

安全資料表

一、化學品與廠商資料

化學品名稱：醋酸鎳水合物(四水合醋酸鎳) (Nickel (II) acetate hydrate)		
其他名稱：Alfa Aesar(Thermo Fisher Scientific Chemicals, Inc.)-Avocado Research Chemicals Ltd. 12223		
建議用途及限制使用：化學試劑、精細化學品、醫藥中間體、材料中間體。		
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4級(吞食)2.急毒性物質第4級(吸入)3.呼吸道過敏物質第1級4.皮膚過敏物質第1級5.生殖細胞致突變性物質第2級6.致癌物質第1A級7.生殖毒性物質第1B級8.特定標的器官系統毒性物質(重複暴露)第1級9.水環境之危害物質(急毒性)第1級10.水環境之危害物質(慢毒性)第1級		
標示內容： 象徵符號：環境、驚嘆號、健康危害 		
警示語：危險		
危害警告訊息：1.吞食有害2.吸入有害3.吸入可能導致過敏或哮喘病症狀或呼吸困難4.可能造成皮膚過敏5.懷疑造成遺傳性缺陷6.可能致癌7.可能對生育能力或對胎兒造成傷害8.長期或重複暴露會對器官造成傷害9.對水生生物毒性非常大10.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.避免與眼睛接觸2.穿戴適當的防護衣物3.若吞食，立即洽詢醫療，並出示此容器或標籤4.使用前取得說明5.置放於上鎖處6.在瞭解所有安全防範措施之前切勿處置		
其他危害：1.健康危害：吞食有害。吸入有害。可能造成皮膚過敏。吸入可能導致過敏或哮喘症狀或呼吸困難。懷疑造成遺傳性缺陷。吸入可能致癌。可能對生育能力或對胎兒造成傷害。長期或重複暴露會對器官造成傷害。2.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。對水生生物毒性非常大並具有長期持續影響。由於其水溶性，可能在環境中遷移。該產品具有水溶性，可能在水資源系統中擴散。3.對陸生脊椎動物有毒。4.本產品並未含有任何已知或疑似之內分泌干擾物。		

三、成分辨識資料

純物質：

中英文名稱：醋酸鎳水合物(四水合醋酸鎳) Nickel (II) acetate hydrate
同義名稱：Aceticacid,nickel (2+) salt,tetrahydrate、Diacetatonickeltetrahydrate、Aceticacidnickel (II) salt、Nickel (II) acetatetetrahydrate、Nickel (2+) acetatehydrate (1:2:4)、Acetate,nickel (2+) salt,hydrate (1:1:4)、醋酸鎳(四水)、四水乙酸鎳、四水合乙酸鎳、Nickel acetate tetrahydrate
化學文摘社登記號碼 (CAS No.)：6018-89-9
危害成分(成分百分比)：99+%

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.發生危害效應時，應將患者移到未受污染處。2.若呼吸停止，則立即進行人工呼吸。3.立即就醫。

皮膚接觸：1.脫掉受污染的衣物和鞋靴，並用水和肥皂清洗患處15分鐘以上。2.立即就醫。3.受污染衣物須徹底清洗和乾燥後方可再次使用。

眼睛接觸：1.立即以大量清水沖洗15分鐘以上。2.立即就醫。

食入：1.若患者吞食時，給予大量水，切勿催吐。2.立即就醫。3.唯有在醫護監督下，才能進行催吐。4.若患者已失去意識或有痙攣情形，則不可餵食任何東西。

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

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：吞食，建議洗胃。

五、滅火措施

適用滅火劑：1.水、二氧化碳、化學乾粉或一般泡沫滅火器。2.大火時，使用一般泡沫滅火器或大量水霧滅火。

滅火時可能遭遇之特殊危害：1.輕微火災危害。2.粉塵／空氣混合物可能起火燃燒或爆炸。

特殊滅火程序：1.安全情況下將容器搬離火場。2.禁止用高壓水柱驅散洩漏物。3.築堤圍堵以待後續處置。4.使用適合火勢之滅火劑。5.避免吸入該物質及其燃燒副產物。6.停留在上風處，遠離低窪地區。

消防人員之特殊防護裝備：任何火災時，配戴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：1.隔離危害區域，並禁止非相關人員進入。

環境注意事項：1.遠離水源及下水道。

清理方法：1.將洩漏物回收至適當之容器內以待後續處置。

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.未經確認不可進入局限空間。4.禁止讓該物質接觸人體或讓食物或食物器皿暴露其中。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。9.懸浮於空氣或其他氧化性媒介中的有機細微粉末可能會形成具有爆炸性的粉塵－空氣混合物，並導致火災或塵爆（包括二次爆炸）。10.減少懸浮性粉塵，並除去所有引火源，遠離高溫、熱表面、火花及火焰。11.建立良好的內部管理守則。12.定期清理蓄積的粉塵，以免產生粉塵雲。13.在粉塵產生處使用連續性抽吸系統，以免粉塵蓄積，應特別注意容易忽略的隱藏區域，以降低二次爆炸的可能性。14.不可使用空氣噴嘴進行清理。15.避免採取乾式清掃方式，以免產生粉塵雲，用吸塵器清理粉塵蓄積的表面，並放置於化學品處置區域，應使用防爆馬達型吸塵器。16.對靜電放電源進行控管，粉塵可能會蓄積靜電，而成為引火源。17.根據適用標準及其他國家法規，必須指定使用固體處理系統。18.禁止直接倒入易燃溶劑或有易燃蒸氣處。19.操作器、包裝容器及所有設備皆必須接地固定；塑膠袋及塑膠不可被接地固定，且抗靜電袋無法完全防止靜電產生。注意事項：1.避免所有人體接觸，包括吸入。2.若有過度暴露風險時，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，受污染衣物清洗後方可再次使用。5.維持良好的職業衛生習慣。6.遵守製造商之儲存與處置建議。7.定期偵測空氣品質，確保維持工作環境之安全。8.空容器可能仍存有剩餘粉塵，而具有潛在危險性，某些粉塵經由適當的引火源引燃後可能會引發爆炸。9.勿於容器上進行切割、研磨、焊接及鑽孔等動作。10.確保上述活動在沒有適當的工作環境安全授權或允許下，不能在接近全滿、部分空或全空的容器附近進行。

安全資料表

儲存：適當容器：1.實驗室用則可使用玻璃容器盛裝。2.使用聚乙烯或聚丙烯容器。3.檢查儲存裝置是否有清楚的標示且無任何裂縫。儲存不相容物：1.避免與氧化劑反應。2.避開強酸、鹼。儲存要求：1.塑膠袋，包裝袋應該在有限的高度穩定和安全堆放、堵塞、互鎖以預防滑動或倒塌。2.貯存於原容器中。3.保持容器緊閉。4.貯存於陰涼通風處。5.遠離不相容物質和食物器皿。6.避免容器物理性損壞並定期測漏。7.遵守廠商提供之儲存及處置建議。8.大量儲存時，確保其所在遠離水源或區域用水（包括：地下水、湖水及流水）。9.確保當該物質不慎洩漏至空氣或水中時，有相應的緊急事故應變措施；可洽詢廠商或當地官方。10.請將容器緊閉並存放於乾燥、陰涼且通風良好處。

八、暴露預防措施

工程控制：1.若物質濃度超過爆炸下限時，通風設備必須為防爆型。2.提供局部排氣或製程密閉系統。3.確定遵循可容許的暴露濃度。

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
0.1 mg/m3(以鎳計)	0.3 mg/m3(以鎳計)	--	--

個人防護裝備：

呼吸防護：測試元素（鎳）：1.可偵測到的濃度：使用任何正壓全罩型或其他壓力需求型自攜式呼吸防護具，或是正壓全罩型或其他壓力需求型供氣式呼吸防護具，輔以正壓式或其他壓力需求型全面自攜式呼吸防護具。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（防毒面罩），或是任何適當的逃生型自攜式呼吸防護具。

手部防護：1.化學防護手套。

眼睛防護：1.防濺安全護目鏡。2.提供洗眼器及緊急沖淋設備。

皮膚及身體防護：化學防護衣。

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)：略帶綠的藍色粉末固體	氣味：無氣味
嗅覺閾值：--	熔點：250 °C / 482 °F
pH值：--	沸點/沸點範圍：--
易燃性（固體，氣體）：--	閃火點：--
分解溫度：> 80°C	測試方法(開杯或閉杯)：--
自燃溫度：--	爆炸界限：--
蒸氣壓：--	蒸氣密度：--
密度：1.744 (水=1)	溶解度：水：182 g/L (20 °C)，溶於稀酸、醋酸
辛醇/水分配係數(log Kow)：--	揮發速率：--

十、安定性及反應性

安定性：常溫常壓下安定。

特殊狀況下之可能之危害反應：1.氧化劑（強）：火災及爆炸危害。2.不會發生危害性聚合反應。

應避免之狀況：1.避開高溫、火焰、火花及其他引火源。2.避免與不相容性物質接觸。

應避免之物質：氧化性物質。

危害分解物：熱分解會產生碳氧化物、鎳氧化物、多種分解產物。

十一、毒性資料

暴露途徑：吸入、皮膚、眼睛、食入。

症狀：刺激、咳嗽、呼吸困難、肺炎、發燒、哮喘、過敏、皮膚炎、紅斑、濾泡、噁心、嘔吐、腹瀉、頭暈、高血糖、毛細血管損傷。

安全資料表

急毒性：

皮膚：1.接觸鎳化合物可能造成刺激和鎳癢皮膚炎，在接觸區域會有灼傷和發癢，有時持續7天在皮疹的特徵出現之前；這些可能紅斑或濾泡，可隨後離散淺表潰瘍的流出和成為結痂。2.可能發生濕疹蔓延，慢性期色素沉著或皮膚去色素斑可能形成。3.復原通常發生在一周後但是可能持續數個月；先前過敏的個體會有同樣的反應，也會有陣發性哮喘、嗜酸粒細胞增多。4.一但對鎳敏感就不會再消失。

吸入：1.吸入鎳鹽粉塵或霧滴可能造成口腔及呼吸道刺激、咳嗽、呼吸困難、肺炎和發燒。2.哮喘可能發生既可以作為主要的反應或有過敏反應的敏感個體。3.免疫系統影響可能發生在慢性暴露。

食入：1.大量吞食鎳鹽可能造成腸胃道刺激、噁心、嘔吐和腹瀉。系統性影響會有頭暈、高血糖、毛細血管損傷尤其是在腦部和腎上腺、腎臟損傷、心肌衰弱和中樞神經系統抑制。2.在既有過敏個體是否吞食鎳化合物可能造成皮膚或呼吸道反應是未定的。

眼睛：1.可能造成發紅和刺激。

LD50(測試動物、吸收途徑)：四水合醋酸鎳: 350 mg/kg(大鼠、吞食)。醋酸鎳: 350 mg/kg(大鼠、吞食)。

LC50(測試動物、吸收途徑)：--

慢毒性或長期毒性：1.重覆或長期暴露鎳鹽可能造成肺部刺激和敏感，會有慢性肥厚性鼻炎、鼻竇炎、息肉病、鼻中隔穿孔、嗅覺喪失和敏感性增加肺部感染；動物研究也指出免疫系統影響慢性暴露鎳化合物會有二次感染發生；精煉鎳廠的勞工會增加肺癌和鼻腔癌的發生率。2.重覆或長期接觸鎳化合物可能會造成皮膚過敏。3.重覆或長期接觸鎳化合物及其粉塵或霧滴可能會造成結膜炎。4.動物研究指出慢性吞食可溶性鎳化合物可能會影響血液、骨髓、腎臟、胸腺、脾臟和免疫系統；體重減少也有被觀察到。IARC將之列為Group1：確定人類致癌。

十二、生態資料

生態毒性：

LC50(魚類)：醋酸鎳: 烏鯉(*Channa argus*) 306.9 mg/L/96h。

EC50(水生無脊椎動物)：四水合醋酸鎳: 淡水藻類 1.68 mg/L/72h。

生物濃縮係數(BCF)：--

持久性及降解性：1.持久性：溶於水，不太可能有持久性，基於現有的資訊。2.降解性：與無機物質無關。3.在污水處理廠中的降解：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。

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：不一定是生物積累性的。

土壤中之流動性：1.該產品具有水溶性，可能在水資源系統中擴散。2.由於其水溶性，可能在環境中遷移。3.在土壤中有高流動性。

其他不良效應：1.對水生生物有極毒性，可能對水生環境造成長期不利影響。2.此產品含有對環境有危險的物質。3.內分泌干擾物資訊：本產品並未含有任何已知或疑似之內分泌干擾物。4.持久性有機污染物：本產品不含任何已知或可疑的物質。5.臭氧層破壞潛勢：本產品不含任何已知或可疑的物質。

十三、廢棄處置方法

安全資料表

廢棄處置方法：1.各地區法規對於廢棄物處理的需求不盡相同，每位使用者必須參考該地區相關處理法規；在某些地區，特定的廢棄物必須被追蹤。2.使用者應該考慮：減量、重複使用、回收以及處置。3.此物質若未經使用或汙染則應進行回收，以免他人濫用；處置此類型的物質時，應將其保存期限納入考量；此物質的性質在使用過程中可能會產生變化，且可能不適合進行回收或重複利用。4.禁止清潔或製程設備的水進入排水系統。5.在處置前可能需要收集所有處理過的水。6.所有處理後的水在排入污水道時，都必須遵守當地法律和規定；若有疑慮，應接洽管理當局。小量廢棄時：7.利用水或其他適當的酸性溶液溶解該物質，或以適當氧化劑將之轉化為水溶性型態。8.以硫化物方式進行沉降，並調整其pH值至中性，以完成沉降。9.過濾硫化物固體，以便在核准的廢棄物處理廠中進行還原或廢棄。10.銷毀溶液中過量的硫化物，如：以次氯酸鈉進行中和，並排放至汙水道中（受當地法規管制）。11.盡可能進行回收。12.若無適當的處理或處置設施，洽詢製造商進行回收或諮詢當地或區域廢棄物管理機關進行廢棄處置。13.廢棄時需在特別核准的化學品/藥品廢棄物掩埋場中掩埋，或與適當可燃物質混合後，在合格設備中焚化。14.去除空容器之污染，遵守所有標示條款直到容器清空或銷毀。

十四、運送資料

聯合國編號：3077
聯合國運輸名稱：對環境有害的固態物質，未另作規定的
運輸危害分類：9
包裝類別：III
海洋污染物（是/否）：--
特殊運送方法及注意事項：沒有特別的注意事項

十五、法規資料

適用法規：1.職業安全衛生法。2.職業安全衛生設施規則。3.危害性化學品標示及通識規則。4.事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準。5.危害性化學品評估及分級管理辦法。6.勞工作業場所容許暴露標準。7.特定化學物質危害預防標準。8.優先管理化學品之指定及運作管理辦法。9.道路交通安全規則。

十六、其他資料

參考文獻	1.ChemWatch 資料庫，2017。2.OHS MSDS 資料庫，2017。3.勞動部，GHS 危害性化學物質資料庫(108.12.27版)。4.Alfa Aesar(Thermo Fisher Scientific Chemicals, Inc.)-Avocado Research Chemicals Ltd.之TW中文版SDS(簽發日期 30-Oct-2012, 修訂日期 16-Sep-2025, 版本 7)。	
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 6 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。	