

安全資料表

一、物品與廠商資料

物品名稱：氯化鐵溶液 (Ferric chloride solution)	
製造商或供應商	名稱：中懋化學股份有限公司
	地址：台南市永康區經華路 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 5：00)	

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：GHS05、GHS07(依據聯合國 GHS 全球化學品統一分類與標示制度進行分類。)  
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：三氯化鐵、氯化鐵、鐵(III)氯	
化學文摘社登記號碼(CAS No.)：7705-08-0	
分子式：FeCl ₃	化學性質：腐蝕性、強氧化劑
純度(w/w)：氯化鐵 32%~46%	分子量：162.22
已知用途：印刷電路板蝕刻液、污水處理混凝劑	

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，但具腐蝕性。

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，高溫時分解出含氯酸性氣體。

特殊滅火程序：N/A

消防人員之特殊防護設備：

消防人員應配戴全罩式自攜式呼吸器 (SCBA) 及完整防火裝備 (建築物消防隊員之防護衣)，以提供充分防護。

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

安全處置與儲存方法：

1. 禁止在作業場所內飲食、飲水或吸菸。
2. 操作後應徹底清洗手部與暴露部位。
3. 進入用餐區前，應脫除受污染之衣物與個人防護裝備。
4. 避免物質接觸眼睛、皮膚或衣物。

儲存方法與條件：

1. 為避免酸性氣體揮發造成腐蝕環境，未使用時應保持容器緊密封。
2. 儲存於陰涼、乾燥且通風良好處，避免日光直射與高溫。
3. 使用內襯橡膠的鋼桶或塑膠容器儲存，並遠離其他化學品與污染源。
4. 空容器內仍可能殘留有害物質或蒸氣，應視同有害物品處理，並遵守危害警告標示操作。

八、暴露預防措施

工程控制：1. 使用局部排氣通風設備。2. 優先採用密閉系統操作。

控制參數：目前未訂有國內外接觸容許標準。

個人防護設備：

眼睛防護：1. 配戴化學安全護目鏡。如有暴露風險，可使用頭罩型或半面罩呼吸器。

2. 操作時不建議配戴隱形眼鏡，因意外發生時可能加劇眼部傷害。

呼吸防護：如存在蒸氣或霧氣，應使用耐酸型的滴液式全面罩或半面罩濾罐式呼吸器。若暴露濃度較高，應配戴正壓自給式呼吸器或供氣式呼吸器。

防護服裝與鞋類：穿著長袖上衣、長褲、耐酸橡膠鞋、橡膠手套及橡膠圍裙或連身防護衣。

安全操作注意事項：1. 未使用時應保持容器密閉。2. 操作後應徹底清洗手部與暴露部位。3. 避免接觸眼睛、皮膚及衣物。4. 空桶內可能殘留物質，應與未開封容器相同方式處理，並遵守危害警示規定。

通風措施：操作時應使用局部機械排氣通風，以降低空氣中濃度。

衛生措施：1. 操作時應配戴適當的個人防護裝備，如手套與護目鏡。。2. 衣物若受污染，應立即以稀釋草酸溶液清洗（若適用且安全）。

九、物理及化學性質

化學性質：為氧化劑、具腐蝕性	分子量：162.22
物質狀態：酸性溶液	比重(水=1)：1.38~1.53(20℃)
顏色：紅棕色	形狀：稠厚液體
pH：< 2	氣味：酸性氣味
分解溫度：400℃	沸點/沸點範圍：229℃
自燃溫度：無資料	閃火點：N/A 測試方法：N/A
蒸氣密度(空氣為1)：約 0.9	爆炸界限：N/A
蒸氣壓 (25℃)：約 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

正式運送名稱 (Proper shipping name): 氯化鐵溶液 (Ferric chloride solution)
聯合國編號 (UN Number): UN 2582 (UN/NA #: UN 2582)
危險物品等級: 第八級 (Hazard Label: Class 8)
包裝等級 (Packing Group): III
國內運送規定:
公路: 道路交通安全規則第 84 條: 危險物品應由合格車輛、具危險物品運送許可證之駕駛員及押運人員運輸, 並遵守相關標示、裝卸、停放及行車安全等規定。 1. 特殊運送方法及注意事項: 1.1. 運送車輛應使用合格之危險物品槽車或密封容器運輸, 並具備主管機關核發之檢驗合格證明, 並隨車攜帶有效之檢驗(查)合格證明書。 1.2. 運輸過程中應張貼明顯之危害標示 (Class 8 腐蝕性物質) 及 UN 編號 (UN 2582)。 1.3. 槽車應裝設洩漏應變裝備, 並禁止與鹼性物質或不相容化學品共同裝載。 1.4. 裝卸作業應由受過訓練之人員執行, 並配戴個人防護裝備。
海運: 船舶載運危險物品管理規則: 應依照 IMDG Code (國際海運危險品規則) 附錄之包裝、標示、分類進行。 1. 正式運送名稱 (Proper shipping name): 氯化鐵溶液 2. 聯合國編號 (UN Number): UN 2582 3. 危險物品等級 (Hazard Label): Class 8 (腐蝕性物質) 4. 包裝等級 (Packing Group): III 5. 包裝應通過耐腐蝕測試與防洩漏要求。 6. 包裝應符合 IMDG Code 包裝第 III 等級標準, 並貼附正確標籤與運送名稱 (Proper Shipping Name)。 7. 須標示 UN 2582 及危害等級 (Class 8), 運送前需填報危險品申報單。 8. 裝載船舶應為符合 IMDG Code 的船艙, 並依危險品艙位規定儲存。
空運: 應依照 IATA (國際航空運輸協會) 所制定 DGR (危險品規範), 附錄之包裝、標示、分類進行。 1. 正式運送名稱 (Proper shipping name): 氯化鐵溶液 2. 聯合國編號 (UN Number): UN 2582 (詳見 IATA 危險物質清單 Table 4.2) 3. 危險物品等級 (Hazard Label): 第八級 (低度腐蝕性) 4. 包裝等級 (Packing Group): III 5. 客機運送 (Passenger Aircraft): 5.1. 包裝指令 (Packing Instruction): PI852 5.2. 每包裝最大淨重 (Max Net Quantity per package): 5 公升 5.3. 限量包裝 (Limited Quantity): PI Y841 6. 僅限貨機運送 (Cargo Aircraft Only): 6.1. 包裝指令 (Packing Instruction): PI856 6.2. 每包裝最大淨重 (Max Net Quantity per package): 60 公升

- | |
|---|
| 7. 特殊規定 (Special Provisions): A3、A803
8. 環境危害 (Environmental Hazards): 不適用
9. 緊急應變指南代碼 (ERG Code): 8L |
|---|

十五、法規資料

適用法規：

- | |
|---|
| 1. 行政院勞動部「危險物及有害物通識規則」(現行版)
2. 行政院交通部「道路交通安全規則」(現行版)
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」(現行版) |
|---|

十六、其他資訊

參考文獻：

- | |
|--|
| 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：台南市永康區經華路六號 電話：(06)2333503	
製 表 人	職稱： 經理	郭育麟
製 表 日 期	2025 年 1 月 1 日	