

## 一、化學品與廠商資料

化學品名稱：N-亞硝-正-甲脲(N-Nitroso-N-methylurea)
其他名稱：—
建議用途及限制用 —
供應商名稱、地址：友和化工、花蓮縣花蓮市民國路139號9樓之1
緊急聯絡電話/傳真電話：TEL:(03)8360-065 FAX:(03)8360-075

## 二、危害辨識資料

化學品危害分類：1.急毒性物質第3級(吞食) 2.致癌物質第1級
標示內容： 象 徵 符 號：

警 示 語： 危 險
危害警示訊息： 第二類毒性化學物質：化學物質有致腫瘤、生育能力受損、畸胎、遺傳因子突變或其他慢性疾病等作用者。 1.吞食有毒 2.可能致癌
危害防範措施： 1.置容器於通風良好的地方 2.衣服一經污染，立即脫掉 3.避免暴露於此物質—需經特殊指示使用 4.此一物質及其容器必須安全地棄置
其他危害：—

## 三、成分辨識資料

中英文名稱：N-亞硝-正-甲脲(N-Nitroso-N-methylurea)
同義名稱：SKI24464、SRI859、Methylnitrosourea、Methylnitrosouree、1-Methyl-1-Nitrosourea、N-Methyl-N-Nitrosourea、N-Methyl-N-Nitroso-Harnstoff、N-Nitroso-N-Methylcarbamide、Nitrosomethylurea、NMH、NMU、NSC23909、O-Nitroso-N-Methyl-Harnstoff、Urea,1-Methyl-1-Nitroso-、Urea,N-Methyl-N-Nitroso-、1-Nitroso-1-Methylurea、Methylnitroso-Harnstoff
化學文摘社登記號碼(CAS No.)：684-93-5
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：
食 入：1.立即送醫
吸 入：1.立即將患者移至新鮮空氣處，聯絡急救醫療救助。

## 安全資料表

環保署列管編號：133-01

第 2 頁，共 7 頁

<p>2.若呼吸停止，給予人工呼吸(利用單向活門口罩，若患者食入或吸入有害物質，不可用口對口人工呼吸法)。</p> <p>3.若患者呼吸困難時，立即供應氧氣</p> <p>4.吸入此物質時，對人體的危害效應會有延遲現象。</p> <p>5.注意保暖，立即送醫。</p> <p><b>眼睛接觸：</b>1.立即撐開上下眼皮，用大量清水沖洗至少 20 分鐘以上</p> <p><b>皮膚接觸：</b>1.脫除並隔離污染之衣物及鞋襪</p> <p>2.立即用清水沖洗患部至少 20 分鐘。</p> <p>3.注意保暖，立即送醫。</p>
<p><b>最重要症狀及危害效應：</b></p> <p>發紺、變性血紅素血症。吸入會造成刺激呼吸道，造成頭痛、噁心、嘔吐。嚴重者可能導致發紺、變性血紅素血症。皮膚接觸會造成刺激感，可能導致過敏性皮膚炎。誤食會造成腸胃刺激感、噁心、嘔吐。會刺激眼睛，造成視線模糊，可能會傷害眼睛。很可能對人體具致癌性。</p>
<p><b>對急救人員之防護：</b></p> <p>1.應穿著 C 級防護裝備在安全區實施急救。</p>
<p><b>對醫師之提示：</b></p> <p>—</p>

## 五、滅火措施

<p><b>適用滅火劑：</b></p> <p>一般：化學乾粉、二氧化碳、抗酒精型泡沫。</p> <p>小火：化學乾粉、二氧化碳、灑水、抗酒精型泡沫。</p> <p>大火：化學乾粉、二氧化碳、灑水、抗酒精型泡沫。</p> <p><b>滅火時可能遭遇之特殊危害：</b></p> <p>1.燃燒可能產生毒煙或蒸氣</p>
<p><b>特殊滅火程序：</b></p> <p>1.以最遠距離滅火或使用消防水帶控制架或自動搖擺噴嘴灌救之。</p> <p>2.於火勢撲滅後，持續以大量的水充分冷卻容器。</p> <p>3.若因火災致使儲槽安全閥聲響提升或儲槽壁變色時，立即撤退。</p> <p>4.始終遠離陷於火場之儲槽。</p>
<p><b>消防人員之特殊防護裝備：</b></p> <p>1.空氣呼吸器</p> <p>2.全身式化學防護衣</p> <p>(必要時外加抗閃火鋁質被覆外套)</p>

## 六、洩漏處理方法

<p><b>個人應注意事項：</b></p> <p>1.移除所有引火源（危險區內禁止抽煙，嚴禁火花，明火或火焰）</p> <p>2.穿戴適當的個人防護裝備（無火災時穿戴全身包覆氣密式化學防護衣）。</p> <p>3.不要碰觸或穿越洩漏污染區。</p> <p>4.安全許可下，設法止漏。</p>
<p><b>環境注意事項：</b></p> <p>1.避免外洩物流入下水道，地下室或密閉空間。</p>

**清理方法：**

- 1.不可直接用水噴灑洩漏源。
- 2.不可將水注入容器中。

**七、安全處置與儲存方法**

<b>處置：</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.在動物實驗室，人員必須穿著防護衣物，最好是拋棄式、一件式，且手腕、腳踝等部位必須完全密合，以及手套、髮套、鞋套等。</li> <li>2.取用此化學藥劑時，必須以吸量管配製液體。</li> <li>3.實驗衣應以醒目的顏色標示，以防止穿出實驗室。</li> <li>4.在任何實驗室，應禁止抽煙、飲食及使用化妝品，完成含有致癌性物質之工作後，人員必須脫掉防護衣物、手套，並以清潔劑清洗，但是應避免使用有機溶劑。</li> <li>5.與人造或純化相關的實驗操作應再有良好抽氣設備的通風櫥內進行，分析步驟應小心地進行，分析時產生的蒸氣應被除去；盡量降低通風櫥內的抽氣速率，以便處理粉末狀的致癌性物質。</li> <li>6.為了降低實驗室受到污染的機會，在實驗室管理方面，必須定期檢查實驗室的空氣，以及任何物品表面，如：牆壁、地板、座椅、通風櫥及煙道內部等；除了定期檢查之外，每當清除完滲漏或外溢之後，亦必須做檢查；檢查方式必須既簡單又靈敏。</li> </ol>
<b>儲存：</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.應以冷藏方式儲存。</li> <li>2.實驗室內只需少量的致癌性物質，應存放在單格儲藏櫃，可防止破裂、並附有清楚標示的冷藏櫃；建立存放清單，註明取用量、取用時間，取用設備應放在儲存位置。</li> <li>3.預防致癌性物質措施；存放區必須盡可能接近實驗室，以便降低每次實驗所需的取用量；致癌性物質應存放在單格儲藏櫃，可防止破裂、並附有清楚標示的冷藏櫃；建立存放清單，註明取用量、取用時間，取用設備應放在儲存位置。</li> </ol>

**八、暴露預防措施****工程控制：**

- 1.供給充分新鮮空氣以補充排氣系統抽出的空氣。
- 2.實驗室必須具有良好抽氣設備，定期檢查時實驗室空氣。

**國內控制參數**

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：****手 部 防 護：**

- ：
- 1.防滲手套。

**皮膚及身體防護：**

- ：
- 1.預防致癌性物質措施；必須以吸量管配製液體；在動物實驗室，人員必須穿著防護衣物，最好是拋棄式、一件式，且手腕、腳踝等部位必須完全密合，以及手套、髮

安全資料表

環保署列管編號：133-01

第 4 頁，共 7 頁

	套、鞋套等；在化學實驗室，必須經常穿著手套與實驗衣；處理粒狀物或是氣體時，必須穿戴完全密合之面具，拋棄式塑膠圍裙可提供更進一步的保護；實驗衣應以醒目的顏色標示，以防止穿出實驗室。
<b>呼吸防護：</b>	—： 1. 與人造或純化相關的實驗操作應在有良好抽氣設備的通風櫥內進行，分析步驟應小心地進行，分析時產生的蒸氣應被除去；盡量降低通風櫥內的抽氣速率，以便處理粉末狀的致癌性物質。
<b>眼睛防護：</b>	—： 1. 化學安全護目鏡。 2. 面罩。
<b>衛生措施：</b>	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物之危害性。 2. 工作場所嚴禁抽煙或飲食。 3. 處理此物後，須徹底洗手。 4. 維持作業場所整潔。

九、物理及化學性質

外觀（物質狀態、顏色等）：無色或淡黃色固體	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(開杯或閉杯)：—
自燃溫度：— — —	爆炸界限：— —
蒸氣壓：2.9x10 <sup>-2</sup> mmHg(25°C) — ; — — (— —) —	蒸氣密度：—
密度：— (— —) (—)	溶解度：1.44x10 <sup>4</sup> mg/L(水)(24°C) — —
辛醇/水分配係數(log Kow)：-0.03	揮發速率：— — —

十、安定性及反應性

安定性：對濕度和光線敏感，在鹼液中會分解。
特殊狀態下可能之危害反應：1. 與氫氧化鉀及二氯甲烷反應可能會導致爆炸。
應避免之狀況：避免高熱分解出有毒濃煙。
應避免之物質：1. 二氯甲烷 2. 氫氧化鉀
危害分解物：火場中會產生刺激性、有毒性氣體。

十一、毒性資料

暴露途徑：皮膚接觸、吸入、食入、眼睛接觸
症狀：頭痛、噁心、嘔吐、過敏性皮膚炎
急毒性： 皮膚接觸：1. 會造成刺激感，可能導致過敏性皮膚炎。

## 安全資料表

環保署列管編號：133-01

第 5 頁，共 7 頁

<b>吸入：</b>	1. 會造成刺激呼吸道，造成頭痛、噁心、嘔吐。嚴重者可能導致發紺、變性血紅素血症。
<b>食入：</b>	1. 會造成腸胃刺激感、噁心、嘔吐。
<b>眼睛接觸：</b>	1. 造成視線模糊，可能會傷害眼睛。
<b>LD50(測試動物、吸收途徑)：</b>	110mg/kg(大鼠、吞食)
<b>LC50(測試動物、吸收途徑)：</b>	—
<b>慢毒性或長期毒性：</b>	
1. 皮膚接觸會造成刺激感，可能導致過敏性皮膚炎。	
2. IARC：Group 2A - 很可能對人體具致癌性	

## 十二、生態資料

<b>生態毒性：</b>
LC50(魚類)：30.8mg/l/96hr
EC50(水生無脊椎動物)：—
生物濃縮係數(BCF)：0.56~2.8
<b>持久性及降解性：</b>
1. 在自然環境下(pH5-9)，在潮濕的土壤中很快的會被水解。
2. N-亞硝-正-甲脲被認為在空氣中能被光解。但是，在水中時水解比光解更快。
半衰期(空氣)：0.528~5.28 小時—
半衰期(水表面)：0.013~3.5 小時—
半衰期(地下水)：0.013~3.5 小時—
半衰期(土壤)：0.013~3.5 小時—
<b>生物蓄積性：</b> —
<b>土壤中之流動性：</b> —
<b>其他不良效應：</b> —

## 十三、廢棄處置方法

<b>廢棄處置方法：</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 以旋轉式焚化爐處理，溫度控制在 820°C 至 1600°C，氣態及液態停留時間約數秒鐘，固態則需數小時；以流體化床式焚化爐處理，溫度需控制在 450°C 至 980°C，氣態及液態停留時間需數秒鐘，固態則需時較久。</li><li>2. 預防致癌性物質措施；高效率粒狀吸收器(HEPA)之濾網可以焚化的方式處理；木炭過濾器可以在高溫狀況下將致癌性物質氣提出來，並導入焚化爐焚燒；液態的廢棄物必須以足以完全燒盡的溫度焚化處理；固態的廢棄物必須以足以完全分解物質本身及其衍生物的溫度焚化處理。</li><li>3. 少量的致癌性物質可用化學反應分解的方式處理，通常可以濃硫酸溶解重鉻酸鈉(sodium dichromate)溶液氧化處理，若以全新配製的溶液處理，一般相信反應時間只需 1 至 2 日即已足夠；容易氧化的致癌性物質可使用較弱的氧化劑處理，如：含飽和高錳酸鉀的丙酮溶液，可用來處理聯胺類(hydrazines)或獨立的碳-碳雙鍵，濃度 50% 以上之次氯酸鈉(sodium hypochlorite)溶液亦可作為氧化劑。</li><li>4. 參考廢棄物清理法及事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準</li></ol>
----------------	---

辦理。
-----

#### 十四、運送資料

聯合國編號(UN No.)：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：第 6.1 類毒性物質
包裝類別：III
海洋污染物(是/否)：—
特殊運送方法及注意事項：—
緊急應變處理原則：154

#### 十五、法規資料

<p>適用法規：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.職業安全衛生法</li> <li>2.危害性化學品標示及通識規則</li> <li>3.毒性化學物質管理法</li> <li>4.道路交通安全規則</li> <li>5.事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準</li> <li>6.毒性化學物質標示及物質安全資料表管理辦法</li> <li>7.廢棄物清理法</li> <li>8.危害性化學品評估及分級管理辦法</li> </ol>
---

#### 十六、其他資料

參考文獻	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.行政院衛福部，“中美合作計畫「中文毒理清冊」”，中華民國 86 年 3 月</li> <li>2.行政院環保署，中文毒理資料庫</li> <li>3.行政院環保署，毒性化學物質災害防救手冊，103 年 11 月</li> <li>4.工業技術研究院工業安全衛生技術發展中心，物質安全資料表光碟資料</li> <li>5.Handbook of Toxic and Hazardous Chemicals and Carcinogens</li> <li>6.HSDB 資料庫，TOMES PLUS，2016 網頁版</li> <li>7.行政院勞動部，化學品全球調和制度 [GHS] 介紹網站</li> <li>8.中國國家標準 CNS15030「化學品分類及標示」</li> <li>9.中國國家標準 CNS6864「危險物運輸標示」</li> <li>10.UN Recommendations on the Transport of Dangerous Goods. Model Regulations. Rev.18 (2013)</li> <li>11.ChemWatch 資料庫，2016 網頁版</li> <li>12.緊急應變指南 2012 年版</li> <li>13.IARC WEB</li> <li>14.GHS 紫皮書 Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals GHS (Rev.5) (2013)</li> </ol>
製表者單位	<p>名</p> <p>地址/電話：花蓮縣壽豐鄉大學路2段1號(03-8906399)</p>
製表人	_____：_____；L
製表日期	105.1.1

## 安全資料表

環保署列管編號：133-01

第 7 頁，共 7 頁

備	註	上述資料中符號“-”代表目前查無相關資料。
---	---	-----------------------

上述資料為環保署委託製作，僅供參考，各項資料已力求正確完整，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「毒性化學物質管理法」及「危害性化學品標示及通識規則」之相關規定，提供必要之注意事項。