



安全資料表

一、化學品與廠商資料

化學品名稱：乙二醇 (Ethylene Glycol)
其他名稱：—
建議用途及限制使用：聚酯纖維、抗凍劑、冰雪去除劑、高溫冷卻劑、炸藥。
製造者、輸入者或供應者名稱、地址及電話：中國人造纖維股份有限公司高雄總廠 高雄市大社區經建路八號 07-3512161~9
緊急聯絡電話/傳真電話：07-3512161~9 / 07-3513035

二、危害辨識資料

化學品危害分類：急毒性物質第 5 級 (吞食)、嚴重損傷/刺激眼睛物質第 2 級、特定標的器官系統毒性物質~重複曝露第 1 級。
標示內容： <p style="text-align: center;">、</p> <p>象徵符號：驚嘆號、健康危害</p> <p>警 示 語：危險。</p> <p>危害警告訊息：吞食可能有害。 長期或重複曝露會對器官造成傷害。 造成眼睛刺激。</p> <p>危害防範措施：若與眼睛接觸，立刻以大量的水洗滌後洽詢醫療。 衣服一經污染，立刻脫掉。 避免曝露於此物質—須經特殊指示使用。</p>
其他危害：—

三、成分辨識資料

中英文名稱：乙二醇 (Ethylene Glycol)
同義名稱：甘醇 (Glycol)、Ethylene Alcohol、1,2-dihydroxyethane、1,2-ethanediol、Ethylene dihydrate、Glycol Alcohol。
化學文摘社登記號碼 (CAS No.)：107-21-1
危害成分 (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.移走污染源或將患者移到新鮮空氣處。 2.立即送醫。 皮膚接觸：1.脫掉污染的衣物、鞋子及皮飾品 (如皮帶、錶帶)。 2.儘速用緩和流動溫水沖洗患部 10 分鐘以上。 3.若刺激感持續，再反覆沖洗。 4.立即就醫。

安全資料表

5.污染的衣物、鞋子及皮飾品須完全除污後再使用或丟棄。 眼睛接觸：1.立即撐開眼瞼，以緩和流動溫水持續沖洗受污染眼睛 10 分鐘。 2.若沖洗後仍有刺激感，則反覆沖洗。 3.立即就醫。 食 入：1.若患者即將喪失意識、已失去意識或痙攣，勿經口餵食任何食物。 2.切勿催吐，給予患者喝 240~300 毫升的水。 3.若患者自發性嘔吐，反覆給水並漱口。 4.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。 5.迅速將患者送至緊急醫療單位。
最重要症狀及危害效應：1.經由皮膚溼疹處，會吸收乙二醇。 2.100ml 的劑量可能致死。
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。

五、滅火措施

適用滅火劑：化學乾粉、酒精泡沫、二氧化碳、聚合泡沫、水霧。
滅火時可能遭遇之特殊危害：用水霧或泡沫滅火時可能會起泡。
特殊滅火程序：1.以水霧噴灑在液體表面，因冷卻及會起泡，可滅火。 2.若洩漏物點燃，可用水霧驅散蒸氣。
消防人員之特殊防護裝備：消防人員必須配戴空氣呼吸器、防護手套、消防衣。

六、洩漏處理方法

個人應注意事項：1.限制人員進入，直到外溢區完全清乾淨為止。 2.確定是由受過訓練之人員負責清理之工作。 3.穿戴適當的個人防護裝備。
環境注意事項：1.對洩漏區域通風換氣。 2.移開所有引燃源。 3.通知政府職業安全衛生與環保有關單位。
清理方法：1.不要碰觸外洩物。 2.避免外洩物進入下水道、水溝或密閉的空間內。 3.在安全許可的情形下，設法阻止或減少溢漏。 4.用砂、泥土或其他不與洩漏物質反應之吸收物質來圍堵洩漏物。 5.少量洩漏：用不會和外洩物反應之吸收物質吸收。已污染的吸收物質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，用水沖洗溢漏區域。小量的溢漏可用大量的水稀釋。 6.大量洩漏：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

安全資料表

處置：

- 1.工作人員應適當受訓並告知此物質之危險性及安全使用方法。
- 2.若有此物質蒸氣釋放出應立刻戴上呼吸防護具且離開。
- 3.操作前檢查容器是否溢漏，考慮以密閉系統操作此物。
- 4.避免產生蒸氣和霧滴，並防止蒸氣和霧滴進入工作區的空氣中。
- 5.蒸氣比重大於空氣，會沈降於低窪或封閉地區、貯存或通風不良的地區。
- 6.所有開啟、傾倒和混合之操作，人員應位於上風處。
- 7.不要將受污染的液體倒回原貯存容器。

儲存：

- 1.儲存和操作遠離熱源、不相容物以避免有毒的熱分解物產生或起激烈反應。
- 2.空的桶、容器和管件有可能仍有危害性的殘留物，未清理前不允許任何焊接、切割、鑽孔或其他熱的施工進行。
- 3.在通風良好的地區已最小操作量使用，並與貯存區分開。
- 4.不要與不相容物一起使用(如強氧化劑、強鹼)，會起激烈反應。

八、暴露預防措施

工程控制：1.整體換氣裝置。

- 2.再加熱及霧滴形成時則可能需要局部排氣裝置。
- 3.供給充分新鮮空氣以補充排氣系統抽出的空氣。

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
—	—	50ppm	—

個人防護設備：

呼吸防護：無特殊規格要求。

手部防護：天然橡膠、氯丁烯橡膠、聚氯乙烯、丁基橡膠、Viton、Teflon、Saranex、Barricade、4H、Terllchem HPS、聚乙烯、晴類橡膠等材質的防滲手套。

眼睛防護：化學安全護目鏡、護面罩。

皮膚及身體防護：上述橡膠材質連身式防護衣、工作褲、圍裙、工作靴。

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

外觀：澄清無色具吸濕性的液體	氣味：甜味
嗅覺閾值：0.08 ppm	熔點：-13 °C (21 °F)

安全資料表

pH 值：7 (中性)	沸點/沸點範圍：198 °C
易燃性 (固體，氣體)：—	閃火點：111 °C
分解溫度：—	測試方法：閉杯
自燃溫度：398 °C	爆炸界限：3.2 % ~ 15.3 %
蒸氣壓：0.05 mmHg	蒸氣密度：2.14 (空氣=1)
密度：1.1135 (水=1)	溶解度：全溶於水
辛醇/水分配係數 (log Kow)：-1.93 ~ -1.36	揮發速率：—

十、安定性及反應性

安定性：正常狀況下安定
特殊狀況下可能之危害反應： <ol style="list-style-type: none"> 1. 避免溫度超過閃火點 111 °C。 2. 強氧化劑 (如過氯酸、硝酸鹽、鉻酸)；增加火災爆炸的危險。 3. 三硫化磷：高溫會產生爆炸。 4. 強鹼 (如氫氧化鈉)：產生分解反應。 5. 過氯酸：產生劇烈分解反應。 6. 強酸 (如發煙硫酸、96 % 硫酸、氯磺酸)：在密閉容器裡溫度與壓力會升高。 7. 直流電的銀—銅電線：與其接觸會著火。 8. 鋁：高於100°C時乙二醇會腐蝕它。
應避免之狀況：1. 避免溫度超過 111 °C。 2. 直流電的銀—銅電線。
應避免之物質：氧化劑 (如過氯酸、硝酸鹽、鉻酸)、三硫化磷、強鹼 (如氫氧化鈉)、過氯酸、強酸 (如發煙硫酸、96 % 硫酸、氯磺酸)、鋁。
危害分解物：—

十一、毒性資料

暴露途徑：皮膚、吸入、食入、眼睛。
症狀：刺激感、呼吸衰竭、心血管衰竭、肺水腫。
急毒性： <p>皮膚：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 液體會造成刺激。 2. 經由皮膚濕疹處，會吸收乙二醇，症狀與食入相似。 <p>吸入：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 其蒸氣和霧滴會對鼻、咽喉造成刺激。 2. 濃度高於 50 ppm，會因喉嚨刺激，無法忍受太久。 3. 其蒸氣壓低，在室溫下不會造成明顯中毒但高溫下暴露於霧滴則會有傷害。 <p>食入：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 引起噁心、嘔吐、下腹疼痛、衰弱、困倦、暈眩、恍惚、痙攣、休克等中樞

安全資料表

<p>神經系統抑制的症狀。</p> <ol style="list-style-type: none">2. 會因呼吸衰竭、心血管衰竭而死亡。3. 100 ml 的劑量可能致死，若存活，數日後可能腎衰竭。4. 有些情況下會造成視覺障礙。 <p>眼睛：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 液體會造成刺激，眼皮發炎，但不會造成永久性損害。2. 蒸氣和霧滴會刺激眼睛。 <p>LD50 (測試動物、吸收途徑)：4700 mg/kg (大鼠，吞食)。</p> <p>LC50 (測試動物、吸收途徑)：—</p> <p>12 mg/m³/3D (大鼠，眼睛)：造成刺激。</p>
<p>慢毒性或長期毒性：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 暴露在濃度 12 ppm 以下，每天 22 小時，持續 28 天，只會引起輕微的咽喉刺激、頭痛、下背痛。2. 長期暴於 100 °C 以上產生的蒸氣和霧滴下會造成意識喪失及眼球震顫。50 mg/kg (懷孕 6~15 天雌鼠，吞食) 造成胚胎發育不正常。

十二、生態資料

<p>生態毒性：LC50 (魚類)：18500 ~ 4100 mg/L/96H</p> <p>EC50 (水生無脊椎動物)：—</p> <p>生物濃縮係數 (BCF)：10 ~ 190</p>
<p>持久性及降解性：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 乙二醇在體內會被分解並排出。2. 理論上在百分之百氧存在下，乙二醇會在 1~4 天完全分解，實際上大概要費時數週。3. 在水中會被分解掉，並且不會吸附在沈積物上。 <p>半衰期 (空氣)：8.3 ~ 83 小時。</p> <p>半衰期 (水表面)：48 ~ 288 小時。</p> <p>半衰期 (地下水)：96 ~ 576 小時。</p> <p>半衰期 (土壤)：48 ~ 288 小時。</p>
<p>生物蓄積性：—</p>
<p>土壤中之流動性：當乙二醇釋放至土壤中後，會滲入地下，至於其流佈情形則不詳。</p>
<p>其他不良效應：—</p>

十三、廢棄處置方法

<p>廢棄處置方法：</p> <ol style="list-style-type: none">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. 採用特定的焚化或安全衛生掩埋法處理。

安全資料表

十四、運送資料

聯合國編號：-
聯合國運輸名稱：乙二醇
運輸危害分類：-
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：職業安全衛生設施規則 危害性化學品標示及通識規則 勞工作業場所容許暴露標準 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標準暨安全管理辦法

十六、其他資料

參考文獻	1.勞動部職業安全衛生署化學品調和制度（GHS）中文介紹網站 http://ghs.cla.gov.tw/frontpage/index.html	
製表單位	名稱：中國人造纖維股份有限公司高雄總廠	
	地址：高雄市大社區經建路八號	電話：07-3512161 #573
製表人	職稱：副課長	姓名（簽章）：蘇健文
製表日期	民國 108 年 8 月 1 日	
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。	

上述資料數據僅供參考，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，並依危害性化學品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。