

物質安全資料表

序 號：371

第1頁/5 頁

一、物品與廠商資料

物品名稱：乙腈(ACETONITRILE)
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：乙腈(ACETONITRILE)
同義名稱：(CYANOMETHANE、ETHANENITRILE、ETHYL NITRILE、METHANECARBONITRILE、METHYL CYANIDE、ANC)
化學文摘社登記號碼 (CAS No.)：00075-05-8
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：吸入或吞食有害，導致氰化物中毒。蒸氣可能造成頭痛、困惑、焦慮、噁心、嘔吐、心跳不規律，食入或嘔吐時可能引起倒吸入肺部。
	環境影響：—
	物理性及化學性危害：蒸氣和液體易燃，蒸氣比空氣重會傳播至遠處，遇火源可能造成回火。高溫會分解產生毒氣，火場中的容器可能會破裂和爆炸。
	特殊危害：—
主要症狀：面部輕微發紅、胸口緊繃、噁心、嘔吐、窒息、虛弱、胸口疼痛、吐血、痙攣、休克、失去意識。	
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.施救前先做好自身的防護措施。2.移走污染源或將患者移至新鮮空氣處。3.若病人呼吸困難，失去意識，給予亞硝酸戊酯。將一小片亞硝酸戊酯打碎，放入水中，每分鐘給予病人鼻子聞 1-30 秒，每 5 分鐘給予一小片新的。當血壓降至 80/60 時病人停止用亞硝酸戊酯，並立即送醫。4.若有病人呼吸停止，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。
皮膚接觸：儘快以緩和流動的水沖洗受污染區域至少 20 分鐘，沖水前，脫掉污染的衣物、鞋子、皮飾品。
眼睛接觸：立即將眼皮撐開用緩和流動的水沖洗受污眼睛至少 20 分鐘，並立即就醫。
食 入：1.若患者即將喪失意識，或已喪失意識或痙攣，不可餵食任何東西。2.不可催吐，並給予 240-300ml 的水。3.如果自發性嘔吐，讓其漱口，並反覆給水。
最重要症狀及危害效應：蒸氣或霧氣會刺激鼻子，可能會導致氰化物中毒。
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。

五、滅火措施

物質安全資料表

序 號：371

第2頁/5頁

適用滅火劑：小火:化學乾粉、酒精泡沫、二氧化碳、噴水，大火:噴水、水霧、泡沫
滅火時可能遭遇之特殊危害：1.其蒸氣及熱分解物易燃及有毒。 2.其蒸氣較空氣重，能傳播至遠處之火源處，發生回火。
特殊滅火程序：1.在安全距離處滅火，保持在上風位置。 2.容器可能受熱而爆炸，故宜在安全情況下將其移開火場。 3.可用水冷卻容器，分散蒸氣沖洗外洩並稀釋外洩物，保護搶救人員。
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：1.在洩漏及外洩區尚未清理乾淨前，禁止未穿戴防護裝備及衣物者進入。
環境注意事項：1.移去引火源。 2.保持洩漏區通風。
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.在安全許可的情形下，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。 5.少量溢漏時，用不會和外洩物反應之吸收劑吸收。已污染的吸收劑和外洩物具有同樣的危害性，須置於加蓋並標示的適當容器裡。用水沖洗溢漏區域。 6.大量溢漏時：連絡消防、緊急處理單位及供應商以尋求協助。

七、安全處置與儲存方法

處置：1.遠離不容物如強氧化物、強酸、水。2.使用接地、與無火花之電器儀器、通風系統。3.設外洩警報系統。4.避免碰撞，並就近設滅火系統。5.不可單獨工作，另一人需隨時待命救援。6.在工作區使用許可裝運燃燒性液體的容器，並且所有桶槽、轉裝容器都要接地，且須接觸到裸金屬。7.使用最小可能的量，並在指定區內，使用適合的通風系統。
儲存：1.貯存於陰涼乾燥涼好通風的地方，並避免陽光直射、熱及引火源。2.小量時貯存於冰箱，並使用防爆炸冰箱。3.須貯存區與工作區隔離，並限制人員出入貯存區，並貼示警告標語。4.標示容器，當不使用時要緊蓋。

八、暴露預防措施

工程控制：1.單獨使用不產生火花、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.大量使用此物質時，可能需要局部排氣裝置和製程密閉。4.供給充份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
40 ppm	60 ppm	-	-

物質安全資料表

序 號：371

第3頁/5頁

個人防護設備：

呼吸防護：200 ppm以下：含有機蒸氣濾毒罐之化學濾罐式呼吸防護具或自攜式呼吸防護具。

500 ppm以下：一定流量型供氣式呼吸防護具、含有機蒸氣濾罐的動力型空氣淨化式或全面型化學濾罐式呼吸防護具、含有機蒸氣濾罐的防毒面罩、全面型自攜式或供氣式呼吸防護具。

未知濃度：呼吸防護具輔以正壓自攜式呼吸防護具、正壓全面型供氣式自攜式呼吸防護具

逃生：含有機蒸氣濾罐之氣體面罩、逃生型自攜式呼吸防護具。

手部防護：防滲手套材質以丁基橡膠、Teflon、4H、Barricade、Responder 等為佳。

眼睛防護：1.防濺化學安全眼鏡。2.全面罩。3.勿戴隱形眼鏡。

皮膚及身體防護：1.工作鞋及連身工作服。2.工作區要有淋浴/沖洗設備。

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：催淚醚味的無色液體
顏色：無色液體	氣味：催淚醚味
pH 值：-	沸點/沸點範圍：81.6 °C
分解溫度：-	閃火點： °F 12.8 °C 測試方法： () 開杯 (✓) 閉杯
自燃溫度：524°C	爆炸界限：3 % - 16.0 %
蒸氣壓：73 mmHg	蒸氣密度：1.4(空氣=1)
密度：0.787(水=1)	溶解度：完全溶於水

十、安定性及反應性

安定性：正常狀況下安定，加熱下可能分解。

特殊狀況下可能之危害反應：1.強氧化劑：起爆炸反應。2.酸：加溫加壓下反應劇烈。3.水或蒸汽：慢慢反應放出毒氣及易燃性蒸氣及氰化氫。4.還原劑：反應劇烈。

應避免之狀況：-

應避免之物質：1.強氧化劑。2.酸。3.水或蒸汽。4.還原劑。

危害分解物：氰化氫、醋酸、氨

十一、毒性資料

急毒性：吸入：蒸氣或霧氣會刺激鼻子、喉嚨，可能會導致氰化物中毒，以致覺得虛弱、頭痛、困惑、焦慮、噁心、嘔吐、心跳不規律、肺部積水、皮膚成亮紅色、失去意識、休克、甚至死亡。

皮膚：皮膚能吸收此物質，導致與上述吸入的症狀相同。

眼睛：液體、蒸氣及霧氣可能會含微刺激眼睛。

食入：其會產生輕微刺激，並慢慢分解成氰化物，症狀與吸入相同。

LD50(測試動物、暴露途徑)：3800 mg/kg(大鼠,吞食)

LC50(測試動物、暴露途徑)：16000 ppm/4H(大鼠,吸入)

局部效應：500 mg(兔子，皮膚)造成輕微刺激

物質安全資料表

序 號：371

第4頁/5頁

20 mg(兔子，眼睛)造成嚴重刺激
致敏感性：—
慢毒性或長期毒性：可能會有下列症狀：虛弱、頭痛、噁心、嘔吐、嗅覺及味覺改變，肌肉痙攣、減輕、臉部發紅、眼花、腹痛及甲狀腺腫大。
特殊效應：300 mg/kg(懷孕 8 天的雌大頰鼠，口服)造成胚胎肌肉骨骼系統畸形 5000 ppm/1H(懷孕 8 天的雌大頰鼠，吸入)造成胚胎中樞神經系統畸形 8000 ppm/1H(懷孕 8 天的雌大頰鼠，吸入)造成胚胎中毒和胎兒矮小及肌肉骨骼畸形 ACGIH 將之列為 A4：無法判斷為人類致癌性

十二、生態資料

可能之環境影響/環境流佈：

1. 水中的乙腈含量減少主要是藉由生物分解；此外水解、光分解、懸浮物和沈澱物的吸入，水中有機體的生物濃縮現象皆非減少水中丁腈的重要途徑。
2. 淺水中的乙腈可揮發至大氣中。
3. 大氣中的乙腈與氫氧基和臭氧反應而分解，半衰期分別為 535 天和 86 天，因此可預期乙腈存在大氣的時間相當長且可能自放射源擴散相當遠的距離。

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 3 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：1648

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

勞工作業環境空氣中有害物質容許濃度標準

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

物質安全資料表

序 號：371

第5頁/5頁

參考文獻	1.CHEMINFO 資料庫，CCINFO 光碟，2000-3 2.RTECS 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol.45，2000 3.HSDB 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol.45，2000	
製表者單位	名稱：	
	地址/電話：	
製表人	職稱：	姓名(簽章)：
製表日期	89.11.30	
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