

Tờ thông tin này trả lời các câu hỏi y tế thông thường (FAQ) nhất về asen. Nếu biết thêm thông tin, hãy gọi Trung Tâm Thông Tin CDC theo số 1-800-232-4636. Tờ thông tin này là một trong những bản tóm tắt về các chất độc hại và tác động của chúng nói về sức khỏe. Hãy biết về thông tin này để hiểu quan trọng, vì chất này có thể gây hại cho quý. Các tác hại do phơi nhiễm bất kỳ chất độc hại nào như thuốc và/hoặc liệu pháp, thời gian, cách thức quý và bộ phận nhiễm, nặng nề và thói quen của nhân, và việc liệu có thể diễn ra các chất hóa học khác hay không.

**CAUC NIEAM NOI BAAT:** Phôi nhiễm với asen ở mức độ cao hơn trung bình hầu hết xảy ra tại nơi làm việc, gần các cơ sở xử lý chất thải hoặc tại các khu vực có hàm lượng tối thiểu cao. Ở mức độ cao, asen có thể gây ra tổn thương. Phôi nhiễm ở mức độ thấp trong thời gian dài có thể gây tổn thương da và xuất hiện vết chai hoặc mụn cóc. Asen đã được tìm thấy tại ít nhất 1,149 trong số 1,684 cơ sở thuộc Danh Sách Ưu Tiên Quốc Gia (NPL) do Cơ Quan Bảo Vệ Môi Trường (EPA) xác định.

## Asen là gì?

Asen là một nguyên tố xuất hiện trong tối thiểu một phần ba của vỏ trái đất. Trong môi trường, asen tồn tại kết hợp với oxy, clo và lưu huỳnh để tạo thành các hợp chất asen vô cơ. Asen trong nước và đất kết hợp với cacbon và hydro để tạo thành các hợp chất asen hữu cơ.

Các hợp chất asen vô cơ chủ yếu tồn tại dưới dạng ba dạng khác nhau. Asenat tồn tại trong nước (CCA) tồn tại dưới dạng ba dạng khác nhau: "tồn tại xử lý bằng aip loric". CCA không còn tồn tại dưới dạng tại Hoa Kỳ cho mức ních xử lý ở khu dân cư; nó vẫn tồn tại dưới dạng trong các ống dẫn công nghiệp. Các hợp chất asen hữu cơ tồn tại dưới dạng làm thuốc trừ sâu, chủ yếu được tìm thấy trên các cánh đồng bông và vườn cây ăn trái.

## Nhiều gì xảy ra với asen khi chất này xâm nhập vào môi trường?

- Asen xuất hiện tối thiểu trong đất và khoáng chất và có thể xâm nhập vào không khí, nước và đất từ bụi do gió cuốn và có thể hòa vào nước do rửa trôi và thấm đất.
- Asen có thể phân hủy trong môi trường. Nó có thể biến đổi sang dạng khác.
- Một số loại thuốc trừ sâu có thể biến đổi thành asen ra ngoài không khí.
- Nhiều hợp chất asen có thể biến đổi thành dạng hòa tan trong nước. Phần lớn asen trong nước có nguồn gốc từ các tầng tích tụ đất đá hoặc đất sét.
- Các nguồn khác của asen có thể tích tụ asen; phần lớn loại asen này ở dạng hữu cơ có thể phân hủy thành arsenobetaine rất ít gây hại.

## Toxicity of arsenic exposure

- Nồng độ phơi nhiễm cao có thể gây ra các triệu chứng như đau nhức, buồn nôn, nôn mửa, tiêu chảy, tiêu đờm, và các triệu chứng khác.
- Hít phải bụi hoặc khói của các hợp chất asen.
- Uống nước có hàm lượng asen tối thiểu trong nước cao có thể gây ra các triệu chứng.
- Làm việc liên quan đến các hợp chất asen, chẳng hạn như thuốc trừ sâu, thuốc diệt cỏ, xử lý gỗ hoặc xử lý thuốc trừ sâu.

## Asen có thể ảnh hưởng đến sức khỏe của tôi như thế nào?

Hít phải hàm lượng lớn asen vô cơ có thể gây ra các triệu chứng như đau nhức, buồn nôn, nôn mửa, tiêu chảy, tiêu đờm, và các triệu chứng khác.

Tiêu thụ hàm lượng asen rất lớn có thể dẫn đến tổn thương. Phôi nhiễm ở mức độ thấp hơn có thể gây ra các triệu chứng như đau nhức, buồn nôn, nôn mửa, tiêu chảy, tiêu đờm, và các triệu chứng khác.

Tiêu thụ hoặc hít phải hàm lượng asen vô cơ thấp trong thời gian dài có thể gây ra các triệu chứng như "vết chai" hoặc "mụn cóc" trên lòng bàn tay, lòng bàn chân và thân mình.

Tiếp xúc da với asen vô cơ có thể gây ra các triệu chứng như ngứa và sưng.

Gần gũi với các cơ sở xử lý chất thải hoặc các hợp chất asen hữu cơ có thể gây ra các triệu chứng như đau nhức, buồn nôn, nôn mửa, tiêu chảy, tiêu đờm, và các triệu chứng khác.

giải độc ít hoặc hai hôn cauc đảing vồ cồ. Tiêu thui phầi cauc hờip chaát methyl vàø dimethyl cồ theá gầy ra tiêu chầy vàø gầy hầi cho thần.

### **Khaù naeng asen gầy ra ung thồ nhồ theá naøø?**

Moät vàøi nghiẽn cồu ñầ chồung minh ràeng tiêu thui asen vồ cồ cồ theá laøm taeng nguy cồ ung thồ da vàø ung thồ gan, baøng quang vàø phoải. Hít phầi asen vồ cồ cồ theá laøm taeng nguy cồ ung thồ phoải. Bỏ Y Teá vàø Dồch Vui Nhaân Sinh (DHHS) vàø EPA ñầ xauc ñòngh ràeng asen vồ cồ laø chaát gầy ung thồ ñầ bieát òu ngồõi. Cồ Quan Quoc Teá veà Nghiẽn Cồu Ung Thồ (IARC) ñầ xauc ñòngh ràeng asen vồ cồ laø chaát gầy ung thồ òu ngồõi.

### **Asen cồ theá aùnh hồõung ñeán treù em nhồ theá naøø?**

Cồ moät số baøng chồung cho thaáy phôi nhiếm laâu daøi vồi asen òu treù em cồ theá đầ ñeán chæ số IQ thaáp. Ngoaøi ra cồøn cồ moät số baøng chồung cho thaáy phôi nhiếm vồi asen trong búing mẹi vàø thồi thồ aáu cồ theá laøm taeng tæ leá tồu vong òu ngồõi lòn treù tuoải.

Cồ moät số baøng chồung cho thaáy hít phầi hay tiêu thui asen cồ theá laøm toản thồõng phui nõõ mang thai hoaèc thai nhi, maèc đuo nghiẽn cồu chồa phầi laø cuoái cuøng. Nghiẽn cồu òu ñoäng vaát cho thaáy ràeng haøm lồõing asen lòn gầy ra beãnh òu phui nõõ mang thai cồøn cồ theá gầy ra tình traing sinh con nheĩ caân, dò taát thai nhi, vàø thaãm chí thai nhi tồu vong. Asen cồøn cồ theá ñi qua nhau thai vàø ñầ ñồic phầi hieán trong mô của thai nhi. Asen ñồic phầi hieán thaáy òu haøm lồõing thaáp trong sốõa mẹi.

### **Cauc gia ñinh cồ theá giaùm nguy cồ phôi nhiếm vồi asen nhồ theá naøø?**

- Neáu quyù vàø số ðing goã ñồic xồ lỳ baøng asen khi xaáy sốõa nhaø, quyù vàø caàn mang maết nầi choáng buii, gaèng tay vàø quaàn àu baùo hoả ñeĩ giaùm mồc ñầ phôi nhiếm vồi muøn cồa.
- Neáu quyù vàø sống òu khu vớic cồ haøm lồõing asen cao trong nõõc hoaèc ñầt, quyù vàø caàn số ðing nguòn ngồõc saich hôn vàø hầi chéa tiêu xuèc vồi ñầt.

- Neáu quyù vàø laøm coàng vieäc cồ theá phôi nhiếm vồi asen, haõy lờu yù ràeng asen baøm trên quaàn àu, da, tồc hoaèc ñầ ðung cuõa quyù vàø cồ theá theo veà nhaø. Haõy nhồ taém vồi sen vàø thay quaàn àu trồõc khi veà nhaø.

### **Cồ xuèc nghiếm y teá naøø xauc ñòngh tồi ñầ bò phôi nhiếm vồi asen hay khoàng?**

Cồ saün cauc xuèc nghiếm ñeĩ ñồ lồõng asen trong maũ, nõõc tiêu, tồc vàø mông tay. Xuèc nghiếm nõõc tiêu laø xuèc nghiếm ñầing tin caõy nhaát ñeĩ bieát mồc ñầ phôi nhiếm vồi asen trong vàøi ngaøy vồõa qua. Xuèc nghiếm trên tồc vàø mông tay cồ theá ñồ mồc ñầ phôi nhiếm vồi haøm lồõing asen cao trong vøng 6-12 thaùng trồõc. Cauc xuèc nghiếm naøy cồ theá xauc ñòngh quyù vàø cồ bò phôi nhiếm vồi asen òu haøm lồõing cao hôn trung bình hay khoàng. Cauc xuèc nghiếm naøy khoàng theá ðõi ñoàn ñồic lieäu haøm lồõing asen cồ trong cồ theá cồ aùnh hồõung ñeán sốc khoue cuõa quyù vàø hay khoàng.

### **Chính phũ lieân bang ñầ ñầ ra cauc khuyeán cao ñeĩ baùo veà sốc khoue con ngồõi hay chồa?**

EPA ñầ ñầt ra giõu hầi veà lồõing asen maø cauc nguòn coàng nghiẹp cồ theá phầi thaũi ra môi trồõng vàø ñầ hầi chéa hoaèc huỷ nhiếm muic ñích số ðing asen trong thuoác trồ saũ. EPA ñầ ñầt ra giõu hầi 0.01 phaàn triểu (ppm) ñầi vồi asen cồ trong nõõc uoàng.

Cồ Quan Quãn Lỳ Sốc Khoue vàø An Toaøn Lao Ñoäng (OSHA) ñầ ñầt ra giõu hầi phôi nhiếm cho pheùp (PEL) laø 10 microgam asen trong môi meut khoue khoàng khí tại ñầ laøm vieäc (10 µg/m<sup>3</sup>) trong ca laøm vieäc 8 tiêu vàø tuaàn laøm vieäc 40 tiêu.

### **Taøi Lieäu Tham Khaùo**

Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR). 2007. Toxicological Profile for Arsenic (Update). Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services. Public Health Service.

### **Cồ theá laáy theâm thồng tin òu ñầ?**

Ñeĩ bieát theâm thồng tin, haõy lieân heĩ vồi Agency for Toxic Substances and Disease Registry, Division of Toxicology and Human Health Sciences, 1600 Clifton Road NE, Mailstop F-57, Atlanta, GA 30333.

Ñeĩn Thoi: 1-800-232-4636, FAX: 770-488-4178.

ToxFAQs™ Ñầ chæ Internet qua WWW laø <http://www.atsdr.cdc.gov/toxfaqs/index.asp>.

ATSDR cồ theá cho quyù vàø bieát ñầ ñeĩm cauc phøng khoue sốc khoue ngheà nghiẹp vàø môi trồõng. Cauc chyeãn gia cuõa hờ cồ theá nhaãn ra, ñầing giaũ vàø ñeĩm trồ cauc beãnh do phôi nhiếm vồi cauc chaát ñầ hầi. Quyù vàø cuøng cồ theá lieân heĩ vồi cồ quan chaát lồõing sốc khoue hoaèc môi trồõng cuõa tiêu bang hoaèc coàng ñoàng neáu quyù vàø cồ theâm baát kyø thaéc maèc hoaèc mói quan ngầi naøø.