

安全資料表

序 號：869

第1頁 / 7頁

一、 化學品與廠商資料

化學品名稱：硝酸鉛 (Lead nitrate)
其他名稱：—
建議用途及限制使用：鉛鹽、染色或印刷，印花布的媒染劑、珍珠母著色的媒染劑、染料工業用的氧化劑、照相的感光劑、爆炸物、鞣製、刻花和石印等用途。
製造者、輸入者或供應者名稱、地址及電話：致碩化學有限公司/新北市中和區中正路1213號3樓之2/(02)3234-5666
緊急聯絡電話/傳真電話：(02)3234-5666

二、 危害辨識資料

化學品危害分類：氧化性固體第 2 級、嚴重損傷/刺激眼睛物質第 1 級、生殖毒性物質第 1 級、特定標的器官系統毒性物質～重複暴露第 2 級、水環境之危害物質（慢毒性）第 1 級
標示內容： 圖式符號：圓圈上一團火焰、腐蝕、健康危害、環境 警 示 語：危險 危害警告訊息： 可能加劇燃燒；氧化劑 造成嚴重眼睛損傷 可能對生育能力或胎兒造成傷害 長期或重複暴露可能會對器官造成傷害 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： 遠離易燃品 置容器於通風良好的地方 避免暴露於此物質－需經特殊指示使用 衣服一經污染，立即脫掉
其他危害：—



三、 成分辨識資料

純物質：

中英文名稱：硝酸鉛 (Lead nitrate)
同義名稱：Nitric acid, Lead salt、Lead dinitrate
化學文摘社登記號碼 (CAS No.)：10099-74-8
危害成分 (成分百分比)：100

四、 急救措施

不同暴露途徑之急救方法： 吸 入：1.若有效應發生，將患者移到無污染區域。2.若患者已無呼吸，施予人工呼吸。3.立即就醫。 皮膚接觸：1.盡速用肥皂和水沖洗患部 15 分鐘以上。2.沖洗時脫掉污染的衣物、鞋子。3.立即就醫。4.須將污染的衣物、鞋子完全洗淨方可再用或丟棄。 眼睛接觸：1.立即用大量水沖洗污染的眼睛 15 分鐘以上。2.立即就醫。 食 入：1.若大量吞食，應立即就醫。
--

安全資料表

序 號：869

第2頁 / 7頁

解毒劑：葡萄糖/水、甘露醇溶液（靜脈）；二巰基丙醇、依地酸二鈉鈣/普魯卡因（肌肉注射）；青黴胺（吞食）

最重要症狀及危害效應：皮膚刺激、眼睛刺激、神經損傷、腎臟損傷、出生缺陷、懷疑致癌危害（動物）

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：—

五、 滅火措施

適用滅火劑：大火時，使用大量水霧滅火；在受保護區域中或安全距離外進行滅火。

滅火時可能遭遇之特殊危害：1.忽略火災危害。2.為氧化劑。3.接觸可燃物質可能會起火燃燒或爆炸。

特殊滅火程序：

1.安全情況下將容器搬離火場。2.灑水冷卻暴露火場的貯槽或容器，直到火勢熄滅。3.遠離貯槽兩端。4.對於貨物或倉庫的火災，可利用自動灑水系統冷卻容器直到火勢熄滅；若無效則隔離火場任其燃燒，並禁止非相關人員接近火場。5.以水滅火。6.在安全距離外或受保護區域中灑水滅火。7.避免吸入該物質及其燃燒副產物。8.當火勢失控或容器直接暴露於火場時，須立即撤離。9.疏散半徑：800公尺。

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.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：

土壤洩漏—1.挖掘污染物存放區（如：坑洞、窪地或水坑）。2.利用塑膠布覆蓋以免洩漏範圍擴散或與水接觸。

水洩漏—1.遠離水源及下水道。2.中和。3.以吸取管回收。4.以機械設備來回收洩漏物。

職場洩漏—1.避免接觸可燃性物質。2.禁止碰觸外洩物。3.小量固體洩漏：將洩漏物回收至適當容器內以待後續處置；將容器搬到遠離洩漏區域的安全區。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：

處置要求：1.提供適當的通風系統。2.避免此物質接觸光、熱、易燃物及可燃物。3.放置於陰涼、乾燥的地方，並避免接觸不相容物質。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。

注意事項：1.避免所有個人人體接觸及吸入粉塵、水霧或蒸氣。2.隨時穿戴個人防護具並除去衣物上的洩漏物。3.操作時嚴禁飲食或吸菸。4.處置後務必用水及肥皂洗手。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。

儲存：

適當容器：不可回填。只可使用廠商提供的容器。

儲存不相容物：1.遠離重金屬、磷化物、醋酸钠、硝酸鉛、酒石酸、三氯乙稀。2.避免摩擦和熱。3.避免或控制本產品與過氧化物的反應，所有過渡金屬過氧化物都須被視為具有爆炸性，如烷基過氧化氫的過渡金屬化合物便可能產生爆炸性分解。3.避免與還原劑存放。

儲存要求：1.存放於原容器內。2.保持容器緊閉。3.貯存於陰涼通風處。4.保持乾燥。5.覆蓋下儲存並遠離陽光。

6.存放時應遠離易燃或可燃物質、礫石及廢棄物。7.存放時需遠離不相容物質及食物器皿。8.禁止屯

安全資料表

序 號：869

第3頁 / 7頁

放於木製地板或木製貨板上。9.避免容器物理性損壞。10.定期測漏。11.遵守廠商提供之儲存及處置建議。12.堆疊高度不可超過 1 米。13.堆疊的最高數量不能超過 1000 公噸，除非該地區有自動滅火器。14.假如該空間有提供自動滅火器，則堆疊高度不得超過 3 米；假如沒有滅火器，就不得超過 2 米。15.假如該空間有提供自動滅火器，堆疊物之間的距離最小不能少於 2 米；若沒有滅火器，就不能少於 3 米。16.堆疊物與牆壁之間的距離不能少於 1 米。

八、 暴露預防措施

工程控制：1.提供局部排氣裝置。2.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
0.05 mg/m ³ (以鉛計)	0.15 mg/m ³ (以鉛計)	—	—
個人防護設備：			
呼 吸 防 護：測試元素（鉛）：			
1. 0.5 mg/m ³ ：使用任何含N100、R100 或P100 濾材（包括含N100、R100 或P100 濾材面罩，）之防塵呼吸防護具，但四分之一式面罩式呼吸防護具除外；或是任何供氣式呼吸防護具。			
2. 1.25 mg/m ³ ：使用任何定流量型供氣式呼吸防護具；或是任何具高效率微粒濾材之動力型空氣清淨式呼吸防護具。			
3. 2.5 mg/m ³ ：使用任何含N100、R100 或P100 濾材之全面型空氣清淨式呼吸防護具；或是任何具緊密面罩的定流量型供氣式呼吸防護具 或是任何具緊密面罩及高效率濾材之動力型空氣清淨式呼吸防護具；或是任何全面型自攜式呼吸防護具；或是任何全面型供氣式呼吸防護具。			
4. 50 mg/m ³ ：使用任何壓力需求式或其他正壓供氣式呼吸防護具。			
5. 100 mg/m ³ ：使用任何壓力需求式或其他正壓全面型供氣式呼吸防護具。			
6. 緊急狀況或預計進入濃度未知或立即危害濃度環境中—使用任何壓力需求式或其他正壓自攜式全面型呼吸防護具 使用任何壓力需求式或其他正壓全面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。			
7. 逃生：使用任何含N100、R100 或P100 濾材之全面型空氣清淨式呼吸防護具；或是任何恰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：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：無色至黃色晶體	氣味：—
------------	------

安全資料表

序 號：869

第4頁 / 7頁

嗅覺閾值：－	熔點：470°C（分解）
pH 值：3～4（20% 溶液）	沸點/沸點範圍：470°C（分解溫度）
易燃性（固體，氣體）：－	閃火點：－
分解溫度：470°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：4.53（水=1）	溶解度：38%（0°C）（水）。溶於醇、鹼、氨。不溶於濃硝酸。
辛醇/水分配係數（log Kow）：－	揮發速率：/

十、安定性及反應性

安定性：正常狀況下安定。
特殊狀況下可能之危害反應：1.硫氰化鉍：形成爆炸性化合物。2.碳（熱）、醋酸鉀：爆炸性反應。3.次磷酸鉛：形成高度爆炸性鹽類。4.可燃物質：接觸可能引燃，微細粒子可能引起爆炸。5.鉛＋水：金屬硝酸鹽可能爆炸。6.檸檬酸、酯類、磷、氯化錫：可能有爆炸危害。7.次磷酸鹽：加熱可能爆炸。8.六硝鈷酸鉀：可能劇烈爆炸。
應避免之狀況：避免接觸可燃物。減少與該物質接觸。
應避免之物質：還原劑、酸、金屬鹽、可燃物質
危害分解物：鉛、氮氧化物

十一、毒性資料

暴露途徑：吸入、皮膚接觸、眼睛接觸、吞食
症狀：刺激、口中有金屬味、口渴、口腔、喉嚨有燒灼感、流口水、腹絞痛、嘔吐、腹瀉、黑便或血便、便秘、疲勞、睡眠障礙、遲鈍、煩躁、易怒、記憶喪失、無法專注、神智恍惚、少尿及血尿和蛋白尿、腦病與視覺功能衰竭、感覺異常、肌肉疼痛、虛弱、抽搐、癱瘓、心跳及呼吸停止、休克、黃疸、發炎
急毒性： 吸入：1.大量吸收鉛可能會導致口中有金屬味、口渴、口腔及喉嚨有燒灼感、流口水、腹絞痛、嘔吐、腹瀉、黑便或血便、便秘、疲勞、睡眠障礙、遲鈍、煩躁、易怒、記憶喪失、無法專注、神智恍惚、少尿及血尿和蛋白尿、腦病與視覺功能衰竭、感覺異常、肌肉疼痛和虛弱、抽搐、癱瘓等。2.心跳及呼吸停止或休克可能會導致死亡。3.急性暴露的倖存者可能會感到開始慢性中毒。4.肝臟影響可能包括肝臟變大、變軟及黃疸。5.鉛吸收的致死量約為 0.5 克。6.病理學發現包括腸胃發炎及腎小管退化。 皮膚：1.接觸可能會感到刺激。 眼睛：1.接觸可能會感到刺激。 食入：1.腸道吸收大量的鉛可能會導致如急性吸入的反應。2.鉛吸收的致死劑量約為 0.5 克。3.無機硝酸鹽可能由在消化道硝酸鹽還原菌轉化為亞硝酸鹽而導致高鐵血紅蛋白血症。 LD ₅₀ （測試動物、吸收途徑）：93 mg/kg（大鼠，吞食） LC ₅₀ （測試動物、吸收途徑）：－
慢毒性或長期毒性：

安全資料表

序 號：869

第5頁 / 7頁

1.長期或重複暴露於低濃度的鉛可能會導致在身體組織內累積，並造成對血液、神經系統、心臟、內分泌腺、免疫系統、腎臟及生殖上的有害影響。2.鉛中毒的早期症狀為厭食、體重下降、便秘、神情呆滯或刺激，偶有嘔吐、疲勞、頭痛、虛弱、口中有金屬味、貧血、口腔衛生不佳者會有牙齦鉛線情形。3.喪失近期開發的運動技能情形，通常僅見於孩童。4.中毒的進一步症狀為間歇性嘔吐、刺激及緊張、手腳關節及腹部肌肉疼痛、手腳伸肌麻痺。5.嚴重鉛中毒可能會導致持續嘔吐、運動失調、短暫恍惚或昏睡、腦病而有視覺混亂情形，其症狀可能進一步發展成視神經炎及萎縮、高血壓、乳頭水腫、頭顱神經麻痺、神智恍惚、抽搐及昏迷。6.神經性後遺症可能包括心理障礙、昏厥、陣發、腦性麻痺及肌張力不全。7.產業暴露會導致不可逆的腎臟損傷。8.對兩性皆會產生生殖影響。9.父系影響包括降低性慾、陽痿、不孕及對精子的有害影響，可能會增加胎兒先天缺陷的風險。10.暴露於鉛中對母體的影響可能包括，女性有流產和死胎情形；若其丈夫暴露於鉛，則該名女性有流產、不孕、繁殖力下降及經期不順情形。11.胎盤周圍有鉛可能會影響胚胎，導致先天缺陷、心智障礙、行為失，以及出生一年內死亡。12.動物研究指出，若父母皆暴露於鉛中，可能會有附加的生殖影響。13.長期或重複暴露於粉末或粉塵中可能導致皮膚炎。14.長期暴露可能導致結膜炎。15.長期或重複暴露於低濃度鉛可能會導致在身體組織內累積，並如同慢性吸入，對腎臟、心臟、血液、神經、生殖、內分泌及免疫系統造成有害影響；重覆或長期暴露硝酸鹽可能導致貧血，腎炎和可能有高鐵血紅蛋白血症。

IARC 將其列為 Group 2B：可能人體致癌

ACGIH 將之列為 A3：動物致癌

十二、生態資料

生態毒性：LC 50（魚類）：－

EC 50（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.空容器可能仍然具有化學危險/危害。

2.盡可能交還給供應商以重複使用或回收。

3.若容器無法被有效率地清洗乾淨使之無殘存，或該容器無法用來盛裝同一物質，則刺穿容器以預防重複使用，並掩埋在合法掩埋場。

4.盡可能保持原有警告標示及安全資料表，並遵守所有與此產品相關的注意事項。

5.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。

安全資料表

序 號：869

第6頁 / 7頁

- 6.使用者應該考慮：減量、重複使用、回收以及處置。
 - 7.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。
 - 8.禁止清潔或製程設備的水進入排水系統。
 - 9.在處置前可能需要收集所有處理過的水。
 - 10.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：
- 11.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。
 - 12.以硫化物方式進行沉降，並調整其 pH 值至中性，以完成沉降。
 - 13.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。
 - 14.銷毀溶液中過量的硫化物，如：以次氯酸鈉進行中和，並排放至污水道中（受當地法規管制）。
 - 15.針對氧化劑的少量廢棄：小心的將 3%溶液用硫酸酸化至 pH 2。
 - 16.逐步添加 50%大量重亞硫酸鈉溶液，並加以攪拌。
 - 17.添加 10%重亞硫酸鈉。
 - 18.若無進一步的反應，則小心的加入更多酸，若溫度上升，代表反應開始。
 - 19.盡可能進行回收或洽詢製造商進行回收。
 - 20.諮詢當地或區域廢棄物管理機關進行廢棄處置。
 - 21.在合格場所掩埋或焚化。
 - 22.盡可能回收容器或在合格場所中廢棄。

十四、運送資料

聯合國編號：1469

聯合國運輸名稱：硝酸鉛

運輸危害分類：5.1, 6.1

包裝類別：II

海洋污染物（是/否）：是

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.鉛中毒預防規則 | 4.勞工作業場所容許暴露標準 |
| 5.道路交通安全規則 | 6.勞工作業環境監測實施辦法 |
| 7.危害性化學品評估及分級管理辦法 | |

十六、其他資料

安全資料表

序 號：869

第7頁 / 7頁

參考文獻	1. OHS MSDS 資料庫，2014 2. RTECS 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol.68，2006 3. HSDB 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol.68，2006 4. ChemWatch 資料庫，2014 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	
製表者單位	名稱：致碩化學有限公司	
	地址/電話：新北市中和區中正路1213號3樓之2 / (02)3234-5666	
製表人	職稱：—	姓名（簽章）：
製表日期		
備 註	上述資料中符號"—"代表目前查無相關資料，而符號"/"代表此欄位對該物質並不適用。	

上述資料由勞動部職業安全衛生署委託製作，各項數據與資料僅供參考，使用者請依應用需求判斷其可用性，尤其需注意混合時可能產生不同之危害，並依危害性化學品標示及通識規則之相關規定，提供勞工必要之安全衛生注意事項。