

物質安全資料表

序 號 : 52

第 頁 / 5 頁

一、 物品與廠商資料

物品名稱：丙烯酸乙酯(ETHYL ACRYLATE)
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：丙烯酸乙酯(ETHYL ACRYLATE)
同義名稱：2-PROPENOIC ACID, ETHYL ESTER、ETHYL 2-PROPENOATE、ACRYLIC ACID, ETHYL ESTER、ETHYL PROPENOATE、ETHOXY CARBONYL ETHYLENE
化學文摘社登記號碼 (CAS No.):140-88-5
危害物質成分 (成分百分比):100

三、 危害辨識資料

最重	健康危害效應：刺激鼻、咽、肺、皮膚。會造成皮膚過敏、灼傷。為一疑似致癌物。
要危	環境影響：對水中生物有毒
害與	物理性及化學性危害：液體和蒸氣高度易燃。其蒸氣比空氣重，會傳播至遠處，遇火源可能造成回火。
效應	可能發生危害性聚合反應。
	特殊危害：-
主要症狀：刺激感、困倦、暈眩、疲倦、頭痛、反胃、呼吸困難及痙攣。	
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以確保自己的安全。2. 移走污染源或將患者移到空氣新鮮處。3. 若呼吸停止，立即由受訓過的人施以人工呼吸，若心跳停止施行心肺復甦術，避免口對口人工呼吸。4. 最好在醫生指示下由受過訓練的人供給氧氣。5. 立即就醫。
皮膚接觸：	1. 避免直接與化學品接觸。2. 必要時需戴防滲手套。3. 儘速以緩和流動的溫水沖洗患部 20 分鐘以上。4. 沖洗時並脫掉污染的衣物、鞋子以及皮飾品(如錶帶、皮帶) 。5. 須將污染的衣物、鞋子以及皮飾品完全除污後再使用或丟棄。
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 分鐘以上。2. 沖洗時要小心，不要讓污染的沖洗水流入未受污染的眼睛裡。3. 立即就醫。
食 入：	1. 若患者即將喪失意識、已失去意識或痙攣，勿經口餵食任何東西。2. 讓其用水徹底漱口，不可催吐。3. 給患者喝下240-300 毫升的水。4. 若患者自發性嘔吐，讓其身體向前傾以減低吸入危險。5. 立即就醫。
最重要症狀及危害效應：刺激，液體會造成嚴重眼睛灼傷。	
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。	

物質安全資料表

序 號 : 52

第 頁 / 5 頁

對醫師之提示：—

五、滅火措施

適用滅火劑：二氧化碳、化學乾粉、泡沫。

滅火時可能遭遇之特殊危害：1. 蒸氣在排氣口或滅焰器產生聚合反應，會阻塞排氣口。2. 蒸氣重於空氣，傳播可能造成回火。

特殊滅火程序：1. 水霧通常不能用來滅此類物質火災，因丙烯酸乙酯的閃點低且難溶於水會浮於水面上。2. 噴水霧可用來吸熱，冷卻容器及保護暴露的物質。3. 噴水霧亦可驅散蒸氣，保護止洩人員且將外洩物沖離。

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. 限制人員進入，直至外溢區完全清乾淨為止。2. 確定是由受過訓之人員負責清理之工作。3. 穿戴適當的個人防護裝備。

環境注意事項：1. 對洩漏區通風換氣。2. 移開所有引燃源。3. 通知政府職業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、水溝或密閉的空間內。3. 在安全許可狀況下設法阻止或減少溢漏。4. 隔離可燃物質。5. 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。6. 少量洩漏：用不會和外洩物反應之吸收物質吸收。已污染的吸收物質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。小量的溢漏可用大量的水稀釋。7. 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. 工作場所使用認可的易燃性液體貯存容器，使用之工具應為不生火花者。
2. 貯桶接地，轉裝容器亦應等電位連接(接地夾須觸及裸金屬)。
3. 遠離火花、明火及其它發火源，且在處置區域應張貼禁煙警示。
4. 在通風好的指定場所採最小量使用，作業時避免產生霧滴。
5. 須備隨時可用於滅火及處理洩漏的緊急應變裝備。

儲存：

1. 空的貯存容器內可能仍有具危害性的殘留物。
2. 於空氣中儲存，不要儲存於惰性氣體中，可儲存期間6個月。
3. 未加抑制劑的單體可儲存於冷藏室內中，惟不可超過3天。
4. 儲存於陰涼、低於25℃、乾燥、通風良好及陽光無法直射的地方，禁絕水份存在。
5. 貯存應遠離熱、發火源及不相容物，如氧化劑或強酸、強鹼。
6. 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。
7. 貯存在有標示的適當容器，避免其受損，不用時應加蓋。
8. 儲槽應置於地面且以可涵蓋整個儲槽容量的防溢堤圍繞。
9. 限量貯存，若須少量儲存於冷藏室中，貯存於經認可的防爆型冷藏室內。
10. 貯存區應遠離勞工密集之作業區，限制人員進入，於適當處張貼警示標誌。

物質安全資料表

序 號 : 52

第 頁 / 5 頁

11. 定期檢查是否有洩漏或損毀及瑕疵。
12. 貯存區及其附近須備立即可用的滅火器材。
13. 遵循貯存與處理易燃物或可燃物的相關法規。

八、 暴露預防措施

工程控制 : 1. 分開使用不產生火花且接地的通風系統。2. 排氣口直接通到室外。3. 供給充分新鮮空氣以補充排氣系統抽出的空氣。4. 排出之廢氣可能須處理, 以避免污染環境。

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
25 ppm (瘤)	37.5 ppm (瘤)	—	—

個人防護設備 :

呼吸防護 : 任何可偵測到的濃度 : 正壓式全面型呼吸防護具、正壓式全面型供氣式呼吸防護具輔以正壓式呼吸防護具。

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, 材質以聚乙烯醇、Teflon、Responder、Tychem 10000 為佳。

眼睛防護 : 化學安全護目鏡, 護面罩。

皮膚及身體防護 : 上述橡膠材質工作靴, 圍裙。

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 : 無色辛辣味液體。
顏色 : 無色	氣味 : 強烈作嘔味, 催淚, 辛辣味
pH 值 : -	沸點/ 沸點範圍 : 211 99
分解溫度 : -	閃火點 : 50 10 測試方法 : (~) 開杯 () 閉杯
自燃溫度 : 372	爆炸界限 : 1.4 % ~ 14 %
蒸氣壓 : 30 mmHg @20	蒸氣密度 : 3.5
密度 : 0.923 (水=1)	溶解度 : 2 g/100ml @20 (水)

十、 安定性及反應性

安定性 : 若有適當抑制劑下安定, 若抑制劑缺乏、加熱下不穩定。

特殊狀況下可能之危害反應 : 1. 有適當抑制劑下穩定, 避免受熱、暴露於強光、抑制劑耗盡。2. 強氧化劑(如過氧化物、硝酸鹽) : 引起爆炸性聚合反應。3. 催化性金屬(如銅或鐵)、強酸、或強鹼 : 引發爆炸性聚合反應。

應避免之狀況 : -

物質安全資料表

序 號 : 52

第 4 頁 / 5 頁

應避免之物質 : 1. 強氧化劑(如過氧化物、硝酸鹽) : 可能造成爆炸性聚合。2. 催化性金屬(如銅或鐵)、強酸、或強鹼 : 可能造成爆炸性聚合。

危害分解物 : —

十一、毒性資料

急毒性 : 吸入 : 1. 蒸氣會刺激鼻、咽及肺。2. 蒸氣濃度 25ppm 下, 只能忍受數分鐘, 更高濃度可能造成困倦、暈眩、疲倦、頭痛、反胃、呼吸困難及痙攣。

皮膚 : 1. 純液體或濃溶液會造成嚴重刺激及灼傷感。2. 蒸氣對皮膚會造成刺激。3. 經由皮膚接觸, 液體會被吸收達中毒量。

眼睛 : 1. 蒸氣會刺激眼睛及催淚。2. 液體會造成嚴重眼睛灼傷。

食入 : 1. 會對口及消化道造成明顯的局部刺激。2. 大量會致死。

LD50(測試動物、吸收途徑) : 1000 2000 mg/kg(大鼠, 吞食)

LC50(測試動物、吸收途徑) : <1000 2000 ppm/4H(大鼠, 吸入)

局部效應 : 10 mg/24H(兔子, 皮膚) 造成輕微刺激。

45 mg(兔子, 眼睛)

致敏性 : 1. 重覆或長期暴露會造成皮膚炎、灼傷及過敏。2. 24 名志願者中的 10 名對含 4% 此溶液的礦油皮膚過敏。3. 過敏者會產生眼睛疼痛、頭痛及皮膚發疹。

慢毒性或長期毒性 : 吸入 : 1. 濃度 50 75ppm 下長期暴露會造成困倦、頭痛及反胃。2. 33 個工人長期暴露於 458mg/m³ 丙烯乙酯及 50mg/m³ 丙烯丁酯有 14 名有神經性症狀但無神經損害的證明。

皮膚 : 1. 重覆或長期暴露會造成皮膚炎、灼傷及過敏。2. 24 名志願者中的 10 名對含 4% 此溶液的礦油皮膚過敏。3. 過敏者會產生眼睛疼痛、頭痛及皮膚發疹。

致癌性 : 1. ACGIH 列為疑似致癌物。

特殊效應 : IARC 將之列為 Group 2B : 可能人類致癌。

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. 在視窗試驗中, 利用污泥在清水及鹽水中, 均會將丙烯酸乙酯迅速分解。

2. 釋放至大氣中, 令大部份以蒸氣相存在, 預期會與氫氧自由基與臭氧反應(半衰期約 13.8 小時)。

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法 :

1. 參考相關法規處理。

2. 採用特定的焚化或衛生掩埋法處理。

3. 對水中生物有毒。

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 (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)

物質安全資料表

序 號 : 52

第 頁 / 5 頁

聯合國編號 : 1917
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

參考文獻	1. CHEMINFO 資料庫, CCINFO 光碟, 99-2 2. HAZARDTEXT 資料庫, TOMES PLUS 光碟, Vol. 41, 1999 3. RTECS 資料庫, TOMES PLUS 光碟, Vol. 41, 1999 4. HSDB 資料庫, TOMES PLUS 光碟, Vol. 41, 1999 5. New Jersey Hazardous Substance Fact Sheets 資料庫, TOMES PLUS 光碟, Vol. 41, 1999	
製表者單位	名稱 :	
	地址/ 電話 :	
製表人	職稱 :	姓名 (簽章) :
製表日期	89.3.31	
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