

# 物質安全資料表

序 號 : 826

第 1 頁 / 5 頁

## 一、 物品與廠商資料

物品名稱：二噁戊烷(DIOXOLANE)
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：二噁戊烷(DIOXOLANE)
同義名稱：二噁戊烷(DIOXOLA Ethylene glycol formal、Formal glycol、Glycoformal、1,3-Dioxacyclopentane、Dihydro-1,3-dioxole、Dioxolanne、Dioxolane NE)
化學文摘社登記號碼 (CAS No.): 646-06-0
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：缺乏抑制劑時會形成爆炸性的過氧化物，毒性物質，吞食或吸入皆有害，會抑制中樞神經。高濃度蒸氣可能引起頭痛、噁心、暈眩、睡意及眼睛刺激。
	環境影響：-
	物理性及化學性危害：其蒸氣和液體易燃、液體會累積電荷，蒸氣比空氣重會傳播至遠處，遇火源可能造成回火
	特殊危害：-
	主要症狀：刺激感、頭昏眼花、睡意。
	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.此物質是易燃性，施救前採取適當措施(如移走任何引燃源)。2.移走污染源或將患者移到空氣新鮮觸。3.若呼吸停止立即由受訓過人員施以人工呼吸；若心跳停止施行心肺復甦術。4.立即就醫。
眼睛接觸：1.撐開眼皮立刻以溫水緩和的沖洗 20 分鐘或直到污染物除去為止。2.避免清洗水進入未受污染的眼睛。3.如有仍有刺激感，反覆沖洗。4.立即就醫。
皮膚接觸：1.儘快用大量溫水沖洗受污的部位至少 5 分鐘或直到污染物除去。2.在沖水中脫掉受污染的衣服、鞋子和皮製物品(錶帶、皮帶)。3.如果仍有刺激感，反覆沖水。4.立即就醫。
食 入：1.如果患者即將喪失意識或已無意識或痙攣，不要餵食任何東西。2.若患者意識清楚幾清水徹底嗽口，不要催吐。3.給患者喝下 240 至 300 毫升的水。4.如果患者有嘔吐的形況，反覆給水嗽口。5.若呼吸停止，立即由受訓過人員施予人工呼吸。若心跳停止則施予心肺復甦術。6.立刻將患者送到急救中心。
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：-

# 物質安全資料表

序 號 : 826

第 2 頁 / 5 頁

## 五、滅火措施

適用滅火劑：小火：化學乾粉、二氧化碳；大火：酒精泡沫。

滅火時可能遭遇之特殊危害：1. 易燃性液體、蒸氣與空氣形成過氧化物，蒸氣比空氣重會傳播至遠處，遇火源可能造成回火。火花、明火易被引燃。2. 火場中會產生刺激性/毒性的薰煙，密閉容器可能會破裂、爆炸。

特殊滅火程序：1 撤退並自安全距離或受保護的地點滅火。2. 於上風處以避免危險的蒸氣和有毒的分解物。3 安全情況下將容器搬離火場。4 以水霧冷卻暴露火場的貯槽或容器。5 以水滅火可能無效，除非消防人員受過各種易燃液體之滅火訓練。6 如果溢漏未引燃，噴水霧以分散蒸氣並保護試圖止漏的人員。7 用水將溢漏物沖離引燃源。8 未著特殊防護設備的人員不可進入。9 接觸空氣後產生過氧化物，經加熱發生劇烈爆炸。

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. 外洩物進入下水道或密閉的空間內。3. 全許可的情況下，設法阻止或減少溢漏。4. 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. 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。使用不產生火花的清理工具。用水沖洗溢漏區域。6. 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. 此物質是易燃性和毒性液體，處置時工程控制應運轉及善用個人防護設備；工作人員應受適當有關物質之危險性及安全使用法。2. 除去所有發火源並遠離熱及不相容物。3. 工作區應有“禁止抽煙”標誌。4. 液體會累積電荷，使用添加劑以增加電導性。如所有桶槽、轉裝容器和管線都要接地，接地時必須接觸到裸金屬，輸送操作中，應降低流速，增加操作時間；增加液體留在管線中之時間或低溫操作。5. 當調配之操作不是在密閉系統進行時，確保調配的容器和接收的輸送設備和容器要等電位連接。6. 空的桶槽、容器和管線可能仍有具危害性的殘留物，未清理前不得從事任何焊接、切割、鑽孔或其它熱作。7. 桶槽或貯存容器可充填惰性氣體以減少火災和爆炸的危險。8. 作業場所使用不產生火花的通風系統，設備應為防爆型。9. 保持走道和出口暢通無阻。10. 貯存區和大量操作的區域，考慮安裝溢漏和火災偵測系統及適當的自動消防系統或足夠且可用的緊急處理裝備。11. 作業避免產生霧滴或蒸氣，在通風良好的指定區內操作並採最小使用量，操作區與貯存區分開。12. 必要時穿戴適當的個人防護設備以避免與此化學品或受污染的設備接觸。13. 不要與不相容物一起使用(酸可能促進過氧化物的形成，可能發生激烈反應而引起火災或爆炸)以免增加火災和爆炸的危險。14. 使用相容物質製程的貯存容器，分裝時小心不要噴灑出來。15. 不要以空氣或惰性氣體將液體自容器中加壓而輸送出來。16. 除非調配區以耐火結構隔離，否則不要在貯存區進行調配工作。17. 使用經認可的易燃性液體貯存容器和調配設備。18. 不要將受污染的液體倒回原貯存容器。19. 容器要標示，不使用時保持緊密並避免受損。

儲存：

# 物質安全資料表

序 號 : 826

第3 頁 / 5 頁

1.存在陰涼、乾燥、通風良好以及陽光無法直接照射的地方，遠離熱源、發火源及不相容物。2.貯存設備應以耐火材料構築。3.板應以不滲透性材料構築以免自地板吸收。4.口設斜坡或門檻或挖溝槽使洩漏物可排放至安全的地方。5.存區應標示清楚，無障礙物並允許指定或受過訓的人員進入。6.存區與工作區應分開；遠離升降機、建築物、房間出口或主要通道貯存。7.存區附近應有適當的滅火劑和清理溢漏設備。8.期檢查貯存容器是否破損或溢漏，其容量和使用期限。9.查所有新進容器是否適當標示並無破損。10.貯存。11.容物質製程的貯存容器裝溢漏物。12.接地並與其它設備等電位連接。13.易燃液體的所有桶子應安裝壓力和真空排放裝置。14.學品製造商或供應商所建議之貯存溫度貯存，必要時可安裝偵溫警報器，以警示溫度是否過高或過低。15.大量貯存於室內，儘可能貯存於獨立的防火建築。16.槽之排氣管應加裝滅焰裝置。17.須為地面貯槽，底部整個區域應封住以防滲漏，周圍須有能圍堵整個容量之防液堤。

## 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。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.供給充份新鮮的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
-	-	-	-

個人防護設備：

呼吸防護：進入缺氧或不知濃度場所應使用正壓全面式供氣呼吸防護具。

手部防護：防滲手套，材質以丁基橡膠，鐵弗龍為主。

眼睛防護：1 化學安全護目鏡。2.面罩。

皮膚及身體防護：1.連身式防護衣。2.工作鞋。3.工作區要有淋浴/沖眼設備。

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：水白色、似醚味的液體
顏色：水白色	氣味：醚味
pH 值：中性	沸點/ 沸點範圍：74-75
分解溫度：-	閃火點：2 測試方法：( ~ ) 開杯 ( ) 閉杯
自燃溫度：273	爆炸界限：-
蒸氣壓：70mmHg at20	蒸氣密度：2.6(空氣=1)
密度：1.065(水=1)	溶解度：與水互溶

## 十、 安定性及反應性

安定性：中性或微鹼性儲存下安定

特殊狀況下可能之危害反應：1.酸：在空氣中遇酸促進形成過氧化物。2.氧化劑：激烈反應有發生火災和爆炸

# 物質安全資料表

序 號 : 826

第4 頁/ 5 頁

的危險。

應避免之狀況：空氣、光線、靜電、火花和火源。

應避免之物質：酸。氧化劑。

危害分解物：未添加抑制劑情形下，接觸空氣產生過氧化物

## 十一、毒性資料

急毒性：吸入：蒸氣或霧滴可能刺激鼻子、喉嚨和呼吸道而導致頭痛、噁心、頭昏眼花、睡意(抑制中樞神經系統的典型症狀)。

眼睛接觸：蒸氣或霧滴非常刺激眼睛。

皮膚接觸：可能會刺激皮膚並且經由皮膚吸收。

食入：可能會刺激嘴和喉嚨而引起頭痛、噁心、頭昏眼花及睡意。

LD50(測試動物、吸收途徑)：3,000 mg/kg(大鼠、吞食)

LC50(測試動物、吸收途徑)：6,830 ppm/4H(大鼠、吸入)

LDL0：500 mg/kg(兔子)

LCL0：32,000ppm/4H(兔子、吸入)

局部效應：530 mg(兔子、皮膚)造成輕微刺激

750 ug(兔子、眼睛)造成嚴重刺激

致敏感性：-

慢毒性或長期毒性：皮膚長期接觸可能引起頭痛、噁心、頭昏眼花及睡意。

特殊效應：細菌試驗結果不引起基因突變，但注射小老鼠的實驗結果有突變性。

## 十二、生態資料

可能之環境影響/環境流佈：

1.二噁戊烷於肝臟受醇素代謝，導致肝臟受損；於鼻內形成襯理物。

2.二噁戊烷，蒸氣壓高，幾乎都會釋放至空氣中，與光化學反應而形成的氫氧基作用，預估其半衰期 1.1 天。

3.完全互溶，可經由水洗而自空氣中除去。

4.對水中生物相對性無傷害。

## 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演埋法處理。

## 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。(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：1166

國內運輸規定：1.道路交通安全規則第 84 條

# 物質安全資料表

序 號 : 826

第 5 頁 / 5 頁

- 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. 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