

物質安全資料表

序 號:1127

第 頁/ 頁

一、物品與廠商資料

物品名稱：甲酸異丙酯(Isopropyl formate)
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：甲酸異丙酯(Isopropyl formate)
同義名稱：Formic acid, isopropyl ester
化學文摘社登記號碼 (CAS No.): 625-55-8
危害物質成分 (成分百分比): 100

三、危害辨識資料

最重 要危 害與 效應	健康危害效應：其蒸氣及吸入或經由皮膚吸收會引起中毒效應，在火場中會釋放出刺激及毒性氣體。
	環境影響：-
	物理性及化學性危害：具易燃/可燃性，遇明火、火花或熱源，會有引火燃燒的危險，其蒸氣沿地面傳到遠方，引燃後有回火燃燒之危險
	特殊危害：-
主要症狀：刺激感、暈眩、呼吸困難。	
物品危害分類：3(易燃液體)	

四、急救措施

不同暴露途徑之急救方法：	
吸 入：	1.立刻將患者移到新鮮空氣處。2.若呼吸停止，施予人工呼吸。3.保持患者溫暖及休息。4.立即就醫。
皮膚接觸：	1.迅速脫去受污染之衣物，並用大量的水沖洗之。2.若仍有刺激感，持續沖水。3.立即就醫。
眼睛接觸：	1.立刻撐開上下眼皮並以大量水沖洗至少15分鐘。2.勿使污染的水流到未受傷的眼睛或臉部。3.立即就醫。
食 入：	1.若患者意識不清，不要經口給予任何東西。2.若患者意識清醒，立刻給予喝下大量的水。3.不要催吐。4.若患者自然嘔吐，清洗嘴部並再補充水份。5.立即就醫。
最重要症狀及危害效應：-	
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、活性碳	

五、滅火措施

適用滅火劑：化學乾粉、二氧化碳、噴水和泡沫。
滅火時可能遭遇之特殊危害：1.其蒸氣與空氣混合會有爆炸危險。 2.其蒸氣比空氣重可傳播至遠處遇火源有回火燃燒的危險。

物質安全資料表

序 號:1127

第 頁/ 頁

特殊滅火程序：1.若安全允許之狀況下，將暴露的容器自火場中移離。
2.以水霧冷卻容器，直到火勢完全被撲滅。
3.遠離貯槽。
4.大火時可用無人控制的噴灑系統滅火。
5.當發現火場中的貯槽變色時或安全閥發出巨大聲響時，立即撤離。

消防人員之特殊防護裝備：配戴空氣呼吸器及防護手套、消防衣。

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。

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，若有必要宜築堤圍堵之。
4.用不會和外洩物反應的泥土、沙或吸收物質圍堵外洩物。
5.不可令水進入容器內或進入外洩物中。

七、安全處置與儲存方法

處置：

- 1.避免讓釋出之蒸氣和霧滴進入工作區的空氣中。
- 2.貯存時須備隨時可用於滅火及處理洩漏的緊急應變裝備。
- 3.空的貯存容器內可能仍有具危害性的殘留物。
- 4.使用不產生火花且接地的通風系統與電器設備。
- 5.容器避免撞擊損害。

儲存：

- 1.遠離火花、火焰及其他發火源，貯存於陰涼、通風良好、乾燥及陽光無法直射的地方。
- 2.在工作區內張貼“禁止抽煙”，之警示標語。

八、暴露預防措施

工程控制：局部通風裝置。

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
—	—	—	-

個人防護設備：

呼吸防護：全面型空氣呼吸器(自攜式呼吸防護具)。

手部防護：防滲手套。

眼睛防護：化學防濺護目鏡。

物質安全資料表

序 號:1127

第 頁/ 頁

皮膚及身體防護：防滲衣服、沖眼器、沖身淋浴設備。

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：為無色具愉快氣味的液體
顏色：無色	氣味：愉快的氣味
pH 值：—	沸點/ 沸點範圍：68.2 °C @760mmHg
分解溫度：-	閃火點： °F -5.6 °C 測試方法： () 開杯 () 閉杯
自燃溫度：485 °C	爆炸界限：3.6 % -107 %
蒸氣壓：138 mmHg @25°C	蒸氣密度：3.03 (空氣=1)
密度：0.8728 @20°C (水=1)	溶解度：微溶於水

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.避免熱源、火花、明火，因有爆炸危險。2.與氧化劑，接觸會有劇烈的反應。3.與水接觸會水解，產生異丙醇和甲酸等毒性物質。
應避免之狀況：熱源、火花、明火。
應避免之物質：氧化劑、水。
危害分解物：—

十一、毒性資料

急毒性：1.經吸入和皮膚吸收會引起中毒效應。 2.蒸氣會造成暈眩或呼吸困難。 3.眼睛接觸：造成刺激。 4.皮膚接觸：造成刺激。 LD50(測試動物、吸收途徑)：1400 ug/kg (天竺鼠、食入) LC50(測試動物、吸收途徑)：—
局部效應：
致敏感性：—
慢毒性或長期毒性：引起眼睛、皮膚、呼吸系統的刺激。
特殊效應：—

十二、生態資料

可能之環境影響/ 環境流佈：
1.在潮濕土壤下溶液會分解，在 25 °C pH 值為 6.7-8.9 時，其半衰期分別為 73 天、7.3 天、17.6 小時、1.76 小時。
2.甲酸異丙醇的蒸氣壓(138mmHg@25 °C 下)屬較高，因此從土壤表面揮發是一項重要的輸送機制。
3.生物分解，對此物質是非有效的，然而若與酯類一起分解時，有高機率的生物分解之可能。
4.當釋放至大氣中，會與光化學反應產生氫氧自由基作用，其半衰期被評估約有 5 天。

物質安全資料表

序 號:1127

第 頁/ 頁

5.溶解在水中(20,655mg/l 在 25°C), 行物理轉移, 從空氣經潮濕分解(如侵蝕, 分解到天空中)皆會發生。

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法：

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. 可採用特定的焚化或衛生掩埋法處理。

十四、運送資料

國際運送規定：1.DOT 49 CFR 將之列為第三類易燃液體，包裝等級 II。（美國交通部）

2.IATA/ICAO 分級：3。（國際航運組織）

3.IMDG 分級：3。（國際海運組織）

聯合國編號：1281

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.HAZARTEXT 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol.41，1999 2.RTECS 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol.41，1999 3.HSDB 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol.41，1999 4.Computer-Aided Management of Emergency Operations，NSC,1996		
製表者單位	名稱：		
	地址/ 電話：		
製表人	職稱：	姓名（簽章）：	
製表日期	89.1.31		
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