BẢN TIN DỰ ÁN QUẢN LÝ PCB TẠI VIỆT NAM

POP & PCB

Tin hoạt động Dự án

Báo động phát thải PCB

Tồn lưu PCB tại Việt Nam

Sử dụng & lưu giữ PCB

Ứng phó sự cố PCB tại chỗ

Quản lý PCB tại Phả lại

Điện lực Vĩnh Phúc & PCB

Xử phạt phát thải PCB





PHÒNG NGỪA

PHÁT THẢI PCB ĐẾN MÔI TRƯỜNG

Số 4 - Tháng 3/2013

PCB là chất ô nhiễm hữu cơ khó phân hủy, được tìm thấy trong đất, nước, trầm tích và không khí, được đưa vào môi trường do:

- ◊ Sự cố tràn, rò rỉ dầu từ các thiết bị và vật liệu nhiễm PCB trong quá trình lưu giữ, vận chuyển;
- ◊ Tiêu hủy thiết bị và vật liệu nhiễm PCB không đúng quy định; và
- ◊ Thiếu hiểu biết về thiết bị, vật liệu nhiễm PCB trong quá trình sử dụng, lưu giữ, vận chuyển và thải bỏ.

Tin hoạt động dự án

Phạm Mạnh Hoài

Hoạt động quý I năm 2013

◊ Tổ chức cuộc họp ban chỉ đạo Dự án năm 2012 tại Hà Nội;

◊ Bắt đầu triển khai 02 hợp đồng CS1/EVN và CS3/ISEA về kiểm kê PCB trên toàn quốc; hợp đồng CS8/VEA về trình diễn quản lý PCB tại mỗi địa điểm trình diễn; hợp đồng CS15/VEA về hướng dẫn cho cán bộ thanh tra;

◊ Các hoạt động truyền thông: Tổ chức đào tạo giảng viên về *Kỹ năng truyền thông PCB* tại thành phố Hồ Chí Minh ngày 20 - 21 tháng 2 năm 2013; phát thanh số 2 về trách nhiệm của doanh nghiệp trong quản lý PCB ngày 18 và ngày 25 tháng 3 năm 2013.



Lớp đào tạo giảng viên về Kỹ năng truyền thông PCB tại thành phố Hồ Chí Minh

Kế hoạch hoạt động quý II năm 2013

◊ Tổ chức đoàn đại biểu tham dự Cuộc họp liên 3 Công ước Stockholm - Basel - Rotterdam tại Thụy sỹ;

◊ Tổ chức hội thảo tập huấn kỹ năng sử dụng và khai thác hệ thống thông tin quản lý (tháng 4 năm 2013); hội thảo chia sẻ thông tin kinh nghiệm, cơ hội hợp tác trong lĩnh vực quản lý PCB (tháng 4 năm 2013); hội thảo tập huấn kỹ thuật quản lý PCB (tháng 6 năm 2013);

◊ Đánh giá tiến độ hoạt động của Dự án lần thứ 5 của Ngân hàng thế giới (tháng 5 năm 2013);

◊ Tổ chức tập huấn lấy mẫu dầu phục vụ kiểm kê PCB (hợp đồng CS1/EVN, CS3/ISEA);

◊ Tổ chức kiểm tra liên phòng thí nghiệm trong mạng lưới các PTN phân tích chuyên sâu về PCB/POP (tháng 6 - 8 năm 2013);

◊ Ban hành quy chế hoạt động phối hợp giữa TCMT và TCHQ về công tác bảo vệ môi trường trong quản lý đối với một số loại hàng hóa xuất khẩu, nhập khẩu;

Các hoạt động truyền thông: Phát hành Bản tin số 4 về phòng ngừa phát thải PCB đến môi trường và Bản tin số 5 về phòng ngừa tác động của PCB đến sức khỏe; phát sóng phóng sự truyền hình về hướng dẫn vai trò của lãnh đạo doanh nghiệp với việc quản lý PCB.

Chi tiết hoạt động xin vui lòng tham khảo tại địa chỉ www.pops.org.vn.

Báo động phát thải PCB

Phạm Mạnh Hoài

Việt Nam không sản xuất PCB, nhưng đã nhập khẩu 27 - 30 nghìn tấn dầu chứa PCB trong giai đoạn 1960 - 1990. Lượng PCB này vẫn đang được "ngấm ngầm" phát thải, lan truyền và tích tụ trong môi trường, thể hiện qua các kết quả quan trắc với nồng độ PCB tương đối lớn trong trầm tích sông Nhuệ, Tô Lịch, Lừ, Sét, Kim Ngưu, hồ Yên Sở, lưu vực sông Sài Gòn - Đồng Nai, tại các khu vực lưu giữ, chôn lấp các thiết bị điện, trong đất nông nghiệp và thực phẩm (xem Bản tin số 2, tháng 9 năm 2012). Đây là tín hiệu đáng báo động đối với môi trường và sức khỏe cộng đồng.

PCB (polychlorinated biphenyls) là hóa chất do con người tổng hợp và đã từng được sử dụng rộng rãi trong nhiều ngành công nghiệp từ những năm 30; chúng được sử dụng làm phụ gia trong chất cách điện của máy biến áp, tụ điện, trong chất lỏng thủy lực của thiết bị nâng hạ công nghiệp, bơm cao áp và trong các ứng dụng khác như chất chống thấm nước, chất chống cháy, chất phủ bề mặt,... trong công nghiệp và dân dụng, chất bịt kín trong xây dựng,... PCB khó phân hủy trong môi trường tự nhiên, có khả năng di chuyển và phát tán xa và được hấp thụ dễ dàng vào các mô mỡ và tích tụ trong cơ thể các sinh vật sống theo chuỗi thức ăn. PCB là chất có độc tính cao, được xếp vào nhóm 2A có khả năng gây ung thư cho con người.

Tác hại của PCB đến môi trường và sức khỏe con người được biết đến lần đầu vào năm 1937 và tiếp tục được xác nhận trong những năm tiếp theo. Có tới 12 trong số 209 cấu tử PCB có tính chất tương tự dioxin.

Đến năm 1970, các nước sản xuất PCB bắt đầu dừng hoạt động này. Mặc dù đã được dừng sản xuất, trong giai đoạn 1930 - 1993, đã có tới 1,3 triệu tấn PCB được sản xuất, đưa vào sử dụng và một phần PCB được sản xuất này đã và đang phát thải ra môi trường. Để bảo vệ sức khỏe con người và môi trường trước rủi ro từ các chất ô nhiễm hữu cơ khó phân hủy, trong đó có PCB, một hiệp ước toàn cầu có tên gọi là Công ước Stockholm đã được xây dựng và thông qua vào năm 2001 với sự tham gia của 172 quốc gia thành viên. Việt Nam là một trong 14 quốc gia đầu tiên phê chuẩn Công ước này với cam kết (1) giảm thiểu lượng phát thải PCB vào môi trường, (2) loại bỏ việc sử dụng PCB trong các thiết bị, máy móc vào năm 2020 và (3) tiêu hủy an toàn PCB vào năm 2028.

Kết quả nghiên cứu đánh giá hàm lượng PCB trong trầm tích sông Nhuệ, Tô Lịch, Lừ, Sét, Kim Ngưu và hồ Yên Sở đã cho thấy sự gia tăng về nồng độ PCB qua các năm, thậm chí đã vượt quy chuẩn Việt Nam về nồng độ PCB trong trầm tích.

Cụ thể là nồng độ PCB trong trầm tích dao động từ 0,79 - 40 ng/g (năm 1997); 8,6 - 88 ng/g (năm 2009); 1,3 - 384 ng/g (năm 2010). So với QCVN 43:2012/BTNMT về chất lượng trầm tích, một số mẫu trầm tích có nồng độ cao được phát hiện trong năm 2010 đã vượt ngưỡng cho phép (277 ng/g).

PCB phát thải vào môi trường do các sự cố rò rỉ, chảy tràn dầu của các thiết bị hoặc vật liệu chứa PCB, do quá trình xử lý, tiêu huỷ PCB không đúng quy định hoặc do thiếu hiểu biết về PCB trong quá trình vận chuyển, sử dụng và thải bỏ vật liệu, thiết bị chứa PCB.

Khi được thải vào môi trường, PCB có thể được di chuyển với khoảng cách dài và tồn tại bền vững trong môi trường, tích lũy trong chuỗi thức ăn qua thời gian. PCB được tìm thấy trong đất, nước, trầm tích và bay hơi một phần nhỏ vào không khí. Thông qua chu trình tuần hoàn không khí và sự luân chuyển của nước, PCB có thể di chuyển rất xa nơi phát thải. Mặc dù nguồn thải chính của PCB là các hoạt động công nghiệp, PCB đã được tìm thấy trong mô mỡ của động vật và con người sống ở Bắc cực, là nơi không có các hoạt động công nghiệp.

Là thành viên tham gia Công ước Stockholm, Việt Nam đã cụ thể hóa một số quy chuẩn phát thải PCB nhằm kiểm soát giảm thiểu phát thải PCB. Theo đó, nồng độ cho phép của PCB trong chất thải nguy hại là 5 ppm, trong nước thải công nghiệp là 0,003 mg/l (nước thải loại A), và 0,01 mg/l (nước thải loại B). Với các lò đốt xi măng, nhiên liệu đầu vào không được vượt quá 500 ppm *(1 mg/kg = 1 ppm)* là điều kiện cần để đồng xử lý chất thải nguy hại chứa PCB. Hiện nay, Việt Nam đang tiếp tục xây dựng và cụ thể hóa các quy chuẩn quốc gia về PCB trong môi trường.

Dự án quản lý PCB tại Việt Nam đã và đang hỗ trợ các bên liên quan xây dựng và hoàn thiện khung pháp lý về việc xác định, quản lý và tiêu hủy an toàn PCB, giảm thiểu lượng phát thải PCB vào môi trường:

- ◊ Xây dựng kế hoạch hành động quốc gia quản lý PCB;
- ◊ Xây dựng hệ thống thông tin quản lý PCB;
- ◊ Sửa đổi và cập nhật các quy định về quản lý chất thải nhiễm PCB, các quy định về sức khỏe và an toàn lao động;
- ◊ Xây dựng các quy định, hướng dẫn đăng ký chủ nguồn thải và chủ sở hữu PCB, về dán nhãn, đóng gói, lưu giữ và báo cáo về PCB;
- ◊ Xây dựng các hướng dẫn về xác định, quản lý, sửa chữa và súc tráng thiết bị PCB;
- ◊ Xây dựng các quy định, hướng dẫn về các phương pháp vận chuyển, tiêu hủy PCB;
- ◊ Xây dựng kế hoạch loại bỏ PCB, hạn chế tái sử dụng dầu tái chế;
- ◊ Xây dựng các hướng dẫn về kế hoạch ứng phó khẩn cấp PCB và
- ◊ Xây dựng các quy chuẩn quốc gia về PCB trong môi trường.

Truy cập www.pops.org.vn để được cập nhật các văn bản, hướng dẫn này.

Các đơn vị quản lý quan tâm đến việc xây dựng, bổ sung các văn bản quản lý PCB có thể liên hệ với Văn phòng dự án để được hỗ trợ và phối hợp triển khai.

Tồn lưu PCB tại Việt Nam

Ngô Thúy Ngọc

Việt Nam chưa có nhiều nghiên cứu về tồn lưu PCB trong môi trường. Tuy nhiên các kết quả nghiên cứu đều đã chỉ ra các tồn lưu PCB trong đất, nước, trầm tích ở diện rộng và mức độ ô nhiễm do thải bỏ PCB và chất thải chứa PCB. Do đó, việc phòng ngừa hiệu quả phát thải PCB cần sớm được thực hiện nhằm bảo vệ môi trường sinh thái, sức khỏe cộng đồng.

Tồn lưu PCB trong đất

Năm 2009 của Tổng cục Môi trường bước đầu đã thực hiện điều tra khoanh vùng ô nhiễm môi trường do thải bỏ PCB và chất thải chứa PCB tại các khu vực điển hình, bao gồm:

- ◊ Các khu vực đã và đang lưu giữ thiết bị điện để sửa chữa, đại tu, thay thế và loại bỏ tại các tỉnh thành phố với diện tích từ 50 m^2 trở lên và thời gian lưu giữ từ 1 năm trở lên với trên 20 máy biến thế đang được lưu giữ tại các công ty điện lực trên toàn quốc;
- ◊ Các khu vực chôn lấp thiết bị điện và các khu vực đã từng đổ bỏ dầu thải;
- ◊ Các khu vực là bãi bồi trầm tích, rừng ngập mặn của 10 cửa sông là Bạch Đằng, Thái Bình, Hồng, Mã, Lam, Hàn, Nhà Bè, Hàm Luông, Bạc Liêu, Tràm Chim, là nơi có lưu lượng tàu thuyền và cảng biển lớn trên phạm vi toàn quốc.

Kết quả điều tra cho thấy tồn lưu PCB trong đất đã xuất hiện ở diện rộng và mức độ ô nhiễm cao. Cụ thể, trong số 112 mẫu phân tích có tới:

3 mẫu tại khu vực lưu giữ dầu và làng nghề tái chế dầu có nồng độ PCB dao động từ 50 - 500 ppm; 4 mẫu tại khu vực lưu giữ dầu có nồng độ PCB dao động từ 10 - 50 ppm; 15 mẫu tại khu vực lưu giữ dầu có nồng độ PCB dao động từ 5 - 10 ppm.

Việt Nam chưa có quy định về nồng độ PCB an toàn trong đất. Tại Thái lan, đất bị coi là ô nhiễm PCB khi nồng độ PCB vượt ngưỡng 2,2 mg/kg đất khô (đối với đất nông nghiệp) và 10 mg/kg (đối với các loại đất khác). Tiêu chuẩn này ở Canada là 5 mg/kg và 25 mg/kg.

Tồn lưu PCB trong nước và trầm tích

Kết quả nghiên cứu trên cũng chỉ ra mức độ tồn lưu PCB cao tại 10 cửa sông được khảo sát với các giá trị sau:

Nồng độ PCB dao động từ 50 - 500 ppm: Sông Hàn; Nồng độ PCB dao động từ 10 - 50 ppm: Bạch Đằng, Sông Hồng, Nhà Bè, Hàm Luông và Tráng Tràm; Nồng độ PCB dao động từ 5 - 10 ppm: Sông Bạc Liêu.

Kết quả nghiên cứu gần đây về mức độ ô nhiễm PCB trong trầm tích của hệ thống kênh rạch tại Hà Nội được đăng trên tạp chí Environmental Pollution tháng 3 năm 2010 của TS. Hoài và cộng sự cho thấy nồng độ PCB trong kênh rạch tại Hà Nội thấp hơn rất nhiều so với giá trị được phát hiện tại các cửa sông. Điều này, một lần nữa khẳng định đặc điểm di chuyển và tích tụ với khoảng cách rất xa của PCB. Các kết quả khảo sát cho thấy mức độ ô nhiễm PCB tại khu vực khảo sát là:

Sông Nhuệ: Nồng độ PCB dao động từ 0,022 - 0,153 ppm; Sông Tô Lịch: Nồng độ PCB dao động từ 0,001 - 0,07 ppm; Sông Lừ: Nồng độ PCB dao động từ 0,042 - 0,122 ppm; Sông Sét: Nồng độ PCB dao động từ 0,036 - 0,139 ppm; Sông Kim ngưu: Nồng độ PCB dao động từ 0,237 - 0,328 ppm; Hồ Yên sở: Nồng độ PCB dao động từ 0,02 - 0,384 ppm

Việt Nam đã có quy chuẩn về PCB trong trầm tích số QCVN 43:2012/BTNMT. Theo đó, nồng độ cho phép của PCB trong trầm tích nước ngọt là 0,277 ppm và trong nước lợ và nước mặt là 0,189 ppm. Tồn lưu PCB trong trầm tích tại một số điểm của Việt Nam đã vượt ngưỡng cho phép, hay ngưỡng chịu đựng của môi trường, gây ảnh hưởng xấu đến hệ thủy sinh và có nguy cơ gây ảnh hưởng đến sức khỏe của cộng đồng.

Tồn lưu PCB trong không khí

Khi được thải vào không khí, PCB được vận chuyển nhờ các quá trình lắng đọng khô và ướt (mưa) để quay về môi trường đất và nước. Việt Nam chưa có nghiên cứu nào về tồn lưu PCB trong không khí.

Tùy theo mục đích và yêu cầu của việc xác định tồn lưu PCB trong môi trường nói chung và PCB trong thiết bị, vật liệu nói riêng, có thể sử dụng một trong hai phương pháp phân tích sau:

Phương pháp sử dụng bộ thử nhanh:

- ◊ Nguyên tắc: Oxy hóa clo hữu cơ (trong PCB) thành clo vô cơ (Cl^-) và xác định PCB thông qua tổng clo.
- ◊ Ưu điểm: Sử dụng thiết bị đo nhanh, tiết kiệm thời gian, chi phí, thuận tiện khi sử dụng tại hiện trường.
- ◊ Nhược điểm: Độ chính xác, độ nhậy và chọn lọc thấp, chỉ có thể áp dụng với các mẫu có nồng độ PCB cao (lớn hơn 2 ppm).
- ◊ Ứng dụng: Sàng lọc, nhận diện.

Phương pháp phân tích trong phòng thí nghiệm:

- ◊ Nguyên tắc: Sử dụng phương pháp sắc ký để phân tích thành phần và nồng độ của từng loại cấu tử PCB và nồng độ tổng PCB.
- ◊ Ưu điểm: Phân tích được nhiều loại mẫu, độ chính xác, độ nhậy và tính chọn lọc cao.
- ◊ Nhược điểm: Đắt tiền, tốn thời gian, yêu cầu cán bộ phân tích có hiểu biết và kỹ năng phân tích.
- ◊ Ứng dụng: Xác định chính xác nồng độ PCB.

Sử dụng & lưu giữ PCB

Trần An

Là thành viên Công ước Stockholm, Việt Nam cam kết giảm phát thải PCB ra môi trường, chỉ sử dụng PCB đến năm 2020 và thải bỏ an toàn trước năm 2028. Theo đó, việc sử dụng và lưu giữ PCB cần đảm bảo an toàn, hướng tới giảm thiểu phát thải ra môi trường, các thiết bị và vật liệu chứa PCB chỉ được phép lưu giữ tạm thời để trung chuyển hoặc chờ xử lý.

PCB và vật liệu chứa PCB khi không còn được sử dụng được coi là một loại chất thải nguy hại, thậm chí là chất thải nguy hại đặc biệt, được quy định tại thông tư số 12/2011/TT-BTNMT. Tính nguy hại đặc biệt của PCB không chỉ vì độ độc và ảnh hưởng của chúng đến môi trường sinh thái và sức khỏe cộng đồng, mà còn do đặc tính phát tán xa và tích tụ trong môi trường và cơ thể sinh vật sống.

Trong quá trình sử dụng và lưu giữ PCB, để giảm phát thải ra môi trường cần chủ động:

- ◊ Nhận diện các thiết bị, vật liệu;
- ◊ Phòng tránh rò rỉ, chảy tràn, bay hơi;
- ◊ Phòng tránh lây nhiễm chéo.

Nhận diện các thiết bị, vật liệu chứa PCB

PCB được sử dụng trong nhiều ứng dụng và được thải bỏ theo thời gian. Các thiết bị điện như máy biến thế, tụ điện, máy cắt là đối tượng có tỷ lệ chứa PCB lớn nhất.

Căn cứ việc cấm sản xuất và sử dụng PCB ở các nước trên thế giới thì chỉ các thiết bị điện được sản xuất sau năm 1995, đang sử dụng dầu nguyên gốc, là thiết bị nhập khẩu mới được coi là các thiết bị không chứa PCB. Các thiết bị không thuộc nhóm này được coi là nghi chứa PCB. Để xác định các thiết bị khác có chứa/nhiễm PCB hay không cần kiểm tra nồng độ PCB thông qua phương pháp phân tích nhanh hoặc phân tích tại phòng thí nghiệm.

Việc nhận diện thiết bị, vật liệu chứa/nhiễm PCB sẽ được quy định là một yêu cầu bắt buộc với các chủ thiết bị và vật liệu. Vui lòng liên hệ cơ quan quản lý môi trường có thẩm quyền và Dự án Quản lý PCB tại Việt Nam để được hỗ trợ thông tin về nhận diện, kiểm kê PCB.

Phòng tránh rò rỉ, chảy tràn, bay hơi PCB

Việc phòng tránh rò rỉ, chảy tràn, bay hơi PCB cần được thực hiện đối với toàn bộ các thiết bị, vật liệu chứa PCB và nghi nhiễm PCB.

Phòng Quản lý chất rắn (Sở Tài nguyên môi trường TP.HCM) cho biết, tại Nhà máy nước Thủ Đức hiện đang lưu giữ 27 tấn dầu máy biến thế gồm có 3 tấn có chứa PCB và 24 tấn bị nhiễm dầu có chứa PCB.

Điều đáng chú ý là các thùng phuy chứa dầu này đang bị mục nát và đã có hiện tượng dầu chảy rò rỉ ra bên ngoài, "thấm" dần vào môi trường. Kết quả phân tích mẫu đất tại khu vực này cũng đã xác nhận hiện tượng rò rỉ PCB.

Dự án Quản lý PCB tại Việt nam đang xây dựng các tài liệu hướng dẫn và quy định về việc sử dụng, lưu giữ PCB an toàn vật liệu, thiết bị chứa PCB. Hiện tại, các chủ sở hữu vật liệu, thiết bị nghi nhiễm PCB và chứa PCB cần lưu ý các yếu tố sau để hạn chế rò rỉ PCB ra môi trường:

Khu vực sử dụng, lưu giữ PCB:

◊ Đủ cao và dốc để chống ngập lụt;

◊ Đủ kín để chống thấm ra môi trường;

◊ Đủ bền để không bị ăn mòn, phản ứng;

◊ Đủ tấm nâng để không xếp thùng dầu chồng trực tiếp lên nhau;

◊ Đủ thông thoáng không xảy ra cháy nổ.

Thiết bị sử dụng, lưu giữ PCB:

◊ Đủ kín để tránh bay hơi;

◊ Đủ bền để tránh ăn mòn, thấm;

◊ Đủ cứng để tránh hư hỏng, biến dạng, rách vỡ;

◊ Đủ lớn để tránh chảy tràn;

◊ Đủ dấu hiệu cảnh báo, nhận diện.

Phòng tránh lây nhiễm chéo PCB

Lây nhiễm chéo PCB là quá trình xâm nhập của PCB từ vật liệu, thiết bị có chứa PCB sang vật liệu, thiết bị không chứa PCB. Khi xảy ra lây nhiễm chéo, lượng vật liệu và thiết bị nhiễm PCB tăng lên, dẫn đến rủi ro phát thải ra môi trường cao hơn. Lây nhiễm chéo có thể xẩy ra do vô tình hoặc cố ý. Trong cả hai trường hợp, trách nhiệm của chủ thiết bị và vật liệu chứa/nhiễm PCB trước và sau lây nhiễm chéo là như nhau.

Lây nhiễm chéo do vô tình

◊ Nguyên nhân: rò rỉ, chảy tràn, dùng chung thiết bị, vật liệu chứa/nhiễm PCB chưa được nhận diện;

◊ Phòng ngừa: Thực hiện biện pháp phòng ngừa về nhận diện, phòng ngừa rò rỉ, chảy tràn được mô tả ở trên.

Lây nhiễm chéo do cố ý

◊ Nguyên nhân: pha loãng để trốn tránh trách nhiệm quản lý;

◊ Phòng ngừa: Nâng cao đạo đức và trách nhiệm của chủ sở hữu trong quá trình vận hành, sửa chữa, lưu giữ. Việc lây nhiễm chéo do cố ý là một trong những nguyên nhân làm gia tăng tồn lưu PCB ở diện rộng, ảnh hưởng đến môi trường và sức khỏe cộng đồng.

Năm 1986, tại thị trấn Smithville, tỉnh Ontario, Canada xảy ra sự cố ô nhiễm nước cấp từ 8.000 tấn chất thải chứa PCB được lưu giữ không đúng quy cách, tiêu tốn 48 triệu đô-la để xử lý và khắc phục sự cố.

Chủ sở hữu thiết bị và vật liệu không những cần thực hiện các biện pháp nhận diện, phòng tránh rò rỉ, chảy tràn trong quá trình vận hành, sửa chữa và lưu giữ vật liệu, thiết bị chứa PCB, mà còn cần có lương tâm và đạo đức với môi trường và cộng đồng trong việc phòng tránh lây nhiễm chéo PCB, giảm phát thải PCB ra môi trường.

Ứng phó sự cố PCB tại chỗ

Hương Dịu

Trong quá trình sử dụng, lưu giữ, vận chuyển, cũng như xử lý PCB, các sự cố về rò rỉ, tràn đổ hoặc cháy nổ có thể xảy ra, do đó cần có kế hoạch và hoạt động ứng phó khẩn cấp để giảm phát thải ra môi trường. Chủ sở hữu thiết bị và vật liệu chứa PCB có trách nhiệm xây dựng kế hoạch ứng phó sự cố, đảm bảo an toàn cho môi trường và con người.

Một số sự cố PCB

◊ ***Rò rỉ:*** Rò rỉ PCB xảy ra khi vật liệu, thiết bị chứa PCB hoặc khu vực lưu giữ vật liệu, thiết bị chứa PCB không đủ cứng với va chạm cơ học và không đủ bền với thời gian.

◊ ***Chảy tràn:*** Tràn đổ PCB có thể xảy ra trong quá trình bổ sung vật liệu vào thiết bị chứa PCB, lưu giữ vật liệu, thiết bị chứa PCB nhiều hơn khả năng chứa, do nghiêng đổ vật liệu, thiết bị chứa PCB trong quá trình vận chuyển, lưu giữ.

◊ ***Cháy nổ:*** Cháy nổ PCB có thể xảy ra khi vật liệu, thiết bị chứa PCB hoặc khu vực lưu giữ vật liệu, thiết bị chứa PCB có sự gia tăng nhiệt độ đột ngột của sự cố khác như hỏa hoạn, chập điện hoặc khi có sự tiếp xúc của các hóa chất gây phản ứng cháy nổ.

◊ ***Phát sinh không chủ định:*** PCB được phát sinh không chủ định trong quá trình đốt vật liệu có clo hữu cơ.

Do PCB là loại hóa chất độc hại, vật liệu, thiết bị chứa PCB thuộc nhóm hàng hóa nguy hiểm và chất thải nguy hại, việc lập và thực hiện kế hoạch ứng phó sự cố là một trong những yêu cầu bắt buộc với chủ sở hữu thiết bị và vật liệu chứa PCB. Kế hoạch cần chỉ rõ các tình huống phát sinh sự cố, cách thức và trách nhiệm của các bên liên quan khi xảy ra sự cố. Trong trường hợp xảy ra sự cố PCB cần tuân thủ các nguyên tắc, yêu cầu xử lý, yêu cầu đảm bảo an toàn sức khỏe và môi trường sau:

Nguyên tắc chung

◊ ***Mục tiêu:*** Tuân thủ các quy định an toàn sức khỏe và môi trường và hạn chế sớm nhất việc phơi nhiễm cho cán bộ công nhân viên và phát thải ra môi trường.

◊ ***Quy trình:*** Ứng phó theo kế hoạch và hiệu lệnh của người được phân công chịu trách nhiệm.

◊ ***Trách nhiệm:*** Không tự ý xử lý sự cố khi không được phân công. Khi sự cố xảy ra ở quy mô lớn, liên hệ với cơ quan chức năng về bảo vệ môi trường gần nhất để được hướng dẫn và hỗ trợ.

◊ Nếu chưa biết chắc sự cố có liên quan đến PCB hay không cần thực hiện việc ứng phó sự cố như đối với PCB.

Xử lý sự cố

◊ Tắt nguồn cấp điện đến các thiết bị liên quan, tránh phát sinh cháy nổ;

◊ Làm sạch khu vực sự cố càng sớm càng tốt, hạn chế phơi nhiễm và lan rộng PCB trong môi trường;

◊ Lập hàng rào bao quanh và cảnh báo khu vực có sự cố, tránh sự cố thứ cấp do vô tình phơi nhiễm PCB.

Đảm bảo an toàn sức khỏe

◊ Chỉ những người có trách nhiệm mới được phép tiếp cận khu vực rò rỉ, và phải được trang bị bảo hộ cá nhân;

◊ Sau khi ra khỏi khu vực ô nhiễm, cần cởi bỏ trang thiết bị bảo hộ cá nhân, kể cả giày.

Đảm bảo an toàn môi trường

◊ Hạn chế sự lan rộng của PCB ra môi trường bằng cách bịt chỗ rò, dùng khay hoặc thùng chứa khác, ngăn tràn đổ,... và sử dụng các vật liệu thấm hút;

◊ Ngăn chặn không để dầu chứa PCB gây ô nhiễm nguồn nước.

Văn phòng Dự án Quản lý PCB đang xây dựng tài liệu hướng dẫn và quy định ứng phó với sự cố PCB.

PCB trong chuỗi thức ăn

Nghiên cứu sự tích tụ chất thải ô nhiễm hữu cơ dạng vết (PAHs và PCB) trong môi trường nước, trầm tích, sinh vật vùng biển ven bờ năm 2008 - 2009 của *Viện Tài nguyên và Môi trường biển* cho thấy PCB tích tụ chủ yếu trong sinh vật hai mảnh vỏ, trong ngao ở các vùng biển ven bờ từ Hạ Long đến Kiên giang. Hệ số tích tụ sinh học (BAF) trung bình của PCB trong ngao là 33,71 và trong cá là 2,94. (*BAF là tỷ lệ giữa nồng độ ô nhiễm đo được trong thủy sinh so với nồng độ trong nước mà thủy sinh đó hiện sinh sống).*

PCB trong sữa mẹ

Nghiên cứu về dư lượng PCB trong sữa mẹ đã được TS. T.B. Minh và cộng sự thực hiện ngẫu nhiên trong hai năm 2000 - 2001 với 42 mẫu tại Hà Nội và 54 mẫu tại thành phố Hồ Chí Minh với kết quả nồng độ trung bình của PCB tại hai vùng miền khảo sát là 74 và 79 ng/g trọng lượng lipid, ước tính tương đương lượng tiếp nhận PCB qua sữa mẹ của trẻ nhỏ là 250 ng/kg/ngày và 340 ng/kg/ngày. Tại thời điểm nghiên cứu, nồng độ PCB trong sữa mẹ tại Việt nam được đánh giá là an toàn so với trẻ nhỏ (ngưỡng 400 ng/g trọng lượng lipid). Tuy nhiên, đây là mức báo động so với khuyến cáo hiện tại về ngưỡng tiếp nhận PCB vào cơ thể người của Tổ chức Y tế Thế giới WHO (0,002 ng/kg/ngày).

Thời gian bán hủy của PCB trong sữa mẹ là 12 - 17 năm.

Quản lý PCB tại Phả lại

Quang Huy

Phóng viên đài tiếng nói Việt Nam đã thực hiện bài phóng sự về công tác quản lý lưu giữ dầu và máy biến thế chứa PCB, các máy biến thế chứa PCB tại nhà máy Nhiệt điện Phả Lại.

Tại Nhà máy Nhiệt điện Phả Lại có khu vực cách ly để lưu giữ dầu và máy biến thế chứa PCB, các máy biến thế chứa PCB này được dán nhãn cảnh báo. Mặc dù hiện nay chưa có nguyên tắc chuẩn cho khu vực lưu giữ thiết bị nhưng nhà máy cũng cũng đã đặt các vật liệu ngăn cách dưới máy biến thế để chống rò rỉ và thấm dầu vào đất. Ông Vũ Đình Hiền, Chi cục trưởng Chi cục môi trường Hải Dương, Sở TN&MT Hải Dương đánh giá: "*trong những năm vừa qua Công ty cổ phần nhiệt điện Phả Lại đã đầu tư về lĩnh vực xử lý nước thải nhiễm dầu cũng như xử lý bụi, khí thải. Hiện nay công ty đã được hướng dẫn và đã ra khỏi danh sách 64...*"

Theo Quyết định 64/2003/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ, Công ty cổ phần Nhiệt điện Phả Lại đã đầu tư xây dựng hệ thống xử lý nước thải nhiễm dầu. Từ khi dây chuyền I đi vào hoạt động, toàn bộ nước thải nhiễm dầu của nhà máy không được xử lý, sau khi lắng đọng và hớt sơ bộ lớp dầu nổi, nước còn nhiễm dầu được thải thẳng ra sông Thái Bình. Đến tháng 10 năm 2001, Công ty đã khởi công xây dựng và lắp đặt hệ thống xử lý nước thải nhiễm dầu do Công ty thiết kế công nghiệp hóa chất, Tổng công ty hóa chất Việt Nam cung cấp thiết bị và lắp đặt hệ thống xử lý. Các dòng nước thải nhiễm dầu ở khu vực lầu chính, khu vực nhà dầu ma dút, hố đọng nhà dầu ma dút, nước tràn từ các bể lắng dầu được đưa về bể phân phối để tách dầu.

Dầu tách ra được chuyển sang bể nhận và bể thu dầu và được đưa lên bể chứa dầu thu hồi. Nước sau khi tách dầu vẫn còn một lượng nhỏ dầu được đưa vào bể trung gian, bể hấp thu, phần dầu còn lại được tách ra và chuyển trở lại bể phân phối tiếp tục xử lý. Hệ thống xử lý nước thải nhiễm dầu đã hoạt động liên tục và có hiệu quả.

Với những nỗ lực giảm thiểu ô nhiễm môi trường, ngày 16 tháng 4 năm 2012, Công ty đã được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Hải Dương chứng nhận đã hoàn thành và thực hiện các biện pháp xử lý triệt để theo Quyết định số 64 ngày 22 tháng 4 năm 2003 của Thủ tướng Chính phủ và chính thức đưa Công ty ra khỏi danh sách 4295 cơ sở gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng trên địa bàn cả nước. Cán bộ phụ trách môi trường của Công ty Cổ phần Nhiệt điện Phả Lại cho biết "*Sau năm 2000, công ty tập trung đầu tư khoảng 20 tỷ đồng vào khâu lọc bụi tĩnh điện để đảm bảo nhà máy sạch đáp ứng tiêu chuẩn môi trường. Đặc đặc biệt, dây chuyền 2 mới hoạt động cũng không gây ô nhiễm môi trường.*"

Điện lực Vĩnh Phúc & PCB

Sưu tầm

Tính đến tháng 01/2013, Công ty Điện lực Vĩnh Phúc đang quản lý 914 trạm biến áp trên lưới điện (923 máy biến áp - Chủ yếu được sản xuất tại Việt Nam và một số của Liên Xô, Trung Quốc, Bungari).

Trong đó có 46 chiếc máy cắt dầu đang vận hành do Liên Xô, Trung Quốc và Nhật sản xuất; có 135 máy biến điện áp và máy biến dòng diện có chứa dầu do Công ty CP Chế tạo Điện cơ Hà Nội sản xuất và 297 bình tụ đang lắp trên lưới của các hãng Cooper (Mỹ), Siemens (Đức), Samwha (Hàn Quốc). Số lượng cán bộ, công nhân kỹ thuật trực tiếp đến các trạm điện là 205 người.

Nhằm đạt được các mục tiêu quốc gia về bảo vệ môi trường cũng như triển khai Kế hoạch thực hiện Công ước Stockholm của Việt Nam theo Quyết định 184/2006/QĐ-TTg ngày 10 tháng 8 năm 2006 của Thủ tướng Chính phủ, Công ty Điện lực Vĩnh Phúc nghiêm túc thực hiện theo các văn bản hướng dẫn của nhà nước cũng như của Tổng Công ty Điện lực Miền Bắc và Tập đoàn Điện lực Việt Nam tiến hành khảo sát hiểu biết và nhu cầu thông tin về PCB theo công văn số 323/EVN-NPC-KT ngày 08/02/2012 và thống kê khối lượng, đánh giá thiết bị có khả năng chứa PCB theo công văn số 317/EVN NPC-KT. Sau quá trình đánh giá không phát hiện thiết bị nghi chứa PCB.

Để đảm bảo sức khoẻ CBCNV trực tiếp thao tác, tiếp xúc với dầu cách điện, đồng thời bảo vệ môi trường sinh thái và sức khoẻ con người, Công ty đã đã nghiêm túc triển khai thực hiện như sau:

1 - Khi thao tác với thiết bị có hoặc nghi có PCB phải trang bị Bảo hộ lao động đầy đủ. Không thải dầu, thiết bị chứa dầu mà không biết chắc chắn về nồng độ PCB trong dầu ra môi trường, không đốt dầu thải hoặc các vật liệu trong thiết bị điện như giấy, gỗ ngấm dầu có chứa PCB (Khi đốt sẽ sản sinh ra khí độc là dioxin và furan gây ung thư và đột biến gen trong cơ thể con người). Tất cả dầu thải và các thiết bị có chứa dầu thải đều được lưu trữ tại "Kho lưu trữ tạm thời chất thải nguy hại".

2 - Đối với dầu biến thế và các thiết bị điện chứa dầu khi mua mới, sửa chữa, các đơn vị được giao nhiệm vụ mua hoặc thực hiện hợp đồng đầu tư xây dựng sửa chữa phải yêu cầu có chứng chỉ không có PCB trong dầu.

3 - Việc thanh lý các thiết bị, vật tư như: Máy biến áp, TU, TI, máy cắt, dầu máy biến áp đều được phân tích hàm lượng PCB và được thanh lý cho cơ quan đã được cấp giấy phép hành nghề vận chuyển, xử lý, tiêu huỷ chất thải nguy hại kể cả tái chế, thu hồi (Theo qui định tại Thông tư số 12/2011/TT-BTNMT ngày 14/04/2011 của Bộ Tài Nguyên và Môi trường).

Xử phạt phát thải PCB

Nguyễn Anh Tuấn

Khoản 4 điều 4 Luật Bảo vệ Môi trường quy định: "Tổ chức, hộ gia đình, cá nhân gây ô nhiễm, suy thoái môi trường có trách nhiệm khắc phục, bồi thường thiệt hại và chịu trách nhiệm khác theo quy định của pháp luật". Nghị định số 117/2009/NĐ-CP ngày 31/12/2009 về việc xử lý vi phạm pháp luật trong lĩnh vực bảo vệ môi trường quy định trách nhiệm và mức xử phạt với:

Điều 17. Chủ nguồn thải

1. Phạt tiền từ 2.000.000 - 5.000.000 đồng nếu không kê khai, thông báo với cơ quan quản lý nhà nước hoặc không có kế hoạch phòng ngừa, ứng phó với sự cố.

2. Phạt tiền từ 40.000.000 - 70.000.000 đồng nếu không đăng ký chủ nguồn chất thải, vi phạm về quản lý hồ sơ hoặc đăng ký lưu giữ tạm thời quá thời hạn.

3. Phạt tiền từ 100.000.000 - 150.000.000 đồng nếu không phân loại, lưu giữ an toàn hoặc chuyển giao cho đối tượng không đủ điều kiện hành nghề, xuất khẩu khi không có giấy phép.

Điều 18. Chủ phương tiện vận chuyển

1. Phạt tiền từ 2.000.000 - 5.000.000 đồng nếu không có quy trình, kế hoạch vận hành, kiểm soát ô nhiễm, an toàn lao động, phòng ngừa & ứng phó sự cố, đào tạo định kỳ hàng năm, không nộp hồ sơ và báo cáo về quản lý, không thực hiện theo quy trình kê khai, cũng như các dấu hiệu cảnh báo khi vận chuyển.

2. Phạt tiền từ 20.000.000 - 30.000.000 đồng nếu không có giấy phép, vi phạm quy định quản lý hồ sơ, sử dụng phương tiện, nhân sự, các thiết bị chuyên dụng, cũng như không có hợp đồng vận chuyển và vi phạm quy định về tuyến đường vận chuyển.

3. Phạt tiền từ 70.000.000 - 100.000.000 đồng khi chuyển giao chất thải nguy hại cho tổ chức, cá nhân khác không có đủ điều kiện về quản lý, xử lý, tiêu hủy chất thải nguy hại.

Điều 19. Cơ sở xử lý, tiêu hủy, chôn lấp

1. Phạt tiền từ 2.000.000 - 5.000.000 đồng nếu không thông báo về địa điểm, không báo cáo, kê khai, thiếu hàng rào và biển hiệu.

2. Phạt tiền từ 20.000.000 - 30.000.000 đồng nếu không có giấy phép, vi phạm quy định quản lý hồ sơ, sai nội dung quy định trong giấy phép và hợp đồng, không có biện pháp đảm bảo an toàn, vi phạm quy định lưu giữ chờ xử lý hay vận hành trước khi được phép.

3. Phạt tiền từ 100.000.000 - 150.000.000 nếu chuyển giao, bán chất thải, khu xử lý không đảm bảo kỹ thuật, không có trang thiết bị phòng ngừa và ứng phó sự cố, điều kiện vệ sinh môi trường, khoảng cách an toàn.

Góp sức vào nỗ lực chung của Thế giới trong vấn đề BVMT và sức khỏe con người trước những mối nguy hại từ PCB, Việt Nam đã cam kết: "Giảm thiểu lượng phát thải PCB vào môi trường; loại bỏ sử dụng PCB trong các thiết bị máy móc vào năm 2020 và tiêu hủy an toàn PCB vào năm 2028".

Để thực hiện được mục tiêu đã đề ra, các nhà quản lý, cán bộ chức năng, truyền thông và cộng đồng xã hội cần phải nỗ lực hơn nữa, đẩy mạnh các hoạt động quản lý, nhằm loại bỏ hoàn toàn PCB trong cuộc sống, vì một Việt Nam an toàn với PCB.

Dự án quản lý PCB tại Việt Nam

Quỹ Môi trường Toàn cầu (GEF)
Website: www.gef.monre.gov.vn

Ngân hàng Thế giới (WB)
Website: www.worldbank.org.vn

Cục Kiểm soát ô nhiễm, Tổng cục Môi trường
10 Tôn Thất Thuyết,
Cầu Giấy, Hà Nội
ĐT: 84.4.37713175
Email: cuckson@vea.gov.vn

Cục Kỹ thuật an toàn và Môi trường công nghiệp Bộ Công Thương
25 Ngô Quyền,
Hoàn Kiếm, Hà Nội
ĐT: 84.4.2221.8320
Email: cucatmt@moit.gov.vn
Website: www.atmt.gov.vn

Tập đoàn Điện lực Việt Nam
18 Trần Nguyên Hãn,
Hoàn Kiếm, Hà Nội
ĐT: 84.4.2220.1371
Email: ctv.evn@gmail.com
Website: www.evn.com.vn

Mọi câu hỏi, góp ý, xin liên hệ

DỰ ÁN QUẢN LÝ PCB TẠI VIỆT NAM

Tầng 3, Tòa nhà An Phát, B14-D21, Khu Đô thị mới Cầu Giấy, Phố Tôn Thất Thuyết,
Phường Dịch Vọng Hậu, Quận Cầu Giấy, Hà Nội
Tel: 84.4.37227678; Fax: 84.4.37227679
Email: vanphongpcb@gmail.com
Website: www.pops.org.vn

EVN

HỎI ĐÁP

Các sự cố gì có thể xảy ra khi vận chuyển PCB?

Rò rỉ PCB và vật liệu có chứa PCB có thể xảy ra khi bao bì hoặc thùng chứa bị rung, lắc, dẫn đến rách, thủng trong quá trình vận chuyển.



Tràn đổ có thể xảy ra do quá trình sắp xếp vượt quá chiều cao quy định, không tính đến thay đổi độ lệch trọng tâm trong quá trình vận chuyển dẫn đến nghiêng, đổ.



Cháy nổ có thể xảy ra khi phương tiện vận chuyển có sự cố (hỏa hoạn, chập điện…) dẫn đến nhiệt độ vượt quá nhiệt độ tự cháy của hóa chất. Hóa chất bốc cháy sinh nhiệt có thể gây nổ. Bên cạnh đó, sự cố tràn đổ có thể xảy ra đồng thời, các hóa chất có thể phản ứng để sinh ra khí cháy gây nổ. Dầu chứa PCB sẽ gây cháy nổ khi tiếp xúc với ngọn lửa.

