

# 物質安全資料表

序 號：356

第1頁 / 4 頁

## 一、物品與廠商資料

物品名稱： $\beta$ -丙內酯( $\beta$ -Propiolactone)
其他名稱：-
建議用途及限制使用：有機合成；蒸氣滅菌；消毒劑。
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、危害辨識資料

物品危害分類：易燃液體第 4 級、急毒性物質第 1 級（吸入）、腐蝕／刺激皮膚物質第 2 級、嚴重損傷／刺激眼睛物質第 2 級、致癌物質第 2 級
標示內容： 象 徵 符 號：骷髏與兩根交叉骨、健康危害 警 示 語：危險 危害警告訊息： 可燃液體 吸入致命 造成皮膚刺激 造成眼睛刺激 懷疑致癌 危害防範措施： 緊蓋容器 如遇意外或覺得不適，立即洽詢醫療 避免暴露於此物質－需經特殊指示使用
其他危害：-

## 三、成分辨識資料

純物質：

中英文名稱： $\beta$ -丙內酯( $\beta$ -Propiolactone)
同義名稱：Betaprone、Hydracrylic acid beta-lactone、BPL、3-Hydropropionic acid lactone、3-Propanolide、1,3-Propiolactone、2-Oxctanone
化學文摘社登記號碼 (CAS No.): 57-57-8
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.立即將患者移至新鮮空氣處。 2.若呼吸停止，施予人工呼吸。 3.保持患者溫暖及休息。 4.立即就醫。 5.觀察病患 24 至 48 小時，因可能有肺積水產生。 皮膚接觸：1.立即用肥皂水清洗皮膚。 2.若滲透衣服，立即脫掉衣服，並用肥皂及水清洗皮膚。 3.如仍有刺激感，立即就醫。 眼睛接觸：1.立即以大量水沖洗眼睛，並不時地撐開上下眼皮。 2.立即送醫。 食 入：1.立即給水，再用手指伸入喉嚨催吐。 2.若患者意識不清，勿催吐。 3.立即就醫。
---

# 物質安全資料表

序 號：356

第2頁 / 4 頁

最重要症狀及危害效應：若接觸眼睛會造成永久性眼角膜渾濁。

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。吞食時，考慮洗胃。

## 五、滅火措施

適用滅火劑：化學乾粉、酒精泡沫、二氧化碳、水霧

滅火時可能遭遇之特殊危害：1.火場中會產生有毒氣體。 2.蒸氣比空氣重，會傳播至遠處，遇火源可能造成回火。

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。 5.貯槽安全閥已響起或因著火而變色時立即撤離。

消防人員之特殊防護裝備：消防人員必須配戴空氣呼吸器、防護手套、消防衣。

## 六、洩漏處理方法

個人應注意事項：1.在洩漏及外洩區尚未清理乾淨前，禁止未穿戴防護裝備及衣物者進入。

環境注意事項：1.除去所有的發火源。 2.對洩漏或外溢區實施通風換氣。

清理方法：1.少量時，以紙巾吸收置於容器內。 2.大量時，可用不產生花的真空設備收集，殘餘液再用蛭石，乾沙，泥土吸收於合適容器內。

## 七、安全處置與儲存方法

處置：

1.處理此物前應先受訓。 2.於指定地點操作、使用及儲存該區域應標示。

儲存：

1.於指定地點操作、使用及儲存該區域應標示。2.置於緊閉容器，並置於陰涼且通風良好處所。3.遠離氣、氯、溴等強氧化物、醋酸鹽、硫氰酸鹽、硫化硫酸鹽。4.遠離火源、熱源、水。 5.於 40~50°F(5~10°C)冷藏可安定儲存。

## 八、暴露預防措施

工程控制：1.局部排氣裝置。

### 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.任何可偵測到的濃度：正壓式全面型自攜式呼吸防護具、正壓式全面型供氣式呼吸防護具輔以正壓式自攜式呼吸防護具。 2.逃生：含有機蒸氣濾罐之氣體面罩、逃生型自攜式呼吸防護具。

手 部 防 護：1.防滲手套，材質以 Teflon 為佳。

眼 睛 防 護：1.含面罩式之化學防濺護目鏡。

# 物質安全資料表

序 號：356

第3頁 / 4 頁

皮膚及身體防護：1.連身式化學防護衣、安全鞋。
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：無色刺激味液體	氣味：刺激味
嗅覺閾值：-	熔點：-33.4°C
pH 值：-	沸點/沸點範圍：162(分解)°C
易燃性(固體，氣體)：-	閃火點：74 °C
分解溫度：-	測試方法：
自燃溫度：-	爆炸界限：2.9 % (下限)
蒸氣壓：2.3 mmHg @20°C	蒸氣密度：2.5(空氣=1)
密度：1.146(水=1)	溶解度：溶解 37g/100ml(水)
辛醇/水分配係數(log Kow)：-	揮發速率：-

## 十、安定性及反應性

安定性：不安定，室溫下會緩慢分解。
特殊狀況下可能之危害反應：1.低於5°C以下安定，受熱，可能發生危害聚合。 2.水：迅速分解為羥基丙酸(丙醇酸)。 3.硝酸、鹽酸、硫酸等：密閉容器內溫度和壓力上升。
應避免之狀況：1.避免水、熱、高於74°C。
應避免之物質：水
危害分解物：一氧化碳、羥基丙酸(丙醇酸)。

## 十一、毒性資料

暴露途徑：吸入、皮膚接觸、眼睛接觸、食入
症狀：刺激感、起泡、落髮、角膜渾濁。
急毒性： 1.皮膚刺激感、起泡。 2.頭髮脫落。 3.若接觸眼睛會造成永久性眼角膜渾濁。 4.會刺激鼻子、喉嚨及肺。 5.肺水腫。 6.呼吸短促。 LC50(測試動物、吸收途徑)：25 ppm/6H(大鼠，吸入)
慢毒性或長期毒性：1.可能為致癌物，因可導致動物皮膚癌及胃癌。 2.可使肝及腎受損。 3.會傷害發育中的胎兒。 IARC 將其列為 Group 2B：可能人體致癌 ACGIH 將之列為 A3：動物致癌

## 十二、生態資料

生態毒性：LC50 (魚類)：1.9-133mg/l/96H EC50 (水生無脊椎動物)：- 生物濃縮係數(BCF)：-
持久性及降解性： 1.當釋放至水中，最主要的移除方式為水解(半衰期約3.5小時)。 2.當釋放至大氣中，可與光化學反應產生之氫氧自由基作用，亦可能藉由雨水沖刷下來。

# 物質安全資料表

序 號：356

第4頁 / 4 頁

半衰期（空氣）：180~1800 小時 半衰期（水表面）：0.058~3.4 小時 半衰期（地下水）：0.058~3.4 小時 半衰期（土壤）：0.058~3.4 小時
生物蓄積性：-
土壤中之流動性：當釋放至土壤中，最主要的移除方式為水解及揮發作用。
其他不良效應：-

## 十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法： 1.依現行法規處理。 2.可以考慮以焚化法處理。
--

## 十四、運送資料

聯合國編號：2810
聯合國運輸名稱：有機毒性液體，未另作規定者
運輸危害分類：6.1
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 3.特定化學物質危害預防標準 5.道路交通安全規則 7.毒性化學物質管理法 2.危險物與有害物標示及通識規則 4.勞工作業環境空氣中有害物容許濃度標準 6.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，2005-3 2.New Jersey Hazardous Substance Fact Sheets 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol.65，2005 3.RTECS 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol.65，2005 4.HSDB 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol.65，2005 5.ChemWatch 資料庫，2005-1
製表者單位	名稱： 地址/電話：
製表人	職稱： 姓名（簽章）：
製表日期	96.10.31
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。

上述資料由勞委會委託製作，各項數據與資料僅供參考，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，並依危險物與有害物標示及通識規則之相關規定，提供勞工必要之安全衛生注意事項。