

安全資料表

一、化學品與廠商資料

化學品名稱：亞硝酸鈉 (Sodium nitrite)	
其他名稱：Alfa Aesar(Thermo Fisher Scientific Chemicals, Inc.) A18668	
建議用途及限制使用：偶氮作用，橡膠加速劑；著色劑；生肉，肉類，魚防腐劑；製藥；攝影與分析試劑；染料製造、氰化物的解毒劑。	
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3級(吞食) 3.嚴重損傷／刺激眼睛物質第2A級 4.水環境之危害物質（急毒性）第1級
標示內容： 象徵符號：圓圈上一團火焰、骷髏與兩根交叉骨、環境 
警示語：危險
危害警告訊息：1.可能加劇燃燒；氧化劑 2.吞食有毒 3.造成嚴重眼睛刺激 4.對水生生物毒性非常大
危害防範措施：1.遠離易燃品 2.勿吸入粉塵 3.戴眼罩／護面罩 4.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：亞硝酸鈉 Sodium nitrite
同義名稱：Nitrous acid sodium salt、Erinitrit、Anti-rust、Filmerine
化學文摘社登記號碼 (CAS No.)：7632-00-0
危害成分(成分百分比)：98%

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，監視呼吸狀況，必要時維持其呼吸順暢。 皮膚接觸：1.立即脫下污染的衣物。2.用大量的水沖洗 15 分鐘以上。3.用水及肥皂清洗患處。4.若皮膚發紅或起泡，立即就醫。 眼睛接觸：1.勿讓患者揉眼或緊閉眼睛。2.緩和地撐開患者眼皮，並立即連續用大量水沖洗 15 分鐘以上。3.若持續有疼痛或刺激感，立即就醫。 食 入：1.若患者已喪失意識或痙攣，勿經口餵食任何食物。2.向毒物中心諮詢，除非有其他建議，否則讓患者喝下 1 至 2 杯的水以稀釋胃中物質。
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。
對醫師之提示：吞食時，建議洗胃。

安全資料表

五、滅火措施

適用滅火劑：水泡沫、二氧化碳（CO ₂ ）、乾粉。
滅火時可能遭遇之特殊危害：1.為助燃物與可燃物混合時可促進燃燒。2.火災時可能產生毒性的熱分解物。3.此物在高溫（537℃）或嚴重碰撞下會爆炸。
特殊滅火程序：1.若無危險，設法將容器自火場移出。2.利用噴水霧冷卻容器，直至火災被撲滅。
消防人員之特殊防護裝備：配戴空氣呼吸器及防護手套、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：1.小量洩漏時，用蘇打灰覆蓋，噴水弄濕，再集中以廢棄物處理。2.大量洩漏時，粉狀物用塑膠布覆蓋以免擴散，液體築堤圍堵以免擴散。3.勿將外洩物沖到下水道。4.注意切勿清掃，殘餘物使用大量水稀釋。

七、安全處置與儲存方法

處置：1.操作時避免吸入粉塵或接觸到皮膚或眼睛。2.採用適當的通風，以降低氣狀物濃度至無害。3.穿戴適當的個人防護裝備。4.勿在作業區飲食。5.避免累積粉塵。6.遠離可燃物質。
儲存：1.貯存於陰涼、乾燥、通風良好的地區，避免熱源、引火源、酸、可燃物及其他不相容物質。2.避免貯存於木板或架上。3.防止貯存容器碰撞。4.切勿接近可燃性材料存放。5.儲存於惰性氣體中。

八、暴露預防措施

工程控制：1.使用一般或局部通風排氣系統。2.而局部排氣可在污染源處控制污染擴散，較為理想。			
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：使用合格的防塵呼吸防護具。 手部防護：化學防護手套，材質可選用丁基橡膠。 眼睛防護：化學安全眼鏡。 皮膚及身體防護：1.工作鞋、圍裙。2.工作區要有洗眼器及緊急沖淋設備。 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)：淺黃色固體	氣味：無氣味
嗅覺閾值：--	熔點：271 °C / 519.8 °F
pH值：8-9 @10 g/l aq.sol	沸點/沸點範圍：320 °C / 608 °F
易燃性（固體，氣體）：--	閃火點：537°C
分解溫度：> 320°C	測試方法(開杯或閉杯)：爆炸
自燃溫度：510 °C / 950 °F	爆炸界限：--
蒸氣壓：--	蒸氣密度：--
密度：2.17 (水=1)	溶解度：水溶性 820 g/l @ 20 °C
辛醇/水分配係數(log Kow)：Log Pow:-3.7	揮發速率：--

十、安定性及反應性

安定性：正常狀況下安定。

安全資料表

特殊狀況下之可能之危害反應：1.接觸氰化物、銨鹽、纖維素、鋰、鉀加上氨或硫代硫酸鈉會引起爆炸。2.其它不相容物包括胺基胍鹽（aminoguanidine salts）、乙醯基苯胺（acetanilide）、安替比林（antipyrine）、醯胺硫酸金屬鹽、丁二烯、碘化物、次磷酸鹽、氯酸鹽、高錳酸鹽、汞鹽、砷酸、砷酸酐、酚、硫氰酸鉀、胺基鈉、二硫化二鈉、硫氨酸鈉、尿素、還原劑、可燃物等。

應避免之狀況：熱源及引火源、可燃物。

應避免之物質：醯胺硫酸金屬鹽、丁二烯、胺基胍鹽（aminoguanidine salts）、乙醯基苯胺（acetanilide）、安替比林（antipyrine）、碘化物、次磷酸鹽、氯酸鹽、高錳酸鹽、汞鹽、砷酸、氰化物、銨鹽、纖維素、鋰、鉀、氨或硫代硫酸鈉、砷酸酐、酚、硫氰酸鉀、胺基鈉、二硫化二鈉、硫氨酸鈉、尿素、還原劑、可燃物等。

危害分解物：氮氧化物及氧化鈉。

十一、毒性資料

暴露途徑：皮膚、吸入、食入、眼睛。

症狀：刺激感、噁心、嘔吐、頭痛、暈眩、耳鳴、血壓降低、心跳加速、視覺障礙、呼吸道刺激、腹痛、腹瀉、腸絨毛萎縮、腸腺窩細胞死亡、呼吸困難、興奮、臉紅、虛弱、眩暈、頭昏、嚴重頭痛、運動失調、呼吸過快或過慢、睏倦、精神錯亂、昏睡、恍惚、呼吸衰竭、心跳過速或徐緩、抽搐、眼睛刺激、結膜發紅、角膜灼傷。

安全資料表

急毒性：

- 皮膚：**1.刺激，若經由皮膚吸收入體內，亦會造成全身性中毒（與食入同）。2.接觸該物質會造成特定接觸者皮膚發炎。3.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。4.使用物質前先檢查皮膚並確保外傷有適當保護。5.皮膚接觸可能導致黃色變色。該物質可能經由灼傷的皮膚吸收毒性劑量，症狀如吞食所述。
- 吸入：**1.會刺激鼻、喉及呼吸道，若吸入大量的粉塵會造成全身性中毒（與食入同）。眼睛：刺激。2.吸入正常操作該物質的情況下所產生的粉塵，可能會造成嚴重毒性影響；並可能致命。3.該物質可能會造成少數人呼吸道刺激，而導致更嚴重的肺臟損傷。4.吸入大量可能造成毒性影響，症狀如吞食所述。熔融物質的薰煙具有高毒性。
- 食入：**1.造成噁心、嘔吐、頭痛、耳鳴、血壓驟降、暈眩、腹痛、心悸、視覺障礙、皮膚發紅、盜汗、發紺、眼壓及顱內壓升高、精神狀態改變、心跳及呼吸加速、痙攣，甚至死亡。2.意外吞食該物質可能會嚴重損害個人健康；動物實驗指出，吞食少於 40 克便可能致命。3.無機亞硝酸鹽會使人體平滑肌鬆弛，造成變性血紅素血症（MHG）及發紺。經由飲水或菠菜吞食硝酸鹽，會對新生兒造成致命毒性。4.動物吞食亞硝酸鹽的主要影響為 MHG，次要影響則為血管舒張、平滑肌鬆弛及血壓低下。5.亞硝酸鹽所造成的其他毒性影響包括腹痛、腹瀉、腸絨毛萎縮及腸腺窩細胞死亡。6.六週內在鼠飲水中施用亞硝酸鈉（0.06~1%），會使小鼠有輕微退化及肝細胞斑狀壞死情形，且肝臟、脾臟及淋巴結有血鐵質沉積現象，造成溶血。7.濃度為 2%時，小鼠會在三週內死亡。8.對大鼠採行相同的飲食療程，濃度為 0.5%及 1.0%時，則會因 MHG 而有血液及脾臟顏色異常情形。9.飲水中施用 0.2%亞硝酸鈉，會使雄性大鼠的肝原漿微粒的脂質過氧化作用增加（測其丙二醛(MDA，脂質過氧化時會產生 MDA)組成）。10.會增加肝溶西每體酵素（酸性磷酸鹽酵素及細胞自溶酵素）及超氧歧化酵素（SOD）活動。11.該數據指出，亞硝酸鹽會促進肝臟中的超氧基生成，而破壞細胞及次級細胞膜。12.雄性大鼠於飲水中吞食亞硝酸鈉會導致血漿維他命 E 減少，以及過麩胺基硫紅血球大量減少。13.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）。14.症狀包括發紺（皮膚及黏膜呈現藍紫色）及呼吸困難。15.其症狀可能在暴露數小時後才較為明顯。16.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。17.常有興奮、臉紅及頭痛等情形，但也可能無症狀。18.濃度介於 25~40%時，則有明顯發紺現象，且行動費力。19.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、睏倦、噁心、嘔吐、精神錯亂、昏睡及恍惚。20.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。21.濃度高於 70%可能致死。
- 眼睛：**1.根據現有證據或實驗預測，該物質可能會對多數個體造成眼睛刺激。2.長期眼睛接觸可能會造成發炎，而有暫時性結膜發紅現象。3.長期接觸可能損傷眼睛造成角膜灼傷。
- LD50(測試動物、吸收途徑)：**85 mg/kg（大鼠，吞食）
- LC50(測試動物、吸收途徑)：**5500 μ g/m³/4 hour(s)（大鼠，吸入）；500mg/24 hour(s)（兔子，眼睛）：造成輕微刺激

慢毒性或長期毒性：1.少量但經常的食入亞硝酸鈉會造成血壓降低、脈搏加速、頭痛及視覺障礙。2.該物質會造成癌症或突變，但無足夠數據可供評估。3.動物試驗顯示亞硝酸鹽是否致癌尚無定論。4.皮膚接觸該物質可能會造成特定接觸者有過敏反應。5.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。6.過敏可能導致過敏性皮膚炎會有皮疹、搔癢、麻疹或四肢腫脹。

十二、生態資料

生態毒性：

- LC50(魚類)：**（魚類）：≤ 0.1 mg/L/96 hour(s)
- EC50(水生無脊椎動物)：**--
- 生物濃縮係數(BCF)：**--

安全資料表

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：對水中生物具高毒性。

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法：1.先在大容器中與等體積的蘇打灰混合。並加水混成泥，再加入次氯酸鈣並視需要再加一些水。2.靜置 2 小時後依情況用 6MHCl 或 6M 的 NaOH 中和，可用石蕊試紙測試，最後用大量的水清洗容器，處理畢再聯絡供應商或合格的廢棄物處理商做進一步處理。3.依相關法規處理。

十四、運送資料

聯合國編號：1500
聯合國運輸名稱：亞硝酸鈉
運輸危害分類：第 5.1 類氧化性物質，次要危害為第 6.1 類毒性物質
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.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.優先管理化學品之指定及運作管理辦法。6.危害性化學品評估及分級管理辦法。7.職業安全衛生設施規則。
--

十六、其他資料

參考文獻	1.CHEMINFO 資料庫，CCINFO 光碟，2015。2.HSDB 資料庫，2015。3.環境部，中文毒理資料庫。4.環境部，毒性化學物質災害防救手冊，89 年 11 月。5.日本製品平價技術基盤機構之分類建議。6.ECHA CHEM 網站之 REACH 註冊資訊。(108.12.30版) 7.勞動部，化學品全球調和制度 [GHS] 介紹網站。8.Alfa Aesar(Thermo Fisher Scientific Chemicals,Inc.)TW 中文版 SDS(簽發日期 11-Feb-2010 修訂日期 05-Jan-2021 版本 2)。	
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 12 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。	