



## 重點摘錄

### 毒蟲畏

#### Chlorfenvinphos

- 毒蟲畏為一種殺蟲劑，曾被廣泛用於控制家庭蒼蠅、跳蚤、老鼠等害蟲。
- 毒蟲畏會經由有害廢物處理場浸出，也可能會滲入土壤和地下水。不會堆積於植物、魚、或淡水動物。
- 暴露於毒蟲畏最常見的方式為食入被污染的進口農產品。
- 毒蟲畏主要作用於對神經系統，低劑量的會造成頭痛、頭暈、虛弱、精神錯亂。
- 老鼠攝取了含有毒蟲畏的食物造成了老鼠生育率降低，而餵食懷孕老鼠毒蟲畏會干擾胎鼠的生長發育。
- U.S. EPA並未將毒蟲畏歸類為致癌物質。
- 可透過鑑定血液、身體組織以及尿液中是否含有毒蟲畏或其分解物。
- FDA訂定了農業產品中毒蟲畏的容許量，其限制範圍為百萬分之0.005至0.2(0.005-0.2 ppm)。



## 毒蟲畏 Chlorfenvinphos

**本文重點：**【毒蟲畏(Chlorfenvinphos), CAS # 470-90-6】，毒蟲畏為一種殺蟲劑，是一個美國已不再使用的藥劑。攝入毒蟲畏主要會造成神經系統的影響，如頭痛、視力模糊、四肢無力和意識混淆。

### 一、什麼是毒蟲畏(Chlorfenvinphos)？

毒蟲畏為一種殺蟲劑，為無色液體，帶有溫和的氣味。毒蟲畏在美國曾普遍地使用，直到 1991 年所有產品中含有作為活性成分的毒蟲畏都被禁止使用。通常在商店出售的商業製劑通常是 90% 毒蟲畏。大多數的毒蟲畏是以液體的型態來使用。

毒蟲畏曾被廣泛用於控制家庭蒼蠅、跳蚤、老鼠等害蟲。毒蟲畏為人造化學品，並非自然存在於環境中。毒蟲畏曾以下列常見的商品名稱出售，包括 Steladone®，Sapercon®，Dermaton®，Birlane®，以及 Supona®。

毒蟲畏使用的商品名稱僅供識別，並不意味著商品有被美國毒性物質及疾病登記署(Agency for Toxic Substances and Disease Registry, USATSDR)，美國衛生與人群服務部(Department of Health and Human Services, DHHS)，或美國公共衛生署(Public Health Service)認同。

### 二、毒蟲畏進入環境中如何變化？

- 毒蟲畏會經由降雨而徑流進入環境或經由有害廢物處理場浸出。
- 毒蟲畏可能會滲入土壤和地下水。
- 毒蟲畏也可以在降雨後的地表水中發現。
- 毒蟲畏的移動可透過從土壤蒸發至空氣中。
- 毒蟲畏不會堆積於植物、魚、或淡水動物。

### 三、我在什麼情況下會暴露於毒蟲畏？

- 暴露於毒蟲畏最常見的方式為食入被污染的進口農產品。
- 暴露於毒蟲畏的另一種方式是透過使用包含羊毛脂的醫藥產品，羊毛脂一種從羊的羊毛中萃取的天然油脂(毒蟲畏經常被用於控制棲身於動物中的蒼蠅並可以防止羊毛被污染)。
- 若吸入或接觸到含有毒蟲畏的有害廢物處理場中附近的空氣或土壤，就可能暴露於毒蟲畏。
- 若工作為毒蟲畏的處理或毒蟲畏廢棄物的處理，就可能暴露於毒蟲畏。



#### 四、毒蟲畏對我的健康有什麼影響？

毒蟲畏的主要作用於對神經系統。攝入高劑量的毒蟲畏會引起噁心、嘔吐、腹部絞痛、腹瀉、呼吸困難以及昏眩。

低劑量的毒蟲畏則會造成頭痛、頭暈、虛弱、精神錯亂、流鼻涕以及視線模糊。這些症狀可能會在 30 至 60 分鐘內出現並且在 6 至 8 小時達到其最大的影響效果。

目前尚無證據說明長期暴露於小劑量的毒蟲畏是否會對人類的健康造成危害。目前也不清楚毒蟲畏是否會影響人類的生育功能或導致新生兒缺陷。有一個動物研究指出，當老鼠攝取了含有毒蟲畏的食物造成了老鼠生育率降低，而另一項動物研究則指出餵食懷孕老鼠毒蟲畏會干擾胎鼠的生長發育。

#### 五、毒蟲畏致癌的可能性有多高？

目前並不清楚毒蟲畏是否會導致人類癌症。美國衛生與人群服務部 (DHHS)，國際癌症研究署 (The International Agency for Research on Cancer, IARC) 以及美國環境保護署 (U.S. EPA) 並未將毒蟲畏歸類為致癌物質。

#### 六、目前有任何的醫療檢驗讓我知道我已經暴露於毒蟲畏嗎？

目前有一個普遍性的檢測可得知是否有暴露於殺蟲劑，包括毒蟲畏。這項檢測是檢驗血液中稱作乙酰膽鹼酯酶 (acetylcholinesterase) 的酵素活性。這項檢測只需要少量的血液，且在一般醫師的診間就可進行。但這項檢測並不會特別指出是否有毒蟲畏的暴露。

針對毒蟲畏暴露的特殊檢測，可透過鑑定血液、身體組織以及尿液中是否含有毒蟲畏或其分解物。而這些檢測在一般醫師的診間都沒有具備，但可在具有專業設備的特殊實驗室進行。

#### 七、國內外法規

美國環境保護署 (U.S. EPA) 規定洩漏或意外釋放 500 磅或超過 500 磅的毒蟲畏至環境中時，必須向該署報告。美國食品與藥物管理局 (Food and Drug Administration, FDA) 訂定了農業產品中毒蟲畏的容許量，其限制範圍為百萬分之 0.005 至 0.2 (0.005 - 0.2 ppm)。

台灣食品藥物管理署於 2007 年公佈禽畜產品中殘留農藥限量標準為在畜產物肌肉中 0.2 ppm (脂肪基準)，在牛、山羊、綿羊的乳製品中為 0.008 ppm。農委會已刪除其農藥許可證。

#### 名詞解釋

致癌性 (Carcinogenicity)：物質造成癌症的能力。

CAS 編號 (Chemical Abstracts service)：化學文摘服務。

生育能力 (Fertility)：可生育小孩的能力。

攝取 (Ingested)：食用或飲用物質。



殺蟲劑(Insecticide)：殺死昆蟲的物質。  
長期(Long-term)：365 天或更長的時間。  
ppm：百萬分之一。

原文出處：ATSDR(Agency for Toxic Substances and Disease Registry)

原文連結：<http://www.atsdr.cdc.gov/toxfaqs/tf.asp?id=931&tid=193>

翻譯者：林慧欣(國立台灣師範大學)/校稿：施淑芳老師、黃詠愷老師

審稿：國家衛生研究院國家環境毒物研究中心

江宏哲主任、黃柏菁助研究員、李愛羣博士後研究員、姚凡壹研究助理、

江威誼研究助理、徐如欣研究助理

重點摘錄：張惠華教授

