



重點摘錄

鄰苯二甲酸二正辛酯

DI-n-Octylphthalate

- 它是一種人造的物質，被用來保持塑膠的柔軟或增加延展性。可用於醫用的導管和血液儲存袋、電線和電纜、地毯背膠。它也被用來添加在化妝品和農藥中。
- 會從垃圾掩埋場中的塑膠滲漏出來、或是在燃燒塑膠製品過程中釋出。
- 以下情況可能造成暴露：食物貯存在該材質的容器；接受輸血、進行血液透析或其它醫療時；吸入工業製造廠所污染的空氣。
- 餵食非常高劑量的鄰苯二甲酸二正辛酯的大鼠和小鼠，可以看到某些的肝臟有輕微的損害，但短期內被給予低劑量的，通常都沒有造成任何傷害。
- 是否會影響人類的生育能力或是否可能會造成先天性缺陷也屬未知。
- 對人類或動物是否會致癌仍屬未知。並未被列為致癌物。
- 尿液、血液和組織中可測量到鄰苯二甲酸二正辛酯和它的代謝物。



鄰苯二甲酸二正辛酯 DI-*n*-Octylphthalate

本文重點：【鄰苯二甲酸二正辛酯(DI-*n*-OCTYLPHTHALATE), CAS # 117-84-0，簡稱 DNOP】，人體會因為飲食或飲用貯存塑膠容器中的水而暴露到鄰苯二甲酸二正辛酯。目前對於吸入、食入或是觸摸到鄰苯二甲酸二正辛酯對健康會造成什麼影響仍未完全清楚。

一、什麼是鄰苯二甲酸二正辛酯(Di-*n*-Octylphthalate)？

鄰苯二甲酸二正辛酯是無色、無味且不易揮發的油狀液體。它是一種人造的物質，被用來保持塑膠的柔軟或增加延展性。這種類型的塑膠可用於醫用的導管和血液儲存袋、電線和電纜、地毯背膠、地磚以及黏合劑。此外，它也被用來添加在化妝品和農藥中。

二、鄰苯二甲酸二正辛酯進入環境中如何變化？

- 鄰苯二甲酸二正辛酯會在被製造的過程中排放至水或空氣中，例如從垃圾掩埋場中的塑膠滲漏出來、或是在燃燒塑膠製品過程中釋出。
- 如果鄰苯二甲酸二正辛酯被釋放至空氣中，它有可能沉積於土壤中或附在雨水中沖刷而下或變成塵埃。
- 鄰苯二甲酸二正辛酯會緊黏在土壤、底泥和塵埃。
- 鄰苯二甲酸二正辛酯主要是由微生物來分解成其他物質。
- 鄰苯二甲酸二正辛酯也可以跟陽光、大氣中其他的化學物質或水產生反應而被分解。
- 水中生物的體內，像是魚和牡蠣也會累積少量的鄰苯二甲酸二正辛酯。

三、我在什麼情況下會暴露於鄰苯二甲酸二正辛酯？

- 若所吃進的食物是貯存在用鄰苯二甲酸二正辛酯所做的容器，且該物質已經滲入到食物中。
- 接受輸血、進行血液透析或其它醫療時，所使用的設備是由含有鄰苯二甲酸二正辛酯的塑膠製成。
- 吸入被鄰近廢棄物處理場或有使用或製造鄰苯二甲酸二正辛酯的工業製造



廠所汙染的空氣、飲用被其汙染的水或是接觸到其所汙染的泥土。

四、鄰苯二甲酸二正辛酯對我的健康有什麼影響？

可能由它所導致的健康影響，只有一些很少的已知資料。因此，當你吸入或食入到該化學物質時，並不知道會有什麼影響。目前已知道的是一些動物實驗的結果，有些被餵食非常高劑量鄰苯二甲酸二正辛酯的大鼠和小鼠都死亡了。而在餵食非常高劑量的鄰苯二甲酸二正辛酯的大鼠和小鼠在短期(14天或更短期)或中期(15~365天)的觀察時間內，可以看到某些大鼠和小鼠的肝臟有輕微的損害，但短期內被給予低劑量的大鼠和小鼠，通常都沒有造成任何傷害。

目前沒有資料顯示人類皮膚接觸到鄰苯二甲酸二正辛酯會對健康造成什麼影響。但已知道的是，若動物的皮膚接觸到鄰苯二甲酸二正辛酯，會有輕微的刺痛。鄰苯二甲酸二正辛酯是否會影響人類的生育能力或是否可能會造成先天性缺陷也屬未知。

五、鄰苯二甲酸二正辛酯致癌的可能性有多高？

鄰苯二甲酸二正辛酯對人類或動物是否會致癌仍屬未知。鄰苯二甲酸二正辛酯並未被美國衛生與人群服務部(Department of Health and Human Services, DHHS)、國際癌症研究中心(International Agency for Research on Cancer, IARC)或美國環境保護局(U.S. EPA)列為致癌物。

六、目前有任何的醫療檢驗讓我知道我已經暴露於鄰苯二甲酸二正辛酯嗎？

尿液、血液和組織中可測量到鄰苯二甲酸二正辛酯和它的代謝物。然而，代謝物是否真的是鄰苯二甲酸二正辛酯的主要代謝物或是暴露後多久測量才是有效的，仍屬未知。因此，在這樣的情況下，無法確定你暴露過多少鄰苯二甲酸二正辛酯或預測是否對人體健康有危害。上述檢測並不是例行性的醫療檢查項目，但可以經過醫生的要求在特殊的實驗室進行。

七、國內外法規

美國環境保護局(U.S. EPA)近期認為沒有足夠的證據指出鄰苯二甲酸二正辛



酯會對人體和環境造成危害。不過，美國環境保護局(U.S. EPA)規定，洩漏或意外釋放超過 5,000 磅(含)(約 2.25 公噸)以上的鄰苯二甲酸二正辛酯到環境中必須進行通報。

名詞解釋

CAS：Chemical Abstracts Service 美國化學文摘社

致癌性：導致癌症發生的能力。

蒸發：使狀態改變成蒸汽或氣體。

攝入：吃或喝東西。

底泥：淤泥和殘屑沉澱在身體或水面的底部沈積物。

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=972&toxid=204>

翻譯者：黃莉芸(國立台灣師範大學)/校稿：林依蓁研究助理、施淑芳老師

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

重點摘錄：張惠華教授