一、化學品與廠商資料

化學品名稱：氧化銦錫蝕刻液 (ITO-etch)
其他名稱：Nitrohydrochloric acid
建議用途及限制使用：用於冶金、檢驗金屬和溶解鉑、金等
製造者、輸入者或供應者名稱：三福化工股份有限公司
製造者、輸入者或供應者地址：台南市善化區小新里 340 號　電話：886-6-5837608 緊急聯絡電話/傳真電話：886-6-5837608　　傳真：886-6-5839498

二、危害辨識資料

化學品危害分類：

1. 急毒性物質第3 級（吞食）
2. 急毒性物質第3 級（吸入）
3. 腐蝕／刺激皮膚物質第1 級
4. 嚴重損傷／刺激眼睛物質第1 級
5. 呼吸道過敏物質 第1級
6. 特定標的器官系統毒性物質（單一暴露）第1級
7. 特定標的器官系統毒性物質（重複暴露）第1級
8. 水環境之危害物質（急性） 第1級

標示內容：

象徵符號：骷髏與兩根交叉骨、腐蝕、人體危害、環境



警示語：危險

危害警告訊息：

1. 吞食有毒
2. 吸入有毒
3. 造成嚴重皮膚灼傷和眼睛損傷
4. 造成嚴重眼睛損傷
5. 吸入可能導致過敏或哮喘病症或呼吸困難
6. 會對器官造成傷害（呼吸器官）
7. 長期或重複暴露會對器官造成傷害（牙齒、呼吸器官）
8. 對水生生物毒性非常大

危害防範措施：

1. 使用前讀取說明書
2. 勿吸入氣體/煙氣/蒸氣/霧氣
3. 使用個人用保護具和通風裝置、避開瀑露
4. 作業現場避免飲食、注意衛生習慣
5. 穿戴防護手套、防護衣、防護眼鏡
6. 只能使用於通風良好的地方處理
7. 物料需經過處理不可隨意排放

其他危害：--

三、成分辨識資料

混合物：

化學性質：		
危害成分中英文名稱	濃度或濃度範圍 (成分百分比)	化學文摘社登記號碼 (CAS No.)
硝酸 (Nitric acid)	1~10%	7697-37-2
鹽酸 (Hydrochloric acid)	1~30%	7647-01-0
水 （Water）	1~60%	7732-18-5

四、急救措施

不同暴露途徑之急救方法：

- 吸　　入：
  1. 移除污染源或將患者移至新鮮空氣處。
  2. 患者若無法呼吸，施予人工呼吸；若呼吸困難，則提供氧氣。
  3. 維持患者體溫及休息。
  4. 送醫救治。
- 皮膚接觸：
  1 避免直接觸及此化學品，必要時戴防滲手套。
  2 立即用流動的溫水緩和沖洗 20-30 分鐘以上，勿中斷。
  3 在沖水中脫除污染的衣、鞋及皮製品。
  4 立即就醫。
- 眼睛接觸：
  1. 立即撐開眼皮，以溫水緩和沖洗受污染的眼睛 20-30 分鐘以上。
  2. 立即就醫。
- 食　　入：
  1. 若患者即將喪失意識或已喪失意識或痙攣，物經口餵食任何東西。
  2. 讓患者用水徹底漱口。
  3. 勿催吐。
  4. 若患者自發嘔吐，讓其身體前傾以免吸入嘔吐物，反覆漱口。
  5. 立即就醫。

最重要症狀及危害效應：極具腐蝕性、可造成致命的肺水腫、引起灼傷，甚至失明。

對急救人員之防護：

1.未著全身式化學防護衣及呼吸防護具之人員不得進入災區搬運傷患。

2.至少應穿著 C 級防護裝備，始可在安全區實施傷患急救。

對醫師之提示：患者吸入時，考慮給予氧氣，避免洗胃及引發嘔吐。

五、滅火措施

適用滅火劑：此物不燃，針對周圍的火災選擇適當的滅火劑。

小火災：二氧化碳、乾粉、酒精泡沫

大火災：水霧、酒精泡沫

滅火時可能遭遇之特殊危害：與金屬接觸會產生氫氣。

特殊滅火程序： 1.噴水霧冷卻暴露於火場中的容器以防止容器爆裂。並可因此降低或驅散蒸氣。 2.若洩漏，勿對洩漏源直接噴水霧，受過訓之人員可中和洩漏。
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.限制人員進入，直至外溢區完全清乾淨為止。 2.確定是由受過訓之人員負責清理之工作。 3.穿戴適當的個人防護裝備。
環境注意事項： 1.對洩漏區通風換氣。 2.移開所有引燃源。 3.通知政府職業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、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。已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. 用水沖洗外洩區，但勿讓水滲入容器內。 8. 大量外洩時可能需噴水霧遏止蒸氣。

七、安全處置與儲存方法

處置： 1. 需要工程控制及防護設備，工作人員應適當受訓，並告知物質之危險性和安全使用方法。 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. 溢漏或通風不足應立即向上呈報。 4. 避免產生霧滴並防霧滴進入操作區的空氣中。 5. 儘可能小量操作並遠離貯存區。 6. 大量操作考慮使用密閉系統。 7. 預防與水接觸。 8. 不要與不相容物一起使用。 9. 不要將受污染的物質倒回原貯存容器。 10. 與水混合時是將腐蝕液體加入水中，而非水加入腐蝕液中，加料時應在攪拌下緩慢加入，使用冷水以避免過剩的熱產生。 11. 操作前檢查容器是否溢漏。 12. 搬運此物質時必須有第二層容器保護。 13. 容器要標示，避免受損，不使用時保持密閉。 14. 使用抗腐蝕的輸送設備分裝，小量分裝儘可能使用自行密閉且輕便的容器。

15. 不要以空氣或惰性氣體將液體自容器中加壓而輸送出來。
16. 空的容器可能仍具有危害性的殘留物。
17. 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/供應商連繫，以取得處理的操作程序。
18. 操作區附近應有利即可得的火災、溢漏等緊急處理設備。

儲存：

1. 貯存於乾燥、陰涼、通風良好以及陽光無法直接照射的地方和遠離熱、引燃源和不相容物。
2. 儘可能小量貯存，避免大量貯存於室內。
3. 檢查所有新進容器，確定標示清楚和無破損。
4. 貯存於原始標示的容器或製造商/供應商所建議的貯存容器。
5. 標示應避免受損並置於可見處，不使用時保持容器密閉。
6. 容器置於適當高度以便於操作。
7. 依化學品製造商/供應商建議的溫度貯存。
8. 空桶應與貯存區分開。
9. 空的容器可能仍具有危害性的殘留物，保持密閉。
10. 定期檢查貯存區是否腐蝕或溢漏。
11. 貯存區應標示清楚，無障礙物並只允許委任或受過訓的人進入。
12. 貯存區與工作區分開。
13. 於適當處張貼警告標示。
14. 以相容物製成的盤子貯存含有溢漏的物質。
15. 有立即可得的溢漏吸引劑。
16. 門口應製門檻、斜坡或築溝渠，以圍堵或流到安全的地方。
17. 地板應防滲處理以防自地板吸收。
18. 圓桶的排氣應遵循化學品製造商的建議，如果貯存的圓桶出現腫脹立即與製造商/供應商連繫，以取得處理的操作程序。
19. 貯存區的牆壁、地板、棚架和配件，應使用抗硫酸腐蝕的材料。
20. 使用耐燃物質製備的貯存設施。
21. 貯存區有立即之滅火和溢漏清理設備。
22. 貯槽需在地面上，底部整個區域應封住以防滲漏，周圍需有防溢堤能圍堵整個容量。

八、暴露預防措施

工程控制：

1. 室內作業場所應設置排氣裝置。
2. 作業場所設置緊急沖淋設備。

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
--	--	--	--

個人防護設備：需依照工作環境的情況與危害物質的濃度與數量選擇適當的防護裝備，對於化學物質的抗化次是表可向供應商索取。

- 呼吸防護：
  1. 50ppm 以下：含防酸氣濾罐之化學濾罐式、動力型空氣淨化式、供氣式、自攜式呼吸防護具。

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：含防酸氣濾罐之氣體面罩、逃生型自攜式呼吸防護具。 ● 手部防護：防滲手套，材質以丁基橡膠、類橡膠、Viton、CPF3 、Saranex、Barricade 、Responder 為佳。 ● 眼睛防護：氣密式化學安全護目鏡、全面罩。 ● 皮膚及身體防護：上述橡膠材質連身式防護衣，工作靴。
衛生措施： 1. 養成良好習慣，工作場所嚴禁飲食，工作完成需洗手。 2. 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物之危害性。 3. 工作場所嚴禁抽煙或飲食。 4. 處理此物後，須徹底洗手。 5. 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）：淡黃色發煙液	氣味：刺激性嗆鼻味
嗅覺閥質： --	溶點：--
pH 值：--	沸點/沸點範圍：--
易燃性（固體、液體）：--	閃火點：不燃
分解溫度：--	測試方法(開杯或閉杯)：--
自燃溫度：--	爆炸界限：--
蒸氣壓：--	蒸氣密度：
密度：--	溶解度：全溶於水
辛辣/水分配係數（log Kow）：--	揮發速率：--

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. 避免過度高溫(150 ℃以上)，以免分解生成氫及氯。 2. 本身不會聚合，但與某些不相容物（例如環氧化物）接觸，則會發生聚合反應。 3. 金屬：會反應生成易燃性氫氣。 4. 鹼：劇烈反應生成熱及壓力。 5. 還原劑：起反應，可能釋出熱量，引起火災並放出易燃性氫氣。 6. 氧化劑：可能起反應，放出熱及具腐蝕性與毒性的氯氣。
應避免之狀況：避免過度高溫(150℃以上)、日光照射。
應避免之物質：金屬、鹼、氧化劑。
危害分解物：氮氧化物、氯氣體。

十一、毒性資料

暴露途徑：皮膚、吸入、食入、眼睛
症狀：刺激感、咳嗽、灼傷、潰瘍、肺水腫、皮膚炎、失明、牙齒變色、慢性支氣管炎。

急毒性

- 吸　　入：
  1. 極具腐蝕性。
  2. 濃溶液之蒸氣或霧滴會嚴重刺激鼻子，引發喉痛、咳嗽及呼吸困難，暴露時間過久可致鼻、喉灼傷及潰瘍。
  3. 1000~2000ppm 下數分鐘即可造成致命的肺水腫。但其症狀（如呼吸急促）之症狀可能數小時後才出現。
- 眼睛接觸：
  1. 低濃度的蒸氣或霧滴會立即使眼睛發紅。
  2. 噴濺到溶液或接觸高濃度的蒸氣或霧滴皆會造成嚴重的刺激，引起灼傷，甚至失明。
- 皮膚接觸：會造成嚴重刺激，引起紅腫疼痛、腐蝕性傷害及永久的疤痕，甚至可致死。
- 食　　入：
  1. 會腐蝕灼傷口、喉、食道及胃；症狀包括吞嚥困難、噁心、嘔吐、腹瀉，甚至虛脫或死亡。
  2. 吸入肺部會導致嚴重傷害及死亡。
  - ■ LD_{50}(測試動物、吸收途徑)：700 mg/kg(大鼠，吞食)
  - ■ LC_{50}(測試動物、吸收途徑)：1411 ppm/4H(大鼠，吸入)

慢毒性或長期毒性：

1. 低濃度可使牙齒變棕色；皮膚紅腫、疼痛，引起皮膚炎；並可能造成鼻及牙齦出血或慢性支氣管炎及胃炎。
2. 高濃度暴露可能造成牙齒糜爛。
3. 450mg/m3/1H(懷孕1 天雌鼠，吸入)造成胚胎中毒及發育不正常。
4. IARC 將其列為 Group 3：無法判斷為人體致癌性

十二、生態資料

生態毒性：

LC_{50}（魚類）：--

EC_{50}（水生無脊椎動物）：--

生物濃縮係數：--

持久性及降解性：--

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：--

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法：

1. 依照倉儲條件貯存待處理的之廢棄物。
2. 可考慮將已中和過的廢棄物安全掩埋。
3. 小量：可將污染物小心地加入水中，用碳酸納或氫氧化鈉慢慢中和，但需小心過程中可

能會放熱及蒸氣。

十四、運送資料

聯合國編號：1798
聯合國運輸名稱：王水
運輸危害分類：第8 類腐蝕性物質
包裝類別：I
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.危害性化學品評估及分級管理辦法 4.特定化學物質危害預防標準 5.勞工作業場所容許暴露標準 6.道路交通安全規則 7.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. HAZARDTEXT 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol.65，2005 3. RTECS 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol.65，2005 4. HSDB 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol.65，2005 5. ChemWatch 資料庫，2005-1	
製表單位	名稱：三福化工股份有限公司	電話：886-6-5837608
	地址：台南市善化區小新里 340 號	傳真：886-6-5839498
製表人	職稱：副課長	姓名(簽章)：李威宏
製表日期	2026/10/29	版次：8
下次改版日	2029/10/28	
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。	

■ 本資料表是參考國內外文獻及製造者、輸入者或供應者提供原文之資料編撰而成，本公司對上述資料表已力求正確，但不表示已涵蓋所有資訊。各項資訊僅供參考，使用者請依應用需求自行判斷其可用性。