

安全資料表

一、化學品與廠商資料

化學品名稱： α -苯並吡喃酮(香豆素) (Coumarin)	
其他名稱：Sigma C4261	
建議用途及限制使用：用於製造香料，作為定香劑，也用於電鍍工業。	
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.腐蝕/刺激皮膚物質第2級2.特定標的器官系統毒性物質－重複暴露第2級3.嚴重損傷/刺激眼睛物質第2A級4.急毒性物質第3級(吞食)
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：第四類毒性化學物質：化學物質具有內分泌干擾素特性或有污染環境、危害人體健康者。1.造成皮膚刺激2.長期或重複暴露可能對器官造成傷害3.造成嚴重眼睛刺激4.吞食有毒
危害防範措施：1.穿戴適當的防護衣物 2.若吞食，立即洽詢醫療，並出示此容器或標籤 3.使用時，請勿吃、喝
其他危害：--

三、成份辨識資料

純物質：

中英文名稱： α -苯並吡喃酮(香豆素) Coumarin
同義名稱：1,2-benzopyrone、2h-1-benzopyran-2-one、2-oxo-1,2-benzopyran、2-oxo-2h-1-benzopyran、3-(2-hydroxyphenyl)-2-propenoic acid, delta-lactone、5,6-benzo-2-pyrone、5,6-benzo-alpha-pyrone、benzo-alpha-pyrone、cis-ortho-coumarinic acid lactone、coumarinic anhydride、coumarinic lactone、cumarin、ortho-coumaric acid lactone、ortho-hydroxycinnamic acid lactone、ortho-hydroxy-cinnamic acid, delta-lactone、ortho-hydroxycinnamic lactone、rattex、tonka bean camphor
化學文摘社登記號碼 (CAS No.)：91-64-5
危害成份(成份百分比)：95%~100%

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)
--	--	--

安全資料表

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，應將患者移到空氣新鮮處。2.若無呼吸，立即進行人工呼吸。3.立即送醫。

皮膚接觸：1.將受污染的衣物和靴子移除，用水和肥皂清洗患處15分鐘以上。2.立即就醫。3.受污染衣物須澈底清洗和乾燥方可再次使用。

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.若患者吞食時，給予大量水，切勿催吐。2.立即就醫。3.唯有在醫護監督下，才能進行催吐。4.意識喪失或痙攣的患者，勿經口餵食任何東西。

最重要症狀及危害效應：食入有害、皮膚刺激、嚴重眼睛刺激。

對急救人員之防護：1.應穿著C級防護衣在安全區實施急救。

對醫師之提示：依食入情況，考慮洗胃。

五、滅火措施

適用滅火劑：一般：灑水、一般型泡沫、二氧化碳、化學乾粉。大火：水霧、一般型泡沫。

滅火時可能遭遇之特殊危害：1.粉塵/空氣混合物可能會起火燃燒或爆炸。2.輕微火災危害。

特殊滅火程序：1.安全情況下將容器搬離火場。2.禁止用高壓水柱驅散洩漏物。3.築堤以待廢棄。4.使用適用於週遭火勢之滅火劑。5.避免吸入該物質及其燃燒副產物。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：--

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：一般處理：1.將洩漏物收集至適當之容器內作廢棄處置。

七、安全處置與儲存方法

處置：處置要求：1.避免所有個人接觸，包括吸入。2.在通風良好處處置。3.避免接觸水分。4.若有過度暴露風險時，應穿戴個人防護衣。5.處置後務必用水及肥皂洗手。6.避免接觸不相容物質。7.操作時禁止飲食或吸菸。8.工作服應分開清洗。受污染衣物清洗後方可再次使用。9.維持良好的職業工作習慣。10.容器不使用時需緊閉。11.避免容器物理性損壞。12.遵守製造商之儲存與處置建議。13.定期偵測空氣品質，確保維持工作環境之安全。14.空容器可能仍存有剩餘粉塵，經由安置仍具有潛在累積的危險，某些粉塵經由適當的引火源引燃後可能會爆炸。15.勿於容器上進行切割、研磨、焊接及鑽孔等動作。16.確保上述活動在沒有適當的工作環境安全授權或允許下，不能在接近全滿、部分空或全空的容器附近進行。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。受污染衣物清洗後方可再次使用。5.維持良好的職業工作習慣。6.遵守製造商之儲存與處置建議。7.定期偵測空氣品質，確保維持工作環境之安全。8.空容器可能仍存有剩餘粉塵，經由安置仍具有潛在累積的危險，某些粉塵經由適當的引火源引燃後可能會爆炸。9.勿於容器上進行切割、研磨、焊接及鑽孔等動作。10.確保上述活動在沒有適當的工作環境安全授權或允許下，不能在接近全滿、部分空或全空的容器附近進行。

儲存：儲存要求：1.貯存於原容器中。2.保持容器緊閉。3.禁止吸菸、暴露於裸光或引火源。4.貯存於陰涼、乾燥及通風良好的地方。5.遠離不相容物質。6.避免容器物理性損壞並定期測漏。7.遵守廠商提供之貯存及處置建議。儲存不相容物：1.避免與氧化劑反應。適當容器：1.實驗室用量可使用玻璃容器盛裝。2.使用具內襯的金屬桶/罐、塑膠桶、多層內襯圓桶貯存。3.根據廠商指示貯存。4.檢查貯存裝置是否有清楚的標示和免於洩漏。

八、暴露預防措施

工程控制：1.提供局部排氣系統。

安全資料表

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： 一般：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（包括含N95、R95或P95濾材面罩，也可使用N99、R99、P99、N100或P100濾材）之防塵呼吸防護具，但四分之一式面罩式呼吸防護具除外。5.使用任何含N95、R95或P95濾材（包括含N95、R95或P95濾材面罩，也可使用N99、R99、P99、N100或P100濾材）及有機蒸氣匣之半面型空氣清淨式、使用任何配有具備N100、R100或P100濾件之雙頰型、前方固定式或後方固定式有機蒸氣濾罐空氣淨化式全罩呼吸器（面罩）、緊密面罩及高效率濾材之動力型空氣清淨式、正壓全面型供氣式呼吸防護具。未知濃度或立即危害生命健康的濃度狀況下：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壓力需求式或其他正壓自攜式呼吸防護具。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。 手部防護： 一般：1.化學防護手套。 眼睛防護： 一般：1.防濺安全護目鏡及面罩。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： 一般：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(物質狀態、顏色等)： 無色至白色晶形薄片 粉末(對光敏感，遇光會變色)	氣味： 令人愉悅的甜味
嗅覺閾值： --	熔點： 67~73°C
pH值： --	沸點/沸點範圍： 290~303°C
易燃性(固體，氣體)： --	閃火點： 150°C
分解溫度： --	測試方法(開杯或閉杯)： --
自燃溫度： --	爆炸界限： --
蒸氣壓： 0.01mmHg(47°C)	蒸氣密度： 1
密度： 0.93~0.94	溶解度： 2.5g/L(水)(25°C)可溶於丙酮、乙醇、鹼性氫氧化物溶液、鹼性溶液、氯仿、二甲亞石風、醚、固定油、口比啉、有機溶劑
辛醇/水分配係數(log Kow)： 1.39	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： 1.酸（強）：不相容。2.鹼（強）：水解。3.氧化劑（強）：火災及爆炸危害。
應避免之狀況： 1.避開高溫、火焰、火花及其他引火源。2.避免接觸不相容物質。
應避免之物質： 1.酸。2.鹼。3.氧化性物質。
危害分解物： 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： 皮膚發炎、眼睛發紅及疼痛

安全資料表

急毒性：

皮膚：1.皮膚接觸此物質會對個體健康造成影響，且經皮膚吸收會產生系統性影響。2.有些患者在接觸後，會有發炎反應。3.此物質會加劇先前存在的皮膚炎症狀。4.開放性傷口、擦傷或敏感性皮膚不應暴露於該物質。5.藉由割傷、擦傷或損傷進入血液系統可能產生系統性傷害。6.使用物質前先檢查皮膚並確保外傷有適當保護。7.會添加至化妝品中作為芳香劑，因此可能經由皮膚接觸到人體。8.是否會經由皮膚造成如口服後經腸胃道吸收所產生的肝毒性仍未知。9.消費者可能僅使用含高濃度香豆素的化妝品就暴露於單日允許接觸的劑量。10.儘管有規定食物的最大添加劑量為2 gm/kg，但對化妝品則沒有限制。11.如同一般芳香劑，此物質會對高度敏感的人引起過敏反應。12.若添加量在特定濃度以上，就應標定為化妝品中的成分。

吸入：1.造成刺激。2.吸入正常操作過程中產生的粉塵會造成毒害反應。3.吸入過高濃度的微粒時，可能加劇患有肺氣腫或慢性支氣管炎等呼吸及氣管功能不佳的人的病況。4.若使用該物質者，原先患有循環或神經系統及腎臟損傷，則應適當監測其使用狀況，以免過度暴露。

食入：1.在大鼠的研究中，會引起肝臟重量改變和酵素抑制作用。2.其他動物研究顯示，當給予致死劑量，在死亡前會發生中樞神經抑制作用。3.解剖發現有肝損害和腸前端、胃臟有增生現象。4.食入足夠的劑量會產生肝毒性。5.對此物質高度敏感的人會產生肝臟損傷，但在停止暴露後，症狀會消失。6.此物質可在車葉草、白花草木樨發現。在肉桂中可發現更高含量。7.消費者主要是從含有肉桂的食物中攝入香豆素。8.在動物實驗中，吞食高濃度會加速癌症的形成。9.以肝毒性作為考量每日攝取量為0.1mg/kg。長期使用不應超過此劑量。10.意外吞食該物質會造成損傷。動物實驗指出，吞食少於150克該物質則可能致死或嚴重損害個體健康。

眼睛：1.可能會造成發紅和疼痛的刺激。2.會造成某些人產生刺激作用和眼睛損害。

LD50(測試動物、吸收途徑)：293mg/kg(大鼠、吞食)。

LC50(測試動物、吸收途徑)：--

慢毒性或長期毒性：1.可能會造成皮膚刺激。2.可能會經由皮膚吸收。3.在動物實驗中，長期於飲食中添加此物質，會減輕體能消耗量及減緩體重增加量。4.在大鼠身上會發現貧血、紅血球量改變、凝血次數減少、肝和腎受損及副甲狀腺增生。5.在某些案例中，會產生肝、膽管及腎臟腫瘤，且會伴隨胃部損傷。6.在小鼠研究中，可能產生的症狀包括：無活動力、淚液分泌過度、毛髮豎立、呼吸緩慢、上眼瞼下垂、運動失調、肝臟重量增加、肝損害、貧血、紅血球改變、血小板數目增加；也曾發現有肝臟細胞、肺泡、支氣管腺癌和表皮細胞癌。7.餵食懷孕的小鼠，三周內造成死胎和死亡率增加。8.IARC：Group 3 - 無法判斷為人體致癌性。

十二、生態資料

生態毒性：

LC50(魚類)：--

EC50(水生無脊椎動物)：--

生物濃縮係數(BCF)：<10(golden orfe)-42 (green algae)

持久性及降解性：1.釋放至土壤中，從濕土壤表面揮發並非其重要流佈機制，且不會乾土壤表面揮發。生物降解可能是該物質在土壤中的重要流佈機制。2.釋放至水中，此物質不會被水中懸浮物或沉澱物吸附，預期會從水表面揮發，生物降解可能是該物質在水中的重要流佈機制。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29小時。微粒相的此物質在空氣中可能會經由乾或濕沉澱消除。

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：--

安全資料表

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法：1.空容器可能仍然具有化學危險/危害。2.儘可能交還給供應商以重複使用或回收。3.若容器無法被有效率地清洗乾淨使之無殘存，或該容器無法用來盛裝同一物質，則刺穿容器以預防重複使用。4.儘可能保持原有警告標示及安全資料表，並遵守所有與此產品相關的注意事項。5.各地區法規對於廢棄物處理的需求不盡相同。每位使用者必須參考該地區相關處理法規。在某些地區，特定的廢棄物必須被追蹤。6.使用者應該考慮減量、重複使用、回收及處置。7.此物質若無使用或未被污染應回收，以確保該物質已不適用於原用途。保存期限亦必須加以考量。注意物質特性在使用過程中可能會改變，且回收或重複利用並非總能適用。8.禁止清潔或製程設備的水進入排水系統。9.在處置前可能需要收集所有處理過的水。10.所有處理後的水在排入污水道時，都必須遵守當地法律和規則。若有疑慮，應接洽管理當局。11.儘可能進行回收或洽詢製造商進行回收。12.儘可能回收容器。13.若無適當的處理或處置工廠應洽詢當地相關處理機關進行確認。14.廢棄時需在與適當可燃物質混合後，在合格設備中焚化。15.去除空容器之殘留物。遵守所有標示條款直到容器清空或摧毀。

十四、運送資料

聯合國編號：2811
聯合國運輸名稱：有機毒性固體，未另作規定的
運輸危害分類：第6.1類毒性物質
包裝類別：Ⅲ
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.危害性化學品標示及通識規則。2.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。3.事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準。4.職業安全衛生法。5.道路交通安全規則。6.危害性化學品評估及分級管理辦法。7.毒性及關注化學物質管理法。8.優先管理化學品之指定及運作管理辦法。9.管制性化學品之指定及運作許可管理辦法。

十六、其他資料

參考文獻	1.行政院環境保護署，中文毒理資料庫。2.行政院勞動部職業安全衛生署，化學品全球調利制度[GHS]網站。3.UN Recommendations on the Transport of Dangerous Goods. Model Regulations Rev.19 (2015)。4.HSDB資料庫，TOMES PLUS網頁版，2020。5.ChemWatch網頁版，2020。6.緊急應變指南 2016年版。7.IARC WEB。(109.07.25版)	
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：副理	姓名(簽章)：詹俊雄
製表日期	民國 111 年 3 月 21 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。	