

物質安全資料表

序 號：3

第1頁 /6 頁

一、物品與廠商資料

物品名稱：乙酐 (Acetic anhydride)
其他名稱：—
建議用途及限制使用：醋酸纖維素酯纖維及其塑膠；醋酸乙烯酯；醫藥；染料，香料，炸藥之脫水劑及乙醯化試劑；阿司匹靈。食物澱粉之酯化劑(最多 5%)
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 3 級、急毒性物質第 4 級 (吞食)、急毒性物質第 3 級 (吸入)、腐蝕/刺激皮膚物質第 1 級、嚴重損傷/刺激眼睛物質第 1 級
標示內容： 圖式符號：火焰、腐蝕、骷髏與兩根交叉骨 警 示 語：危險 危害警告訊息： 易燃液體和蒸氣 吞食有害 吸入有毒 造成嚴重皮膚灼傷和眼睛損傷 造成嚴重眼睛損傷 危害防範措施： 遠離引火源—禁止吸菸 若與眼睛接觸，立刻以大量的水洗滌後洽詢醫療 只能使用於通風良好的地方 穿戴適當的防護衣物、手套、戴眼罩/護面罩
其他危害：—

三、成分辨識資料

純物質：

中英文名稱：乙酐 (Acetic anhydride)
同義名稱：乙酸酐、Acetic acid anhydride、Acetyl anhydride、Acetyl ether、Acetyl oxide、Ethanoic anhydride、Acetanhydride、Ethanoic anhydride、Ethanoci and anhydride
化學文摘社登記號碼 (CAS No.): 108-24-7
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.施救前先做好自身的防護措施，以確保自己的安全例如配戴適當的防護設備，以互助支援小組方式進行搶救。 2.移走污染源或將患者移到空氣新鮮處。 3.若呼吸困難，最好在醫生指示下由受過訓練的人供給氧氣。 4.避免患者不必要的移動。 5.肺水腫的症狀可能於暴露 48 小時後才發生。 6.立即就醫。
--

物質安全資料表

序 號：3

第2頁 /6 頁

<p>皮膚接觸：1.避免直接觸及此物，儘可能戴防滲防護手套。 2.立即緩和地刷掉或吸掉多餘的化學品。 3.儘速用緩和流動的溫水沖洗患部 20~30 分鐘。 4.沖洗同時小心地切掉黏於受傷皮膚附近的衣服，並脫掉其他衣物。 5.若刺激感仍持續再反覆沖洗；立即就醫。 6.須將污染的衣物、鞋子及皮飾品，完全除污後再使用或丟棄。</p> <p>眼睛接觸：1.儘速緩和地刷掉或吸掉多餘的化學品。 2.立即將眼皮撐開，用緩和流動的溫水沖洗污染的眼睛 20~30 分鐘。 3.可能情況下可使用生理食鹽水沖洗，且沖洗時不要間斷。 4.沖洗時要小心，不要讓含污染物的沖洗水流入未受污染的眼睛裡。 5.若沖洗後仍有刺激感，再反覆沖洗。 6.立即就醫。</p> <p>食 入：1.若患者即將喪失意識、已失去意識或痙攣，不可經口餵食任何東西。 2.若患者意識清楚，讓其用水徹底漱口。 3.不可催吐。 4.給患者喝下 240~300 毫升的水，以稀釋胃中的化學品，若有牛奶可於喝水後在給予牛奶喝。 5.若患者自發性嘔吐，讓其身體向前傾以減低吸入危險，並讓其漱口及反覆給水。 6.迅速將患者送至緊急醫療單位；立即就醫。</p>
<p>最重要症狀及危害效應：高濃度下嚴重灼傷，可能引起致命的嚴重肺水腫</p>
<p>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。</p>
<p>對醫師之提示：患者吸入時，考慮給予氧氣。吞食時，避免洗胃及引發嘔吐。</p>

五、滅火措施

<p>適用滅火劑：二氧化碳、化學乾粉、酒精泡沫、噴水霧</p>
<p>滅火時可能遭遇之特殊危害：</p> <p>1.可燃性液體，52℃ 以上會與空氣行成爆炸性混合物。 2.蒸氣會累積在封閉地區，增加爆炸和毒性的危險。 3.室溫下，醋酸酐與水反應緩慢，但與火場受熱情況下反應迅速及激烈並放出熱。 4.密閉容器受熱可能破裂。</p>
<p>特殊滅火程序：</p> <p>1.撤退並自安全距離或受保護的地點滅火。 2.位於上風處以避免危險的蒸氣和有毒的分解物。 3.隔離未著火物質且保護人員。 4.安全情況下將容器搬離火場。 5.以水霧冷卻暴露火場的貯槽或容器，但避免讓水進入容器內。 6.如果溢漏未引燃，噴水霧以分散蒸氣成為不可燃混合物以保護止洩人員。 7.噴水將溢漏沖離引燃源。 8.以水柱滅火無效。 9.大區域之大型火災，使用無人操作之水霧控制架或自動搖擺消防水瞄。 10.儘可能撤離火場並允許火燒完。 11.遠離貯槽。 12.貯槽安全閥已響起或因著火而變色時立即撤離。 13.未著特殊防護設備的人員不可進入。</p>
<p>消防人員之特殊防護裝備：消防人員必須配戴全身式化學防護衣、空氣呼吸器(必要時外加抗閃火鋁質被覆外套)</p>

六、洩漏處理方法

<p>個人應注意事項：1.在污染區尚未完全清理乾淨前，限制人員接近該區。 2.確定清理工作是由受過訓練的人員負責。 3.穿戴適當的個人防護裝備。</p>
<p>環境注意事項：1.對該區域進行通風換氣。 2.撲滅或除去所有發火源。 3.通知政府安全衛生與環保相關單位。</p>
<p>清理方法：1.不要碰觸外洩物。 2.避免外洩物進入下水道或密閉的空間內。 3.在安全許可的情形下，設法阻止或減少溢漏。 4.用不會和外洩物反應的泥土、沙或類似穩定且不可燃的物質圍堵外洩物。</p> <p>少量溢漏時：用不會和外洩物反應之吸收劑吸收。已污染的吸收劑和外洩物具有同樣的危害性，須置於加蓋並標示的適當容器裡。用水沖洗溢漏區域。</p> <p>大量溢漏時：連絡消防、緊急處理單位及供應商以尋求協助。</p>

物質安全資料表

序 號：3

第3頁 /6 頁

七、安全處置與儲存方法

處置：

1.此物質是腐蝕性和可燃性及毒性之液體，處置時工程控制應運轉及善用個人防護設備；工作人員應受適當有關物質之危險性及安全使用法之訓練。 2.未著防護設備的人避免接觸此化學品包括受污染的設備。 3.若有此物質釋放出應立刻戴上呼吸防護具且離開，直到確定釋放的嚴重性。 4.工作區應有立即可得之逃生型呼吸防護設備。 5.若有溢漏或通風不良應立即呈報。 6.熟知中毒的徵兆及症狀，若有不適立即呈報。 7.除去所有發火源。 8.工作區應有“禁止抽煙”的標誌。 9.遵循製造商建議檢查並保持抑制劑的含量。 10.儘可能使用密閉系統操作，操作前應檢查容器是否溢漏。 11.再通風良好的地區以最小操作量使用並與貯存區分開。 12.避免產生霧滴並防止霧滴進入工作區的空氣中。 13.不要與不相容物一起使用。 14.避免與水接觸。 15.圓桶的排氣應遵循化學品製造商/供應商的建議，如果貯存的圓桶出現腫脹立刻與製造商/供應商聯繫，以取得處理的操作程序。 16.空的桶槽、容器和管線可能仍有具危害性的殘留物，未清理前不得從事任何焊接、切割、鑽孔或其它熱的工作進行。 17.使用相容物質製程的貯存容器，在穩定的地區小開啟分裝時不要噴灑出來。 18.分裝時使用抗腐蝕的調配設備，所有桶槽、轉裝容器和管線都要接地，接地時必須接觸到裸金屬。 19.不要以空氣或惰性氣體將液體自容器中加壓而輸出。 20.小量分裝儘可能使用自行密閉且輕便的容器。 21.不要將受污染的物質倒回原貯存容器。 22.容器要標示，不使用時應保持容器密閉並避免受損。 23.操作區和貯存區應有立即可得的火災、溢漏等緊急處理設備。

儲存：

1.貯存在乾燥、通風良好及陽光無法直接照射的地方，遠離熱、引燃源和不相容物。 2.依化學品製造商/供應商建議的溫度貯存。 3.貯存區應標示清楚，無障礙物並允許委任或受過訓的人員進入。 4.於適當處張貼警告標示。 5.貯存區應與工作區分開；遠離升降機、建築物、房間出口或主要通道貯存。 6.定期檢查容器是否溢漏或破損。 7.限量貯存。 8.檢查新進容器/鋼瓶，以確定適當標示和無受損。 9.存於堅固、沒有破裂且貼有標示的容器。 10.不使用或空桶時，保持容器密閉並避免受損。 11.長期貯存容器內壓力可能升高，由受過訓的人員將貯桶排氣。 12.如果貯存的圓桶出現腫脹立刻與製造商/供應商聯繫以取得處理的操作程序。 13.容器置於適當高度以便於操作。 14.空桶應與貯存區分開。 15.空的容器可能仍有具危險性的殘留物，保持密閉。 16.使用耐燃物質製程的貯存設施。 17.貯桶接地並與其他設備等電位連接。 18.使用接地，不產生火花的通風系統，核可的防爆設備和安全的電器系統。 19.含有溢漏的物質應貯存於相容物製造成的盤子。 20.保持溢漏吸收劑立即可得。 21.門口應設斜坡、門檻或築溝渠以圍堵或流到安全的地方。 22.地板應防滲處理以防自地板吸收。 23.避免大量貯存於室內，儘可能貯存於隔離的防火建築中。 24.貯槽須在地面上，底部整個區域應封住以防滲漏，周圍須有防溢堤能圍堵整個容量。 25.貯存區附近應有適當的滅火器和清理溢漏設備。 26.依所有應用法規來操作及貯存。

八、暴露預防措施

工程控制：1.分開使用抗腐蝕性、不產生火花且接地的通風系統。 2.廢棄直接排到室外。 3.必要時使用局部排氣系統及製程密閉控制蒸氣的含量。 4.供給充足空氣以補充排氣系統抽出的空氣。 5.排出之空氣可能須處理以免污染環境。

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
5ppm	10 ppm	—	—

物質安全資料表

序 號：3

第4頁 /6 頁

個人防護設備：

呼吸防護：1.125ppm 以下：定流量型供氣式或有機蒸氣濾罐式動力型空氣淨化式。2.200ppm 以下：含有機蒸氣濾罐的防毒面罩、全面型自攜式、全面型供氣式、含有機蒸氣濾罐的全面型化學濾罐式、含緊密貼合面罩及有機蒸氣濾罐的動力型空氣淨化式呼吸防護具。3.未知濃度：正壓自攜式呼吸防護具、正壓式全面型供氣式呼吸防護具輔以正壓自攜式呼吸防護具。4.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.丁基橡膠材質之防滲手套

眼睛防護：1.化學安全護目鏡、護面罩。2.工作時不要戴隱形眼鏡。

皮膚及身體防護：1.上述材質之連身式防護衣，工作靴，緊急安全沖洗器，洗眼器

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、澄清液體	氣味：具強烈醋味，催淚味
嗅覺閾值：<0.14ppm（偵測）、0.36ppm（覺察）	熔點：-73℃
pH 值：不適用；與水反應形成酸性溶液	沸點/沸點範圍：139℃
易燃性（固體，氣體）：—	閃火點：52℃
分解溫度：—	測試方法：閉杯
自燃溫度：—	爆炸界限：2.9 % ~10.3 %
蒸氣壓：5.4 mmHg	蒸氣密度：3.52（空氣=1）
密度：1.0802（水=1）	溶解度：緩慢溶解在水中，形成醋酸
辛醇/水分配係數（log Kow）：—	揮發速率：0.46（乙酸丁酯=1）

十、安定性及反應性

安定性：正常狀況下安定

特殊狀況下可能之危害反應：

1.氧化物(如三氧化鉻、次氯酸、過氧化物、過錳酸鉀)：層迅速和激烈反應，增加火災和爆炸的危險。2.強礦物酸或有機酸(如氫氟酸、氫氯酸、過氯酸、硫酸、氯磺酸或硼酸)：反應快速和激烈會引起爆炸。3.強鹼或苛性鹼(如氫氧化鉀、氫氧化鈉)或鹼(如二乙醇胺、二乙胺、苯胺)：可能激烈反應伴隨著溫度和壓力升高。4.水：反應行成醋酸，可能導致爆炸性沸騰特別是在有礦物酸的存在下。5.強還原劑(如磷、氯化錫、金屬氫化物)：會激烈反應增加火災的危險。6.硝酸：與 30~85%的硝酸混合在某些情況下會因撞擊或摩擦索引燃。7.過醋酸：硝酸酮、硝酸鈉：可能激烈爆炸。8.甘油：再有催化劑存在下會起激烈反應。

應避免之狀況：水氣、熱、火花、明火和引燃源。

應避免之物質：氧化物、強礦物酸、強有機酸、鹼性物質、水、強還原劑、硝酸、過醋酸、硝酸酮、硝酸鈉、甘油

危害分解物：一氧化碳、二氧化碳、酮類、乙烷、醋酸。

十一、毒性資料

暴露途徑：眼睛、皮膚、吸入、食入

物質安全資料表

序 號：3

第5頁 /6 頁

症狀：灼傷、咳嗽、肺水腫、氣喘、刺激感、角膜壞死、噁心、嘔吐、潰瘍、胃痛、出血、組織壞死。

急毒性：

眼睛：1.蒸氣濃度大於 5ppm：刺激、發紅、輕微過敏和流淚。 2.液體及高濃度蒸氣：立即產生灼燒感，接著角膜及結膜嚴重受損，可能發展成永久性的角膜混濁；若輕微狀況仍可恢復。

皮膚：1.其液體迅速破壞組織結構，留下白色壞死組織。高濃度下嚴重灼傷。

吸入：1.蒸氣濃度大於 5ppm：刺激鼻及咽。 2.高濃度：非常地刺激，會引起咳嗽、哽塞及氣喘；暴露過久則導致鼻、咽腐蝕性壞死及可能致命的嚴重肺水腫。

食入：1.腐蝕口、咽、食道的細嫩組織，立即產生疼痛及吞嚥困難。 2.食入或嘔吐時可能倒吸入肺部，導致致命的肺部傷害。

LD50(測試動物、吸收途徑)：1780 mg/kg(大鼠，吞食)

LC50(測試動物、吸收途徑)：1000 ppm/4H(大鼠，吸入)

10mg/24H(兔子，皮膚)：造成輕微刺激

慢毒性或長期毒性：1.皮膚：高濃度蒸氣或溶液會引發皮膚炎或皮膚過敏。醋酸酐接觸水或液體後，就轉換成醋酸，醋酸不會積存在體內。

十二、生態資料

生態毒性：LC50 (魚類)：238mg/l/24H

EC50 (水生無脊椎動物)：—

生物濃縮係數 (BCF)：—

持久性及降解性：

1.在水表面發生外洩時會緩慢反應而溶於水中，並產生一種刺激性的蒸氣。

2.因其揮發性不高，故散佈到空氣中的危害不大。

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：1.不具蓄積性，醋酸酐在接觸水或液體時會轉換成乙酸，而乙酸並不會在體內蓄積。

土壤中之流動性：1.在土壤上發生外洩時會迅速地滲透到地下水中。

其他不良效應：—

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法：

1.參考相關法規規定處理。

2.以倉儲條件貯存待處理之廢棄物。

十四、運送資料

聯合國編號：1715

聯合國運輸名稱：乙酐

運輸危害分類：第 8 類腐蝕性物質，次要危害為第 3 類易燃液體

物質安全資料表

序 號：3

第6頁 /6 頁

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	2. 危險物與有害物標示及通識規則
3.勞工作業環境空氣中有害物容許濃度標準	4.道路交通安全規則
5.事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準	6.公共危險物品及可燃性高壓氣體設置標準暨安全管理辦法

十六、其他資料

參考文獻	1.CHEMINFO 資料庫，CCINFO 光碟，2005 2.RTECS 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol.63，2005 3.HSDB 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol.63，2005 4.危害化學物質中文資料庫，環保署 5.Material Safety Data Sheets, Genium Publishing Corporation,1997 6.ChemWatch 資料庫，2004-4	
製表者單位	名稱：—	
	地址/電話：—	
製表人	職稱：—	姓名（簽章）：—
製表日期	2014.08.20	
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。