



## 重點摘錄

### 丙二醇

### Propylene Glycol

- 丙二醇是可用於汽車、飛機和小船的抗凍和去冰溶液，也可用於作為油漆和塑膠工業中的溶劑。
- FDA已經將丙二醇歸類為「通常認為是安全的」食品添加物，可添加在在一些藥品、化妝品或食品中。
- 進入空氣的丙二醇大約有一半會在24-50小時之內被分解。
- 水和土壤中的丙二醇會在幾天到一個星期之內被分解。
- 丙二醇會增加體內酸的含量，然而這需要大量的丙二醇才會導致此結果。
- IARC都尚未將丙二醇歸類為具有致癌性。
- 由於丙二醇在體內的分解速度非常快，因此儘管症狀已經出現，仍很難檢測到它的存在。



## 丙二醇 Propylene Glycol

**本文重點：**【丙二醇 (propylene glycol) , CAS #57-55-6】丙二醇是種用於抗凍和去冰的透明液體，使用它於食品中，一般被認為是安全的。

### 一、什麼是丙二醇 (Propylene Glycol) ？

丙二醇是一種在室溫下略微糖漿狀，幾乎無臭、無味的無色透明液體，可能以蒸氣的形式存在空氣中，但必須透過加熱或迅速搖晃以產生蒸氣。

丙二醇是可用於汽車、飛機和小船的抗凍和去冰溶液，也可用於製造聚酯化合物和作為油漆和塑膠工業中的溶劑。

美國食品與藥物管理局 (the Food and Drug Administration, FDA) 已經將丙二醇歸類為「通常認為是安全的」食品添加物。在一些藥品、化妝品或食品中，丙二醇可用來吸收多餘的水分，並保持濕潤，可作為食品色素和香料的溶劑。

### 二、丙二醇進入環境中如何變化？

- 丙二醇是不可能大量存在空氣中。
- 進入空氣的丙二醇大約有一半會在 24-50 小時之內被分解。
- 水和土壤中的丙二醇會在幾天到一個星期之內被分解。

### 三、我在什麼情況下會暴露於丙二醇？

- 透過食入、使用或服用含有丙二醇的食品、化妝品或藥物而暴露到丙二醇。
- 如果是在使用或產品含有丙二醇的產業中工作，可能會透過呼吸或接觸這些產品而暴露到丙二醇。

### 四、丙二醇對我的健康有什麼影響？

丙二醇會增加體內酸的含量；然而這需要大量的丙二醇才會導致此結果。丙二醇的分解速率如同乙二醇，但分解時並不會形成有害的結晶體。皮膚經常暴露到丙二醇時，有時會刺激皮膚。



## 五、丙二醇致癌的可能性有多高？

美國衛生與人群服務部（The Department of Health and Human Services, DHHS）、國際癌症研究中心（The International Agency for Research on Cancer, IARC）和美國環境保護署（U.S. EPA）都尚未將丙二醇歸類為具有致癌性。動物研究也尚未證實此化學物質是致癌物質。

## 六、目前有任何的醫療檢驗讓我知道我已經暴露於丙二醇嗎？

丙二醇通常被認為是一種安全的化學物質，因此還沒有常規的檢驗，除非有和某症狀有關的特殊暴露，如暴露到藥品或化妝品。由於丙二醇在體內的分解速度非常快，因此儘管症狀已經出現，仍很難檢測到它的存在。

## 七、國內外法規

美國食品與藥物管理局（the Food and Drug Administration, FDA）已經將丙二醇歸類為「通常認為是安全的」食品添加物，這意味著在香料、藥品和化妝品中使用丙二醇是可被接受的。

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

原文連結：

<https://wwwn.cdc.gov/TSP/ToxFAQs/ToxFAQsDetails.aspx?faqid=1121&toxid=240>

翻譯者：林建維（台北醫學大學）

校稿：黃詠愷老師

審稿：姚凡壹研究助理

重點摘錄：張惠華教授