



保護您的 家人遠離 家中的鉛 中毒



美國消費品安全
委員會



美國住房與城市發
展部

你是否準備購置或租賃1978年前建造的房屋

你知道嗎，許多1978年之前建造的房屋都使用了含鉛油漆？油漆，油漆碎屑和灰塵的鉛，會對健康造成嚴重危害。

請完整閱讀此份手冊，了解：

- 鉛如何進入體內
- 鉛如何影響健康
- 你如何保護你的家人
- 從什麼地方獲取更多資料

在租賃或購買1978年之前構建的房屋或公寓之前，聯邦法律規定：

- 賣家在出售房子之前，必須透露已知含鉛油漆或含鉛漆之危險
- 房地產售賣合約，必須包括一個有關含鉛漆的特別警告聲明。買家有最多有10天的時間做鉛檢查。
- 房東必須在租約生效之前透露已知的含鉛油漆或含鉛油漆危險物質。租約必須包括一份有關含鉛油漆的特別警告聲明。

如在你的1978年之前構建的房屋或公寓要做裝修、修理或油漆 (RRP) 工程：

- 閱讀環保署的小冊子，*The Lead-Safe Certified Guide to Renovate Right* (裝修正確之鉛安全檢定指南)，了解有關承建商在你家執行工程時之鉛安全工作規範 (參看第12頁)



保護你家無鉛害的簡單步驟

如你認為你的房子使用了含鉛油漆:

- 切不可嘗試自己去除含鉛油漆。
- 經常保持油漆表面情況良好，將變質條件減至最少。
- 檢測你的房屋是否有鉛害的危險，可上 epa.gov/lead 網站查找持證檢測員或風險評估者。
- 與你的房東商談修補有油漆剝落的表面。
- 經常清洗地板，窗台，和其他表面。
- 裝修時應避免曝露於鉛灰塵中。
- 進行翻新，修理或油漆時，僅聘用環保署或州政府認可和認證的鉛安全裝修公司。
- 在購買，租賃，或裝修房子之前，請對房屋進行含鉛油漆的檢測。
- 為你孩子做鉛害檢查，請諮詢你的健康服務提供者。你的兒科醫生可以通過簡單的驗血方式進行鉛含量檢測。
- 經常為孩子洗手，洗洗奶瓶，安撫奶嘴和玩具。
- 確保孩子食用健康的，低脂的，含鐵質、鈣質和維他命C高的食物。
- 在入屋之前先脫鞋並擦去鞋上的泥土。

鉛可通過多種途徑進入人體

如有以下情況，鉛可能進入成人和孩子體內：

- 吸入鉛灰塵（特別是在像裝修，修理或擾動油漆表面的時候）。
- 吞入留在食物，準備食物檯面或其他地方的鉛灰塵。
- 食入含鉛的漆片或泥土。

鉛對6歲以下的兒童特別危險

- 在此年齡，兒童的腦和神經系統對鉛的損害性效應更為敏感。
- 兒童發育中的身體會吸收更多的鉛。
- 嬰幼兒很多時候將他們的手或其他的物品放入口中。這些物品可以沾有鉛灰塵。



生育年齡的婦女應知道鉛對發育中的胎兒的危害性

- 懷孕前或懷孕期間體內含鉛量過高的婦女，可使胎兒通過胎盤接觸到鉛的危險。

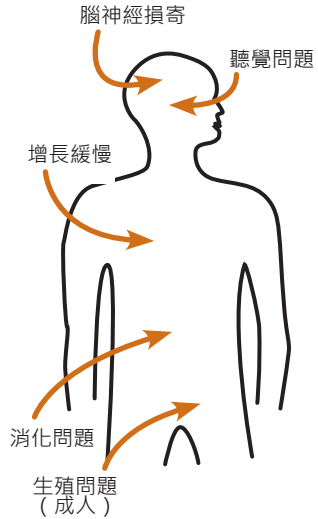
鉛的健康影響

鉛以多種方式影響人體。重要的是即使接觸低含量的鉛，亦可能嚴重的傷害兒童。

兒童接觸鉛可導致：

- 損害神經系統和腎臟
- 學習障礙，注意力缺陷，和智力減損
- 講話，語言和行為問題
- 肌肉協調性差
- 肌肉和骨骼生長減緩
- 聽覺損害

雖然低含量鉛的接觸是常見的，但大量的低鉛接觸可以為兒童帶來毀滅性的影響，包括癲癇，昏厥，在一些情況下甚至死亡。



雖然兒童對鉛是易受害群體，鉛對成人的危險亦不容忽視。

成人接觸到鉛，可導致：

- 損害發育中的胎兒
- 在懷孕期間增加患高血壓的機率
- 生育問題（男和女）
- 高血壓
- 消化問題
- 神經失調
- 記憶和注意力問題
- 肌肉和關節疼痛

檢查你的家人與房屋是否含鉛

如你認為你的房屋含鉛，請讓孩子和你的房屋接受相關的鉛檢測。

兒童的血液中的鉛含量在6至12個月大時迅速增加，在18至24個月時至頂點。

諮詢你的醫生如何檢測你孩子體內的含鉛量。一個簡單的驗血程序可以測到是否有鉛。通常建議在以下情況做測鉛驗血：

- 1至2歲的兒童
- 兒童或其他家人曾有接觸到高量的鉛質
- 應根據你所在州或當地健康檢查計劃做檢測

你的醫生可以說明檢測的結果以及是否需要進一步的檢測。

哪些地方存在含鉛油漆

一般來說，你的房屋或托兒所設施越舊，越有可能使用含鉛油漆。¹

很多房屋，包括在1978年之前所興建私人的，聯邦補助的，聯邦擁有的和托兒設施均使用含鉛油漆。在1978年，聯邦政府禁止消費者使用含鉛油漆。²

學習如何確認油漆是含鉛的，見第7頁。

可以在以下的地方發現鉛：

- 在城市，鄉村或郊區的房子和托兒設施中
- 在私人 and 公眾獨立住戶和公寓裡
- 在房子內外的表面上，和
- 在房屋周圍的泥土裡（泥土可以從外面的油漆或其他來源沾上鉛，例如在過去車子所使用的含鉛汽油）

欲了解更多鉛的訊息請查詢，epa.gov/lead。

¹聯邦政府目前對「含鉛漆」的定義，是含鉛量每平厘米有相等或超過1.0毫米的鉛（ mg/cm^2 ），或重量超過0.5%。

²聯邦政府目前對「含鉛油漆」的定義是在新的已乾的油漆按重量超過百萬份之90（ppm）。

識別含鉛漆和含鉛漆的危險

變質的含鉛油漆（剝落，漆片，漆粉，裂隙或損壞的油漆）會帶來**危害**，需要立即處理。如在兒童可以啃食的表面發現含鉛漆或經嚴重損蝕的含鉛油漆，可能造成危害，例如：

窗和窗台

- 門和門框
- 樓梯，扶手，欄杆，和走廊

如果它不是位於可碰撞和磨擦的表面例如窗口，**如情況良好，含鉛漆通常不會造成危險。**

鉛灰塵可以在刮，磨或加熱時形成。鉛灰塵同時可在含鉛油漆的表面碰撞或磨擦時形成。含鉛油漆片和灰塵可留在人們觸碰到的表面和物件上面。當房子進行吸塵或掃地時，或當人們走過時，留下的鉛灰塵可以再次進入空氣。環保署定義鉛灰塵在以下含量時乃屬危險：

- 在地面每平方10微克($\mu\text{g}/\text{ft}^2$)或以上，包括鋪地毯的地面
- 在屋內窗台 $100 \mu\text{g}/\text{ft}^2$ 或更高

泥土中的鉛，可經由兒童在泥土上玩耍或當人們將泥土由鞋子帶入屋內時造成危害。環保署目前定義當泥土有下列含量的鉛時，乃屬有害：

- 在裸露泥土的遊戲區，濃度為400 ppm或以上
- 在院子裸露的泥土，濃度（平均）在1,200或以上

記住，來自油漆顆粒的鉛（你可以看到的）以及鉛灰塵（你可能看不到的）都可以是危險的。

找出油漆、灰塵或泥土鉛危險的唯一方法是做檢測。下一頁說明如何做檢測。

對房屋進行鉛危害檢查

你可以使用多種不同的方法檢測你的房屋是否有鉛：

- 進行含鉛油漆的**測試**可告訴你的房屋是否有含鉛油漆，以及它位於什麼地方。此測試不會告訴你目前的家裡是否有鉛危險。一名受過訓練的檢測專業人員，稱為含鉛油漆檢查員，將使

用如以下的方法來檢測油漆：

- 攜帶式X射線螢光 (XRF) 機
- 油漆樣本實驗室檢測
- 通過**風險評估**告訴你，你的房屋目前是否因油漆，灰塵或泥土含鉛而存在危險。它同時告訴你可採取什麼行動來處理危險。一名受過訓練和檢定的檢測專業工作者，稱為風險評估人員，將：

- 在門，窗台，地面，樓梯和牆壁採樣檢測變質的油漆
- 在油漆表面附近做灰塵採樣和在院子裡做泥土採樣
- 做油漆，灰塵和泥土樣本的實驗室檢測
- 結合檢查和風險評估，可告訴你家裡是否有任何含鉛油漆，是否有鉛危險，以及含鉛油漆和危險的位置。

在完成檢查或風險評估之後，務必閱讀你的檢測報告，並提問任何你不明白的事情。



對房屋進行鉛危害檢查 續

在準備翻新，裝修或油漆一棟1978年前興建的房屋時，鉛安全檢定裝修者（見第12頁）將：

- 採樣油漆片，以決定在計劃進行裝修的地點是否有含鉛油漆，並送到環保署所認可的鉛實驗室進行分析。在有接受聯邦政府援助的房子中，收集這些樣本的人，必須是經過認證的含鉛油漆檢查人員或風險評估人員
- 使用環保署認可的測試工具，來決定該房屋是否含有含鉛油漆（不適用於接受聯邦政府援助的房屋）
- 假設有含鉛油漆，則採用含鉛安全工作規範

州和聯邦政府均需提供確保安全、可靠和有效測試的規章。請聯絡你所在州或當地部門查詢詳情，請上網 epa.gov/lead，或致電 **1-800-424-LEAD (5323)** 索取你所在地區的聯絡名單。³

³ 聽覺或言語有困難的人士，可以通過Federal Relay Service 電話 1-800-877-8339 從TTY 接進這些電話號碼。

你目前可以採取什麼措施來保護家人的健康

如你懷疑你的房屋有含鉛油漆危險，你可以採取一些即時的步驟，降低你家人的風險：

- 如你租房，通知你的房東有關油漆剝落或碎片相關事宜。
- 保持油漆表面清潔且無灰塵。每週清潔地面，窗框，窗台和其他表面。用拖把或海綿以溫水和萬能清潔劑清理。（記住，切勿混合氨水和漂白水，因為它們可形成危險的氣體）。
- 立即清潔油漆碎片，避免產生灰塵。
- 在清潔污穢或灰塵的地方，徹底的沖洗海綿和拖把。
- 經常清洗你和你孩子的雙手，特別是在進食，午睡和就寢之前。
- 保持遊戲地區清潔。經常清洗奶瓶，安撫奶嘴，和毛絨動物玩具。
- 制止孩子啃食窗台或其他油漆表面，或吞食泥土。
- 在裝修、修理或油漆時，只聘用環保署或州政府認證的鉛安全檢定裝修公司（見第12頁）。
- 在進屋前清潔鞋子，以避免將泥土中的鉛帶入屋內。
- 確保孩子食用有營養的，低脂的，含高鐵質，鈣質的食物，例如菠菜和乳製品。營養良好的孩子吸收較少的鉛質。

減少鉛危害

擾動含鉛漆或不適當的除鉛，可能在房屋周圍散布更多鉛灰塵而增加對你家人的危害。

- 除日常的清潔和良好的營養外，你可以採取一些行動**暫時**減少鉛危害，例如修理損壞的油漆表面和種植草皮蓋住鉛污染的泥土。這些行動不是永久性的解決方法，需要經常檢視。
- 你可以在裝潢、修理或油漆時，聘用環保署或州政府認證的裝修商，他們受過使用鉛安全工作規範的訓練，將接觸到鉛的機會減至最低限度。如你欲自己動手操作，學習在家如何執行鉛安全工作的規範。
- 要永久去除鉛危害，你應聘用一名經認證的除鉛合約商。除鉛（或永久消除危險）方法包括移除、密封，或用特別的材料封存含鉛油漆。只用常用的油漆蓋住含鉛油漆，並不是永久控制的方法。



請聘用經過培訓並可安全處理鉛危害的認證合約商

- 聘用安全處理鉛的認證公司（見第12頁）執行裝潢、修理或油漆（RRP）擾動油漆表面的工程。
- 要永久清除鉛危險，聘用經認證的除鉛合約商。這可確保你的合約商知道如何安全工作，並有適當的設備進行周遭環境的清理。

經認證的除鉛合約商將聘用符合資格的員工，並按他們所在州或聯邦政府設定之嚴格安全規則進行工程。

減少鉛危害 續

如果您得房屋已經完成了除鉛工作，或者房屋正在接受聯邦援助，則在工程完成後，必須進行灰塵清除活動，直到清除測試結果表明鉛塵低於以下含量：

- 每平方呎 ($\mu\text{g}/\text{ft}^2$) 地板10微克，包括地毯地板
- 室內窗台100 $\mu\text{g}/\text{ft}^2$
- 窗槽400 $\mu\text{g}/\text{ft}^2$

消除鉛害的目的在於永久清除含鉛油漆的危險。但是，鉛塵可以再次被引入一個已清除的地區。

- 使用HEPA真空吸塵器清潔重新放回該區域的所有傢俱和其他物品，以減少重新引入鉛塵的可能性。
- 經常使用濕布，海棉和通用清潔劑清潔地板，窗台，凹槽和其他堅硬表面。

請參閱第9頁，進一步了解除鉛後可以對房屋採取的保護措施。如果您需要再所在地區尋找合格的專業除鉛人士，請致電你所在的州或地方機構（參閱第15頁和第16頁），或上網 epa.gov/lead，或致電1-800-424-LEAD (5323)。

翻新，修理或油漆含鉛漆的房屋

如你聘用合約商做裝潢、修理或油漆（RRP）1978年前興建的房子或托兒設施（例如學前設施和幼稚園）工程時，你的合約商必須：

- 是環保署或環保署授權的州政府批准的鉛安全認證公司
- 聘用符合資格經過訓練（鉛安全檢定裝修者）的人員，他們按照特定的鉛安全工作規範來做預防鉛污染工作
- 提供一份環保署的鉛危害資料文件 *The Lead-Safe Certified Guide to Renovate Right*



RRP在1978年之前的房子和托兒設施工作的合約商，必須按照鉛安全的工作規範：

- **管控工作場地。**必須設有警告標誌，和使用膠製或其他不可滲透的材料和膠帶。
- **避免裝修方法會產生大量的含鉛污染灰塵。**禁止使用可產生大量鉛污染灰塵的方法。如下列：
 - 用明火燃燒和火炬噴燒
 - 使用沒有防護罩和HEPA真空附件的電動工具和設備進行打磨、磨碎、刨平、噴針或爆破的工作 在高於1100 F (593 DC) 的溫度下使用熱風槍
- **徹底清潔。**工作區域應每天清潔。當所有的工程完成後，必須用特別的清潔方法清潔工作區域。
- **適當處理廢料。**用厚實的口袋或包裹，收集和密封廢料。在運送時，確保廢料已密封，防止釋放出灰塵和碎屑。

了解更多有關環保署的RRP工程規定詳情，請上網 epa.gov/getleadsafe，或閱讀 *The Lead-Safe Certified Guide to Renovate Right*。

其它有關鉛的來源

飲用水中的鉛

在飲用水最常見的鉛來源，是鉛的水管，水龍頭和其零件。

在較老舊的城市和在1986年前興建的房子，更容易含有鉛水管。你無法在飲用水中聞到或嚐到鉛味。

要知道你的飲用水是否含鉛，請檢測你的水。

記住有自家井的舊房子，亦可能有含鉛的管道材料。

你可以減少飲用鉛量的重要步驟

- 只用冷水飲用，煮食和沖嬰孩奶粉。記住，開水並無法消除水中的鉛。
- 飲水、淋浴、洗衣或洗碗盤之前，先打開水龍頭沖洗水管。
- 經常清潔水龍頭透氣口（亦稱為曝氣器）。
- 如使用經檢測過的過濾器除鉛，不要忘記在換濾芯時閱讀如何更換的說明。在過期之後仍使用舊的過濾器，可降低除鉛效能。

聯絡你的自來水公司確認連接你家的供水管線（稱為服務線）是否用鉛製造。你所在區的自來水公司亦可提供你系統飲用水的鉛含量資料。

有關飲用水含鉛詳情，請聯絡環保署的安全飲用水熱線，

1-800-426-4791。如你有其他有關預防鉛中毒的問題，請洽

1-800 424-LEAD.*

請致電你的當地健康部門或自來水公司，找出有關測試水的相關問題，或上網搜尋環保署的飲用水資料。有些州或公共設施有提供相關規劃，為居民支付測水費用。請聯絡州或當地的自來水公司了解詳情。

* 聽覺或言語有困難的人士，可以通過Federal Relay Service 電話
1-800-877-8339從TTY接進這些電話號碼。

其它有關鉛的來源 續

- **你的工作**。如你的工作和鉛有關，則可能通過你的身體或衣服沾上鉛帶回家。在回家之前先淋浴和換衣服。將你的工作服和你家人的衣物分開洗滌。
- **慣用鉛**，例如製造陶瓷或染色玻璃，或傢俱加工。請致電當地的衛生部門查詢用鉛的相關資料。
- **舊的玩具和傢俱**可能使用含鉛油漆。舊的玩具和其他兒童的產品也可能含有鉛質。⁴
- 在**鉛晶質玻璃或鉛釉陶或瓷器**煮食或存儲食物和液體，亦可能含鉛。
- 用於治療胃不適的民間偏方如「greta」和「azarcon」。

⁴ 在1978年，聯邦政府禁止含鉛漆的兒童產品和傢俱。在2008年，聯邦政府對大部份兒童產品禁止用鉛。聯邦政府目前在兒童產品上禁用鉛，按重量計，超過100 ppm。

詳情

國家鉛資料中心

上網 epa.gov/lead 和 hud.gov/lead，或致電 1-800-424-LEAD (5323) 了解預防兒童鉛中毒的方法，以及有關鉛危險的其他資料。

環保署的安全飲用水熱線

有關飲用水鉛的資料，請致電 1-800-426-4791，或上網 epa.gov/safewater 了解飲用水含鉛的資料。

消費者產品安全委員會 (CPSC) 熱線

有關玩具或其他消費產品含鉛的資料，或報告不安全消費者產品或與產品有關的傷害，請致電 1-800-638-2772，或瀏覽 CPSC 的網頁 cpsc.gov 或 saferproducts.gov。

州政府和當地的健康與環保部門

有些州、部落和城市有他們自有的含鉛油漆相關規定。請向當地的部門查詢適用於你的法律。大部份的部門亦可以提供你所在地區任一家處理鉛公司的資料，以及有關減少鉛危險的可能財務補助資源。可上網 epa.gov/lead 或聯絡國家鉛資料中心 1-800-424-LEAD 找到你的州或當地聯絡資料的最新地址和電話號碼。

聽覺或言語有困難的人士，可打免費的 Federal Relay Service 電話 1-800-877-8339，接進此小冊所載的任何電話號碼。

美國環保署 (EPA) 地區辦事處

環保署的宗旨，是保護人類的健康和環境。你所在地區環保署辦事處可提供有關規章和保護鉛害計劃的更多資訊：

地區 1 (康州·馬薩諸塞州·新罕有什爾州·羅德島·佛蒙特州)

地區聯絡

U.S. EPA Region 1
5 Post Office Square, Suite 100, OES 05-4
Boston, MA 02109-3912
(888) 372-7341

地區 2 (新澤西州·紐約州·波多黎各·處女島)

地區聯絡

U.S. EPA Region 2
2890 Woodbridge Avenue
Building 205, Mail Stop 225
Edison, NJ 08837-3679
(732) 906-6809

地區 3 (特拉華州·馬利蘭州·賓夕法尼亞州·華盛頓特區·西弗吉尼亞州)

地區聯絡

U.S. EPA Region 3
1650 Arch Street
Philadelphia, PA 19103
(215) 814-2088

地區 4 (阿拉巴馬州·佛羅里達州·喬治亞州·肯塔基州·北卡羅來納州·南卡羅來納州·田納西州)

地區聯絡

U.S. EPA Region 4
AFC Tower, 12th Floor, Air, Pesticides & Toxics
61 Forsyth Street, SW
Atlanta, GA 30303
(404) 562-8998

地區 5 (伊利諾州·印第安納州·密歇根州·明尼蘇達州·俄亥俄州·威斯康星州)

地區聯絡

U.S. EPA Region 5 (LL-17J)
77 West Jackson Boulevard
Chicago, IL 60604-3666
(312) 353-3808

地區 6 (阿肯色州·路易斯安那州·新墨西哥州·俄克拉荷馬州·德州和66部族)

地區聯絡

U.S. EPA Region 6
1445 Ross Avenue, 12th Floor
Dallas, TX 75202-2733
(214) 665-2704

地區 7 (愛荷華州·堪薩斯州·密蘇里州·內布拉斯加州)

地區聯絡

U.S. EPA Region 7
11201 Renner Blvd.
Lenexa, KS 66219
(800) 223-0425

地區 8 (科羅拉多州·蒙大拿州·北達科他州)

地區聯絡

U.S. EPA Region 8
1595 Wynkoop St.
Denver, CO 80202
(303) 312-6966

地區 9 (亞利桑那州·加利福尼亞州·夏威夷州·內華達州)

地區聯絡

U.S. EPA Region 9 (CMD-4-2)
75 Hawthorne Street
San Francisco, CA 94105
(415) 947-4280

地區 10 (阿拉斯加州·愛達荷州·俄勒岡州·華盛頓州)

地區聯絡

U.S. EPA Region 10 (20-C04)
Air and Toxics Enforcement Section
1200 Sixth Avenue, Suite 155
Seattle, WA 98101
(206) 553-1200

消費者產品安全委員會 (CPSC)

CPSC通過教育、安全標準法和執法，保護公眾不會蒙受消費者產品之不合理風險。請聯絡CPSC有關消費者產品安全和規章之詳情。

CPSC

4330 East West Highway
Bethesda, MD 20814-4421
1-800-638-2772
cpsc.gov or saferproducts.gov

美國房屋和城市發展部 (HUD)

HUD的宗旨，是為所有人創造有力的、可持續的和融洽的社區以及高品質且可負擔居住房屋。請聯絡HUD鉛危害控制與健康房屋辦公室，以保護住在1978年前興建的房子的家庭，和了解有關鉛危害控制及研究津貼計劃。

HUD

451 Seventh Street, SW, Room 8236
Washington, DC 20410-3000
(202) 402-7698
hud.gov/lead

此屬一份公共領域的文件。無須許可個人或組織可予複製。在此小冊提供的資料，是根據對在此提及之議題的最新科學和技術理解為準，並反映管治共同編撰小冊部門法令所設定管轄界限。按照建議並不一定提供在所有情況或對付因鉛曝險而引起之所有健康危險。

警告!

房屋內外的油漆，灰塵和泥土，如不適當管理，對你的家人可能非常危險

- 6歲以下的兒童在家中有最大的中鉛毒的風險。
- 鉛曝露可損害出生之前的胎兒。
- 在1978年之前建造的住宅，學校和托兒設施，很有可能含有含鉛油漆。
- 即使看來是健康的兒童，亦可以在他們的體內含有危險含量的鉛質。
- 擾動含鉛漆的表面，或不適當的消除含鉛的油漆，可增加對你家人的危險。
- 人們可從呼吸或吞入鉛灰塵，或食入含鉛的泥土或油漆片，將鉛帶入體內。
- 人們有很多選擇來降低鉛危害。一般來說，情況良好的含鉛漆，是沒有危險的（見第10頁）。