

Sau Đám cháy: Chì và các Chất ô nhiễm từ Đám cháy trong hoặc xung quanh Nhà Quý vị

Casdf

Tập sách C

thuộc bộ tài liệu *"Tìm hiểu Ảnh hưởng của Cháy rừng đến Sức khỏe tại Khu vực Đô thị"*

Các tập sách khác trong bộ tài liệu này:

A. Ảnh hưởng của Cháy rừng đến Sức khỏe tại Khu vực Đô thị
B. Trong Đám cháy: Khói, Chất lượng Không khí và Cách Bảo vệ Bản thân
C. Sau Đám cháy: Chì và các Chất ô nhiễm Khác từ Đám cháy trong và xung quanh Nhà Quý vị
D. Sức khỏe Tâm thần và Cháy rừng
E. Tài liệu Đọc thêm

UCLA CTSI | UCLA Fielding School of Public Health Center for Healthy Climate Solutions | CSUN Environmental and Occupational Health

Tác giả Chính: Savanna Carson, Katherine McNamara. Để xem danh sách đầy đủ các tác giả, biên tập viên và người phản biện, vui lòng truy cập trang web.

Mục lục:

TRANG	MỤC LỤC
3	Tổng quan nhanh
4	Vì sao tập trung vào chì?
5	Làm sao biết chì đã xâm nhập vào cơ thể quý vị và kết quả đo nồng độ chì sau các Đám cháy tại LA năm 2025
6	Chì trong Nhà sau đám cháy: Bụi trong nhà tôi có chứa chì không? Cần làm gì? Tổng quan ngắn gọn về kết quả đo chì trong bụi trong nhà sau các Đám cháy tại LA năm 2025
7	Hướng dẫn: Lời khuyên về vệ sinh trong nhà sau đám cháy
8	Hướng dẫn: Chọn đồ bảo hộ phù hợp để xử lý phế tích sau đám cháy
9	Chì trong đất sau đám cháy: Đất nhà tôi có chứa chì không? Cần làm gì? Tổng quan ngắn gọn về kết quả xét nghiệm đất ngoài trời sau các Đám cháy tại LA năm 2025
10	Kết quả xét nghiệm chì trong đất: Khi nào cần lo ngại, cần làm gì?
9	*HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP:* Thảo luận cách quý vị có thể bảo vệ bản thân khỏi phơi nhiễm với muội than, bụi và đất bị ô nhiễm, cũng như các dạng phơi nhiễm này có thể khác nhau giữa mỗi người như thế nào.
10	Lời khuyên khi làm vườn nếu lo ngại về chì trong đất

Lưu ý về Bộ tài liệu: Bộ tài liệu này đề cập đến một số mối lo ngại về sức khỏe do cháy rừng lan đến khu vực đô thị gây ra. Các đám cháy này còn được gọi là cháy tại Vùng Tiếp giáp giữa Đất hoang dã và Đô thị (Wildland-Urban Interface, WUI). Vì công chúng có thể không sử dụng thuật ngữ WUI, chúng tôi dùng "cháy rừng lan đến khu vực đô thị" hoặc gọi ngắn gọn là "đám cháy" để chỉ những đám cháy lớn, có sức tàn phá nghiêm trọng, có thể thiêu rụi cả các tòa nhà, xe hơi và các nguồn vật liệu không có nguồn gốc tự nhiên khác.

Điểm chính!

Hãy tìm các mục "Điểm chính" xuyên suốt tờ thông tin này để xem những nội dung tóm tắt quan trọng nhất.

Tổng quan Nhanh:

Xét nghiệm Chì trong Máu, Bụi và Đất Sau Đám cháy

Những điều quý vị cần biết để bảo vệ bản thân!



Vì sao chì là chất ô nhiễm thường gặp sau các đám cháy lan đến khu vực đô thị?

- **Chì là chất ô nhiễm phổ biến được giải phóng từ các đám cháy thiêu rụi nhà cửa, xe hơi, thiết bị gia dụng và vật liệu xây dựng**. Chì thường được tìm thấy trong khói cháy rừng, tro, bụi và đất. Tuy nhiên, do chì vốn đã phổ biến trong môi trường vì ô nhiễm từ trước, có thể khó xác định lượng chì xuất phát từ đám cháy.

Làm sao biết quý vị đã bị phơi nhiễm? Những ai có nguy cơ?

- **Xét nghiệm máu đo nồng độ chì trong máu là cách tốt nhất để đánh giá phơi nhiễm với chì.** Trẻ sơ sinh, trẻ em và người mang thai có nguy cơ bị ảnh hưởng sức khỏe do chì cao nhất.
- **Chì (hoặc các chất ô nhiễm khác) trong bụi và đất chỉ gây nguy cơ**:
  - *Nếu* chúng hiện diện ở mức cao *VÀ*
  - *Nếu* có khả năng hít vào, vô tình nuốt phải hoặc ăn phải một lượng đất hay bụi đáng kể.

Tôi lo ngại về chì và các chất ô nhiễm khác trong và xung quanh nhà mình. Tôi có thể làm gì?

Cân nhắc:

- Thuê đơn vị chuyên môn xét nghiệm bụi trong nhà hoặc đất ngoài trời sau đám cháy nếu nhà quý vị bị ảnh hưởng bởi khói, tro, muội than, vật liệu cháy sém hoặc bụi.
- Sử dụng dịch vụ xử lý ô nhiễm chuyên nghiệp để vệ sinh. Nếu không thể tiếp cận các dịch vụ này, hãy cân nhắc sử dụng PPE và áp dụng các biện pháp vệ sinh tốt nhất.
- Xét nghiệm chì trong máu cho quý vị và gia đình.

Các chất ô nhiễm sau đám cháy: Vì sao tập trung vào chì?

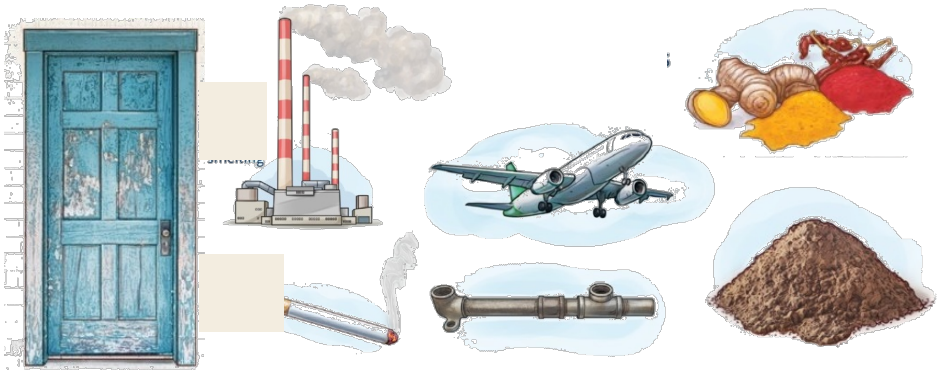
Sau đám cháy, chúng ta thường tập trung vào một số chất ô nhiễm, như chì, vì một vài lý do:

1. Chì có **những ảnh hưởng sức khỏe đã được biết đến**:
   - Người mang thai và trẻ em: sinh sớm (sinh non), ảnh hưởng đến nhận thức (tức là ADHD) và sức khỏe tim mạch.
   - Người lớn: Bệnh tim, cao huyết áp và suy thận.

Thông tin hữu ích: Các chất dinh dưỡng như vitamin C, sắt và canxi có thể giúp giảm hấp thu chì vào cơ thể. Các thực phẩm có lợi bao gồm rau xanh, khoai lang, trái cây (như chuối), thịt và các sản phẩm từ sữa. Chế độ ăn nhiều trái cây và rau củ có thể giúp giảm nguy cơ hấp thu chì, đặc biệt ở trẻ em và người mang thai.

2. **Chì là một trong những chất ô nhiễm thường gặp nhất sau các đám cháy ở đô thị**. Các vật liệu có thể chứa chì và bị đốt cháy trong đám cháy bao gồm sơn từ nhà cũ, vật liệu xây dựng, thiết bị gia dụng, ắc quy xe hơi, chất hàn ống và dây điện. Các nguồn này trước đây đã góp phần tạo nên hàm lượng chì trong bụi trong nhà và đất ngoài trời. Tuy nhiên, khi thiêu rụi xe hơi và các tòa nhà, đám cháy thường giải phóng thêm nhiều chì hơn vào môi trường.

Các nguồn chì phổ biến bao gồm sơn chứa chì, tái chế và luyện ắc quy, khí thải máy bay, hút thuốc lá, hệ thống ống nước và chất hàn chứa chì, gia vị và thực phẩm, cùng đất. Các nguồn chì trong quá khứ còn bao gồm xăng pha chì và thuốc trừ sâu.



Điểm chính:

Tro, muội than, vật liệu cháy sém và bụi từ đám cháy có khả năng chứa nhiều chất ô nhiễm độc hại. Chì là một trong *những chất ô nhiễm thường gặp nhất*. Việc xét nghiệm chì cũng thường dễ thực hiện (và tương đối ít tốn kém).

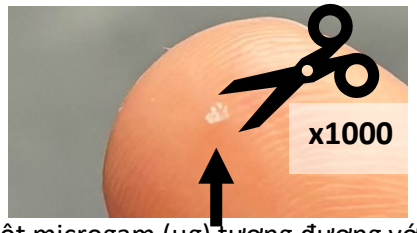
Hình và tài liệu tham khảo: Lanphear B và cộng sự. N Engl J Med 2024;391:1621-1631
Hồ sơ Độc tính của Chì của Cơ quan Đăng ký Chất độc và Bệnh tật (ATSDR). Bộ Y tế và Dịch vụ Nhân sinh Hoa Kỳ; 2020.
Sample J. Phơi nhiễm với chì ở trẻ em: thất bại trong việc bảo vệ những đối tượng dễ bị tổn thương nhất. Tạp chí Dược lý và Trị liệu Nhi khoa. 1 Tháng Sáu, 2024;29(3):212-4

Làm sao biết chì đã xâm nhập vào cơ thể quý vị?

Nếu lo ngại về phơi nhiễm với các chất ô nhiễm từ đám cháy, xét nghiệm nồng độ chì trong máu (BLL) là cách hiệu quả nhất để kiểm tra xem quý vị có phơi nhiễm với chì hay không.

- Xét nghiệm này đo lượng chì hiện có trong máu quý vị, nhưng không đánh giá mức phơi nhiễm với chì trong suốt cuộc đời. Nồng độ chì trong máu thường giảm một nửa mỗi tháng sau khi ngừng phơi nhiễm, vì vậy tốt nhất nên xét nghiệm sớm sau bất kỳ lần có thể phơi nhiễm nào.
- Nồng độ chì trong máu được đo bằng microgam (µg) trên mỗi decilit (dL) máu.
- Quý vị có thể xét nghiệm chì trong máu thông qua bác sĩ hoặc tại phòng xét nghiệm mà không cần chỉ định (có tính phí).

Hình dung lượng chì tính bằng microgam (µg) trên mỗi decilit (dL)



Một microgam (µg) tương đương với một hạt đường **được chia thành khoảng 1,000 mảnh**



Một decilit (dL) tương đương khoảng nửa cốc

Điểm chính:

Xét nghiệm nồng độ chì trong máu là cách tốt nhất để xác định phơi nhiễm chì gần đây. Nồng độ trên 3.5 µg/dL được coi là đáng lo ngại đối với trẻ em, phụ nữ mang thai hoặc những người có thể mang thai.

Nồng độ chì tại các cộng đồng bị ảnh hưởng bởi đám cháy ở LA

Sở Y tế Công cộng Quận Los Angeles đã cung cấp xét nghiệm nồng độ chì trong máu miễn phí sau các đám cháy ở LA. Phần lớn xét nghiệm (1.370) được hoàn thành trước hoặc trong tháng Sáu 2025, tức là trong vòng 5 tháng sau các đám cháy. Tính đến một năm sau các đám cháy, không trẻ nào trong số 218 trẻ được xét nghiệm có nồng độ cao, và trong số 1.862 người lớn được xét nghiệm, chỉ có 11 người có nồng độ cao, dao động từ 3,6 đến 14 µg/dL. **Các cuộc điều tra tiếp theo cho thấy nồng độ cao ở người lớn ít có khả năng liên quan đến phơi nhiễm do đám cháy**. Nhìn chung, kết quả không cho thấy tình trạng nồng độ chì trong máu tang cao trên diện rộng ở những người được xét nghiệm. Các kết quả này chỉ phản ánh những người được xét nghiệm thông qua chương trình và không loại trừ khả năng phơi nhiễm ở những người chưa được xét nghiệm hoặc được nhà cung cấp dịch vụ y tế riêng xét nghiệm.



Nồng độ Chì Được Xét nghiệm Sau các Đám cháy

	Trẻ em	Người lớn
Tổng số Người Được Xét nghiệm	218	1,863
Tổng số Người có BLL Cao (trên 3.5 µg/dL)	0	11*

Điểm chính:

Nồng độ chì trong máu là *thước đo tốt nhất về phơi nhiễm với chì* và cho thấy không có phơi nhiễm đáng kể với chì ở những người được xét nghiệm sau các đám cháy tại LA năm 2025.

*Tất cả đều là người lớn; tất cả các trường hợp được xác định là có khả năng không liên quan đến đám cháy.

Binns, H.J. và cộng sự, 2007. Diễn giải và xử trí nồng độ chì trong máu dưới 10 µg/dL ở trẻ em và giảm phơi nhiễm với chì ở trẻ em: Khuyến nghị của CDC và Ủy ban Cố vấn về Phòng ngừa Nhiễm độc Chì ở Trẻ em. Nhi khoa, 120(5), tr.e1285-e1298.
Đánh giá Sau Đám cháy của Sở Y tế Công cộng Quận Los Angeles, Xét nghiệm Nồng độ Chì trong Máu: https://storymaps.arcgis.com/stories/28efe1b6956b4438a88b2849542bd816?cover=false

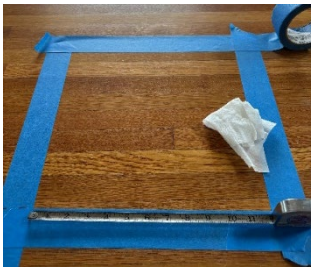
Chì trong nhà sau đám cháy:
Bụi trong nhà tôi có chứa chì không? Cần làm gì?

- **Nếu nhà quý vị bị ảnh hưởng bởi đám cháy, khói, tro, muội than, vật liệu cháy sém hoặc bụi, việc xét nghiệm chì hay các chất ô nhiễm khác trong bụi có thể quan trọng**. Để xét nghiệm chì trong bụi, người có chuyên môn sẽ lấy mẫu để xác định lượng chì có trên một diện tích bề mặt (ví dụ: một foot vuông sàn nhà). Các phương pháp và tiêu chuẩn này được xây dựng để phòng ngừa nhiễm độc chì do sơn chứa chì bong tróc, nhưng cũng hữu ích để đánh giá ô nhiễm liên quan đến đám cháy.
- **Giảm bụi có thể chứa các chất ô nhiễm từ đám cháy là việc quan trọng nhất** đối với trẻ nhỏ, vì trẻ dễ đưa tay vào miệng sau khi chạm vào bậu cửa sổ hoặc chơi trên mặt đất.
- **Nếu nhà quý vị bị ảnh hưởng, thuê dịch vụ vệ sinh hoặc xử lý ô nhiễm chuyên nghiệp có thể là lựa chọn an toàn nhất**. Nếu tự vệ sinh sau đám cháy, hãy sử dụng PPE phù hợp và tuân thủ các biện pháp bảo vệ tốt nhất (xem trang 7 và 8).

Hình dung lượng chì tính bằng microgam (µg) trên mỗi foot vuông (ft^2)



Một microgam (µg) = một hạt đường *được chia thành 1,000 mảnh*



Một foot vuông (ft^2) = 12 x 12 inch cho mỗi mẫu lau bụi

Các mức Chì (Pb) trong bụi theo quy định[1]	
Cơ quan	**Ngưỡng Hành động** (Nếu bằng hoặc cao hơn mức này, nên vệ sinh hoặc thực hiện các biện pháp khác để ngăn bụi chì phát sinh về sau, chẳng hạn từ sơn bong tróc)
Cơ quan Bảo vệ Môi trường Hoa Kỳ (EPA)	• 5 µg/ft^2 đối với sàn nhà (microgam chì/Pb trên mỗi foot vuông) • 40 µg/ft^2 đối với bậu cửa sổ • 100 µg/ft^2 đối với rãnh cửa sổ
California Department of Public Health (Sở Y tế Công cộng Tiểu bang California)	• 10 µg/ft^2 đối với sàn nhà (microgam chì/Pb trên mỗi foot vuông)* • 100 µg/ft^2 đối với các bề mặt nằm ngang* *Có hiệu lực đến Tháng Bảy, 2027

Có tìm thấy chì trong nhà sau các đám cháy tại LA năm 2025 không?

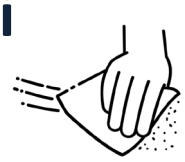


Có. Sau các Đám cháy tại LA năm 2025:

- Chì được tìm thấy trong bụi trong nhà sau các đám cháy, ngay cả tại những nơi cách xa nhiều dặm.[2-3]
- Vệ sinh bằng xà phòng và nước, kết hợp lau ướt, thường làm giảm hàm lượng chì. Tuy nhiên, nên sử dụng PPE phù hợp và làm việc cẩn thận (xem trang 7 và 8) khi thực hiện bất kỳ công việc vệ sinh nào sau đám cháy nếu quý vị không thể sử dụng dịch vụ xử lý ô nhiễm chuyên nghiệp.

1. Định nghĩa "Bụi Nhiễm Chì" của Sở Y tế Công cộng California https://www.cdph.ca.gov/Programs/CCDPHP/DEODC/CLPPB/Pages/lead_contaminated_dust.aspx
2. CalTech Science Exchange: Có Bao nhiêu Chì và Kim loại Độc hại Khác sau Đám cháy Eaton? https://scienceexchange.caltech.edu/topics/sustainability/ask-expert-sustainability/ask-expert-fires/francois-tissot-lead-water-soil-ash-eaton-fire
3. Xét nghiệm Chì trong Bụi Trong nhà Sau Đám cháy của Eaton Fire Residents United https://www.efru.la/

Lời khuyên về Vệ sinh Trong nhà để Giảm Phơi nhiễm với Bụi Sau Đám cháy



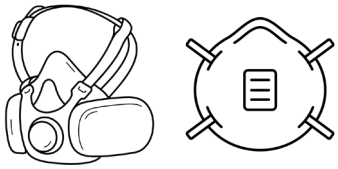
Nếu nhà quý vị bị ảnh hưởng bởi tro, muội than, vật liệu cháy sém hoặc bụi từ đám cháy, tốt nhất nên để người có chuyên môn thực hiện việc vệ sinh sau đám cháy; tuy nhiên, nếu không sử dụng dịch vụ xử lý ô nhiễm chuyên nghiệp, hãy tuân thủ các biện pháp sau để bảo đảm an toàn:

- ☐ **Khi vệ sinh, hãy sử dụng trang bị bảo hộ cá nhân (PPE).** Xem trang 11.
- ☐ **Nếu có hệ thống điều hòa không khí hoặc sưởi trung tâm, hay HVAC, hãy khoan bật hệ thống vì nó có thể làm bụi/tro đã lắng đọng bay lên.**
  - Cân nhắc bật hệ thống HVAC và cho chạy một thời gian khi không có người trong nhà, sau đó vệ sinh các bộ lọc và cuối cùng thay chúng.
- ☐ **Khi vệ sinh, hãy lau ướt và lau sàn bằng xà phòng cùng nước để hạn chế làm bụi bay lên.**
  - Tránh quét khô (bằng chổi) và hút bụi bằng máy thông thường, vì những cách này có thể làm bụi ô nhiễm phát tán trở lại vào không khí.
  - Thường xuyên vệ sinh những nơi bụi có thể lọt vào, như sàn gần cửa ra vào, ống khói và bậu cửa sổ.
- ☐ **Thảm trải sàn, thảm rời và các vật liệu mềm khó vệ sinh hơn.**
  - Sử dụng hoặc thuê máy hút bụi có bộ lọc HEPA. Giặt thảm bằng dung dịch chuyên dụng và vệ sinh đồ nội thất bọc vải có thể hữu ích.
  - Hoặc phủ các lớp thảm hay chăn có thể giặt được cho trẻ sơ sinh ở gần mặt sàn cho đến khi thảm được vệ sinh đúng cách.
  - Giặt các vật liệu mềm (đồ giường, rèm cửa) khi có thể.
- ☐ **Giảm bụi mang vào nhà.**
  - Cởi giày dép và quần áo bẩn khi vào nhà sau khi làm vườn.
  - Lau bàn chân thú cưng trước khi chúng vào nhà và hạn chế để chúng đến các khu vực bị ô nhiễm.
- ☐ **Thường xuyên vệ sinh không gian dành cho trẻ em/trẻ sơ sinh.**
  - Trải chăn sạch, có thể giặt được hoặc tạo các khu vực sạch.
  - Tập trung vào những nơi trẻ sơ sinh có thể đưa tay lên miệng (những nơi trẻ có thể với tới).
- ☐ **Nếu mùi khói vẫn còn**, quý vị có thể cân nhắc dùng máy lọc không khí có bộ lọc than (than hoạt tính). Lưu ý rằng các bộ lọc này nhanh chóng bị bão hòa (bởi bụi và vật chất dạng hạt) và tốn kém khi thay thế.

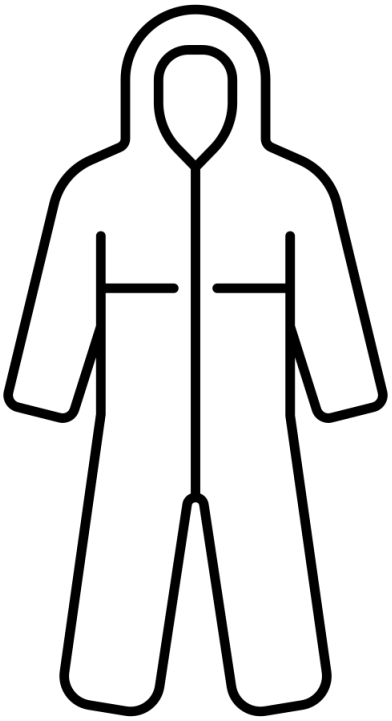
Sau cháy rừng: Cận khói trong nhà và những điều cần cân nhắc khi vệ sinh. Tác giả: Ryan D. Huff. Trung tâm Hợp tác Quốc gia về Sức khỏe Môi trường https://ncceh.ca/sites/default/files/2026-06/NCCEH%20-%20RHuff%20-%20Wildfire%20Smoke%20Cleaning%20Review%2020260623.pdf
Tài liệu đọc thêm: https://dtsc.ca.gov/emergency-guidance-on-wildfires-1/ and https://dtsc.ca.gov/emergency-guidance-on-wildfires-2-2/
https://scienceexchange.caltech.edu/topics/sustainability/ask-expert-sustainability/wildfire-california-hazards-of-smoke-paul-wennberg
https://cires.colorado.edu/news/how-mitigate-post-fire-smoke-impacts-your-home

Chọn PPE phù hợp để xử lý phế tích hoặc thực hiện hoạt động dọn dẹp sau đám cháy

Nếu cần dọn dẹp quanh nhà sau đám cháy và không thể sử dụng dịch vụ xử lý ô nhiễm chuyên nghiệp, hãy đeo mặc đồ bảo hộ, bao gồm những trang bị sau đây. Nếu thuê người khác dọn dẹp nhà đất sau đám cháy, hãy bảo đảm họ cũng được cung cấp PPE phù hợp để bảo vệ sức khỏe.



Đeo khẩu trang bảo vệ hô hấp. P100 hoặc N95: tìm khẩu trang bảo vệ hô hấp có hai dây đeo, được NIOSH phê duyệt. *(Xem Tờ thông tin B, trang 5 để biết hướng dẫn về khẩu trang).*



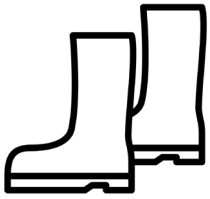


Găng tay. Đối với vệ sinh trong nhà, sử dụng găng tay latex và nitrile dùng một lần. Đối với việc dọn phế tích ngoài trời có vật liệu sắc nhọn hoặc bị vỡ, cân nhắc đeo găng tay dùng một lần bên trong găng tay da hoặc găng tay lao động chuyên dụng.



Kính bảo hộ kín. Kính bảo hộ kín ngăn bụi vào mắt, còn kính bảo hộ dạng gọng thì không.

Mặc bộ đồ bảo hộ liền thân dùng một lần. Có thể mua bộ đồ Tyvek tại các cửa hàng dụng cụ, vật tư gia dụng địa phương. Cởi bỏ trước khi lên xe, vào nhà hoặc vào không gian sạch.



Ủng (ngoài trời) hoặc bao giày (trong nhà). Dùng loại ủng có thể rửa sạch và cởi ra trước khi vào nhà. Sử dụng bao giày dùng một lần khi vệ sinh trong nhà.

http://publichealth.lacounty.gov/eh/docs/safety/returning-home-after-fire.pdf
http://publichealth.lacounty.gov/media/wildfire/docs/workershealthsafety/Workers'_Health_and_Safety_Rights_During_Fire_Tip_Sheet-English.pdf

Chì trong đất sau đám cháy: Đất nhà tôi có chứa chì không? Cần làm gì?

Có thể xét nghiệm đất gần nhà để xác định xem có nguy cơ nào đối với sức khỏe của chúng ta hay không. Các ngưỡng sàng lọc đất giúp đánh giá xem lượng chì trong đất có gây nguy cơ cho sức khỏe hay không. Chì và các chất ô nhiễm khác vốn phổ biến trong đất ở nhiều khu vực trước khi có đám cháy, nhưng đám cháy có thể làm tăng thêm chì trong đất gần đó.

- **Khả năng nhiễm độc chì từ đất là thấp, nhưng giảm tiếp xúc với đất bị ô nhiễm vẫn là điều nên làm**. Phơi nhiễm chì từ đất có thể xảy ra khi làm vườn, khi trẻ em chơi ngoài trời hoặc khi đất bẩn được mang vào nhà.

Cơ quan	Chì trong Đất Ngưỡng Sàng lọc* **Nếu bằng hoặc cao hơn mức này, có thể dựa vào đó để quyết định có cần điều tra thêm hoặc làm sạch hay không*
CalEPA California Environmental Protection Agency DTSC Department of Toxic Substances Control	• 80 µg/kg hoặc phần triệu (ppm) đối với khu dân cư • 320 ppm đối với khu thương mại
EPA Hoa Kỳ	• 200 ppm đối với khu dân cư • 800 ppm đối với khu thương mại

Nếu đất nhà quý vị có hàm lượng chì cao, các biện pháp xử lý ô nhiễm có thể bao gồm:

- Che phủ đất bị ô nhiễm: Có thể thực hiện bằng cách phủ đất sạch lên trên, trồng thực vật (như cỏ) để tạo lớp ngăn cách tự nhiên hoặc sử dụng các lớp ngăn cách khác như gạch lát, sàn ngoài trời hay thảm cỏ.
- Làm sạch đất bằng dịch vụ chuyên nghiệp: Người có chuyên môn loại bỏ (các) lớp đất trên cùng (khoảng 6 inch). Sau khi loại bỏ, xét nghiệm lại đất còn lại cho đến khi đạt mức nền hoặc ngưỡng sàng lọc về sức khỏe trước khi phủ đất sạch lên trên.
- Nếu lo ngại về hàm lượng chì trong đất hoặc nếu gia đình quý vị có người dễ bị ảnh hưởng hơn do phơi nhiễm với chì (bao gồm người mang thai và trẻ nhỏ), hãy cân nhắc xét nghiệm thêm chì trong máu.

Có tìm thấy chì trong đất sau các đám cháy tại LA năm 2025 không?



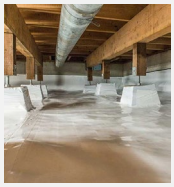
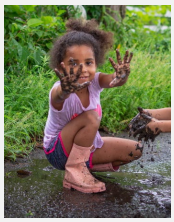
Có. Sau các đám cháy tại LA năm 2025:

- Hàm lượng chì trong đất gần đám cháy Eaton cao hơn gần đám cháy Palisades, có thể do có nhiều nhà cũ dùng sơn chứa chì hơn hoặc nhiều xe hơi bị đốt cháy hơn.[1, 2]
- Phần lớn hàm lượng chì trong đất thấp hơn ngưỡng sàng lọc của CalEPA; tuy nhiên, một số ngôi nhà và khu vực có hàm lượng chì cao hơn. Nhìn chung, rất ít mẫu xét nghiệm đạt mức "chất thải nguy hại", tức trên 1,000 ppm đối với khu dân cư.[1,2]
- Một nghiên cứu lớn hơn với trên 6,000 xét nghiệm đất không tìm thấy mối liên hệ giữa ô nhiễm do đám cháy và hàm lượng chì gia tăng trong đất, có thể do lượng chì tồn lưu trong đất từ trước.[2]

Ngưỡng sàng lọc đất và hướng dẫn lấy mẫu sau cháy rừng: https://dtsc.ca.gov/emergency-wildfire-guidance/
1. Kết quả Xét nghiệm Chì trong Đất Sau Đám cháy của Sở Y tế Công cộng Quận Los Angeles (LAC DPH) (bảng dữ liệu tổng hợp nhiều nghiên cứu đất) https://storymaps.arcgis.com/stories/667412ef37ee4392bddb5c90da3480f1?cover=false
2. Dự án USC CLEAN: Các Phát hiện từ Một Năm Lấy mẫu và Phân tích. Tháng Tám,2026. https://public-exchange.org/usc/project/soil-testing/clean-issue-brief-aug-26/

Kết quả chì trong đất: Khi nào cần lo ngại, cần làm gì?

Những biện pháp có thể cân nhắc dựa trên kết quả xét nghiệm chì trong đất của quý vị:

		Rủi ro Thấp nhất	Có rủi ro thấp hơn	Nguy cơ từ trung bình đến cao hơn	Chất thải nguy hại
Đất được xét nghiệm ở đâu? Khả năng con người tiếp xúc với đất:		**≤80 ppm** Ngưỡng sàng lọc của Cal EPA/DTSC	**≤200 ppm** Ngưỡng sàng lọc của EPA Hoa Kỳ	**<1,000 ppm**	**Từ 1,000 ppm trở lên** Cal EPA/DTSC: Xử lý như chất thải nguy hại
	**Ít khi tiếp xúc với đất:** Những nơi *hiếm khi* đến, như phía sau ga-ra hoặc khoảng trống dưới sàn nhà.	Rửa tay hoặc cơ thể sau khi chạm vào đất.	*Khả năng phơi nhiễm vẫn thấp.* Rửa tay hoặc cơ thể sau khi chạm vào đất.	*Khả năng phơi nhiễm vẫn thấp.* Rửa tay hoặc cơ thể sau khi chạm vào đất.	*Khả năng phơi nhiễm vẫn thấp.* Cân nhắc các lựa chọn bên dưới nếu lo ngại. Rửa tay hoặc cơ thể sau khi chạm vào đất.
	**Tiếp xúc hạn chế với đất:** Dưới cỏ, gạch lát hoặc ở nơi hạn chế tiếp cận.	Rửa tay hoặc cơ thể sau khi chạm vào đất.	Cân nhắc xét nghiệm thêm, các phương án xử lý ô nhiễm hoặc kiểm tra nồng độ chì trong máu. Rửa tay hoặc cơ thể sau khi chạm vào đất.	Cân nhắc xét nghiệm thêm, các phương án xử lý ô nhiễm hoặc kiểm tra nồng độ chì trong máu. Rửa tay hoặc cơ thể sau khi chạm vào đất.	Xác nhận bằng xét nghiệm bổ sung. Cân nhắc các phương án xử lý ô nhiễm; kiểm tra nồng độ chì trong máu. Rửa tay hoặc cơ thể sau khi chạm vào đất.
	**Thường xuyên tiếp xúc với đất:** Lối đi, khu vui chơi trẻ em, vườn rau.	Rửa tay hoặc cơ thể sau khi chạm vào đất.	Cân nhắc xét nghiệm thêm, các phương án xử lý ô nhiễm hoặc kiểm tra nồng độ chì trong máu. Rửa tay hoặc cơ thể sau khi chạm vào đất.	Cân nhắc xét nghiệm thêm; nên xử lý ô nhiễm; kiểm tra nồng độ chì trong máu. Rửa tay hoặc cơ thể sau khi chạm vào đất.	Nên xử lý ô nhiễm; kiểm tra nồng độ chì trong máu. Rửa tay hoặc cơ thể sau khi chạm vào đất.

***Lưu ý**: Nếu chỉ một mẫu vượt ngưỡng sàng lọc thì chưa nhất thiết phải xử lý ô nhiễm, vì thông thường cần lấy nhiều mẫu và tính giá trị trung bình. Nếu lo ngại, hãy xem xét vị trí lấy mẫu trong sân, cân nhắc xử lý ô nhiễm hoặc tham khảo ý kiến chuyên gia.*

Các biện pháp xử lý đất có hàm lượng chì cao hơn có thể bao gồm:

- Che phủ đất bị ô nhiễm: Có thể thực hiện bằng cách phủ đất sạch, thực vật (như cỏ hoặc thảm cỏ) lên trên hoặc sử dụng các lớp ngăn cách khác như gạch lát hay sàn ngoài trời.
- Làm sạch đất bằng dịch vụ chuyên nghiệp: Người có chuyên môn loại bỏ (các) lớp đất trên cùng (khoảng 6 inch). Sau khi loại bỏ, họ có thể xét nghiệm lại đất còn lại cho đến khi đạt các ngưỡng sàng lọc về sức khỏe trước khi phủ đất sạch lên trên.

Hình ảnh: Getty, Posh in progress

Được xây dựng với sự phối hợp của nhóm công tác về đất sau đám cháy thuộc LAC DPH và dự án USC CLEAN http://publichealth.lacounty.gov/media/eaton-soil-testing/
LAC DPH http://publichealth.lacounty.gov/media/eaton-soil-testing/

Hoạt động Học tập:

Xem xét từng tình huống. Các chất ô nhiễm từ đám cháy có thể hiện diện ở đâu? Mỗi người có thể phơi nhiễm như thế nào? Điều gì có thể làm giảm phơi nhiễm?

TÌNH HUỐNG #1: TRẺ EM VÀ TRẺ SƠ SINH





Grace 10 tuổi, mắc bệnh hen suyễn, sống ngay đối diện vùng cháy và đi bộ đến trường.

- Em thuê một căn hộ nhỏ trong một tòa nhà cũ được xây vào những năm 1920.
- Tòa nhà của em không bị đám cháy trực tiếp làm hư hại, nhưng em sống gần vùng bị cháy và đã phơi nhiễm đáng kể với khói.
- Em gái 1 tuổi của em thích nhìn ra cửa sổ và luôn đưa tay vào miệng.
- Bên ngoài là đất trống có cây trồng, nhưng có lối đi bê tông dẫn vào và ra khỏi nhà.

Gia đình có thể cân nhắc những gì để giảm phơi nhiễm? Những khu vực nào có thể cần ưu tiên giữ sạch?

TÌNH HUỐNG #2: VỆ SINH VÀ SỨC KHỎE NGƯỜI LAO ĐỘNG



Clara 60 tuổi, bị cao huyết áp và làm công việc dọn dẹp nhà cửa tại các vùng cháy. Bà thấy khó làm việc khi đeo khẩu trang và không nghĩ rằng cần đeo khẩu trang trong nhà. Ngoài ra, bà không muốn khách hàng nghĩ mình bị bệnh.

- Bà dọn nhà 8 giờ mỗi ngày bằng những gì có sẵn: hút bụi, lau bề mặt, quét khô bằng chổi, v.v.
- Bà có con nhỏ ở nhà

Clara và gia đình có thể cân nhắc những gì để giảm phơi nhiễm?



Los Angeles Times

CLIMATE & ENVIRONMENT

Only a fraction of fire cleanup workers are protecting themselves against toxic debris. One community center is fighting to change that

https://www.latimes.com/environment/story/2025-05-22/fire-cleanup-workers-not-protecting-themselves-against-toxic-debris

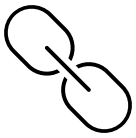
Lời khuyên khi làm vườn nếu lo ngại về chì trong đất:



Hãy nhớ rằng:

- Tốt nhất luôn nên **xét nghiệm đất** để biết có vấn đề hay không!
- Thay đất trong luống cao có thể giúp giảm nguy cơ, nhưng hãy nhớ rằng đất bán tại các cửa hàng dụng cụ, vật tư gia dụng cũng chưa được xét nghiệm các kim loại như chì.
- **Rửa sạch rau củ quả!**
- **Rửa tay và tắm rửa** sau khi làm vườn!

Các đường dẫn hữu ích đến hướng dẫn và thông tin dành cho người làm vườn khi đất có thể chứa chất ô nhiễm:



- https://ucanr.edu/site/urban-agriculture/soil-contaminants-and-soil-testing
- http://publichealth.lacounty.gov/eh/docs/ab1990_soilwatertestingguidelines.pdf
- https://extension.oregonstate.edu/catalog/pub/em-9397-5-steps-healthy-produce-during-wildfire-smoke