

物質安全資料表

一、物品與廠商資料

物品名稱：氯化鐵溶液($\text{FeCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$)	
製造商或供應商	名稱：中懋化學股份有限公司
	地址：台南縣永康市經華路6號
	電話：(06)2333503 傳真：(06)2336125
緊急聯絡電話：(06)2333503 傳真：(06)2336125 (星期一～星期五、早上8:00～下午5:30)	

二、危害辨識資料

物品危害分類：急性口腔毒性級別：第4級 急性皮膚毒性級別：第4級 皮膚刺激/腐蝕級別：第1C級 嚴重損傷/刺激眼睛級別：第1級	
標示內容： 象徵符號：	
警示語：危險 危害警告訊息：吞食有害 皮膚接觸有害 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： 若與眼睛接觸，立刻以大量的水洗滌後洽詢醫療 衣服一經污染，立即脫掉 穿戴適當的防護衣物、手套、戴眼罩、護面罩	

三、成份辨識資料

中英文名稱：氯化鐵溶液(Ferric Chloride Solution)	
同義名稱：氯化高鐵、過氯化鐵、三氯化鐵	
化學文摘社登記號碼(CAS No.)：77705-08-0、505-85-2、10025-77-1	
分子式： $\text{FeCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$	化學性質：為氧化劑、具腐蝕性
純度(w/w)：氯化鐵32%~45%	分子量：270.298
已知用途：電路板蝕刻液、污水處理主凝劑	

四、急救措施

不同暴露途徑之急救方法：

皮膚接觸：

1. 立刻用大量水流清洗 15 分鐘。
2. 脫除受污染的衣服和鞋子
3. 盡速就醫。

眼睛接觸：

1. 立刻用大量水流清洗 15 分鐘以上，並不時地翻動上下眼皮。
2. 盡速就醫。

食入：

1. 不要催吐。
2. 若患者意識清醒，喝下大量的水、牛奶或鎂乳劑。
3. 患者若無意是或痙攣，不要餵食任何東西。
4. 盡速就醫。

最重要症狀及危害效應：

1. 刺激皮膚使之發紅、疼痛。
2. 眼結膜充血、勢力模糊。
3. 消化道腐蝕後，有咽痛、腹痛、腹瀉、嘔心現象。

對急救人員的防護：應配戴防護手套、安全眼鏡，食入時勿催吐及施予人工呼吸

對醫師之提示：食入時不要催吐，可食用牛奶中和酸性。

五、滅火措施

適用滅火器：使用適於火場周圍的滅火器。

滅火時可能遭遇之特殊危害：

不可燃性，低溫時蒸發出酸性氣體，高溫時分解出氯之氣體。

特殊滅火程序：--

消防人員之特殊防護設備：

配戴正壓自供式呼吸面罩和建築物消防隊員的防護衣可以提供有效的保護。

六、洩漏處理方法

個人應注意事項：穿著抗酸、防水工作服及全套防護裝備，包括橡膠手套、橡膠工作鞋。

清理方法及環境注意事項：

1. 少量外洩或滴漏時，需拭去或擦去，並將滴漏溶液倒於廢水處理池。
2. 大量外洩時，用土或不可燃的吸附物質築提圍堵，再以蘇打灰或石灰小心的中和；如使用蘇打灰則需有適當的通風，排去本身的二氧化碳，廢棄物以容器裝置並合法處理；廢棄物溶液倒於廢水池處理。
3. 避免未中和的物質流入下水道、排水溝、地面水及土壤中。

七、安全處置與儲存方法

安全處置：

1. 禁止在工作場所中吃、喝及吸菸
2. 操作完畢徹底洗手。
3. 在進入用餐場所前需移除受污衣物和防護裝備
4. 眼睛、皮膚或衣服不要接觸到此物質。

儲存方法與條件：

1. 為避免酸性揮發氣體造成腐蝕環境，不使用時，應緊閉容器。
2. 貯存於低溫、乾燥及通風良好的地區，避免日光直射造成變質。
3. 貯存於橡膠襯裡的鋼桶或塑膠桶，遠離所有其他化學品及可能的污染源。
4. 容器即使空了，可能還有殘留物和蒸氣，遵守危險警告並且以操作滿桶的方式操作空桶。

八、暴露預防措施

工程控制：

氯化鐵在升至 400°C 時，其氣相為二聚體；溫度再高時，便開始離解，在有過量氯存在下，於 750°C 時，變為單體。當無過量氯存在時，則於 200°C 以上分解為氯化亞鐵和氯。

控制參數：

氯化鐵在空氣中加熱時，產生三價氯化鐵和氯，在 200°C 以上時，氯化鐵迅速被氫還原為金屬鐵。

個人防護設備：

眼睛防護：1. 全面型呼吸防護具，或化學護目鏡和全面罩並用。

2. 工作時不可戴隱形眼鏡，否則意外時會增加眼睛受害的嚴重性。

呼吸防護：會產生蒸氣或霧滴，用防酸氣、霧滴之全面型或半面罩型空氣淨化式濾罐呼吸防護具，供壓型自攜式呼吸防護具或供氣式呼吸防護具。

防護衣鞋：長袖襯衫、長褲、橡膠鞋、橡膠手套及橡膠圍裙或抗酸防水工作服。

操作安全：1. 不使用時緊閉容器。2. 不可用壓力除空容器。3. 操作後徹底清洗。4. 不要弄到眼睛、皮膚或衣服。5. 不可於靠近容器處或於容器本身切割、研磨、焊接或鑽孔。6. 空桶仍留有殘留物，處理時須和滿桶時一樣遵守危險警告。

通風設備：使用局部機械排氣通風，儘可能降低操作時放出的量。

衛生措施：1. 操作時應配戴防護手套、安全眼鏡。2. 衣服有沾染時可以稀草酸溶液清洗。

九、物理及化學性質

化學性質：為氧化劑、具腐蝕性	分子量：270.298
物質狀態：酸性溶液	比重(水=1)：1.38~1.35(20°C)
顏色：紅棕色	形狀：稠厚液體
pH：< 2	氣味：酸性氣味
分解溫度：400°C	沸點/沸點範圍：229°C
自燃溫度：無資料	閃火點：無資料 測試方法：無資料
蒸氣密度：0.9 (空氣為 1)	爆炸界限：無資料

蒸氣壓：50 mmHg

十、安定性及反應性

安定性：安定

特殊狀況下可能之危害反應：無資料

應避免之狀況：避免以銅、鐵、鋁等金屬當盛器，宜用陶器、塑膠或玻璃

應避免之物質：銅、鐵、鋁

危害分解物：氯氣、氯化氫氣體

不相容物質：鹼和金屬

十一、毒性資料

急毒性：無資料

皮膚腐蝕性：刺激性

嚴重眼睛損傷：刺激性

呼吸道或皮膚過敏性：皮膚接觸時，會造成紅腫刺癢

生殖細胞突變性：無資料

致癌性：無資料

生殖毒性：無資料

標的器官系統毒性 — 單一暴露：無資料

標的器官系統毒性 — 重複暴露：無資料

倒吸入危害：長期吸入酸性氣體，會影響呼吸系統

十二、生態資料

可能之環境影響/環境流佈：

1. 曝露於大氣中時，會有酸性氣味逸散，造成空氣污染
2. 逕流至水體中時，會形成棕褐色沉澱，造成河川污染
3. 流至土壤時，造成紅棕色土壤污染，並污染地下水水源水質

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法：

1. 空容器會有殘留物、氣體及霧滴，需依上述洩漏處理方式處理
2. 廢棄液體處置方式，洽詢合格再利用處理機構回收再利用
3. 利用處理該物質的合格方法，處理受污染的物質及外洩清理時所用的物質
4. 向地方、省及政府的適當法規機構諮詢，尋求適當的處理方式
5. 不允許下水道棄置

十四、運送資料

物品運送名稱：氯化鐵溶液 (Ferric Chloride Solution)
危險品運輸危害等級：第八級。(Hazard Class: Class 8)
聯合國編號：UN 2582 (UN/NA #: UN 2582)
國內運送規定： <ol style="list-style-type: none"> 1. 道路交通安全規則第 84 條 2. 船舶危險品裝載規則
特殊運送方法及注意事項： <p>裝載危險物品罐槽車之罐槽體，應依主管機關規定檢驗合格，並隨車攜帶有效之檢驗(查)合格證明書。</p>

十五、法規資料

適用法規： <ol style="list-style-type: none"> 1. 行政院勞委會，危險物及有害物通識規則，八十八年八月 2. 交通部警政署，交通法規-道路交通安全規則，九十二年十月十五日 3. 行政院環保署，事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準，九十二年十二月三十一日

十六、其他資訊

參考文獻： <ol style="list-style-type: none"> 1. 財團法人工業技術研究院工業安全衛生技術發展中心，物質安全資料表 2. 化學工業出版社，何鐵林主編，水處理化學品手冊，第 46~49 頁 3. 行政院勞委會，緊急應變指南。 	
製表單位	名稱：中懋化學股份有限公司
	地址：台南縣永康市經華路六號 電話：(06)2333503
製表人	職稱：經理 郭育成
製表日期	中華民國 100 年 6 月 23 日