

物質安全資料表

序 號：4041

第1頁 /5 頁

一、物品與廠商資料

物品名稱：2-甲基異噻唑啉-3-酮 (2-Methyl-4-isothiazolin-3-one)
其他名稱：—
建議用途及限制使用：屬於高效殺菌防腐劑，對於抑制微生物的生長有很好的作用，可以直接加入到個人護理品、化妝品、木材以及塗料等產品中。
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：腐蝕／刺激皮膚物質第 1 級、嚴重損傷／刺激眼睛物質第 1 級、皮膚過敏物質第 1 級、水環境之危害物質（急毒性）第 1 級
標示內容： 象 徵 符 號：驚嘆號、腐蝕、環境 警 示 語：危險 危害警告訊息： 造成嚴重皮膚灼傷和眼睛損傷 造成嚴重眼睛損傷 可能造成皮膚過敏 對水生生物毒性非常大 危害防範措施： 避免與皮膚接觸 如遇意外或覺得不適，立即洽詢醫療 避免釋放至環境中 穿戴適當的防護衣物、手套、戴眼罩／護面罩
其他危害：—

三、成分辨識資料

純物質：

中英文名稱：2-甲基異噻唑啉-3-酮 (2-Methyl-4-isothiazolin-3-one)
同義名稱：2-Methyl-3(2H)-isothiazolone、2-Methyl-3(2)-isothiazolone、2-Methyl-4-isothiazolin-3-one、2-Methyl-2H-isothiazol-3-one、n-Methyl-oxodihydro isothiazole、Methylisothiazolinone
化學文摘社登記號碼 (CAS No.)：2682-20-4
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，立即就醫。 最重要症狀及危害效應：過敏反應。
--

物質安全資料表

序 號：4041

第2頁 /5 頁

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：

- 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，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。2.人員需待在上風處，並遠離低窪地區。

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.收集外洩物質放置於適當之容器內作廢棄處置。2.遠離水源及下水道。

七、安全處置與儲存方法

處置：1.避免讓此化學物質因沾濕衣服而黏貼或接觸到皮膚。2.避免接觸，包括吸入。3.有暴露危害時應穿戴呼吸防護具。4.在通風良好處處置。5.避免受潮或接觸不相容物。6.作業中禁止飲食、吸煙。7.容器不使用時需緊閉。8.避免容器物理性損壞。9.使用後務必用肥皂及水洗手。10.工作服分開清洗，完全除污後才可再穿。11.工作地區維持良好的衛生習慣。12.定期偵測空氣品質，確保維持工作環境之安全。

儲存：1.不可使用低碳鋼或鍍鋅容器。2.可使用有內襯的金屬容器、塑膠容器或有聚合物內襯的容器。3.依廠商建議包裝。4.檢查容器是否有清楚的標示。5.避免接觸強酸、銅、鋁及其合金。6.避免與氧化劑反應。7.儲存於原容器中。8.保持容器緊閉。9.儲存在陰涼、乾燥及通風良好的區域。10.遠離不相容物質及糧食容器。11.避免容器物理性損壞，並定期偵測外溢或洩漏。12.遠離酸或氧化劑儲存。13.禁止吸煙、暴露在裸光中或引火源。14.在 10-25°C 之溫度下儲存。

八、暴露預防措施

工程控制：1.若達到爆炸濃度，須採用防爆型通風設備。2.提供局部排氣通風系統。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：4041

第3頁 /5 頁

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.具有機蒸氣濾罐及防粉塵、霧滴濾材之化學濾罐呼吸防護具。
- 5.具有機蒸氣濾罐及高效率濾材之化學濾罐呼吸防護具。
- 6.具有機蒸氣濾罐及防粉塵、霧滴、薰煙濾材之之全面型空氣清淨式呼吸防護具。
- 7.具高效率濾材及密合式面罩之動力型空氣清淨式呼吸防護具。
- 8.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：粉末固體	氣味：—
嗅覺閾值：—	熔點：48-51°C
pH 值：/	沸點/沸點範圍：85°C @1 mmHg
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。
2.乙醛：劇烈的縮合反應。
3.硝酸+過氧化氫：形成爆炸性產物。
4.過氧酸：劇烈的爆炸性反應
應避免之狀況：1.避免接觸可燃物。2.與可燃物接觸可能會引燃或是爆炸。3.遠離水源及下水道。
應避免之物質：氧化性物質。
危害分解物：碳氧化物、硫氧化物。

十一、毒性資料

暴露途徑：皮膚、吸入、食入、眼睛
症狀：咳嗽、窒息、疼痛、低血壓、虛弱、急脈及聲音破裂、灼傷、潰瘍、唾液過多、不能吞嚥或言語、胸痛、腹痛、腹部僵硬及發燒。

物質安全資料表

序 號：4041

第4頁 /5 頁

<p>急毒性：吸入：1.吸入腐蝕性的蒸氣或氣溶膠（霧滴、煙煙），可能刺激呼吸道，損害健康。2.症狀包括咳嗽、令人窒息、疼痛與黏膜損傷。3.可能造成低血壓、虛弱、急脈及聲音破裂。4.嚴重者可能導致肺水腫，有時可能延遲數小時或數天後產生。5.可能使某些人的呼吸道受到刺激，身體可能由於此刺激而引發進一步的傷害。</p> <p>皮膚：1.直接接觸可能造成化學性灼傷。2.可能引起嚴重的刺激性及灼傷皮膚。4.依溶液濃度之不同，對皮膚造成的刺激或腐蝕程度也不一樣。100 ppm 以上可造成刺激感，5000 ppm（0.5%）以上濃度則可造成嚴重的刺激。3.對於先前曾暴露的患者，可能造成過敏性皮膚炎。4.可能經由傷口穿透皮膚，進入血流而造成全身性傷害，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護。</p> <p>眼睛：1.直接接觸可能造化學性灼傷。2.蒸氣或霧滴可能對眼睛造成嚴重的刺激性，溶液可能造成黏膜及角膜腐蝕。3.兔子實驗結果，眼睛滴注含量 560ppm 的水溶液 0.1mL，不會造成刺激；而約 3-5.5%濃度則可產生嚴重刺激及腐蝕。症狀包括角膜呈現雲霧狀、眼瞼水腫。4.直接接觸腐蝕性鹼類會造成疼痛及灼傷，可能造成水腫、表皮破壞、角膜混濁及虹膜發炎，症狀輕微者可以消退，嚴重者則症狀長久且產生併發症，如持續的水腫、結痂、永遠的混濁、眼睛凸起、白內障、眼瞼與眼球膠黏及眼盲。</p> <p>食入：1.可能造成口腔及腸胃道化學性灼傷。2.食入具有中高度的毒性，主要症狀為胃刺激感、昏睡及運動失調。3.有限的資料顯示，即使單次暴露也可能產生不可逆的突變。4.食入鹼性腐蝕性化學物質可能而引口腔周圍灼傷、潰瘍、黏膜水腫、唾液過多、不能吞嚥或言語，食道及胃皆可能產生灼熱感，伴隨嘔吐及腹瀉。5.可能因會厭水腫導致呼吸窘迫及窒息。6.可能立即或數週或數年後產生食道、胃及胃瓣膜狹窄。7.嚴重暴露可能因食道或胃穿孔引起胸腔或腹腔感染，伴隨胸痛、腹痛、腹部僵硬及發燒。8.上述症狀皆可能致死。</p> <p>LD₅₀(測試動物、吸收途徑)：—</p> <p>LC₅₀(測試動物、吸收途徑)：—</p>
--

慢毒性或長期毒性：1.長期與皮膚接觸會造成過敏性皮膚炎。

十二、生態資料

<p>生態毒性：LC₅₀（魚類）：—</p> <p>EC₅₀（水生無脊椎動物）：—</p> <p>生物濃縮係數（BCF）：0.14（估計）</p>
<p>持久性及降解性：</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：預期在生物體之生物濃縮極微小。</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

物質安全資料表

序 號：4041

第5頁 /5 頁

廢棄處置方法：

- 1.參考相關法規處理。
- 2.儘可能回收或洽詢製造商進行回收。
- 3.在合格場所中和、處理廢棄物。
- 4.處理方法為：用適當的稀酸中和，與適當的易燃勿混合後，在合格場所掩埋或焚化。
- 5.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。
- 6.即使空容器，亦可能仍殘存危害性的化學物質。
- 7.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。

十四、運送資料

聯合國編號：1760

聯合國運輸名稱：腐蝕性液體，未另作規定的

運輸危害分類：8

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。