



中國石油化學工業開發股份有限公司

安全資料表

一、化學品與廠商資料

化學品名稱：乙腈.(Acetonitrile)
其他名稱：-
建議用途及限制使用： 碳氫化物萃取程序中之溶劑，特別是對丁二烯；特殊溶劑；化學中間物；催化劑；自植物油中分離脂肪酸；製造合成醫藥。
製造者、輸入者或供應者名稱、地址及電話： 名稱：中國石油化學工業開發股份有限公司大社廠 地址：高雄市大社區經建路1號 電話：(07)3513521
緊急聯絡電話/傳真電話： (07)3513521 / (07)3513642

二、危害辨識資料

化學品危害分類： 1. 易燃液體第2級 2. 急毒性物質第3級（皮膚） 3. 嚴重損傷／刺激眼睛物質第2A級
標示內容：   象徵符號：火焰、骷髏與兩根交叉骨 警示語：危險 危害警告訊息： 1. 高度易燃液體和蒸氣。 2. 皮膚接觸有毒。 3. 吞食有害，吸入有毒。造成眼睛刺激。危害防範措施： 1. 儲存於通風良好的地方。 2. 遠離火源—禁止抽菸。防止靜電。防護器具：配戴護目鏡、防毒口罩、手套。
其他危害：-

三、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.)：75-05-8
危害成分(成分百分比)：40%

四、急救措施

中國石油化學工業開發股份有限公司

安全資料表

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，以確保自己的安全。如穿著適當的防護裝備，人員採互助支援小組"方式進入。
2. 移走污染源或將患者移到空氣新鮮處。
3. 參考食入急救步驟之4~5。

■ 皮膚接觸：

1. 避免直接觸及此物儘可能戴防護衣及手套。
2. 儘速用緩和流動的溫水沖洗患部20分鐘以上。
3. 沖洗時脫掉污染的衣物、鞋子以及皮飾品(如錶帶、皮帶)。並丟棄不可再用。
4. 參考食入急救步驟之4~5。

■ 眼睛接觸：

1. 立即將眼皮撐開，用緩和流動的溫水沖洗污染的眼睛 20 分鐘。
2. 沖洗時要小心，不要讓含污染物的沖洗水流入未受污染的眼睛裡。
3. 參考食入急救步驟之 4~5。

■ 食入：

1. 若患者即將喪失意識，已失去意識或痙攣，不可經口餵食任何東西。
2. 不可催吐。給患者喝下 240~300 毫升的水。
3. 若患者自發性嘔吐，讓其漱口及反覆給水。
4. 如果患者呼吸困難或即將喪失意識，給予解毒劑，將亞硝酸戊酯丸壓碎包於布中，置於患者的鼻頭上方約 3 公分處聞 15~20 秒，以後每間隔 15 秒重覆施用 1 次且每隔 5 或 3 分鐘更換新的亞硝酸戊酯丸，如果繼續施用 4 粒或者患者的血壓降低到 80/60mmHg 之下，停止使用亞硝酸戊酯丸，立即就醫。
5. 如果呼吸停止施以人工呼吸，若心跳停止施行心肺復甦術(避免口對口)。

最重要症狀及危害效應：噁心、嘔吐、腹瀉、虛弱、頭痛、噴嚏、頭昏眼花、黃疸、流淚、刺激感、窒息、死亡。

對急救人員之防護：

1. 急救者在將病患移開現場時，應判斷是否配戴防護用具搶救。
2. 急救者如使用亞硝酸戊酯丸施救應在上風處，以防中毒。
3. 呼吸停止施以人工呼吸，禁止口對口，保護急救者安全。

對醫師之提示：注射亞硝酸鈉及硫代硫酸鈉，急救過程供給患者大量氧氣不可中斷。

五、滅火措施

適用滅火劑：化學乾粉、二氧化碳、酒精泡沫、水霧。

滅火時可能遭遇之特殊危害：產生危害逸散性氣體。

特殊滅火程序：

1. 除非能阻止其外洩，否則不要滅火(需立於安全位置滅火)。
2. 噴水趨散蒸氣並稀釋外洩物成不燃物。
3. 使用大量水霧或噴水來滅火，水柱無效。
4. 用大量水冷卻直至火災結束。

中國石油化學工業開發股份有限公司

安全資料表

消防人員之特殊防護設備：A級防護衣及正壓式全面型空氣呼吸器。

六、洩漏處理方法

個人應注意事項：1.不要碰觸外洩物。 2.穿戴適當的個人防護裝備。

環境注意事項：

- 1.在污染區尚未完全清理乾淨前，限制人員接近該區。
- 2.對該區域進行通風換氣。
- 3.撲滅或移開所有引火源。
- 4.避免外洩物進入下水道、水溝或密閉的空間內。
- 5.外洩物需遠離不相容物如酸和鹼。

清理方法：

- 1.用砂、泥土或其他不與洩漏物質反應之吸收物質來圍堵洩漏物。
- 2.少量洩漏時用不會和外洩物反應之吸收物質吸收。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。
- 3.大量洩漏：聯絡消防，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.儘可能於完全密閉或隔離的系統下操作。
- 2.遠離火花、明火及其它發火源，在工作區內張貼禁煙警示。
- 3.在通風良好指定區採最小量操作，避免釋出蒸氣
- 4.須備隨時可用之滅火及處理洩漏的緊急應變裝備。

儲存：

- 1.容器不用時要緊閉，使用經認可合格的易燃性液體貯存容器。
- 2.貯桶接地並與其它轉裝設備等電位連接(接地夾須觸及裸金屬)。
- 3.貯存於陰涼、乾燥、通風良好地方並避免陽光直射；遠離熱、發火源及不相容物如鹼、氯、胺或氧化性物質。
- 4.防止損壞，最好貯存於戶外或隔離貯存。
- 5.室內貯存必須放置於標準的易燃性液體貯藏室或櫥櫃中。
- 6.貯桶不可扔落或堆積超過兩層。
- 7.戶外貯槽須高於地面，四週有足以容下所有貯槽內容物的防溢堤圍繞。
- 8.用不產生火花且接地的通風系統與電器設備，以免其成為發火源。
- 9.遵循所有貯存與處理易燃物的相關法規。
- 10.裝設氣體偵測警報系統。

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。

中國石油化學工業開發股份有限公司

安全資料表

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	60ppm	-	-
個人防護設備：			
<ol style="list-style-type: none"> 呼吸防護：正壓式全面型空氣呼吸器具。 手部防護：橡膠的防滲手套。 眼睛防護：護目鏡。如可能接觸到液體時，則需戴上呼吸防護具頭罩。 皮膚及身體防護：A 級防護衣，工作靴，實驗衣。 			
衛生措施：			
<ol style="list-style-type: none"> 工作後儘速脫掉污染之衣物，丟棄或洗淨後才可再穿戴，且須告知洗衣人員污染物之危害性。 工作場所嚴禁抽煙或飲食。 處理此物後，須徹底洗手。 維持作業場所清潔。 			

九、物理及化學性質

外觀（物質狀態、顏色等）： 液體、無色透明	氣味：辛辣味
嗅覺閾值：40 - 1161 ppm(偵測)	熔點：-45.7°C
pH 值：-	沸點/沸點範圍：81.6°C
易燃性（固體、氣體）：-	閃火點： - °F 12.8 °C
分解溫度：-	測試方法： 開杯 v 閉杯
自燃溫度：524 °C	爆炸界限：3%~16%
蒸氣壓：73 mmHg(20°C)	蒸氣密度：(空氣=1)1.4
密度：(水=1)0.787	溶解度：完全溶於水
辛醇／水分配係數（log Kow）：-0.34	揮發速率：5.79（乙酸丁酯=1）

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：強氧化劑:酸、水、蒸氣還原劑
危害分解物：-

十一、毒性資料

中國石油化學工業開發股份有限公司

安全資料表

暴露途徑：

■ 吸入：

1. 會刺激呼吸道，於體內其作用類似氰化物會干擾細胞用氧功能。
2. 主要症狀如缺氧，包括頭痛、頭昏眼花、噁心、嘔吐、發抖、行動不協調、腹瀉、肝功能障礙。
3. 暴露於高濃度下可能造成虛弱、皮膚變青色、呼吸短促、衰弱、痙攣甚至可能死亡。

■ 眼睛：其蒸氣或液體嚴重刺激眼睛，造成角膜損壞。

■ 皮膚接觸：

1. 接觸其液體可能幾小時後起泡，會少許疼痛。
2. 皮膚類似二級灼傷，可能導致過敏性皮炎。
3. 丙烯 會經由皮膚吸收而導致如吸入之症狀。

■ 食入：可能導致喉嚨痛、呼吸困難、噁心、嘔吐、下腹痛及可能致命。

LD50(測試動物、吸收途徑)：3800 mg/kg(大鼠,吞食)，980 mg/kg(兔子,皮膚)

LC50(測試動物、吸收途徑)：16000 ppm/4H(大鼠,吸入)

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。

慢毒性或長期毒性：

1. 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。
2. **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：

1. LC50 (魚類)：1000-1850 mg/L/96H
2. EC50 (水生無脊椎動物)：—
3. 生物濃縮係數 (BCF)： 0.3

持久性及降解性：

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乙.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。

半衰期 (空 氣)： 1299~12991 小時

半衰期 (水表面)： 168~672 小時

半衰期 (地下水)： 336~8640 小時

半衰期 (土 壤)： 168~672 小時

生物蓄積性：-

中國石油化學工業開發股份有限公司

安全資料表

土壤中之流動性：-
其他不良效應：-

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法： 1. 焚化。 2. 依照貯存注意事項貯存待處理的廢棄物。 3. 在安全狀況下，用聚合方式或化學處理法將廢棄物去除污染時，則以此法處理之。

十四、運送資料

聯合國編號：1648
聯合國運輸名稱：乙腈
運輸危害分類：第三類易燃液體
包裝類別：II
海洋污染物（是／否）：否
特殊運送方法及注意事項： 特殊運送方法：液態乙腈為劇毒物建議用管線輸送。 注意事項：-

十五、法規資料

適用法規： 1. 職業安全衛生設施規則。 2. 船舶危險品裝載規則。 3. 危害性化學品標示及通識規則。 4. 道路交通安全規則。 5. 勞工作業場所容許暴露標準。 6. 事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準。

十六、其他資料

參考文獻	工研院 SDS, 中石化大社廠乙腈危害預防手冊, 危害性化學物質災害緊急處理手冊	
填表單位	名稱: 中國石油化學工業開發股份有限公司大社廠	
	地址: 高雄市大社區經建路 1 號 電話: (07)3513521 轉 281	
填表人	職稱: 高階工程師	姓名(簽章): 林士勛
製表日期	2021 年 03 月 03 日	