一、化學品與廠商資料

化學品名稱：ITO 蝕刻液
其他名稱：ITO Etchant
建議用途及限制使用：蝕刻 ITO 金屬
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. 金屬腐蝕物 第 1 級 2. 腐蝕／刺激皮膚物質 第 1 級 3. 呼吸道過敏物質 第 1 級 4. 吸入性危害物質 第 1 級
標示內容： 象徵符號：人體危害、腐蝕、驚嘆號  警示語：危險 危害警告訊息： 1. 可能腐蝕金屬 2. 造成嚴重皮膚灼傷和眼睛損傷 3. 吸入可能導致過敏或哮喘病症狀或呼吸困難 4. 如果吞食並進入呼吸道可能致命 危害防範措施： 1. 如遇意外或覺得不適，立即洽詢醫療 2. 配戴護目鏡、口罩、防護衣、手套 3. 緊蓋容器、存放於陰涼且通風涼好處 4. 避免暴露於此物質
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)	＜ 30%	7697-37-2
水 (H_2O)	＜ 80%	7732-18-5
鹽類保護劑	＜ 10%	

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. 送醫治療。
- 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。
  3. 在沖水中脫除污染的衣、鞋及皮製品。
  4. 送醫治療。
- 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. 送醫治療。
- 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. 送醫治療。

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：

1. 此物不燃，針對周圍的火災選擇適當的滅火劑。
2. 小火災：二氧化碳、乾粉、酒精泡沫
3. 大火災：水霧、酒精泡沫

滅火時可能遭遇之特殊危害：不可燃；加熱時產生有毒氯化氫。

特殊滅火程序：在順風處進行滅火，將容器移往安全場所，無法移動的場合灑水冷卻，防止溫度上升。

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。

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. 用蘇打灰中和。

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. 不要與不相容物一起使用。
8. 不要將受污染的物質倒回原貯存容器。
9. 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。
10. 操作前檢查容器是否溢漏。
11. 搬運此物質時必須有第二層容器保護。
12. 容器要標示，避免受損，不使用時保持密閉。
13. 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。
14. 空的容器可能仍具有危害性的殘留物。

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. 空桶應與貯存區分開。
8. 空的容器可能仍具有危害性的殘留物，保持密閉。
9. 定期檢查貯存區是否腐蝕或溢漏。
10. 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。

11. 貯存區與工作區分開。
12. 於適當處張貼警告標示。
13. 有立即可得的溢漏吸引劑。
14. 門口應製門檻、斜坡或築溝渠，以圍堵或流到安全的地方。
15. 貯存區的牆壁、地板、棚架和配件，應使用抗硫酸腐蝕的材料。
16. 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）：黃褐/紅褐色透明液體	氣味：刺激性臭味
嗅覺閥質：--	溶點：--
pH 值：＜13	沸點/沸點範圍：--
易燃性（固體、液體）：--	閃火點：--
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：1.21(20℃)	溶解度：易溶於水，也溶於酒精、丙酮
辛醇/水分配係數（log Kow）：--	揮發速率：--

十、安定性及反應性

安定性：常溫狀況下安定
特殊狀況下可能之危害反應：與大部分金屬反應生成易燃性氫氣。
應避免之狀況：--
應避免之物質：金屬。
危害分解物：--

十一、毒性資料

暴露途徑：吸入、眼睛、皮膚、食入、

症狀：刺激感、哽噎感、咳嗽、灼傷、潰瘍、肺水腫、皮膚炎、失明。

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)：--
  - LC_{50}(測試動物、吸收途徑)：--

慢毒性或長期毒性：/

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. 用納鹼灰中和，過濾脫水，乾燥後掩埋。 2. 活性污泥法處理。

十四、運送資料

聯合國編號：--
聯合國運輸名稱：ITO 蝕刻液
運輸危害分類： 1. 陸地運輸：DOT 49 CFR 將之列為第八類腐蝕性物質。 2. 海洋運輸：IMDG 將之列為第八類腐蝕性物質。 3. 航空運輸：ICAO/IATA 將之列為第八類腐蝕性物質。
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. 行政院勞動部資料 2. 工研院工業安全衛生技術發展中心之SDS資料	
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：7
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。		