

物質安全資料表

序 號：2746

第1頁 /5 頁

一、物品與廠商資料

物品名稱：1-硝基胍 (1- Nitroguanidine)
其他名稱：—
建議用途及限制使用：用於有機合成，製備氨基胍、藥物樂可安等；也可用於炸藥和無菸火藥的配製。
製造商或供應商名稱、地址及電話：—
緊急聯絡電話/傳真電話：—

二、危害辨識資料

物品危害分類：急毒性物質第4級（吞食）、水環境之危害物質（急毒性）第2級、爆炸物 1.1 組
標示內容： 象 徵 符 號：爆炸物、驚嘆號 警 示 語：危險 危害警告訊息： 吞食有害 對水生生物有毒 爆炸物；整體爆炸危害 危害防範措施： 勿吸入粉塵 避免震動和摩擦 只能使用於通風良好的地方 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：1-硝基胍 (1- Nitroguanidine)
同義名稱：alpha-Nitroguanidine、beta-Nitroguanidine、Nitroguanidine、Picrite、Picrite(propellant)、N'-Nitroguanidine
化學文摘社登記號碼 (CAS No.)：556-88-7
危害物質成分 (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.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.若有需要，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。 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.若大量吞食，則立即就醫。
最重要症狀及危害效應：呼吸道刺激、皮膚刺激、眼睛刺激。
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：—

物質安全資料表

序 號：2746

第2頁 /5 頁

五、滅火措施

適用滅火劑： 1. 水霧、化學乾粉、海龍滅火劑、土。 2. 大火時，建議使用水霧噴灑進行滅火。
滅火時可能遭遇之特殊危害： 1. 若發生火災，則屬於嚴重火災危害。2. 嚴重爆炸危害。3. 蒸氣/空氣混合物可能引燃或爆炸。
特殊滅火程序： 1. 有危險性或暴露於熱時，不要移動容器。2. 儲槽區之大型火災，不要嘗試去滅火，隔離危害區域、禁止非相關人員進入並允許火燒完。3. 具爆炸性。4. 避免吸入該物質和燃燒副產物。
消防人員之特殊防護裝備：—

六、洩漏處理方法

個人應注意事項：1. 隔離危害區域，撤離半徑為 800 公尺。2. 禁止非相關人員進入。
環境注意事項：1. 避免熱、火焰、火星和其他引火源。2. 移除引火源。
清理方法：1. 不要碰觸外洩物。

七、安全處置與儲存方法

處置：1. 溫和的操作，工作地區維持良好的衛生習慣。2. 遵守製造商之儲存和操作建議。3. 避免人員接觸，包括吸入。4. 禁止吸煙、暴露在裸光中或引火源。5. 爆炸性物質不可以金屬工具敲擊。6. 避免機械和熱衝擊和摩擦。7. 在通風良好處處置。8. 避免與不相容物質接觸。9. 作業時禁止飲食、吸煙。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。
儲存：1. 檢查容器是否有清楚的標示並依廠商建議包裝。2. 庫存品應適當循環以避免長期堆積，採先進先出之管理。3. 須在陰涼之區域，儲存於原容器中。保持容器緊閉。5. 禁止吸煙、暴露在裸光中或引火源。6. 貯存於隔離區域遠離其他物質。7. 遠離可燃物、垃圾和廢棄物。8. 避免容器物理性損壞和定期測漏。9. 貯存溫度避免超過 40°C。10. 圓桶貯存於末端，定期（至少每月）上下翻轉以避免液體分層。11. 不可儲存在低地、窪地、地下室或是蒸氣無法逸散之區域。12. 避免容器物理性損壞和定期測漏。13. 避免與其他爆炸物、煙火、溶劑、黏著劑、油漆、清潔劑和未經許可的金屬、塑膠、包裝設備和物質接觸。14. 避免受酸、鹼、還原劑、胺類和磷污染。15. 避免與汞和銀的複合鹽及氧化劑一起儲存。16. 與重金屬及其鹽類區隔。

八、暴露預防措施

工程控制：1. 提供局部排氣或製程密閉的通風系統。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
—	—	—	—
個人防護設備： 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。			

物質安全資料表

序 號：2746

第3頁 /5 頁

<p>4.使用全面型含有粉塵和霧滴濾材之呼吸防護具，或是全面型含高效率濾材之空氣清淨式呼吸防護具，或是含緊面罩和高效率濾材之動力型空氣清淨式呼吸防護具。</p> <p>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。</p> <p>手部防護：1.化學防護手套。</p> <p>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。</p> <p>皮膚及身體防護：1.化學防護衣。</p>
<p>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。</p> <p>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。</p>

九、物理及化學性質

外觀：有光澤的結晶或片狀固體	氣味：—
嗅覺閾值：—	熔點：239°C
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：—
自燃溫度：—	爆炸界限：—
蒸氣壓：/	蒸氣密度：/
密度：—	溶解度：水中溶解度為 44%；溶於鹼、濃酸；微溶於甲醇、醇類；部分不溶於醚類。
辛醇/水分配係數（log Kow）：—	揮發速率：/

十、安定性及反應性

安定性：1.暴露於撞擊、摩擦或受熱可能爆炸。2.像爆炸物一樣爆炸。3.對撞擊或碰撞不是很敏感。
特殊狀況下可能之危害反應：1.氧化性物質：激烈反應。 2.汞、銀複合鹽：不相容。
應避免之狀況：1.避免熱、火焰、火星和其他引火源。
應避免之物質：氧化性物質、金屬、金屬鹽類。
危害分解物：多種分解物。

十一、毒性資料

暴露途徑：皮膚、吸入、食入、眼睛
症狀：呼吸道刺激性、衰弱、暈眩、頭痛、呼吸失調、嗜睡、噁心、嘔吐、精神混亂、嗜眠、呼吸困難、呼吸道抑制、心跳快速或變慢、痙攣、昏迷、皮膚和眼睛刺激性。
急毒性：吸入：1.吸入粉塵可能刺激呼吸道。2.此物質及其代謝物可能與血紅蛋白結合抑制氧氣的正常攝取，此情況為熟知的“變性血紅素症”，是氧氣不足（缺氧症）。3.症狀包括發紺和呼吸困難，症狀可能不明顯直到暴露數小時才出現。4.變性血紅素的濃度大約 15%—可能出現可察覺的嘴唇、鼻子和耳垂發紺；25-40%—明顯發紺，但是除非在用力的情況下，否則會因疏忽而有一些沒發現；40-60%—其徵兆可能包括衰弱、暈眩、輕微頭痛逐漸增加到嚴重頭痛、快速而淺的呼吸失調、

物質安全資料表

序 號：2746

第4頁 /5 頁

嗜睡、噁心、嘔吐、精神混亂、嗜眠和昏迷；60%—可能發生呼吸困難、呼吸道抑制、心跳快速或變慢、痙攣和昏迷；濃度達70%可能致命。

皮膚：1.可能引起刺激性。2.此物質對皮膚造成中度不適，長期可能引起化學性灼傷。3.皮膚上有傷口不應接觸此物質。4.經由皮膚吸收可能有中毒效應。

眼睛：1.可能對眼睛引起刺激性。2.此物質對眼睛造成不適，可能引起刺痛、疼痛和眼睛發紅。

食入：1.此物質對消化道中度不適，吞食大量可能有害。2.餵食老鼠導致心神不安、中樞神經系統興奮以及消化道和泌尿生殖器的影響；中樞神經系統興奮包括呼吸吃力、咳嗽、呼吸道變窄、胸部緊、喉嚨痙攣，可能產生小局部肌肉纖維收縮或猝發。也可能導致頭痛、暈眩、發燒和精神混亂。3.其他症狀可能包括噁心、嘔吐、腹瀉、撒尿困難、血壓改變和心跳不規律。

LD₅₀(測試動物、吸收途徑)：500 mg/kg (大鼠，吞食)

LC₅₀(測試動物、吸收途徑)：—

10µg/24H (兔子，眼睛) 造成嚴重刺激

慢毒性或長期毒性：1.長期暴露可能引起化學性灼傷。

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)：3.2

持久性及降解性：

1.釋放至土壤中，從濕土壤表面揮發不是其重要流佈機制。

2.釋放至水中，此物質不會被水中懸浮物或沉澱物吸附，從水表面揮發不是其重要流佈機制，主要流佈機制是光解形成亞硝酸鹽和氫氧胍。

3.釋放至空氣中，蒸氣相物質會與光化學產物之氫氧自由基反應，其半衰期約為18小時。

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：預期在水中生物體之生物濃縮低。

土壤中之流動性：預期在土壤中具高度移動性。

其他不良效應：—

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法：

1.參考相關法規處理。

2.爆炸性物質過剩、變質或於運輸、貯存和使用上不安全時應加以銷毀，並應通知有關當局。

3.爆炸性物質不可與垃圾一起丟棄、焚化或存放。

4.此物質應以焚化或引爆方式處置，其操作必須由合格之摧毀爆炸物人員執行。

5.引爆廢棄處置：欲摧毀之爆炸性物質必須與新的點火藥接觸放置於至少0.6尺深的洞並適當堵住。無須將雷管插入有缺陷的爆炸性物質。在引燃/燃燒炸藥之前應將人員撤離至安全距離。

物質安全資料表

序 號：2746

第5頁 /5 頁

6. 燃燒廢棄處置：依據要放的爆炸物做一個適宜燃燒爆炸物數量的木屑床或標的，大約 400mm 寬和 40mm 深。若沒有木屑也可以用報紙代替。採取一般預防措施以避免火擴散。每一個標的距離超過 600mm，放置的爆炸物不可超過 12 公斤。標的應並列在一起，但不可呈一直線，一次不可設置超過 4 個。移除 300 公尺內不燃燒的任何爆炸物。使用足夠的柴油（不可使用汽油或高易燃性液體）徹底浸濕木屑（或紙），建議每一個標的至少 4 公升的油。以一個置於下風處長且滾製並且與沒有爆炸物覆蓋的標的邊緣接觸 1m 的紙蕊點燃。應該吹風以便紙蕊的火焰吹離未燃燒之爆炸物，若爆炸物被火焰預熱更有可能發生引爆。若有塑膠點火器，建議用點火器代替紙來引燃，一邊應在木屑裡或在報紙下捲成圈，另一邊則距離標的至少 7m 的地方引燃。撤退至少 300m 或至安全地區。明顯燃燒完之後至少 30 分鐘內勿回該處。若火燒完，所有燃燒痕跡已消失後至少 15 分鐘內不可靠近。不可再加入柴油，除非確信火焰已完全熄滅。

十四、運送資料

聯合國編號：0282
聯合國運輸名稱：1-硝基胍
運輸危害分類：1.1D
包裝類別：II
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. 勞工安全衛生設施規則	2. 危險物與有害物標示及通識規則
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

十六、其他資料

參考文獻	1. RTECS 資料庫，TOMES CPS 光碟，Vol.71，2007 2. ChemWatch 資料庫，2007-1 3. OHS MSDS 資料庫，2007 4. HSDB 資料庫，TOMES CPS 光碟，Vol.71，2007
製表者單位	名稱：— 地址/電話：—
製表人	職稱：— 姓名（簽章）：—
製表日期	96.12.1
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。

上述資料由勞委會委託製作，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，並依危險物與有害物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。