

物質安全資料表

序 號:1150

第 頁/ 5 頁

一、物品與廠商資料

物品名稱：氯甲酸甲酯(Methyl Chloroformate)
物品編號：－
製造商或供應商名稱、地址及電話：－
緊急聯絡電話/傳真電話：－

二、成分辨識資料

純物質：

中英文名稱：氯甲酸甲酯(Methyl Chloroformate)
同義名稱：Chlorocarbonic Acid Methyl Ester;Chloroformic Acid Methyl Ester;Methoxycarbonyl Chloride;Methyl Chlorocarbonate
化學文摘社登記號碼 (CAS No.): 79-22-1
危害物質成分 (成分百分比): 98

三、危害辨識資料

最重要危害與效應	健康危害效應：刺激性高(為氯氣的 5 倍，光氣的一半)，吸入極具危險性，只要 190ppm，10 分鐘內會因肺水腫而死亡。
	環境影響：－
	物理性及化學性危害：刺激性的無色液體。閃火點 12.2℃，蒸氣比空氣重會傳播至遠處，遇火源可能造成回火。微溶於水且可被水分解成氫氯酸，並放熱。會腐蝕金屬及組織。
	特殊危害：－
主要症狀：咳嗽、胸悶、流淚、呼吸困難、結膜炎、刺激感	
物品危害分類：6.1，3，8	

四、急救措施

不同暴露途徑之急救方法：	
吸入：	將患者移至新鮮空氣處，並視需要維持呼吸通暢。
皮膚接觸：	1.立即脫下污染的衣服。 2.用大量的水沖洗 15 分鐘以上，再用肥皂及水清洗不斷的污染部位。 3.立即就醫。
眼睛接觸：	1.勿讓患者揉眼或一直緊閉眼睛。 2.小心地撐開眼皮並立即用流動的溫水不斷的沖洗。 3.立即就醫。
食入：	1.若患者喪失意識或痙攣，勿經口餵食任何東西。 2.向毒物中心諮詢。 3.除非有其他建議，否則若患者清洗，讓其喝下 1 至 2 杯的水。 4.勿催吐。
最重要症狀及危害效應：－	

物質安全資料表

序 號:1150

第 2 頁/ 5 頁

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。避免洗胃及引發嘔吐。

五、滅火措施

適用滅火劑：化學乾粉、二氧化碳、噴水或酒精泡沫。

滅火時可能遭遇之特殊危害：

- 1.易燃液體蒸氣比空氣重會傳播至遠處遇火源造成回火。
- 2.蒸氣不管在室內，室外或下水道中都有爆炸的危險。
- 3.容器在火場中受熱可能爆炸。

特殊滅火程序：

- 1.在不危及人員安全的情況下，將容器移離火場。
- 2.儘可能用水冷卻暴露於火場之容器，直到大火完全撲滅很久為止。
- 3.遠離儲槽。
- 4.火災導致安全閥發出聲響或槽體變色時，人員應立即疏散。
- 5.築堤防止滅火所產生之流出物流入下水道或水源。

消防人員之特殊防護裝備：配戴全身式化學防護衣及正壓空氣呼吸器（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.通知安全人員。
- 2.禁止非相關人員進入。
- 3.停留於上風處。
- 4.關閉所有引火源。
- 5.清理人員必須穿戴適當防護具。

環境注意事項：對該區域隔離並進行通風。

清理方法：

- 1.先用水沖洗，再用碳酸氫鈉或石灰溶液、石灰石粉、蘇打灰中和。
- 2.小量外洩時，以吸附劑吸附再置於適當容器中。大量外洩時用大量水沖洗集中，待廢棄處理或回收。
- 3.空容器避免再使用。
- 4.溢漏物勿流入下水道。

七、安全處置與儲存方法

處置：容器避免碰撞受損。

儲存：

1. 貯存於可排氣的容器，置於陰涼、乾燥、通風良好處。
2. 遠離熱源、引火源及不相容物。

八、暴露預防措施

工程控制：一般或局部排氣裝置

控 制 參 數

物質安全資料表

序 號:1150

第 頁/ 5 頁

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
—	—	—	—

個人防護設備：

呼吸防護：1.0.1ppm以下：供氣式呼吸防護具。
2.逃生：防酸性氣體之防毒面罩。

手部防護：化學防護手套。

眼睛防護：化學安全護目鏡或安全防護眼鏡。

皮膚及身體防護：1.工作鞋。2.圍裙。3.連身式防護衣。4.淋浴/沖眼設備。

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

物質狀態：液體	形狀：透明或淡黃色液體
顏色：透明或淡黃色	氣味：刺激味
pH 值：—	沸點/ 沸點範圍：71.4 °C
分解溫度：—	閃火點：23°C 測試方法： () 開杯 () 閉杯
自燃溫度：485 °C	爆炸界限：6.7 % (下限)
蒸氣壓：137 mmHg @20°C	蒸氣密度(空氣=1)：3.26
密度(水=1)：1.22	溶解度：分解(水)

十、安定性及反應性

安定性：升溫下與水接觸可能反應
特殊狀況下可能之危害反應：1.氧化劑、鐵化合物、胺、醃胺、水(或蒸氣)：產生毒性及腐蝕性。 2.橡膠：有腐蝕作用。
應避免之狀況：火花、熱、引火源
應避免之物質：氧化劑、鐵化合物、胺、醃胺、水(或蒸氣)、橡膠。
危害分解物：刺激的氯化氫毒氣及光氣

十一、毒性資料

急毒性：
吸 入：會造成咳嗽、胸悶、流淚、呼吸困難，並可能產生遲現的肺水腫。
眼睛接觸：蒸氣會造成結膜炎，液體會灼傷角膜並造成永遠的傷害。
皮膚接觸：具有腐蝕性，並會刺激皮膚。
食 入：刺激並嚴重地灼傷腸胃道。
LD50(測試動物、吸收途徑)：60 mg/kg (大鼠，食入)
LC50(測試動物、吸收途徑)：88 ppm/1H(大鼠，吸入)

物質安全資料表

序 號:1150

第 4 頁/ 5 頁

局部效應：－
致敏性：－
慢性或長期毒性：可能造成皮膚或呼吸道過敏。
特殊效應：－

十二、生態資料

可能之環境影響/ 環境流佈： 1. 因為氯甲酸在 19.6℃ 下，水解的半衰期是 34.8 分鐘，故生物分解的途徑不重要。 2. 若釋放至潮濕的土壤，可迅速被水解。 3. 若釋放至水中，立刻被水解(在 19.6℃ 下，半衰期 34.8 分鐘)。 4. 若釋放至大氣中，可與光化學作用，生成之氫氧基作用，其半衰期為 74 天。
--

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法： 1. 參考相關法規處理。 2. 倉儲條件儲存待處理的廢棄物。 3. 可用特定的焚化或衛生掩埋處理。
--

十四、運送資料

國際運送規定：1.DOT 49 CFR 將之列為第 6.1 類毒性物質，次要危害為第 3,8 類。(美國交通部) 2.IATA/ICAO 分級：6.1，次要危害為第 3,8 類。(國際航運組織) 3.IMDG 分級：6.1，次要危害為第 3,8 類。(國際海運組織)
聯合國編號：1238
國內運輸規定：1.道路交通安全規則第 84 條 2.船舶危險品裝載規則 3.台灣鐵路局危險品裝卸運輸實施細則
特殊運送方法及注意事項：-

十五、法規資料

適用法規：	
勞工安全衛生設施規則	危險物及有害物通識規則
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暨安全管理辦法	

十六、其他資料

參考文獻	1.RTECS 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol.45，2000 2.HSDB 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol.45，2000 3. Material Safety Data Sheet，Genium Publishing Corporation，1997 4. Computer-Aided Management of Emergency Operations，NSC,1996
製表者單位	名稱：

物質安全資料表

序 號：1150

第 頁/ 5 頁

	地址/ 電話：	
製表人	職稱：	姓名（簽章）：
製表日期	89.11.30	
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。	

上述資料由工研院工安衛中心提供，工安衛中心對上述資料已力求正確，但錯誤恐仍難免，各項數據與資料僅供參考，使用者請依應用需求，自行負責判斷其可用性，工研院不負任何責任。



財團法人
工業技術研究院
工業安全衛生技術發展中心