

# 安全資料表 (SDS)

## 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：化學中間體、食品加工、金屬之酸洗與清潔、水處理；與金屬接觸會產生氫氣，可能引起火災或爆炸。
製造者、輸入者或供應者名稱、地址：合揚興業股份有限公司 台中市梧棲區臨港路三段168巷149弄27號
緊急聯絡電話/傳真電話：04-26307000、傳真：04-26301455

## 二、危害辨識資料

A. 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
B. 標示內容： 象徵符號： 警示語：危險 危害警告訊息： 1. 吞食有害 2. 吸入有毒 3. 可能腐蝕金屬 4. 造成嚴重皮膚灼傷和眼睛損傷 5. 造成嚴重眼睛損傷 危害防範措施： 1. 操作時應配戴適當個人安全防護具。 2. 應避免眼睛或皮膚與其接觸，若不慎觸及，應立即以大量清水沖洗後送醫 3. 火災時可以噴水霧冷卻暴露於火場中的容器，以防止容器爆裂，鹽酸氣洩漏，造成人員設備傷害，環境污染。 4. 洩漏時，可先以稀鹼液（如NaOH, NH <sub>4</sub> OH, 蘇打水等）中和，再以大量水沖入廢水系統處理。同時亦應以水霧幕壓制鹽酸氣之逸散，減低空氣污染。
C. 其他危害： 主要症狀：刺激感、哽塞感、咳嗽、灼傷、潰瘍、肺水腫、皮膚炎、失明、牙齒變色、慢性支氣管炎。

## 三、成份辨識資料

純物質：

中英文名稱：鹽酸 ( Hydrochloric Acid )
同義名稱：氫氯酸、Aqueous Hydrogen Chloride、Muriatic acid、Spirits of salt
化學文摘社登記號碼 (CAS NO.)：7647-01-0
危害成份 (成份百分比)：32%

## 安全資料表 (SDS)

### 四、急救措施

不同暴露途徑之急救方法：

#### A. 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。

#### B. 眼睛/皮膚接觸：

1. 以大量清水沖洗至少 20 分鐘，同時脫去污穢衣物(戴隱形眼鏡須先取下)；
2. 受污染的衣服，須洗淨後方可再用或丟棄。
3. 送醫救治。

#### C. 食入：

1. 若患者已喪失意識或痙攣，勿經口餵食任何東西。
2. 讓患者用水徹底漱口；勿催吐。
3. 讓患者喝240 ~300 毫升的水，若有牛奶，喝水後再給喝牛奶。
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. 送醫救治。

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：應穿著C級防護衣，始可在安全區實施傷患急救。

對醫師之提示：患者吸入時，考慮給予氧氣幫助呼吸。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. 對洩漏源勿使用水柱直接噴水灌救。

消防人員之特殊防護裝備：消防人員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，直至外溢區清除乾淨為止。

2. 曾受過訓練之人員始可負責清理洩漏

3. 穿戴適當的個人防護裝備，由上風處接近災區。

環境注意事項：1. 對洩漏區通風換氣。2. 移開所有引燃源。3. 通知政府勞工檢查單位與環保相關單位。

# 安全資料表 (SDS)

## 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. 已污染的吸收物質和外洩物具有同樣的危害性，須置於加蓋並有標示的容器裡。
6. 用水沖洗稀釋洩漏區域或噴水霧遏止酸霧。
7. 勿將水注入容器中；並派真空抽水車收集廢水。
8. 聯絡消防單位及政府主管機構協助處理。

## 七、安全處置與儲存方法

### 處置：

1. 操作區維持通風良好，避免讓蒸氣、霧滴或酸洗作業產生之氫氣在工作場所的空氣中聚集。
2. 稀釋溶液時，應緩慢的將酸加入水中，以免發生噴濺。
3. 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. 貯存容器應定期實施檢查。
3. 貯存區採用防蝕之建材、照明及通風設備。
4. 儲存槽應有吸收排氣裝置；並建有防溢堤。
5. 貯存區裝設洩漏偵測警報系統。

## 八、暴露預防措施

工程控制：室內作業場所應設置排氣裝置。

### 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 濾罐之呼吸防護具、自攜式呼吸防護具。
2. 未知濃度時：正壓自攜式呼吸防護具、正壓全面型供氣式呼吸防護具。
3. 逃生：含防酸氣濾罐之呼吸口罩。

手部防護：防滲手套，材質以丁基橡膠、晴類橡膠、Viton、CPF3、Saranex、Barricade、Responder 為佳。

眼/臉部防護：護目鏡、全面式護面罩。

皮膚及身體防護：上述橡膠材質連身式防護衣、圍裙，工作靴。

## 安全資料表 (SDS)

衛生措施：1. 工作場所嚴禁抽煙或飲食；處理此物後，須徹底洗手。  
 2. 工作後脫掉污染之衣物，洗淨後才可再穿或丟棄，並告知洗衣人員污染物之危害性。  
 3. 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體	氣味：刺激性嗆鼻味
嗅覺閾值：1~5ppm(偵測)	熔點：-35°C
PH 值：1.1(0.1N 溶液)	沸點/沸點範圍：108.6°C
易燃性(固體/氣體)：--	閃火點：不燃
分解溫度：--	測試方式： <input type="checkbox"/> 開杯 <input type="checkbox"/> 閉杯
自燃溫度：/	爆炸界限：-
蒸氣壓：100 mmHg@ 20°C	蒸氣密度(空氣=1)at STP：1.268
比重(水=1)：1.16 @ 20°C	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： <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 避免過度高溫(150 °C 以上)，以免分解生成氫及氯。</li> <li>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。</li> <li>3. 金屬：會反應生成易燃性氫氣。</li> <li>4. 鹼(如氫氧化鈉、胺)：劇烈反應生成熱及壓力。</li> <li>5. 醛、環氧化物：可能造成劇烈的聚合作用，產生熱及壓力。</li> <li>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。</li> <li>7. 氧化劑：可能起反應，放出熱及具腐蝕性與毒性的氯氣。</li> <li>8. 爆炸物：會生熱而造成爆轟。</li> <li>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)。</li> <li>10. 氰化物、硫化物：可能反應生成毒氣(氰化氫或硫化氫)。</li> <li>11. 磷化物：可能反應放出毒性且易燃的磷化氫。</li> </ol>
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：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：--

## 安全資料表 (SDS)

### 十一、毒性資料

暴露途徑：吸入、食入、皮膚接觸、眼睛接觸

症狀：刺激感、咳嗽、哽塞感、灼傷、潰傷、肺水腫、皮膚炎、牙齒變色、失明、慢性支氣管炎

急毒性：

皮膚：會造成嚴重刺激，引起紅腫疼痛、腐蝕性傷害及永久的疤痕。

吸入：1. 具腐蝕性，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。

2. (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)可能數小時後才出現。

食入：會腐蝕灼傷口、喉、食道及胃；其症狀包括吞嚥困難、噁心、嘔吐、腹瀉，過量時甚至虛脫或死亡。

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)：3124 ppm/hr(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。450 mg/m<sup>3</sup>/hr(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)：0.282mg/liter/96hr

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。

其他不良效應：--

## 安全資料表 (SDS)

### 十三. 廢棄處置方法

廢棄處置方法：

- 1、依照倉儲條件儲存待處理的廢棄物。
- 2、廢棄物應委請合格處理廠商，執行廢棄物清除處理。
- 3、禁止任意傾倒至排水溝中

### 十四. 運送資料

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：包裝等級 II

海洋污染物(是/否)：否

特殊運送方法及注意事項：道路交通安全規則第84 條

### 十五. 法規資料

適用法規：

1. 職業安全衛生法施行細則	5. 勞工作業場所容許暴露標準
2. 危害性化學品標示及通識規則	6. 事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準
3. 道路交通安全規則	7. 危害性化學品評估與分級管理辦法
4. 特定化學物質危害預防標準	

### 十六. 其它資料

參考文獻	1. CHEMIMFO 資料庫，2015 2. HAZARDTEXT 資料庫，2015 3. HSDB 資料庫，2015 4. 危害化學物質中文資料庫，環保署 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：合揚興業股份有限公司 地址/電話：台中市梧棲區臨港路三段168巷149弄27號/ (04) 26307000
製表人	姓名：楊仲文
製表日期	113 年 11 月 24 日
備註	上述資料中符號” — ”代表目前查無相關資料，而符號” / ”代表此欄位對該物質並不適用。

安全資料表應列內容項目說明：

- 一、化學品與廠商資料：化學品名稱、其他名稱、建議用途及限制使用、製造者、輸入者或供應者名稱、地址及電話、緊急聯絡電話/傳真電話。
- 二、危害辨識資料：標示內容、其他危害、化學品危害分類。

## 安全資料表 (SDS)

### 三、成分辨識資料：

純物質：中英文名稱、同義名稱、化學文摘社登記號碼( CAS No.)、危害成分(成分百分比)。

混合物：化學性質、危害成分之中英文名稱、濃度或濃度範圍(成分百分比)

### 四、急救措施：不同暴露途徑之急救方法、最重要症狀及危害效應、對急救人員之防護、對醫師之提示。

### 五、滅火措施：適用滅火劑、滅火時可能遭遇之特殊危害、特殊滅火程序、消防人員之特殊防護設備。

### 六、洩漏處理方法：個人應注意事項、環境注意事項、清理方法。

### 七、安全處置與儲存方法：處置、儲存。

### 八、暴露預防措施：工程控制、控制參數、個人防護設備、衛生措施。

### 九、物理及化學性質：外觀(物質狀態、顏色)、氣味、嗅覺閾值、pH值、熔點、沸點/沸點範圍、易燃性(固體、氣體)、分解溫度、閃火點、自燃溫度、爆炸界限、蒸氣壓、蒸氣密度、密度、溶解度、辛醇/水分配係數(log Kow)、揮發速率。

### 十、安定性及反應性：安定性、特殊狀況下可能之危害反應、應避免之狀況、應避免之物質、危害分解物。

### 十一、毒性資料：暴露途徑、症狀、急毒性、慢毒性或長期毒性。

### 十二、生態資料：生態毒性、持久性及降解性、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。

### 十四、運送資料：聯合國編號、聯合國運輸名稱、運輸危害分類、包裝類別、海洋污染物(是/否)、特殊運送方法及注意事項。

### 十五、法規資料：適用法規。

### 十六、其他資料：參考文獻、製表單位、製表人、製表日期。