安全資料表(SDS)

版次:1.1

一、 化學品與廠商資料

化學品名稱：鹽酸(Hydrochloric acid)
其他名稱：氯化氫溶液
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：聯工化學廠股份有限公司/新竹市千甲路133號/(03)5712345
緊急聯絡電話/傳真電話：(03)5712345/(03)5719789

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／刺激眼睛物質第1級
標示內容：   危　險 危害警告訊息：吞食有害 吸入有毒 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 只能使用於通風良好的地方
其他危害：-

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 hydrogen chloride、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）：鹽酸35~38%

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.若無法呼吸，施予人工呼吸；若呼吸困難，提供氧氣。

皮膚接觸：1.立即以大量溫水沖洗至少 20~30 分鐘，並在沖洗時脫去污髒衣物。 2.受污染的衣服，須完全洗淨方可再用或丟棄。 3.立即就醫。

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，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。

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：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：化學乾粉、二氧化碳。

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：消防人員必須配戴全身式化學防護衣、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.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			
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
--	--	5 ppm	--

個人防護設備：

- 呼吸防護：1.50 ppm 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。 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：1.防滲手套，材質以丁基橡膠、天然橡膠、 類橡膠、聚乙烯、聚氯乙烯、Teflon、Barricade、4H、CPF 3 、Viton、Tellchem HPS、Tychem 10000、Saranex、Responder 等為佳。
- 眼睛防護：1.氣密式化學安全護目鏡、全面罩。
- 皮膚及身體防護：1.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（偵測）	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
分解溫度：--	測試方法： 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℃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。
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：靜電、火花、熱、空氣、陽光、火源、濕氣。

應避免之物質：金屬、鹼(如氫氧化鈉、胺)、醛、環氧化物、還原劑、氧化劑、爆炸物、乙炔化物、溴化物、碳化物、矽化物、氰化物、硫化物、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：

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。

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

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。

LD50(測試動物、吸收途徑)：900 mg/kg(大鼠，吞食)

LC50(測試動物、吸收途徑)：8300 mg/m^3/30min（大鼠，吸入）

5mg/30S(兔子，眼睛)： 造成輕微刺激

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。

450mg/m^3/1H(懷孕 1 天雌鼠，吸入)造成胚胎中毒及發育不正常。

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：LC50（魚類）：0.282mg/1/96H 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：--

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　鹽酸 35%

聯合國編號：1789
聯合國運輸名稱：鹽酸
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：	
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，2015 2.HSDB 資料庫，2015 3.危害化學物質中文資料庫，環保署 4.ChemWatch 資料庫，2015 5.ECHA CHEM網站之REACH註冊資訊 6.日本製品平價技術基盤機構之分類建議
製表單位	名稱：聯工化學廠股份有限公司

	地址/電話：新竹市千甲路133號/03-5712345	
製 表 人	職稱：課長	姓名(簽章)：賴庭筠
製表日期	2023/08/08	

上述各項數據與資料僅供參考，使用者請依應用需求判斷其可用性，尤其需注意混合時可能產生不同之危害，並依危害性化學品標示及通識規則之相關規定，提供勞工必要之安全衛生注意事項。