



重點摘錄

3,3'-二氯聯苯胺

3,3'-Dichlorobenzidine

- 3,3'-二氯聯苯胺是一種人造化學物質，用於生產紡織品、塑膠、橡膠和皮革中的染料和顏料。
- 3,3'-二氯聯苯胺會累積在魚類體內。
- 可能藉由使用黃色或橘色染料的化妝品、護膚品或其他個人護理產品暴露到非常少量的 3,3'-二氯聯苯胺。
- 處理高濃度 3,3'-二氯聯苯胺的工人出現皮膚發癢、發紅或皮疹。
- 長期在製造過程使用 3,3'-二氯聯苯胺的工人，暴露 3,3'-二氯聯苯胺會增加罹患膀胱癌的風險。
- 國際癌症研究中心(The International Agency for Research on Cancer, IARC) 將 3,3'-二氯聯苯胺歸類為可能對人類致癌(分類為 2B)，這表示有足夠證據顯示對動物致癌，但人類致癌的證據有限。
- 有檢驗可以測量血液和尿液中的 3,3'-二氯聯苯胺，醫師可收集檢體並送到適合的實驗室進行分析。



3,3'-二氯聯苯胺 3,3'-Dichlorobenzidine

一、什麼是 3,3'-二氯聯苯胺 (3,3'-Dichlorobenzidine) ？

3,3'-二氯聯苯胺是一種人造化學物質，用於生產紡織品、塑膠、橡膠和皮革中的染料和顏料。使用 3,3'-二氯聯苯胺的工廠，或者工業廢水流經的危害廢棄物場所，其附近的環境會有 3,3'-二氯聯苯胺。自從 3,3'-二氯聯苯胺被歸類為人類致癌物後，美國 3,3'-二氯聯苯胺的產量與製程上的使用已明顯減少。然而，它仍持續從其他國家進口。

二、3,3'-二氯聯苯胺進入環境中如何變化？

- 3,3'-二氯聯苯胺在水中或空氣中暴露到陽光後會快速分解。
- 3,3'-二氯聯苯胺會附著在土壤或沉積物，如果不暴露在陽光下，在空氣中或水中可以長距離傳播。
- 3,3'-二氯聯苯胺釋放在廢水時會污染地下水。
- 3,3'-二氯聯苯胺會累積在魚類體內。

三、我在什麼情況下會暴露於 3,3'-二氯聯苯胺？

- 在製造或使用 3,3'-二氯聯苯胺的工作場所內受到暴露。
- 居住在使用或處置 3,3'-二氯聯苯胺的設施附近，可能會藉由水、空氣和土壤暴露到 3,3'-二氯聯苯胺。
- 可能藉由使用黃色或橘色染料的化妝品、護膚品或其他個人護理產品暴露到非常少量的 3,3'-二氯聯苯胺。
- 吃進含有 3,3'-二氯聯苯胺的黃色和橘色油漆碎片，可能會暴露。

四、3,3'-二氯聯苯胺對我的健康有什麼影響？

處理高濃度 3,3'-二氯聯苯胺的工人出現皮膚發癢、發紅或皮疹。

長期在製造過程使用 3,3'-二氯聯苯胺的工人，暴露 3,3'-二氯聯苯胺會增加罹患膀胱癌的風險。



動物研究顯示，食用 3,3'-二氯聯苯胺會增加腫瘤和其他癌症的風險，並可能導致輕至中度肝臟損傷。

一些動物研究顯示，胎兒在母體懷孕期間或出生後藉由母乳暴露過 3,3'-二氯聯苯胺，可能會影響胎兒的肝臟和腎臟，但結果有限。沒有足夠的訊息來確定 3,3'-二氯聯苯胺是否會對動物出生後的發育造成影響。有間接證據顯示 3,3'-二氯聯苯胺或其代謝物可以穿透胎盤。

五、3,3'-二氯聯苯胺致癌的可能性有多高？

美國和國際上的一些機構和組織已經審查研究並評估 3,3'-二氯聯苯胺是否會導致癌症。

美國衛生與人群服務部(The Department of Health and Human Services, DHHS) 根據動物研究的證據，將 3,3'-二氯聯苯胺歸類為合理預期的人類致癌物。

美國環境保護署(The U.S. Environmental Protection Agency, U.S. EPA) 根據動物研究的證據，將 3,3'-二氯聯苯胺歸類為可能的人類致癌物。

國際癌症研究中心(The International Agency for Research on Cancer, IARC) 將 3,3'-二氯聯苯胺歸類為可能對人類致癌(分類為 2B)，這表示有足夠證據顯示對動物致癌，但人類致癌的證據有限。

六、目前有任何的醫療檢驗讓我知道我已經暴露於 3,3'-二氯聯苯胺嗎？

有檢驗可以測量血液和尿液中的 3,3'-二氯聯苯胺，醫師可收集檢體並送到適合的實驗室進行分析。但是這些檢驗並非標準健檢的項目。這些檢驗只能得知最近是否暴露過 3,3'-二氯聯苯胺，無法預測是否會出現健康問題。

七、在家中如何減少暴露於 3,3'-二氯聯苯胺的風險？

- 減少接觸受污染的土壤和沉積物，接觸後要洗手和洗臉。
- 避免孩童吃下油漆碎片或將油漆放入口中，染料和油漆可能含有微量 3,3'-二氯聯苯胺。
- 使用 3,3'-二氯聯苯胺時，請遵循工作場所安全處理的說明或指南以及任何適用的防護服標準。



- 如果認為自己或家人暴露過 3,3'-二氯聯苯胺，請和醫生聯繫。

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=958&toxid=200>

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 10 月 28 日

