

安全資料表


序號：3214

第1頁 /5頁

一、化學品與廠商資料

化學品名稱：乙二醛 (Glyoxal)
其他名稱：—
建議用途及限制使用：用作醫藥中間體、織物整理劑、染料及染料中間體。
製造者、輸入者或供應者名稱、地址及電話：致碩化學有限公司/新北市中和區中正路1213號3樓之2/(02)3234-5666
緊急聯絡電話/傳真電話：(02)3234-5666

二、危害辨識資料

化學品危害分類：急毒性物質第 3 級 (吞食)、腐蝕/刺激皮膚物質第 2 級、嚴重損傷/刺激眼睛物質第 2A 級、皮膚過敏物質第 1 級、生殖細胞致突變性物質第 2 級、特定標的器官系統毒性物質~單一暴露第 3 級、水環境之危害物質 (急毒性) 第 3 級
標示內容：  圖式符號：骷髏與兩根交叉骨、健康危害 警 示 語：危險 危害警告訊息： 吞食有毒 造成皮膚刺激 造成嚴重眼睛刺激 可能造成皮膚過敏 懷疑造成遺傳性缺陷 可能造成呼吸道刺激 對水生生物有害 危害防範措施： 穿戴適當的防護衣物、手套 使用前取得說明 在瞭解所有安全防範措施之前切勿處置 避免釋放至環境中 其他危害：—

三、成分辨識資料

純物質：

中英文名稱：乙二醛 (Glyoxal)
同義名稱：Glyoxylaldehyde、Glyoxal aldehyde、Oxalaldehyde、1,2 Ethanedione、Ethanedione、Biformal、Biformyl、Diformyl、Gohsezal P、Oxal。
化學文摘社登記號碼 (CAS No.)：107-22-2
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.若發生危害效應時，應將患者移到空氣流通處。2.若無呼吸，立即進行人工呼吸。3.立即就醫。 皮膚接觸：1.將受污染的衣物和靴子移除，用水和肥皂清洗患處 15 分鐘以上。2.若有需要，立即就醫。3.受污染衣物和靴子於再次使用前須徹底清洗和乾燥。
--

安全資料表

序號：3214

第2頁 /5頁

眼睛接觸：1.立即以大量清水沖洗 15 分鐘以上。2.立即就醫。 食入：1.若大量吞食，立即就醫
最重要症狀及危害效應：呼吸道刺激、眼睛刺激。
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：—

五、滅火措施

適用滅火劑：1.泡沫、化學乾粉、二氧化碳、水霧。2.大火時，建議使用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與嚴重爆炸危害。2.蒸氣/空氣混合物溫度高於閃火點會產生爆炸。3.蒸氣或該氣體會傳遞至遠方，有引火源時會產生回火現象。4.蒸氣比空氣重。
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，直到火完全撲滅。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，冷卻貯槽或容器直到火完全撲滅。若不可行則應採取下列措施：隔離危害區域，並禁止非相關人員進入，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。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.勿用高壓水柱驅散洩漏物。10.以水霧冷卻暴露火場的貯槽或容器，直到火完全撲滅。11.自安全距離或受保護區域滅火。12.避免吸入該物質或其燃燒副產物。13.停留在上風處，遠離低窪。
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。
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：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.移除所有引火源。2.避免所有不相關的人員接觸。3.若有暴露風險時，應穿戴個人防護衣。4.處理時禁止飲食、吸菸。5.作業完成後必須以肥皂和水清潔雙手。6.避免容器物理性損壞。7.維持良好的職業工作習慣。
儲存：1.遠離不相容物質。2.使用具有密封塑膠襯裡的多層編織塑膠或紙袋儲存。注意：袋子需堆疊連結並且限制其高度，以利儲放物能夠穩定和安全儲放，避免滑落或倒塌。3.使用金屬圓罐或桶儲存。4.檢查儲存裝置是否有清楚的標示和免於洩漏。5.避免與氧化劑反應。6.遠離甲醇和水。7.保持容器密封。8.禁止吸菸、暴露於裸光、熱源或引火源。9.儲存在陰涼、乾燥及通風良好的區域。10.儲存應遠離不相容物質和食物器皿容器。11.避免容器物理性損壞和定期測漏。

八、暴露預防措施

工程控制：1.提供局部排氣的通風系統。2.若物質濃度超過爆炸下限時，通風設備必須為防爆型。3.確認符合爆炸下限時設定標準。

安全資料表

序號：3214

第3頁 /5頁

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
—	—	—	—
<p>個人防護設備：</p> <p>呼吸防護：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。</p> <p>4.使用含有機蒸氣和酸氣濾罐之動力型空氣清淨式呼吸防護具。或使用全罩型含有機蒸氣和酸氣濾罐之化學濾罐式呼吸防護具。</p> <p>5.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罩型供氣式呼吸防護具輔以逃生型設備。或是任何全罩型自攜式呼吸防護具。</p> <p>手部防護：1.化學防護手套，材質需為合成橡膠。</p> <p>眼睛防護：1.防濺安全護目鏡。2.提供洗眼器及緊急沖淋設備。</p> <p>皮膚及身體防護：1.化學防護衣，材質需為合成橡膠。</p>			
<p>衛生措施：1.工作後盡速脫掉污染之衣物，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。</p> <p>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。</p>			

九、物理及化學性質

外觀：黃色晶狀固體，煙狀液體	氣味：—
嗅覺閾值：—	熔點：15°C
pH 值：2.1~2.7 (40%溶液)	沸點/沸點範圍：50°C
易燃性（固體，氣體）：—	閃火點：—
分解溫度：—	測試方法（開杯或閉杯）：—
自燃溫度：—	爆炸界限：—
蒸氣壓：220 mmHg (20°C)	蒸氣密度：2 (空氣=1)
密度：1.14 (水=1)	溶解度：與水起劇烈反應，溶於甲醇、醚、無水溶劑。
辛醇/水分配係數 (log Kow)：—	揮發速率：/

十、安定性及反應性

反應性：1.可能發生劇烈聚合作用或爆炸。2.在常溫常壓下可能與水起劇烈反應。
特殊狀況下可能之危害反應：1.鹼（強）、氧化劑（強）：劇烈反應。2.氯磺酸、次乙亞胺、硝酸、焦硫酸、氫氧化鈉：密閉容器內溫度和壓力會隨之增加。
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。3.遠離水源與下水道。
應避免之物質：鹼、酸、可燃物質與氧化物。
危害分解物：熱分解會產生碳氧化物。
聚合作用：1.可能發生劇烈聚合作用或爆炸。2.避免接觸到空氣、光和水或是在高於室溫下儲存與使用。

安全資料表

序號：3214

第4頁 /5頁

十一、毒性資料

暴露途徑：皮膚、吸入、食入、眼睛
症狀：呼吸困難、喉嚨痛、咳嗽、呼吸短促、肺氣腫、支氣管炎、過敏反應、嘔吐、胃痛、疼痛、腹痛。
急毒性：吸入：1.可能發生刺激、呼吸困難。2.可能造成黏膜刺激伴隨喉嚨痛、咳嗽和呼吸短促。3.該粉塵會造成上呼吸道不適。4.身體呼吸功能與氣管疾病後損，症狀包括肺氣腫或支氣管炎，進一步吸入過量微粒濃度將轉變成器官失能。 皮膚：1.可能發生刺激。2.可能發生刺激伴隨發紅和疼痛。3.動物測試結果：該物質會經由未受傷的皮膚吸收。4.該物質會使皮膚變黃。5.該物質對皮膚造成高度不適，可能造成化學性灼傷。6.長期或反覆暴露刺激物可能導致皮膚刺激，可能造成皮膚炎（非過敏）。7.此種皮膚炎特徵為出現紅斑和表皮紅腫。8.在組織上可能發生海綿層和表皮的細胞間出現水腫現象。9.根據研究皮膚顯色劑內含乙二醛可能會引起敏顯刺激和過敏，增加接觸過敏反應。 眼睛：1.可能發生刺激、眼睛危害。2.蒸氣可能會產生刺激。3.直接接觸該物質可能發生發紅和疼痛。4.直接使用在兔子眼睛將導致中度刺激伴隨嚴重角膜損傷。5.該物質對眼睛造成高度不適，可能引起疼痛和嚴重結膜炎。6.可能造成角膜損傷，如果沒有立即適當處理，角膜損傷可能發展成永久的視覺損害。7.該物質對眼睛造成嚴重刺激，可能引起發炎。 食入：1.可能發生嘔吐、胃痛。2.吞入時會造成疼痛、腹痛與嘔吐。3.大鼠吞食 200~400 mg 伴隨 30% 水溶液將會致命。4.該物質會造成腸胃道的高度不適，若吞食是有害的。 LD50(測試動物、吸收途徑)：200 mg/kg (大鼠，吞食)；10 ml/kg (兔子，皮膚) LC50(測試動物、吸收途徑)：— 500 µl/4 hour(s) (兔子，皮膚) 造成中度刺激 20 mg (兔子，眼睛) 造成嚴重刺激
慢性或長期毒性：1.長期或反覆暴露刺激物可能導致刺激、皮膚炎、結膜炎。

十二、生態資料

生態毒性：LC50 (魚類)：215000 µg/L/96 hour(s) (Pimephales promelas) EC50 (水生無脊椎動物)：— 生物濃縮係數 (BCF)：3
持久性及降解性：— 1.釋放至土壤中，從濕土壤表面揮發不是其重要流佈機制。 2.釋放至水中，此物質不會被水中懸浮物或沈澱物吸附，預期不會從水表面揮發。 3.釋放至空氣中，蒸氣相物質會與光化學產物之氫氧自由基反應，其半衰期約為 34 小時。 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蓄積性低。
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：—

安全資料表

序號：3214

第5頁 /5頁

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法： 1.參考相關法規處理。 2.盡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：2810
聯合國運輸名稱：毒性液體，未另作規定
運輸危害分類：6.1
包裝類別：III
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.職業安全衛生法 3.道路交通安全規則 5.危害性化學品評估及分級管理辦法 2.危害性化學品標示及通識規則 4.事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準 6.職業安全衛生設施規則
--

十六、其他資料

參考文獻	1.RTECS 資料庫，2015 2.ChemWatch 資料庫，2015 3.OHS MSDS 資料庫，2015 4.HSDB 資料庫，2015 5.ECHA CHEM 網站之 CLP 資訊 6.日本製品平價技術基盤機構之分類建議
製表者單位	名稱：致碩化學有限公司 地址/電話：新北市中和區中正路1213號3樓之2 / (02)3234-5666
製表人	職稱：— 姓名（簽章）：—
製表日期	
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。

上述資料由勞動部職業安全衛生署委託製作，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，並依危害性化學品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。