


編號：020

一、化學品與廠商資料

化學品名稱：丙二醇甲醚 (Propylene glycol monomethyl ether)
其他名稱：-
建議用途及限制使用：纖維素、丙烯酸酯、染料、油墨、污斑等的溶劑；玻璃紙密封溶劑
製造者、輸入者或供應者名稱：勝一化工股份有限公司
地址：高雄市永安區永工一路五號
電話：07-8619171 轉 711~714
緊急聯絡電話：07-8619171 轉 711 ~ 714
傳真電話：07-6222620

二、危害辨識資料

化學品危害分類： 1. 易燃液體第 3 級 2. 嚴重損傷 / 刺激眼睛物質第 2A 級 3. 特定標的器官系統毒性物質 ~ 單一暴露第 3 級
標示內容：  圖式符號：火焰、驚嘆號 警示語：警告 危害警告訊息： 1. 易燃液體和蒸氣 2. 造成嚴重眼睛刺激 3. 可能造成呼吸道刺激 危害防範措施： 1. 遠離引火源-禁止吸菸 2. 置容器於通風良好的地方 3. 避免與眼睛接觸
其他危害：-

三、成分辨識資料

純物質

中英文名稱：丙二醇甲醚 (Propylene glycol monomethyl ether)
同義名稱：單甲基醚丙二醇、1-甲氧基-2-羥基丙烷、1-Methoxy-2-hydroxypropane、2-Methoxy-1-methylethanol、PGME、Propylene glycol methyl ether

化學文摘社登記號碼 (CAS NO.): 107-98-2

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. 移除污染物，或將患者移至新鮮空氣處
2. 立即就醫

• 皮膚接觸：

1. 以水緩和沖洗 5 分鐘以上
2. 如仍有刺激感，應儘速就醫
3. 被污染之衣物須完全洗淨才可再用或丟棄

• 眼睛接觸：

1. 如有刺激感，立即撐開上下眼皮，以溫水沖洗 20 分鐘
2. 如仍有刺激感，應儘速就醫

• 食入：

1. 若患者即將或已失去意識或痙攣，不可給予任何進食
2. 不得催吐
3. 給患者喝下 240 至 300 mL 水
4. 如果患者自然嘔吐，令其漱口並反覆給水
5. 儘速就醫

最重要症狀及危害效應：會抑制神經系統，頭痛、噁心，甚至失去意識

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：患者吞食時，考慮洗胃及通便

五、滅火措施

適用滅火劑：

1. 二氧化碳
2. 酒精泡沫
3. 聚合泡沫
4. 化學乾粉
5. 噴水

滅火時可能遭遇之特殊危害：

1. 蒸氣比空氣重，會傳播至遠處，遇火源可能造成回火
2. 長期與空氣接觸可能形成過氧化物

特殊滅火程序：

1. 用水沖洗外洩物，使其遠離火源
2. 安全情況下將容器搬離火場
3. 儲槽區之大型火災，使用無人操作之水霧控制架或自動搖擺消防水瞄。若不可行則儘可

能徹離火場並允許火燒完 4. 貯槽安全閥已響起或因著火而變色時立即撤離 5. 安全情況下將容器搬離火場 6. 以水霧冷卻暴露火場的貯槽或容器
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，直至外溢區完全清乾淨為止 2. 確定是由受過訓之人員負責清理之工作
環境注意事項： 1. 移除所有引火源 2. 使外洩區通風 3. 在安全情況下設法阻漏 4. 防止外洩物流入下水道或閉窄空間
清理方法： 1. 用土、砂或其他吸收性物質收集外洩物 2. 小量外洩時用吸收劑吸收，並置於適當容器加蓋標示 3. 大量外洩須通知環保單位或緊急處理中心

七、安全處置與儲存方法

處置： 1. 遠離火花、火源，並避免產生蒸氣或霧滴 2. 須有充分通風且儘可能使用最少量 3. 裝置火災、外洩等緊急應變設備 4. 容器須隨時保持緊密並加標示
儲存： 1. 貯存於陰涼、乾燥通風處，避免陽光直射 2. 保持容器緊密，未使用時亦應緊蓋 3. 遠離不相容物並與一般作業區隔離 4. 遠離熱源、火焰或火花 5. 貯桶宜安裝自動減壓及排氣裝置，並應定期檢查是否洩漏

八、暴露預防措施

工程控制： 1. 整體換氣裝置 2. 局部排氣裝置			
控制參數			
八小時日時量平均 容許濃度	短時間時量平均 容許濃度	最高容許 濃度	生物指標 BEIs

TWA	STEL	CEILING	
100 ppm	125 ppm	-	-
個人防護設備： <ul style="list-style-type: none"> • 呼吸防護：- • 手部防護：防滲手套，材質以丁基橡膠為佳 • 眼睛防護：化學安全護目鏡 • 皮膚及身體防護：防滲圍裙或工作服 			
衛生措施： <ol style="list-style-type: none"> 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. 工作場所嚴禁吸菸或飲食 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：吸濕性、澄清無色具醚味液體	氣味：醚的甜味、刺激性（催淚）
嗅覺閾值：10 ppm	熔點：-65°C
pH 值：-	沸點/沸點範圍：120°C
易燃性（固體、氣體）：-	閃火點：32°C
分解溫度：-	測試方法（開杯或閉杯）：閉杯
自燃溫度：286°C	爆炸界限：1.6%~13.8%
蒸氣壓：9.12 mmHg（20°C）	蒸氣密度：3.11（空氣=1）
密度：0.917（水=1，25°C）	溶解度：全溶於水（25°C）
辛醇/水分配係數（log K _{ow} ）：-0.53	揮發速率：約 0.7（乙酸丁酯=1）

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：氧化劑：會反應或增加火災、爆炸的危險
應避免之狀況： <ol style="list-style-type: none"> 1. 靜電 2. 火花 3. 空氣 4. 陽光 5. 濕氣
應避免之物質：氧化劑
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、頭痛、噁心、頭昏眼花

急毒性：

• 皮膚：

1. 不會引起刺激
2. 會迅速由皮膚吸收
3. 接觸該物質會造成某些人皮膚發炎
4. 該物質可能會加劇任何現有皮膚症狀
5. 皮膚接觸該物質可能會損害個人健康；可能會經由吸收導致系統性影響
6. 長時間接觸後，有害量的 PGME 可通過皮膚吸收；這可能會導致嗜睡，失去知覺和抑鬱
7. 開放性傷口、擦傷或敏感性皮膚不應暴露於該物質
8. 藉由割傷、擦傷或損傷進入血液系統可能產生有危害的系統性傷害
9. 使用物質前先檢查皮膚並確保外商有適當保護

• 吸入：

1. 濃度 100 ppm 以上會刺激眼、鼻及喉
2. 濃度 1,000 ppm 以上會抑制神經系統，症狀為頭痛噁心、頭昏眼花、困倦、肢體協調功能喪失，甚至失去意識
3. 吸入該蒸氣可能會導致困倦及頭昏眼花，並可能有嗜睡、降低警覺、喪失反射、協調不佳及眩暈的症狀
4. 吸入正常操作該物質所產生的氣膠（霧氣、煙）可能會嚴重危害個人健康
5. 該物質可能會造成少數人呼吸道刺激，而導致更嚴重的肺臟損傷
6. 高溫會增加吸入風險
7. PGME 具有令人不快的氣味，如果吸入較高的濃度，可能會導致嗜睡和失去知覺，以及涉及眼睛，鼻子和喉嚨的嚴重反應

• 食入：

1. 毒性低
2. 引發之症狀與吸入此物相同
3. 意外吞食該物質可能損害個人健康
4. 如果口服，丙二醇單甲醚的危害很小。攝入大量可能導致頭痛、噁心、嘔吐、腹瀉、頭暈、嗜睡、協調、中樞神經系統抑制、大鼠腎臟和肝臟損傷，失去意識、呼吸停止及可能因麻醉而死亡

• 眼睛：

1. 濃度 100 ppm 以上會引起刺激感
2. 濃度 250 ppm 會有催淚作用
3. 該物質可能會造成某些人眼睛刺激及損傷
4. 濃縮時的蒸氣具有明顯的眼睛刺激作用，這給了一些高蒸氣濃度的警告。如果發生眼睛刺激，請使用可用的控制措施或疏散區域來減少暴露

• LD₅₀ (測試動物，吸收途徑)：6,600 mg/kg (大鼠，吞食)

- LC₅₀ (測試動物，吸收途徑) : 15,000 ppm/4 hour(s) (大鼠，吸入)
- 5,000 mg/開放式試驗 (兔子，皮膚) : 造成輕微刺激

慢毒性或長期毒性：

1. 3,000 ppm/6 hour(s) (懷孕 6 ~ 15 天雌鼠，吸入) 造成胚胎發育不正常
2. 經由重複或長期職場暴露後，該物質可能會蓄積於人體內，並可能造成某些影響
3. 暴露於該物質會降低人體生育能力
4. 重覆服用時，PGME 可能會導致肝臟和腎臟受損，嗜睡甚至失去知覺和死亡。沒有證據表明性器官受損。然而，它導致了大鼠和兔子的多次懷孕狗的精子破壞
5. 動物試驗表明高劑量延緩骨骼發育
6. 一些乙二醇酯及其醚會導致睪丸的消耗，生殖變化、不孕和腎功能的改變
7. 較高濃度和長時間暴露會導致血尿

十二、生態資料

生態毒性：

1. LC₅₀ (魚類) : >2,000/L/96 hour(s)
2. EC₅₀ (水生無脊椎動物) : -
3. 生物濃縮係數 (BCF) : -

持久性及降解性：

1. 有一試驗顯示，使用污泥接種，88 ~ 92%的丙二醇甲醚在 4 週內分解掉
2. 當釋放至水中，預期可能會進行生物分解作用
3. 當釋放至空氣中，可能會與光化作用產生的氫氧自由基反應
 - 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：不太可能蓄積，預期會由呼氣排出，少量由尿排出

土壤中之流動性：當釋放至土壤中，預期可能會進行生物分解作用

其他不良效應： -

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法：

1. 焚化
2. 安全衛生掩埋
3. 依現行法規處理
4. 各地區法規對於廢棄物處理的需求不盡相同。必須參考該地區相關處理法規。在某些地區，特定廢棄物必須被追蹤
5. 使用者應考慮減量、重複使用、回收以及處置
6. 此物質若未經使用或污染則應進行回收，以免他人濫用。若受到污染，則可能須以過濾、蒸餾或其他方式回收。處理此類型的物質時，應將其保存期限納入考量。此物質的性質

<p>在使用過程中可能會產生變化，且可能不適合進行回收或重複利用。</p> <p>7. 禁止清潔或製程設備的水進入排水系統</p> <p>8. 在處置前可能需要收集所有處理過的水</p> <p>9. 所有處理後的水在排入污水道時，都必須遵守當地法律和規則。若有疑慮，應接洽管理當局</p> <p>10. 盡可能進行回收或洽詢製造商進行回收</p> <p>11. 盡可能會收容棄</p> <p>12. 若無適當的處理或處置工廠，應洽詢當地相關處理機關進行確認</p> <p>13. 廢棄時需在特別核准的化學品/藥品廢棄物掩埋場中掩埋，或與適當可燃物質混合後，在合格設備中焚化</p> <p>14. 去除空容器之殘留物。遵守所有標示條款直到容器清空或銷毀</p>

十四、運送資料

聯合國編號：3092
聯合國運輸名稱：丙二醇甲醚
運輸危害分類：3
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

<p>適用法規：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 職業安全衛生法 2. 職業安全衛生設施規則 3. 危害性化學品標示及通識規則 4. 危害性化學品評估及分級管理辦法 5. 事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準 6. 道路交通安全規則 7. 勞工作業場所容許暴露標準 8. 公共危險物品及可燃性高壓氣體設置暨安全管理辦法 9. 優先管理化學品之指定及運作管理辦法

十六、其他資料

參考文獻	<ol style="list-style-type: none"> 1. ChemWatch 資料庫，2018 2. OHS MSDS 資料庫，2018 3. ECHA CHEM 網站之 REACH 註冊資訊 4. 日本製品評價技術基盤機構之分類建議 5. GHS 化學品全球調和制度-勞動部職業安全衛生署
製表單位	<p>名稱：勝一化工股份有限公司 環安部</p> <p>地址/電話：高雄市永安區永工一路五號 / 07-8619171 轉 711~714</p>

製表人	職稱：助理管理師	姓名(簽章)：柳尚倫
製表日期	2023/01/17	
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	