



重點摘錄

五氯酚

Pentachlorophenol

- 五氯酚是種人造的化學物質，曾經廣泛地用於殺蟲劑和木材的防腐劑，目前它仍用作電線桿、鐵路的枕木、碼頭的木樁等木材的防腐劑。
- 大部分人不太可能暴露五氯酚。
- 工人長時間吸入或接觸高濃度的五氯酚，使得肝臟受損。長期攝入大量五氯酚的大鼠也出現肝臟損傷。
- 國際癌症研究中心(International Agency for Research on Cancer, IARC)確定五氯酚對人類具有致癌性。
- 可以測量血液、尿液和脂肪中五氯酚及其分解產物的濃度。這些檢驗無法預測是否會因暴露五氯酚而出現健康問題。
- 大部分人在日常生活中不需要採取任何特殊措施來避免五氯酚。



五氯酚

Pentachlorophenol

一、什麼是五氯酚(pentachlorophenol)？

五氯酚是種人造的化學物質，不會自然生成。純的五氯酚為無色或白色的結晶體；不純的五氯酚(通常在有害廢棄物處理場)是暗灰色到棕色，以粉塵、珠狀或薄片形式存在。

五氯酚曾經廣泛地用於殺蟲劑和木材的防腐劑。自 1984 年起，五氯酚的購買或使用只限於申請核准的人，一般人再也不准取得。目前它仍用作電線桿、鐵路的枕木、碼頭的木樁等木材的防腐劑。

二、五氯酚進入環境中如何變化？

環境中的五氯酚在幾天到幾個月之內會被陽光、其他化學物質和微生物分解成為其他的化學物質。

三、我在什麼情況下會暴露於五氯酚？

大部分人不太可能暴露五氯酚。可能會從受污染的食物或水、或吸入受污染的空氣暴露到非常少量的五氯酚。如果觸摸木材表面，例如電線桿、鐵路枕木或經過五氯酚處理的碼頭樁，可能會暴露五氯酚。如果居住在木材處理廠或危害廢棄物場所附近，可能會從受污染的空氣或灰塵暴露到五氯酚。

四、五氯酚對我的健康有什麼影響？

五氯酚仍被用作電線桿和鐵路枕木的木材防腐劑，孩童應避免在附近觸摸或玩耍。

大部分被吸入、觸摸、食用或吞嚥的五氯酚會被身體吸收。五氯酚會被分解形成其他化學物質。五氯酚緩慢由尿液排出；10~20 天後，體內大約一半的量會被清除。

工人長時間吸入或接觸高濃度的五氯酚，使得肝臟受損。長期攝入大量五氯酚的大鼠也出現肝臟損傷。



還不清楚如果孕婦暴露五氯酚對嬰兒的影響。雌性大鼠在懷孕期間被餵食大量的五氯酚，產下的後代或存活的後代會減少，後代的骨骼形成方式發生變化，以及後代發育較差。

五、五氯酚致癌的可能性有多高？

一些研究發現，工人暴露於高濃度五氯酚，會增加罹患癌症的風險，但其他研究並沒有發現此結果。在動物研究，食用高濃度五氯酚出現肝臟和鼻子腫瘤。

美國衛生與人群部(Department of Health and Human Services, DHHS)將五氯酚歸類為合理預期的人類致癌物。美國環境保護署(Environmental Protection Agency, U.S. EPA)認為五氯酚可能對人類致癌。國際癌症研究中心(International Agency for Research on Cancer, IARC)確定五氯酚對人類具有致癌性。

六、目前有任何的醫療檢驗讓我知道我已經暴露於五氯酚嗎？

可以測量血液、尿液和脂肪中五氯酚及其分解產物的濃度。由於五氯酚會迅速離開身體，這些檢驗最適用於過去幾天內發生的暴露。這些檢驗無法預測是否會因暴露五氯酚而出現健康問題。一般醫療院所不提供這些檢驗。

要注意的是，有其他化學物質會在體內分解形成五氯酚。因此體內的五氯酚濃度增加可能是暴露其他化學物質而非直接暴露五氯酚。

七、在家中如何減少暴露於五氯酚的風險？

大部分人在日常生活中不需要採取任何特殊措施來避免五氯酚。孩童應避免在電線桿、鐵軌上玩耍、攀爬或坐在上面，尤其是在炎熱的夏季，高溫會導致處理過的木材表面向空氣釋放更多五氯酚。

如果居住在危害廢棄物場所附近，應避免孩童在土壤上遊玩，以免暴露五氯酚。

八、國內外法規

台灣勞工作業環境空氣中有害物容許濃度標準規定，五氯酚及其鈉鹽的工作場所中八小時日時量平均容許濃度(PEL-TWA)為 0.5 mg/m^3 。



國家衛生研究院
National Health Research Institutes

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=401&toxid=70>

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：2022 年 7 月 29 日

