

安全資料表

一、化學品與廠商資料

化學品名稱：氯化鎳六水合物 (Nickel(II) chloride hexahydrate)		
其他名稱：Alfa Aesar(Thermo Fisher Scientific Chemicals, Inc.) 12372		
建議用途及限制使用：用於電鍍鎳塗層、作為化學試劑、在防毒面具中用作氨的吸收劑、試劑。		
製造者、輸入者或供應者名稱：友和貿易股份有限公司		
製造者、輸入者或供應者地址：新北市林口區文化一路一段93號3樓之2		
製造者、輸入者或供應者電話：(02) 2600-0611		製造者、輸入者或供應者傳真：(02) 2600-0799
緊急連絡電話：日間:(02)2600-0611 夜間:(03)460-5236		緊急連絡傳真：(02) 2600-1008

二、危害辨識資料：

化學品危害分類：1.急毒性物質第3級(吞食)2.急毒性物質第3級(吸入)3.腐蝕/刺激皮膚物質第2級4.呼吸道過敏物質第1級5.皮膚過敏物質第1級6.生殖細胞致突變性物質第2級7.致癌物質第1A級8.生殖毒性物質第1B級9.特定標的器官系統毒性物質～重複暴露第1級10.水環境之危害物質(急毒性)第1級11.水環境之危害物質(慢毒性)第1級	
標示內容： 象徵符號：骷髏與兩根交叉骨、環境、健康危害	
	
警示語：危險	
危害警告訊息：1.吞食有毒2.吸入有毒3.造成皮膚刺激4.吸入可能導致過敏或哮喘病症狀或呼吸困難5.可能造成皮膚過敏6.懷疑造成遺傳性缺陷7.可能致癌8.可能對生育能力或對胎兒造成傷害9.長期或重複暴露會對器官造成傷害10.對水生生物毒性非常大11.對水生生物毒性非常大並具有長期持續影響	
危害防範措施：1.若與眼睛接觸，立刻以大量的水洗滌後洽詢醫療2.此一物質及其容器必須安全地棄置3.穿戴適當的防護衣物4.使用前取得說明5.在瞭解所有安全防範措施之前切勿處置6.避免釋放至環境中	
其他危害：--	

三、成分辨識資料

純物質：

中英文名稱：氯化鎳六水合物 Nickel(II) chloride hexahydrate
同義名稱：Nickel(II)chloridehexahydrate(1:2:6)、Nickeldichloridehexahydrate、Nickelchloridehexahydrate、N-54、Nickelchloride(NiCl ₂),hexahydrate、Nickelchloride(NiCl ₂)hydrate(1:6)、Nickelchloridehexahydrate(NiCl ₂ .6H ₂ O)、Nickel(2+)chloridehexahydrate、Nickelouschloridehexahydrate
化學文摘社登記號碼 (CAS No.)：7791-20-0
危害成分(成分百分比)：99.3%

混合物：

化學性質：--		
危害成分之中英文名稱	化學文摘社登記號碼 (CAS No.)	濃度或濃度範圍 (成分百分比)
--	--	--

安全資料表

四、急救措施

不同暴露途徑之急救方法：

吸入：1.若發生危害效應時，應將患者移到空氣流通處。2.若無呼吸，立即進行人工呼吸。3.立即就醫。

皮膚接觸：1.將受污染的衣物和鞋子移除，用水和肥皂清洗患處15分鐘以上。2.若有需要，立即就醫。3.受污染的衣物和鞋子於再次使用前，須徹底清洗和乾燥。

眼睛接觸：1.立即以大量清水沖洗眼睛15分鐘以上。2.立即就醫。

食入：1.若吞食，給予大量的水，切勿催吐。2.立即就醫。3.只有在合格醫師指示下，才可進行催吐。4.若患者已失去意識或痙攣，不可經口餵食任何東西。

最重要症狀及危害效應：吞食有害、呼吸道刺激、眼睛刺激、過敏反應、癌症危害（動物實驗）。

對急救人員之防護：應穿著C級防護裝備在安全區實施急救。

對醫師之提示：患者食入時，建議洗胃。

五、滅火措施

適用滅火劑：1.化學乾粉、二氧化碳、水霧、泡沫。2.大火時，建議使用泡沫或水霧噴灑進行滅火。

滅火時可能遭遇之特殊危害：1.若發生火災，則屬於極輕微火災危害。

特殊滅火程序：1.安全情況下將容器搬離火場。2.針對週遭火災選擇適當的滅火劑。3.避免吸入該物質或其燃燒副產物。4.人員需停留在上風處，並遠離低窪地區。

消防人員之特殊防護裝備：配戴全身式化學防護衣及空氣呼吸器（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.隔離危害區域，並禁止非相關人員進入。2.人員需待在上風處，並遠離低窪地區。

環境注意事項：1.不得沖入地表水或污水排放系統。2.不可讓材料污染地下水系統。3.防止產品進入排水管。4.如果有大量溢出物無法被控制，則應通知地方當局。

清理方法：1.不要碰觸外洩物。2.在安全許可下，設法止漏。3.少量洩漏：用砂或其他不燃物質吸附，並將該吸附之物質放置於適當之容器內作廢棄處置。4.少量固體洩漏：收集外洩物放置於適當容器內作廢棄處置，並將容器搬到安全地區遠離洩漏區。5.大量洩漏：築堤圍堵後廢棄處置。6.釋放到水中：遠離水源和下水道。

七、安全處置與儲存方法

處置：處置要求：1.在通風良好處處置。2.避免物質蓄積在窪地及污水坑。3.不要進入局限空間。4.避免該物質接觸到人體、食物或食物器皿。5.避免接觸不相容物質。6.操作時禁止飲食或吸菸。7.容器不使用時需緊閉。8.避免容器物理性損壞。注意事項：1.避免所有個人接觸，包括吸入。2.若有暴露風險時，應穿戴個人防護衣。3.處置後務必用水及肥皂洗手。4.工作服應分開清洗。5.受污染衣物於再次使用前須徹底清洗。6.維持良好的職業工作習慣。7.定期偵測空氣品質，確保維持工作環境之安全。

儲存：適當容器：1.使用適合實驗室用之玻璃容器儲存。2.使用有金屬內襯的金屬容器儲存。3.使用塑膠桶和塑膠圓桶儲存。4.檢查容器是否有清楚的標示和免於溢漏。儲存不相容物：1.金屬及其氧化物或鹽類可能與三氟化氯及三氟化硼發生激烈反應。2.此類三氟化物屬於自燃性氧化劑，與特定的燃料接觸會引燃（不需外在的熱源或引火源）—與此類物質在週遭或輕微升溫的環境下接觸通常是激烈的，且可能引燃。3.與鉀分開儲存。4.氯化鎳混合物與鉀受撞擊可能爆炸。儲存要求：1.貯存於原容器。2.保持容器緊閉。3.貯存於陰涼、乾燥及通風良好的地方。4.遠離不相容物質及糧食容器。5.避免容器物理性損壞，並定期測漏。

八、暴露預防措施

工程控制：提供局部排氣或製程密閉的通風系統。

安全資料表

控制參數			
八小時日時量平均容許濃度 TWA	短時間時量平均容許濃度 STEL	最高容許濃度 CEILING	生物指標 BEIs
0.1mg/m3 (以鎳計)	0.3mg/m3 (以鎳計)	--	--
個人防護裝備： 呼吸防護： (鎳) 1.任何可偵測到濃度的情況下：使用任何壓力需求式或其他正壓全罩型自攜式呼吸防護具。或是任何壓力需求式或其他正壓全罩型供氣式呼吸防護具輔以壓力需求式或其他正壓自攜式呼吸防護具。2.逃生：使用任何含N100、R100或P100濾材之全罩型空氣清淨式呼吸防護具。或是任何逃生型自攜式呼吸防護具。3.使用緊密貼合式呼吸防護具，實施密合度測試。 手部防護： 1.化學防護手套。 眼睛防護： 1.防濺安全護目鏡。2.面罩。3.提供緊急眼睛清洗裝置或是快速淋浴裝置等。 皮膚及身體防護： 1.化學防護衣。2.建議參考化學性皮膚防護具選用參考指引。 衛生措施： 1.工作後儘速脫掉污染之衣物，洗淨後才可再穿戴或丟棄，且須告知洗衣人員污染之危害性。2.工作場所嚴禁吸菸或飲食。3.處理此物後，須徹底洗手。4.維持作業場所清潔。			

九、物理及化學性質

外觀(物質狀態、顏色等)：綠色固體	氣味：無氣味
嗅覺閾值：--	熔點：1001 °C
pH值：4-6@5% aq.sol	沸點/沸點範圍：--
易燃性(固體，氣體)：--	閃火點：--
分解溫度：> 140°C	測試方法(開杯或閉杯)：--
自燃溫度：--	爆炸界限：--
蒸氣壓：1 mmHg @ 615.6 °C	蒸氣密度：--
密度：1.92 g/cm3	溶解度：溶於水:2540 g/l water (20° C)
辛醇/水分配係數(log Kow)：--	揮發速率：--

十、安定性及反應性

安定性：正常溫度與壓力下安定。
特殊狀況下之可能之危害反應：鉀：形成對撞擊敏感的混合物。
應避免之狀況：1.避免熱、火焰、火星和其他引火源。2.避免產生粉塵。3.遠離水源及下水道。
應避免之物質：金屬。
危害分解物：熱分解會產生鎳化合物。

十一、毒性資料

暴露途徑：吸入、皮膚、眼睛、食入。
症狀：刺激、皮膚發癢、發疹、表皮潰瘍、嘔吐、腹瀉。

安全資料表

急毒性：

皮膚：1.可能造成上呼吸道黏膜刺激。2.吸入粉塵或煙霧(尤其是長期)可能產生呼吸道不適，偶爾出現窘迫症狀。3.有呼吸功能障礙、呼吸道疾病如肺氣腫或慢性氣管炎等的人過量吸入物質的顆粒可能引起進一步的功能喪失。

吸入：1.可能造成刺激。2.接觸鎳化合物可能導致過敏性皮膚炎、以發癢為特徵的「鎳癢」。3.會造成紅斑性或滲泡性發疹，之後會出現表皮潰瘍，可能延遲7天後造成皮膚變色、變硬或濕疹。4.慢性階段可能會形成斑塊型或非斑塊型丘疹。

食入：1.可能造成刺激。2.眼睛直接接觸可引起暫時不適感，出現流淚或結膜變紅(類似吹風性皮膚傷)。可能引起輕度損傷，該物質對某些人可能產生異物刺激反應。

眼睛：1.食入可能造成腸胃道刺激、嘔吐、腹瀉及死亡，且可能延遲24小時或更久才發生。2.其他食入鎳化合物所造成的全身性效應可能包括心肌衰弱、大腦和腎上腺的毛細管損害、腎損傷及中樞神經系統抑制。3.食入鎳鹽後因刺激作用會引起嘔吐。通常鎳鹽不易被吸收，所以身體中毒症狀較少見。

LD50(測試動物、吸收途徑)：105mg/kg (大鼠，吞食)

LC50(測試動物、吸收途徑)：--

慢毒性或長期毒性：1.氯化鎳可能造成細支氣管和支氣管上皮增殖，引起支氣管周圍淋巴細胞浸潤。2.人類長期暴露於某些型態的鎳之後，具有致癌性。3.有研究指出，鎳精煉工業的勞工，其肺癌及鼻癌的發生率會有所增加。4.重複或長期暴露於鎳及鎳化合物可能造成過敏性皮膚炎。5.重複或長期暴露該刺激物可能導致結膜炎。6.在大鼠的飲用水中加入100mg/kg的劑量，會造成昏睡、運動失調、呼吸不規律、低體溫、唾液分泌及末端變色。7.曾有動物試驗指出，會造成生殖影響。IARC將其列為Group1：確定人類致癌(鎳及其化合物)。ACGIH將之列為A4：無法判斷為人類致癌性。

十二、生態資料

生態毒性：

LC50(魚類)：--

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：--

土壤中之流動性：--

其他不良效應：--

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法：1.參考相關法規處理。2.對於小量廢棄：(1)以水或適當的酸性溶液溶解該物質，或利用適當的氧化劑將其轉換成水溶液狀態。(2)將pH值調整為中性，使沉澱物(如硫化物)完全沉澱後，將過濾出的硫化物固體回收或是廢棄於合格掩埋場。(3)破壞溶液中硫化物以外的物質(如次氯酸鈉)，經中和後將該溶液排放至污水管(須遵守當地法規規定)。(4)盡可能回收或洽詢製造商進行回收。(5)在合格場所掩埋殘留物。(6)可能的話回收容器，或在合格掩埋場廢棄。(7)空容器可能仍具有化學危害/危險，盡可能回收或洽詢製造商進行回收。3.若容器無法徹底清除乾淨或無法確定容器內是否還有殘留物，而且容器無法再儲存此相同物質，應破壞該容器並廢棄於合格掩埋場，以避免再次使用。4.遵行產品所有注意事項，並盡可能保留其警告標示及SDS。

十四、運送資料

聯合國編號：3288

聯合國運輸名稱：無機毒性固體，未另作規定者

運輸危害分類：6.1

安全資料表

包裝類別：III
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.職業安全衛生法。2.危害性化學品標示及通識規則。3.道路交通安全規則。4.事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準。5.勞工作業場所容許暴露標準。6.危害性化學品評估及分級管理辦法。7.特定化學物質危害預防標準（丙類第三種）。8.勞工作業環境監測實施辦法。9.職業安全衛生設施規則。10.優先管理化學品之指定及運作管理辦法。

十六、其他資料

參考文獻	1.ChemWatch資料庫，2022。2.OHSMDS資料庫，2021。3.HSDB資料庫，2022。4.日本製品評價技術基盤機構之分類建議。5.ECHACHEM網站之REACH註冊/CLP資訊。(111.3.10版)6.Alfa Aesar(Thermo Fisher Scientific Chemicals, Inc.)TW-中文版SDS(簽發日期 04-Apr-2014 修訂日期 29-Apr-2024 版本 5)	
製表單位	名稱：友和貿易股份有限公司	
	地址：新北市林口區文化一路一段93號3樓之2	電話：(02) 2600-0611
製表人	職稱：經理	姓名(簽章)：詹俊雄
製表日期	民國 115 年 1 月 8 日	
備註	上述資料中符號 "--" 代表目前查無此資料，而 "/" 則代表此欄位對該物質並不適用。	