

物質安全資料表

序 號：4053

第1頁 /5 頁

一、物品與廠商資料

物品名稱：異氰尿酸三縮水甘油酯 (Triglycidyl isocyanurate)
其他名稱：—
建議用途及限制使用：主要用作聚酯粉末塗料固化劑，亦可用於電氣絕緣材料，層壓板，印刷電路板，各種工具，膠粘劑，塑料穩定劑等。
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3級（吞食）、急毒性物質第3級（吸入）、腐蝕／刺激皮膚物質第2級、嚴重損傷／刺激眼睛物質第2級、皮膚過敏物質第1級、生殖細胞致突變性物質第1級、特定標的器官系統毒性物質～重複暴露第2級、水環境之危害物質（慢毒性）第3級
標示內容： 象 徵 符 號：骷髏與兩根交叉骨、健康危害 警 示 語：危險 危害警告訊息： 吞食有毒 吸入有毒 造成皮膚刺激 造成眼睛刺激 可能造成皮膚過敏 可能造成遺傳性缺陷 長期或重複暴露可能會對器官造成傷害 對水生生物有害並具有長期持續影響
危害防範措施： 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 避免釋放至環境中 使用前取得說明 在瞭解所有安全防範措施之前切勿處置
其他危害：—

三、成分辨識資料

純物質：

中英文名稱：異氰尿酸三縮水甘油酯 (Triglycidyl isocyanurate)
同義名稱：1,3,5-Tri-2,4,6(1H,3H,5H)-trione, 1,3,5-tris、S-Triazine-2,4,6(1H,3H,5H)- trione, (2,3-epoxypropyl)-、s-Triazine-2,4,6(1H,3H,5H)- trione, Tris(2,3-epoxypropyl)-、1,3,5-Tris (oxiranylmethyl)-1,3,5-triazine-2,4,6(1H,3H,5H)-trione、1,3,5-Tris(2,3-epoxypropyl)-s-triazine-2,4,6(1H,3H,5H)-trione、Glycidyl isocyanurate、1,3,5-Triglycidyl isocyanurate、N,N',N''-Triglycidyl isocyanurate、1,3,5-Triglycidylisocyanuric acid、Tris(epoxypropyl) isocyanurate、Tris(2,3-epoxypropyl) isocyanurate、TGT、 $C_{12}H_{15}N_3O_6$

物質安全資料表

序 號：4053

第2頁 /5 頁

化學文摘社登記號碼 (CAS No.): 2451-62-9

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.若發生危害效應時，應將患者移到空氣新鮮處。2.若無呼吸，立即進行人工呼吸。3.立即送醫。
- 皮膚接觸：1.將受污染的衣物和靴子移除，用水和肥皂清洗患處 15 分鐘以上。2.若有需要，立即就醫。3.受污染衣物和靴子於再次使用前須徹底清洗和乾燥。
- 眼睛接觸：1.立即以大量清水沖洗 15 分鐘以上。2.立即就醫。
- 食 入：1.若大量食入，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：—

五、滅火措施

適用滅火劑：

- 1.化學乾粉、二氧化碳、水霧、泡沫。
- 2.大火時，建議使用泡沫或水霧噴灑進行滅火。

滅火時可能遭遇之特殊危害：

- 1.火災危害極輕微。2.粉塵/空氣的混合物，可能引燃或爆炸。

特殊滅火程序：

- 1.安全情況下將容器搬離火場。2.不要使用高壓水柱進行滅火。3.圍堵外洩物，待進行廢棄物處理。4.針對週遭的火災，選用適當的滅火劑。5.避免吸入化學物質或其燃燒副產物。6.人員需待在上風處，遠離低窪。

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，並遠離低窪地區。

環境注意事項：1.避免熱、火焰、火星和其他引火源。2.移除引火源。

清理方法：1.收集外洩物質放置於適當之容器內作廢棄處置。2.遠離水源及下水道。

七、安全處置與儲存方法

處置：1.避免人員接觸，包括吸入。2.有暴露危害時應穿戴呼吸防護具。3.在通風良好處處置。4.避免受潮。5.避免接觸不相容物。6.作業中禁止飲食、吸煙。7.容器不使用時需緊閉。8.避免容器物理性損壞。9.使用後務必用肥皂及水洗手。10.工作服分開清洗，需完全除污後才可再用。11.工作地區維持良好的衛生習慣。12.定期偵測空氣品質，確保維持工作環境之安全。13.安全的工作守則包括：避免產生粉塵、避免接近噴漆區、清理時避免使用高壓氣體或乾掃等。

儲存：1.使用聚乙烯或聚丙烯材質的容器儲存。2.依廠商建議包裝。3.檢查容器是否有清楚的標示且無洩漏。4.避免被氧化劑、強酸、過氧化物、過硫酸鹽、聚合化催化劑、鹼、胺及金屬鹽污染。污染可能導致聚合放熱。5.當加熱達 120°C 以上，超過 12 小時可能產生危險的自聚合反應。6.儲存於原容器中。7.保持容器緊閉。8.儲存在陰涼、乾燥及通風良好的區域。9.遠離不相容物及食品區。10.避免容器物理性損壞和定期

物質安全資料表

序 號：4053

第3頁 /5 頁

測漏。

八、 暴露預防措施

工程控制：1.提供局部排氣通風系統。2.若達到爆炸濃度，須採用防爆型通風設備。3.排氣通風系統須確保符合爆炸界限可用範圍。

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
—	—	—	—

個人防護設備：

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.在使用前，須確認警告注意事項。

4.防粉塵、霧滴及煙之呼吸防護具。

5.具高效率濾材之空氣濾清式呼吸防護具。

6.具有防粉塵、霧滴及煙之動力型空氣清淨式呼吸防護具。

7.具高效率濾材之動力型空氣清淨式呼吸防護具。

8.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、輔以逃生型之正壓式呼吸防護具或全面型自攜式呼吸防護具。

手部防護：1.化學防護手套。

眼睛防護：1.防濺安全護目鏡。2.提供緊急眼睛清洗裝置或是快速淋浴裝置等。

皮膚及身體防護：1.化學防護衣。

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：固體	氣味：—
嗅覺閾值：—	熔點：85-110°C
pH 值：/	沸點/沸點範圍：/
易燃性（固體，氣體）：—	閃火點：—
分解溫度：—	測試方法：—
自燃溫度：—	爆炸界限：—
蒸氣壓：/	蒸氣密度：/
密度：1.30（水=1）	溶解度：—
辛醇/水分配係數（log Kow）：—	揮發速率：/

十、 安定性及反應性

安定性：常溫常壓下穩定。

特殊狀況下可能之危害反應：1.氧化劑(強)：火災或爆炸危害。

物質安全資料表

序 號：4053

第4頁 /5 頁

應避免之狀況：1.熱、火焰、火星和其他引火源。2.避免接觸不相容物。

應避免之物質：氧化性物質。

危害分解物：各種分解產物。

十一、毒性資料

暴露途徑：皮膚、吸入、食入、眼睛

症狀：上呼吸道不適、流鼻血、皮膚起疹、癢、蕁麻疹或四肢水腫眼睛疼痛、結膜炎。

急毒性：吸入：1.粉塵可能引起上呼吸道不適。2.可能引起流鼻血。3.小鼠實驗結果，空氣中濃度 0、10、40、140 mg/m³ 下，每天暴露 6 小時連續 5 天，中高劑量者有臨床毒性症狀產生。症狀包括姿勢縮成一團、昏睡、下垂、呼吸速率降低以及呼吸吸雜或喘氣。同時也有體重減輕之現象增加，與高致死率之情況。4.此物質之顆粒小於 4μm 者佔 79-88%，因此可被吸入。而大鼠實驗結果，暴露於 10 mg/m³ 濃度下，並無副作用產生。

皮膚：1.可引起皮膚輕微的不適感。2.對於有皮膚疾患者，會惡化症狀。3.可能造成過敏性皮膚炎，造成起疹、癢、蕁麻疹或四肢水腫。4.天竺鼠實驗結果，可見輕微至中等的水腫。5.有報導指出，作業員可能在耳朵、前額急臉頰產生嚴重的過敏性皮膚炎。也可能產接觸性皮膚炎或類氣喘症狀。

眼睛：1.對眼睛可造成極度不適感，可能引起疼痛及嚴重結膜炎。2.若未及時處置，可能傷害角膜甚至永遠損傷視力。3.兔子實驗結果，放置 0.1g 於結膜囊可造成嚴重刺激。若滴注 7 天後，不處置或洗滌，可引起中度至嚴重的角膜不透明、紅及眼睛分泌物。沖喜眼睛可緩和症狀。

食入：1.對胃腸道可造成中等不適感。2.動物實驗結果，個體差異性大。對大鼠以 0、54 或 216 mg/kg 劑量進行實驗，結果全無異常症狀產生；但另一個雄大鼠實驗，餵食 54 mg/kg 劑量，結果可造成輕度的腎小管上皮細胞質之氣泡形成，更高劑量甚至可出現胃與十二指腸出血及退化。

LD₅₀(測試動物、吸收途徑)：188 mg/kg (大鼠，吞食)

LC₅₀(測試動物、吸收途徑)：—

慢毒性或長期毒性：1.長期與皮膚接觸會造成過敏性皮膚炎。

十二、生態資料

生態毒性：LC50 (魚類)：—

EC50 (水生無脊椎動物)：—

生物濃縮係數 (BCF)：—

持久性及降解性：

半衰期 (空氣)：—

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：—

其他不良效應：—

十三、廢棄處置方法

物質安全資料表

序 號：4053

第5頁 /5 頁

廢棄處置方法：

- 1.參考相關法規處理。
- 2.儘可能回收或洽詢製造商進行回收。
 - 1.在合格場所焚化殘留物。
 - 2.可能的話回收容器，或在合格掩埋場廢棄。

十四、運送資料

聯合國編號：2811

聯合國運輸名稱：有機毒性固體，未另作規定的

運輸危害分類：6.1

包裝類別：—

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.道路交通安全規則 | 4.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 CPS 光碟，Vol.71，2007 2. ChemWatch 資料庫，2007-1 3. OHS MSDS 資料庫，2007 4. HSDB 資料庫，TOMES CPS 光碟，Vol.71，2007	
製表者單位	名稱：—	
	地址/電話：—	
製表人	職稱：—	姓名（簽章）：—
製表日期	96.12.1	
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。