

安全資料表

一、物品與廠商資料

物品名稱：聚合氯化鐵溶液 (Poly 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 2 級 嚴重損傷/刺激眼睛級別：第 2A 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，造成皮膚刺激 眼睛接觸有害，造成眼睛嚴重刺激
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：聚合氯化鐵溶液 (Poly Ferric Chloride Solution)	
同義名稱：含鐵混凝劑、聚合鐵	
化學文摘社登記號碼(CAS No.)：28332-99-0	
分子式： $[\text{Fe}_2(\text{OH})_n(\text{Cl}_n)_3-\text{N}/2]_m$ polymeric formula / simplified empirical formula	化學性質：具腐蝕性
純度(w/w)： Fe^{3+} (7~9%)	分子量：N/A
已知用途：用於水與廢水處理之主要混凝劑	

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，喝下大量的牛奶或鎂乳劑。
3. 患者若無意識是或痙攣，不要餵食任何東西。
4. 盡速就醫。

嚴重症狀及危害效應：1. 刺激皮膚使之發紅、疼痛。

2. 眼結膜充血、視力模糊。

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，低溫時蒸發出微酸性氣體，高溫時分解出氮氧化物之氣體。

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(蘇打灰需留意 CO₂逸散造成壓力，作業時需在通風良好區域)；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：具腐蝕性	分子量：N/A（為聚合物，分子量不定）
物質狀態：酸性溶液	比重(水=1)：1.25~1.45(20°C)
顏色：淡棕色至紅棕色	形狀：液體
pH：<2 (1 g/L 溶液)	氣味：酸性氣味
分解溫度：約 250°C ~ 300°C	沸點/沸點範圍：約 100°C ~ 110°C
自燃溫度：N/A	閃火點：N/A 測試方法：N/A
蒸氣密度(空氣為 1)：N/A（不揮發）	爆炸界限：N/A
蒸氣壓：N/A	

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、鋁等金屬當容器，宜用陶器、塑膠或玻璃容器。
應避免之物質：銅、鐵、鋁
危害分解物：氮氧化物氣體
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，會造成皮膚刺激
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
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. 利用處理該物質的正確方式處理受污染的物質及外洩清理時所用的物質
4. 向政府適當的管理機構諮詢，尋求適當的處理方式

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	