

編號：024

一、化學品與廠商資料

化學品名稱：甲醇 (Methyl alcohol)
其他名稱： -
建議用途及限制使用：甲醛及對苯二甲酸二甲基酸 (dimethyl terephthalate) 之製造；化學合成 (甲基胺，氯代甲烷， α -甲基丙烯酸甲酯，汽機車燃料)；抗凍劑；硝化纖維素·乙基纖維素·聚乙烯醇縮丁醛·樹脂·蟲膠片·馬尼拉樹脂·染料等之溶劑；變性酒精；天然氣之除水劑；公共設施工廠 燃料 (甲基燃料)；連續發酵法合成蛋白質之原料；燃料電池氫之來源；家用熱油擴展劑
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 2 級 2. 嚴重損傷 / 刺激眼睛物質第 2A 級 3. 生殖毒性物質第 1 級 4. 特定標的器官系統毒性物質 ~ 重複暴露第 1 級 5. 特定標的器官系統毒性物質 ~ 單一暴露第 1 級
標示內容：  圖式符號：火焰、健康危害、驚嘆號 警示語：危險 危害警告訊息： 1. 高度易燃液體和蒸氣 2. 造成嚴重眼睛刺激 3. 懷疑對生育能力或胎兒造成傷害 4. 長期或重複暴露會對器官造成傷害 5. 會對器官造成傷害 危害防範措施： 1. 置容器於通風良好的地方

- | |
|---------------|
| 2. 遠離引火源-禁止吸菸 |
| 3. 避免長期暴露 |
| 4. 穿戴適當的防護衣物 |

其他危害： -

三、成分辨識資料

純物質

中英文名稱：甲醇 (Methyl alcohol)

同義名稱：Wood alcohol、Carbinol、Methylol、Methyl alcohol、Methyl hydrate、Methyl hydroxide、Monohydroxymethane、木精、Wood spirit
--

化學文摘社登記號碼 (CAS NO.)：67-56-1

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. 移除污染源或將患者移至新鮮空氣處
2. 若呼吸停止立即由受過訓的人施予人工呼吸，若心跳停止則施行心肺復甦術
3. 立即就醫

- 皮膚接觸：

1. 儘速以緩和流動的溫水沖洗 20 分鐘以上
2. 沖洗時並脫掉污染的衣物鞋子以及皮飾品 (如錶帶、皮帶)
3. 須將污染的衣物、鞋子以及皮飾品，完全除污後再使用或丟棄

- 眼睛接觸：

1. 立即撐開眼皮，以緩和流動的溫水沖洗污染的眼睛 20 分鐘
2. 立即就醫

- 食入：

1. 若患者即將喪失意識、已失去意識或痙攣，勿經口餵食任何東西
2. 催吐
3. 加 2 匙蘇打於一杯水中給患者喝
4. 若患者自發性嘔吐，讓患者身體向前傾以減少吸入嘔吐物之危險
5. 反覆給予喝水
6. 立即就醫

最重要症狀及危害效應：類似酒精中毒，造成失明，甚至致死

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：症狀可能延遲發生，乙醇可能會抑制甲醇的新陳代謝

五、滅火措施

適用滅火劑：

1. 化學乾粉
2. 二氧化碳
3. 水霧
4. 泡沫

滅火時可能遭遇之特殊危害：在白天，甲醇起火看不見火焰

特殊滅火程序：

1. 除非能阻止其外洩否則不要滅火
2. 噴水霧趨散蒸氣並稀釋外洩物成不燃物
3. 使用大量水霧或滅火，水柱無效
4. 用大量水霧冷卻容器直至火災結束

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：限制人員進入洩漏區域

環境注意事項：

1. 供應適當的防護裝備及通風設備
2. 移除熱源及火焰

清理方法：

1. 勿碰觸洩漏物
2. 在安全許可狀況下，設法阻止或減少洩漏
3. 避免洩漏物流入下水道或其他密閉空間
4. 用沙、泥土或其他惰性吸收劑圍堵洩漏物
5. 儘可能將液體回收，置於合適且標示的有蓋容器內
6. 殘餘外洩物用惰性吸收劑吸收並置於至有蓋之容器內
7. 用水沖洗洩漏區
8. 注意事項：已污染之吸收劑，與外溢物具有同等的危害性

七、安全處置與儲存方法

處置：

1. 在指定之通風處所良好，以最小量處置
2. 遠離熱源或明火
3. 使用耐火容器
4. 當搬運或混合時皆應將容器接地
5. 作業時避免產生霧滴
6. 穿戴適當防護的裝備以防濺眼睛和皮膚

儲存：

1. 貯存於密閉容器內置於陰涼、乾燥處並遠離一般作業場所及不相容物
2. 儲存區應有獨立通風系統，但無熱源、明火及火花
3. 最好貯於合格之安全溶劑容器內
4. 容器不使用時應加蓋，置於接地的防火櫃內
5. 貯存區及作業區內皆應使用耐溶劑的材料構築

八、暴露預防措施

工程控制：

1. 分開使用不會產生火花且接地之通風系統
2. 排氣口直接通到室外
3. 供給充分新鮮空氣以補充排氣系統抽出的空氣
4. 可採局部排氣裝置或整體換氣裝置

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
200 ppm	250 ppm	-	下班後尿中甲醛 15 mg/L (B、Ns)

個人防護設備：

· 呼吸防護：

1. 2,000 ppm 以下：供氣式或自攜式呼吸防護具
2. 5,000 ppm 以下：一定流量型供氣式呼吸防護具
3. 10,000 ppm 以下：全罩型供氣式或全罩型自攜式或含緊密貼合面罩的一定流量型供氣式呼吸防護具
4. 25,000 ppm 以下：正壓式全罩型供氣式呼吸防護具
5. 職業安全衛生設施規則第 277 條之 1 規定，雇主使勞工使用呼吸防護具時，應指派專人採取呼吸防護措施，同時規範事業單位勞工人數達二百人以上者，應依中央主管機關公告之相關指引，訂定呼吸防護計畫，並據以執行。

· 手部防護：氯丁橡膠、丁基橡膠、天然橡膠、聚乙烯、氯化聚乙烯、類、氟化彈性體、苯乙烯-丁二烯橡膠、聚氯乙稀、聚氨基甲酸乙酯等防護手套

· 眼睛防護：化學安全護目鏡、全面式護面罩

· 皮膚及身體防護：

1. 上述橡膠材質連身式防護衣、工作靴
2. 建議參考勞動部勞安所的化學防護衣選用原則

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：透明無色流動液體	氣味：輕微酒精味
嗅覺閾值： 4.2 ~ 5,960 ppm (偵測) 53 ~ 8,940 ppm (覺察)	熔點：-97.8°C
pH 值：-	沸點/沸點範圍：<64.7°C
易燃性 (固體、氣體)：-	閃火點：12°C
分解溫度：-	測試方法 (開杯或閉杯)：閉杯
自燃溫度：385°C	爆炸界限：6.0% ~ 36.5%
蒸氣壓：160 mmHg (30°C)	蒸氣密度：1.1 (空氣=1)
密度：0.79 (水=1)	溶解度：全溶於水
辛醇/水分配係數 (log K _{ow})：-0.82 ~ -0.66	揮發速率：4.1 (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：
<ol style="list-style-type: none"> 1. 鹼金屬 2. 酸 3. 醛類 4. 氯化醯
應避免之狀況：高溫、引火源
應避免之物質：強氧化劑、鹼金屬、酸、醛類、氯化醯
危害分解物：二氧化碳、一氧化碳 (燃燒)

十一、毒性資料

暴露途徑：皮膚、吸入、食入、眼睛
症狀：咳嗽、頭痛、暈眩、虛弱、困倦、頭昏眼花、噁心、嘔吐、酒醉、視力模糊、喪失意識、失明、過度欣快感、口語不清、呼吸急促、嚴重的上腹疼痛、昏迷、皮膚炎、紅斑
急毒性： <ul style="list-style-type: none"> • 皮膚： <ol style="list-style-type: none"> 1. 皮膚接觸可能導致刺痛、發紅。反覆吸收可能會導致心臟、肝臟和腎臟受損 2. 皮膚接觸可能產生毒性作用；吸收後可能會產生全身效應 3. 長時間或反覆接觸後也可能出現皮膚刺激；這可能會導致某種形式的接觸性皮膚炎 (非過敏性)。皮膚炎通常以皮膚發紅 (紅斑) 和腫脹 (水腫) 為特徵，這可能會發展為水皰 (水皰)、脫屑和表皮增厚

• 吸入：

1. 會造成咳嗽、頭痛、暈眩、虛弱、困倦、頭昏眼花、噁心、嘔吐、酒醉、視力模糊等症狀
2. 大量暴露會喪失意識、失明，甚至死亡
3. 吸入蒸氣或氣溶膠（霧、煙霧）可能會產生嚴重的毒性作用，可能是致命的
4. 吸入蒸氣可能導致嗜睡和頭暈。這可能伴隨著麻醉、警覺性降低、反射喪失、缺乏協調和眩暈
5. 少量但經常接觸甲醇可能會影響中樞神經系統、視神經和視網膜。症狀可能會延遲，出現頭痛、疲勞、噁心、視力模糊。持續或嚴重接觸可能會導致視神經受損，嚴重時可能會導致永久性視力障礙甚至失明

• 食入：

1. 初期症狀類似酒精中毒（如過度欣快感、判斷力喪失、口語不清、具攻擊性）
2. 可能會伴隨呼吸急促、嚴重的上腹疼痛、視力模糊、甚至永久性失明
3. 嚴重可能造成長期昏迷、死亡
4. 症狀將會遲延 1 ~ 30 小時後出現（通常為 12 ~ 18 小時）
5. 甲醇可能會在口腔、喉嚨、胸部和胃部產生灼燒感或疼痛感。這可能伴隨著噁心、嘔吐、頭痛、頭暈、呼吸短促、虛弱、疲勞、腿抽筋、煩躁不安、精神錯亂、醉酒行為、視覺障礙、嗜睡、昏迷和死亡。症狀的發作可能會延遲數小時
6. 甲醇中毒可導致嚴重的視力障礙和死亡。事實上，攝入的少量甲醇足以對中樞神經系統的某些部分產生急性破壞，從而導致永久性神經功能障礙和不可逆轉的失明
7. 吞嚥液體可能導致嘔吐物吸入肺部，有出血、肺水腫、發展為化學性肺炎的風險；可能導致嚴重後果

• 眼睛：

1. 其蒸氣刺激眼睛
2. 其液體會損害角膜表面組織，但通常可復原
3. 甲醇是一種輕度至中度的眼睛刺激物。高蒸氣濃度或液體接觸眼睛會引起刺激、流淚和灼痛

• LD₅₀（測試動物，吸收途徑）：5,628 mg/kg（大鼠，吞食）

• LC₅₀（測試動物，吸收途徑）：64,000 ppm/4 hour(s)（大鼠，吸入）

• 20 mg/24 hour(s)（兔子，皮膚）：造成中度刺激

慢毒性或長期毒性：

1. 會造成皮膚炎、紅斑及剝落
2. 長期暴露於 1,200 ~ 8,300 ppm 會造成視覺損害，有時會完全失明
3. 可能損害腎、心臟及其他器官
4. 60 ~ 250 mL 之劑量可致命
5. 有毒：通過吸入、皮膚接觸和吞嚥長期接觸會嚴重損害健康。重複或長期接觸可能會導致嚴重損害
6. 長期接觸濃度超過 3000 ppm 的甲醇蒸氣可能會產生累積效應，其特徵是胃腸道紊亂

(噁心、嘔吐)、頭痛、耳鳴、失眠、顫抖、步態不穩、眩暈、結膜炎和混濁或複視。也可能導致肝和/或腎損傷。一些人在長時間暴露於 800 ppm 的蒸汽後會表現出嚴重的眼損傷

7. 有充分的證據可以提供強有力的假設，即人類接觸該物質可能導致發育毒性
8. 在器官形成過程中通過吸入暴露的懷孕小鼠的研究中觀察到胎兒吸收、腦脫垂等
9. 7,500 mg/Kg (懷孕 17-19 天雌鼠，吞食) 造成新生鼠中毒

十二、生態資料

生態毒性：

1. LC₅₀ (魚類)：11 ~ 15 mg/L/96 hour(s)
2. EC₅₀ (水生無脊椎動物)：-
3. 生物濃縮係數 (BCF)：0.2 ~ 10

持久性及降解性：

1. 當釋放至水中，可能會生物分解及揮發
2. 當釋放至大氣中，可能與光化學反應產生之氫氧自由基作用，其半衰期約 17.8 天
 - 半衰期 (空氣)：427 小時
 - 半衰期 (水表面)：5.3 ~ 64 小時
 - 半衰期 (地下水)：-
 - 半衰期 (土壤)：-

生物蓄積性：-

土壤中之流動性：當釋放至土壤中，可能會生物分解、滲入地下、揮發

其他不良效應：-

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法：

1. 可於核准地點焚化
2. 量小時可用大量的水沖入排水溝
3. 依照環保法規處理

十四、運送資料

聯合國編號：1230

聯合國運輸名稱：甲醇

運輸危害分類：3 · 6.1

包裝類別：II

海洋污染物 (是/否)：否

特殊運送方法及注意事項：物質劃入此類所根據的是人類經驗而不是根據分類標準的應用

十五、法規資料

適用法規：

1. 職業安全衛生法

2. 危害性化學品標示及通識規則
3. 有機溶劑中毒預防規則 (第二種)
4. 勞工作業場所容許暴露標準
5. 道路交通安全規則
6. 事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準
7. 公共危險物品及可燃性高壓氣體製造儲存處理場所設置標準暨安全管理辦法
8. 危害性化學品評估及分級管理辦法
9. 勞工作業環境監測實施辦法
10. 職業安全衛生設施規則
11. 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	1. CHEMINFO 資料庫 · 2022 2. ECHA CHEM 網站之 REACH 註冊資訊 3. 日本製品評技術基盤機構之分類建議 4. HSDB 資料庫 · 2022 5. ChemWatch 資料庫 · 2022 6. GHS 化學品全球調和制度	
製表單位	名稱：勝一化工股份有限公司 環安部	
	地址/電話：高雄市永安區永工一路五號 / 07-8619171 轉 711~714	
製表人	職稱：二級主管	姓名 (簽章)：施勛齡
製表日期	2022/09/01	
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。	

文件修正一覽表

修改次數	修改日期	修改內容
1	2022/08/01	製表日期更新