

物質安全資料表

序 號：3294

第1頁 /5 頁

一、物品與廠商資料

物品名稱：3-氯-1,2-丙二醇 (3-Chloro-1,2-propanediol)
其他名稱：-
建議用途及限制使用：主要用作醋酸纖維等的溶劑，還用於製備增塑劑、表面活性劑、染料中間體和藥物等。
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：急毒性物質第2級（吞食）、急毒性物質第3級（吸入）、嚴重損傷／刺激眼睛物質第2級
標示內容： 象 徵 符 號：骷髏與兩根交叉骨 警 示 語：危險 危害警告訊息： 吞食致命 吸入有毒 造成眼睛刺激 危害防範措施： 避免與眼睛接觸 如遇意外或覺得不適，立即洽詢醫療 穿戴適當的防護衣物、戴眼罩／護面罩
其他危害：-

三、成分辨識資料

純物質：

中英文名稱：3-氯-1,2-丙二醇 (3-Chloro-1,2-propanediol)
同義名稱：Glycerol alpha-monochlorohydrin、1-Chloro-2,3-dihydroxypropane、1-Chloro-2,3-propanediol、1-Chloropropane-2,3-diol、2,3-Dihydroxypropyl chloride、3-Chloro-1,2-dihydroxypropane、3-Chloro-1,2-propanediol、3-Chloropropane-1,2-diol、3-Chloropropylene glycol、alpha-Chlorhydrin、alpha-Chlorohydrin、alpha-Monochlorohydrin、beta,beta'-Dihydroxyisopropyl chloride、Chlorhydrin、Chlorodeoxyglycerol、Epibloc、Glycerin alpha-monochlorhydrin、Glycerol alpha-chlorohydrin、Glycerol chlorohydrin、Glyceryl-alpha-chlorohydrin、Monochlorhydrin、Monochlorohydrin
化學文摘社登記號碼 (CAS No.)：96-24-2
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.若有危害的效應發生，立即將患者移至新鮮空氣處。2.若已無呼吸，則立即施以人工呼吸。3.立即送醫。 皮膚接觸：1.移除受污染的衣物和靴子，並立即以肥皂和水清洗患處 15 分鐘以上。2.立即送醫。3.衣物和靴子於再次使用前須徹底清洗乾淨並乾燥。4.銷毀受到污染的靴子。

物質安全資料表

序 號：3294

第2頁 /5 頁

眼睛接觸：1.以大量的水清洗患處 15 分鐘以上。2.立即送醫。
食 入：1.若大量吞食，立即送醫。
最重要症狀及危害效應：吞食可能致命、眼睛刺激。
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：—

五、滅火措施

適用滅火劑： 1.一般泡沫、化學乾粉、水霧。 2.大火時，建議使用抗酒精泡沫或水霧噴灑進行滅火。
滅火時可能遭遇之特殊危害： 1.若發生火災，則屬於輕微火災危害。
特殊滅火程序： 1.在安全的情況下將容器搬離火場。2.從安全距離或保護區域噴灑水霧。3.遠離容器兩端。4.築堤後廢棄處置。 5.勿用高壓水柱來驅散洩漏物。6.不要嘗試滅火，直到確認洩漏物質已停止外洩。7.使用適當的滅火劑來撲滅火災。8.使用水霧噴灑進行滅火。9.使用水霧來降溫容器直到火災已完全被撲滅。10.自受保護的位置或是安全的距離來撲滅大火。11.避免吸入該物質或其燃燒副產物。12.待至上風處，並遠離低窪處。13.若發生物質洩漏，考慮疏散下風處人員。
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.隔離危害區域，並禁止非相關人員進入。2.人員需待在上風處。
環境注意事項：進入局限空間前應先通風。
清理方法：1.不要碰觸外洩物。2.在安全許可下，設法止漏。3.使用水霧來降低蒸氣。
少量洩漏：用砂或其他不燃物質吸附，並將該吸附之物質放置於適當容器內作廢棄處置。
少量乾物：將容器自洩漏區移至安全的區域。
大量洩漏：築堤圍堵後廢棄處置。

七、安全處置與儲存方法

處置：1.限制所有非必要人員接觸。2.若發生暴露危險時應穿戴呼吸防護衣具。3.在通風良好處處置。4.操作時禁止飲食、吸煙。5.避免容器物理性損壞。6.使用後務必用肥皂及水洗手。7.工作地區維持良好的衛生習慣。
儲存：1.儲存的容器材質建議使用玻璃材質。2.檢查容器是否有清楚的標示。3.儲存於原先的容器中。4.禁止吸煙、熱或引火源。5.確認容器是緊閉的。6.遠離不相容物質。7.存放於陰涼、乾燥、通風良好的區域。8.避免容器物理性損壞和定期測漏。

八、暴露預防措施

工程控制：1.提供局部抽換氣系統。2.若達到爆炸濃度的風險時，抽換氣設備需具有防爆性。
控制參數

物質安全資料表

序 號：3294

第3頁 /5 頁

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
—	—	—	—
<p>個人防護設備：</p> <p>呼吸防護：1.若是有經常性的使用或會暴露在高濃度下，需要呼吸防護。2.呼吸防護依最小至最大的暴露濃度而有所不同。3.在使用時，須確認警告注意事項。4.使用正壓全面型供氣式呼吸防護具輔以正壓自攜式呼吸式防護具。5.未知濃度或立即危害生命健康的濃度狀況下：正壓全面型供氣式呼吸防護具輔以正壓自攜式呼吸式防護具及逃生型呼吸防護具。6.任何全面型自攜式呼吸設備。</p> <p>手部防護：1.化學防護手套。</p> <p>眼睛防護：1.防濺安全護目鏡。2.面罩。3.提供緊急眼睛洗滌設備和快速淋浴設備在緊急工作區域。</p> <p>皮膚及身體防護：1.化學防護衣。</p> <p>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。</p>			

九、物理及化學性質

外觀：無色至黃色液體	氣味：—
嗅覺閾值：—	熔點：-40℃
pH 值：—	沸點/沸點範圍：—
易燃性（固體，氣體）：—	閃火點：110℃
分解溫度：213℃	測試方法：閉杯
自燃溫度：—	爆炸界限：—
蒸氣壓：—	蒸氣密度：—
密度：1.326（水=1）@18℃	溶解度：可溶於水、丙酮、酒精、醚、碳氫化合物及極性有機溶劑；不溶於油。
辛醇/水分配係數（log Kow）：—	揮發速率：—

十、安定性及反應性

安定性：正常溫度和壓力下是安定的。
特殊狀況下可能之危害反應：—
應避免之狀況：1.避免熱、火焰、火星和其他引火源。2.若接觸到熱源，可能會使容器破裂或爆炸。
應避免之物質：氧化物、高氯酸
危害分解物：熱分解產物為氯。

十一、毒性資料

暴露途徑：皮膚、吸入、食入、眼睛
症狀：刺激、腐蝕、紅斑、腫脹、眼睛灼傷。
急毒性：吸入：1.蒸氣/霧滴對於上呼吸道會造成不適，若不慎吸入是有害的。2.該物質會對黏膜組織造成刺激。 皮膚：1.蒸氣/液體會對皮膚造成不適，因為皮膚吸收而引起皮膚反應如皮膚炎等症狀。2.開放性傷口、

物質安全資料表

序 號：3294

第4頁 /5 頁

擦傷和刺激性皮膚不可暴露在該物質環境下。3.皮膚吸收會導致毒性效應。

食入：1.該物質會對腸胃道造成中度的不適，若不慎吞食會致命。2.技術性產品含有等量的兩光學同分異構物（R- and S-）其毒性是不相同的。3.最主要的毒性效應是由 R-同分異構物所產生的普遍危害性，且會造成平衡失調。4.餵食大鼠大量劑量時，會發展成嚴重和長期性的尿多和糖尿或甚至是有腎臟退化而致命。5.代謝物、草酸為主要導致腎臟病變原因，會導致草酸鹽鈣沉澱於腎血管中。6.兩個外消旋酸鹽物質和單一 S-同分異構物會引起老鼠四肢末端麻痺。7. S-同分異構物會造成不孕。8.高劑量吞食單一的外消旋酸鹽物，將導致雄性大鼠的永久不孕，因為該物質能造成副睪妨礙，導致睪丸正常發揮作用，但是該物質對兔子不會造成影響。

眼睛：1.液體會對眼睛造成極度的不適，會引起流淚不止、疼痛和嚴重結膜炎。2.角膜傷害若惡化，若無及時且準確的治療，可能有視力永久性傷害的危險。3.會對眼睛會造成嚴重的刺激，且引起嚴重的發炎。4.若用 27 mg 的劑量施於兔子眼睛，發現有刺激性現象。

LD₅₀(測試動物、吸收途徑)：26 mg/kg (大鼠，吞食)；1057 mg/kg (大鼠，皮膚)

LC₅₀(測試動物、吸收途徑)：>90 ppm/4hrs (小鼠，吸入)

慢毒性或長期毒性：1.重覆或長期眼睛接觸會引起刺激，甚至導致結膜炎。2.每天餵食小鼠 50 mg/kg、4 小時，會有癱瘓的情形。3.針對靈長類的研究發現指出，該物質會妨礙大腦正常機能。4.當餵食劑量為 5 mg/kg/day 時，會使某些物種的精蟲失去行動力，包括靈長類。5.當餵食劑量達到 25 mg/kg/day 時，則會發生副睪前端的機能妨礙，導致後續的輸精管阻礙。6.該物質會使副睪機能受損導致不孕。

十二、生態資料

生態毒性：LC₅₀ (魚類)：>5000000µg/L@24days (Carassius auratus)

EC₅₀ (水生無脊椎動物)：—

生物濃縮係數 (BCF)：0.2 (估計)

持久性及降解性：

- 1.釋放於空氣中會與光化學產物反應而降解。
- 2.在溼的土壤中預期不會有明顯的蒸發。
- 3.釋放於水中不會吸附在沉澱物獲利狀物上，且不會預期在水表面會蒸發。

半衰期 (空氣)：2 天

半衰期 (水表面)：—

半衰期 (地下水)：—

半衰期 (土壤)：—

生物蓄積性：—

土壤中之流動性：土壤中具有高度的流動性。

其他不良效應：—

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法：

- 1.參考當地政府相關法規處理。
- 2.儘可能的進行回收，並洽詢製造商對於回收的選擇。

物質安全資料表

序 號：3294

第5頁 /5 頁

- | |
|--|
| 3.在適當的場址進行掩埋或焚化處理。
4.若是可回收容器，將之掩埋至合法的掩埋場。 |
|--|

十四、運送資料

聯合國編號：2689
聯合國運輸名稱：3-氯-1,2-丙二醇
運輸危害分類：6.1
包裝類別：III
海洋污染物（是/否）：否
特殊運送方法及注意事項：—

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.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	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	

十六、其他資料

參考文獻	1. RTECS 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol.68，2006 2. ChemWatch 資料庫，2006-1	
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。