

鹽酸

Hydrochloric Acid 37%


SDS No.1136

Rev. 3.6

一、化學品與廠商資料

化學品名稱：鹽酸 (HYDROCHLORIC ACID)
其他名稱：—
建議用途及限制使用：油井之酸化（活化）；鍋爐污垢去除；化學中間體；礦砂還原；食品加工（玉米、糖漿、麩酸鈉）；金屬之酸洗與清潔；工業酸化；一般之清洗，如去鹽工廠之薄膜；酒精變性；實驗試藥
製造者、輸入者或供應者名稱、地址及電話： ◎ 聯仕電子化學材料股份有限公司 聯仕(上海)電子化學材料有限公司 83164 高雄市大寮區潮寮里建業路 31 號 Tel: 886-07-7878485 200940 上海市寶山區鐵力路 3 號 Tel:86-21-56846715
緊急聯絡電話/傳真電話： 台灣高雄市 Tel: 886-07-7878485 ext 220 Fax: 886-07-7879743 中國上海市 Tel:86-21-56846715 ext 1025 Fax: 86-21-56671791 For Chemical Emergency, such as Spill, Leak, Fire, Exposure or Accident Call CHEMTREC Day or Night Within USA and Canada: 1-800-424-9300 Outside USA and Canada: +1 703-527-3887 (collect calls accepted) While you call CHEMTREC, please address the AUECC reference no. CCN648809

二、危害辨識資料

化學品危害分類：急毒性物質第4級（吞食）、急毒性物質第3級（吸入）、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1級
標示內容： 象徵符號：骷髏與兩根交叉骨、腐蝕、驚嘆號

標示語：危險 危害警告訊息： 吞食有害 吸入有害，可能引起呼吸道刺激 可能腐蝕金屬 造成嚴重皮膚灼傷和眼睛損傷 極具腐蝕性，可造成致命肺水腫，甚至死亡

鹽酸

Hydrochloric Acid 37%

SDS No.1136

Rev. 3.6

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 只能使用於通風良好的地方
其他危害： 與金屬接觸會產生易燃氣體

三、成分辨識資料

純物質：

中英文名稱：鹽酸(Hydrochloric acid)
同義名稱：氫氯酸、Chlorohydric Acid、Hydrochloric Acid Solution、Hydrogen Chloride、Aqueous HydrogenChloride、Muriatic Acid、Spirits Of Salt
化學文摘社登記號碼 (CAS No.): 7647-01-0
危害成分 (成分百分比): 36.0-38.0%

四、急救措施

不同暴露途徑之急救方法： 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。 吸入：1.移除污染源或將患者移至新鮮空氣處。2.若無法呼吸，施予人工呼吸；若呼吸困難，提供氧氣。 3.維持患者體溫及休息。4.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，勿經口餵食任何東西。2.讓患者用水徹底漱口。3.勿催吐。4.讓患者喝 240~300 毫升的水，若有牛奶，喝水後再給喝牛奶。5.若患者自發嘔吐，讓其身體前傾以免吸入嘔吐物，反覆漱口。6.立即就醫。 皮膚接觸：1.立即以大量溫水沖洗至少 20~30 分鐘，並在沖洗時脫去污穢衣物。2.受污染的衣服，須完全洗淨方可再用或丟棄。3.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、甚至可致死。引起灼傷，甚至失明。
對急救人員之防護：未著全身式化學防護衣及空氣呼吸器之人員不得進入災區搬運傷患，應穿著 C 級防護裝備在安全區實施急救。
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。
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裝備：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）。

鹽酸

Hydrochloric Acid 37%

SDS No.1136

Rev. 3.6

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.用水沖洗外洩區，但勿讓水滲入容器內。

少量洩漏：以碳酸氫鈉或蘇打粉和消石灰的混合物中和，將殘留物鏟入等待廢棄處理的容器，或用不與洩漏物質起反應之吸收物質。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。

大量洩漏：大量外洩時可能需噴水霧遏止蒸氣。聯絡消防，緊急處理單位及供應商以尋求協助。

七、安全處置與儲存方法

處置：

- 1.避免讓蒸氣或霧滴釋放至工作場所的空氣中，操作區維持通風良好。
- 2.稀釋或製備溶液時，應緩慢的將酸加入水中，以免發生噴濺。
- 3.儘可能採最少用量；在特定而通風處使用。
- 4.容器應標示，不用時應蓋緊，並避免受損。

儲存：

- 1.貯存於陰涼、乾燥、通風區，避免陽光直射或熱源。
- 2.貯桶應先排氣且至少每週檢查內部壓力一次。
- 3.貯存區採用防蝕之建材、照明及通風設備。
- 4.限量貯存，並定期檢查容器是否損害或洩漏。

八、暴露預防措施

工程控制：1.局部排氣裝置。2.最好在密閉系統中作業。

控制參數

鹽酸

Hydrochloric Acid 37%

SDS No.1136

Rev. 3.6

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	—

個人防護裝備：

呼吸防護：

50ppm 以下：含防HCl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。

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。

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、Trelchem HPS、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.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。
- 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：無色或淡黃色發煙液；易潮濕	氣味：刺激性嗆鼻味
嗅覺閾值：1-5ppm	熔點：-35℃
pH 值：1.1 (0.1N 溶液)	沸點/沸點範圍：108.6℃
易燃性（固體，氣體）：—	閃火點：不燃 °F °C
分解溫度：—	測試方法(開杯或閉杯)： 開杯 閉杯
自燃溫度：—	爆炸界限：—
蒸氣壓：100 mmHg @ 20℃	蒸氣密度：1.268
密度：1.18 (水=1)	溶解度：全溶於水
辛醇/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 °C 以上)，以免分解生成氫及氯。
2.其本身不會聚合，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(如氫氧化鈉、胺)：劇烈反應生成熱及壓力。

鹽酸

Hydrochloric Acid 37%

SDS No.1136

Rev. 3.6

5. 醛、環氧化物：可能造成劇烈的聚合作用，產生熱及壓力。
6. 還原劑：起反應，可能釋出熱量，引起火災並放出易燃性氫氣。
7. 氧化劑：可能起反應，放出熱及具腐蝕性與毒性的氯氣。
8. 爆炸物：會生熱而造成爆轟。
9. 乙炔化物、溴化物、碳化物、矽化物：可能反應生成易燃性氣體（例如乙炔）。
10. 氰化物、硫化物：可能反應生成毒氣（氫化氰或硫化氫）。
11. 磷化物：可能反應放出毒性且易燃的磷化氫。

應避免之狀況：1. 避免過度高溫(150 °C 以上)。2. 與某些不相容物（例如環氧化物）接觸。

應避免之物質：

1. 金屬。
2. 鹼(如氫氧化鈉、胺)。
3. 醛、環氧化物。
4. 還原劑。
5. 氧化劑。
6. 爆炸物。
7. 乙炔化物、溴化物、碳化物、矽化物。
8. 氰化物、硫化物。
9. 磷化物。

危害分解物：—

十一、毒性資料

暴露途徑：皮膚、吸入、食入、眼睛

症狀：刺激感、哽感、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：極具腐蝕性，會嚴重刺激鼻咽、喉嚨、眼睛。高濃度暴露可能造成致命的肺水腫、失明、牙齒糜爛。

眼 睛：1. 低濃度(10~35ppm)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。

吸 入：1. 極具腐蝕性。2. 濃溶液(PH £ 3)之蒸氣或霧滴會嚴重刺激鼻子，引發喉痛、咳嗽及呼吸困難(50~100ppm)；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。

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。

皮 膚：1. 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。

LD₅₀(測試動物、吸收途徑)：900 mg/kg(兔子，吞食)

LC₅₀(測試動物、吸收途徑)：8300 mg/m³/30min(大鼠，吸入)

鹽酸

Hydrochloric Acid 37%

SDS No.1136

Rev. 3.6

症狀：

局部效應： 5 mg/30S(兔子，眼睛)造成輕微刺激。

致敏感性：—

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。

特殊效應：450 mg/m³/1H(懷孕1 天雌鼠，吸入)造成胚胎中毒及發育不正常。

IARC 將之列為 Group 3：無法判斷為人體致癌性。

十二、生態資料

生態毒性：

LC50 (魚類)：0.28mg/g/96H

EC50 (水生無脊椎動物)：—

生物濃縮係數 (BCF)：—

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：在體內不會蓄積。

土壤中之流動性：會滲透土壤中，會溶解土壤中的物質，尤其是碳酸鹽鹼的物質，就某些程度而言，會被中和。

其他不良效應：.LC 50 (鱒魚)：21900ug/L/96H

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，用碳酸鈉或碳酸鈣慢慢中和，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：UN 1789

聯合國運輸名稱：鹽酸

運輸危害分類：8

包裝類別：II

海洋污染物 (是/否)：否

特殊運送方法及注意事項：—

鹽酸

Hydrochloric Acid 37%

SDS No.1136

Rev. 3.6

國際運送規定： 1.運輸危害分類：DOT 49 CFR 將之列為第8 類腐蝕性物質。（美國交通部） 2.包裝類別：包裝等級 II 3.IATA/ICAO 分級：8。（國際航運組織） 4.IMDG 分級：8。（國際海運組織）
國內運輸規定： 1.道路交通安全規則第84條 2.船舶危險品裝載規則 3.台灣鐵路局危險品裝卸運輸實施細則

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	勞動部勞動及職業安全衛生研究所資訊資料庫	
製表者單位	名稱：聯仕電子化學材料股份有限公司	
	地址：83164 高雄市大寮區潮寮里建業路 31 號	
製表人	職稱：廠長	電話：(07)787-8485
製表日期	2008/04/22	更新日期：2016/09/20
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。	