

安全資料表


序號：BS603-036

第1頁 / 7 頁

一、化學品與廠商資料

化學品名稱：Formic acid 甲酸
其他名稱：—
建議用途及限制使用：織品的染料及整理；皮革的處理；化學品（甲酸鹽，草酸，有機酯）；熏劑，殺蟲劑，冷凍劑的製造，香料，瓷漆的溶劑；電鍍；釀造（防腐）；銀玻璃；甲酸纖維素；天然乳膠凝聚劑；礦浮選；乙烯樹脂塑化物。
製造者、輸入者或供應者名稱、地址及電話：景明化工股份有限公司 苗栗縣頭份鎮蘆竹里工業路16號 037-629988
緊急聯絡電話/傳真電話：0975-009706/037-621090

二、危害辨識資料

化學品危害分類：易燃液體第 3 級、急毒性物質第 4 級（吞食）、金屬腐蝕物第 1 級、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：火焰、腐蝕、驚嘆號 象徵符號： 
警示語：危險 危害警告訊息： 易燃液體和蒸氣 吞食有害 可能腐蝕金屬 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： 勿吸入氣體/煙氣/蒸氣/霧氣 若與眼睛接觸，立刻以大量的水洗滌後洽詢醫療 戴眼罩/護面罩 如遇意外或覺得不適，立即洽詢醫療
其他危害：—

三、成分辨識資料

純物質：

中英文名稱：Formic acid 甲酸						
同義名稱：蟻酸、Formylic acid、Hydrogen carboxylic acid、Methanoic acid、Aminic acid						
化學文摘社登記號碼(CAS No.)：64-18-6						
危害成分(成分百分比)：—						
混合物：						
化學性質：						
<table border="1"><thead><tr><th>危害成分之中英文名稱</th><th>濃度或濃度範圍(成分百分比)</th></tr></thead><tbody><tr><td>—</td><td>—</td></tr><tr><td>—</td><td>—</td></tr></tbody></table>	危害成分之中英文名稱	濃度或濃度範圍(成分百分比)	—	—	—	—
危害成分之中英文名稱	濃度或濃度範圍(成分百分比)					
—	—					
—	—					

安全資料表

第2頁 / 7 頁

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，如穿著適當防護裝備，人員採用支援互助小組方式進入，以確保自己的安全。2. 移走污染源或將患者移到空氣流通處。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. 立即就醫。

皮膚接觸：1. 穿戴防滲手套，避免接觸此化學品。2. 儘速用緩和流動的溫水沖洗患部 20 分鐘以上。3. 沖洗時並脫掉污染的衣物、鞋子以及皮飾品，如錶帶、皮帶。4. 若沖洗後仍有刺激感，再反覆沖洗，立即就醫。5. 將污染的衣物、鞋子及皮飾品（如錶帶、皮帶），完全除污染後再使用或丟棄。

眼睛接觸：1. 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。2. 可能情況下使用生理時鹽水沖洗且沖洗時不要間斷。3. 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。4. 若沖洗後仍有刺激感，再反覆沖洗。5. 立即就醫。

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，若有牛奶可於喝水後在給予牛奶喝。5. 若患者自發性嘔吐，讓其身體前傾以減低吸入危險，並讓其漱口及反覆給水。6. 立即就醫。

最重要症狀及危害效應：嚴重暴露可能造成肺水腫、休克及因不能呼吸而死亡。

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。

對醫生之提示：患者吸入時，建議給予氧氣。避免洗胃及引發嘔吐。

五、滅火措施

適用滅火劑：二氧化碳、化學乾粉、酒精泡沫、聚合泡沫、噴水、水霧

滅火時可能遭遇之特殊危害：1. 可燃性液體，46.5°C 以上可與空氣形成爆炸性混合物。2. 高溫下會分解或某些金屬反應形成易燃性的氫氣。3. 蒸氣會累積在封閉地區，導致中毒和爆炸之危險。4. 密閉容器受熱可能破裂。

特殊滅火程序：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。6. 如果溢漏未引燃，噴水霧以分散蒸氣或稀釋洩漏物或不可燃並保護試圖止漏的人員。7. 噴水將溢漏沖離火源。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. 盡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. 未穿著特殊防護設備的人員不可進入。

消防人員之特殊防護設備：配戴全身式化學防護衣及空氣呼吸器（必要時外加抗閃火鋁質被覆外套）。

六、洩漏處理方法

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。

安全資料表

第3頁 / 7頁

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. 報告政府安全衛生與環保相關單位。

清理方法：1. 不要碰觸外洩物。2. 避免外洩物進入下水道、水溝或密閉的空間內。3. 在安全許可狀況下設法阻止或減少溢漏。4. 用砂土、泥土或其他不與洩漏物質反應之吸收物質來圍堵洩漏物。5. 少量洩漏：用不會和外洩物反應之吸收物質吸收。以污染的吸收物質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。小量的溢漏可用大量的水稀釋。6. 大量洩漏：聯絡消防，緊急處理單位及供應商以尋求協助。7. 注意：甲酸和水混合可能產生熱及薰煙。

七、安全處置與儲存方法

處置：1. 此物質具毒性、腐蝕性和可燃性，需要工程控制應運轉及善用個人防護設備；工作人員應受適當受訓並告知有關物質之危險性及安全使用法。2. 遠離所有引火源。3. 在工作區內張貼“嚴禁吸菸”的警告標誌。4. 若有溢漏或通風不良應立即呈報。5. 操作前應檢查容器是否溢漏。6. 使用製造商建議的貯存容器。7. 避免產生霧滴並避免霧滴進入工作中的空氣中。8. 在通風良好的地區以最小操作量使用。9. 使用時及需小心，如不知放置時間，不可嘗試開啟此容器，因不論空或實桶，甲酸容器中可能會有一氧化碳，當無排氣口的容器可能因氣體產生壓力而爆炸或破裂。10. 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。11. 不要與不相容物一起使用。12. 使用抗腐蝕的輸送設備分裝，小量裝儘可能使用自行密閉且輕便的容器。13. 不要以空氣或惰性氣體將液體自容器中加壓而輸送出來。14. 與水混合時是將腐蝕性液體加入水中，而非水加入腐蝕液中，加料時應注意在攪拌下緩慢加入，使用冷水以避免過剩的熱產生。15. 容器要標示，不使用時保持容器密閉並避免受損。16. 不要將受污染的液體倒回原貯存桶。17. 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。18. 操作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，遠離熱和不相容物。2. 限量貯存。3. 貯存區的牆壁、地板、棚架和配件應使用相容且不燃的材質。4. 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。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. 貯存區門口內外清除所有引燃源。7. 於適當處張貼警告標示。8. 定期檢查容器、貯存區是否溢漏、破裂或腐蝕。9. 檢查新進容器，以確定適當標示和無受損。10. 容器要標示，不使用或空了時應保持容器密閉並避免受損。11. 容器置於適當高度以便於操作。12. 含有溢漏的物質應貯存於相容物製造成的盤子。13. 依化學品製造商/供應商建議的溫度貯存。14. 門口應設斜坡、門檻或築溝渠以圍堵或流到安全的地方。15. 長期貯存可能到容器內壓力升高，由受過訓練的人員將貯存桶排氣。16. 空桶應與貯存區分開。17. 貯槽須為地面貯槽，底部整個區域應封住以防滲漏，周圍須有能圍堵整個容量之防溢堤。18. 貯存區應有立即可得的滅火和溢漏清理設備。

八、暴露預防措施

工程控制：1. 單獨使用有接地不會產生火的抗腐蝕性通風系統。2. 排氣口直接通到室外。3. 供給充分

安全資料表

第 4 頁 / 7 頁

新鮮空氣以補充排氣系統抽出的空氣。4. 使用局部排氣裝置及製程密閉，控制空氣中蒸氣與霧滴濃度。			
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	10ppm	—	—
<p>個人防護用品</p> <p>呼吸防護：1. 30 ppm 以下：供氣式呼吸防護具或空氣呼吸器。2. 緊急情況或未知濃度：正壓或全罩型空氣呼吸器；或正壓或全罩型供氣式呼吸防護具輔以正壓式空氣呼吸器。</p> <p>手部防護：防滲手套，材質以丁基橡膠、Chemrel 為佳。</p> <p>眼睛防護：化學安全護目鏡、護面罩。</p> <p>皮膚和身體防護：連身工作服、靴，緊急沖淋設備、洗眼器。</p> <p>一般保護和衛生措施：</p> <p>當處理化學物品時應遵循一般的預防措施。</p> <p>遠離食品、飲料和飼料。</p> <p>立即除去所有被污染的衣服。</p> <p>在休息之前和工作完畢後請清洗雙手。</p> <p>避免和眼睛及皮膚接觸。</p> <p>工作場所嚴禁吸菸或飲食。</p>			

九、物理及化學性質

外觀：無色、發煙狀液體	氣味：強烈刺鼻味，催淚
嗅覺閾值：—	熔點：8.4℃
pH 值：—	沸點/沸點範圍：100.8℃
易燃性（固體，氣體）：—	閃火點：46.5℃
分解溫度：—	測試方法（開杯或閉杯）：閉杯
自燃溫度：480℃	爆炸界限：12%-38%（90%溶液）
蒸氣壓：33.5 mmHg	蒸氣密度：1.59（空氣=1）
密度：1.220（20℃）	溶解度：全溶於水
辛醇/水分配係數（log Kow）：-1.55~-0.22	揮發速率：2.1（乙酸丁酯=1）
分子量：46.03g/mol	分子式：CH ₂ O ₂

十、安定性及反應性

安定性：一般情況下穩定。
<p>特殊狀況下可能之危害反應：1. 鋁：可能反應引起白熱化。2. 氧化劑：可能劇烈的爆炸。3. 強酸（如硫酸、硝酸）：劇烈反應產生熱及氣體。4. 次氯酸鈉：可能起劇烈反應及爆炸。5. 硝基甲烷：混合後如搖盪可能爆炸。6. 催化劑（如鈀-碳、鎳）細金屬粉末：可能分解產生易燃及爆炸性氫氣。7. 強鹼：可能起劇烈反應。</p>

安全資料表

第5頁 / 7 頁

8. 會腐蝕鉛、鋁、鑄鐵及鑄鋼（但不鏽鋼及一些鋼合金則否）。
應避免之狀況：溫度超過 46.5°C、明火、於 25-30°C 下貯存超過 6 個月。
應避免之物質：鋁、氧化劑、強酸、吡喃甲醇、硝基甲烷、催化劑、強鹼、鉛、鋁、鑄鐵、鑄鋼。
危害分解物：一氧化碳

十一、 毒性資料

暴露途徑：眼睛接觸、皮膚接觸、吸入、食入
症狀：刺激呼吸道、眼睛、腐蝕皮膚和黏膜組織、嘔吐、胃部疼痛。
急性毒性： 吸 入：1. 霧滴或蒸氣（如 15 ppm）會嚴重刺激鼻子和喉嚨，造成流鼻水、咳嗽及呼吸困難。2. 嚴重暴露可能造成肺水腫、休克及因不能呼吸而死亡。3. 肺水腫的症狀如呼吸急促，可能暴露數小時後才出現。 食 入：1. 食入或意外食入甲醛會腐蝕消化道，引起嘔吐、胃部和胸部疼痛。2. 若劑量更多或是高濃度液體會引起更嚴重的影響，包括死亡。 皮膚接觸：1. 液體會迅速造成刺痛、紅及灼傷。2. 甲酸易由皮膚吸收造成中毒。曾有臉及頸被熱甲酸濺到，造成皮膚紅、呼吸困難、吞嚥困難、無法說話，六小時後死亡的意外事件。 眼睛接觸：1. 蒸氣會刺激眼睛。2. 霧滴或噴到純酸或稀釋酸溶液會嚴重損傷眼睛組織。3. 意外接觸濃甲酸溶液（80%）造成腐蝕性傷害，包括不可恢復的角膜損壞。 LD 50（測試動物、吸收途徑）：1100 mg/kg（大鼠，吞食） LC 50（測試動物、吸收途徑）：15000 mg/m ³ /15 month(s)（大鼠，吞食） 610 mg（兔子，皮膚）：造成輕微刺激。 122 mg（兔子，眼睛）：造成嚴重刺激。
慢毒性或長期毒性：腎臟受損 生殖細胞變異原性：無資料 致癌性： IARC = 無資料 NTP = 無資料 生殖毒性：無資料

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）：0.22
持久性及降解性： 1. 在大部份環境下，會被生物分解成無毒害物質。 2. 當釋放至水中，預期會被生物分解掉。 3. 當釋放至大氣中，預期會被雨水沖刷下來。

安全資料表

第6頁 / 7 頁

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：不會蓄積。大部份由尿中排出，小部份分解成二氧化碳由呼吸排出。
土壤中之流動性：當釋放至土壤中，預期會被生物分解掉。
其他不良效應：－

十三、 廢棄處置方法

廢棄處置方法： 1. 參考相關法規處理。 2. 依照倉儲條件貯存待處理的廢棄物。 3. 可採用特定的焚化或衛生掩埋法處理。
--

十四、 運送資料

聯合國編號：1779
聯合國運輸名稱：甲酸
運輸危害分類：第 8 類腐蝕性物質
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：	
職業安全衛生法	危害性化學品標示及通識規則
勞工作業場所容許暴露標準	道路交通安全規則
事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準	毒性及關注化學物質管理法
與其他相對應的法規和文件	

十六、 其他資料

參考文獻	1、行政院環保署，中文毒理資料庫。 2、行政院環保署，毒性化學物質災害防救網路查詢系統。 3、工業技術研究院工業安全衛生技術發展中心，安全資料表網路資料。 4、景明化工提供之SDS。 5、本文係由原文之 SDS 翻譯，如有疏誤，請以原文 SDS 為準。 雇主應把這個信息只作為他們收集的其他信息的補充，並應利用這壹信息的適用性做出獨立判斷，以確保正確使用並保護雇員的健康和安全。此信息並不提供擔保，並且任何與本材料安全數據表不一致性的產品用途，或與任何其他產品或工藝組合使用，
------	---

安全資料表

第7頁 / 7 頁

	都是用戶的責任。	
製表單位	名稱：東海大學 化學系	
	地址/電話：台中市西屯區台灣大道四段1727號/ 04-23590121轉32210	
製表人	職稱：助教	姓名（簽章）：劉信宏
製表日期	2024年3月16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。	

本表參照參考文獻來填寫，上述資料已力求正確，但錯誤仍恐難免，各項數據與資料僅供參考，使用者請依應用需求，自行判斷其可用性，東海大學不負任何法律責任。