

CÁC NGUY HIỂM CỦA NHỮNG CHỖ BÍT BÙNG



WORK SAFE BC

WORKING TO MAKE A DIFFERENCE
worksafebc.com

Về WorkSafeBC

WorkSafeBC (Ủy Ban Bồi Thường Lao Động) là một cơ quan độc lập do luật tỉnh bang thành lập với một Hội Đồng Quản Trị điều hành. Cơ quan này được tài trợ bằng những khoản bảo phí do các hãng sở ghi danh đóng và bằng tiền lời do đầu tư. Khi điều hành *Đạo Luật Bồi Thường Lao Động*, WorkSafeBC là một thực thể riêng biệt hẳn với chính quyền; tuy nhiên cơ quan này chịu trách nhiệm với quần chúng qua chính quyền trong vai trò bảo vệ và duy trì hệ thống bồi thường lao động.

WorkSafeBC được thành lập từ một thỏa hiệp giữa giới công nhân B.C. và các hãng sở vào năm 1917 theo đó công nhân từ bỏ quyền kiện hãng sở hoặc đồng nghiệp về các thương tích khi làm việc để đổi lấy một chương trình bảo hiểm bắt quy lỗi do các hãng sở tài trợ hoàn toàn. WorkSafeBC quyết tâm duy trì một nơi làm việc an toàn và lành mạnh, và cung cấp các quyền lợi phục hồi chức năng làm việc và bồi thường theo luật định cho công nhân bị thương khi làm việc.

Đường Dây Thông Tin Ngăn Ngừa của WorkSafeBC

Đường Dây Thông Tin Ngăn Ngừa của WorkSafeBC có thể giải đáp các thắc mắc của quý vị về sức khỏe và an toàn tại nơi làm việc, các trách nhiệm của công nhân và hãng sở, và trình báo tai nạn hoặc biến cố tại nơi làm việc. Đường Dây Thông Tin Ngăn Ngừa có nhận điện thoại ẩn danh.

Gọi số 604 276-3100 trong vùng Lower Mainland, hoặc gọi số 1 888 621-7233 (621-SAFE) miễn phí trong British Columbia.

Muốn trình báo các tai nạn và trường hợp khẩn cấp sau giờ làm việc và cuối tuần, hãy gọi số 604 273-7711 trong vùng Lower Mainland, hoặc gọi số 1 866 922-4357 (WCB-HELP) miễn phí trong British Columbia.

CÁC NGUY HIỂM CỦA NHỮNG CHỖ BÍT BÙNG



WORKING TO MAKE A DIFFERENCE
worksafebc.com

Các Ấn Phẩm của WorkSafeBC

Trên website của WorkSafeBC có đăng nhiều ấn phẩm. Điều Lệ về Sức Khỏe và An Toàn Nghề Nghiệp và các chính sách và nguyên tắc hướng dẫn liên hệ, cũng như những đoạn trích và tóm lược của *Đạo Luật Bồi Thường Lao Động*, cũng có đăng trên web site: WorkSafeBC.com.

Một số ấn phẩm cũng được bán dưới dạng sách in:

Điện Thoại: 604 232-9704

Điện thoại miễn phí: 1 866 319-9704

Fax: 604 232-9703

Fax miễn phí: 1 888 232-9714

Đặt mua trên mạng: WorkSafeBC.com và bấm vào "Publications"; đi theo đường nối để đặt mua

© 2004, 2006, 2008 Workers' Compensation Board of British Columbia.

Dành trọn bản quyền. Ủy Ban Bồi Thường Lao Động B.C. khuyến khích sao chụp, in lại, và phân phối tài liệu này để phát huy sức khỏe và an toàn tại nơi làm việc, miễn là có nhìn nhận xuất xứ tài liệu từ Ủy Ban Bồi Thường Lao Động B.C. Tuy nhiên, không có phần nào của ấn phẩm này được phép sao chụp, in lại, hoặc phân phối để thu lợi nhuận hoặc cho mục đích thương mại khác, và không có phần nào được kết hợp vào bất cứ ấn phẩm nào khác nếu không có giấy phép của Ủy Ban Bồi Thường Lao Động B.C.

Ấn bản 2008

Library and Archives Canada Cataloguing in Publication Data

Main entry under title:

Hazards of confined spaces. — 2004-

Irregular.

ISSN 1712-1442 = Hazards of confined spaces

1. Industrial hygiene — British Columbia. 2. Industrial safety — British Columbia. 3. Work environment — British Columbia. I. Workers' Compensation Board of British Columbia.

HD7659.B7.H49

363.11'6'09711

C2004-960123-7

Lưu ý: Bản dịch chỉ để giúp phần tiện lợi cho quý vị. Nếu có mâu thuẫn giữa bản dịch này và bản tiếng Anh, bản tiếng Anh sẽ được áp dụng.

Mục Lục

Chỗ bí bưng là gì?	1
Bầu không khí nguy hiểm	4
Dưỡng khí: quá ít hay quá nhiều	5
Bầu không khí độc	7
Bầu không khí dễ phát nổ	9
Các loại khí có thể có tại nơi làm việc của quý vị	12
Các nguy hiểm thể chất	14
Vật liệu rời rạc và không ổn định	14
Các nguy hiểm trơn trượt, vấp, và té ngã	14
Đồ vật rơi rớt	15
Những phần chuyển động của thiết bị và máy móc	15
Điện giật	15
Những chất xâm nhập qua đường ống	16
Tầm nhìn không rõ rệt	16
Các nhiệt độ quá mức	16
Tiếng động	17
Rủi ro bị chết đuối	17
Chương trình vào chỗ bí bưng	18

Cảm Tạ

Tập sách này lẽ ra không thực hiện được nếu không có nhiều người và tổ chức trợ giúp rộng rãi. WorkSafeBC cảm ơn họ đã duyệt lại sách này và đóng góp kiến thức và thời gian thật quý giá. WorkSafeBC cảm ơn Domtar, Inc. và Petro-Canada Burrard Products Terminal đã sắp xếp hình chụp cho tập sách này.

Về tập sách này

Tập sách này là dành cho công nhân và hãng sở trong các ngành kỹ nghệ có những chỗ bí bưng. Các thí dụ và cảnh giác nguy hiểm được rút từ nhiều kỹ nghệ khác nhau. Ngoài tập sách này ra, còn có ba ấn bản có chi tiết cụ thể hơn về các kỹ nghệ khác nhau (chỉ bằng Anh Ngữ):

- *Hazards of Confined Spaces for Shipping and Transportation Industries*
Nguy Hiểm của Những Chỗ Bí Bưng cho Các Kỹ Nghệ Giao Hàng và Chuyên Chở
(số đặt sách BK81)
- *Hazards of Confined Spaces for Food and Beverage Industries*
Nguy Hiểm của Những Chỗ Bí Bưng cho Các Kỹ Nghệ Thức Ăn và Thức Uống
(số đặt sách BK82)
- *Hazards of Confined Spaces for Municipalities and the Construction Industry*
Nguy Hiểm của Những Chỗ Bí Bưng cho Các Thành Phố và Kỹ Nghệ Xây Cát
(số đặt sách BK83)

Chỗ bí bưng là gì?

Chỗ bí bưng là một chỗ đóng kín hoặc đóng kín một phần và đủ lớn cho một công nhân đi vào. Chỗ này không phải để cho người nào đó làm việc thường lệ, nhưng công nhân có thể cần vào một chỗ bí bưng để làm những công việc như xem xét, chùi rửa, bảo trì, và sửa chữa. Lối ra vào nhỏ hoặc cách thiết kế có chướng ngại có thể khiến cho việc ra vào khó khăn và có thể gây phức tạp cho thủ tục cứu cấp.

Vào những chỗ bí bưng có thể rất nguy hiểm. Trừ phi đã có huấn luyện, thiết bị, và thủ tục thích hợp, công nhân phải không được phép vào những chỗ đó. **Công nhân được xem là đã vào một chỗ bí bưng khi chỉ cần đưa đầu qua mặt ngang lối vào.** Nếu chỗ bí bưng có các loại khí độc, công nhân chỉ cần ở gần lối vào cũng có thể bị nguy hiểm. Thường các chất khí độc này đang chịu áp suất vì sức nóng bên trong chỗ bí bưng hoặc khi các chất khí đó phát xuất từ trong chỗ đó. Vì thế, mức độ tập trung các chất khí độc gần lối vào chỗ bí bưng có thể cao đến mức làm chết người.

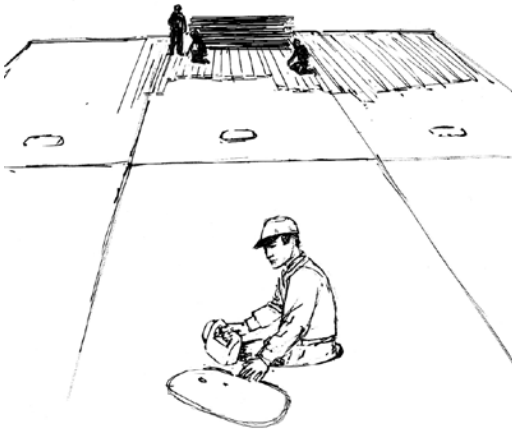
Điều tối quan trọng là phải nhận định tất cả những chỗ bí bưng tại bất cứ nơi làm việc nào; gồm cả các bồn chứa, silo, thùng trữ, bể đựng trong tiến trình sản xuất, đường ống, cống, hầm tiện ích ngầm dưới đất, và chum – tóm lại là bất cứ khu vực nào có thể có bầu không khí “bí bưng”. Công nhân đã thiệt mạng vì họ không biết họ vào một chỗ bí bưng có bầu không khí nguy hiểm và do đó đã không áp dụng các biện pháp đề phòng.

Ngoài ra, một chỗ bí bưng mà công nhân thường không làm việc trong đó có thể có không khí nguy hiểm khi hít vào hoặc khi làm việc có thể gây ra một bầu không khí nguy hiểm. Dù công việc cứu cấp không bị phức tạp vì cách thiết kế chỗ đó (và do đó không hội đủ điều kiện của định nghĩa về một chỗ bí bưng), chỗ đó vẫn có thể nguy hiểm **chết người** nếu không thử không khí và có nguồn cung cấp không khí sạch.

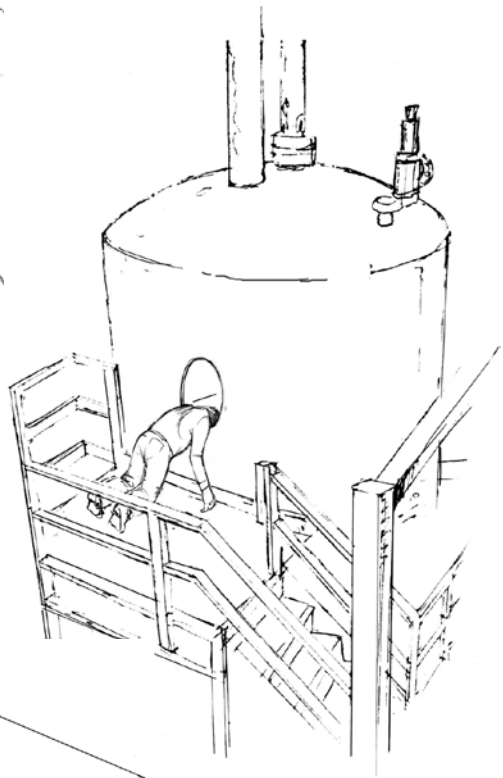
Những chỗ bí bưng tại nơi làm việc của quý vị

Thí dụ về những chỗ bí bưng:

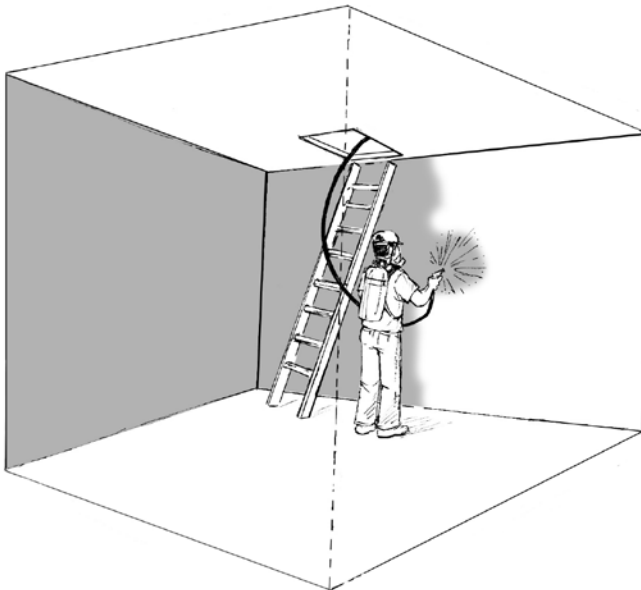
- Bồn chứa
- Thùng đun nước
- Chum
- Lò
- Hầm
- Silo
- Đường ống
- Cống
- Hồ phân
- Thùng trữ
- Khoảng giữa vỏ đôi
- Trạm bơm
- Hồ, hồ thoát nước
- Bể đựng
- Lỗ trên mặt xuống đường ngầm
- Bể chứa nước
- Những chỗ tương tự



*Khoang nổi của xà lan là một chỗ bí
bùng có thể không có đủ dưỡng khí để
bảo tồn tính mạng.*



*Bể đựng trong tiến trình
sản xuất này tại một nhà
máy làm giấy là một chỗ bí
bùng. Một công nhân đã
thiệt mạng trong bể vì thiếu
dưỡng khí và một người
khác thiệt mạng trong khi hít
thở không khí qua lỗ vào.*



*Bể chứa nước này là một chỗ bí bùng chỉ có chỗ ra vào và
thông hơi giới hạn. Khi quét lớp chống thấm nước thì sinh
ra hơi dễ cháy. Hơi này bắt cháy làm phát nổ.*

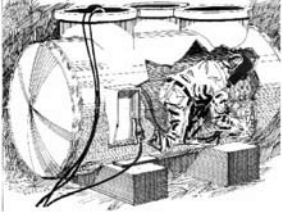
Hãng sở có trách nhiệm xác định nơi làm việc có những chỗ bí bưng không. Nếu có bất cứ chỗ ra vô nào thì những chỗ đó phải được chặn kỹ càng để không ai vô, hoặc phải gắn bảng hiệu (hoặc bằng phương tiện nào khác có hiệu quả) để cho biết chỗ đó và cảnh giác công nhân về các mối nguy hiểm. Tuy nhiên, nếu quý vị nghĩ rằng một khu vực nào đó không nêu rõ thực sự là một chỗ bí bưng (xem trang trước), thì **ĐỪNG VÀO** trừ phi quý vị **biết** là an toàn để vào đó.



Tập sách này nêu các loại nguy hiểm chính của những chỗ bí bưng. Những chỗ bí bưng có thể có bầu không khí nguy hiểm, gồm cả không đủ dưỡng khí, không khí độc, hoặc bầu không khí dễ phát nổ. Những chỗ này cũng có thể có các nguy hiểm thể chất có thể đưa đến những tình trạng như công nhân té ngã, bị đè hoặc chôn sống, hoặc chết đuối. Các nguy hiểm này có thể không rõ rệt. Tất cả những chỗ bí bưng đều phải được thẩm định kỹ lưỡng để nhận định mỗi trường hợp nguy hiểm. Việc thẩm định phải do một người đủ trình độ chuyên môn thực hiện và người đó quen thuộc với chỗ bí bưng và công việc làm trong chỗ đó.

Những trường hợp cảnh giác nguy hiểm trong tập sách này được dựa trên các tai nạn thực sự đã xảy ra tại những nơi làm việc trên thế giới.

Sau khi đọc tập sách này, quý vị nên biết rằng không khí trong chỗ bí bưng phải được thử nghiệm và tất cả những trường hợp nguy hiểm trong chỗ đó đều phải được nhận định và các thể thức đi vào an toàn để kiểm soát các nguy hiểm đó phải được tuân hành trước khi có người đi vào chỗ đó. Tập sách này không có mục đích giải thích cách loại trừ hoặc kiểm soát tất cả các mối nguy hiểm. Một người đủ trình độ chuyên môn phải ghi ra các thể thức loại trừ hoặc bảo vệ đối với các nguy hiểm đó. Điều Lệ về Sức Khỏe và An Toàn Nghề Nghiệp, Mục 9, nêu các điều kiện về việc đi vào chỗ bí bưng. Muốn biết thêm chi tiết về việc đi vào chỗ bí bưng, hãy đến xem phần Safety at Work (An Toàn tại Nơi Làm Việc) của web site WorkSafeBC, WorkSafeBC.com.



Một công nhân đang hàn bên trong một bồn bằng titanium. (Hình này cho thấy phiến điện.) Khí argon được dùng để ngăn chặn bốc cháy khi hàn. Công nhân không đeo mặt nạ hô hấp. Anh bất tỉnh trong bồn và chết vì thiếu dưỡng khí.

Bầu không khí nguy hiểm

Bầu không khí trong chỗ bí bưng có thể nguy hiểm vì nhiều lý do. Không khí có thể có quá ít hoặc quá nhiều dưỡng khí. Bầu không khí có thể độc hoặc dễ phát nổ. Trang 4-13 nêu ra một số trường hợp của bầu không khí nguy hiểm. Những chỗ bí bưng có bầu không khí nguy hiểm cũng có thể có một số nguy hiểm thể chất như được nêu ở trang 14-17.

Sau khi nhận định chỗ bí bưng, bầu không khí trong đó phải được xếp hạng nguy hiểm là **CAO**, **TRUNG BÌNH**, hoặc **THẤP**. Việc xếp hạng nguy hiểm một chỗ bí bưng phải do một người hội đủ điều kiện quyết định sau khi xét đến kiểu thiết kế, xây cất, và loại sử dụng chỗ bí bưng, các công việc sẽ làm trong đó, và tất cả các biện pháp kiểm soát kỹ thuật cần thiết.

Bầu không khí có mức nguy hiểm cao

Bầu không khí có thể khiến công nhân bị rủi ro thiệt mạng, bị thương, hoặc bệnh nặng, hoặc nếu không thì làm suy giảm khả năng của công nhân có thể thoát ra một chỗ bí bưng mà không cần trợ giúp nếu hệ thống thông hơi hoặc mặt nạ hô hấp bị hư.

Bầu không khí có mức nguy hiểm trung bình

Bầu không khí không phải là khí sạch, có thể thở được nhưng khó có thể làm suy giảm khả năng của công nhân có thể thoát ra một chỗ bí bưng mà không cần trợ giúp nếu hệ thống thông hơi hoặc mặt nạ hô hấp bị hư.

Bầu không khí có mức nguy hiểm thấp

Bầu không khí được thử trước khi vào hoặc nếu không thì được biết là có không khí sạch, có thể thở được ngay trước khi vào một chỗ bí bưng, và có lẽ không thay đổi trong khi làm việc.

Dưỡng khí: quá ít hay quá nhiều

Thiếu dưỡng khí là nguyên nhân hàng đầu gây thiệt mạng cho công nhân vào những chỗ bí bưng. Mức dưỡng khí thấp không thể phát hiện được bằng cách nhìn hoặc ngửi. Quý vị phải thử không khí để biết tình trạng nguy hiểm này. Mức không khí quá thấp có thể làm hư não và làm tim ngưng đập sau vài phút.

Nguyên nhân gì gây ra thiếu dưỡng khí?

Sau đây là một số nguyên nhân thông thường gây ra tình trạng thiếu dưỡng khí (không đủ dưỡng khí) trong một chỗ bí bưng:

- Dưỡng khí mất đi khi kim loại rỉ sét.
- Dưỡng khí mất đi trong khi cháy — chẳng hạn như khi sưởi bằng khí propane, trong khi cắt hoặc hàn, và khi động cơ nổ.
- Dưỡng khí có thể bị các khí khác chiếm chỗ — chẳng hạn như các chất khí hàn hoặc các chất khí được bơm vào trong chỗ đó để ngừa rỉ sét.
- Các vi sinh vật tiêu thụ hết dưỡng khí — chẳng hạn như trong đường cống và các thùng lên men.

Quá nhiều dưỡng khí không là nguy hiểm thường thấy như ít dưỡng khí, nhưng cũng nguy hiểm. Quá nhiều dưỡng khí làm tăng rủi ro hỏa hoạn hoặc phát nổ trong chỗ bí bưng. Các vật liệu thông thường lẽ ra không bén lửa hoặc cháy trong không khí bình thường có thể bắt cháy rất nhanh và dễ dàng khi có nhiều dưỡng khí.

Cách duy nhất để biết có bao nhiêu dưỡng khí trong một chỗ bí bưng là dùng máy theo dõi dưỡng khí. **Máy theo dõi phải hoạt động tốt và được bảo trì và thử độ đúng mức. Tiếng báo động phải được cài đúng mức.** Người được huấn luyện dùng máy theo dõi phải thử không khí trước khi có người vào chỗ bí bưng.

Máy theo dõi dưỡng khí cho thấy mức dưỡng khí theo tỷ lệ bách phân không khí. Không khí có 20.9% dưỡng khí.

GHI CHÚ: Khi càng lên cao, số lượng dưỡng khí trong không khí càng giảm đi. Tuy nhiên, tỷ lệ trên máy theo dõi dưỡng khí không thay đổi khi lên cao. Do đó, luôn luôn hỏi người đủ trình độ chuyên môn để xác định các thể thức đi vào an toàn. Người đủ trình độ chuyên môn sẽ xét đến độ cao.



Thử độ dưỡng khí trong không khí bằng máy theo dõi dưỡng khí trước khi quý vị vào một chỗ bí bưng.

Cảnh giác nguy hiểm

Không đủ dưỡng khí

Hai người đã xỉu và thiệt mạng trong khi giúp chùi rửa một giàn khoan dầu đã đóng kín trong năm năm. Các giàn khoan này thường được bơm đầy nước biển hoặc bùn để giữ thăng bằng. Các công nhân đi vào ở chân giàn khoan để xem xét có hư hại gì hay không. Hai nạn nhân này không đeo mặt nạ hô hấp. Không biết họ có theo dõi phẩm chất không khí trong chỗ bít bùng hay không. Không khí ở chân giàn khoan không có đủ dưỡng khí để duy trì sự sống.

Máy theo dõi nên được thử ở không khí sạch bên ngoài. Nếu độ đo là trên hoặc dưới 20.9% dưỡng khí, có thể có vấn đề về bộ phận dò dưỡng khí hoặc về định cỡ của máy. Đừng dùng máy theo dõi này để thử bên trong chỗ bít bùng, và đừng vào chỗ bít bùng cho đến khi dùng một máy theo dõi được định cỡ đúng mức.

Không khí sạch bên ngoài chứa 20.9% dưỡng khí. Nếu không khí bên trong chỗ bít bùng khác 20.9%, người đủ trình độ chuyên môn phải điều tra nguyên nhân để bảo đảm chỗ đó an toàn mà vào. Điều tối quan trọng cần hiểu nguyên nhân gì gây ra thay đổi mức dưỡng khí. Phải biết nguyên nhân trước khi công nhân được phép vào chỗ đó. Thí dụ, nhiều loại khí độc gây ra mức nguy hiểm cao cho công nhân dù khi nồng độ chỉ ở mức thấp chiếm rất ít chỗ dưỡng khí. Với một số chất dung môi thông thường, mức đo dưỡng khí thay đổi 0.1% có thể có nghĩa là có đủ lượng khí độc để gây thiệt mạng hoặc bị thương nặng.

Làm việc trong một bầu không khí có mức dưỡng khí từ 14% đến 17% có thể tác hại đến trí phán xét, chóng mặt, mệt mỏi, và xỉu. Ở những mức dưỡng khí thấp hơn nữa, một hơi thở cũng có thể có quá ít dưỡng khí nên bắt thụi của quý vị không đáp ứng được và quý vị sẽ không có đủ sức để thoát ra dù quý vị vẫn còn tỉnh. Cách an toàn duy nhất là tìm biết xem không khí trong chỗ bít bùng có đủ

dưỡng khí hay không là dùng một máy theo dõi được định cỡ và bảo trì đúng mức.

Công nhân không được vào một chỗ bít bùng có dưới 19.5% dưỡng khí mà không áp dụng các biện pháp đề phòng, gồm cả việc sử dụng máy hô hấp có cung cấp không khí riêng.

Bầu không khí độc

Những chất ô nhiễm trong không khí có thể gây ra một bầu không khí độc cho công nhân và có thể gây thương tích hoặc chết người. Một số khí độc thường tìm thấy trong những chỗ bí bưng được liệt kê trong bảng ở trang 12-13.

Ngày xưa, thợ mỏ đưa chim bạch yến xuống mỏ than đá vì loại chim nhỏ này có phản ứng nhanh chóng với khí carbon monoxide, một loại khí chết người. Khi bạch yến hít vào một chút khí này thì sẽ lao đảo trên cành đậu trước khi té xuống. Nhờ đó thợ mỏ biết trước có khí gây chết người. Ngày nay, thợ mỏ có máy theo dõi để biết khi nào có những chất độc trong không khí.

Phải xác định mức tập trung chất bên trong chỗ bí bưng bằng một máy theo dõi không khí mới được định cỡ và cài đặt đúng mức. Máy theo dõi không khí đó có thể phát tiếng báo động cho công nhân trước khi đến mức giới hạn tiếp xúc được phép.

Trong đa số trường hợp, hệ thống cơ khí thông hơi như quạt phải được dùng để thông hơi chỗ đó, và đưa không khí sạch vào. Ngoài ra, chất độc hại phải được loại trừ bất cứ khi nào có thể làm được. Thử nghiệm không khí và thông hơi là những cách tốt nhất để bảo đảm cho công nhân không bị rủi ro vì bầu không khí nguy hiểm.

Ở các mức độ tập trung nào đó, một số chất trở nên **nguy hiểm ngay cho tính mạng và sức khỏe** (IDLH). Ở những mức này, ngay cả chỉ tiếp xúc ngắn ngủi cũng có thể tác động vĩnh viễn đến sức khỏe như hư não, tim, hoặc phổi. Hoặc chất đó có thể làm cho công nhân chóng mặt hoặc bất tỉnh khiến họ không thoát ra khỏi được chỗ bí bưng. Một số chất có các mức IDLH rất thấp. Thí dụ, mức IDLH của hydrogen sulfide chỉ là 100 ppm (phần triệu).

Trong *NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards (Tập Hướng Dẫn Bỏ Túi NIOSH về Các Nguy Hiểm của Hóa Chất)* của Viện An Toàn và Sức Khỏe Nghề Nghiệp Toàn Quốc Hoa Kỳ có danh sách các mức IDLH. Quý vị có thể đặt *Tập Hướng Dẫn Bỏ Túi* này từ NIOSH hoặc lấy từ web site của họ:

<http://www.cdc.gov/niosh/npg/npg.html> (chỉ bằng Anh Ngữ)

Muốn biết thêm chi tiết về các mức giới hạn tiếp xúc nghề nghiệp, xem Nguyên tắc Hướng Dẫn OHS G5.48-1, một phần của các tài liệu về Điều Lệ Sức Khỏe và An Toàn Nghề Nghiệp trên web site của WorkSafeBC, WorkSafeBC.com (Không có Điều Lệ thực sự bằng Việt Ngữ, tuy trang nhà của chúng tôi có bản Việt Ngữ tại <http://www.worksafebc.com/vietnamese/>).

Cảnh giác nguy hiểm

Công nhân thiệt mạng trong lúc chùi rửa chum

Một công nhân đã chịu không nổi bầu không khí độc khi chùi rửa một chum dùng để trộn các hóa chất. Anh đã bất tỉnh trong chum này. Các bạn đồng nghiệp lôi anh ra và cố áp dụng CPR nhưng không hồi sinh anh được. Chum đựng các hóa chất dùng để chế tạo keo, chất bít, và chất tráng.

Cảnh giác nguy hiểm

Công nhân chịu không nổi hơi độc

Ba công nhân bảo trì đã bị bất tỉnh trong một silo bằng bê tông. Họ chịu không nổi hơi độc khi tráng một lớp cao su bên trong silo. Không có công nhân nào đeo mặt nạ hô hấp, và chỗ làm việc không được thông hơi. Một thanh tra về an toàn nói rằng họ ắt đã không sống nổi nếu vẫn bị để ở trong silo lâu hơn nữa trước khi cứu ra.

Vì các chất lỏng và đặc bên trong chỗ bí bưng ...

Các chất lỏng có thể tạo ra bầu không khí nguy hiểm nếu bốc hơi – thí dụ, nhiên liệu lỏng trong bồn có thể bốc hơi. Các điều kiện nguy hiểm có thể nảy sinh khi những phần khí trong vật liệu phế thải bị xáo động trong lúc chùi rửa. Thí dụ, một vật liệu hữu cơ như mủn phân có thể tiết ra khí độc hydrogen sulfide khi chùi rửa hố phân. Mủn hư rửa trong các bồn chức cũng tạo ra khí hydrogen sulfide. Nếu ngũ cốc trong silo lên men thì sẽ tiêu thụ dưỡng khí và sản xuất các loại khí chết người.

Vì công việc làm bên trong chỗ bí bưng ...

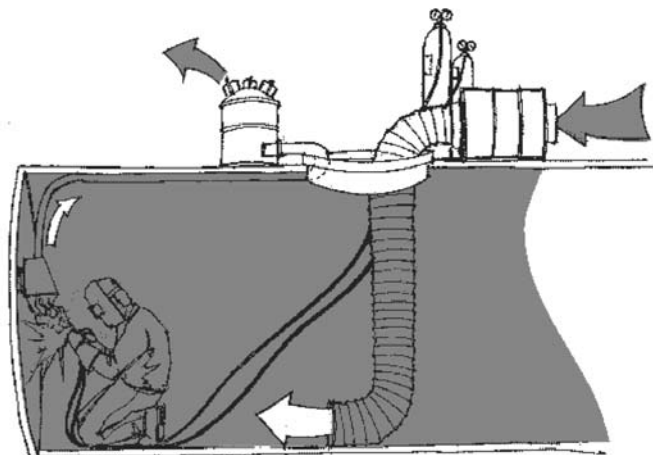
Trong một phần ba tai nạn liên quan đến các khí độc hại hoặc thiếu dưỡng khí, không có nguy hiểm trong chỗ bí bưng khi công nhân bước vào lần đầu tiên. Mà chính công việc trong chỗ bí bưng đã tạo ra bầu không khí nguy hiểm.

Các hoạt động có thể khiến tiết ra các chất độc hại vào không khí gồm mài dũa, cạo, tháo gỡ chất cách ly, xịt kim loại, lót cao su, sơn, gắn fiber glass, cắt, hàn, và dùng

động cơ nổ. Các chất chùi rửa có thể độc, có thể phản ứng với cặn trong bồn, hoặc có thể tiết ra khí chết người từ các bề mặt thấm thấu trong chỗ đó.

Chùi rửa bồn có bụi có thể khiến bụi văng lên không khí và tạo thành bầu không khí nguy hiểm.

*Ống thoát hơi tại chỗ hút
khói hàn ra khỏi chỗ bí
bưng. Không khí sạch được
bơm từ bên ngoài vào.*

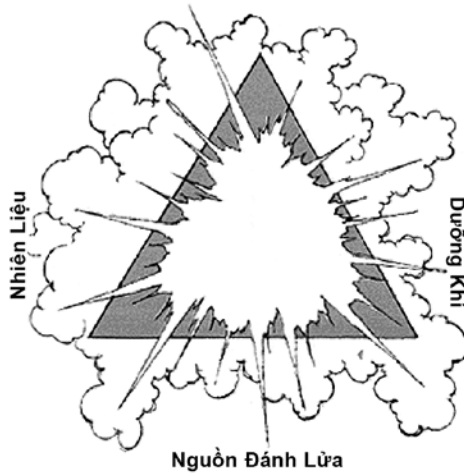


Vi ô nhiễm từ những nguồn bên ngoài ...

Chỗ bí bưng có thể ở cạnh một nguồn chất ô nhiễm nguy hiểm. Chất ô nhiễm có thể xâm nhập vào chỗ bí bưng qua tường thấm thấu, chẳng hạn như tường trong đường cống hoặc hố, hoặc qua những lối hở khó bí kín như các đường dẫn. Thông thường thì có đặt hệ thống cơ khí thông hơi để đưa không khí từ bên ngoài vào chỗ bí bưng. Nếu ống dẫn không khí vào được đặt bên cạnh một chiếc xe hoặc thiết bị đang nổ máy, ống sẽ dẫn vào khí thải từ xe hoặc thiết bị đó.

Bầu không khí dễ phát nổ

Cần có đủ ba yếu tố để bốc cháy hoặc phát nổ: dưỡng khí, vật liệu dễ cháy (nhiên liệu), và một nguồn đánh lửa.



Dưỡng Khí

Không khí thông thường chứa 20.9% dưỡng khí, đủ dưỡng khí để cháy. Tuy nhiên, mức dưỡng khí cao hơn sẽ làm tăng thêm khả năng cháy vật liệu. Không khí được xem là có thêm dưỡng khí khi lên trên mức 23%. Mức gia tăng này có thể do không bọc đúng mức đường dưỡng khí, thông hơi chỗ đó bằng dưỡng khí thay vì không khí, hoặc thiết bị hàn bị rò rỉ.

Nhiên Liệu

Cháy và phát nổ trong những chỗ bí bưng thường do các loại khí và hơi bén lửa. Bụi than đá và bụi ngũ cốc có thể phát nổ khi lượng bụi lên đến một mức nào đó trong không khí.

GHI CHÚ: Hai hoặc nhiều hóa chất có thể phản ứng với nhau để phát nổ.

Không nên đem vào chỗ bí bưng những thùng đựng nhiên liệu như xăng và khí propane vì nhiên liệu có thể cháy hoặc nổ dễ dàng.

Sau đây là một số chất thông thường khác có thể phát nổ hoặc cháy trong chỗ bí bưng:

- Khí acetylene từ thiết bị hàn bị rò rỉ
- Khí methane và hydrogen sulfide tiết ra từ vật liệu hữu cơ phế thải trong đường cống hoặc bồn chứa
- Khí hydrogen sinh ra khi nhôm hoặc kim loại mạ tiếp xúc với chất lỏng ăn mòn
- Bụi ngũ cốc, bụi than đá
- Các chất dung môi như acetone, ethanol, toluene, turpentine, và xylene, mà có thể có trong chỗ đó vì bị đổ tháo hoặc sử dụng hoặc phế thải không đúng cách

Một người được huấn luyện phải thử bầu không khí để tìm các chất khí và hơi có thể cháy hoặc nổ. Không phải lúc nào cũng nhìn thấy hoặc ngửi được các chất khí và hơi nguy hiểm. Nếu phát hiện bầu không khí có thể nổ, phải có người đủ trình độ chuyên môn đánh giá không khí thêm nữa để bảo đảm có thể vào chỗ bí bưng an toàn.

Cảnh giác nguy hiểm

Hai công nhân bị thương trong một vụ nổ khí đốt thiên nhiên

Hai công nhân đang làm việc trong một hầm đường ống dẫn khí đốt thiên nhiên có các van khóa mở và thiết bị điều hòa. Họ đang tháo gỡ những khuôn bê tông từ các cửa hầm mới gấn. Khí đốt thiên nhiên đã rò rỉ vào hầm và bị kẹt trong đó một phần vì công nhân đã dùng ván che hầu hết lối mở. Họ dùng chia vận ốc loại đập mạnh nên làm khí đốt thiên nhiên bắt lửa. Trước đó họ không thử xem hầm có khí đốt hay không trước khi vào chỗ bí bưng này.

Những nguồn đánh lửa

Những nguồn đánh lửa gồm:

- Ngọn lửa trần
- Tia lửa hàn
- Các bề mặt nóng
- Đèn
- Tia lửa khi kim loại chạm vào vật khác
- Tia lửa của mô tơ điện
- Tỏa điện tĩnh
- Phản ứng hóa học

Nhiều tiến trình có thể tạo ra điện tĩnh, gồm những loại chùi rửa bằng hơi nước, tẩy, và thông hơi. Muốn giảm bớt rủi ro từ những nguồn đánh lửa này, hãy dùng dụng cụ không phát ra tia lửa và bảo đảm tất cả thiết bị được cột chặt hoặc nối đất đúng mức.



*Một lối hở **không** phải là lối ra vào sẽ giúp quý vị nhận ra một chỗ bít bùng tại nơi làm việc. Có thể có các loại khí nguy hiểm từ những vật để trong chỗ bít bùng, hoặc nếu có chùi rửa hoặc hàn trong chỗ đó thì có thể tạo ra các loại khí nguy hiểm. Nếu không thông hơi đủ, quý vị có thể không có đủ dưỡng khí để thở. Quý vị có thể té hoặc bị máy móc đè trong chỗ đó. Trước khi có người vào chỗ bít bùng như chỗ này, phải áp dụng trước các biện pháp đề phòng về an toàn. Trong số các biện pháp này gồm cả thử bầu không khí và thông hơi nếu cần.*

Các loại khí có thể có tại nơi làm việc của quý vị

<i>Chất ô nhiễm</i>	<i>Nguy hiểm CHÍNH là gì?</i>	<i>Hình dạng/mùi như thế nào?</i>
Argon (Ar)	Chiếm chỗ dưỡng khí Có thể tích tụ ở dưới đáy	Không màu, không mùi
Carbon dioxide (CO ₂)	Chiếm chỗ dưỡng khí Độc Có thể tích tụ ở dưới đáy	Không màu, không mùi
Carbon monoxide (CO)	Độc — ngột ngạt (làm nghẹt thở)	Không màu, không mùi (KHÔNG BÁO TRƯỚC)
Chlorine (Cl ₂)	Độc — gây khó chịu cho phổi và làm tổn mắt Có thể tích tụ ở dưới đáy	Màu vàng hơi xanh lục; mùi hắc
Hơi xăng	Cháy và nổ Có thể tích tụ ở dưới đáy	Không màu; mùi ngọt
Hydrogen sulfide (H ₂ S)	Rất dễ cháy Rất độc — làm hư phổi Có thể tích tụ ở dưới đáy	Không màu; mùi trứng rữa*
Methane (CH ₄)	Cháy và nổ Có thể tích tụ ở trên cùng	Không màu, không mùi (KHÔNG BÁO TRƯỚC)
Nitrogen (N ₂)	Chiếm chỗ dưỡng khí	Không màu, không mùi (KHÔNG BÁO TRƯỚC)
Nitrogen dioxide (NO ₂)	Độc — gây khó chịu nặng cho phổi Có thể tích tụ ở dưới đáy	Nâu hơi đỏ; mùi nặng
Sulfur dioxide (SO ₂)	Độc — gây khó chịu nặng cho phổi Có thể tích tụ ở dưới đáy	Không màu; mùi hôi thối, làm nghẹt thở
Oxygen (O ₂)	Mức thấp — làm ngạt Mức cao — bắt cháy ngay, nổ	Không màu, không mùi

* Tiếp xúc với khí này làm mất khứu giác, tức là quý vị có thể đi VỀ PHÍA phát xuất khí này chứ không phải TRÁNH XA mà không biết!

GHI CHÚ: Kết hợp các hóa chất có thể làm tiết ra khí độc. Luôn luôn đọc Tờ Dữ Kiện An Toàn Vật Liệu để biết chi tiết cần thiết về việc trộn hai sản phẩm với nhau.

<i>Dễ nổ hay dễ cháy?</i>	<i>Các thí dụ trong kỹ nghệ</i>
KHÔNG	Dùng khí hàn bên trong chỗ bịt bùng.
KHÔNG	Tiến trình lên men trong thùng chứa rượu vang và lên men.
CÓ	Do khí đốt hoặc khí propane gây ra.
KHÔNG	Có thể rò rỉ vào chỗ bịt bùng từ những bồn chứa hoặc ống dẫn có chứa chlorine; ống dẫn vào.
CÓ, RẤT MẠNH!	Dùng xăng bên trong một chỗ bịt bùng; hơi từ xăng tràn gần đó.
CÓ	Vật thể hư thối có vi trùng sản xuất khí (H_2S). Trong các nhà máy bột giấy và giấy, ống cống, nhà máy lọc.
CÓ, RẤT MẠNH!	Vật thể hư thối sẽ tạo ra khí methane. Trong ống cống, bồn trữ.
KHÔNG	Bơm chất thay thế dưỡng khí vào bồn chứa để ngăn ngừa hen rỉ. Trong thùng đun nước nóng, bồn chứa.
KHÔNG	Phát xuất từ các động cơ nổ, dụng cụ, và thiết bị chạy xăng, propane, hoặc dầu cặn.
KHÔNG	Bồn hoặc đường ống gần đó có chứa sulfur dioxide có thể rò rỉ; ống dẫn vào.
Làm dễ cháy thêm	<p>Vi trùng, rỉ sét, và động cơ nổ sẽ dùng hết dưỡng khí; các chất khí khác có thể thay thế dưỡng khí.</p> <p>Trong những thùng giữ thẳng bằng, thùng đun nước nóng, vỏ kếp, hàm tiện ích, thùng vệ sinh, chum, hố phân, thùng chứa rượu vang và lên men, lò phản ứng hóa học, thùng trữ, thùng nhiên liệu, bồn toa kéo, xe bồn, lò nung.</p> <p>Hàn bên trong bất cứ chỗ bịt bùng nào cũng có thể làm giảm mức dưỡng khí.</p>

Các nguy hiểm thể chất

Vật liệu rời rạc và không ổn định

Bất cứ khi nào các vật liệu đặc gồm nhiều phân tử nhỏ như cát hoặc ngũ cốc được cất trong những chỗ kín, có nguy hiểm vật liệu đó đổ vào công nhân và làm họ bị kẹt hoặc chôn lấp họ. Các thí dụ về những chỗ bí bưng này là thùng cát, thùng gỗ vụn hoặc mật cưa, silo trữ hoặc đưng ngũ cốc, và các hệ thống truyền bột potash.

Vật liệu hạt, nhất là nếu ẩm ướt, có thể tạo thành cầu (hay bờ) bên trên công nhân. Nếu rung chuyển thì có thể đổ lên công nhân.

Thùng và phểu lớn để chuyển vật liệu hoặc trút vào thùng thật nguy hiểm. Công nhân có thể bị kẹt hoặc đè khi xảy ra tai nạn vật liệu đổ vào thùng hoặc phểu lớn trống.

Kiểu thiết kế những chỗ bí bưng này có thể làm tăng thêm nguy hiểm bị kẹt hoặc chôn lấp. Thí dụ, trong một phểu lớn trống có sàn thật dốc đổ vào một ống thẳng đứng, công nhân có thể tuột vào ống và bị kẹt ở đó.

Bất cứ chỗ nào có vật liệu rời rạc, không ổn định có thể làm người kẹt hoặc chôn lấp, một người đủ trình độ chuyên môn phải xem xét chỗ đó và thẩm định các nguy hiểm. Đừng vào chỗ đó cho đến khi nào đã loại trừ hoặc kiểm soát được nguy hiểm. Phải có huấn luyện cụ thể và áp dụng các biện pháp đề phòng về an toàn trước khi vào chỗ đó.

Các nguy hiểm trơn trượt, vấp, và té ngã

Chỗ quý vị sắp vào có thể có một lối đi khó len người qua lọt, và thang để leo lên hoặc xuống. Do đó quý vị có rủi ro té ngã trong khi vào chỗ này cũng như trong khi đang ở trong đó. Ngoài ra, sàn bồn chứa hoặc các môi trường ướt khác hoặc bậc thang có thể rất trơn trượt.

Nếu không thể loại trừ được nguy hiểm này và có thể bị té từ trên cao, thì có thể cần có một hệ thống bảo vệ chống té ngã (chẳng hạn như thành vịn hoặc dây buộc người và dây cứu).

Cảnh giác nguy hiểm



Một công nhân trẻ đang đổ cát vào một silo trộn lớn để làm bê tông thì hỗn hợp này ngưng chảy. Khi anh đạp chân lên cát bị nghẹt, anh té vào trong silo. Một công nhân thứ nhì leo vào silo để giúp công nhân thứ nhất không bị cát ngập đầu và anh cũng bị kẹt. Cả hai đã được toán cứu cấp cứu ra.

Đồ vật rơi rớt

Trong một chỗ bí bưng có thể bị nguy hiểm đồ vật rơi rớt trúng người như dụng cụ hoặc thiết bị, nhất là khi những lối vào hoặc trạm làm việc đặt ở bên trên công nhân.

Nếu công nhân có thể bị nguy hiểm vì đồ vật rơi rớt, phải có những cách làm việc an toàn để ngừa tình trạng này. Thí dụ, xếp đặt lịch trình làm việc sao cho không có công nhân nào làm việc phía trên một công nhân khác, và hạ thấp thiết bị và dụng cụ vào chỗ đó *trước khi* công nhân vào và dọn ra *sau khi* công nhân rời chỗ đó.

Những phần chuyển động của thiết bị và máy móc

Thiết bị cơ khí như máy khoan, máy trộn, hoặc thùng trộn xoay có thể nguy hiểm nếu khởi động hoặc không chắc chắn. Năng lượng còn sót, chẳng hạn như trọng lực hoặc áp suất tích lũy, cũng có thể gây rủi ro trừ phi thiết bị được khóa và không còn năng lượng nữa. Việc này phải được thực hiện bằng cách theo đúng thể thức khóa đã ghi thành văn bản cụ thể cho mỗi thiết bị và ghi mỗi chỗ phải khóa. Dù khi đã tắt năng lượng và thiết bị đã khóa tại những điểm kiểm soát, nếu không cài chắc chắn, thiết bị có thể chuyển động, nhất là nếu mất thăng bằng.

Trước khi làm việc trong những chỗ bí bưng:

- Tắt năng lượng
- Bảo đảm đã khóa thiết bị tại những điểm kiểm soát
- Thử tình trạng khóa
- Cột chắc bất cứ thiết bị nào có thể chuyển động, dù cho đã khóa

Điện giật

Điện giật có thể là do dây nối điện, dây cáp hàn, hoặc thiết bị điện khác bị hư. Công việc làm trong những chỗ kín bằng kim loại hoặc trong tình trạng ẩm ướt có thể rất nguy hiểm. Hãy gắn ổ ngắt điện qua dây đất khi chạm điện (GFCIs) hoặc dùng dây đất chắc chắn khi có nguy hiểm bị điện giật. Tất cả các nguồn điện gây nguy hiểm cho công nhân bên trong chỗ đó **phải** được khóa kín theo thể thức khóa điện bằng văn bản cho chỗ bí bưng đó.

Cảnh giác nguy hiểm

Công nhân bị vướng vào máy trộn xoay ốc bên trong bồn

Hai công nhân đang chùi rửa một bồn chứa trong một nhà máy làm cá. Bồn này có một máy trộn xoắn ốc chưa được khóa. Một công nhân được giao cho một vòi nước, và vòi này tình cờ chạm phải nút “mở” của máy trộn xoắn ốc. Công nhân này bị thương nặng ở phần dưới cơ thể khi máy trộn xoắn ốc chạy. Tuy các công nhân khác và dịch vụ cấp cứu cố cứu anh ra nhưng anh đã chết trong lúc vẫn còn bị vướng vào các lưỡi trộn của máy trộn xoắn ốc.

Những chất xâm nhập qua đường ống

Đường ống gần một chỗ bít bưng có thể chứa chất lỏng hoặc chất khí hoặc những chất độc hại khác. Nếu những chất này xâm nhập chỗ bít bưng, nguy hiểm có thể gồm:

- Các loại khí độc
- Phồng từ những chất nóng
- Chết đuối
- Bị kẹt, đè, hoặc chôn lấp

Phải ngăn ngừa các chất xâm nhập chỗ bít bưng qua đường ống. Việc này được thực hiện bằng cách “cô lập” đường ống với chỗ bít bưng. Phương pháp này thường là tháo rời đường ống hoặc dùng những tấm đặc để tách biệt đường ống với chỗ bít bưng. Nếu các van khóa được dùng để cô lập đường ống, một hệ thống chặn kép đặc biệt phải được sử dụng để không có gì rò rỉ vào trong chỗ bít bưng. Đoạn 9.18.1 của Điều Lệ nêu những khoản đặc miễn đối với việc cấm chỉ dùng các van khóa để cô lập đường ống.

Tầm nhìn không rõ rệt

Tầm nhìn không rõ rệt làm tăng thêm rủi ro xảy ra tai nạn và khiến cho một người bàng quan khó nhìn thấy một công nhân đang bị nạn hơn. Nếu tầm nhìn không rõ rệt là vì không đủ sáng thì nên tăng cường độ sáng (tuy không phải luôn luôn đòi hỏi phải có đèn trong khu vực đó). Nếu các hoạt động như bắn cát hoặc hàn khiến cho tầm nhìn không rõ ràng, có thể cần thông hơi thích ứng để giảm bớt những chất độc hại trong không khí.

Nếu dùng đèn lưu động tại nơi có thể có bầu không khí dễ nổ, đèn đó phải “không thể nổ”. (*Quy Chế Điện Canada* [Canadian Electrical Code] có ghi chi tiết loại đèn được phê chuẩn để sử dụng trong các bầu không khí dễ nổ).

Đèn khẩn cấp như đèn pin hoặc các loại đèn tại khu vực chạy pin phải được cung cấp khi cần thiết, để công nhân có thể thấy lối ra và lối thoát.

Các nhiệt độ quá mức

Cần áp dụng các biện pháp đề phòng đặc biệt trước khi công nhân vào các thiết bị như thùng đun, lò phản ứng hóa học, và các hệ thống nhiệt độ thấp. Một người đủ trình độ chuyên môn phải cung cấp các biện pháp này. Dành đủ thời gian để nguội chỗ bít bưng nào trước đó đã được chùi rửa bằng hơi nước.

Tiếng động

Tiếng động trong những chỗ bí bưng có thể rất hại vì dội vào tường. Tiếng động từ một nguồn bên trong một chỗ bí bưng có thể tăng hơn 10 lần so với nguồn đó ở ngoài trời. Nếu không thể giảm bớt được cường độ tiếng động thì **phải** đeo khí cụ bảo vệ thính giác khi cần.

Rủi ro bị chết đuối

Những chỗ bí bưng nên được tháo hết nước hoặc khô khi vào đó. Những chỗ nào không được tháo hết nước hoặc khô có thể gây rủi ro chết đuối. Dễ nhận biết được rủi ro chết đuối trong hầm hoặc bồn có nhiều chất lỏng. Tuy nhiên, công nhân cũng đã chết đuối trong các vũng chất lỏng. Thí dụ, thiếu dưỡng khí, có khí độc, hoặc bị đập đầu có thể làm công nhân bất tỉnh. Công nhân té sấp mặt vào một vũng nước nhỏ đã chết đuối.

Cảnh giác nguy hiểm

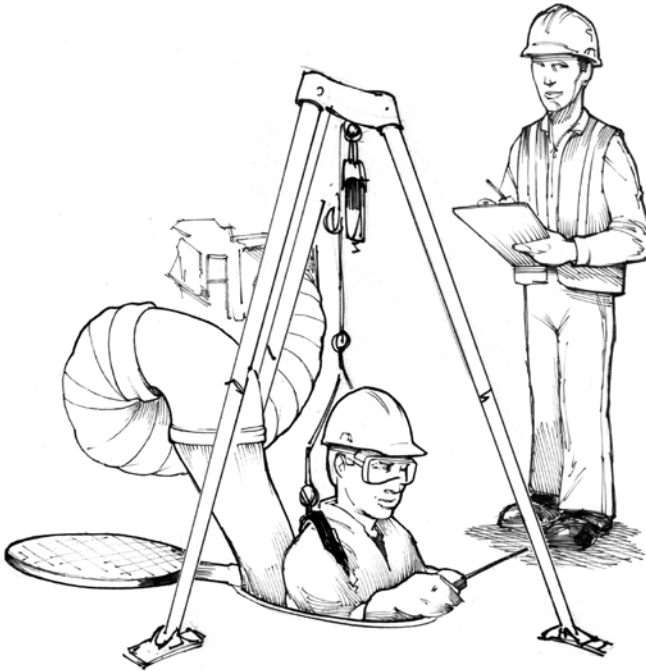
Tiếng động làm điếc

Một nhân viên làm thùng đùn gỗ những ống tuýp bên trong một máy trao đổi nhiệt bằng một dụng cụ dùng hơi phải nghe tiếng động với cường độ đến 120 decibels. Cường độ này đủ để khiến bị điếc nặng tạm thời sau vài phút nghe tiếng động.

Chương trình vào chỗ bí bưng

Trước khi công nhân làm việc trong một chỗ bí bưng, hãng sở **phải** chuẩn bị và thực thi một chương trình vào chỗ bí bưng bằng văn bản.

Việc nhận định, đánh giá, và kiểm soát những mối nguy hiểm tại chỗ bí bưng thường khá phức tạp. Muốn được giúp thẩm định các nguy hiểm và soạn một chương trình vào chỗ bí bưng bằng văn bản, hãy hỏi một chuyên viên sức khỏe và an toàn đủ trình độ chuyên môn. Chuyên viên sức khỏe và an toàn có thể cho quý vị biết phải làm gì để vào một chỗ bí bưng được an toàn, kể cả cung cấp thiết bị thử không khí thích ứng, và giải thích nên dùng khí cụ lưu động để thổi không khí và thiết bị bảo vệ cá nhân nào.



Một kế hoạch cứu cấp chu đáo, thiết bị đúng mức, và những buổi huấn luyện và thực tập thật quan trọng để giữ an toàn cho công nhân nếu họ phải vào một chỗ bí bưng.

Chương trình vào chỗ bí bưng **phải** gồm những yếu tố sau:

- **Giao các trách nhiệm.**
- Một người đủ trình độ chuyên môn liệt kê mỗi chỗ bí bưng hoặc nhóm chỗ tương tự, và **văn bản thẩm định nguy hiểm** về những chỗ đó.

- **Văn bản ghi các thẻ thức làm việc an toàn** để vào làm việc trong mỗi chỗ bít bùng. Mỗi thẻ thức phải được viết riêng cho mỗi loại nguy hiểm tại mỗi chỗ mỗi lần vào.
- Cũng phải cung cấp **thiết bị** cần thiết cho mỗi lần vào, gồm cả các khí cụ thử nghiệm, các khí cụ thổi không khí, các khí cụ cô lập và khóa, và thiết bị bảo vệ cá nhân.
- Giấy phép có **chữ ký** nếu cần.
- **Huấn luyện** nhân viên.
- Một **chương trình cứu cấp**.

HÃY NHỚ!

Mỗi công nhân đều có quyền từ chối việc làm không an toàn. Nếu quý vị tin rằng chỗ đó không an toàn để đi vào, đừng vào. Nhớ kiểm soát cho chắc là tất cả các biện pháp đề phòng đã được áp dụng.

Ghi Chú

Các Văn Phòng WorkSafeBC

Hãy đến web site của chúng tôi tại WorkSafeBC.com.

Abbotsford

2774 Trethewey Street V2T 3R1
Điện Thoại 604 276-3100
1 800 292-2219
Fax 604 556-2077

Burnaby

450 – 6450 Roberts Street V5G 4E1
Điện Thoại 604 276-3100
1 888 621-7233
Fax 604 232-5950

Coquitlam

104 – 3020 Lincoln Avenue V3B 6B4
Điện Thoại 604 276-3100
1 888 967-5377
Fax 604 232-1946

Courtenay

801 30th Street V9N 8G6
Điện Thoại 250 334-8765
1 800 663-7921
Fax 250 334-8757

Kamloops

321 Battle Street V2C 6P1
Điện Thoại 250 371-6003
1 800 663-3935
Fax 250 371-6031

Kelowna

110 – 2045 Enterprise Way V1Y 9T5
Điện Thoại 250 717-4313
1 888 922-4466
Fax 250 717-4380

Nanaimo

4980 Wills Road V9T 6C6
Điện Thoại 250 751-8040
1 800 663-7382
Fax 250 751-8046

Nelson

524 Kootenay Street V1L 6B4
Điện Thoại 250 352-2824
1 800 663-4962
Fax 250 352-1816

North Vancouver

400 – 224 Esplanade Ave. W. V7M 1A4
Điện Thoại 604 276-3100
1 888 875-6999
Fax 604 232-1558

Prince George

1066 Vancouver Street V2L 5M4
Điện Thoại 250 561-3700
1 800 663-6623
Fax 250 561-3710

Surrey

100 – 5500 152 Street V3S 5J9
Điện Thoại 604 276-3100
1 888 621-7233
Fax 604 232-7077

Terrace

4450 Lakelse Avenue V8G 1P2
Điện Thoại 250 615-6605
1 800 663-3871
Fax 250 615-6633

Victoria

4514 Chatterton Way V8X 5H2
Điện Thoại 250 881-3418
1 800 663-7593
Fax 250 881-3482

Trụ Sở / Richmond

Đường Dây Thông Tin Phòng Ngừa:
Điện Thoại 604 276-3100
1 888 621-7233 (621-SAFE)

Hành Chánh:

6951 Westminster Highway
Điện Thoại 604 273-2266

Địa Chỉ Gửi Thư:

PO Box 5350 Stn Terminal
Vancouver BC V6B 5L5

Cấp Cứu Sức Khỏe & An Toàn Sau Giờ Làm Việc

604 273-7711
1 866 922-4357 (WCB-HELP)

