

一、化學品與廠商資料

化學品名稱：炔丙醇<2-丙炔-1-醇> (Propargyl alcohol)	
其他名稱：—	
建議用途及限制用 化學中間產物、腐蝕抑制劑、實驗試劑、溶劑穩定劑、土壤煙燻劑。	
CEK K C	
A	fWL: BE; JEH-B?BHC22XSj L: BE; JEH-B?BI G

二、危害辨識資料

化學品危害分類：1.易燃液體第3級 2.急毒性物質第2級(吞食) 3.急毒性物質第1級(皮膚) 4.急毒性物質第2級(吸入) 5.腐蝕／刺激皮膚物質第1級 6.嚴重損傷／刺激眼睛物質第1級 7.水環境之危害物質(慢毒性)第2級	
標示內容： 象 徵 符 號：	
警 示 語：	危險
危害警示訊息：	第三類毒性化學物質：化學物質經暴露，將立即危害人體健康或生物生命者。 1.易燃液體和蒸氣 2.吞食致命 3.皮膚接觸致命 4.吸入致命 5.造成嚴重皮膚灼傷和眼睛損傷 6.造成嚴重眼睛損傷 7.對水生生物有毒並具有長期持續影響
危害防範措施：	1.若與眼睛接觸，立刻以大量的水洗滌後洽詢醫療 2.如遇意外或覺得不適，立即洽詢醫療 3.避免釋放至環境中 4.穿戴適當的防護衣物、手套、戴眼罩/護面罩
其他危害：—	

三、成分辨識資料

中英文名稱：炔丙醇<2-丙炔-1-醇> (Propargyl alcohol)	
同義名稱：Acetynylcarbinol、ETHYNYLCARBINOL、1-Propyn-3-ol、1-Hydroxy-2-Propyne、3-PROPYNOL、2-Propyn-1-ol、2-Propynol、2-Propynyl Alcohol、3-HYDROXY-1-PROPYNE、METHANOL、ETHYNYL-、PROPIOLIC ALCOHOL、PROPYNYL ALCOHOL	

化學文摘社登記號碼(CAS No.): 107-19-7
危害成分(成分百分比): 100

四、急救措施**不同暴露途徑之急救方法：**

- 食 入：** 1.若吞食，給予大量的水，切勿催吐。
2.立即就醫。
3.只有在合格醫師指示下，才可進行催吐。
4.若患者已失去意識或痙攣，不可經口餵食任何東西。
5.若發生危害效應時，應將患者移到新鮮空氣處。
- 吸 入：** 1.若無呼吸，立即進行人工呼吸。
2.立即送醫。
- 眼睛接觸：** 1.立即撐開上下眼皮，用大量清水沖洗至少 15 分鐘以上。
2.立即就醫。
- 皮膚接觸：** 1.若有需要，立即就醫。
2.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。
3.受污染的衣物和鞋子於再次使用前，須徹底清洗和乾燥。

最重要症狀及危害效應：

吸入、皮膚接觸及食入可能致命、眼睛灼傷、呼吸道刺激、皮膚刺激。

對急救人員之防護：

- 1.應穿著 C 級防護裝備在安全區實施急救。

對醫師之提示：

患者吞食時，考慮洗胃。

五、滅火措施**適用滅火劑：**

- 一般：** 抗酒精型泡沫、化學乾粉、水霧。
小火： 化學乾粉、灑水、抗酒精型泡沫。
大火： 灑水、水霧、抗酒精型泡沫。

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.若其著火燃燒，除非確定能夠制止其洩漏，否則不應將火勢熄滅，以水柱形式噴水是無效的，應該在儘可能遠的距離將大量的水噴射成霧狀，並以水來降低受影響容器之溫度。
2.於火勢撲滅後，持續以大量的水充分冷卻容器。
3.若因火災致使儲槽安全閥聲響提升或儲槽壁變色時，立即撤退。
4.始終遠離陷於火場之儲槽。
5.安全情況下將容器搬離火場。
6.築堤圍堵後廢棄處置。
7.勿用高壓水柱驅散洩漏物。
8.儲槽、運送軌道車或槽車之火災，撤離半徑為 800 公尺。

<p>9.除非能阻止溢漏，否則切勿嘗試滅火。</p> <p>10.避免吸入該物質或其燃燒副產物。</p> <p>11.人員需停留在上風處，並遠離低窪。</p> <p>大火：</p> <p>1.於大規模火災(如原物料儲存區大火)時，使用消防水帶控制架或自動搖擺噴嘴灌救之;若不可行，應撤離現場，任其燃燒。</p>
<p>消防人員之特殊防護裝備：</p> <p>1.全身式化學防護衣</p> <p>2.空氣呼吸器</p> <p>(必要時閃火鋁質被覆外套)</p>

六、洩漏處理方法

<p>個人應注意事項：</p> <p>1.隔離危害區域，並禁止非相關人員進入。</p>
<p>環境注意事項：</p> <p>1.避免熱、火焰、火星和其他引火源。</p> <p>2.移除引火源。</p>
<p>清理方法：</p> <p>1.不要碰觸外洩物。</p> <p>2.在安全許可下，設法止漏。</p> <p>3.利用水霧來降低蒸氣。</p> <p>小量：</p> <p>1.用砂或其他不燃物質吸附，並將該吸附之物質以乾淨、不產生火花的工具收集被吸收的砂土，放置於適當之容器內作廢棄處置。</p> <p>大量：</p> <p>1.築堤圍堵後廢棄處置。</p>

七、安全處置與儲存方法

<p>處置：</p>	<p>1.避免所有個人接觸，包括吸入。</p> <p>2.若有過度暴露風險時，應穿戴個人防護衣。</p> <p>3.在通風良好處處置。</p> <p>4.避免物質蓄積在窪地及污水坑。</p> <p>5.不要進入局限空間。</p> <p>6.避免吸煙、暴露於裸光、熱源或引火源。</p> <p>7.避免靜電產生。</p> <p>8.不要使用塑膠桶。</p> <p>9.所有管線及設備必須接地。</p> <p>10.使用抗火花的工具。</p> <p>11.避免接觸不相容物質。</p> <p>12.操作時禁止飲食或吸煙。</p> <p>13.容器不使用時需緊閉。</p> <p>14.避免容器物理性損壞。</p> <p>15.處置後務必用水及肥皂洗手。</p> <p>16.工作服應分開清洗。</p> <p>17.維持良好的職業工作習慣。</p>
-------------------	---

	18.定期偵測空氣品質，確保維持工作環境之安全。
儲存：	<ol style="list-style-type: none"> 1.需適用於易燃液體的塑膠容器才能使用。 2.使用有金屬內襯的金屬容器儲存。 3.使用塑膠桶、塑膠圓桶儲存。 4.檢查容器是否有清楚的標示和免於溢漏。 5.避免與氧化劑、強酸、強鹼、氯酸、酸酐、金屬鹵化鹽、過氧化物、五氧化磷、硫酸、硫酸汞、氧氣與重金屬反應。 6.貯存於原容器中，並放置於合格的易燃液體儲存區。 7.不可儲存在低地、窪地、地下室或是蒸氣無法逸散之區域。 8.禁止吸煙、暴露於裸光、熱源或引火源。 9.保持容器緊閉。 10.遠離不相容物質並貯存於陰涼、乾燥及通風良好的地方。 11.避免容器物理性損壞並定期測漏。 12.貯存於陰涼的地方並避免光照。

八、暴露預防措施

工程控制：			
<ol style="list-style-type: none"> 1.若物質濃度超過爆炸下限時，通風設備必須為防爆型。 2.提供局部排氣或製程密閉的通風系統。 			
國內控制參數			
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：			
手 部 防 護：			
<ol style="list-style-type: none"> 1.化學防滲手套：聚乙烯手套、尼奧普林手套。 			
皮膚及身體防護：			
<ol style="list-style-type: none"> 1.化學防護衣：聚乙烯防護衣。 2.提供緊急眼睛清洗裝置或是快速淋浴裝置等。 			
呼 吸 防 護：			
<ol style="list-style-type: none"> 1.若是有經常性的使用或會暴露在高濃度下，需要呼吸防護。 2.呼吸防護依最小至最大的暴露濃度而有所不同。 3.在使用前，須確認警告注意事項。 4.使用任何含有機蒸氣濾罐之化學濾罐式呼吸防護具。或是任何全面型含有機蒸氣濾罐之化學濾罐式呼吸防護具。或是任何全面型含有機蒸氣濾毒罐之空氣清淨式呼吸防護具。 			
未知濃度或立即危害生命健康的濃度狀況下：			
<ol style="list-style-type: none"> 1.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。或是任何全面型自攜式呼吸防護具。 			
眼 睛 防 護：			
<ol style="list-style-type: none"> 1.提供緊急眼睛清洗裝置或是快速淋浴裝置等。 2.防濺安全護目鏡 			

3. 面罩

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. 維持作業場所整潔。

九、物理及化學性質

外觀（物質狀態、顏色等）：無色至黃色揮發性液體	氣味：花香味（淡天竺葵味）
嗅覺閾值：—	熔點：-52~-48°C
pH 值：—	沸點/沸點範圍：114~115°C(760mmHg)
易燃性(固體，氣體)：	閃火點：36°C(開杯)
分解溫度：—	測試方法(開杯或閉杯)：開杯
自燃溫度：—	爆炸界限：—
蒸氣壓： 15.6mmHg(25°C);11.6mmHg(20°C)	蒸氣密度：1.93(空氣=1)
密度：0.9715(20°C)(水=1)	溶解度：可溶於水、苯、氯仿、1,2-二氯乙烷、乙醇、乙醚、丙酮、二氧陸園、四氫呋喃、吡啶、微溶四氯化碳
辛醇/水分配係數(log Kow)：—	揮發速率：—

十、安定性及反應性

安定性：1.可能起激烈或爆炸性聚合反應。2.受熱可能發生聚合反應。
特殊狀態下可能之危害反應： <ol style="list-style-type: none"> 1.鹼：蒸餾殘餘物可能會爆炸。 2.硫酸汞(II) + 硫酸 + 水：攪拌及加熱該混合物至 70°C 會引起激烈放熱反應。 3.氧化性物質：不相容。 4.五氧化磷：可能引起燃燒。 5.吡啶：放熱反應。 6.硫酸：會因未充分冷卻或可能被重金屬離子污染而導致含醇之酸性水溶液引起激烈爆炸。
應避免之狀況：1.避免熱、火焰、火星和其他引火源。2.盡量避免接觸不相容物質。3.避免吸入該物質或其燃燒副產物。4.遠離水源和下水道。
應避免之物質： <ol style="list-style-type: none"> 1.鹼 2.氧化性物質 3.可燃性物質 4.酸
危害分解物：燃燒或熱分解會產生碳氧化物。

十一、毒性資料

暴露途徑：皮膚接觸、吸入、食入、眼睛接觸
症狀：刺激、昏睡、咳嗽、打噴嚏、噁心、充血、水腫、潰瘍、表面壞死、出血。
急毒性：

- 皮膚接觸：**
- 1.對皮膚造成灼熱感、刺激性，嚴重者可能造成皮膚炎。可能造成實驗動物皮膚刺激、充血、水腫及部分表面壞死。
 - 2.該物質會經由皮膚快速吸收，且極少劑量就會造成兔子死亡。
 - 3.皮膚接觸 10%水溶液會造成輕微充血及水腫；而接觸 1%水溶液則未觀察到皮膚表面出現不正常效應。
 - 4.該液體會造成皮膚不適，且可能引起皮膚反應，造成皮膚炎及化學性灼傷。
 - 5.若有開放性傷口、擦傷或刺激性皮膚不應暴露於該物質。
 - 6.該物質經皮膚吸收後可能導致毒性反應，並可能致死。
 - 7.局部塗抹未稀釋物質可能會造成兔子皮膚充血、水腫及表面壞死。
- 吸入：**
- 1.可能造成呼吸道刺激，對呼吸道和肺造成損害，會有咳嗽、打噴嚏、嘔吐等症狀。
 - 2.暴露於 80 ppm 的劑量下 7 小時會造成大鼠昏睡；2,000 mg/m³ 的劑量下 2 小時則會造成小鼠及大鼠死亡。
 - 3.室溫下單一暴露於該飽和大氣 6 分鐘會造成 3 隻大鼠中有 2 隻死亡，暴露 12 分鐘或更長的時間則會使所有實驗動物死亡。
 - 4.該蒸氣會造成上呼吸道及肺部不適；若吸入，可能有毒。
 - 5.吸入高濃度蒸氣可能會造成鼻、喉嚨及胸部刺激，引起咳嗽、打噴嚏，甚至噁心等急性效應。
 - 6.溫度高於室溫的情況下，較容易造成蒸氣的吸入。
- 食入：**
- 1.具有高毒性液體，食入可能致死。
 - 2.會造成大鼠肺水腫、出血及死亡。
 - 3.該液體具高度毒性；若吞食，是有害的。
 - 4.吞食低分子量有機酸溶液可能造成自發性出血、形成血液凝塊、腸胃道損傷及食道狹窄。
- 眼睛接觸：**
- 1.造成不舒服感、流淚、疼痛、嚴重者可能造成角膜炎。
 - 2.暴露於 80 ppm 的劑量下 7 小時會造成大鼠眼睛潰瘍。
 - 3.將未經稀釋之丙炔醇緩慢滴入兔子眼睛之結膜囊會造成明顯疼痛、刺激及永久性角膜損傷；滴入 10% 的水溶液則會造成輕微疼痛及刺激，並可於數天內恢復；而滴入 1% 的水溶液則不會造成任何刺激。
 - 4.該液體會造成眼睛高度不適，且可能造成流淚、疼痛和嚴重結膜炎。
 - 5.對逐漸產生的角膜傷害，若未及時且適當地進行治療，可能造成永久性的視力損傷。
 - 6.低分子量有機酸溶液會造成眼睛疼痛及損傷。
 - 7.過度暴露之早期症狀包括眼睛及眼瞼刺痛。
- LD50(測試動物、吸收途徑)：**20mg/Kg(大鼠、吞食)
16~88mg/Kg(兔子、皮膚)
60mg/Kg(天竺鼠、吞食)
50mg/Kg(小鼠、吞食)
- LC50(測試動物、吸收途徑)：**1,800mg/m³(大鼠、吸入)
1,750mg/m³(小鼠、吸入)

慢毒性或長期毒性：

1. 重複暴露於 80ppm 的劑量會造成大鼠的肝臟及腎臟退化改變。
2. 每天施予 1、3 或 10 mg/kg 的劑量的丙炔醇為期 63 天及每天 20 mg/kg 的劑量為期 28 天，由體重增加、血液學、血液生化及組織病理學檢查之研究發現，並不會造成剛成年兔子的系統性效應。
3. 其長期健康影響視暴露濃度及時間而定，重複或長期眼睛接觸腐蝕性物質可能會造成結膜炎或與急性暴露相似的效應。
4. IARC：目前尚無 IARC 分類

十二、生態資料**生態毒性：**

LC50(魚類)：1530 μ g/l/96H
 EC50(水生無脊椎動物)：—
 生物濃縮係數(BCF)：—

持久性及降解性：

—

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：—**土壤中之流動性：**—**其他不良效應：**—**十三、廢棄處置方法**

- 廢棄處置方法：
1. 參考廢棄物清理法及事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準辦理。
 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。

十四、運送資料

聯合國編號(UN No.)：2929

聯合國運輸名稱：有機毒性液體，易燃，未另作規定。

運輸危害分類：第 6.1 類毒性物質；第 3 類易燃液體

包裝類別：I

海洋污染物(是/否)：否

特殊運送方法及注意事項：—

緊急應變處理原則：131

十五、法規資料**適用法規：**

1. 職業安全衛生設施規則
2. 危害性化學品標示及通識規則
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
6.毒性化學物質管理法
7.毒性化學物質標示及物質安全資料表管理辦法
8.廢棄物清理法 |
|--|

十六、其他資料

參考文獻	1.行政院衛福部，「中美合作計畫「中文毒理清冊」」，中華民國 86 年 3 月	
	2.行政院環保署，中文毒理資料庫	
	3.行政院環保署，毒性化學物質災害防救手冊，103 年 11 月	
	4.工業技術研究院工業安全衛生技術發展中心，物質安全資料表光碟資料	
	5.Handbook of Toxic and Hazardous Chemicals and Carcinogens	
	6.HSDB 資料庫，TOMES PLUS，2015 網頁版	
	7.行政院勞動部，化學品全球調和制度 [GHS] 介紹網站	
	8.中國國家標準 CNS15030「化學品分類及標示」	
	9.中國國家標準 CNS6864「危險物運輸標示」	
	10.UN Recommendations on the Transport of Dangerous Goods. Model Regulations. Rev.16 (2009)	
	11.ChemWatch 資料庫，2015 網頁版	
	12.緊急應變指南 2012 年版	
	13.IARC WEB	
製表者單位	地址/電話：花蓮縣壽豐鄉大學路2段1號(03-8906399)	
製表人	職稱：助理	姓名(簽章):許智翔
製表日期	105.1.1	
備註	上述資料中符號“-”代表目前查無相關資料	

上述資料為環保署委託製作，僅供參考，各項資料已力求正確完整，使用者請依應用需求判斷其可用性，尤其需注意混合時可能產生不同之危害，並依「毒性化學物質管理法」及「危害性化學品標示及通識規則」之相關規定，提供必要之注意事項。