

安全資料表

一、化學品與廠商資料

化學品名稱：氮化鋰 (Lithium nitride)	
其他名稱：Aldrich 399558	
建議用途及限制使用：氮化鋰的離子電導率高而電子電導率非常低，是最好的固體鋰電解質之一。	
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：禁水性物質第1級
標示內容： 象徵符號：火焰

警示語：危險
危害警告訊息：1.遇水放出可能自燃的易燃氣體
危害防範措施：1.容器保持乾燥2.勿吸入粉塵3.勿把水加入此產品4.只能使用於通風良好的地方
其他危害：--

三、成分辨識資料

純物質：

中英文名稱：氮化鋰 Lithium nitride
同義名稱：Lithium nitride(Li3N)、Trilithium nitride、Trilithium nitride(Li3N)
化學文摘社登記號碼 (CAS No.)：26134-62-3
危害成分(成分百分比)：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.若發生危害效應時，應將患者移到空氣新鮮處。2.若無呼吸，立即進行人工呼吸。3.若呼吸困難，由受過訓練且合格的人供給氧氣。4.立即送醫。
皮膚接觸：1.將受污染的衣物和靴子移除，用水和肥皂清洗患處15分鐘以上。2.立即就醫。3.受污染衣物和靴子於再次使用前須徹底清洗和乾燥。4.銷毀受污染的鞋子。
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.不可催吐。2.若患者已失去意識，不可催吐或餵食任何流體。3.給予大量水或牛奶。4.若患者嘔吐，保持其頭部低於臀部以減低吸入危險。5.若患者已失去意識，將頭部轉至側邊。6.立即就醫。
最重要症狀及危害效應：呼吸道灼傷、皮膚灼傷、眼睛灼傷、黏膜灼傷
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：患者吸入時，考慮供給氧氣。食入時，考慮使用食管鏡檢法，避免洗胃。

安全資料表

五、滅火措施

適用滅火劑： 1.化學乾粉、乾沙、石灰、蘇打粉。2.大火時，自安全距離或受保護區域噴灑水霧滅火。
滅火時可能遭遇之特殊危害： 若發生火災，則屬於嚴重火災危害。
特殊滅火程序： 1.不要讓水進入容器內。2.安全情況下將容器搬離火場。3.以水霧冷卻暴露火場的貯槽或容器直到火熄滅。4.遠離貯槽兩端。5.儲槽區之大型火災，使用無人操作之水霧控制架或自動搖擺消防水瞄冷卻暴露容器直到火熄滅。若不可行，隔離危害區域、禁止非相關人員進入並允許火燒完。6.使用適於火場周圍的滅火劑。7.自安全距離或受保護區域滅火。8.避免吸入該物質或其燃燒副產物。
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： 隔離危害區域，並禁止非相關人員進入。
環境注意事項： --
清理方法： 1.不要碰觸外洩物。2.在安全許可下，設法止漏。3.不要讓水進入容器內。3.少量洩漏：用大量水沖洗。4.大量洩漏：築堤圍堵後廢棄處置。

七、安全處置與儲存方法

處置： 1.避免人員接觸，包括吸入。2.有暴露危害時應穿戴防護衣。3.在通風良好處處置。4.避免物質蓄積在窪地及污水坑。5.不要進入局限空間。6.禁止吸煙、暴露在裸光中或引火源。7.避免接觸不相容物。8.作業時，禁止飲食、吸煙。9.容器不使用時需緊閉。10.避免容器物理性損壞。11.使用後務必用肥皂及水洗手。12.工作服分開清洗。13.工作地區維持良好的衛生習慣。14.定期偵測空氣品質，確保維持工作環境之安全。
儲存： 1.檢查容器是否有清楚的標示。2.避免與水、醇類一起儲存。3.與酸接觸產生毒性煙。4.保持乾燥。5.儲存於原容器中。6.保持容器緊閉。7.禁止吸煙、暴露在裸光中或引火源。8.儲存在陰涼、乾燥及通風良好的區域。9.儲存時須遠離不相容物。10.避免容器物理性損壞和定期測漏。

八、暴露預防措施

工程控制： 1.提供局部排氣系統。2.若物質濃度超過爆炸下限時，通風設備必須為防爆型。			
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.若是有經常性的使用或會暴露在高濃度下，需要呼吸防護。2.呼吸防護依最小至最大的暴露濃度而有所不同。3.在使用前，須確認警告注意事項。4.使用全面型防粉塵、霧滴之呼吸防護具，或是全面型含高效率濾材之空氣清淨式呼吸防護具，或是含緊密面罩和具高效率濾材之動力型空氣清淨式呼吸防護具。5.未知濃度或立即危害生命健康的濃度狀況下：正壓全面型供氣式呼吸防護具、輔以逃生型之正壓式呼吸防護具或全面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.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。 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)： 紅色結晶固體粉末	氣味： 無味
嗅覺閾值： --	熔點： 840-850 °C（氮氣下）

安全資料表

pH值：--	沸點/沸點範圍：/
易燃性（固體，氣體）：--	閃火點：--
分解溫度：--	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：1.3（水=1）	溶解度：遇水會起反應，不溶於聚乙醚。
辛醇/水分配係數(log Kow)：--	揮發速率：/

十、安定性及反應性

安定性：與水接觸可能起激烈反應，並產生毒性和/或易燃性氣體。
特殊狀況下之可能之危害反應：1.酸、四氯化碳：不相容。2.鋁：腐蝕。3.氯化銅：激烈的受熱交互反應產生金屬銅。4.四氟化矽：激烈放熱反應。
應避免之狀況：1.避免與水接觸。2.避免熱、火焰、火星和其他引火源。3.危險氣體可能累積在局限空間。4.遠離水源和下水道。
應避免之物質：酸、金屬、鹵化碳、金屬鹽類
危害分解物：氮氧化物、鋰氧化物。

十一、毒性資料

暴露途徑：皮膚、吸入、食入、眼睛
症狀：咳嗽、窒息、黏膜灼傷、血壓過低、衰弱、脈搏加速和濕羅音、肺炎、胸部緊、呼吸困難、泡沫痰、發疳和暈眩、皮膚和眼睛灼傷、噁心、嘔吐、口渴、腹瀉、視覺模糊、嗜睡、衰弱、顫動、搖晃欲倒、心搏徐緩和昏迷。

安全資料表

急毒性：

皮膚：（腐蝕性鹼性物質）1.直接接觸可能引起嚴重疼痛、灼傷以及染成棕色。2.受腐蝕的區域可能變軟、膠狀和壞死；皮膚組織破壞可能很深。（鋰鹽）可能引起刺激性

吸入：（腐蝕性鹼性物質）1.可能引起呼吸道刺激伴隨咳嗽、窒息、痛，以及可能黏膜灼傷。2.嚴重情況可能立即發展成肺水腫，或者通常潛伏期為5至72小時；症狀可能包括胸部緊、呼吸困難、泡沫痰、發疳和暈眩。3.理學檢查發現可能包括血壓過低、衰弱、脈搏加速和濕水泡音。4.嚴重

情況可能致命。

（鋰鹽）若吸收足夠的量可能引起如急性食入的系統性中毒。

食入：（腐蝕性鹼性物質）1.可能引起立即疼痛、口圍灼傷和黏膜腐蝕，首先變白、起泡然後變棕色、水腫和潰爛。2.可能流大量口水及吞嚥或說話困難。3.即使沒有明顯口部灼傷，食道和胃部也可能灼痛、嘔吐和腹瀉；嘔吐物可能多且黏糊帶有黏液，之後含有血和微量黏膜。4.會厭水腫可能導致呼吸痛苦以及可能窒息。5.可能發生血壓過低引起的休克、衰弱、脈搏加速、呼吸淺及皮膚濕冷；循環虛脫可能繼續發生，若沒有加以治療會導致腎臟衰竭。6.嚴重情況為胃穿孔，其次為食道穿孔，之後可能發生腹膜炎並伴隨發燒和腹部僵硬。7.最初幾個星期可能發生食道、胃和幽門狹窄，但也可能遲延數個月甚至數年。8.窒息、循環虛脫或倒吸入此物質，可能於短時間甚至於幾分鐘內導致死亡；之後的死亡起因可能為穿孔的併發症、肺炎或食道、胃和幽門狹窄的影響。（鋰鹽）1.食入大量鋰鹽可能引起胃腸炎；也可能發生中樞神經系統影響、腎功能和體液電解質平衡不正常，可能延遲發生包括噁心、嘔吐、口渴、腹瀉、視覺模糊、嗜睡、衰弱、顫動、搖晃欲倒、心搏徐緩和昏迷等症狀。2.較不常見的反應可能包括肌陣攣、橫紋肌溶解、葡萄糖尿和過敏性紅斑。3.曾報導治療性使用此物質一天，出現手指和腳趾疼痛的變色以及四肢寒冷。4.嚴重情況，腎衰竭、心臟失調或肺部的併發症可能導致死亡；某些存活者可能有持久的或永久的後遺症、小腦大部分的本質但有時候帶有周圍的神經變性病或巴金森氏徵候群。

眼睛：（腐蝕性鹼性物質）1.直接接觸可能引起疼痛和灼傷。2.可能造成水腫、上皮破壞、角膜混濁和虹膜炎；當受損較輕，這些症狀有助於改善。3.嚴重灼傷，傷害之全貌可能不會立即呈現；之後的併發症可能包括持續性水腫、角膜脈管形成和結疤、永久混濁、葡萄腫、白內障、瞼球黏連和失明。

LD50(測試動物、吸收途徑)：--

LC50(測試動物、吸收途徑)：--

安全資料表

慢毒性或長期毒性：1.視暴露的濃度和時間，長期或反覆暴露可能引起嘴部發炎和潰爛；也可能支氣管和腸胃道障礙、皮膚炎、結膜炎，類似於急性暴露的影響。2.長期或反覆食入鋰鹽可能引起如急性食入的症狀；除此之外還可能發生金屬味、嘴部乾、過度口渴、腹痛和小便失禁。3.神經系統影響可能包括暈眩感、精神混亂、眼花、精神低落、喪失動作協調能力、嗜睡、暈眩、頭痛、神情呆滯、心神不定、焦慮、正郎堡氏表象、突然發昏、恍惚、耳鳴、失去意識和昏迷。4.可能發生神經學的不對稱、心理性肌肉運動的妨礙、說話含糊、眼球震顫和癲癇症發作。5.曾報導會造成假性腦瘤（增加顱內壓力和視神經乳頭水腫）及可能導致視網膜盲點擴大、視野壓縮和視力萎縮，最後導致失明；也會造成畏光症。6.對肌肉造成的影響可能包括顫動、運動失調、肌肉和反射應激性過強，伴隨抽搐、抽筋或舞蹈指症病行為、巴金生氏症候群和張力不足。6.有兩個案例指出會造成嚴重全身性感覺運動周圍神經變性病。7.可能造成心律不整、低血壓、末梢循環衰退和間質性心肌炎。8.通常會造成白血球崩解。9.內分泌影響可能包括碘的新陳代謝不正常、抗狀腺的抗體刺激作用、帶有黏液水腫的甲狀腺機能減退或少量甲狀腺機能減退。10.曾報導會造成骨質疏鬆、鈣和副甲狀腺的荷爾蒙離子化和無關功能的副甲狀腺腺腫。11.可能發生短暫的血糖過高症、尿的集結能力降低而導致血鈉過高和溶質度過高、鈉消耗、多尿、葡萄糖尿、偶尿症、無尿症和氮血症。12.形態學的改變包括血管球和周邊的纖維變性和腎萎縮，然而其因果關係尚未建立。13.皮膚影響可能包括皮膚的痛覺過敏或麻木、皮膚乾燥病、慢性毛囊炎、一般性搔癢帶有皮疹或沒有、痤瘡或牛皮癬衍生或惡化、皮膚潰瘍和禿頭症。14.曾被報導會造成體溫過高或過低、體重增加、足踝和腕水腫、性官能障礙。15.可能因引起腎衰竭、腦部損傷或肺部併發症而導致死亡。16.鋰容易通過胎盤屏障而分泌於母乳中。17.懷孕時若有使用鋰，會與新生兒的甲狀腺腫及心臟異常有關聯，尤其是艾勃斯坦中樞神經系統抑制和血壓過低。18.新生大鼠會經由母親的母乳暴露鋰而造成腎臟有顯著的功能和構造上的改變。19.鋰對大鼠營巢和小鼠胚胎的發育能力具有害影響，且會造成次哺乳類動物和小鼠顎裂產生畸形。然而在大鼠、兔子和猴子的研究中並沒有顯示鋰會誘發生長缺陷。20.曾有報導指出鋰治療期間會引發白血病，但在173,000人的流行病學研究中是呈現陰性的結果。

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.依廢棄物清理法相關規定處理。2.儘可能回收或洽詢製造商進行回收。3.在合格場所掩埋或焚化廢棄物。4.須遵照容器所標示之防護措施進行空容器除污，直至清除乾淨及完成廢棄。5.應破壞該容器並廢棄於合格掩埋場，以避免再次使用。

十四、運送資料

聯合國編號：2806

聯合國運輸名稱：氦化鋰

運輸危害分類：4.3

包裝類別：I

安全資料表

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.特定化學物質危害預防標準。4.勞工作業場所容許暴露標準。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.勞工作業環境監測實施辦法。8.勞工健康保護規則。

十六、其他資料

參考文獻	1.Aldrich Sigma RDH Fluka 之MSDS英文版 2.RTECS 資料庫，TOMES CPS 光碟，Vol.71，2007 3.ChemWatch 資料庫，2007-1 4.OHS MSDS 資料庫，2007 5.HSDB 資料庫，TOMES CPS 光碟，Vol.71，2007	
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：副理	姓名(簽章)：詹俊雄
製表日期	民國 113 年 1 月 2 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。	