

Tờ thông tin này trả lời câu hỏi thường gặp (FAQ) về bo. 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 hoặc hỗn hợp của chúng tôi với sức khỏe. Hãy biết về thông tin này để bạn quan trọng, vì chất này có thể gây hại cho bạn. Các chất này do phơi nhiễm bất kỳ chất nào như thuốc và/hoặc liệu pháp, thời gian, cách thức quy định và/hoặc phơi nhiễm, hoặc thậm chí bạn quen ăn uống, và/hoặc việc bạn có thể ăn uống hoặc khác hay không.

CAUC NIEAM NOI BAAT: Phôi nhiễm với bo xảy ra tại nơi làm việc hoặc do sử dụng một số sản phẩm tiêu dùng. Hít phải hơi bốc lên từ bo có thể gây tổn thương cho tinh hoàn, ruột, gan, thận và não. Bo đã được tìm thấy tại ít nhất 164 trong số 1,689 cơ sở thuộc Danh Sách Ưu Tiên Quốc Gia (NPL) do Cơ Quan Bảo Vệ Môi Trường (EPA) xác định.

Bo là gì?

Bo là hợp chất xuất hiện trong tự nhiên. Hợp chất này thường được tìm thấy ở dạng kết tinh với các chất khác để tạo thành các hợp chất khác nhau. Các hợp chất borat phổ biến bao gồm axit boric, muối borat và oxit bo.

Borat được sử dụng chủ yếu để sản xuất thủy tinh. Chúng còn được sử dụng trong chất chống cháy, các ngành thuốc da, mỹ phẩm, vật liệu nhẹ ảnh hưởng, xạ phóng và chất tẩy rửa và nhiều loại khác. Một số loại thuốc trừ sâu được dùng để diệt giun và một số chất bảo quản gỗ cũng có chứa borat.

Những gì xảy ra với bo khi chất này xâm nhập vào môi trường?

- Bo phát thải ra môi trường từ các nguồn tự nhiên như đất, nước và hơi nước nóng.
- Bo còn được phát thải ra từ các ngành công nghiệp có sử dụng chất này.
- Bo có thể phân hủy trong môi trường. Nó chỉ có thể biến đổi hay biến mất hoặc tách ra từ các chất khác, cần lắng và lọc.

Toxicity của bo phơi nhiễm với bo nhờ thế nào?

- Quy định về độ độc của bo phơi nhiễm trong thực phẩm, chủ yếu là rau củ và trái cây.
- Bo được phân bố rộng rãi trong nước trên bề mặt và nước ngầm.
- Ngộ độc dân cư chung quanh có thể xảy ra do phơi nhiễm với không khí hoặc nước.
- Làm việc tại các nhà máy khai thác và tinh chế bo và tại các cơ sở sản xuất axit boric.

- Sử dụng sản phẩm tiêu dùng có chứa bo, chúng ta nên rửa tay và rửa sản phẩm gia đình.

Bo có thể ảnh hưởng đến sức khỏe của tôi nhờ thế nào?

Những người làm việc tại những nơi làm việc bụi bặm chuyên khai thác và xử lý bo đã báo cáo tình trạng kích ứng với bụi, hơi và maết. Tình trạng kích ứng có thể kéo dài trong thời gian dài sau khi rời khỏi khu vực bụi bặm.

Phơi nhiễm với lượng bo lớn (khoảng 30 g axit boric) trong khoảng thời gian ngắn có thể ảnh hưởng đến đại dương, tinh hoàn, gan, thận và não và thậm chí có thể dẫn đến tử vong.

Nghiên cứu về những vật cho thấy các cơ quan sinh sản của người, đặc biệt là tinh hoàn, bị ảnh hưởng nếu nuốt phải một lượng lớn bo trong khoảng thời gian ngắn hoặc dài. Liệu pháp gây ra những ảnh hưởng này có thể rất cao, gấp 1,800 lần so với lượng bo trung bình mà người trưởng thành trong dân số Hoa Kỳ tiêu thụ hàng ngày từ thực phẩm.

Khả năng bo gây ra ung thư nhờ thế nào?

Bo Y Tế và Dịch Vụ Nhân Sinh, Cơ Quan Quốc Tế và Nghiên Cứu Ung Thư và EPA đều chia sẻ rằng bo và tính gây ung thư của nó.

Một nghiên cứu trên những vật chứa tìm thấy bằng chứng cho thấy tình trạng ung thư sau khi phơi nhiễm trong môi trường axit boric trong thực phẩm. Chưa có nghiên cứu nào trên người.

Bo có thể ảnh hưởng đến trẻ em nhỏ thế nào?

Cou khaù naeng laø treù em bò aùnh höôùng ñeán söùc khoeù gioáng nhö ngôôøi lòùn. Chuùng toái vaãn chöa xaùc ñònh ñöôïc lieäu treù em cou khaùc bieät gì veà khaù naeng ðeã gaëp caùc taùc haïi do bo hay khoàng.

Chuùng toái vaãn chöa xaùc ñònh ñöôïc lieäu bo cou gaây ra dò taät baám sinh ôù ngôôøi hay khoàng. Sinh con nheï caân, dò taät baám sinh vaø chaäm phaùt trieån ñeã xaùc ra ôù ñoàng vaät môùi sinh cou meï bò phôi nhieãm vôùi lieäu löôïng bo cao qua ñöôøng uoáng (nhö axit boric) trong suoát thai kyø. Lieäu löôïng gaây ra nhöõng taùc haïi naøy ôù ñoàng vaät mang thai cao gaáp 800 laàn so vôùi löôïng bo trung bình maø phui nõõ tröôùng thaønh taïi Hoa Kyø tieâu thui haøng ngaøy töø thöïc phaïm.

Các gia đình có thể giảm nguy cơ phơi nhiễm với bo nhỏ thế nào?

- Caàn söù ðuïng thuoác tröø saâu cou chöua caùc höïp chaát bo theo chæ ðaãn vaø caàn ñöôïc ñeã xa treù em.
- Luoân baùo quaùn hoùa chaát gia ðuïng trong thuong chöua cou ðaùn nhaõn ban ñeã cuùa chuùng, traùnh xa taàm tay treù em ñeã ñeã phoøng vieäc vôù tình gaây ngoã ñoäc. Khoàng bao giôø baùo quaùn hoùa chaát gia ðuïng trong caùc hoäp ñöïng haáp ðaãn treù em veà aên hoaëc uoáng, chaúng haïn nhö chai soda cuõ.
- Treù em soáng gaàn caùc cô söù xöù lyù chaát thaùi cou chöua bo vaø caùc höïp chaát cuùa bo cou khaù naeng bò phôi nhieãm vôùi haøm löôïng bo cao hôn möùc bình thöôøng trong môùi tröôøng do hít phaùt buïi cou chöua bo, tieáp xuùc vôùi ñeã vaø aên phaùt ñeã bò nhieãm baãn. Treù em caàn ñöôïc khuyeán khích röua tay thöôøng xuyeân, ñeãc bieät laø tröôùc khi aên.

Cou xet nghieäm y teá naøo xaùc ñònh toái ñeã bò phôi nhieãm vôùi bo hay khoàng?

Cou theá kieám tra maàu vaø nöùc tieäu ñeã xaùc ñònh lieäu ñeã xaùc ra phôi nhieãm vôùi bo quaù möùc hay chöa.

Caùc xet nghieäm naøy cou theá cho bieät laø quyù vò ñeã bò phôi nhieãm vôùi bo, nhöng khoàng theá döï ñoàùn ñöôïc loaïi taùc haïi ñoái vôùi söùc khoeù cou theá xaùc ra.

Chính phủ liên bang ñeã ñeã ra caùc khuyeán cao ñeã baùo veà söùc khoeù con ngôôøi hay chöa?

EPA ñeã xaùc ñònh raèng phôi nhieãm vôùi bo trong nöùc uoáng ôù ñoàng ñeã 4 ppm trong 1 ngaøy hoaëc 0.9 ppm trong 10 ngaøy khoàng cou khaù naeng gaây ra baát kyø aùnh höôùng baát löï naøo ôù treù em.

EPA ñeã xaùc ñònh raèng phôi nhieãm trong ñöôøi vôùi 1 ppm bo khoàng cou khaù naeng gaây ra baát kyø aùnh höôùng baát löï naøo.

Cô Quan Quaùn Lyù Söùc Khoê vaø An Toaøn Lao Ñoàng (OSHA) ñeã giöu hain möùc ñeã phôi nhieãm trung bình cuùa coàng nhaân laø 15 mg/m³ ñoái vôùi oxit bo trong khoàng khí trong möät ngaøy laøm vieäc 8 tieáng, tuaàn laøm vieäc 40 tieáng.

Tại Liệu Tham Khảo

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

Cou theá laáy theâm thoàng tin ôù ñeã?

Ñeã bieät theâm thoàng tin, haøy lieân heã vôùi Agency for Toxic Substances and Disease Registry, Division of Toxicology and Human Health Sciences, 1600 Clifton Road NE, Mailstop F-57, Atlanta, GA 30333.

Ñieãn Thoai: 1-800-232-4636, FAX: 770-488-4178.

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

ATSDR cou theá cho quyù vò bieät ñeã ñeã caùc phoøng khaùm söùc khoeù ngheà nghieäp vaø môùi tröôøng. Caùc chuyeân gia cuùa hoï cou theá nhaän ra, ñeã ñeã vaø ñeã trò caùc beänh do phôi nhieãm vôùi caùc chaát ñoäc haïi. Quyù vò cuõng cou theá lieân heã vôùi cô quan chaát löôïng söùc khoeù hoaëc môùi tröôøng cuùa tieâu bang hoaëc coàng ñoàng neäù quyù vò cou theâm baát kyø thaéc maéc hoaëc móai quan ngaïi naøo.