

安全資料表

一、化學品與廠商資料

化學品名稱：硝酸銨 (Ammonium nitrate)	
其他名稱：SIGALD 31114	
建議用途及限制使用：肥料；炸藥，特別是小球或油狀混合物；煙火製造；除草劑及殺蟲劑；製造氧化亞氮；為氧化氮之吸收劑；冷凍劑之成份固體火箭推進劑之氧化劑；抗生素或酵母之培養劑；催化劑。	
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.氧化性固體第3級 2.急毒性物質第5級（吞食）3.嚴重損傷／刺激眼睛物質第2A級
標示內容： 象徵符號：圓圈上一團火燄、驚嘆號  
警示語：警告
危害警告訊息：具危害性關注化學物質。1.可能加劇燃燒；氧化劑 2.吞食可能有害 3.造成嚴重眼睛刺激
危害防範措施：1.勿吸入粉塵 2.遠離易燃品 3.衣服一經污染，立即脫掉 4.戴眼罩／護面罩
其他危害：--

三、成分辨識資料

純物質：

中英文名稱：硝酸銨 Ammonium nitrate
同義名稱：--
化學文摘社登記號碼 (CAS No.)：6484-52-2
危害成分(成分百分比)：95%~100%

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)
--		--	--

四、急救措施

不同暴露途徑之急救方法： 吸入：1.將患者移到空氣流通處。2.若呼吸停止，給予人工呼吸。3.立即就醫。 皮膚接觸：1.儘速用大量流動的水沖洗皮膚15分鐘。2.脫掉污染的衣物及鞋子，洗淨後才可再使用。3.立即就醫。 眼睛接觸：1.立即撐開眼皮，用大量流動的水沖洗眼睛15分鐘。2.立即就醫。 食入：1.若患者意識清楚，立即給予兩杯水且用手指伸進咽喉催吐。2.立即就醫。3.對失去意識或痙攣的患者，勿經口餵食任何東西。
最重要症狀及危害效應：--
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。

安全資料表

對醫師之提示：--

五、滅火措施

適用滅火劑：一般：此物質為強氧化劑，與可氧化的物質會導致劇烈燃燒。、含有機物的混合物具爆炸性。、密閉空間中，硝酸鹽的燃燒可能導致爆轟。、本身不可燃，但助燃。、可能引燃可燃物（木材、紙、油、布等）。、受熱和混入雜質，可能會發生爆炸。、發生火災時可能產生刺激性、腐蝕性和有毒氣體。

滅火時可能遭遇之特殊危害：1.此物質為強氧化劑，與可氧化的物質會導致劇烈燃燒。2.含有機物的混合物具爆炸性。3.密閉空間中，硝酸鹽的燃燒可能導致爆轟。

特殊滅火程序：1.利用噴水霧冷卻容器，直至火災被撲滅。2.若無執行風險，將容器移出火災區域。3.滅火後用大量的水充分冷卻容器。4.容器受熱時不要移動。

消防人員之特殊防護裝備：1.空氣呼吸器。2.防護手套。3.消防衣。

六、洩漏處理方法

個人應注意事項：1.在污染區尚未完全清理乾淨前，限制人員接近該區。2.確定清理工作是由受過訓練的人員負責。3.穿戴適當的個人防護裝備。

環境注意事項：1.對該區域進行通風換氣。2.撲滅或除去所有發火源。3.通知政府安全衛生與環保相關單位。

清理方法：一般：1.洩漏時，掃起並置入檢驗合格的容器中，等待廢棄處理。2.防止排入下水道、排水溝、地表水及土壤中。3.外洩處理及廢棄處理均須符合政府法規。

七、安全處置與儲存方法

處置：處置要求：1.提供適當的通風系統。2.該物質應遠離日曬、高溫、易燃物或可燃物。3.保持陰涼、乾燥並遠離不相容物質。4.避免容器物理性損壞。5.不可將未使用的部分裝填回原容器。一次只取用當次所需的份量。6.若此物質遭受污染可能會分解而產生高熱或火災。7.操作時禁止飲食或吸菸。注意事項：1.避免所有人體接觸或吸入煙塵、蒸氣。2.穿戴防護設備，並清洗所有衣物上的洩漏物。3.處置後務必用水及肥皂洗手。4.維持良好的職業衛生習慣。5.遵守製造商之儲存與處置建議。

儲存：儲存要求：1.貯存於原容器中。2.保持容器緊閉。3.禁止吸菸、暴露於光照或引火源。4.覆蓋並與離陽光直射下儲存。5.低於安全儲存溫度。6.存放在遠離易燃或可燃物，雜物和廢棄物。7.遠離不相容物質和食物器皿。8.不要堆放在木地板或貨盤。9.定期檢查洩漏。10.遵守廠商提供之儲存及處置建議。11.加鎖儲放。12.採取指定法規要求。13.在相同處數量及其他允許的物質限制施用。14.貯存於陰涼、乾燥的通風處。應存放於適當包裝中，並遠離建築、儲槽及含有其他危險物的化學品儲槽，並與房舍邊界至少間隔5公尺。15.吸濕性。16.儲存在惰性氣體下。儲存不相容物：1.強氧化劑。2.與熱水，還原劑，可燃材料，易燃液體，有機材料，重鉻酸鉍，氯化鉍，硝酸鉍，木炭，氰基胍，油，磷，鉻酸鉀，重鉻酸鉀，硝酸鉀，高錳酸鉀，氯化鈉，細碎金屬劇烈反應和/或形成爆炸性混合物。3.與乙酸，鹼金屬（鉀，鈉等），氨，硝酸，次氯酸鈉，硫，尿素形成爆炸性及/或熱和震盪敏感的化合物。4.加熱及遏制或密閉時可能發生爆炸劇烈。5.注意：當與有機物質，油或木炭混合時和加熱時或受到衝擊會引爆爆炸發生。6.無機過氧化合物是強效的氧化劑，與普通可燃物質接觸時造成火災或爆炸的危險。7.無機氧化劑能與還原劑反應，產生熱量和產品可能是氣體（引起的封閉容器加壓）。產品本身可能是能夠進一步反應（如在空氣中燃燒）。8.無機過氧化物與有機化合物發生反應產生與還原劑發生劇烈反應的有機過氧化物及氫過氧化物產物。9.一般的有機化合物有一些還原力並且與此類化合物反應。與有機化合物的特性實際的反應性變化極大。10.與還原劑反應產生熱和可能是易燃、可燃或其他的產物。他們與氧化劑反應可能是激烈地。11.不論刻意或意外與活性氧化劑及還原劑發生反應，其反應通常都非常活潑，稱為氧化還原反應。12.因為該物質非常容易產生反應，且所有污染都具有潛在危險，因此應避免任何污染。13.避免與還原劑存儲。適當容器：1.禁止重複裝填。僅可使用製造商所提供的容器。

八、暴露預防措施

工程控制：1.局部排氣裝置，以降低使用時粉塵散出量。

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
--	--	--	--
個人防護裝備： 呼吸防護：1.良好通風情況下，通常不需要用呼吸防護具。 手部防護：1.橡膠手套。 眼睛防護：1.化學護目鏡。2.工作時勿戴隱型眼鏡。3.洗眼設備。 皮膚及身體防護：1.長袖衣服、安全鞋、橡膠圍裙。 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.工作場所嚴禁抽煙或飲食。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)：白色固體	氣味：無味
嗅覺閾值：--	熔點：169°C
pH值：4,5 - 6,0 at 80,40 g/l at 25 °C	沸點/沸點範圍：210°C
易燃性（固體，氣體）：--	閃火點：--
分解溫度：> 180°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：2.8
密度：1,725 g/cm ³ at 25 °C	溶解度：完全可溶於水
辛醇/水分配係數(log Kow)：--	揮發速率：--

十、安定性及反應性

安定性：正常狀況下安定。
特殊狀況下之可能之危害反應：1.受熱/燃燒可能劇烈爆炸。分解產生有毒煙煙（氮氧化物），為強氧化劑可與易燃和還原性物質發生反應。
應避免之狀況：受熱、燃燒。
應避免之物質：1.還原劑。2.金屬如鐵、銅及其合金。3.可燃物如木材、衣服或有機物。
危害分解物：煙煙（氮氧化物）。

十一、毒性資料

暴露途徑：皮膚接觸、吸入、食入、眼睛接觸。
症狀：咳嗽、咽喉痛及呼吸急促、皮膚炎、眼睛不適或視力模糊、暈眩、腹部疼痛、嘔吐、腹瀉且有血便、衰弱、痙攣、頭暈、腹痛、嘔吐、血性腹瀉、四肢無力、抽搐、虛脫、多尿、乏力、呼吸困難、發紺、興奮、臉紅、行動費力、嚴重頭痛、運動失調、呼吸過快或過慢、睏倦、震顫、焦慮、眼睛刺激及損傷。

安全資料表

急毒性：

皮膚：1.可能造成溫和刺激。2.長期重覆接觸會刺激皮膚，導致皮膚炎。3.該物質由傷口進入人體仍會造成健康危害。4.接觸該物質會造成某些人皮膚發炎。5.開放性傷口、擦傷或敏感性皮膚不應暴露於該物質。6.藉由割傷、擦傷或損傷進入血液系統可能產生有危害的系統性傷害。7.使用物質前先檢查皮膚並確保外傷有適當保護。

吸入：1.對黏膜可能造成刺激，症狀包括咳嗽、咽喉痛及呼吸急促。2.該物質可能會造成特定接觸者呼吸道刺激，而導致更嚴重的肺臟損傷。3.吸入過高濃度或過量微粒時，可能加劇患有肺氣腫或慢性支氣管炎等，呼吸及氣管功能不佳者的病況。4.若該物質的使用者本患有循環或神經系統及腎臟損傷，則應適當監測其使用狀況，以免過度暴露。

食入：1.食入大劑量可能造成暈眩、腹部疼痛、嘔吐、腹瀉且有血便、衰弱、痙攣及虛脫。2.意外吞食該物質可能損害個人健康。3.吞下大劑量硝酸銨可能引起因直接平滑肌鬆弛而血管擴張和高鐵血紅蛋白血症。症狀包括頭暈、腹痛、嘔吐、血性腹瀉、四肢無力、抽搐和虛脫。4.其他暴露影響，包括頭痛、溫暖的皮膚潮紅、噁心、嘔吐、多尿、乏力。5.已有報導心動過速和心動過緩、心房顫動，心肌缺血，頻發室性早搏和二聯律。嚴重中毒產生了低血壓，外周血管阻力降低，心血管虛脫，抽搐和昏迷。6.該物質和/或其代謝物可能會與血紅素結合，而抑制氧氣的正常攝取。這種情形稱為「變性血紅素血症」，是一種缺氧型態（缺氧症）。7.症狀包括發紺（皮膚及黏膜呈現藍紫色）及呼吸困難。8.其症狀可能在暴露數小時後才較為明顯。9.變性血紅素濃度約為15%時，可看出嘴唇、鼻子及耳垂發紺現象。10.常有興奮、臉紅及頭痛等情形，但也可能無症狀。11.濃度介於25~40%時，則有明顯發紺現象，且行動費力。12.濃度介於40~60%時，其症狀可能包括虛弱、眩暈、頭昏、嚴重頭痛、運動失調、呼吸過快或過慢、困倦、噁心、嘔吐、精神錯亂、昏睡及恍惚。13.濃度高於60%時，則可能會有呼吸困難、呼吸衰竭、心跳過速或徐緩、抽搐及昏迷等症狀。14.濃度高於70%可能致死。15.大劑量的氨或注射銨鹽可能會產生腹瀉且可充分吸收以造成尿意增加和全身中毒。症狀包括削弱臉部肌肉、震顫、焦慮、減少肌肉和肢體的控制。

眼睛：1.粉塵會引起眼睛不適或視力模糊。2.該物質可能會造成特定接觸者眼睛刺激及損傷。

LD50(測試動物、吸收途徑)：2217mg/kg(大鼠，吞食)

LC50(測試動物、吸收途徑)：--

慢毒性或長期毒性：1.重覆食入硝酸鹽可能造成衰弱、抑鬱、頭痛及精神受損。2.經由重複或長期職場暴露後，該物質可能會蓄積於人體內，並可能造成某些影響。3.長期暴露於硝酸銨可能會產生低血壓和疲勞。長期吞食每天6~12克產生胃炎、血液酸度、過度的尿量和亞硝酸鹽的毒性、體現出來由高铁血紅蛋白的血液或血管擴張。4.長期暴露於高粉塵濃度可能會造成肺臟功能改變，如：因吸入小於0.5微米的微粒，使之滲透並殘留於肺內所造成的塵肺病。主要症狀為呼吸困難及X光片的肺臟產生陰影。

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：1.硝酸銨在水中的溶解度很高，因此若有沈澱物先行過濾，否則就完全分散在水中。2.硝酸銨可以細菌分解，且在厭氧條件下，分解速率較快。

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：硝酸銨若排放到土壤，會分散在土壤表面且滲透土壤到地下水，其速率視土壤型態和水份含量而定。

其他不良效應：--

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污染則應進行回收，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，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。7.小量廢棄時，小心的將3%溶液或懸浮液用硫酸酸化至pH2。8.室溫下逐步添加50%大量重亞硫酸鈉溶液，並加以攪拌。（可能可用硫代硫酸鹽或鐵鹽等其他還原劑來取代，但禁止使用碳、硫或其他強還原劑）。溫度上升表示反應已開始，若加入更多的10%重亞硫酸鈉後仍無反應，則小心添加更多的酸使反應開始。9.盡可能回收或洽詢製造商進行回收。10.諮詢當地廢棄物處理機構進行廢棄。11.在合格掩埋場掩埋殘留物。12.可能的話回收容器。

十四、運送資料

聯合國編號： 1942
聯合國運輸名稱： 硝酸銨，含可燃物質總量不大於0.2%，包括以碳計算的任何有機物直，但不包括任何其他添加物質
運輸危害分類： 第5.1類氧化性物質
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.毒性及關注化學物質管理法。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.勞工作業環境空氣中有害物質容許濃度標準。5.道路交通安全規則。6.事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準。7.危害性化學品評估及分級管理辦法。

十六、其他資料

參考文獻	1.CHEMINFO資料庫，CCINFO光碟，2005-3。2.RTECS資料庫，TOMES PLUS光碟，Vol.65，2005。3.HSDB資料庫，TOMES PLUS光碟，Vol.65，2005。4.ChemWatch 資料庫，2005-3。(化學局-110.09.08版) 5.Sigma-Aldrich 之英文版SDS (Version 6.10 Revision Date 15.09.2021 Print Date 29.09.2021)		
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 6 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。		