

物質安全資料表

序 號:1117

第1 頁/ 4 頁

一、 物品與廠商資料

物品名稱：2,3-二甲基丁烷(2,3-Dimethyl butane)
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：2,3-二甲基丁烷(2,3-Dimethyl butane)
同義名稱：1,1,2,2-Tetramethylethane、Diisopropyl、Dimethyl-2,3-butane、Butane 2,3-dimethyl
化學文摘社登記號碼 (CAS No.): 79-29-8
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：暴露會刺激眼睛、鼻子和咽喉，吸入此物質會造成頭暈感覺、輕度頭痛，昏倒，侵害之器官為腎臟、膀胱。
	環境影響：
	物理性及化學性危害：室溫下迅速引燃的易燃液體。在火場中會產生有毒的氣體。本物質之蒸氣比空氣重，其會溢散至遠方，並有回火燃燒的危險。液態之物質，會浮於水面上會游散至較遠的距離，並有擴大火勢。暴露於火場的容器具爆炸危險。
	特殊危害：
主要症狀：頭暈、頭痛、皮膚炎、刺激感。	
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。4.若呼吸困難，最好在醫生指示下游受過訓練的人供給氧氣，立即就醫。
皮膚接觸：1.儘速用緩和流動的溫水沖洗患部20分鐘以上。2.沖洗時小心切掉黏在受傷皮膚附近的衣服，並除去其他外衣。3.立即就醫。4.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.若產生刺激感，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.立即就醫。
最重要症狀及危害效應：
對急救人員之防護：戴防滲手套，以免接觸污染物。
對醫師之提示：

五、 滅火措施

適用滅火劑：水霧、噴水或標準泡沫。
滅火時可能遭遇之特殊危害：1.室溫下迅速引燃的易燃液體。在火場中會產生有毒的氣體。2.本物質之蒸氣比

物質安全資料表

序 號:1117

第2 頁/ 4 頁

空氣重，其會溢散至遠方，並有回火燃燒的危險。3.液態之物質，會浮於水面上會游散至較遠的距離，並有擴大火勢。4.暴露於火場的容器具爆炸危險。
特殊滅火程序：1.安全情況下將容器搬離火場。2.以水霧冷卻暴露火場的貯槽或容器。3.遠離貯槽兩端。4.儲槽區之大型火災，使用無人操作之水霧控制架或自動搖擺消防水瞄。若不可行則儘可能撤離火場並允許火燒完。
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.在安全許可的情形下，設法阻止或減少溢漏。4.以惰性物質如乾砂、蛭石或其他類似物質吸收液體，並將此置放在標示、含蓋的容器中。5.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.不可單獨作業，視線內須有急救裝備和受過救援訓練的人。
儲存： 1.貯存於陰涼、乾燥、通風良好及陽光無法直射的地方。 2.貯存須遠離熱、引燃源、不相容物。 3.使用不會產生火花通風系統和電氣設備。 4.限量貯存，貯存區須與員工密集之作業區分開。 5.避免容器受損並定期檢查貯桶有無缺陷。 6.貯存區附近須備隨時可用之滅火及處理洩漏的緊急處理裝備器材。 7.工作區內張貼“禁止抽煙”的警告符號。 8.使用不生火花之工具及設備。

八、暴露預防措施

工程控制：局部排氣裝置或整體換氣（稀釋）通風。			
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：在一般濃度下，可使用有機用防毒面罩；在高濃度時應使用全面式正壓型空氣呼吸器，並參考化學品供應商的建議選用。 手部防護：使用不滲透性橡皮手套。			

物質安全資料表

序 號:1117

第3 頁/ 4 頁

眼睛防護：面罩。
皮膚及身體防護：使用不滲透性工作服，並參考化學品供應商的建議選用。
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：本物質屬極易燃性物質
顏色：無色	氣味：無味
pH 值：-	沸點/ 沸點範圍：57.9
分解溫度：	閃火點：-29 測試方法：() 開杯 (~) 閉杯
自燃溫度：405	爆炸界限：1.2 % ~ 7.0 %
蒸氣壓：26.7 Kpa(200 mmHg)	蒸氣密度：3.0 (空氣=1)
密度：0.662 (水=1)	溶解度：不溶於水

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.避免接觸氧化劑，如過氯酸鹽、過氧化物、過錳酸鹽、氯酸鹽及硝酸鹽。
應避免之狀況：1.火花、明火、熱和其他引燃源。
應避免之物質：氧化劑，如過氯酸鹽、過氧化物、過錳酸鹽、氯酸鹽及硝酸鹽。
危害分解物：-

十一、毒性資料

急毒性：1.接觸會引起皮膚或眼睛刺激。 2.蒸氣暴露會造成眼睛、鼻子和咽喉刺激。 3.吸入 2,3-二甲基丁烷會造成頭暈、輕度頭痛甚至昏倒。 LD50(測試動物、吸收途徑)：10 gm/Kg/4W-I (大鼠、食入) LC50(測試動物、吸收途徑)：-
局部效應：-
致敏感性：反覆刺激引起皮膚炎。
慢毒性或長期毒性：1.一般是暴露於 2,3-二甲基丁烷數月或數年後，有長期慢性效應。2.長期接觸會引起皮膚炎。3.重複暴露會損害腎臟。
特殊效應：-

十二、生態資料

可能之環境影響/ 環境流佈： 1.並不會使地下水所分離出的 32 種微生物成長。 2.當 2,3-二甲基丁烷釋放於大氣中，可經由光化作用產生的氫氧基而快速地分解，其半衰期經評算約 334 天。 3.釋放於水體中，經偵測實驗導式和復原導論公式得，此物質將被水中的懸浮固體及沈澱物所吸收；另一則是 2,3-二甲基丁烷自水體表面揮發估計其河川型態和湖水型態的半衰期分別為 2.7 小時和 3.7 天。
--

物質安全資料表

序 號:1117

第4 頁/ 4 頁

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 。（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：2457
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 道路交通安全規則 公共危險物品及可燃性高壓氣體設置暨安全管理辦法	危險物及有害物通識規則 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	1.CHEMINFO 資料庫，CCINFO 光碟，98-2 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.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	89.11.30	
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