



重點摘錄

斯多德爾溶劑

Stoddard Solvent

- 斯多德爾溶劑是一種石油的混合物，也被稱為乾洗安全溶劑。
- 在美國，其註冊的商品名是Texsolve S[®]與Varsoll[®]。斯多德爾溶劑是一種類似於白色飲料的化學混合物。
- 斯多德爾溶劑可作為塗料稀釋劑，在複印機中作為調色劑、印刷油墨、以及作為一般清潔劑與脫脂劑。
- 由於斯多德爾溶劑是由於許多化學物質所形成的混合物，這些化學物質在環境中可能有不同的反應。
- 目前並不清楚斯多德爾溶劑是否會透過受污染的土壤或水進而將化學物質堆積於植物或動物體內。
- 大多數研究斯多德爾溶劑的健康危害都是透過呼吸。
- 暴露於空氣中的斯多德爾溶劑會影響神經系統以及造成暈眩、頭痛或動作反應趨緩。斯多德爾溶劑也會造成眼睛、皮膚或喉嚨的刺激。
- 大鼠、貓以及狗的實驗顯示，幾小時內吸入大量的斯多德爾溶劑會導致癲癇發作，但在人體的研究上卻無癲癇發作以及支氣管炎的影響產生。
- 目前並不清楚吞入斯多德爾溶劑會產生什麼影響又是否會導致新生兒缺陷或影響生育能力。
- IARC並未將斯多德爾溶劑歸類為人類致癌物質。
- 在一般常設的醫療檢驗並無斯多德爾溶劑的暴露量檢測。或是得知是否會受到哪種健康危害。
- OSHA規定工作場所，其空氣中斯多德爾溶劑含量限制為500 ppm。NIOSH建議40小時的工作場所，其空氣中斯多德爾溶劑含量不得高於60 ppm。
- 台灣勞工作業環境空氣中有害物容許濃度標準規定，工作場所中八小時日時量平均容許濃度(PEL-TWA)為100 ppm，525 mg/m³。



斯多德爾溶劑 Stoddard Solvent

本文重點：【斯多德爾溶劑 (stoddard solvent) , CAS # 8052-41-3】，斯多德爾溶劑的主要暴露地為工作場所。吸入斯多德爾溶劑可出現頭痛、頭暈、眼睛、皮膚或喉嚨刺激。

一、什麼是斯多德爾溶劑 (Stoddard solvent) ？

斯多德爾溶劑為一種無色易燃帶有煤油氣味的液體。在 150-200°C 的溫度下，斯多德爾溶劑即會形成蒸氣的型態。

斯多德爾溶劑是一種石油的混合物，也被稱為乾洗安全溶劑、石油溶劑以及 varnoline；在美國，其註冊的商品名是 Texsolve S[®] 與 Varsoll[®]。斯多德爾溶劑是一種類似於白色飲料的化學混合物。

斯多德爾溶劑可作為塗料稀釋劑，在複印機中作為調色劑、印刷油墨、黏著劑、乾洗溶劑，以及作為一般清潔劑與脫脂劑。

使用的商品名稱僅供識別，並不表示美國毒性物質及疾病登記署 (Toxic Substances and Disease Registry, ATSDR) 的公共衛生服務部 (The Public Health Service) 或美國衛生與人群服務部 (the U.S. Department of Health and Human Services, DHHS) 贊同使用這類商品。

二、斯多德爾溶劑進入環境中如何變化？

由於斯多德爾溶劑是由於許多化學物質所形成的混合物，這些化學物質在環境中可能有不同的反應。某些化學物質可以：

- 可被陽光或空氣中的其他化學物質分解。
- 可吸附於土壤或水中的顆粒。
- 可沉降於水中的泥沙。
- 可被水、土壤或沉積物中的微生物分解。

目前並不清楚斯多德爾溶劑是否會透過受污染的土壤或水進而將化學物質堆積於植物或動物體內。



三、我在什麼情況下會暴露於斯多德爾溶劑？

- 使用含有斯多德爾溶劑的產品，如油漆或油漆稀釋劑。吸入斯多德爾溶劑的蒸氣，或眼睛接觸到斯多德爾溶劑的蒸氣。
- 在製造、使用或灑出斯多德爾溶劑的地方吸入受污染的空氣。
- 在有害廢棄物處理場或附近吸入受污染的空氣。
- 飲用或洗澡時使用到受污染的水。
- 攝食鄰近廢棄物處理場受污染的土壤或水。
- 接觸受污染的土壤或水。

四、斯多德爾溶劑對我的健康有什麼影響？

大多數研究斯多德爾溶劑的健康危害都是透過呼吸；關於眼睛或皮膚的暴露危害研究則較稀少。

暴露於空氣中的斯多德爾溶劑會影響神經系統以及造成暈眩、頭痛或動作反應趨緩。斯多德爾溶劑也會造成眼睛、皮膚或喉嚨的刺激。

大鼠、貓以及狗的實驗顯示，幾小時內吸入大量的斯多德爾溶劑會導致癲癇發作。豚鼠吸入斯多德爾溶劑會導致支氣管炎，但在人體的研究上卻無癲癇發作以及支氣管炎的影響產生。目前並不清楚吞入斯多德爾溶劑會產生什麼影響。

目前並不清楚斯多德爾溶劑是否會導致新生兒缺陷或影響生育能力。

五、斯多德爾溶劑致癌的可能性有多高？

國際癌症研究中心（The International Agency for Research on Cancer, IARC）並未將斯多德爾溶劑歸類為人類致癌物質。

目前針對斯多德爾溶劑是否為人類或動物致癌物質的研究相當稀少。

六、目前有任何的醫療檢驗讓我知道我已經暴露於斯多德爾溶劑嗎？

在一般常設的醫療檢驗並無斯多德爾溶劑的暴露量檢測。因為斯多德爾溶劑為許多化學物質所形成的混和物，有些化學物質可透過呼吸、血液、尿液以及脂肪所檢測出來。然而，這些檢驗均無法得知暴露於斯多德爾溶劑之中的哪一種特定化學物。這些檢驗也無法得知是否會受到哪種健康危害。



七、國內外法規

美國職業安全及健康管理局（Occupational Safety and Health Administration, OSHA）規定每日工作時數 8 小時，一週工作時數 40 小時的工作場所，其空氣中斯多德爾溶劑含量限制為 500 ppm。

美國國家職業安全及健康研究所（the National Institute for Occupational Safety and Health, NIOSH）建議每日工作時數 10 小時，一週工作時數 40 小時的工作場所，其空氣中斯多德爾溶劑含量不得高於 60 ppm。

台灣勞工作業環境空氣中有害物容許濃度標準規定，工作場所中八小時日時量平均容許濃度(PEL-TWA)為 100 ppm，525 mg/m³。

名詞解釋

致癌性（Carcinogenicity）：導致癌的能力。

化學文摘碼（Chemical Abstracts Service, CAS）：化學文摘碼。

攝入（Ingesting）：取用食物或飲料進入體內。

百萬分之（ppm）：百萬分之。

沉澱（Sediment）：泥漿與碎片緩緩降至水體底部。

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=415&toxid=73>

翻譯者：林慧欣（國立臺灣師範大學）

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