

物質安全資料表

序 號：4591

第1頁 /5 頁

一、物品與廠商資料

物品名稱：2,2-二溴-3-次氨基丙醯胺 (2,2-Dibromo-3-nitrilopropionamide)
其他名稱：—
建議用途及限制使用：用於水處理劑、殺菌滅藻劑、造紙等污水處理和醫藥中間體。
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3級(吞食)、腐蝕/刺激皮膚物質第2級、嚴重損傷/刺激眼睛物質第2級、水環境之危害物質(慢毒性)第3級
標示內容： 象 徵 符 號：骷髏與兩根交叉骨 警 示 語：危險 危害警告訊息： 吞食有毒 造成皮膚刺激 造成眼睛刺激 對水生生物有害並具有長期持續影響 危害防範措施： 置放於上鎖處 使用時勿吃、喝 避免與皮膚接觸 避免與眼睛接觸 若吞食，立即洽詢醫療，並出示此容器或標籤 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：2,2-二溴-3-次氨基丙醯胺 (2,2-Dibromo-3-nitrilopropionamide)
同義名稱：2,2-Bromo-2-cyanoacetamide、Dibromocycanoacetamide、DBNPA
化學文摘社登記號碼 (CAS No.)：10222-01-2
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.若食入，給予大量水，不可催吐。2.立即就醫。3.僅可在醫師的指示下，才可催吐。4 若患者已失去意識或痙攣，不可餵食任何食物。

物質安全資料表

序 號：4591

第2頁 /5 頁

最重要症狀及危害效應：食入有害、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：患者吞食時，考慮洗胃、給予活性碳糖漿及導瀉。

五、滅火措施

適用滅火劑：

- 1.化學乾粉、二氧化碳、水霧、泡沫。
- 2.大火時，建議使用泡沫或水霧噴灑進行滅火。

滅火時可能遭遇之特殊危害：

- 1.火災危害極輕微。
- 2.粉塵/空氣的混合物可能引燃或爆炸。

特殊滅火程序：

- 1.安全情況下將容器搬離火場。
- 2.不要使用高壓水柱進行滅火。
- 3.圍堵外洩物質，待進行廢棄物處理。
- 4.針對週遭的火災，選用適當的滅火劑。
- 5.避免吸入化學物質或其燃燒副產物。
- 6.人員需待在上風處，遠離低窪。

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：1.隔離危害區域，並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。

清理方法：1.收集外洩物質放置於適當之容器內作廢棄處置。

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呼吸防護具。
- 3.在通風良好處處置。
- 4.避免物質蓄積在窪地及污水坑。
- 5.除非已檢查空氣品質，否則不要進入局限空間。
- 6.勿使物質接觸到人員、暴露的食物或食物器皿。
- 7.避免接觸不相容物。
- 8.作業中禁止飲食、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，需完全除污後才可再用。
- 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.使用有內襯的金屬容器、塑膠容器或有聚合物內襯的容器。

- 2.依廠商建議包裝。
- 3.檢查容器是否有清楚的標示。
- 4.避免與氧化劑反應。
- 5.儲存於原容器中。
- 6.保持容器緊閉。
- 7.儲存在陰涼、乾燥及通風良好的區域。
- 8.遠離不相容物質及糧食容器。
- 9.避免容器物理性損壞，並定期偵測外溢或洩漏。

八、暴露預防措施

工程控制：1.提供局部排氣通風系統。

- 2.若達到爆炸濃度，須採用防爆型通風設備。
- 3.排氣通風系統須確保符合爆炸界限可用範圍。

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：

物質安全資料表

序 號：4591

第3頁 /5 頁

<p>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。</p> <p>4.防粉塵、霧滴及煙之呼吸防護具。或是具防粉塵、霧滴及煙濾材之動力型空氣清淨式呼吸防護具。或是具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.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：固體	氣味：—
嗅覺閾值：—	熔點：—
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：—
辛醇/水分配係數（log Kow）：—	揮發速率：/

十、安定性及反應性

安定性：常溫常壓下穩定。
特殊狀況下可能之危害反應：1.氧化劑(強)：火災或爆炸危害。
應避免之狀況：1.避免熱、火焰、火星和其他引火源。2.避免接觸不相容物。
應避免之物質：氧化性物質。
危害分解物：氮氧化物、鹵化合物。

十一、毒性資料

暴露途徑：皮膚、吸入、食入、眼睛
症狀：刺激呼吸道及皮膚與眼睛、眼睛發炎、角膜傷害。
急毒性：吸入：1.吸入粉塵可能有害。可能引起刺激性或呼吸道不適感。2.吸入過高濃度可能致死。3.其水解產物極具刺激性，吸入可能造成虛弱、頭痛、暈眩、混亂、焦慮、噁心與嘔吐。嚴重者可造成呼吸快而深，緊接變慢且上氣不接下氣，或是心跳不規則與胸悶。
皮膚：1.兔子實驗結果會引起嚴重刺激。2.對皮膚具有中等刺激性，若經由皮膚吸收可能造成全身性傷害。使用時宜戴手套，維持良好衛生習慣以降低暴露。3.若經由傷口、擦傷或磨損的皮膚，進入血流可能造成全身性傷害而影響健康。因此使用前應先確定對於外來的傷害已採取適當防

物質安全資料表

序 號：4591

第4頁 /5 頁

<p>護。4.此物質為皮膚致敏劑，已出現典型過敏症狀之勞工不應再接觸此物質。</p> <p>眼睛：1.兔子實驗結果會引起嚴重刺激。2.會對某些人造成眼睛刺激感，滴入 24 小時後可能傷害眼睛。3.可能導致嚴重發炎、疼痛，或傷害角膜。若未及時適當治療可能永遠喪失視力。4.接觸眼睛會造成嚴重刺激且可能導致二度或三度灼傷，甚至對眼睛造成永遠的傷害。</p> <p>食入：1.哺乳動物實驗結果，致死劑量為 118 mg/kg。其他動物實驗結果，40g 以下便可能致死或產生嚴重傷害。2.亞硝酸鹽中毒症狀類似氰酸中毒，會刺激眼睛及皮膚，並可迅速完全的被皮膚吸收。3.與水接觸會緩慢分解產生溴化氫及二溴丙腈毒性煙。4.對大鼠以 23-180 mg/kg 的二溴丙腈強飼 14 天，其中高劑量組 100%死亡，劑量 90 mg/kg 者有 20-40%死亡率。雄鼠中毒症狀為脾臟及胸腺重量減輕，雌鼠則是肝臟重量增加。而所有動物都有抑制體重的現象，其抑制效果與劑量相關。其劑量 7.7%在 24 小時內以硫氧化物由尿液排除。</p> <p>LD₅₀(測試動物、吸收途徑)：177 mg/kg (大鼠，吞食)</p> <p>LC₅₀(測試動物、吸收途徑)：—</p> <p>500mg (兔子，皮膚) 造成嚴重刺激</p> <p>100mg (兔子，眼睛) 造成嚴重刺激</p>
<p>慢毒性或長期毒性：1.長期與皮膚或眼睛接觸，可導致接觸性皮炎，特徵為皮膚紅、腫及起泡，或結膜炎。2.長期或反覆食入，可能造成溴中毒，特徵為頭痛、遲鈍、膽妄、精神錯亂、肌肉虛弱、心功能抑制、呼吸惡臭味、厭食與胃鬱滯。</p>

十二、生態資料

<p>生態毒性：LC₅₀ (魚類)：1800 µg/L/96 週 (Pimephales promelas)</p> <p>EC₅₀ (水生無脊椎動物)：—</p> <p>生物濃縮係數 (BCF)：2.4 (估計)</p>
<p>持久性及降解性：</p> <p>1.釋放至土壤中，從濕土壤表面揮發不是其重要流佈機制。預期會依 pH 值而決定被生物體或非生物體降解掉，其半衰期約為 4 至 25 小時。</p> <p>2.釋放至水中，此物質不會被水中懸浮物或沈澱物吸附，依據其厭氧或含氧菌研究結果，半衰期小於 4 小時。</p> <p>3.釋放至空氣中，此物質會以氣相及微粒相存在於大氣中。其氣相物質會與光化學產物之氫氧自由基反應，半衰期約為 8 天；而其微粒相物質在空氣中將以乾或濕式沉澱方式自空氣中移除。</p> <p>半衰期 (空氣)：—</p> <p>半衰期 (水表面)：—</p> <p>半衰期 (地下水)：—</p> <p>半衰期 (土壤)：—</p>
<p>生物蓄積性：預期在水中生物體之生物濃縮低。</p>
<p>土壤中之流動性：預期在土壤中具高度移動性。</p>
<p>其他不良效應：—</p>

十三、廢棄處置方法

<p>廢棄處置方法：</p> <p>1.參考相關法規處理。</p>

物質安全資料表

序 號：4591

第5頁 /5 頁

- 儘可能回收或洽詢製造商進行回收。
- 在合格場所中和、處理廢棄物。
- 處理方法為：用適當的稀酸中和，與適當的易燃物混合後，在合格場所掩埋或焚化。
- 空容器需除污，並遵行標示安全防護直到容器已清理乾淨及破壞廢棄。
- 即使空容器，亦可能仍殘存危害性的化學物質。
- 若容器無法完全清除乾淨或無法再儲存相同的化學物質，則破壞容器以免再使用，並於合格場所掩埋。
- 儘可能留下標示警語及 MSDS，並遵守該產品相關之所有注意事項。

十四、運送資料

聯合國編號：2811
聯合國運輸名稱：有機毒性固體，未另作規定的
運輸危害分類：6.1
包裝類別：—
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。