



## 重點摘錄

### 二氯溴甲烷

#### Bromodichloromethane

- 二氯溴甲烷為無色不可燃的液體。它會溶於水，但很快就蒸發至空氣中。
- 最有可能暴露到二氯溴甲烷的途徑是來自供應給家庭、工作場所和公共場所的氯化水(chlorinated water)。這些都是非常低濃度的暴露，不太可能造成傷害。
- 有少數研究檢驗了暴露於二氯溴甲烷與人體健康傷害之間的可能關係。但是大部分人也同時暴露了其他化學物質，因此二氯溴甲烷的暴露並非健康問題的唯一原因。
- 在動物實驗發現，暴露二氯溴甲烷會造成肝臟、腎臟損傷，以及降低免疫反應。造成動物健康影響的濃度遠高於一般人平常在家中或日常環境所暴露的濃度。
- 美國衛生與人群服務部(Department of Health and Human Services, DHHS)認為二氯溴甲烷是合理預期的人類致癌物(對人類致癌)。美國環境保護署(U.S. EPA)認為二氯溴甲烷可能為人類致癌物。
- 如果血液或尿液的二氯溴甲烷濃度增加，僅表示最近可能暴露二氯溴甲烷，並無法預測是否會因二氯溴甲烷產生健康問題。
- 大部分人在日常生活中無需採取任何特殊措施來避免暴露二氯溴甲烷。



## 二氯溴甲烷 Bromodichloromethane

**本文重點：**【二氯溴甲烷(Bromodichloromethane), CAS # 75-27-4】，大多數的二氯溴甲烷為氯氣加到供水系統所形成的副產物。目前二氯溴甲烷對人類的健康影響為未知。但動物實驗證明，高濃度的二氯溴甲烷會損傷人類的肝臟、腎臟、以及造成腦部的損傷。

### 一、什麼是二氯溴甲烷(Bromodichloromethane)？

二氯溴甲烷為無色不可燃的液體。它會溶於水，但很快就蒸發至空氣中。

大多數的二氯溴甲烷是氯氣或含氯化學物質被添加至飲用水中作為殺死細菌之用所形成的副產物。

少量的二氯溴甲烷由海洋中的藻類自然形成。在美國只生產少量的二氯溴甲烷，作為實驗室及製造其他化學品之用。

### 二、我在什麼情況下會暴露於二氯溴甲烷？

最有可能暴露到二氯溴甲烷的途徑是來自供應給家庭、工作場所和公共場所的氯化水(chlorinated water)。一般人可能會藉由喝水、洗澡時吸入氯化水釋放的蒸氣、從事與水相關的活動使皮膚接觸(例如洗碗、洗澡、在氯化泳池游泳)而暴露到少量的二氯溴甲烷。這些都是非常低濃度的暴露，不太可能造成傷害。

### 三、二氯溴甲烷對我的健康有什麼影響？

有少數研究檢驗了暴露於二氯溴甲烷與人體健康傷害之間的可能關係。但是大部分人也同時暴露了其他化學物質，因此二氯溴甲烷的暴露並非健康問題的唯一原因。

在動物實驗發現，暴露二氯溴甲烷會造成肝臟、腎臟損傷，以及降低免疫反應。二氯溴甲烷也會造成動物早期流產與出生體重下降。造成健康影響的濃度遠高於一般人平常在家中或日常環境所暴露的濃度。

### 四、二氯溴甲烷對孩童的健康有什麼影響？

二氯溴甲烷對孩童的影響尚不清楚。然而，孩童暴露於高濃度二氯溴甲烷預



期會產生與成人同樣的健康問題。

## 五、二氯溴甲烷致癌的可能性有多高？

在動物實驗發現暴露高濃度的二氯溴甲烷會產生大腸、腎臟、以及/或肝臟腫瘤。實驗的濃度高於環境中通常發現的濃度。

美國衛生與人群服務部(Department of Health and Human Services, DHHS)認為二氯溴甲烷是合理預期的人類致癌物(對人類致癌)。美國環境保護署(U.S. EPA)認為二氯溴甲烷可能為人類致癌物。

## 六、目前有任何的醫療檢驗讓我知道我已經暴露於二氯溴甲烷嗎？

可經由血液、呼吸、尿液來檢測二氯溴甲烷。這並非一般醫療院所的例行檢測。

如果血液或尿液的二氯溴甲烷濃度增加，僅表示最近可能暴露二氯溴甲烷，並無法預測是否會因二氯溴甲烷產生健康問題。

## 七、在家中如何減少暴露於二氯溴甲烷的風險？

大部分人在日常生活中無需採取任何特殊措施來避免暴露二氯溴甲烷。如果得知水中有高濃度二氯溴甲烷，可以縮短洗澡的時間。如果可以的話，洗澡的時候也可以打開浴室的窗戶或使用通風扇。在家中安裝市售的濾水系統也可以減少暴露自來水中的二氯溴甲烷。

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=707&toxid=127>

翻譯：國家衛生研究院國家環境醫學研究所 徐如欣研究助理

校稿：國家衛生研究院國家環境醫學研究所 何瑀琪博士

審稿：國家衛生研究院國家環境醫學研究所 林嬪嬪研究員

更新日期：2021年3月26日