

GBL-Ultra (Gamma-Butyrolactone ; γ -丁酸內酯)

一、化學品與廠商資料

化學品名稱：	GBL-ULTRA
其他名稱：	1172
建議用途及限制使用：	用於生產環丙胺、吡咯烷酮等藥品，也是工業的溶劑、稀釋劑、固化劑等。
製造者、輸入者或供應者名稱、地址及電話：	公司名稱：台灣波律股份有限公司 地 址：台北市松山區民權東路三段 178 號 14 樓 電 話：(02) 2719-8266；(03) 473-7999 傳 真：(02) 2718-7798
緊急聯絡電話：	(02)2719-8266(日)/0939779784(夜) 傳真電話：(02)2718-7798

二、危害辨識資料

化學品危害分類：	急毒性物質第4級（吞食）、嚴重損傷／刺激眼睛物質第1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：	驚嘆號、腐蝕
	
警示語：	危險
危害警告訊息：	吞食有害 造成嚴重眼睛損傷 可能造成呼吸道刺激
危害防範措施：	穿戴適當的防護衣物、手套、戴眼罩/護面罩 若與眼睛接觸，立刻以大量的水洗滌後洽詢醫療 衣服一經污染，立即脫掉
其他危害：	—

三、成分辨識資料

純物質

中英文名稱：	丁酸內酯（ γ -Butyrolactone）
同義名稱：	Dihydro-2(3H)-furanone、gamma-Butalactone、1,4-Butanolide、4-Butanolide、Butyric acid lactone、 gamma-Butyrolactone、4-Butyrolactone、gamma-Butyryl lactone、4-Deoxytetrionic acid、Gamma bl、4-Hydroxybutanoic acid lactone、gamma-Hydroxybutyric acid lactone、2-Oxotetrahydrofuran、 Tetrahydro-2-furanone、4-Hydroxybutyric acid lactone、BLO、 γ -丁酸內酯
化學文摘社登記號碼(CAS No.)：	96-48-0
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：	
吸 入：	1.若吸入煙煙或可燃物質，應將患者移出污染區域。
皮膚接觸：	1.立即脫除所有受污染的衣物及鞋靴。2.以清水及肥皂清洗皮膚及頭髮。3.若感到刺激，應尋求醫療照護。
眼睛接觸：	1.立刻翻開眼皮持續沖洗眼睛。2.保持眼睛張開以確實徹底沖洗眼睛，並不時翻開上下眼瞼加以沖洗。3.持續沖洗至毒物諮詢中心或醫生接手進行治療，或沖洗15分鐘以上。4.立刻送醫治療。5.眼睛受傷後，應由專業人員將其隱形眼鏡取出。
食 入：	1.若不慎吞食，應盡快就醫治療。2.洽詢毒物諮詢中心或醫生。3.必須立即就醫治療。4.同時應由合格的急救人員依照病患情況進行觀察及救助。5.若醫護員及醫生已就位，則病人須接受照護，並須提供該物質之安全資料表複本，後續治療交由醫護人員負責。6.若工作場所或場所周圍無法立刻進行治療，則應將病人及安全資料表複本一併送往醫院接受治療。7.若無法立刻進行治療或

GBL-Ultra (Gamma-Butyrolactone ; γ -丁酸內酯)

距離醫院的車程大於15 分鐘時，除非有特殊說明，否則在患者意識清醒的情況下，應將背部前傾至喉嚨以下，以手指進行催吐，並讓患者保持前傾或左側臥姿勢（盡量讓頭部位置朝下）以維持呼吸道暢通，並避免異物倒吸入肺內。8.以物理性方法催吐時應穿戴防護手套。
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： 依其症狀進行治療。

五、滅火措施

適用滅火劑： 1.泡沫。2.化學乾粉。3.二氧化碳。4.大火時使用灑水或水霧。
滅火時可能遭遇之特殊危害： 1.可燃。2.若發生火災屬於輕微火災危害。3.加熱可能會造成膨脹或分解，而導致容器爆裂。4.燃燒時可能會產生有毒煙煙或一氧化碳。5.可能會產生刺激性煙霧。6.含有可燃物質的霧滴可能具有爆炸性。7.可能是放有毒性、腐蝕性煙煙。
特殊滅火程序： 1.通知消防隊，並告知其危害物質所在處及危害特性。2.穿戴全套防護衣物及呼吸防護具。3.設法避免洩漏物流入河川或水道。4.噴灑大量水霧來控制火勢並冷卻鄰近區域。5.避免灑水至水池內。6.禁止靠近高溫容器。7.自受保護區域噴灑水霧，以冷卻暴露於火場的容器。8.安全情況下將容器搬離火場。
消防人員之特殊防護裝備： —

六、洩漏處理方法

個人應注意事項： —
環境注意事項： —
清理方法： 小量洩漏：1.移除所有引火源。2.立即清理所有洩漏物。3.避免吸入蒸氣或讓該物質接觸皮膚、眼睛。4.穿著防護衣物以避免個人接觸。5.用泥砂、惰性物質或蛭石吸收洩漏物。6.將洩漏物拭淨。7.裝存於適當、清楚標示的廢棄物容器中。 大量洩漏：1.中度危害。2.疏散該區域人員，並移動至上風區域。3.通知緊急事故應變中心，並告知危害物質所在處及危害特性。4.穿戴呼吸防護具及防護手套。5.設法避免洩漏物流入河川或水道。6.禁止吸菸、暴露於光照或引火源。7.改善通風情況。8.安全情況下設法止漏。9.用泥砂、惰性物質或蛭石來圍堵或吸收洩漏物。10.將可回收物質回收於標示清楚的容器中。11.將固體殘餘物回收至標示清楚的密閉容器中，以待廢棄處置。12.沖洗該區域，並避免物質流入河川。13.若不慎汙染河川或水道，應通知緊急應變中心。

七、安全處置與儲存方法

處置： 處置要求：1.在通風良好處處置。2.避免物質蓄積在窪地及污水坑。3.未經確認禁止進入局限空間。4.避免吸菸、暴露於光照或引火源。5.避免接觸不相容物質。6.操作時禁止飲食或吸菸。7.容器不使用時需緊閉。8.避免容器物理性損壞。 注意事項：1.避免所有個人接觸，包括吸入。2.若有過度暴露風險時，應穿戴個人防護衣。3.處置後務必用水及肥皂洗手。4.工作服應分開清洗。5.受汙衣物清洗後方可再次使用。6.維持良好的職業衛生習慣。7.遵守製造商之儲存與處置建議。8.定期偵測空氣品質，確保維持工作環境之安全。
儲存： 適當容器：1.使用金屬桶/罐儲存。2.依照廠商建議方法包裝。3.檢查容器是否有清楚的標示及免於洩漏。4.不可使用環氧樹脂內襯的桶子。 儲存不相容物：1.避免與氧化劑反應。 儲存要求：—

八、暴露預防措施

工程控制：1.通常需要局部排氣通風系統。2.若有過度暴露的風險，則應穿戴合格的呼吸防護具。呼吸防護具應正確配戴，以達防護效果。3.某些情況下可能需要配戴合格的自攜式呼吸防護具（SCBA）。4.倉庫或密閉儲存空間應提供適當的通風環境條件。
--

GBL-Ultra (Gamma-Butyrolactone ; γ -丁酸內酯)

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)
—	—	—	—
個人防護裝備： 呼吸防護：1.根據污染物及其化學特性選擇呼吸器的層級和型號。 手部防護：1.穿戴化學防護手套，如PVC。 眼睛防護：1.具有側護屏的安全眼鏡。2.化學護目鏡。3.配戴隱形眼鏡可能造成危害。 皮膚及身體防護：1.穿戴安全鞋類或安全膠靴，如橡膠。			
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.工作場所嚴禁吸菸或飲食。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：	澄清液體	氣味：	愉悅味
嗅覺閾值：	—	熔點：	-43.5°C
pH 值：	4.5 (10%水溶液)	沸點／沸點範圍：	206°C
易燃性（固體，氣體）：	／	閃火點：	98°C
分解溫度：	455°C	測試方法（開杯或閉杯）：開杯	
爆炸界限：	1.4%~6.9%	自燃溫度：	—
蒸氣密度：	3.00 (空氣=1)	蒸氣壓：	0.45 mmHg @25°C
溶解度：微溶於水，可溶於有機溶劑、酒精。		密度：	1.13 @25°C (水=1)
揮發速率：	慢	辛醇／水分配係數 (log Kow)：	—

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：	不會發生危害性聚合反應。
應避免之狀況：	避免接觸不相容物質。
應避免之物質：	避免與氧化劑反應。
危害分解物：	—

十一、毒性資料

暴露途徑：	吸入、皮膚、眼睛、食入
症狀：	暫時性不適、系統性影響、眼睛損傷、損害個體健康、癌症或突變
急毒性：	
皮膚：	1.長期暴露會造成暫時性不適，應將暴露保持在最小限度，並在工作場所中使用適當的手套，以維持良好的工作衛生習慣。2.皮膚接觸該物質可能有害個人健康，可能經由吸收而導致系統性影響。3.開放性傷口、擦傷或敏感性皮膚不應暴露於該物質。4.藉由割傷、擦傷或損傷進入血液系統可能產生有危害的系統性傷害。5.使用物質前檢查皮膚並確保外在傷口有適當保護。
吸入：	1.經由一種以上的其他動物暴露證實，該物質會產生有害的系統性效應。2.應將暴露保持在最小限度，並在工作場所中使用適當管理方法，以維持良好的工作衛生習慣。
食入：	1.意外吞食該物質可能有害，動物實驗指出，吞食約150 克可能致死或嚴重損害個體健康。 LD50（測試動物，吸收途徑）：1540 mg/kg (大鼠，吞食)；>5000 mg/kg (天竺鼠，皮膚)；1460 mg/kg (小鼠，吞食)；1100 mg/kg (小鼠，腹腔注射)；500 mg/kg (兔子，靜脈注射) LC50（測試動物，吸收途徑）：— (兔子，眼睛)：造成嚴重刺激。
眼睛：	施用於眼睛會造成眼睛嚴重損傷。
慢毒性或長期毒性：	1.該物質會造成癌症或突變，但無足夠數據可供評估。

GBL-Ultra (Gamma-Butyrolactone ; γ -丁酸內酯)

IARC 將之列為 Group 3：無法判斷為人類致癌性。

十二、生態資料

生態毒性：

LC50 (魚類)：100-500 mg/L/48H (minnow)

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： 在水中生物體體內蓄積性低。

土壤中之流動性： 在土壤中具高度流動性。

其他不良效應： 禁止排放到排水溝或下水道。

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法：

1. 刺穿容器以預防重複使用，並掩埋在合法掩埋場。
2. 禁止清潔設備的水進入排水系統。
3. 在處置前可能需要收集所有處理過的水。
4. 盡可能進行回收。或洽詢製造商進行回收或諮詢廢棄物管理機關進行廢棄處置。
5. 在核准的處理場中掩埋或焚化。
6. 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： —

聯合國運輸名稱： —

運輸危害分類： —

包裝類別： —

海洋污染物 (是/否)： —

特殊運送方法及注意事項： —

十五、法規資料

適用法規：

1. 職業安全衛生法
2. 危害性化學品標示及通識規則
3. 事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準
4. 公共危險物品及可燃性高壓氣體製造儲存處理場所設置標準暨安全管理辦法
5. 危害性化學品評估及分級管理辦法

十六、其他資料

參考文獻	1. RTECS 資料庫，2012 2. ChemWatch 資料庫，2012 3. OHS MSDS 資料庫，2012 4. HSDB 資料庫，2012	
製表者單位	名稱： 台灣波律股份有限公司	
	地址/電話： 台北市松山區民權東路三段 178 號 14 樓/(02)2719-8266	
製表人	職稱： 技術服務處	姓名： 張聰明 (簽章)
製表日期	2023 年 05 月 01 日	
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。	