

Iron(III) chloride, anhydrous, CP

一、化學品與廠商資料

产品说明: Product Description:	三氯化铁, 无水, CP Iron(III) chloride, anhydrous, CP
目錄號: 化學文摘社登記號碼(CAS No.) 分子式	W00286 7705-08-0 Cl ₃ Fe
供應商	Avocado Research Chemicals Ltd. (Part of Thermo Fisher Scientific) Shore Road, Heysham Lancashire, LA3 2XY, United Kingdom Office Tel: +44 (0) 1524 850506 Office Fax: +44 (0) 1524 850608
緊急聯絡電話/傳真電話	4008215118 Chemtrec: +886 2 7741 4207 (local), 00801-14-8954 (International)
電子信箱	begel.sdsdesk@thermofisher.com
建議用途 限制使用	實驗室化學品。 無相關信息

二、危害辨識資料

物質狀態	外觀(物質狀態、顏色等)	氣味
固體, 粉末 固體	綠色 黑色	無可用資訊
應急綜述 造成嚴重皮膚灼傷和眼睛損傷。可能會對器官造成損害。吞食有害。可能造成皮膚過敏。吸入可能致癌。吸濕性。		

物質或混合物之危害分類

急性口服毒性	級別4
皮膚腐蝕/刺激	級別 1
嚴重眼損傷 / 眼刺激	級別 1
皮膚致敏	級別 1
致癌性	級別1A
特定的靶器官系統毒性(單次暴露)	級別2

標示元素



警示語

危險

危害警告訊息

H314 - 造成嚴重皮膚灼傷和眼睛損傷
H371 - 可能會對器官造成傷害
H302 - 吞食有害
H317 - 可能造成皮膚過敏

危害防範措施**預防**

P202 - 在閱讀並瞭解所有安全防範措施之前切勿處置
P261 - 避免吸入粉塵/煙煙/氣體/霧滴/蒸氣/噴霧
P264 - 操作後徹底清洗臉部、手部和任何暴露的皮膚
P270 - 使用本產品時，不得飲食、喝水或抽煙
P272 - 受沾染的工作服不得帶出工作場所
P280 - 著用防護手套和眼睛防護具/面部防護具。

反應

P302 + P352 - 如皮膚沾染：用大量肥皂和水清洗
P305 + P351 + P338 - 如進入眼睛：用水小心沖洗數分鐘。如戴隱形眼鏡且可方便取出，取出隱形眼鏡。繼續清洗
P310 - 立即呼救毒物諮詢中心或就醫
P330 - 漱口
P362 + P364 - 脫掉沾染的衣服，清洗後方可重新使用

儲存

P403 - 存放於通風良好處

處置

P501 - 將內容物／容器交由認可的廢棄物處理場處理

物理及化學性質

無確定。吸濕性。

健康危害

腐蝕性。引起皮膚及眼睛灼傷。造成嚴重眼損傷。可能會對器官造成損害。吞食有害。可能造成皮膚過敏。吸入可能致癌。

環境危害

沒有包含對環境有危險的物質或者在廢水處理廠不能被降解的物質。

本產品並未含有任何已知或疑似之內分泌幹擾物。

三、成分辨識資料

組分	化學文摘社登記號碼(CAS No.)	重量百分含量
三氯化鐵	7705-08-0	<100
氯化鋅	7646-85-7	0-0.15
氯化鉻	10025-73-7	0-0.15
氯化鎳	7718-54-9	0-<0.1

四、急救措施**眼睛接觸**

用大量水沖洗至少15分鐘，提起上下眼瞼。諮詢醫師。

皮膚接觸

立即以肥皂和大量清水洗滌並脫除所有受污染的衣物和鞋子。

吸入

移至新鮮空氣處。

食入

用水漱口，然後飲用大量的水。

最重要症狀及危害效應

引起眼睛灼傷。可能引起過敏性皮膚反應。造成嚴重的眼睛損傷。過敏反應症狀可能包括皮疹、瘙癢、腫脹、呼吸困難、手腳刺痛、頭暈、目眩、胸痛、肌肉疼痛或潮紅

對急救人員之防護

確保醫護人員瞭解涉及到的物料，採取自身防護措施並防止污染傳播。

對醫師的備註

對症治療。

五、滅火措施

適用滅火劑

請使用適合當地境況與周遭環境的滅火措施。乾燥化學品、二氧化碳、水噴霧或耐酒精泡沫。

基於安全因素而不得使用的滅火劑

無可用資訊。

滅火時可能遭遇之特殊危害

熱分解會導致刺激性氣體和蒸氣的釋放。

消防人員之防護裝備和注意事項

任何火災時，佩戴MSHA/NIOSH批准的或相當的壓力下自給式呼吸器並穿上全身防護服。

六、洩漏處理方法

個人應注意事項

確保足夠的通風。

環境注意事項

更多的生態學資訊請參見第十二節。

請參閱第8和第13節中的防護措施。

七、安全處置與儲存方法

處置

確保足夠的通風。

儲存

請將容器緊閉並存放於乾燥且通風良好處。

特定用途

在實驗室使用

八、暴露控制及個人防護措施

控制參數

組分	中國	臺灣	泰國	香港
氯化鋅	TWA: 1 mg/m ³ STEL: 2 mg/m ³	TWA: 1 mg/m ³	TWA: 1 mg/m ³	TWA: 1 mg/m ³ STEL: 2 mg/m ³
氯化鉻	-	TWA: 0.5 mg/m ³		-
氯化鎳	-	TWA: 0.1 mg/m ³	TWA: 1 mg/m ³	-

組分	ACGIH TLV	OSHA PEL	NIOSH	英國	歐盟
三氯化鐵	TWA: 1 mg/m ³	(Vacated) TWA: 1 mg/m ³	REL = 1 mg/m ³ (TWA)	STEL: 2 mg/m ³ 15 min TWA: 1 mg/m ³ 8 hr	
氯化鋅	TWA: 1 mg/m ³	(Vacated) TWA: 1	IDLH: 50 mg/m ³	STEL: 2 mg/m ³ 15 min	

安全資料表

Iron(III) chloride, anhydrous, CP

	STEL: 2 mg/m ³	mg/m ³ (Vacated) STEL: 2 mg/m ³ TWA: 1 mg/m ³	REL = 1 mg/m ³ (TWA) STEL: 2 mg/m ³	TWA: 1 mg/m ³ 8 hr	
氯化鉻		(Vacated) TWA: 0.5 mg/m ³	IDLH: 25 mg/m ³ REL = 0.5 mg/m ³ (TWA)	STEL: 1.5 mg/m ³ 15 min TWA: 0.5 mg/m ³ 8 hr	
氯化鎳	TWA: 0.1 mg/m ³	(Vacated) TWA: 0.1 mg/m ³	IDLH: 10 mg/m ³ REL = 0.015 mg/m ³ (TWA)	STEL: 0.3 mg/m ³ 15 min TWA: 0.1 mg/m ³ 8 hr Skin	

說明

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (美國政府工業衛生師協會)

OSHA - Occupational Safety and Health Administration

NIOSH: NIOSH (國家職業安全與健康研究所)

監測方法

BS EN 14042:2003 標識符：工作環境。化學和生物製劑接觸評估程序的應用和使用指南。

暴露控制

工程措施

確保洗眼台和安全淋浴室靠近工作場所。只要有可能，工程控制措施如工藝隔離或封閉、引入工藝或設備變更以使釋放或接觸的可能性盡可能的小、以及採用正確設計的通風系統，都應被採用來控制危險材料源。

個人防護設備

眼睛防護 護目鏡 (歐洲標準 - EN 166)

手部防護 防護手套

手套材料	穿透時間	手套的厚度	歐盟標準	手套的意見
天然橡膠 丁腈橡膠 氯丁橡膠 PVC	見製造商的建議	-	EN 374	(最低要求)

檢查前使用的手套。請注意閱讀手套供應商提供的關於手套的滲透性和溶劑穿透時間的說明。請參閱製造商/供應商信息。確保手套適合任務。化學兼容性。靈巧。操作條件。用戶的易感性，例如敏化的影響。同時考慮使用場合的具體情況，例如危險的切割，砂磨和接觸時間等。刪除與護理，避免皮膚污染的手套。

皮膚及身體防護 長袖衫

呼吸防護 當濃度超過暴露限值時，工人必須使用合適的呼吸器。
為保護佩戴者，必須保證呼吸防護器材緊密貼合，並妥善使用和維護。

大規模/緊急用途 如果超過接觸限值或出現刺激或其他症狀，請使用經NIOSH / MSHA或歐洲標準EN 136認證的呼吸器。
推薦的過濾器類型： 符合 EN 143的微粒過濾器

小規模/實驗室使用 如超過接觸限值或出現刺激或其他症狀，請使用NIOSH / MSHA或歐洲標準EN 149：2001認可的呼吸器。
建議半面罩： 粒子濾波：EN149:2001EN149:2001
使用RPE時，應該進行面罩密封測試。

衛生措施 依照良好的工業衛生及安全作業規範進行操作。

環境暴露控制 無可用資訊。

九、物理及化學性質

安全資料表

Iron(III) chloride, anhydrous, CP

外觀(物質狀態、顏色等)	綠色 黑色	
物質狀態	固體，粉末 固體	
氣味	無可用資訊	
嗅覺閾值	無可用資料	
pH 值	1	200 g/l aq.sol. 20°C
熔點/熔點範圍	無可用資料	
軟化溫度	無可用資料	
沸點/沸點範圍	無可用資訊	
閃火點 (開背或閉杯)	無可用資訊	方法 - 無可用資訊
蒸發率	不適用	固體
易燃性(固體，氣體)	無可用資訊	
爆炸界限	無可用資料	
蒸氣壓	無可用資料	
蒸氣密度	不適用	固體
比重 / 密度	~2.9 g/cm3	
堆積密度	無可用資料	
水溶性	無可用資訊	
在其他溶劑中的溶解度	無可用資訊	
分配係數(正辛醇／水)		
組分	Log Pow	
三氯化鐵	-4	
氯化鉻	-3	
自燃溫度	無可用資料	
分解溫度	無可用資料	
黏度	不適用	固體
爆炸性	無可用資訊	
氧化性質	無可用資訊	
分子式	Cl3 Fe	
分子量	162.21	

十、安定性及反應性

安定性	吸濕性.
危害反應	無可用資訊.
可能之危害反應	無可用資訊.
應避免之狀況	暴露于潮濕空氣或水中.
應避免之材料	無可用資訊.
危害分解物	正常使用條件下不會有.

十一、毒性資料

產品資訊

(a) 急性毒性：

組分	半數致死量(LD50)，口服	半數致死量(LD50)，皮膚	LC50 吸入
三氯化鐵	450 mg/kg (Rat) 316 mg/kg (Rat)		
氯化鋅	350 mg/kg (Rat)		LC50 <= 1975 mg/m ³ (Rat) 10 min
氯化鉻	LD50 = 440 mg/kg (Rat)	LD50 > 2000 mg/kg (Rat)	31.5 mg/m ³ /2h (Mouse)
氯化鎳	LD50 = 175 mg/kg (Rat)		

安全資料表

Iron(III) chloride, anhydrous, CP

--	--	--	--

(b) 皮膚腐蝕/刺激； 級別2

(c) 嚴重損傷/刺激眼部； 級別 1

(d) 呼吸或皮膚敏化作用；
 呼吸系統
 皮膚
 基於可用數據，不符合分類標準
 級別 1

Component	測試方法	測試種類	研究結果
氯化鉻 10025-73-7 (0-0.15)	體內 經濟合作和發組的試驗指導 406	天竺鼠	致敏性

無可用資訊

(e) 生殖細胞致突變性； 基於可用數據，不符合分類標準

Component	試驗方法	測試物種	研究結果
氯化鉻 10025-73-7 (0-0.15)	經濟合作和發組的試驗指導 473	體外	陰性

(f) 致癌性； 基於可用數據，不符合分類標準

Component	試驗方法	測試物種/持續時間	研究結果
氯化鉻 10025-73-7 (0-0.15)	體內	大鼠	陰性

下表表明了是否每個機構已列出的作為致癌物的任何組分

組分	歐盟	UK	德國	國際癌症研究機構 (IARC)
氯化鉻	Carc. Cat. 1A		Cat. 1	Group 1

(g) 生殖毒性； 基於可用數據，不符合分類標準

Component	測試方法	測試物種/持續時間	研究結果
氯化鉻 10025-73-7 (0-0.15)	經濟合作和發組的試驗指導 ⑧?14	小鼠 17 天	陰性

(h) STOT - 單次暴露； 基於可用數據，不符合分類標準

(i) STOT - 重複暴露； 基於可用數據，不符合分類標準

標的器官 未知.

(j) 吸入危險；
 不適用
 固體

症狀 /影響，嚴重并被延遲 過敏反應症狀可能包括皮疹、瘙癢、腫脹、呼吸困難、手腳刺痛、頭暈、目眩、胸痛、肌肉疼痛或潮紅

十二、生態資料

生態毒性的影響

組分	淡水魚	水蚤	淡水藻類	細菌毒性
三氯化鐵	LC50: 20.95 - 22.56	EC50: = 9.6 mg/L, 48h		

安全資料表

Iron(III) chloride, anhydrous, CP

	mg/L, 96h semi-static (Pimephales promelas) LC50: = 20.26 mg/L, 96h semi-static (Lepomis macrochirus)	Static (Daphnia magna) EC50: = 27.9 mg/L, 48h (Daphnia magna)		
氯化鋅	LC50: 0.4-2.2 mg/L/96h (Cyprinus carpio)	EC50: 0.2 mg/L/48h	EC50: 0.027-0.105 mg/L/72h	
氯化鉻	LD50 = 57.4 mg/L (96h) Rainbow trout EC10 = 0.246 mg/L Salmo gairdneri	LC50 = 63.3 mg/L (48h) Daphnia magna	EC50 = 2 mg/L (96h) Selenastrum capricornutum	EC50 = 256 mg/L
氯化鎳	LC50: = 6.9 mg/L, 96h static (Cyprinus carpio) LC50: = 1.3 mg/L, 96h semi-static (Cyprinus carpio) LC50: > 100 mg/L, 96h static (Brachydanio rerio) LC50: 2.83 - 5.99 mg/L, 96h static (Poecilia reticulata) LC50: 29.76 - 43.57 mg/L, 96h semi-static (Poecilia reticulata) LC50: = 9.65 mg/L, 96h flow-through (Poecilia reticulata) LC50: = 25 mg/L, 96h flow-through (Pimephales promelas) LC50: 2.02 - 6.88 mg/L, 96h static (Pimephales promelas) LC50: 1.9 - 4 mg/L, 96h (Pimephales promelas) LC50: 6.63 - 9.15 mg/L, 96h static (Oncorhynchus mykiss) LC50: 6.7 - 9.7 mg/L, 96h flow-through (Oncorhynchus mykiss) LC50: 2.02 - 6.88 mg/L, 96h static (Lepomis macrochirus) LC50: 18.1 - 25.5 mg/L, 96h flow-through (Lepomis macrochirus)	EC50: = 0.51 mg/L, 48h Static (Daphnia magna) EC50: = 6.68 mg/L, 48h (Daphnia magna)	EC50: 0.0063 - 0.0125 mg/L, 96h static (Pseudokirchneriella subcapitata) EC50: = 0.66 mg/L, 72h (Pseudokirchneriella subcapitata)	

持久性及降解性

持久性
降解性

不太可能有持久性。
與無機物質無關。

生物蓄積性

不一定是生物積累性的。

組分	Log Pow	生物富集因數(BCF)
三氯化鐵	-4	2756 - 9622 dimensionless
氯化鋅		16000 dimensionless
氯化鉻	-3	無可用資料

土壤中之流動性

無可用資訊

內分泌幹擾物資訊

本產品並未含有任何已知或疑似之內分泌幹擾物

安全資料表

Iron(III) chloride, anhydrous, CP

持久性有機污染物
臭氧層破壞潛勢

本產品不含任何已知或可疑的物質
本產品不含任何已知或可疑的物質

十三、廢棄處置方法

殘留物/未使用產品產生的廢物

廢棄物被分類為有害廢棄物。根據歐盟指令中廢棄物和有害廢棄物相關條例進行處理。按照當地規定處理。

受污染包裝

將此容器送至有害或特殊廢棄物的收集點進行處理。

其他資料

廢物代碼應由使用者根據產品的應用指定。切勿倒入排水溝。切勿沖刷至下水道。低 pH 值的溶液在排放前必須中和。

十四、運送資料

道路和鐵路運輸

聯合國編號
聯合國運輸名稱
運輸危害分類
包裝類別

UN1773
FERRIC CHLORIDE, ANHYDROUS
8
III

IMDG/IMO

聯合國編號
聯合國運輸名稱
運輸危害分類
包裝類別

UN1773
FERRIC CHLORIDE, ANHYDROUS
8
III

國際航空運輸協會 IATA

聯合國編號
聯合國運輸名稱
運輸危害分類
包裝類別

UN1773
FERRIC CHLORIDE, ANHYDROUS
8
III

使用者特殊預防措施

沒有特別的注意事項

十五、法規資料

國際目錄

X = 列出, 中國(中國現有化學物質名錄(IECSC)), 歐洲 (EINECS/ELINCS/NLP), U.S.A. (TSCA), 加拿大 (DSL/NDSL), 菲律賓(菲律賓化學品及化學物質名錄(PICCS)), Japan (ENCS), Japan (ISHL), 澳洲(澳洲化學物質目錄(AICS)), Korea (KECL).

組分	危險化學品 名錄(2015版)	危險貨物品 名表 - 2012版	臺灣 - 有毒 化學物質登 陸名錄	中國現有 化學物質 名錄 (IECSC)	EINECS	TSCA	DSL	菲律賓 化學品 與化學 物質清 單 (PICCS)	ENCS	ISHL	澳大利 亞化學 物質目 錄 (AICS)	韓國既有化 學品目錄 (KECL)
三氯化鐵	X	X	X	X	231-729-4	X	X	X	X	X	X	KE-21134
氯化鋅	X	X	X	X	231-592-0	X	X	X	X	X	X	KE-35535
氯化鎘	-	-	X	X	233-038-3	X	X	X	X	X	X	KE-06017
氯化鎳	X	-	X	X	231-743-0	X	X	X	X	X	X	KE-25837

組分	塞維索指令III(2012/18 / EC) - 限定重大事故通知的 數量	塞維索指令III(2012/18 / EC) - 限定安全報告條件的數量
氯化鎳		1 tonne

國家法規

台灣適用法規：

職業安全衛生法 (<http://laws.ilosh.gov.tw/ioshcustom/>)
 環境用藥管理法 (<https://www.fda.gov.tw/TC/>)
 廢棄物清理法 和 水污染防治法 (<https://oaout.epa.gov.tw/law/>)
 危害性化學品標示及通識規則 (<https://ghs.osha.gov.tw/frontPage/index.html>)
 特定化學物質危害預防標準 (<http://laws.ilosh.gov.tw/ioshcustom/Web/Law/>)

十六、其他資料

製備來自於

健康，安全和環境部

簽發日期

27-Feb-2023

修訂日期

15-Apr-2025

修訂摘要

首次發行.

培訓建議

化學品風險意識培訓，包括標籤、安全數據表(SDS)、個人防護設備(PPE)以及衛生。
 個人防護裝備的使用，包括適當的選擇、兼容性、突破閾值、護理、維護、合身程度和標準。
 接觸化學品的急救措施，包括洗眼器和安全淋浴設備的使用。

說明

CAS - 化學文摘社登記號碼

EINECS/ELINCS - 歐洲現有商業化學物質名錄/歐洲申報化學物質清單

PICCS - 菲律賓化學品與化學物質清單

IECSC - 中國現有化學物質名錄

KECL - 韓國既有及已評估的化學物質

TSCA - 美國有毒物質控制發難第8(b)章節目錄

DSL/NDL - 加拿大國內物質清單/非國內物質清單

ENCS - 日本現有和新化學物質

AICS - 澳大利亞化學物質目錄

NZIoC - 紐西蘭化學品清單

WEL - 工作場所接觸限值

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (美國政府工業衛生師協會)

DNEL - 衍生出來的無影響水平

RPE - 呼吸防護器材

LC50 - 致命濃度50%

NOEC - 無明顯效應濃度

PBT - 持久性，生物累積性，毒性

TWA - 時間加權平均值

IARC - 國際癌症研究機構

PNEC - 預測無影響濃度

LD50 - 致命劑量50%

EC50 - 有效濃度50%

POW - 分配係數 辛醇:水

vPvB - 持久性，生物累積性

ICAO/IATA - 國際民航組織/國際航空運輸協會

ADR - 《歐洲國際道路運輸危險貨物協定》

OECD - 經濟合作與發展組織

BCF - 生物濃度因子 (BCF)

IMO/IMDG - 國際海事組織/國際海事危險品守則

MARPOL - 《國際防止船舶造成污染公約》

ATE - 急性毒性評估

VOC - (揮發性有機化合物)

主要參考文獻和資料來源

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

供應商安全數據表, Chemadviser - LOLI數據庫, 默克索引, RTECS化學物質毒性數據庫

'CNS 15030化學品分類及標示', '危險化學品標籤和危險信息的管理', '危害性化學品評估及分級管理技術指引' (<http://www.osha.gov.tw>)

免責聲明

據我們發行當下所掌握的最新知識、資訊和觀念，本物質安全資料表中所提供的資訊是正確的。所提供的資訊僅為安全操作、使用、加工、儲存、運輸、處置和排放的指南，並不能作為保證書或品質規格書。這些資訊僅用於指定的特定物質，可能不適用於結合了其他任何物質或經過任何加工的物質，除非文中另有規定

安全資料表結束