

物質安全資料表

序 號：5164

第1頁 /5 頁

一、物品與廠商資料

物品名稱：噻菌靈 (Thiabendazole)
其他名稱：—
建議用途及限制使用：用於水果、蔬菜的防腐保鮮，紙張、皮革、油漆等的防腐防黴，人、畜腸道的驅蟲劑等。
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（慢毒性）第1級
標示內容： 象 徵 符 號：環境、驚嘆號 警 示 語：警告 危害警告訊息： 吞食有害 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： 使用時勿吃、喝 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：噻菌靈 (Thiabendazole)
同義名稱：1H-Benzimidazole, 2-(4-thiazolyl)-、2-(4-Thiazolyl)-1H-benzimidazole、Benzimidazole, 2-(4-thiazolyl)-、2-(4-Thiazolyl)benzimidazole、2-(4'-Thiazolyl)benzimidazole、2-(Thiazol-4-yl)-1H-benzimidazole、2-Thiazol-4-yl)benzimidazole、2-(1,3-Thiazol-4-yl)benzimidazole、2-Thiazol-4'-ylbenzimidazole、Thiabenzone、Thiabendazole、Equizole、Mertect、Mintezol、Minzolum、Minzole、TBZ、TECTO、C ₁₀ H ₇ N ₃ S
化學文摘社登記號碼 (CAS No.)：148-79-8
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.立刻與地方毒物中心或醫師聯絡。2.若患者已失去意識，不可催吐或餵食任何流體。3.若患者嘔吐，保持其頭部低於臀部以減低吸入危險。4.若患者已失去意識，將頭部轉至側邊。5.立即就醫。 最重要症狀及危害效應：食入可能引發過敏反應。 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。

物質安全資料表

序 號：5164

第2頁 /5 頁

對醫師之提示：患者吞食時，考慮洗胃。

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。- 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.避免產生粉塵或吸入粉塵。- 2.禁止非相關人員接觸。
- 3.有暴露危害時應穿戴呼吸防護具。
- 4.維持良好的通風。
- 5.避免接觸不相容物。
- 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。
- 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.使用有塑膠內襯的多層不織布塑膠或紙袋，或塑膠、玻璃、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.避免接觸氧化劑或強鹼。
- 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.與非殺蟲劑分開儲放。
- 11.避免容器物理性損壞。
- 12.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。

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。
- 4.防粉塵、霧滴及煙之呼吸防護具。

物質安全資料表

序 號：5164

第3頁 /5 頁

<p>5.具高效率濾材之空氣濾清式呼吸防護具。</p> <p>6.具有防粉塵、霧滴及煙之動力型空氣濾清式呼吸防護具。</p> <p>7.具高效率濾材之動力型空氣濾清式呼吸防護具。</p> <p>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。</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：白色至黃色固體	氣味：無味
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：水溶解度為 3.8% @pH 2.2。溶於稀酸、鹼、苯、二甲亞砷、乙酸乙酯。
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.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：碳氧化物、氮、硫。

十一、毒性資料

暴露途徑：皮膚、吸入、食入、眼睛
症狀：皮膚刺激感或紅斑、皮膚疹、蕁麻疹、搔癢、視力渾濁、結膜炎、黃視症、嗅覺異常、黏膜乾燥、臉潮紅、頭痛、疲倦、昏睡、耳鳴、暈眩、昏睡、齒齦炎、腹痛或不舒服、厭食、噁心、嘔吐、腹瀉或便秘、體味、尿惡臭、尿結晶、血尿、尿床、血糖過多、白血球減少、淋巴結病、心跳徐緩、低血壓、急躁不安、過動、蒼白、休克、麻痺、中樞神經系統抑制、抽搐、痙攣、幻覺、以及精神、腎臟、肝臟之影響，包括黃膽、膽汁鬱滯。
急毒性：吸入：—
皮膚：1.可能引起皮膚接觸部位的刺激感、輕微灼傷、紅斑、及水腫。

物質安全資料表

序 號：5164

第4頁 /5 頁

眼睛：1.兔子外用 4%噻苯咪唑眼藥膏或 10%噻苯咪唑鹽水懸浮液，5-10 分鐘仍未產生刺激作用。

食入：1.可迅速由腸胃道吸收，食入後約 1-2 小時可達最高血中濃度，多數會以 5-羥基-噻苯咪唑與葡萄糖苷酸或硫化物共軛狀態，在 12-24 小時內由尿液及糞便排除。2.可能引發皮膚疹、蕁麻疹、搔癢、眼睛異常感覺、視力渾濁或其他異常、結膜炎、黃視症、嗅覺異常、黏膜乾燥、臉潮紅、頭痛、疲倦、昏睡、耳鳴、暈眩、昏睡、齒齦炎、腹痛或不舒服、厭食、噁心、嘔吐、腹瀉或便秘、體味、尿惡臭、尿結晶、血尿、尿床、血糖過多、白血球減少、淋巴結病、心跳徐緩、低血壓、急躁不安、過動、蒼白、休克、麻痺、中樞神經系統抑制、抽搐、幻覺、以及精神、腎臟、肝臟之影響，包括黃膽、膽汁鬱滯及肝實質之傷害。3.若先前已過敏者，可能產生過敏反應。

LD₅₀(測試動物、吸收途徑)：2080 mg/kg (大鼠，吞食)

LC₅₀(測試動物、吸收途徑)：—

慢毒性或長期毒性：1.長期暴露於0.07 mg/L的空氣濃度下，未產生臨床症狀。2.慢性或長期食入可能導致過敏反應，包括發燒、寒冷、皮膚疹、血管水腫、多重紅斑，極可能致死的糜爛性多口外胚葉發育不全症或過敏症。2.有食入2-3週後產生乾性角膜炎之案例，不舒服之症狀可達數月，包括眼及嘴乾燥、膽汁鬱滯性黃膽、角膜上皮瀰散性脫屑、流淚異常。3.為期2年的動物實驗結果，每天餵食大鼠40 mg/kg並無病狀產生，耐受劑量為每天200 mg/kg達6個月。4.齧齒動物實驗結果，若給予致死劑量，可導致動物死氣沉沉、運動失調、麻醉與昏迷或死亡。5.以狗進行試驗，每天餵食200 mg/kg達2年，可造成輕微貧血、中度骨髓增殖，以及輕度的淋巴組織萎縮與甲狀腺濾泡膠質流失。網狀內皮系統亦可見相當程度的血鐵質沉著。6.某些實驗動物可能引起脂肪肝或運動遲緩。

十二、生態資料

生態毒性：LC₅₀ (魚類)：24000 ug/L/96 H (Nitocra spinipes)

EC₅₀ (水生無脊椎動物)：—

生物濃縮係數 (BCF)：16 (估計)

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，也不預期會從乾土壤表面揮發，生物分解亦非其重要流佈機制，其半衰期約為 403 天。

2.釋放至水中，此物質會被水中懸浮物或沈澱物吸附，預期從水表面揮發或生物分解皆不是其重要流佈機制。該物質在水中穩定，不會被水解。

3.釋放至空氣中，此物質會以顆粒相單獨存在於大氣中，此顆粒會經乾或濕式沉澱方式移除。

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：—

其他不良效應：—

物質安全資料表

序 號：5164

第5頁 /5 頁

十三、廢棄處置方法

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.在合格場所掩埋或焚化廢棄物。 4.破壞容器以免再使用。 5.在合格場所掩埋空容器。

十四、運送資料

聯合國編號：3077
聯合國運輸名稱：對環境有害的固態物質，未另作規定的
運輸危害分類：9
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。