

Acetic Acid Solution 10% 醋酸水溶液 10%

一、化學品與廠商資料

化學品名稱：	HAC 10% (醋酸水溶液；Acetic Acid Solution)
其他名稱：	9697
建議用途及限制使用：	酸性剝離劑。半導體製程之蝕刻液。
製造者、輸入者或供應者名稱、地址及電話：	
公司名稱：	台灣波律股份有限公司
地 址：	台北市松山區民權東路三段 178 號 14 樓
電 話：	(02) 2719-8266；(03) 473-7999
傳 真：	(02) 2718-7798
緊急聯絡電話：	(02)2719-8266(日)/0939779784(夜) 傳真電話：(02)2718-7798

二、危害辨識資料

化學品危害分類：	易燃液體第 4 級、急毒性物質第 5 級（吞食）、急毒性物質第 5 級（皮膚）、急毒性物質第 5 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、水環境之危害物質（急毒性）第 3 級。
標示內容：	
象徵符號：	腐蝕 
警示語：	危險
危害警告訊息：	可燃液體 吞食、皮膚接觸、吸入可能有害 造成嚴重皮膚灼傷和眼睛損傷 造成嚴重眼睛損傷 對水生生物有害
危害防範措施：	置容器於通風良好的地方 勿吸入氣體／煙氣／蒸氣／霧氣 戴眼罩／護面罩
其他危害：	—

三、成分辨識資料

混合物：

中英文名稱：醋酸水溶液（Acetic Acid Solution）		
化學性質：乙酸水溶液、混合液體水溶液、ethanoic acid、ethylic acid、methanecarboxylic acid		
危害成分之中英文名稱	濃度範圍(成分百分比)	危害物質分類/圖示
醋酸（Acetic Acid）	10 %	腐蝕性液體、可燃性液體
水 (Water)	調配至 100%水溶液	
化學文摘社登記號碼(CAS No.): 醋酸 64-19-7		

四、急救措施

不同暴露途徑之急救方法：	
吸入：	1.施救前先做自身的防護措施，以確保自身的安全。 2.移除污染源或將患者移至新鮮空氣處。 3.如果呼吸困難，於醫師指示下由受過訓的人供給氧氣。 4.避免患者不必要的移動。 5.肺水腫症狀可能延遲達 48 小時。 6.立即就醫。
皮膚接觸：	1.必要時則戴防滲手套以避免觸及該化學品。 2.以溫水緩和沖洗受污染部位 20~30 分鐘。 3.如果刺激感持續，反覆沖洗。 4.沖水時脫掉受污染的衣物、鞋子和皮飾品。 5.立即就醫。 6.需將污染的衣服、鞋子以及皮飾品須完全洗淨除污後方可再用或丟棄。

Acetic Acid Solution 10% 醋酸水溶液 10%

眼睛接觸：	1.必要時則戴防滲手套以避免觸及該化學品。 2.立即將眼皮撐開，以緩和流動的溫水沖洗污染的眼睛 20 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.避免清洗水進入未受影響的眼睛。 5.如果刺激感持續，反覆沖洗。6.立即就醫。
食入：	1.若患者將喪失意識、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.切勿催吐。 4.給患者喝下 240~300 毫升的水，以稀釋胃中的化學品，若有牛奶可喝水後再給予牛奶喝。 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.若呼吸停止立即由受訓過人員施予人工呼吸，若心跳停止施行心肺復甦術。 7.立即就醫。
最重要症狀及危害效應：	刺激、灼燒感、吸入肺部也會引起致命的肺水腫。
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：	1.患者吸入時，考慮給予氧氣。 2.避免洗胃或引發嘔吐。

五、滅火措施

適用滅火劑：	水霧、化學乾粉、酒精泡沫、二氧化碳
滅火時可能遭遇之特殊危害：	1.可燃性液體可能與空氣形成爆炸性混合物。 2.蒸氣可能累積在封閉地區而有中毒的危險。
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.滅火前先阻止溢漏，如果不能阻止溢漏且周圍無任何危險，讓火燒完。 4.隔離未着火物質，安全情況下將容器搬離火場，以水霧冷卻暴露火場的貯槽或容器。
消防人員之特殊防護裝備：	消防人員必須配戴空氣呼吸器、全身式化學防護衣（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。
環境注意事項：	1.對該區域進行通風換氣。 2.撲滅或移開所有引火源。 3.報告政府安全衛生與相關單位。
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.如可在安全狀況下阻漏或減漏，設法阻止或減少溢漏。 4.用砂、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.已污染的吸收物質和外洩物具有同樣的危害性，須於加蓋並標示的適當容器裡，用水沖洗溢漏區域。

七、安全處置與儲存方法

處置：	1.此物質是腐蝕性和可燃性液體，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.若有溢漏或通風不良應立即呈報。 3.作業避免產生霧滴或蒸氣，在通風良好的指定區內操作並採最小使用量，操作區與貯存區分開。 4.容器要標示，不使用時保持緊密並避免受損。
儲存：	1.貯存在陰涼、乾燥、通風良好以及陽光無法直接照射的地方。 2.貯存區應標示清楚，配置適當的滅火器和清理溢漏設備。 3.定期檢查貯存容器是否破損或溢漏。

八、暴露預防措施

工程控制： 1.使用必要的局部排氣裝置和密閉製程來控制空氣中霧滴與蒸氣量。 2.分開使用抗腐蝕性通風系統。 3.排氣口直接通到室外。 4.供給充分新鮮空氣以補充排氣系統抽出的空氣。			
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)
10 ppm (冰醋酸)	15 ppm (冰醋酸)	—	—

Acetic Acid Solution 10% 醋酸水溶液 10%

個人防護裝備：

呼吸防護：1.濃度在 5 ppm 以下：一定流量型供氣式呼吸防護具、含有機蒸氣濾罐的動力型空氣淨化式或全面型化學濾罐式呼吸防護具、含有機蒸氣濾罐的防毒面罩、全面型自攜式或供氣式呼吸防護具。2.未知濃度：正壓自攜式呼吸防護具、正壓全面型供氣式呼吸防護具輔以正壓自攜式呼吸防護具。3.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.防滲手套材質以丁基橡膠、Teflon、Viton、Saranex、Responder、4H、Tychem 10000 等為佳。

眼睛防護：1.化學安全護目鏡、護面罩。

皮膚及身體防護：1.連身式防護衣、工作鞋。

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：	無色透明液體	氣味：	強烈的醋味，催淚味
嗅覺閾值：	0.037-0.15 ppm(偵測)	熔點：	—
pH 值：	酸性	沸點／沸點範圍：	>100°C
易燃性（固體，氣體）：	—	閃火點：	—
分解溫度：	—	自燃溫度：	—
爆炸界限：	—	蒸氣壓：	—
蒸氣密度：	2.07（冰醋酸）	密度：	1.01
溶解度：	全溶	辛醇／水分配係數（log Kow）：	-0.17（冰醋酸）
揮發速率：	11.0（冰醋酸）		

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.強氧化劑（如鉻酸、過氧化氫、硝酸、過氯酸、過錳酸鉀、過氧化鈉）：起激烈反應，增加火災和爆炸的危險。2.強鹼或苛性鹼（如過氧化鈉或氫氧化鉀）或鹼：可能起激烈反應。3.大多數金屬（除了鋁）：可能釋放易燃性氣體。4.乙醛：聚合反應而放出熱量。5.2-胺基乙醇、氯黃酸、乙二胺、次乙亞胺：於密閉容器內混合，引起溫度和壓力上升。6.硝酸鋁：受熱可能引燃。7.五氟化溴、三氟化氯：可能激烈反應，引起火災和爆炸。8.異氰酸磷：激烈反應。9.三氯化磷：產生可自燃性的磷，可能發生爆炸。10.第三丁基鉀：混合 3 分鐘後會引燃。11.二甲苯：可能產生爆炸性混合物。12.大部分金屬（包含不鏽鋼、鋁、鎳及合金）：具強烈腐蝕性。其腐蝕性與濃度溫度、純度有關。
應避免之狀況：	明火和引燃源。
應避免之物質：	強氧化劑、強鹼、大多數金屬、乙醛、胺基乙醇、氯黃酸、五氟化溴、三氟化氯、異氰酸磷、三氯化磷、第三丁基鉀、三甲苯
危害分解物：	—

十一、毒性資料

暴露途徑：	吸入、皮膚接觸、眼睛接觸、食入
症狀：	刺激感、支氣管發、肺積水、灼傷、吐血、腎損害、結膜、牙齒琺瑯質糜爛。
急毒性：	
皮膚：	1.會造成嚴重灼傷。2.腐蝕傷害可能有延遲性。
吸入：	1.吸入會刺激鼻子和喉嚨，引起呼吸短促、咳嗽、氣喘和肺部受損。
食入：	1.食入對消化道和胃部會引起嚴重的腐蝕性傷害。2.即使少量倒吸入肺部也會引起致命的肺水腫，可能導致嚴重肺部傷害、呼吸衰竭、心臟停止和死亡。
眼睛：	1.即使是稀溶液也會引起嚴重的刺激性。2.溶液會腐蝕眼睛引起永久性眼睛傷害，包括失明。
	LD50（測試動物、吸收途徑）：3530 mg/kg（大鼠，吞食）[冰醋酸]
	LC50（測試動物、吸收途徑）：16000 ppm/4H（大鼠，吸入）[冰醋酸]
	525 mg/開放性試驗（兔子，皮膚）：造成嚴重刺激
	50 mg/24H（兔子，皮膚）：造成輕微刺激

Acetic Acid Solution 10% 醋酸水溶液 10%

慢毒性或長期毒性： 1.吸入：醋酸蒸氣對鼻、咽及氣管造成性刺激。 2.皮膚：頻繁暴露醋酸會造成刺激及皮膚增厚與變黑。 3.眼睛：醋酸蒸氣慢性刺激眼睛（結膜炎）。 4.牙齒：醋酸蒸氣會造成門齒及犬齒的琺瑯質糜爛。 5.醋酸不會積存在體內，會迅速代謝。

十二、生態資料

生態毒性： LC50（魚類）：75-88 mg/L/96H（冰醋酸） EC50（水生無脊椎動物：水蚤）：32 mg/L/48H（冰醋酸） 生物濃縮係數（BCF）：<1（冰醋酸）
持久性及降解性： 1. 醋酸的存在遍及整個自然界如動植物一般代謝物。 2. 釋放至大氣中的醋酸可經與光化作用產生氫氧基反應而分解。 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： 醋酸在水中和土壤可以很快的進行生物分解。
土壤中之流動性： 醋酸亦可能經由乾的土壤表面蒸發至大氣中。
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.可採特定焚化法或安全衛生掩埋法處理。

十四、運送資料

聯合國編號：	UN2790
聯合國運輸名稱：	醋酸，或乙酸溶液，按重量含酸大於 10%，但小於 80%
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：	
1.職業安全衛生設施規則	2.危害性化學品標示及通識規則
3.特定化學物質危害預防標準	4.勞工作業場所容許暴露標準
5.道路交通安全規則	6.事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準

十六、其他資料

參考文獻	1. CHEMINFO 資料庫，CCINFO 光碟，2005-3 2. RTECS 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol.65，2005 3. HSDB 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol.65，2005 4. Chem Watch 資料庫，2005-1
製表者單位	名稱： 台灣波律股份有限公司 地址/電話：台北市松山區民權東路三段 178 號 14 樓/(02)2719-8266
製表人	職稱： 技術服務處 姓名： 張聰明 (簽章)
製表日期	2023 年 08 月 01 日
備 註	上述資料中符號“—”代表目前查無相關資料，而符號“／”代表此欄位該物質並不適用。