °C
易燃性(固體,氣體):-	閃火點：31°C
分解溫度：-	測試方法：閉杯
自燃溫度：411°C	爆炸界限：3.8 % ~ 21.0 %
蒸氣壓：13 mmHg @20°C	蒸氣密度：3.2(空氣=1)
密度：1.18 @20°C(水=1)	溶解度：與水反應
辛醇/水分配係數(log Kow)：0.26	揮發速率：-

十、安定性及反應性

安定性：加熱可能會造成聚合。

特殊狀況下可能之危害反應：1.與強酸、鹼、鋅鋁、鐵、鋁氯化物、苯胺及強氧化劑接觸聚合反應可能會引起火災跟爆炸。 2.會侵蝕某些塑膠、橡膠及塗膜。 3.蒸氣狀態時應避免與水接觸。 4.與異丙胺會引起激烈反應。 5.與三氯乙烯反應生成二氯乙炔爆炸物。 6.接觸第三丁氧化鉀會引燃。

物質安全資料表

序 號：432

第4頁 / 5 頁

應避免之狀況：火花、明火、熱、濕氣。

應避免之物質：強酸、鹼、鋅鋁、鐵、鋁氯化物、苯胺、強氧化劑、異丙胺、三氯乙烯反應生成二氯乙炔爆炸物、第三丁氧基鉀

危害分解物：光氣、氯化氫、一氧化碳、二氧化碳

十一、毒性資料

暴露途徑：吸入、皮膚接觸、眼睛接觸、食入

症狀：刺激感、噁心、嘔吐、咳嗽、呼吸困難、皮膚變藍、皮膚起泡、皮膚灼傷、發紺、紅眼、黏膜刺激

急毒性：

1. 會造成眼睛、呼吸道及皮膚之刺激感。
2. 亦會造成噁心、嘔吐、咳嗽、呼吸困難、皮膚變藍。
3. 會造成皮膚起泡及深度疼痛。
4. 液體對眼睛會有強烈刺激性。
5. 呼吸困難可能會在暴露後幾小時才會發生。
6. 對化學品敏感的人幾乎是完全無法忍受。
7. 突然大量吸入蒸氣會抑制中樞神經系統意識下降，嚴重時甚至死亡。

LD50(測試動物、吸收途徑)：90 mg/kg(大鼠,吞食)

LC50(測試動物、吸收途徑)：250 ppm/8H(大鼠,吸入)

慢毒性或長期毒性：1. 會造成皮膚灼傷。 2. 會傷害肺，導致肺炎肝及腎臟。 3. 會導致皮膚過敏。 4. 為一疑似致癌物。 5. 有下列病況者易受危害：肺病、腎臟病、眼、肝病、皮膚病。 6. 對淋巴細胞造成傷害，人體免疫系統會變差。

50ppm/6H(交配前 50 天的雄鼠，吸入)會影響生殖力。

50ppm/6H(交配前 50 天的雄鼠，吸入)會影響生殖力。

IARC 將其列為 Group 2A：疑似人體致癌

ACGIH 將之列為 A3：動物致癌

十二、生態資料

生態毒性：LC50 (魚類)：18-35mg/l/96H

EC50 (水生無脊椎動物)：-

生物濃縮係數 (BCF)：4.6

持久性及降解性：

1. 當環氧氯丙烷釋放到水中，會由蒸發作用(河水中半衰期 29 小時)及水解作用(半衰期 8.2 天)移除。不會沈澱或蓄積在魚中

2. 當環氧氯丙烷釋放到大氣中，將經由水解作用形成氫氧基(半衰期 4 天)而移除

半衰期 (空氣)：146~1458 小時

半衰期 (水表面)：168~672 小時

半衰期 (地下水)：336~1344 小時

半衰期 (土壤)：168~672 小時

生物蓄積性：-

土壤中之流動性：若溢漏到土壤中，將蒸發或滲入地下水中，然後在水解而移除

其他不良效應：-

十三、廢棄處置方法

物質安全資料表

序 號：432

第5頁 / 5 頁

廢棄處置方法：

- 1.於具有合適洗滌器之燃燒室內焚化。
- 2.不得排入下水道、河川等表面水。

十四、運送資料

聯合國編號：2023
聯合國運輸名稱：環氧氣丙烷
運輸危害分類：第 6.1 類毒性物質，次要危害為第 3 類
包裝類別：II
海洋污染物（是/否）：否
特殊運送方法及注意事項：物質劃入此包裝類別，所依據的是人類經驗，而不是九大類分類標準。

十五、法規資料

適用法規：	
1.勞工安全衛生設施規則	2.危險物與有害物標示及通識規則
3.勞工作業環境空氣中有害物容許濃度標準	4.道路交通安全規則
5.事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準	6.公共危險物品及可燃性高壓氣體設置標準暨安全管理辦法

十六、其他資料

參考文獻	1.CHEMINFO 資料庫，CCINFO 光碟，2005-3 2.RTECS 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol.65，2005 3.HSDB 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol.65，2005 4.ChemWatch 資料庫，2005-1	
製表者單位	名稱： 地址/電話：	
製表人	職稱：	姓名（簽章）：
製表日期	96.10.31	
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。	

上述資料由勞委會委託製作，各項數據與資料僅供參考，使用者請依應用需求判斷其可用性，尤其需注意混合時可能產生不同之危害，並依危險物與有害物標示及通識規則之相關規定，提供勞工必要之安全衛生注意事項。