

# 安全資料表


序號：P104

第 1 頁 / 7 頁

## 一、化學品與廠商資料

化學品名稱：大利松 (Diazinon)	
其它名稱：【IUPAC name】 O,O-diethyl O-2-isopropyl-6-methylpyrimidin-4-yl phosphorothioate 【Chemical Abstracts name】 O,O-diethyl O-[6-methyl-2-(1-methylethyl)-4-pyrimidinyl] phosphorothioate	
建議用途及限制使用：非內吸性殺蟲劑，具有一定的殺蟻作用。	
製造者、輸入者或供應者	名稱： -
	地址： -
	電話： -
緊急聯絡電話/傳真電話： - / -	

## 二、危害辨識資料

化學品危害分類： 急毒性物質（吞食）第3級、急毒性物質（皮膚）第2級、急毒性物質（吸入）第4級、腐蝕 / 刺激皮膚物質第3級、嚴重損傷 / 刺激眼睛物質第2A級、水環境之危害物質第1級（慢毒性）
標示內容： 圖式符號：骷髏與兩根交叉骨、環境  警示語：危險 危害警告訊息： 吞食有毒、皮膚接觸致命、吸入有害、造成輕微皮膚刺激、造成嚴重眼睛刺激、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： 避免與皮膚接觸 避免與眼睛接觸 避免釋放至環境中 物質及容器廢棄時需視為危害物處置
其他危害： -

## 三、成分辨識資料

純物質：
中英文名稱：大利松(Diazinon)
同義名稱：
化學文摘社登記號碼(CAS No.)：333-41-5
危害物質成分(成分百分比)：100

## 四、急救措施

# 安全資料表

序號：P104

第 2 頁 / 7 頁

## 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.若呼吸困難，由受過訓練且合格的人供給氧氣。4.立即送醫。
- 皮膚接觸：** 1.急救人員應戴手套以避免受污染。2.將受污染的衣物和靴子移除，用水和肥皂清洗患處。3.可能需要人工呼吸。4.立即就醫。
- 眼睛接觸：** 1.立即以大量清水或鹽水沖洗，不時翻動上下眼臉直到沒有化學品殘留。2.立即就醫。
- 食入：** 1.若患者嘔吐，保持其頭部低於臀部以減低吸入危險。2.若有需要，使用面罩甦醒器進行人工呼吸。3.立刻與地方毒物中心或醫師聯絡。4.立即就醫。

**最重要症狀及危害效應：** 皮膚接觸可能致命、吸入或吞食可能有害、皮膚刺激、眼睛刺激、神經系統損害。

**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、給予氧氣及避免鎮靜劑。解毒劑：靜脈、肌肉注射硫酸巯基醇、解磷定。

## 五、滅火措施

### 適用滅火劑：

- 1.泡沫、化學乾粉、水霧。
- 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.若發生火災，則屬於微小災害。

### 特殊滅火程序：

- 1.安全情況下將容器搬離火場。
- 2.大火時，自安全距離或受保護區域滅火。
- 3.遠離貯槽兩端。
- 4.築堤圍堵後廢棄處置。
- 5.利用水霧噴灑進行滅火，勿用高壓水柱驅散洩漏物。
- 6.滅火前先阻止溢漏。
- 7.使用適於火場周圍的滅火劑。
- 8.以水霧冷卻暴露火場的貯槽或容器直到火熄滅。
- 9.自安全距離或受保護區域滅火。
- 10.避免吸入該物質和其燃燒副產物。
- 11.停留在上風處，遠離低窪。
- 12.若此物質有溢漏情形，須將下風處淨空。

### 消防人員之特殊防護設備：

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.進入局限空間前先通風。

**環境注意事項：** -

### 清理方法：

- 1.不要碰觸外洩物。
- 2.在安全許可下，設法止漏。
- 3.使用水霧來降低蒸氣。
- 4.溢漏到土裡，築堤造窪坑以圍堵外洩物作廢棄處置。以沙或其他非可燃性物質吸收後，加入鹼性物質（石灰、石灰石、碳酸鈉或蘇打粉）。
- 5.溢漏到水裡，以吸收片或溢漏控制墊覆蓋；以活性碳吸收後，利用機械設備收集溢漏物。
- 6.少量洩漏：用砂或其他不燃物質吸附，並將該吸附之物質放置於適當之容器內作廢棄處置。
- 7.少量固體洩漏，將容器搬到安全地區遠離洩漏區。
- 8.大量洩漏：築堤圍堵後廢棄處置。

## 七、安全處置與儲存方法

# 安全資料表

序號：P104

第 3 頁 / 7 頁

## 處置：

1.工作地區維持良好的衛生習慣。2.定期偵測空氣品質，確保維持工作環境之安全。3.避免人員接觸，包括吸入。4.有暴露危害時應穿戴防護衣。5.禁止吸煙、暴露在裸光中或引火源。6.在通風良好處處置。7.避免接觸不相容物。8.操作時，禁止飲食、吸煙。9.不可直接噴到人或暴露於食物和食品用具。10.容器不使用時需緊閉。11.避免容器物理性損壞。12.使用後務必用肥皂及水洗手。13.受污染衣物再次使用前須徹底清洗。14.工作服分開清洗，不可帶回家洗。

## 儲存：

1.檢查容器是否有清楚的標示，並依廠商建議包裝。2.勿使用不具襯裡之不銹鋼容器。3.與氧化劑、酸及水分開儲存。4.避免暴露於陽光和熱源。5.儲存於原容器中。6.儲存溫度勿超過50。7.保持容器緊閉。8.禁止吸煙、暴露在裸光中、熱或引火源。9.儲存在通風良好的區域。10.儲存在陰涼及遠離陽光區域。11.與非殺蟲劑區隔。12.遠離不相容性物質和食品容器。13.避免容器物理性損壞和定期測漏。

## 八、暴露預防措施

工程控制：提供局部排氣的通風系統。

### 控制參數：

八小時日時量平均容許濃度 TWA：0.01mg/m<sup>3</sup>（皮）

短時間時量平均容許濃度 STEL：0.03 mg/m<sup>3</sup>（皮）

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.使用含防粉塵、霧滴和煙煙濾材之呼吸防護具，或是含有機蒸氣濾罐及防粉塵和霧滴濾材之化學濾罐式呼吸防護具，或是使用含有機蒸氣濾罐及高效率濾材之化學濾罐式呼吸防護具，或是全面型含有機蒸氣濾罐及防粉塵、霧滴和煙煙濾材之空氣清淨式呼吸防護具，或是含緊密面罩及具高效率濾材之動力式空氣清淨式呼吸防護具。  
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。

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.應提供噴灑人員最少兩套制服，以便經常更換。3.應定期清洗工作服，清洗頻率依照配方毒性而有所不同。4.工作場所嚴禁抽煙或飲食。5.處理此物後，須徹底洗手。6.維持作業場所清潔。7.應在現場的適當位置處，設置具備充足水源及肥皂的清洗設備。

## 九、物理及化學性質

外觀：無色至棕色液體	氣味：明顯的味道
嗅覺閾值：-	熔點：-
pH值：-	沸點/沸點範圍：83-84 @0.002mmHg
易燃性：	閃火點：-
分解溫度：-	測試方法：
自燃溫度：-	爆炸界限：-
蒸氣壓：0.00014mmHg@20	蒸氣密度：-

# 安全資料表

序號：P104

第 4 頁 / 7 頁

密度：1.116-1.118 (水=1)	溶解度：水中溶解度為0.004%@20，溶於醚類、丙酮、二甲苯、石油、醇、環己烷、苯、二氯甲烷、甲苯、有機溶劑。
辛醇/水分配係數：3.81	揮發速率：-

## 十、安定性及反應性

安定性：1.溫度超過120 可能分解釋放熱。2.密閉容器可能激烈破裂。

特殊狀況下可能之危害反應：

1.水、酸：緩慢水解。

2.強鹼：水解。

應避免之狀況： 1.避免熱、火焰、火星和其他引火源。2.若暴露在熱源下可能會導致容器破裂或是爆炸。

應避免之物質： 酸、鹼。

危害分解物： 熱分解會產生硫、氮、磷。

## 十一、毒性資料

暴露途徑：吸入、皮膚接觸、眼睛接觸、食入

症狀： 鼻充血、流鼻水、咳嗽、胸部不適、呼吸困難、氣喘、臉色蒼白、噁心、嘔吐、腹瀉、腹部絞痛、頭痛、頭昏眼花、眼睛疼痛、視力模糊、瞳孔縮小、瞳孔放大、流淚、唾液分泌、出汗、困惑、運動失調、口齒不清、無反射性、虛弱、疲勞、肌肉震顫、痙攣、舌頭和眼瞼可能震顫、四肢和呼吸肌麻痺、不自主排便和排尿、發疳、精神病、血糖過高、心跳不規則、失去意識、抽搐、昏迷。

# 安全資料表

序號：P104

第5頁/7頁

## 急毒性：

**吸入：** 1.吸入時，乙醯膽鹼酯酶抑制劑通常會先造成呼吸道影響，可能引起包括鼻充血、流鼻水以及因支氣管分泌物增加和氣管收縮而引起之咳嗽、胸部不適、呼吸困難及氣喘。2.若吸收足夠量，可能在暴露幾分鐘或延遲至12小時內產生其他全身性影響，症狀可能包括臉色蒼白、噁心、嘔吐、腹瀉、腹部絞痛、頭痛、頭昏眼花、眼睛疼痛、視力模糊、瞳孔縮小；或在某些案例中，尤其是剛開始時，可能會造成瞳孔放大、流淚、唾液分泌、出汗及困惑。3.其他報導所指出之中樞神經系統或神經肌肉影響，可能包括運動失調、口齒不清、無反射性、虛弱、疲勞、肌肉震顫、痙攣、舌頭和眼瞼可能震顫，最後造成四肢和呼吸肌麻痺。4.在嚴重案例中，也可能造成不自主排便和排尿、發疔、精神病、血糖過高、急性胰臟炎、心跳不規則、肺水腫、失去意識、抽搐及昏迷。5.雖然包括心搏停止在內的心血管影響也可能會有所牽連，但造成死亡的主要原因是呼吸衰竭。6.很少會造成長期後遺症，但可能會有神經精神失調及肌肉壓痛之肌病。7.無論是否會造成急性膽鹼酯酶影響，部分有機磷酸酯類可能在急性暴露後的1-4週造成延遲性神經病。起先，下肢會對稱性的出現麻木、刺痛、虛弱及抽筋，而後可能發展成運動失調及麻痺；而在嚴重案例中，上肢可能會受影響，且可能由軟弱性麻痺發展成帶有反射作用過大之抽筋性麻痺。8.其症狀在數月至數年內可能會有所改善，但通常會有損傷殘留。

**皮膚接觸：** 1.將100mg塗抹於兔子眼睛會產生嚴重刺激。2.直接接觸該物質可能造成眼睛疼痛、充血、流淚、眼皮抽搐、瞳孔縮小及睫狀肌痙攣，引起眼睛失去調節、視力模糊不清或幻覺；有時可能造成瞳孔放大而非瞳孔縮小。3.若暴露足夠量，可能造成如急性吸入所描述之乙醯膽鹼酯酶抑制劑的其他症狀。

**眼睛接觸：** 1.將100mg塗抹於兔子眼睛會產生嚴重刺激。2.直接接觸該物質可能造成眼睛疼痛、充血、流淚、眼皮抽搐、瞳孔縮小及睫狀肌痙攣，引起眼睛失去調節、視力模糊不清或幻覺；有時可能造成瞳孔放大而非瞳孔縮小。3.若暴露足夠量，可能造成如急性吸入所描述之乙醯膽鹼酯酶抑制劑的其他症狀。

**食入：** 1.以63.5mg/kg的劑量餵食懷孕大鼠，會對胎兒產生不良的影響；慢性餵食懷孕大鼠，則會導致胎兒發展異常。2.慢性食入會使懷孕小鼠使繁殖力產生不良影響以及新生兒和胎兒的發展異常。3.食入時，剛開始可能造成噁心、嘔吐、厭食、腹部痙攣及腹瀉等效應。4.經腸胃吸收後可能造成如急性吸入所描述之乙醯膽鹼酯酶抑制劑的症狀；其症狀可能在幾分鐘內或延遲數小時後才出現。5.也可能造成包括神經病在內的延遲性效應。

LD50(測試動物、吸收途徑)：18 mg/kg (大鼠，吞食)，180 mg/kg (大鼠，皮膚)

LC50(測試動物、吸收途徑)：3500 mg/m<sup>3</sup>/4H (大鼠，吸入)

刺激性：500 mg (兔子，皮膚) 造成中度刺激

100 mg (兔子，眼睛) 造成嚴重刺激

**慢毒性或長期毒性：** 1.重覆或長期暴露可能造成包括延遲性神經病在內的急性暴露效應。2.研究指出，勞工重覆暴露該物質會造成記憶力和集中力減弱、急性精神病、嚴重沮喪、易怒、困惑、冷淡、情緒不穩、社交能力喪失、頭痛、說話困難、反應時間延遲、空間定向障礙、作惡夢、夢遊、困倦或失眠。3.也有研究指出會造成頭痛、噁心、虛弱、厭食及心神不安等類似流行性感冒症狀。4.重覆或長期暴露可能造成如急性暴露所描述之症狀。5.部分有機磷酸酯類可能造成過敏反應。6.當部分化合物作為縮瞳劑眼液時，會造成水晶體毒性效應、結膜增厚及鼻淚管阻塞。7.重覆食入可能造成如急性暴露所描述之症狀。

## 十二、生態資料

**生態毒性：** LC50(魚類)：80 µg/L/96 H (Anguilla anguilla)

EC50(水生無脊椎動物)：0.90 µg/L/48 H (Daphnia pulex)

生物濃縮係數(BCF)：3-200

**持久性及降解性：**

# 安全資料表

序號：P104

第 6 頁 / 7 頁

- 1.釋放至土壤中，從濕土壤表面揮發不是其重要流佈機制，預期生物分解為其重要流佈機制。
- 2.釋放至水中，此物質會被水中懸浮固體和沈澱物吸附，預期從水表面揮發不是其重要流佈機制。
- 3.釋放至空氣中，此物質主要以蒸氣相和微粒相存在於大氣中，蒸氣相物質會與光化學產物之氫氧自由基反應，其半衰期約為4天；而微粒相物質則會以濕式或乾式沉澱自大氣中去除。
- 4.此物質在土壤水解比在水中水解迅速。

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度至中度。

土壤中之流動性： 預期在土壤中具中度至低度移動性。

其他不良效應： -

## 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.在合格場所焚化廢棄物。
- 4.勿排放到水溝或下水道。
- 5.將空容器除污。
- 6.破壞該容器以避免再次使用，並在合格場所焚化。
- 7.可能的話回收容器，或在合格掩埋場廢棄。
- 8.該物質會在酸性環境下水解。在過量的水溶液中，此化合物會產生diethylthiophosphoric acid 和2-isopropyl-4-methyl-6-hydroxypyrimidine。在水不足夠的溶液中，會形成高毒性tetraethyl monothiopyrophosphate。
- 9.鹼水解會導致完全的降解。
- 10.所形成的diethylthiophosphoric acid的鹼性鹽類 和 2-isopropyl-4-methyl-6-hydroxypyrimidine比diazinon具較少的毒性。酸水解：在大量且過多的水中會產生完全的降解，會產生和鹼水解相同的產物。
10. 然而，在水不足夠的酸性環境中會發現高毒性的tetraethyl dithio- and thiopyrophosphates。
11. 氧化會導致完全的降解，但所形成的diazoxon具有相等的毒性。關於diazinon容器的去汙處理，三次沖洗及排出步驟是由國際農業化學品協會所建議的。
12. 清洗三遍意思為清洗容器三遍，每一遍使用10%容器容量的正常稀釋液並將沖洗液加到噴霧混合物中，依之前所描述的農藥廢棄法廢棄該物質。
- 13.也可以考慮使用含有燒鹼和洗滌劑的沖洗液。建議方法：水解和焚燒。專業建議：大劑量的該物質可使用含有排氣清淨裝置的焚燒爐焚燒。

## 十四、運送資料

聯合國編號：3018

聯合國運輸名稱：液態有機磷農藥，毒性

運輸危害分類：6.1

包裝類別：II

海洋污染物：否

特殊運送方法及注意事項： -

## 十五、法規資料

# 安全資料表

序號：P104

第 7 頁 / 7 頁

適用法規：

1. 危害性化學品標示及通識規則
2. 道路交通安全規則
3. 勞工作業場所容許暴露標準
4. 事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準
5. 職業安全衛生設施規則
6. 農藥運輸倉儲管理辦法

其它法規：

## 十六、其它資料

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 5. HSDB資料庫，網路版	
製 表 者 單 位	名稱： - 地址/電話： - / -	
製 表 人	職稱： -	姓名(簽章)： -
製 表 日 期	2016.03.31	
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。	
更新紀錄(更新版次/更新日期/更新者/更新內容)		