



物質安全資料表

一、物品與廠商資料

物品名稱：甲苯二異氰酸酯、二異氰酸甲苯、TDI
其他名稱：COSMONATE T-80
建議用途及限制使用：。
製造商或供應商名稱、地址及電話：永聖貿易股份有限公司/台北市南京東路二段 125 號 14 樓/02-25167189
緊急聯絡電話：0800-055119, 觀音:0988-511950, 高雄:0933-603000, 台中:0912-002450

二、危害辨識資料

物品危害分類： GHS 分類 【物理性及化學性危害】 爆炸物 [非分類對象] 易燃氣體 [非分類對象] 加壓氣體 [非分類對象] 易燃固體 [非分類對象] 發火性液體 [未區分] 自熱物質 [無法分類] 氧化性液體 [非分類對象] 有機過氧化物 [非分類對象] 易燃氣體 [非分類對象] 氧化性氣體 [非分類對象] 易燃液體 [未區分] 自反應物質 [非分類對象] 發火性固體 [非分類對象] 禁水性物質 [非分類對象] 氧化性固體 [非分類對象] 金屬腐蝕物 [無法分類]	
【健康危害效應】 急毒性物質（經口） [第 5 級] 急毒性物質（氣體） [非分類對象] 急毒性物質（粉塵／煙霧） [無法分類] 對眼睛的嚴重損傷、刺激性 [第 2A 級] 皮膚致敏性 [第 1 級] 致癌性 [第 2 級] 特定標的器官、全身毒性（暴露一次） [第 1 級]（呼吸器官系統、中樞神經系統） 特定標的器官、全身毒性（反覆暴露） [第 1 級]（呼吸器官系統） [第 2 級]（肝臟） 吸引力呼吸器官危害性 [無法分類] 急毒性物質（經皮膚） [未區分] 急毒性物質（蒸氣） [第 1 級] 皮膚腐蝕性、刺激性 [第 2 級] 呼吸器官致敏性 [第 1 級] 生殖細胞變異原性 [無法分類] 生殖毒性 [無法分類]	
【環境影響】 水生環境急性危害性 [第 3 級] 水生環境慢性危害性 [無法分類]	
標示內容： <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div>	
象徵符號：危險	
警 示 語： <ul style="list-style-type: none"> • 食入後具有危害的疑慮 • 吸入後會危及生命 • 刺激皮膚 • 強烈刺激眼睛 • 吸入後可能引發過敏、氣喘或呼吸困難 • 可能引起過敏性皮膚反應 • 具有致癌的疑慮 • 呼吸器官、中樞神經系統障礙 • 因長期或反覆暴露而引起呼吸器官障礙 • 可能因長期或反覆暴露而引起肝臟障礙 • 危害水生生物 	

危害防範措施：

- 使用前，取得操作說明書。在尚未完全理解所有安全注意事項之前，不得操作使用。
- 僅可用於戶外或通風佳的場所。不得吸入粉塵／煙霧／蒸氣。
- 避免排放到環境。
- 處理後請確實洗手、洗臉等。
- 配戴指定的個人專用防護用具（安全帽、護目鏡、防護面具、呼吸用防護用具、護手套、防護衣、防護長靴等）。

[因應]

- 吸入時，移往空氣新鮮的地方休息後，立即接受醫師診療。
- 接觸眼睛時，用水仔細沖洗數分鐘。如有配戴隱形眼鏡，則盡可能卸除後繼續清洗，如持續有刺激感時，則接受醫師診療。
- 附著於皮膚（或）毛髮時，用流水／蓮蓬頭水和肥皂清洗乾淨後，立即接受醫師診療。
- 食入或吸入或接觸、或有暴露的疑慮時、或感覺不舒服時，則接受醫師治療。
- 如需緊急特別處置時，必須參閱本標籤補充之緊急因應處置方針（方針編號 156）。

[儲存]

- 密閉容器，避免陽光直射，遠離火源、熱源後，鎖在陰涼／通風之處妥善儲存。

[廢棄]

- 廢棄內容物／容器時，則依據適用法規，委託已取得縣市長許可的產業廢棄物處理業者處理。
- 適當廢棄已用過的容器，以防使用於其他用途。

三、成分辨識資料

純物質、混合物的區別	混合物	
中英文化學名稱或一般名稱	甲苯二異氰酸酯(Tolylene diisocyanate)	
化學特性（化學式）	C ₉ H ₆ N ₂ O ₂	C ₉ H ₆ N ₂ O ₂
中英文成分名稱	甲苯二異氰酸酯(Tolylene diisocyanate) (TDI)	2,6- 甲苯二異氰酸酯(Tolylene diisocyanate)（包含於 TDI）
化學文摘社登記號碼(CAS No.)	26471-62-5	91-08-7
濃度或濃度範圍	100%	20%
*上述記載之濃度或濃度範圍乃屬代表值，並非保證規格。		

四、急救措施

吸入時：

- 移往空氣新鮮的地方，以容易呼吸的姿勢安靜休息。
- 立即通知醫師，以接受醫師治療、診斷。
- 呼吸時有嘔吐時，則將頭側向一邊。
- 停止呼吸時、或呼吸微弱時，則鬆開衣物，保持呼吸道暢通後，進行人工呼吸（或吸入氧氣）。

接觸皮膚時：

- 立即用水和肥皂清洗。儘速脫除、褪除已受污染的衣物、鞋等。
- 觀察整體狀況，如有出現變化、或持續出現疼痛時，請儘速接受醫師診療。

接觸眼睛時：

- 立即用清水沖洗 15 分鐘後，接受眼科醫師診療。
- 洗眼時，用手指撥開眼皮，將眼球、眼皮四處用水清洗乾淨。
- 有配戴隱形眼鏡時，只要未沾黏，則卸除後將眼睛沖洗乾淨。

食入時：

- 用水將口內清洗乾淨後，飲用 1-2 杯的水或牛乳，再立即接受醫師診療。
- 不得勉強催吐。
- 受害者喪失意識時，不得餵食任何東西。

五、滅火措施

適用滅火劑：化學乾粉末、二氧化碳、泡沫滅火劑、乾燥砂、大量噴水。

禁用滅火劑：柱狀噴水。

特殊滅火程序：用化學乾粉末、二氧化碳進行初步滅火。火災蔓延時，則用大量的噴水進行滅火。儘可能從上風處進行滅火。對未著火的油罐設備等灑水，以防蔓延、加熱或爆裂。

消防人員之特殊防護設備：實施滅火作業時，務必依據狀況配戴防護用具。會因燃燒或高溫而產生有毒氣體，故請配戴自給式呼吸防護用具。

六、洩漏處理方法

個人應注意事項、防護用具及緊急措施：在外洩場所週邊拉起封鎖線等，非相關人員不得進入。作業時配戴防護用具，以防飛沫等接觸皮膚或吸入蒸氣。

環境注意事項：不得排放到河川等，以防影響環境。

封入及清理方法、機材：少量時，則用乾燥砂、土、鋸屑、棉絮等予以吸收後，再回收於可密閉的空容器內。不密閉已回收的容器，並注意已回收量會發泡至10倍以上，採取中和／排除處置。中和劑例水／濃氨水／液體清潔劑（重量比）＝90～95/3～8/0.2～0.5 大量時，填土圍住以防外流，並引導至安全場所後再行處理。此時，必須注意不得排入下水道、側溝等內。流往水面上的非水溶性產品，則用吸收材進行回收。

七、安全處置與儲存方法

操作

技術對策：操作場所通風佳、週邊禁用火源、火光、高溫物品。配戴適當的防護用具，以防吸入、接觸皮膚或接觸眼睛。

局部排氣、整體排氣：在設有局部排氣、或整體排氣設備的場所進行操作。

注意事項：不得接觸、吸入或食入。操作後確實洗手。僅在戶外或通風佳的區域裡使用。

安全操作注意事項：隨時準備充分的防護用具，以備不時之需。操作容器時，注意翻倒、掉落。

儲存

適當儲存條件：避免陽光直射，並遠離火源、熱源後妥善儲存。於通風佳、不滯留氣體或蒸氣的密閉容器內，妥善儲存。避免儲存氧化劑和氧化性強烈的物質。嚴禁火源。

安全容器包裝材料：使用消防法及聯合國輸送法所規定之容器。

八、暴露預防措施

設備對策：在操作場所設置整體換氣裝置。盡可能使用密閉裝置、機器、或局部排氣裝置。在高溫環境中使用時，則使用密閉裝置、機器、或局部排氣裝置。在操作場所附近，設置洗眼及身體清洗設備。

管理濃度：＜甲苯二異氰酸酯(Tolylene diisocyanate)＞ 0.005ppm

容許濃度

＜甲苯二異氰酸酯(Tolylene diisocyanate)＞

日本產業衛生學會：0.005ppm

ACGIH：TWA 0.005ppm STEL 0.02ppm

防護用具

呼吸器官防護用具：空氣呼吸器、送氣式面罩、防毒面罩

護手用具：手套

護眼用具：護目鏡、風鏡

皮膚及身體防護用具：安全帽、防護衣、防護圍裙、防護長靴

九、物理及化學性質

外觀

物理狀態	：液體
形狀	：黏稠
顏色	：無色或淺黃色
氣味	：刺激的臭味
pH 值	：無資料
融點／凝固點	：11.5～13.5℃
沸點	：251℃
閃火點	：137℃（密閉）*1)
爆炸界限	：0.9v/v%(118℃)～9.5v/v%(150℃)
蒸氣壓	：3.3Pa/25℃
蒸氣密度	：6.0（空氣＝1）
密度（比重）	：1.22（25℃）
溶解度	：可溶於有機溶劑
辛醇／水分配係數	：無資料 分解溫度：無資料

十、安定性及反應性

安定性	：在正常條件下屬於安定。
可能之危害反應	：NCO 基與水反應會產生二氧化碳。此反應會發生於密閉容器內，當容器膨脹後，有時會破裂。與氧化劑反應後，會釀成火災。
應避免之狀況	：高溫物體、火花、裸火、靜電火花
混觸危險物質	：氧化劑
危害分解物	：一氧化碳、二氧化碳

十一、毒性資料

急毒性	：
	經口 LD50 3332mg/kg (計算值) [第 5 級]
	經皮膚 LD50 10000mg/kg (計算值) [未區分]
	吸入 (蒸氣) LD50 26ppm (計算值) [第 1 級]
	吸入 (粉塵/煙霧) [無法分類]
皮膚腐蝕性、刺激性	：[第 2 級]
眼睛嚴重損傷、刺激性	：[第 2A 級]
呼吸器官致敏感性	：[第 1 級]
皮膚致敏感性	：[第 1 級]
生殖細胞變異原性	：[無法分類]
致癌性	：[第 2 級]
生殖毒性	：[無法分類]
特定標的器官、全身毒性	
暴露一次	：[第 1 級] (呼吸器官系統、中樞神經系統)
反覆暴露	：[第 1 級] (呼吸器官系統)
	：[第 2 級] (肝臟)
吸引性呼吸器官危害性	：[無法分類]
<判定上述 GHS 分類區分時之注意事項>	
注意 1：從文獻調查結果中，區分甲苯二異氰酸酯(Tolylene diisocyanate)的 GHS 分類。 (甲苯二異氰酸酯(Tolylene diisocyanate)) *2)、3)、4)	
急毒性	：
	經口 LD50 3332mg/kg [第 5 級]
	經皮膚 LD50 10000mg/kg [未區分]
	吸入 (蒸氣) LD50 26mg/kg [第 1 級]
	吸入 (粉塵/煙霧) [無法分類]
皮膚腐蝕性、刺激性	：[第 2 級]
眼睛嚴重損傷、刺激性	：[第 2A 級]
呼吸器官致敏感性	：[第 1 級]
皮膚致敏感性	：[第 1 級]
生殖細胞變異原性	：[無法分類]
致癌性	：[第 2 級]
生殖毒性	：[無法分類] 特定標的器官、全身毒性
暴露一次	：[第 1 級] (呼吸器官系統、中樞神經系統)
反覆暴露	：[第 1 級] (呼吸器官系統)
	：[第 2 級] (肝臟)
吸引性呼吸器官危害性	：[無法分類]

十二、生態資料

生態毒性：	
水生環境急性危害性	：[第 3 級]
水生環境慢性危害性	：[無法分類]
<判定上述 GHS 分類區分時之注意事項>	
注意 1：從文獻調查結果中，區分甲苯二異氰酸酯(Tolylene diisocyanate)的 GHS 分類。 (甲苯二異氰酸酯(Tolylene diisocyanate)) *2)、3)、4)	
水生環境急性危害性	：[第 3 級]
水生環境慢性危害性	：[無法分類]

十三、廢棄處置方法

殘餘廢棄物：依據相關法規與地方自治單位標準，處理廢棄物。委託已取得縣市長許可的產業廢棄物處理業者，遵守相關法令以進行適當處理。

污染容器、包裝：清洗容器後回收再利用、或依據相關法規與地方自治單位標準，實施適當處分。廢棄空容器時，先完全清除內容物。

十四、運送資料

聯合國分類：Class 6.1（毒性物質）聯合國編號：2078

品名：甲苯二異氰酸酯(Tolylene diisocyanate)

包裝類別：II 國內管制

陸運：依據消防法、道路法等規定之運輸方法。

海運：依據船舶安全法規定之運輸方法。

空運：依據航空法規定之運輸方法。運輸之特定安全對策及條件：嚴禁火源。

接觸眼睛或吸入蒸氣。

確認容器無破損、洩漏。

運送前，先確認容器無破損、腐蝕、洩漏等。

確實裝載，以防翻落、掉落、損傷、貨物崩落。

依據適用法令進行包裝、標示與運輸。

十五、法規資料

適用法規：

日本：

消防法：危險物丁類第3石油類非水溶性液體 危險等級III

勞動安全衛生法：

應標示名稱等危險物及危害物（22 甲苯二異氰酸酯(Tolylene diisocyanate)）（法第 57 條 1、施行令第 18 條）

應通知名稱等危險物及危害物（405 甲苯二異氰酸酯(Tolylene diisocyanate)）（法第 57 條之 2、施行令第 18 條之 2 附表第 9）

特定化學物質第 2 類物質（23 甲苯二異氰酸酯(Tolylene diisocyanate)）（特定化學物質等危害預防規則第 2 條第 1 項第 2、3 号）

被認定具變異原性之既有化學物質（89 2,6-甲苯二異氰酸酯(Tolylene diisocyanate)）（法第 57 條之 5、勞動基準局長公告）

化學物質管理促進法：

甲種指定化學物質（338 甲苯二異氰酸酯(Tolylene diisocyanate)）（法第 2 條第 2 項、施行令第 1 條附表第 1）

毒劇法：不適用

船舶安全法：毒物類（危規則第 3 條危險物告示附表第 1）

航空法：毒物類（施行規則第 194 條危險物告示附表第 1）

其他：一般法規則有，廢棄物處理及清理相關法律、水質污染防治法、道路運輸車輛法、作業環境測定法、海洋污染及海上災害防治相關法律等。

台灣：

1.中華民國行政院環保署公告之毒性化學物質標示及物質安全資料表管理辦法

2.中華民國行政院勞工委員會公告之危險物與有害物標示及通識規則

十六、其他資料

參考文獻
參考文獻：
日本：
1) 本公司資料
2) 三省告示（日本厚生勞動省、經濟產業省、環境省 GHS 相關機關連絡會議：NITE HP）
3) International Uniform Chemical Information Database (UCLID)
4) 「化學物質環境風險評估 第 1 冊」
<關於記載內容>記載內容係依據現階段所取得之資料製作而成，但關於記載資料及評估方面，由於內容並不一定充分，因此操作時仍請注意。再者，關於注意事項方面，由於是以一般操作為對象製作而成，因此實施特

別操作時，請符合用途與用法之安全對策後再實施。		
製表者單位	名稱：永聖貿易股份有限公司	
	地址/電話：台北市南京東路二段 125 號 14 樓	
製表人	職稱： 副理	姓名（簽章）： 李俊德
製表日期	97.12.17	
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。生物指標中的註記” Ns ”代表非專一性指標，符號” Sc ”代表需注意易受感族群，符號” B ”代表請注意背景值，符號” Nq ”代表未有確定建議值，符號’ Sq ”代表半定量性建議值。	

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。