

物質安全資料表

序 號：671

第1頁 / 5頁

一、物品與廠商資料

物品名稱：得恩地 (Thiram)
其他名稱：-
建議用途及限制使用：橡膠的硫化劑，尤其是蒸汽管和其它抗熱用；殺菌劑；殺蟲劑；種子的消毒；潤滑油添加劑；抗菌劑；驅動物劑。
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：易燃液體第4級、急毒性物質第4級（吞食）、急毒性物質第2級（吸入）、腐蝕／刺激皮膚物質第2級、嚴重損傷／刺激眼睛物質第2級、皮膚過敏物質第1級、特定標的器官系統毒性物質～重複暴露第2級、水環境之危害物質（慢毒性）第1級
標示內容： 象 徵 符 號：骷髏與兩根交叉骨、健康危害、環境 警 示 語：危險 危害警告訊息： 可燃液體 吞食有害 吸入致命 造成皮膚刺激 造成眼睛刺激 可能造成皮膚過敏 長期或重複暴露可能會對器官造成傷害 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： 若與眼睛接觸，立刻以大量的水洗滌後洽詢醫療 穿戴適當的防護衣物 戴上合適的手套 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：得恩地 (Thiram)
同義名稱：二硫化四甲基捷來姆、二煙胺荒醯、Bis(dimethylthiocarbamoyl) disulfide、Bis(dimethylthiocarbamyl) disulfide、1,1'-Dithiobis(N,N-dimethylthioformamide、N,N,N',N'-Tetramethylthiuram disulfide、Thiuram、TMID、TMTDS、捷來姆、福美雙
化學文摘社登記號碼 (CAS No.)：137-26-8
危害物質成分 (成分百分比)：100

四、急救措施

物質安全資料表

序 號：671

第2頁 / 5頁

不同暴露途徑之急救方法：

皮膚接觸：1.立即用肥皂或中性清潔劑及水清洗皮膚。 2.若滲透衣服，立即脫掉衣服，並用肥皂或中性清潔劑及水清洗皮膚。 3.立即就醫。

眼睛接觸：1.立即以大量水沖洗眼睛，並不時地撐開上下眼皮。 2.如仍有刺激感，立即就醫。

食 入：1.若患者意識清醒，立即喝下大量的水。 2.用手指插入喉嚨催吐。 3.若患者意識不清，勿催吐。 4.立即就醫。

最重要症狀及危害效應：—

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。

對醫師之提示：患者吸入時，考慮給予氧氣。吞食時，考慮洗胃、活性炭。

五、滅火措施

適用滅火劑：二氧化碳、化學乾粉、酒精泡沫、聚合泡沫、噴水

滅火時可能遭遇之特殊危害：1.火場中可能釋出刺激毒性的氧化物、二硫化碳。

特殊滅火程序：

1.不要用高壓水柱驅散洩漏物。 2.安全情況下將容器搬離火場。 3.以水霧冷卻暴露火場的貯槽或容器。

消防人員之特殊防護裝備：消防人員必須配戴全身式化學防護衣、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.在污染區尚未完全清理乾淨前，限制人員接近該區。 2.確定清理工作是由受過訓練的人員負責。 3.穿戴適當的個人防護裝備。 4.撲滅或除去所有發火源。 5.通知政府安全衛生與環保相關單位。

環境注意事項：1.對該區域進行通風換氣。

清理方法：1.小量外洩：(a).用紙巾吸收。(b).於安全處(如化學排煙櫃)蒸發完全。(c).在遠離可燃物之安全處將紙巾焚毀。 2.大量外洩：溶於易燃溶劑中，並於適當之燃燒室中焚化。

七、安全處置與儲存方法

處置：

1.在通風良好區操作。 2.遠離火源、熱源。

儲存：

1.儲存在陰涼、乾燥地區。 2.防止陽光直射。 3.與不相容物分開存放。

八、暴露預防措施

工程控制：1.局部排氣裝置。

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
5mg/m3	10mg/m3	—	—

個人防護設備：

物質安全資料表

序 號：671

第3頁 / 5頁

呼 吸 防 護：1.50 mg/m ³ 以下：含有機蒸氣濾罐的化學濾罐式呼吸防護具。 2.100 mg/m ³ 以下：連續流動式供氣式呼吸防護具、具有機蒸氣濾罐及高效率濾材的全面型化學濾罐式呼吸防護具等。 3.未知濃度：正壓式全面型自攜式呼吸防護具。 4.逃生：含有機蒸氣濾罐及高效率濾材的氣體面罩、逃生型自攜式呼吸防護具。
手 部 防 護：1.材質為氯丁橡類或腈類等防滲手套。
眼 睛 防 護：1.安全化學護目鏡。
皮膚及身體防護：1.長袖衣褲、安全鞋、橡膠圍裙。
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：白色至黃色、灰色粉末或晶体	氣味：特殊氣味
嗅覺閾值：0.5ppm	熔點：146°C
pH 值：-	沸點/沸點範圍：分解
易燃性（固體，氣體）：易燃性固體	閃火點：89°C
分解溫度：-	測試方法：-
自燃溫度：-	爆炸界限：-
蒸氣壓：0 mmHg	蒸氣密度：8.29(空氣=1)
密度：1.29 @20°C(水=1)	溶解度：3 mg/100ml(水)，可溶於乙醇、苯、氯仿及二硫化碳。
辛醇/水分配係數 (log Kow)：-	揮發速率：-

十、安定性及反應性

安定性：正常狀況下安定
特殊狀況下可能之危害反應：1.強氧化劑：引起火災及爆炸。 2.強酸或氧化性金屬：形成毒性氣體如硫化氫。
應避免之狀況：火花、熱、引火源
應避免之物質：強氧化劑、強酸或氧化性金屬
危害分解物：二氧化硫、二硫化碳。

十一、毒性資料

暴露途徑：吸入、皮膚接觸、眼睛接觸、食入
症狀：刺激、發疹、頭痛、嘔吐、噁心、腹瀉、食慾減退、暈眩、記憶力喪失。
急毒性： 1.刺激皮膚、眼睛和呼吸道。 2.引起過敏性發疹。 3.影響肝、腎及中樞神經系統，症狀包括頭痛、嘔吐、噁心、腹瀉、食慾減退、暈眩、記憶力喪失。 LD50(測試動物、吸收途徑)：560 mg/kg (大鼠，吞食) LC50(測試動物、吸收途徑)：500 mg/m ³ /4H (大鼠，吸入) 100mg/24H(兔子，眼睛)：造成中度刺激
慢毒性或長期毒性：1.550 mg/Kg(懷孕 1~22 天的雌鼠，吞食)會使新生鼠的行為異常。

物質安全資料表

序 號：671

第4頁 / 5頁

IARC 將其列為 Group 3：無法判斷為人體致癌性
ACGIH 將之列為 A4：無法判斷為人體致癌性

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）：－

持久性及降解性：

- 1.在土壤中，得恩地主要被生物分解或化學分解（酸性環境下）。
- 2.在地表時，由於得恩地會吸收陽光，可能會由光解作用移除。
- 3.在水中，得恩地會吸附在固體懸浮物或沈澱物上，若環境為酸性，則可被化學分解，此外也可能經光解作
- 4.得恩地被釋放到大氣時，將以蒸氣及顆粒態存在。前者會經光解作用而生成氫氧自由基，半衰期約 1 小時，後者則由濕性或乾性沈澱的物理作用而移除。

半衰期（空氣）：638.4 小時

半衰期（水表面）：127.2 小時

半衰期（地下水）：-

半衰期（土壤）：24-48 小時

生物蓄積性：-

土壤中之流動性：-

其他不良效應：對水中生物具高度毒性

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法：

- 1.用紙或其他可燃物質包裝起來，並置於有排氣清淨裝置燃燒爐焚化。
- 2.溶解在可燃溶劑內，並噴入一有排氣清淨裝置的燃燒爐中焚化。

十四、運送資料

聯合國編號：2771

聯合國運輸名稱：固態硫代氨基甲酸酯醫藥，毒性得恩地

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）：否

特殊運送方法及注意事項：－

十五、法規資料

適用法規：

- 1.危險物與有害物標示及通識規則
- 2.勞工作業環境空氣中有害物容許濃度標準
- 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.CHEMINFO 資料庫，CCINFO 光碟，2006-1
2.RTECS 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol.68，2006

物質安全資料表

序 號：671

第5頁 / 5頁

製表者單位	名稱：-	
	地址/電話：-	
製表人	職稱：-	姓名(簽章)：-
製表日期	96.10.31	
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。生物指標中的註記“Ns”代表非專一性指標，符號“Sc”代表需注意易受感族群，符號“B”代表請注意背景值，符號“Nq”代表未有確定建議值，符號“Sq”代表半定量性建議值。	

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。