

# 物質安全資料表

序 號 : 922

第 頁 / 5 頁

## 一、 物品與廠商資料

物品名稱：丙醛(PROPIONALDEHYDE)
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：丙醛(PROPIONALDEHYDE)
同義名稱：PROPANAL、PROPIONLC ACDEHYDE、 METHYL ACETAL PEHYDE
化學文摘社登記號碼 (CAS No.): 123-38-6
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：吸入或吞食有害可能造成刺激性、頭昏、嗜睡、陶醉、喪失協調性無方向性、頭痛、噁心、嘔吐、無意識、窒息、腹部和胃部不適、死亡。
	環境影響：-
	物理性及化學性危害：蒸氣比空氣重會傳播至遠處，遇火源可能造成回火，火場中會產生毒氣，容器也可能會破壞
	特殊危害：-
主要症狀：刺激性、頭昏、嗜睡、陶醉、喪失協調性、無方向性、頭痛、噁心、嘔吐、無意識、窒息、皮膚紅和腫脹、腹部和胃部不適	
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.移走污染源或將患者移到空氣新鮮處。2.若呼吸停止立即由受訓過的人員施以人工呼吸；若心跳停止施行心肺復甦術。3.立即就醫。
眼睛接觸：	1.立即將眼皮撐開，用緩和流動的溫水沖洗眼睛至少15分鐘。2.立即就醫。
皮膚接觸：	1.儘快脫掉受污染的衣服。2.用大量水和非磨砂性肥皂徹底但緩和的清洗。3.若刺激性感持續立即就醫。
食 入：	1.若患者意識清醒且可吞食給患者兩杯水喝下。2.不可催吐。3.若自發性嘔吐，讓其嗽口並反覆給水。4.由醫師決定是否催吐以將胃部的東西清除。5.若患者已失去意識或痙攣，不可經口餵食任何東西。
最重要症狀及危害效應：嚴重暴露可能引起肺水腫而死亡。	
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：患者吸入時，考慮給予氧氣，而且避免洗胃及引發嘔吐。	

## 五、 滅火措施

# 物質安全資料表

序 號 : 922

第 頁 / 5 頁

適用滅火劑：酒精泡沫、化學乾粉、二氧化碳。
滅火時可能遭遇之特殊危害：1.其蒸氣和液體極易燃，蒸氣比空氣重會傳播至遠處，遇火源可能造成回火。2.高溫會分解產生毒氣，火場中的容器可能會爆裂。3.位於上風處以避免危險的蒸氣和有毒的分解物。
特殊滅火程序：1.以水滅火可能無效，但可以水霧冷卻暴露火場的容器並保護試圖止漏的人員。2.於安全許可下將容器搬離火場。3.暴露於火場中受熱會激烈聚合。
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.在安全許可的情況下，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。使用不產生火花的清理工具。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.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之訓練。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，考慮額外之設計以增加電導性。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、鑽孔或其它熱的工作進行。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(如強氧化劑)以免增加火災和爆炸的危險。14.使用相容物質製成的貯存容器，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：1.貯存在陰涼、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.地板應以不滲透性材料構築以免自地板吸收。4.門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.貯存區應標示清楚，無障礙物，並允許指定或受過訓的人員進入。6.貯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.貯存區附近應有適當的滅

# 物質安全資料表

序 號 : 922

第 頁 / 5 頁

火器和清理溢漏設備。8.定期檢查貯存容器是否破損或溢漏。9.檢查所有新進容器是否適當標示並無破損。10.限量貯存。11.以相容物質製成的貯存容器裝溢漏物。12.貯桶接地並與其它設備等電位連接。13.貯存易燃液體的所有桶子應安裝釋壓閥和真空釋放閥。14.依化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.避免大量貯存於室內,儘可能貯存於隔離的防火建築。16.貯槽之排氣管應加裝滅焰器。17.貯槽須為地面貯槽,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,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
-	-	-	-

個人防護設備：

呼吸防護：1.核可之供氣式呼吸防護具。

手部防護：防滲手套。

眼睛防護：1.化學安全護目鏡。2.不可戴隱形眼鏡。

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：無色、水果刺激味的易燃性液體。
顏色：無	氣味：水果的刺激味道
pH 值：/	沸點/沸點範圍：49
分解溫度：-	閃火點：-30 測試方法：(Ö) 開杯 ( ) 閉杯
自燃溫度：207	爆炸界限：2.6% ~ 16.1%
蒸氣壓：687 mmHg@45	蒸氣密度：2(空氣=1)
密度：0.87(水=1)	溶解度：20%(水)

## 十、 安定性及反應性

安定性：

特殊狀況下可能之危害反應：1.熱 - 受熱可能產生刺激性之醛類、酸類和酮類。2.酸和鹼 - 可能起激烈反應。3.強氧化劑(如過氯酸鹽、過錳酸鹽、過氧化物、氯酸鹽、硝酸鹽)：會起劇烈反應。4.強還原劑：會起強烈聚合反應。

# 物質安全資料表

序 號 : 922

第 4 頁 / 5 頁

應避免之狀況：熱

應避免之物質：1.酸和鹼 2.強氧化劑（如過氯酸鹽、過錳酸鹽、過氧化物、氯酸鹽、硝酸鹽）。3.強還原劑。

危害分解物：一氧化碳、二氧化碳、刺激性醛類和酮類。

## 十一、毒性資料

急毒性：吸入：1.蒸氣或霧滴會引起鼻子和喉嚨之刺激性。2.吸入可能導致吸收具危害性的量，引起頭昏、嗜睡、喪失協調性、無方向性、頭痛、噁心和嘔吐，在通風不好或密閉地區可能導致無意識或窒息。3.嚴重暴露可能引起肺水腫而死亡。

眼睛接觸：1.蒸氣可能引起刺激性。2.液體可能引起嚴重刺激性和損害角膜。

皮膚接觸：1.短暫接觸可能引起輕微刺激。2.長期接觸可能引起嚴重刺激和不舒服，如局部紅和腫脹。

食入：1.可能引起嘴、喉嚨刺激性，腹、胃和胸部不適、噁心、腹瀉和衰弱。2.吞食或嘔吐時可能引起吸入，導致肺部受損。

LD50(測試動物、吸收途徑)：1,410 mg/kg (大鼠、口服)

LC50(測試動物、吸收途徑)：21,800 mg/m<sup>3</sup>/2H(小鼠、吸入)

局部效應：500 mg(兔子、皮膚)造成輕微刺激

41 mg(兔子、眼睛)造成嚴重刺激

致敏感性：-

慢毒性或長期毒性：1.長期皮膚接觸可能引起永久性刺激和皮膚炎。2.加劇心臟血管疾病患者之症狀和損害呼吸功能。

特殊效應：

## 十二、生態資料

可能之環境影響/環境流佈：

- 1.排放至土壤和水中的丙醛會進行生物分解和揮發至大氣中，丙醛會形成生物分解為相當之羧酸然後再經礦化。
- 2.大氣中的丙醛幾乎整個以氣相存在，會與光化反應產生氫氧基作用，半衰期約 19.6 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。

## 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 3。(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：1275

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：-

# 物質安全資料表

序 號 : 922

第 頁 / 5 頁

## 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.MSDS 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