

安全資料表

一、化學品與廠商資料

化學品名稱：1-十二醇(月桂醇) (1-Dodecanol)	
其他名稱：Acros Organics BVBA 155450000; 155450010; 155450050; 155455000	
建議用途及限制使用：用於有機合成，製造高效洗滌劑及紡織、皮革加工助劑。	
製造者、輸入者或供應者名稱：友和貿易股份有限公司	
製造者、輸入者或供應者地址：新北市林口區文化一路一段93號3樓之2	
製造者、輸入者或供應者電話：(02) 2600-0611	製造者、輸入者或供應者傳真：(02) 2600-0799
緊急連絡電話：日間:(02)2600-0611 夜間:(03)460-5236	緊急連絡傳真：(02) 2600-1008

二、危害辨識資料：

化學品危害分類：1.嚴重損傷／刺激眼睛物質第 2A 級2.水環境之危害物質（急毒性）第 1 級3.水環境之危害物質（慢毒性）第 2 級	
標示內容： 象徵符號：環境、驚嘆號	
	
警示語：警告	
危害警告訊息：1.造成嚴重眼睛刺激2.對水生生物毒性非常大3.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.戴眼罩／護面罩3.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：1-十二醇(月桂醇) 1-Dodecanol
同義名稱：Lauryl alcohol、1-Dodecyl alcohol、1-Hydroxydodecane、Alcohol C-12、Dodecanol、Dodecyl alcohol、Laurinic alcohol、N-Dodecan-1-ol、N-Dodecyl alcohol、N-Lauryl alcohol
化學文摘社登記號碼 (CAS No.)：112-53-8
危害成分(成分百分比)：98%

混合物：

化學性質：--		
危害成分之中英文名稱	化學文摘社登記號碼 (CAS No.)	濃度或濃度範圍 (成分百分比)
--	--	--

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.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：若大量食入，立即就醫。	
最重要症狀及危害效應：皮膚刺激。	
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：對症治療。	

安全資料表

五、滅火措施

適用滅火劑： 1.化學乾粉、二氧化碳、水霧、泡沫。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，則屬於輕微火災危害。2.粉塵/空氣混合物可能引燃或爆炸。
特殊滅火程序： 1.安全情況下將容器搬離火場。2.勿用高壓水柱驅散外洩物質。3.築堤圍堵後廢棄處置。4.針對週遭的火災使用適合的滅火劑。5.避免吸入該物質或其燃燒副產物。6.人員需停留在上風處，並遠離低窪地區。
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： --
清理方法： 1.收集外洩物質放置於適當之容器內作廢棄處置。2.遠離水源及下水道。

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.不要進入局限空間。4.禁止吸煙、暴露於裸光、熱源或引火源。5.不要讓該物質接觸到個人、無遮蓋的食物或食物器皿。6.避免接觸不相容物質。7.操作時禁止飲食或吸煙。8.容器不使用時需緊閉。9.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，受污染的衣物再次使用前，須徹底清洗。5.維持良好的職業工作習慣。6.定期偵測空氣品質，確保維持工作環境之安全。7.空容器可能含有殘留的粉塵，該等粉塵沉降累積後，若出現適當的引火源可能爆炸。8.不要在容器上進行切割、鑽孔、碾磨或焊接作業。9.若無適當的作業安全授權允許，也不要在全滿容器、部分空容器或空容器附近進行該等作業。
儲存： 適當容器：1.使用具內襯的金屬桶/罐、塑膠桶、多層內襯(polyliner)圓桶儲存。2.檢查容器是否有清楚的標示且無洩漏。3.實驗室用量可使用玻璃容器盛裝。儲存不相容物：避免與氧化劑、酸、酸基氯、酸酐、氯甲酸酯一起儲存。儲存要求：1.貯存於原容器中。2.保持容器緊閉。3.貯存於陰涼、乾燥及通風良好的地方。4.遠離不相容物質及糧食容器。5.避免容器物理性損壞並定期測漏。6.考慮儲存在堤圍區，確保儲區與社區用水隔離（包括雨水、地下水、湖泊及溪流）。7.確保有將該物質洩放至大氣或水中的意外，納入意外事故緊急處理計畫中，該計畫可能需向當地權則機關諮詢。

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。			
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
--	--	--	--

安全資料表

個人防護裝備：

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。4.使用任何含 N95、R95 或 P95 濾材（包括 N95、R95 及 P95 濾材面罩）之顆粒過濾式呼吸防護具，惟 1/4 面罩式除外；亦可使用 N99、R99、P99、N100、R100 或 P100 濾材。或是任何含有機蒸氣濾罐之半面罩型空氣清淨式呼吸防護具，輔以 N95、R95 或 P95 濾材；亦可使用 N99、R99、P99、N100、R100 或 P100 濾材。或是任何含 N100、R100 或 P100 濾材之直接式或隔離式有機蒸氣濾毒罐的全面型空氣清淨式呼吸防護具（防毒面罩）。或是任何含密合式面罩及高效率濾材之動力型空氣清淨式呼吸防護具。或是任何壓力需求式或其他正壓全面型供氣式呼吸防護具。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。

手部防護：1.化學防護手套。

眼睛防護：1.防濺安全護目鏡。2.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(物質狀態、顏色等)：白色固體	氣味：有機
嗅覺閾值：--	熔點：22 - 27°C / 71.6 - 80.6°F
pH值：7	沸點/沸點範圍：258 - 265°C / 496.4 - 509°F @ 760 mmHg
易燃性（固體，氣體）：--	閃火點：119°C / 246.2°F
分解溫度：--	測試方法(開杯或閉杯)：--
自燃溫度：--	爆炸界限：0.6%~4%
蒸氣壓：<0.1 mbar @ 20 °C	蒸氣密度：--
密度：0.835	溶解度：--
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。
特殊狀況下之可能之危害反應：十二醇：1.酸（強）、可燃性物質、金屬鹽：不相容。2.氧化劑（強）：可能具有火災危害。醇：1.乙醛：劇烈縮合反應。2.過氯酸鉍：回流時會形成高爆炸性的過氯酸酯。3.氯、次氯酸：會形成高爆炸性的烷基次氯酸鹽。4.二乙基溴化鋁：自發性引燃反應。5.環氧乙烷、（過氧化氫+硫酸）、四氧化氮：可能爆炸。6.六亞甲基二異氰酸酯、異氰酸鹽：在缺乏溶劑情況下可能爆炸。7.氫化鋁鋰、三異丁基鋁：劇烈反應。8.過氯酸（熱）：危險的交互作用。9.過硫酸：接觸初級或二級醇可能爆炸。
應避免之狀況：1.避免熱、火焰、火星和其他引火源。2.避免接觸不相容物質。
應避免之物質：酸、可燃性物質、金屬鹽、氧化性物質。
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：吸入、皮膚、眼睛、食入
症狀：刺激、咳嗽、呼吸困難、頭痛、睡意、肌肉虛弱、暈眩、慌亂、精神錯亂、昏迷、噁心、嘔吐、厭食、分泌物有醇味。

安全資料表

急毒性：

皮膚：1.直接接觸皮膚可能造成刺激。2.直接接觸或接觸一段時間後，可能造成皮膚中等的發炎。3.若經由開放性傷口、擦傷或磨損之皮膚吸收，可能造成健康危害。

吸入：1.吸入高級醇類的蒸氣，可能刺激黏膜，引起咳嗽、呼吸困難及肺部的傷害。2.中樞神經系統效應可能包括頭痛、睡意、肌肉虛弱、暈眩、慌亂、精神錯亂及昏迷。3.吸入該物質可能對某些人造成呼吸道的刺激，對該刺激的反應可能進一步傷害肺部。4.對於原有呼吸道功能損傷、氣道疾病如肺氣腫或慢性支氣管炎的患者，若吸入過量的微粒可能使其功能更加不良。

食入：1.動物實驗結果，給予 24-36 mL/kg 的劑量，存活者未見顯著的變化，但在一隻死亡動物上，可見到肝脂肪變性及融合性支氣管肺炎。2.大鼠實驗有因吸入該物質導致肺水腫致死的現象。3.食入某些高級醇類可能造成胃腸障礙，引起噁心、嘔吐、厭食及分泌物有醇味。4.中樞神經系統的效應，可能包括頭痛、肌肉虛弱、暈眩、慌亂、精神錯亂及昏迷，有時候併發症可能包括肝及腎傷害。5.可能因呼吸衰竭或心律不整致死。

眼睛：1.眼睛直接接觸該液體會造成刺激，引起灼熱感，並可能對某些人造成傷害。

LD50(測試動物、吸收途徑)：4150 mg/kg (大鼠，吞食)

LC50(測試動物、吸收途徑)：--

慢毒性或長期毒性：1.連續三天間歇性的在皮膚上給予75 mg該物質，會造成嚴重刺激。2.動物實驗結果，對於皮膚上曾使用二甲苯並蒽(dimethylbenzanthracene)的小鼠，連續60週每週給予3次的十二醇，會產生微弱的腫瘤促進活性。3.兔子的眼睛反覆或長期暴露於0.1 mL含60%以上十二醇的醇類混合物，會造成輕微可恢復的刺激作用。4.皮膚反覆暴露會造成接觸性皮炎，引起皮膚紅腫及起泡。

十二、生態資料

生態毒性：

LC50(魚類)：(魚類)：1010 μ g/L/ 96 hour(s) 脂頭鰱魚 (*Pimephales promelas*)，(水生無脊椎動物)：1000 μ g/L/ 96 day(s) (*Nitocra spinipes*)

EC50(水生無脊椎動物)：--

生物濃縮係數(BCF)：180 (估計)

持久性及降解性：1.釋放至土壤中，預期該物質從濕土壤表面揮發是其重要流佈機制，而不會從乾土壤表面揮發，但該物質對土壤的吸附會減緩其揮發作用。此外，預期生物分解也是其在土壤中的重要流佈機制。2.釋放至水中，該物質會被水中懸浮物或沉澱物吸附，預期會從水表面揮發，其在河流及湖水的半衰期分別約為 2.4 天和 22 天。該物質被水中懸浮物或沉澱物吸附現象，會減緩其揮發作用，若考慮此因素，則其在池塘中的半衰期約為 3.6 年。此外，由其會快速被生物分解的實驗結果，預期在水中的生物分解也是其重要流佈機制。3.釋放至空氣中，該物質會以蒸氣相單獨存在於大氣中，會與光化學產物之氫氧自由基反應，其半衰期約為 21小時。

半衰期(空氣)：21 小時

半衰期(水表面)：2.4 天(河流)和 22 天(湖水)，3.6 年(池塘，吸附因素)

半衰期(地下水)：--

半衰期(土壤)：--

生物蓄積性：預期在水中生物體的生物濃縮性高。

土壤中之流動性：預期在土壤中不具有移動性。

其他不良效應：--

十三、廢棄處置方法

安全資料表

廢棄處置方法：1.參考當地政府相關法規處理。2.通常需評估各種可行性，包括還原、再利用、回收、廢棄（若所有方法失敗）。若該物質尚未使用或未被污染則可回收，若已被污染，可能可以利用過濾、蒸餾或其他方法再利用。但須注意其性質可能已改變，未必適合回收或再利用。3.不要讓清洗用水或製程設備的用水進入排水管。4.所有清洗的水可能需收集處理後才能廢棄。5.若要廢棄排入下水道，必須優先符合法規，有疑問時需洽詢當地相關單位。6.盡可能回收或洽詢製造商進行回收，若無適當處理機構，則諮詢當地廢棄物處理主管單位。7.廢棄方法：在合格場所掩埋，或先與適當之可燃性物質混合後，再於合格裝置中焚化廢棄物。8.空容器需除污並須遵循所有標示規範，直到容器已清理乾淨並破壞。

十四、運送資料

聯合國編號：3077
聯合國運輸名稱：環境危害物質，固體，未另作規定者
運輸危害分類：9
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。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製造儲存處理場所設置標準暨安全管理辦法。6.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，2008。2. ChemWatch 資料庫，2008-1。3. OHS MSDS 資料庫，2008。4. HSDB 資料庫，2008。5. 勞動部，化學品全球調和制度 [GHS] 介紹網站。(103.06.30 版)6. Acros Organics BVBA之SDS英文版(Creation Date 03-May-2012 Revision Date 01-Oct-2013 Revision Number 4)。	
製表單位	名稱：友和貿易股份有限公司	
	地址：新北市林口區文化一路一段93號3樓之2	電話：(02) 2600-0611
製表人	職稱：經理	姓名(簽章)：詹俊雄
製表日期	民國 115 年 1 月 9 日	
備註	上述資料中符號 "--" 代表目前查無此資料，而 "/" 則代表此欄位對該物質並不適用。	