安全資料表（SDS）　運作場所

一、化學品與廠商資料

化學品名稱：32%鹽酸(Hydrochloric Acid)
其他名稱：32%氯化氫溶液/32% HCL
化學品編號：SDS-01
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： 台灣氯乙烯工業股份有限公司林園廠　　地址：高雄市林園區工業一路 1 號 電話：07-6432201　轉 1113，1114　值班工程師
緊急聯絡電話/傳真電話： (07)6432201 轉 1113，1114 值班工程師 / 傳真電話：(07)6432040

二、危害辨識資料

化學危害分類：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： 象徵符號： （骷髏與兩根交叉骨）、 （腐蝕） 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.勿吸入氣體/煙氣/蒸氣/霧氣。2.若與眼睛接觸立刻以大量的水洗滌後洽詢醫療。3.戴眼罩／護面罩。4.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)：32%　　化學式:$HCL+H_2O$

四、急救措施

不同暴露途徑之急救方法：

- 眼睛接觸：立刻撐開眼皮以清水沖洗 20～30 分鐘後，就醫治療。
- 皮膚接觸：立刻以清水沖洗 20～30 分鐘，有衣物污染沖洗時同時脫去後就醫。
- 吸入：將患者移至新鮮空氣處，如不能呼吸，施以口對口人工呼吸，如呼吸困難，給予氧氣後，保持患者體溫，立即送醫。
- 誤食：
  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，嚴重甚至致死。會引起灼傷，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：患者吸入氣體時，考慮給予氧氣。避免洗胃或嘔吐。

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：

1. 火場中可能產生危害聚合。
2. 氣體比空氣重，遇火源可能造成回火。
3. 高溫中會生成氯化氫及一氧化碳、光氣等毒氣。

特殊滅火程序：

1. 當洩漏氣體已著火，應先阻斷氣體來源。
2. 因滅火讓氣體不斷流出非常危險，其與空氣形成爆炸混合物，若引燃將比原火勢更危險。
3. 必要時直接關掉洩漏源，可用化學乾粉或二氧化碳滅火。
4. 大多數情況是讓它繼續燃燒且噴水冷卻四週與暴露火場的容器，以免破裂爆炸且保護止漏人員。

消防人員之特殊防護設備：配戴連身式化學防護衣及正壓式空氣呼吸器(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. 在通風好的特定區內採最小量操作，作業中避免釋出氣體或霧滴。
2. 備有隨時可用於滅火及處理洩漏的緊急應變裝置。
3. 貯存須遠離熱源及不相容物，如氧化性物質、強鹼。
4. 稀釋或配製溶液時應緩慢將酸加入水中以免噴濺。
5. 容器應標示，不用時開關出入閥件。貯存區的建材、照明與通風系統應抗腐蝕。

儲存：

1. 裝設洩漏偵測和警示系統。
2. 限量儲存在陰涼乾燥，通風良好，陽光無法直射的地方
3. 儲存區採用防蝕的建材，照明及通風設備
4. 設備定期檢查及維修保養。
5. 儲存槽應有吸收排氣裝置。

八、暴露預防措施

工程控制：

1. 操作時使用局部排氣系統。
2. 最好在密閉系統中作業。

控制參數			
八小時日時量平均容	短時間時量平均容許	最高容許濃度	生物指標

許濃度 TWA	濃度 STEL	CEILING	BEI
—	—	5 ppm	—

個人防護設備：

● 呼吸防護：

1. 50ppm 以下：酸性氣體濾罐之呼吸防護具。
2. 未知濃度：正壓自攜式呼吸防護具。
3. 逃生：含防酸氣濾罐之面罩、或逃生型自攜式呼吸防護具。

● 手部防護：丁基橡膠、Viton、CPF3、Trellchem HPS、Saranex、Barricade、Responder、4H、Sillver Shield 材質之防滲手套。

● 眼睛防護：氣密式化學安全護目鏡、護目面罩。

● 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. 污染的衣物，洗淨後才可穿戴。
2. 工作場所嚴禁吸煙飲食。
3. 處理此物後須徹底洗手。

九、物理及化學性質

外觀（物質狀態、顏色等）： 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（開杯或閉杯）：-
自燃溫度：-	爆炸界限：-
蒸氣壓：100 mmHg@20℃	蒸氣密度：1.268
密度：1.18	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：有添加抑制劑的情況下安定，否則可能具危害性的過氧化物。

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。
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(兔子，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/m3/1H(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/l/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

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	行政院勞動部-化學品全球調和制度[GHS]中文介紹網站-序號 298	
製表單位	名稱：台灣氯乙烯工業股份有限公司林園廠	
	地址/電話：高雄市林園區工業一路 1 號/07-6432201 轉 1140	
製表人	職稱：工安室主任	姓名(簽章)：黃仲煒
製表日期	中華民國 111 年 01 月 07 日	版次: 5
更新紀錄	版次:4 108.07.01 更改安環室主任為黃仲煒 版次:5 110.01.07 安環室改為工安室	