

安全資料表

Safety Data Sheet

氯甲烷

CH₃CI

Methyl Chloride

一、化學品與廠商資料

化學品名稱：氯甲烷	化學品編號：SY-85
建議用途及限制使用：低溫聚合(丁基橡膠)之觸媒載體，四甲基鉛，矽化物，冷凍劑，溫度計及溫度調節設備內之流體，有機合成如甲基纖維素之甲基化試劑，萃取劑及低溫溶劑，除草劑，局部麻醉劑。	
製造者、輸入者或供應者：三鶯氣體有限公司	地址：新北市鶯歌區二甲路 360 號
緊急連絡電話：(02)26799328	傳真電話：(02)26773105

二、危害辨識資料

化學品危害分類：易燃氣體第1級、加壓氣體、急毒性物質第4級（吸入）、生殖細胞致突變性物質第2級、生殖毒性物質第2級、特定標的器官系統毒性物質～重複暴露第1級



標示內容：

象徵符號：火焰、高壓鋼瓶、驚嘆號、健康危害

警 示 語：危險

危害警告訊息：

極度易燃氣體

內含加壓氣體；遇熱可能爆炸

吸入有害

懷疑造成遺傳性缺陷

懷疑對生育能力或胎兒造成傷害

長期或重複暴露會對器官造成傷害

危害防範措施：

置容器於通風良好的地方

遠離引燃品－禁止抽煙

防止靜電

避免暴露於此物質－需經特殊指示使用

其他危害：-

三、成分辨識資料

中英文名稱：氯甲烷
同義名稱：Chloromethane
化學文摘社登記號碼（CAS No.）：74-87-3
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. 此物為可燃物質，熄滅任何引燃源。 2. 施救前先做好自身的防護措施，以確保自己的安全，如著防護裝備或採用互助支援系統進行搶救。 3. 移走污染源或將患者移到空氣新鮮處。 4. 若呼吸停止立即由受過訓的人施以人工呼吸；若心跳停止施行心肺復甦術。 5. 立即就醫。 皮膚接觸： 1. 儘快將患者移離污染源，並簡略地以溫水緩和沖洗直到污染物除去。 2. 不要嘗試將凍傷部位弄熱，如摩擦或乾熱。 3. 緩和地脫去衣服和除去飾物。 4. 小心地剪開黏在患部的衣服，並脫去外衣的其他部份。 5. 以消毒過的繃帶輕輕覆蓋在凍傷的部位。 6. 禁止患者喝酒或抽煙。 7. 立即就醫。 眼睛接觸： 1. 儘快將患者移離污染源。 2. 立刻簡略地以溫水緩和沖洗直到污染物洗淨。 3. 不要嘗試將凍傷部位弄熱。 4. 兩眼以消毒過的繃帶覆蓋。 5. 禁止患者抽煙或喝酒。 6. 立即就醫。 最重要症狀及危害效應：嚴重暴露會引起立即且致命的影響（無意識、痙攣、呼吸衰竭、死亡） 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：患者吸入時，考慮給予氧氣。

五、滅火措施

適用滅火劑：二氧化碳、化學乾粉、噴水或水霧
滅火時可能遭遇之特殊危害： 1. 比空氣重會傳播至遠處，若遇引火源會造成回火。在高溫下會分解生成毒性氣體。 特殊滅火程序： 1. 撤退並自安全距離或受保護的地點滅火。 2. 位於上風處以避免危險的蒸氣和有毒的分解物。 3. 滅火前先阻止溢漏，如果不能阻止溢漏且周圍無任何危險，讓火燒完，若沒有阻止溢漏而

先行滅火，蒸氣會與空氣形成爆炸性混合物而再引燃。

4. 隔離未著火物質且保護人員。
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容器。
7. 以大量水霧滅火。
8. 未著特殊防護設備的人員不可進入。
9. 消防人員必須著耐化學品的防護衣，並配戴正壓空氣呼吸器(自攜式呼吸防護具)。

消防人員之特殊防護裝備：消防人員必須配戴全身式化學防護衣、正壓空氣呼吸器(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. 在污染區尚未完全清理乾淨前，限制人員接近該區。
2. 確定清理工作是由受過訓練的人員負責。
3. 穿戴適當的個人防護裝備。

環境注意事項：

1. 對該區域進行通風換氣。
2. 撲滅或除去所有發火源。
3. 通知政府安全衛生與環保相關單位。
4. 小量液體洩漏易蒸發，提供充分通風以避免氣體累積形成有毒氣體或爆炸性混合物。

清理方法：

1. 不要碰觸外洩物。
2. 避免外洩物進入下水道或密閉的空間內。
3. 在安全許可的情況下，設法阻止或減少溢漏。
4. 用不會和外洩物反應的泥土、沙或類似穩定且不可燃的物質圍堵外洩物。已污染的吸收劑和外洩物具有同樣的危害性。
5. 氣體可能迅速釋放。
6. 大量溢漏時：聯絡消防、緊急處理單位及供應商以尋求協助。

七、安全處置及儲存方法

處置：

1. 此物質是易燃性、毒性的壓縮氣體，需要工程控制及防護設備，工作人員應適當受訓並告知此物質之危險性及安全使用法。
2. 熟知中毒之徵兆及急救程序。
3. 撲滅所有引燃源(如火花、火焰、熱表面)並遠離熱及焊接操作。
4. 禁止抽煙。
5. 工作區和貯存區清除其他會燃燒的物質。
6. 大量操作區和貯存區使用不會產生火花的通風系統，合格的防爆設備和安全的電氣系統。
7. 保持走道和出口通暢無阻。
8. 不要與不相容物一起使用，以免增加火災和爆炸的危險。
9. 若有此物質釋放出，應立刻戴上呼吸防護具，且離開，直到確定釋放的嚴重性。
10. 若有溢漏或通風不良，應立即呈報。
11. 儘可能使用密閉性操作系統。
12. 於標示清楚並控制進出的特定區域使用。
13. 氣流儘可能是由低污染區域流向高污染區域。

14. 鋼瓶直放於地板且固定於牆壁或柱子。
15. 使用適合的壓力調節閥。
16. 以鋼瓶使用時應裝逆止閥，避免氣體倒流進入鋼瓶。
17. 保持鋼瓶閥清潔，不受污染(水或油)，開啟時小心緩慢釋壓，並避免閥座受損。
18. 使用時應保持閥全開，每天至少開、關閉一次，並避免閥結冰。
19. 鋼瓶應標示清楚，並避免受損，用時才開閥蓋。
20. 以專用推車或手推車搬運，避免以油污的手操作及鋼瓶碰撞在一起，避免抓蓋舉起鋼瓶。
21. 使用畢，關閉鋼瓶閥，不要調整壓力調節閥。
22. 鋼瓶不與設備連接時，儘快關閉出口閥或塞住出口套。
23. 空瓶保持輕微正壓。
24. 定期檢查鋼瓶是否明顯的腐蝕和破裂。
25. 鋼瓶和貯存容器應接地並等電位連接。
26. 安裝洩漏偵測與警報裝置及適當的自動消防系統。
27. 須備隨時可用時火災及洩漏的緊急處理裝備。
28. 遵循相關法規處理及操作可燃性壓縮氣體。

儲存：

1. 貯存於陰涼、乾燥、通風良好的地區，遠離熱源、引火源，避免陽光直接照射，遠離不相容物。
2. 貯存於應標示清楚，無障礙物，並只允許指定或受過訓的人員進入。
3. 使用耐燃材質的貯存設施，儘可能貯存於隔離的防火建築。
4. 貯存區與工作區分開；遠離升降機、建築物、房間出口或主要通道貯存。
5. 檢查所有新進鋼瓶，清潔標示並無受損。
6. 貯存不超過六個月。
7. 遵循化學品製造商/供應商建議的溫度貯存。
8. 保持貯存區乾燥，以避免鋼瓶底部受腐蝕。
9. 貯存於室外的鋼瓶應有防氣候變化的設施，避免溫度太高和適當的排放處。
10. 檢查鋼瓶閥有無明顯受損，生鏽或不清潔，可能影響操作。
11. 壓縮氣體應依據化學危害性分開貯存。
12. 空鋼瓶應與實瓶分開貯存，閥應關閉，蓋上閥蓋並標示空瓶或MT。
13. 溢漏氣體會累積於低窪地區，必須高於地面貯存。

八、暴露預防措施

工程控制：

1. 單獨使用抗腐蝕不產生火花、接地的通風系統。
2. 排氣口直接通到室外，並採取保護環境的重要措施。
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(皮)	75 ppm(皮)	—	—

個人防護設備：

呼吸防護：

1. 任何可偵測到的濃度：正壓全面型空氣呼吸器(自攜式呼吸防護具SCBA)或正壓全面型供氣式呼吸防護具與輔助型正壓空氣呼吸器(自攜式呼吸防護具SCBA)一起使用。

2. 逃生：含有機蒸氣濾罐之氣體面罩或逃生型空氣呼吸器(自攜式呼吸防護具SCBA)。	
手 部 防 護：1. 防滲手套，材質為Viton、Responder、Saranex、Barricade、Trellchem HPS、Tychem 10000為佳。	
眼 睛 防 護：1. 化學安全護目鏡。 2. 面罩。	
皮膚及身體防護：	
1. 連身式防護衣。	
2. 工作鞋。	
3. 工作區要有淋浴/沖眼設備。	
4. 在某些操作可能需要全身包覆的防滲外套和呼吸防護設備。	
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、物理及化學特性

外觀：無色的高壓氣體	氣味：甜味
嗅覺閾值：10ppm	熔點：-98°C
pH值：-	沸點/沸點範圍：-24.2 °C
易燃性（固體，氣體）：易燃氣體	閃火點：-45.6°C
分解溫度：-	測試方法：開杯
自燃溫度：-	爆炸界限：8.1 % ~ 17.4 %
蒸氣壓：3795.8 mmHg @21.1°C	蒸氣密度：1.8(空氣=1)
密度：0.916(水=1)	溶解度：微溶於水
辛醇/水分配係數（log Kow）：0.91	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：
1. 氟化鋁：形成自燃的三甲基鋁。
2. 鹼金屬(如鈉)：爆炸性反應。
3. 鎂：接觸會引起爆炸。
4. 鈉、鉀合金：會反應而對撞擊敏感。
應避免之狀況：火焰、火花、熱、引火源
應避免之物質：鎂、鈉、氟化鋁、鹼金屬(如鈉)、鉀合金
危害分解物：氯化氫。

十一、毒性資料

暴露途徑：皮膚、吸入、眼睛
症狀：頭痛、噁心、嘔吐、暈眩、視覺模糊、手顫抖、記憶喪失、肌肉不協調、衰弱、口齒不清、心智不清、無意識、痙攣、呼吸衰竭、皮膚和眼睛灼傷。
急毒性：
皮膚：
1. 氣體無刺激性。
2. 液體或高濃度蒸氣可能因皮膚受凍而引起灼傷。

3. 皮膚吸收，可能引起如吸入所產生之效益。

吸入：

1. 1000ppm 會抑制中樞神經系統，其症狀包括頭痛、噁心、嘔吐、暈眩、視覺模糊、手顫抖、記憶喪失、肌肉不協調、衰弱、口齒不清、心智不清。

2. 嚴重暴露會引起立即且致命的影響(無意識、痙攣、呼吸衰竭、死亡)。

3. 嚴重中毒下，肝臟、腎臟、頭腦和肺部會受損。

眼睛：1. 氣體無刺激性。 2. 液體或高濃度蒸氣接觸可能使皮膚受凍，而引起灼傷。

LD50(測試動物、吸收途徑)：-

LC50(測試動物、吸收途徑)：2566 ppm/4H (大鼠，吸入)

慢毒性或長期毒性：

1. 長期暴露於200-400ppm 濃度下會產生抑制中樞神經系統的效應(嗜睡、暈眩、視覺模糊、心智不清、口齒不清)。

2. 長期暴露會改變神經性行為，包括抑鬱、人格改變、刺激性和失眠)。

3. 慢性暴露(未知濃度下暴露25 年)可能致死。

1500ppm/6hr(懷孕7-19 天的雌鼠，吸入)造成胚胎毒性(例如發育受阻)。

IARC 將其列為 Group 3：無法判斷為人體致癌性

ACGIH 將之列為 A4：無法判斷為人體致癌性

十二、生態資料

生態毒性：LC50 (魚類)：270-550mg/l/96H

EC50 (水生無脊椎動物)：-

生物濃縮係數 (BCF)：-

持久性及降解性：

1. 當氯甲烷流佈到水中，會因揮發作用 (在一般河中期半衰期為21 小時) 而迅速消失

2. 在空氣中，氯甲烷會立即散逸大氣中，在對流層頂與氫氧基反應而分解

半衰期 (空氣)：1920 小時

半衰期 (水表面)：2.4 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：在土壤中，氯甲烷亦會迅速揮發，但可能有部分會滲入地下水中生物分解或水解，其半衰期可能超過一年。

其他不良效應：-

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法：

1. 噴入焚化爐焚毀。

十四、運送資料

聯合國編號：1063

聯合國運輸名稱：氯甲烷

運輸危害分類：第2.1 類易燃氣體

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. 危害性化學品標示及通識規則
2. 高壓氣體勞工安全規則
3. 職業安全衛生設施規則
4. 事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準
5. 勞工作業環境空氣中有害物容許濃度標準
6. 道路交通安全規則

十六、其他資料

參考文獻	1. CHEMINFO 資料庫，CCINFO 光碟，2005-3	
	2. RTECS 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol. 65，2005	
	3. OHS MSDS ON DISC，MDL 出版公司，2005	
	4. ChemWatch 資料庫，2005-1	
製表者單位	名稱：三鶯氣體有限公司	
	地址：新北市鶯歌區二甲路360號	電話：(02)26799328
製表人	職稱：負責人	姓名（簽章）：卓文仁
製表日期	西元2022年01月01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。	