

# 物質安全資料表

## 一、物品與廠商資料

物品名稱：正丙醇 (n-Propyl alcohol)	
其他名稱：-	
建議用途及限制使用：有機合成及化學品中間物、溶劑（用於蠟、植物油、天然及合成樹脂、纖維素酯及醚）、亮光劑成份、煞車油、去脂溶劑、防腐劑	
製造商或供應商名稱：成太化工原料有限公司	
地址：台北縣五股鄉民義路二段 52 巷 5-6 號	
電話：(02)2292-3926~29	
緊急聯絡電話/傳真電話：(02)2292-3926~29	傳真電話：(02)2292-1852

## 二、危害辨識資料

物品危害分類：易燃液體第 2 級、急毒性物質第 4 級（吞食）、嚴重損傷／刺激眼睛物質第 1 級、吸入性危害物質第 2 級、特定標的器官系統毒性物質～單一暴露第 3 級
標示內容：  象徵符號：火焰、腐蝕、驚嘆號、健康危害 警 示 語：危險 危害警告訊息： 高度易燃液體和蒸氣 吞食有害 造成嚴重眼睛損傷 如果吞食並進入呼吸道可能有害 可能造成困倦或暈眩 危害防範措施： 緊蓋容器 遠離引燃品－禁止抽煙 避免與皮膚接觸 若與眼睛接觸，立刻以大量的水洗滌後洽詢醫療 戴眼罩／護面罩不得誘導嘔吐
其他危害：-

## 三、成分辨識資料

純物質：

中英文名稱：正丙醇 (n-Propyl alcohol)
同義名稱：Propanol、n-Propanol、Propyl alcohol、1-Propyl alcohol、1-Propanol、Ethyl carbinol、1-Hydroxypropane
化學文摘社登記號碼 (CAS No.)：71-23-8

# 物質安全資料表

危害物質成分（成分百分比）：100

## 四、急救措施

不同暴露途徑之急救方法：

吸入：1. 若發生危害效應時，應將患者移到新鮮空氣處。2. 若無呼吸，立即進行人工呼吸。

3. 若呼吸困難，由受過訓練的人供給氧氣。4. 立即送醫。

皮膚接觸：1. 將受污染的衣物和鞋子移除，用水和肥皂清洗患處15 分鐘以上。

2. 若有需要，立即就醫。3. 受污染的衣物和鞋子於再次使用前，須徹底清洗和乾燥。

眼睛接觸：1. 立即以大量清水沖洗眼睛15 分鐘以上。2. 立即就醫。

食入：若大量吞食，立即就醫。

最重要症狀及危害效應：呼吸道刺激、皮膚刺激、眼睛刺激、中樞神經系統抑制

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。

## 五、滅火措施

適用滅火劑：1. 抗酒精泡沫、二氧化碳、化學乾粉、水霧。

2. 大火時，建議使用抗酒精泡沫或水霧噴灑進行滅火。

滅火時可能遭遇之特殊危害：

1. 若發生火災，則屬於嚴重火災危害。

2. 蒸氣比空氣重並且會傳遞至遠方，有引火源時會產生回火現象。

3. 蒸氣/空氣混合物溫度高於閃火點具爆炸性。

特殊滅火程序：

1. 安全情況下將容器搬離火場。

2. 築堤圍堵後廢棄處置。

3. 勿用高壓水柱驅散洩漏物。

4. 遠離貯槽兩端。

5. 貯槽安全閥已響起或因著火而變色時立即撤離。6. 儲槽、運送軌道車或槽車之火災，撤離半徑為800公尺。

7. 除非能阻止溢漏，否則切勿嘗試滅火。

8. 使用水霧噴灑方式來滅火。

9. 在安全距離或受保護區域用水霧大量噴灑。

10. 避免吸入該物質或其燃燒副產物。

11. 人員需停留在上風處，並遠離低窪。

12. 水霧滅火可能是無效的。

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. 隔離危害區域，並禁止非相關人員進入。2. 人員需待在上風處並遠離低窪地區。

環境注意事項：1. 避免熱、火焰、火星和其他引火源。2. 移除引火源。

清理方法：

# 物質安全資料表

1. 在安全許可下，設法止漏。
2. 利用水霧來降低蒸氣。
3. 少量洩漏：用砂或其他不燃物質吸附，並將該吸附之物質放置於適當之容器內作廢棄處置。
4. 大量洩漏：築堤圍堵後廢棄處置。

## 七、安全處置與儲存方法

### 處置：

1. 避免所有個人接觸，包括吸入。
2. 若有暴露風險時，應穿戴個人防護衣。
3. 在通風良好處處置。
4. 避免物質蓄積在窪地及污水坑。
5. 不要進入局限空間。
6. 避免吸煙、暴露於裸光、熱源或引火源。
7. 操作時禁止飲食或吸煙。
8. 蒸氣可能在加壓或灌注時接觸靜電而起火。
9. 不要使用塑膠桶。
10. 在調配或灌注過程中，金屬容器必須接地與固定。
11. 使用抗火花的工具。
12. 避免接觸不相容物質。
13. 保持容器緊閉。
14. 避免容器物理性損壞。
15. 處置後務必用水及肥皂洗手。
16. 工作服應分開清洗。
17. 維持良好的職業工作習慣。
18. 定期偵測空氣品質，確保維持工作環境之安全。

### 儲存：

1. 使用金屬容器或圓桶儲存。
2. 檢查容器是否有清楚的標示和免於溢漏。
3. 避免與氧化劑、酸、氯化酸、酸酐一起儲存。
4. 貯存於原容器中，並放置於合格的易燃儲存區。
5. 禁止吸煙、暴露於裸光、熱源或引火源。
6. 不可儲存在低地、窪地、地下室或是蒸氣無法逸散之區域。
7. 保持容器密閉。
8. 遠離不相容物質，並貯存於陰涼、乾燥及通風良好的地方。
9. 避免容器物理性損壞並定期測漏。

## 八、暴露預防措施

### 工程控制：

1. 若物質濃度超過爆炸下限時，通風設備必須為防爆型。
2. 提供局部排氣的通風系統。

### 控制參數

# 物質安全資料表

八小時日時量 平均容許濃度	短時間時量 平均容許濃度	最高容許濃度	生物指標 BEI
-	-	-	-

個人防護設備：

呼吸防護：

1. 800 ppm：使用任何含有機蒸氣濾罐之化學濾罐式呼吸防護具。或是任何含有機蒸氣濾罐之動力型空氣清淨式呼吸防護具。或是任何全面型含有機蒸氣濾罐之動力型空氣清淨式呼吸防護具。或是任何供氣式呼吸防護具。或是任何全面型自攜式呼吸防護具。
2. 逃生：使用任何全面型含有機蒸氣濾罐之空氣清淨式呼吸防護具。或是任何逃生型自攜式呼吸防護具。
3. 未知濃度或立即危害生命健康的濃度狀況下：使用任何壓力需求式或其他正壓全面型供氣式呼吸防護具輔以逃生型設備。

手部防護：1. 化學防護手套。

眼睛防護：1. 防濺安全護目鏡。2. 面罩。3. 提供緊急眼睛清洗裝置或是快速淋浴裝置等。

皮膚及身體防護：1. 化學防護衣。

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

外觀：無色液體	氣味：酒精味
嗅覺閾值：30 ppm	熔點：：-127 °C
pH 值：-	沸點/沸點範圍：97 °C
易燃性：-	閃火點：23 °C
分解溫度：-	測試方法：閉杯
自燃溫度：412 °C	爆炸界限：2.2 %~ 13.7 %
蒸氣壓：14 mmHg @ 20 °C	蒸氣密度：2.1 (空氣=1)
密度：0.8053 (水=1)	溶解度：可溶於水、醇、醚、丙酮、苯、溶劑。
辛醇/水分配係數 (log Kow)：-	揮發速率：-

## 十、安定性及反應性

安定性：常溫常壓下安定。

特殊狀況下可能之危害反應：

1. 鹼和鹼土金屬：激烈反應而產生高度易燃氫氣。
2. 塗膜、塑膠、橡膠：侵蝕。
3. 氧化劑（強）：可能發生火災及爆炸。
4. 第三丁氧基鉀：可能發生激烈燃燒。
5. 乙醛：激烈的濃縮反應。
6. 高氯酸鉍：逆流會形成高爆炸性的高氯酯類。
7. 氯、次氯酸：會形成高爆炸性次的氯酸鹽烷基。

# 物質安全資料表

8. 溴化二乙基鋁：自燃。
9. 氧化乙烯、過氧化氫+硫酸、四氧化氮：可能爆炸。
10. 六亞甲基二異氰酸、異氰酸酯：缺乏溶劑的情況下可能引起爆炸。
11. 鋰鋁氫化物、異丁鋁：激烈反應。
12. 高氯酸（熱）：危險的交互作用。
13. 過硫酸：接觸一級或二級醇可能會引起爆炸。

應避免之狀況：1. 避免熱、火焰、火星和其他引火源。  
2. 若暴露在熱源下可能會導致容器破裂或是爆炸。

應避免之物質：金屬、氧化性物質、可燃性物質、鹼、金屬鹽。

危害分解物：熱分解會產生碳氧化物

## 十一、毒性資料

暴露途徑：皮膚、吸入、食入、眼睛

症狀：刺激、咳嗽、呼吸短促、頭昏眼花、困倦、運動失調、不協調、頭痛、不省人事、噁心、嘔吐、反射作用消失、吐血、呼吸停止、疲勞、失去意識、運動失調、發紅、發炎、腫脹、起水泡、鱗片化、皮膚增厚、角膜不透明及潰瘍、抽筋、腹瀉、血壓降低。

### 急毒性：

吸入：1. 吸入該蒸氣可能會造成上呼吸道中度刺激，引起咳嗽及呼吸短促。

2. 暴露高濃度可能造成輕微中樞神經系統抑制，引起頭昏眼花、困倦、運動失調、不協調、頭痛、不省人事及持續地噁心、嘔吐。

3. 可能會造成反射作用消失、吐血、尿多後少尿、肝臟損傷、呼吸停止、疲勞及失去意識。

4. 呼吸停止可能造成死亡。

5. 小鼠暴露於3250 ppm 的蒸氣濃度下90-120 分鐘會造成運動失調；4100 ppm 濃度下240 分鐘及24500 ppm 濃度下60 分鐘可能造成深度壞疽。

6. 該蒸氣會造成上呼吸道不適。

7. 高溫下會加劇該物質所造成的吸入性危害。

8. 吸入高濃度的氣體/蒸氣可能造成肺部刺激，引起咳嗽、噁心以及頭痛、頭昏眼花、反應遲緩、疲勞和不協調等中樞神經抑制的症狀。

9. 若長期暴露於含高濃度溶劑之空氣中，可能引起麻醉作用而失去意識，甚至可能會造成昏迷和死亡。

皮膚：1. 可能造成刺激，引起皮膚發紅。

2. 動物實驗指出該物質可能會經由皮膚吸收。

3. 該液體會造成皮膚不適，且可能造成皮膚乾燥，進而導致皮膚炎。

4. 該物質經皮膚吸收後可能導致毒性反應。

5. 未穿戴防護衣之赤裸皮膚不應接觸該物質，因為接觸該物質可能會加劇原有的皮膚病症。

6. 長期或重複暴露該物質會造成皮膚刺激，並可能引起皮膚發紅、腫脹、起水泡、鱗片化和皮膚增厚。

# 物質安全資料表

- 眼睛：1. 該蒸氣可能造成短暫性眼睛刺激，引起發紅及疼痛。  
2. 滴注0.1 mL 之正丙醇於兔子的結膜囊會造成明顯的嚴重結膜炎、虹膜炎、角膜不透明及潰瘍；也會造成血管翳形成及錐形角膜。  
3. 該液體會造成眼睛不適，且可能引起暫時性視力損傷和/或短暫性的眼睛發炎及潰瘍。  
4. 若長期暴露該蒸氣會造成眼睛不適。  
5. 該物質會造成眼睛嚴重刺激，並引起發炎。  
6. 重複或長期暴露刺激物會導致結膜炎。

- 食入：1. 可能造成腸胃疼痛、持續性噁心和嘔吐、吐血、抽筋、腹瀉及血壓降低。  
2. 可能造成中樞神經系統抑制，引起困倦、不省人事、不協調、運動失調、頭痛、頭昏眼花、反射作用消失、呼吸停止、疲勞及失去意識；也可能造成尿多後少尿及肝臟損傷。  
3. 有吸入性肺炎的風險。  
4. 曾有報導指出人類食入400-500 mL 後會造成死亡，且病理檢查發現腦水腫及肺水腫。  
5. 該液體會造成不適，若吞食是有害的。  
6. 可能造成噁心、嘔吐及腹部刺激、疼痛。  
7. 過度暴露非環狀醇類會導致包括頭痛、肌肉虛弱和不協調、暈眩、困惑、精神錯亂和昏迷在內之神經系統症狀以及包括噁心、嘔吐和腹瀉在內之消化道症狀。  
8. 倒吸入該物質至肺部會比吞食的危險性要高，因為可能會造成肺臟損傷且該物質也會被體內吸收。  
9. 環狀結構的醇類、次級和三級醇類如同重質醇類可能引起更嚴重病症。

LD50 (測試動物，吸收途徑)：1870 mg/kg (大鼠，吞食)

LD50 (測試動物，吸收途徑)：5040 mg/kg (兔子，皮膚)

LC50 (測試動物，吸收途徑)：48 gm/m<sup>3</sup> (小鼠，吸入)

500 mg (兔子，皮膚) 造成輕微刺激

20 mg/24 H (兔子，眼睛) 造成中度刺激

- 慢毒性或長期毒性：1. 曾有研究指出會造成動物生殖效應。  
2. 重複或長期暴露可能造成皮膚脫脂而導致皮膚乾燥、碎裂、皮膚炎，甚至腐蝕。  
3. 若是對異丙醇具敏感反應的人，暴露正丙醇可能會有交叉作用。  
4. 每天塗抹兔子皮膚38 mL/kg，持續30天，在6星期後會造成三分之一的試驗動物死亡。  
5. 重複或長期眼睛接觸可能導致結膜炎。  
6. 研究指出長期給予試驗大鼠會造成嚴重肝損傷、造血組織增殖、惡性肝腫瘤及白血病。

## 十二、生態資料

生態毒性：

LC50 (魚類)：3000000-4000000  $\mu$ g/L/96 H (Alburnus alburnus)

EC50 (水生無脊椎動物)：3644000  $\mu$ g/L/48 H (Daphnia magna)

生物濃縮係數 (BCF)：3 (估計)

持久性及降解性：

1. 釋放至土壤中，從濕土壤表面揮發是其重要流佈機制，但也可能會從乾土壤表面揮發。  
2. 釋放至水中，此物質不會被水中懸浮物或沉澱物吸附，預期從水表面揮發是其重要流佈機

# 物質安全資料表

制，在河流及湖水的半衰期分別約為62 小時和31 天。	
3. 釋放至空氣中，此物質會以蒸氣相單獨存在於大氣中，蒸氣相物質會與光化學產物之氫氧自由基反應，半衰期約為2.9 天。	
半衰期（空氣）：－	
半衰期（水表面）：－	
半衰期（地下水）：－	
半衰期（土壤）：－	
生物蓄積性：預期在水中生物體之生物濃縮性低。	
土壤中之流動性：預期在土壤中具高度移動性。	
其他不良效應；－	
十三、廢棄處置方法	
廢棄處置方法：	
1. 參考相關法規處理。	
2. 儘可能回收或洽詢製造商進行回收。	
3. 在合格場所焚化殘留物。	
4. 可能的話回收容器，或在合格掩埋場廢棄。	
十四、運送資料	
聯合國編號：1274	
聯合國運輸名稱：正丙醇	
運輸危害分類：3	
包裝類別：II	
海洋污染物（是/否）：否	
特殊運送方法及注意事項：－	
十五、法規資料	
適用法規：	
1. 勞工安全衛生設施規則	
2. 危險物與有害物標示及通識規則	
3. 道路交通安全規則	
4. 事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準	
5. 公共危險物品及可燃性高壓氣體設置標準暨安全管理辦法	
十六、其他資料	
參考文獻	1. RTECS 資料庫，TOMES CPS 光碟，Vol. 71，2007
	2. ChemWatch 資料庫，2007-1
	3. OHS MSDS 資料庫，2007
	4. HSDB 資料庫，TOMES CPS 光碟，Vol. 71，2007
填表單位	名稱：成太化工原料有限公司
	地址：台北縣五股鄉民義路 2 段 52 巷 5 之 6 號 電話：(02)22923926-29
填表人	職稱：總經理
	姓名(簽章)：吳信智
製表日期	97 / 11 / 17
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。