



Tồn trữ và quản lý pin thải - hướng dẫn

Ấn phẩm 2018 tháng 12 năm 2021

Tồn trữ và quản lý pin thải - hướng dẫn

Ấn phẩm 2018 Tháng 12 năm 2021

Được EPA Victoria ủy quyền và xuất bản

Level 3, 200 Victoria Street, Carlton VIC 3053

1300 372 842 (1300 EPA VIC) epa.vic.gov.au

Ấn phẩm này chỉ mang tính hướng dẫn chung. Quý vị nên tìm kiếm lời khuyên chuyên môn nếu có bất kỳ mối quan tâm cụ thể nào. EPA Victoria đã thực hiện mọi nỗ lực hợp lý để đảm bảo tính chính xác tại thời điểm xuất bản.

Tác phẩm này được cấp phép theo [Giấy phép Creative Commons Attribution 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Gửi phản hồi về ấn phẩm này qua trực tuyến: epa.vic.gov.au/publication-feedback



EPA thừa nhận thổ dân là những dân tộc đầu tiên và là những người trông coi Truyền thống của đất, nước mà chúng tôi đang sinh sống, làm việc và phụ thuộc. Chúng tôi tôn trọng các vị Trưởng lão Thổ dân, trong quá khứ và hiện tại.

Là cơ quan quản lý môi trường của Victoria, chúng tôi tôn trọng cách Đất nước đã được thổ dân bảo vệ và chăm sóc trong hàng chục ngàn năm.

Chúng tôi thừa nhận ý nghĩa tinh thần và văn hóa độc đáo của đất, nước và tất cả những gì có trong môi trường đối với Chủ sở hữu truyền thống, và ghi nhận sự kết nối và khát vọng liên tục của họ đối với Đất nước.



Cho các ngôn ngữ khác ngoài tiếng Anh, vui lòng gọi cho **131 450**.

Xin truy cập epa.vic.gov.au/about-epa/contact-us/languages để biết các bước tiếp theo.

Nếu quý vị cần hỗ trợ do suy giảm khả năng nghe hoặc nói, vui lòng truy cập accesshub.gov.au

Tồn trữ và quản lý pin thải - hướng dẫn

Mục lục

Phản giới thiệu.....	4
Pin và nguy cơ của chúng	4
Quy định của EPA đối với pin như rác thải điện tử.....	5
Quy định WorkSafe đối với pin và hàng hóa hiểm họa	6
Kiểm soát nguy cơ.....	6
Kiểm soát tổng quát cho việc tồn trữ	9
Công-ten-nơ và biện pháp kiểm soát chi tiết về sự tồn trữ	10
Các biện pháp kiểm soát hỏa hoạn	11
Di chuyển pin xung quanh cơ sở của quý vị.....	11
Pin bị rò rỉ hoặc hư hỏng	11
Pin Lithium-ion.....	12
Kiện hàng pin thải hỗn hợp	12
Ác quy a-xít chì đã sử dụng qua (ULAB)	12
Vận chuyển pin thải.....	13
Để đọc thêm	14

Tồn trữ và quản lý pin thải - hướng dẫn

Phần giới thiệu

Thu gom và tái chế pin thải là một dịch vụ quan trọng được chính phủ địa phương và các doanh nghiệp cung cấp. Tất cả pin thải đều được coi là rác thải điện tử (e-waste) và bị cấm bỏ vào bãi rác.

Hướng dẫn này áp dụng cho các cơ sở thu hồi rác thải và tài nguyên như trạm chuyển tiếp rác thải điện tử, cơ sở tái chế vật liệu và cơ sở tái chế tiếp nhận mà nó tồn trữ hoặc vận chuyển pin thải.

Hướng dẫn được thiết kế để giúp mọi người quản lý hoặc kiểm soát pin thải. Nó giải thích cách quản lý việc thu gom và tồn trữ các loại pin thải khác nhau như thế nào.



Pin và nguy cơ của chúng

Ngày nay có rất nhiều loại pin được sử dụng. Hóa học và tính chất của pin khác nhau tùy theo loại. Điều này có nghĩa là các loại pin khác nhau có những mối hiểm họa và nguy cơ riêng biệt đối với sức khỏe con người và môi trường.

Điều quan trọng là quý vị phải hiểu những nguy cơ tác hại cụ thể từ các loại pin thải.

Pin có thể dễ bắt lửa, dễ cháy, ăn mòn và độc hại đối với môi trường và sức khỏe con người. Chúng có thể thải khí gas, rò rỉ chất lỏng, tạo ra tia lửa và là nguồn bắt lửa.

Quý vị có nghĩa vụ loại bỏ hoặc giảm thiểu những nguy cơ này đối với sức khỏe con người và môi trường, trong chừng mực có thể thực hiện một cách hợp lý.



Quý vị đã nghe nói về Chương trình Quản lý Pin của Úc chưa?

Chương trình quản lý sẽ hoạt động để giúp cải thiện quản lý pin thải trên toàn quốc, thu hồi tài nguyên và an toàn tại nơi làm việc. Tham gia chương trình quản lý có thể giúp quý vị đáp ứng các nghĩa vụ môi trường của mình. Để biết thêm thông tin về cách tham gia chương trình quản lý, hãy truy cập [trang mạng của Hội đồng Quản lý Pin](#).

Tồn trữ và quản lý pin thải - hướng dẫn

Quy định của EPA đối với pin như rác thải điện tử

Luật bảo vệ môi trường ở Victoria yêu cầu quý vị thực hiện các bước chủ động để kiểm soát nguy cơ gây hại từ ô nhiễm và rác thải. Điều này bao gồm Đạo luật Bảo vệ Môi trường 2017 (Environment Protection Act 2017) (Đạo luật EP) và Quy định Bảo vệ Môi trường 2021 (Environment Protection Regulations 2021) (Quy định EP). Bảng 1 dưới đây cho thấy một số yêu cầu quy định chính của quý vị.

Bảng 1: Các yêu cầu áp dụng cho việc quản lý pin thải.

Yêu cầu về môi trường của quý vị	
<p>Nghĩa vụ chung đối với môi trường (GED) của Đạo luật EP & Bồn phạt đối với rác thải cần chú trọng & Bồn phạt đối với rác thải cần chú trọng trong lúc di chuyển</p>	<ul style="list-style-type: none"> Đạo luật EP nêu ra các nhiệm vụ rộng lớn của quý vị GED¹ áp dụng cho bất kỳ người nào đang tham gia vào một hoạt động có thể làm phát sinh nguy cơ gây hại cho sức khỏe con người hoặc môi trường từ ô nhiễm hoặc rác thải. Người đó phải giảm thiểu nguy cơ gây tổn hại của họ cho đến mức có thể thực hiện một cách hợp lý. Điều này bao gồm một người hoặc doanh nghiệp chấp nhận rác thải điện tử (pin thải thuộc bất kỳ loại nào) hoặc rác thải điện tử được chỉ định (ví dụ: pin sạc) để thu gom, tồn trữ, xử lý, vận chuyển hoặc tái xử lý. Hầu hết các loại pin được phân loại là rác thải cần chú trọng (phân loại rác thải EPA: rác thải điện tử, mã rác thải T300) và có bồn phạt đối với rác thải² khi chúng áp dụng cho các hoạt động của quý vị. Ắc quy a-xít-chì (mã rác thải D220) và pin niken-cadmium (mã rác thải D150) được phân loại là rác thải cần chú trọng trong lúc di chuyển. <p>Đối với các doanh nghiệp xử lý số lượng nhỏ pin a-xít-chì hoặc niken-cadmium, vui lòng xem trang mạng của EPA để biết thông tin cập nhật về những mong đợi của EPA đối với các yêu cầu quản lý và vận chuyển.</p>
<p>Quy định EP (bao gồm Giấy phép)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Quy định EP áp dụng cùng với Đạo luật EP bằng cách cung cấp sự chắc chắn và chi tiết về cách hoàn thành nghĩa vụ. Các Giấy phép (ví dụ như giấy phép, cho phép tạm thời, đăng ký) cho phép quý vị nhận rác thải và vật liệu tái chế một cách hợp pháp tại cơ sở của mình. Các giấy phép cũng đảm bảo các tiêu chuẩn và điều kiện nhất định được đáp ứng ở cơ sở của quý vị. Cần có giấy phép AO2b khi tái xử lý rác thải điện tử được chỉ định với công suất thiết kế hơn 500 tấn mỗi năm. Cần có giấy phép đăng ký A02c khi tái xử lý rác thải điện tử quy định với công suất thiết kế dưới 500 tấn mỗi năm. Việc tiếp nhận, tồn trữ và xử lý nhiều loại rác thải, bao gồm cả rác thải điện tử không được chỉ định (pin không thể sạc lại) phải có giấy phép A13 (giấy phép, sự cho phép hoặc đăng ký tùy theo quy mô và loại rác thải nhận được).



Lưu ý: Chính sách Quản lý Rác thải (rác thải điện tử) và Chính sách Quản lý Rác thải (Vật liệu Thải và Tái chế Dễ cháy) trước đây được sử dụng để điều chỉnh pin thải như một phần của Đạo luật Bảo vệ Môi trường 1970. Từ ngày 1 tháng 7 năm 2021, hãy tham khảo Bảng 1 để hiểu các nghĩa vụ và yêu cầu pháp lý của quý vị.

¹ Nhiệm vụ này đề cập đến s25 *Nghĩa vụ chung đối với môi trường* trong Đạo luật Bảo vệ Môi trường 2017 (Đạo luật EP)

² Những nhiệm vụ này đề cập đến s135 *Nhiệm vụ của những người tham gia vận chuyển rác thải công nghiệp và s139 Nhiệm vụ của người quản lý rác thải cần chú trọng* của Đạo luật EP.

Tồn trữ và quản lý pin thải - hướng dẫn

Quy định WorkSafe đối với pin và hàng hóa hiểm họa

Các loại pin như lithium, kiềm, niken cadmium và ắc quy a-xít-chì được phân loại là Hàng hóa Nguy hiểm theo [Đạo luật Hàng hóa Nguy hiểm của Victoria 1985](#).

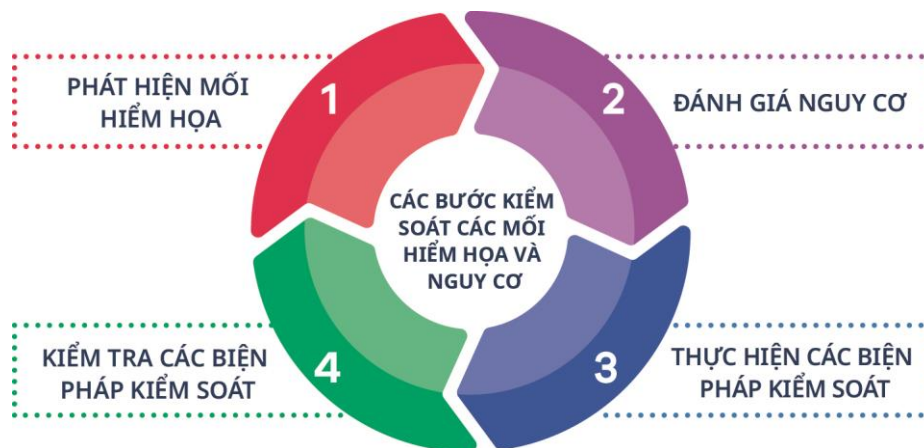
Việc tồn trữ và vận chuyển hàng hóa nguy hiểm được quy định bởi WorkSafe theo:

- **Tồn trữ** theo [Quy định về Hàng hóa Nguy hiểm \(Tồn trữ và Xử lý\) 2012](#); và [Quy định về Sửa đổi \(Thông báo\) đối với Hàng hóa Nguy hiểm \(Tồn trữ và Xử lý\) 2021](#); và
- **Vận chuyển** theo [Quy định về Hàng hóa Nguy hiểm \(Vận chuyển bằng Đường bộ hoặc Đường sắt\) 2018](#) và [Bộ luật Vận chuyển Hàng hóa Nguy hiểm của Úc bằng Đường bộ và Đường sắt \(Bộ luật ADG\)](#).

Kiểm soát nguy cơ

Kiểm soát nguy cơ từ pin thải tại cơ sở của quý vị là một trách nhiệm liên tục. Thực hiện đánh giá về nguy cơ sẽ giúp quý vị hiểu cách quản lý các mối hiểm họa và nguy cơ của mình.

Phương pháp đánh giá và kiểm soát nguy cơ có bốn bước (xem Hình 1). Phương pháp này là một quá trình liên tục mà nó quay lại bước 1 sau khi biện pháp kiểm soát được đưa ra thực hiện. Tham khảo [Đánh giá và kiểm soát rủi ro: hướng dẫn cho doanh nghiệp](#) (ấn phẩm 1695 của EPA) để biết thêm hướng dẫn về việc hoàn thành và ghi thành văn bản các mối nguy cơ của quý vị.



Hình 1: Các bước kiểm soát các mối hiểm họa và nguy cơ








Bước	Hành động	Mô tả
1	Phát hiện mối hiểm họa	Xác định tất cả các mối hiểm họa (ví dụ: hỏa hoạn, tràn hóa chất) từ pin thải có thể gây hại cho sức khỏe con người và môi trường.
2	Đánh giá nguy cơ	Đánh giá nguy cơ, dựa trên khả năng mối hiểm họa gây tác hại và hậu quả của tác hại đó.
3	Thực hiện các biện pháp kiểm soát	Thực hiện các biện pháp kiểm soát phù hợp, dựa trên những gì có thể thực hiện được một cách hợp lý cho doanh nghiệp của quý vị, với mục tiêu chọn mức độ bảo vệ và độ tin cậy cao nhất.
4	Kiểm tra các biện pháp kiểm soát	Kiểm tra các biện pháp kiểm soát thường xuyên để đảm bảo chúng đang hoạt động, được bảo trì tốt, có hiệu quả và vẫn là tùy chọn thích hợp nhất. Quy trình này bao gồm giám sát các biện pháp kiểm soát và xác định bất kỳ thay đổi nào có thể cần được thực hiện để cải thiện hiệu quả của chúng.

Tồn trữ và quản lý pin thải - hướng dẫn






Tham khảo Bảng 2 ở trang tiếp theo để biết thông tin về các mối hiểm họa và nguy cơ của các loại pin khác nhau. Cung cấp thông tin này cho nhân viên và những người thực hiện hoạt động liên quan đến việc quản lý và tồn trữ pin thải.

Hoàn thành đánh giá nguy cơ sẽ giúp quý vị xác định và thực hiện các biện pháp kiểm soát dựa trên các nguy cơ cụ thể tại địa điểm của cơ sở quý vị. Quý vị có thể thực hiện các biện pháp kiểm soát khác không được đề cập trong hướng dẫn này, miễn là quý vị có thể chứng minh rằng quý vị đã loại bỏ hoặc giảm nguy cơ gây hại cho sức khỏe con người và môi trường trong chừng mực có thể thực hiện được một cách hợp lý.

Bảng 2: Các loại pin, mối hiểm họa, hóa chất và các yêu cầu về việc tồn trữ cụ thể.

Loại pin	Sử dụng điển hình	Mối hiểm họa	Hóa chất và kim loại đáng quan tâm	Hình ảnh	Công ten nơ tồn trữ được đề xuất
Kiềm	Đèn pin, máy ảnh, radio xách tay, máy nghe nhạc và đồ chơi.	Ăn mòn, hô hấp, kích ứng mắt và da	Măng-gan, kali hy-dro-xit, kẽm		Thùng chứa 200 lít 
Pin nút áo	Máy trợ thính, máy tạo nhịp tim, máy ảnh, máy tính, đồng hồ	Nguồn bắt lửa (đoạn mạch)	Lithi, đồng, niken, kali/natri hydroxit, bạc, kẽm, thủy ngân		Thùng chứa tối đa 30kg 
Pin Lithium và lithium-ion1,2 (nhỏ và lớn)	Thiết bị nhỏ, máy ảnh, máy tính, xe điện, thiết bị y tế, dụng cụ điện của điện thoại di động, đồng hồ.	Nguồn bắt lửa, dễ cháy, giải phóng khí độc tiềm ẩn trong các tình huống phát cháy	Lithi, sắt, cad-mi-um, cô-ban, măng-gan		Thùng chứa tối đa 30kg 
Niken kim loại hydride	Các thiết bị c thể sạc lại như dụng cụ điện xách tay, máy hút bụi cầm tay	Khả năng giải phóng khí gas trong quá trình đốt cháy	Niken		Thùng chứa 200 lít 

Tồn trữ và quản lý pin thải - hướng dẫn

Pin niken-cadmium	Các thiết bị có thể sạc lại như dụng cụ điện xách tay, máy hút bụi cầm tay	Kim loại độc hại, ăn mòn, có thể phản ứng với không khí trong quá trình đốt cháy	Niken, cadmium		Thùng chứa 200 lít 
Pin hỗn hợp (ví dụ: các công-ten-nơ chứa loại pin kiềm, lithium và các loại khác)	Thay đổi tùy thuộc vào kiện hàng pin thải hỗn hợp. Thường được tạo thành với 70-80% pin kiềm, cộng với pin được làm từ lithium và niken.	Thay đổi tùy thuộc vào kiện hàng pin thải hỗn hợp. Có thể là nguồn bắt lửa, kim loại độc hại, ăn mòn, dễ cháy.	Thay đổi tùy thuộc vào kiện hàng pin thải hỗn hợp. Có thể là tất cả các hóa chất được liệt kê ở trên.		Thùng chứa tối đa 30kg 
Ắc quy a-xít chì đã sử dụng qua	Ô tô, hàng hải, ứng dụng công nghiệp	Kim loại độc hại, ăn mòn	A-xít sunfuric, chì		Cất giữ thẳng đứng trên pa-lét (không quá hai lớp ắc quy. An toàn với dây đai không dẫn điện để vận chuyển.

Ghi chú:

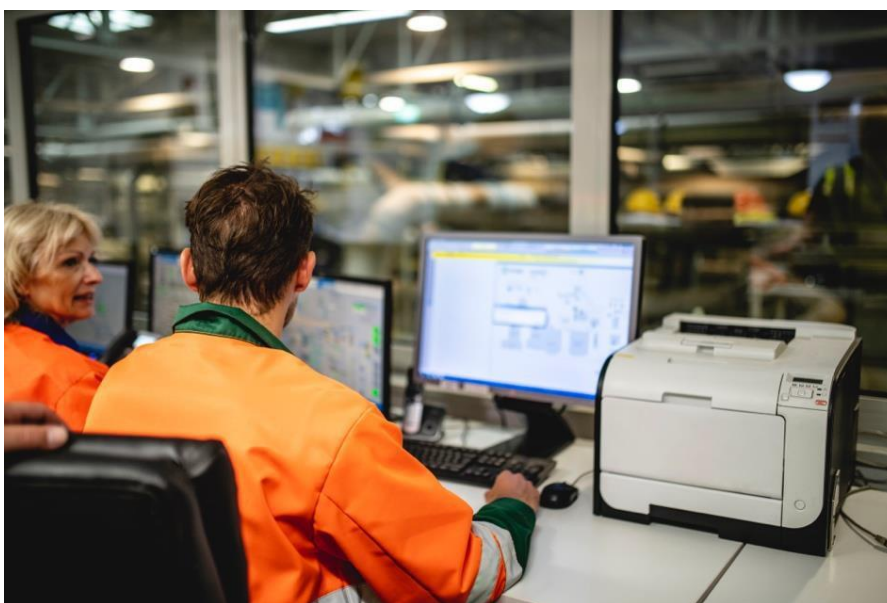
1. Nó có thể không chỉ là bản thân của ruột pin mà còn là các thành phần mà pin không thể dễ dàng tách rời khỏi sản phẩm và/hoặc vỏ. Điều này cũng có thể bao gồm bộ sạc di động, pin dự phòng, thiết bị cầm tay, bảng điều khiển trò chơi điện tử, pin máy tính xách tay, điện thoại di động, miếng đệm, sách điện tử, thiết bị sạc qua kết nối USB.
2. Cũng có thể bao gồm pin có thể sạc lại mà nó được chỉ định là rác thải điện tử theo Quy định EP.
3. Các quy cách thực hành tổng quát về việc quản lý và tồn trữ pin được thảo luận trong hướng dẫn này nên được xem xét trên tất cả các loại pin ngoài các khuyến nghị về việc tồn trữ được liệt kê trong bảng này.

Tồn trữ và quản lý pin thải - hướng dẫn

Kiểm soát tổng quát cho việc tồn trữ

Các khu vực thu gom và tồn trữ được chỉ định của quý vị nên có các biện pháp kiểm soát để quản lý nguy cơ từ pin thải. **Các biện pháp kiểm soát tổng quát cho việc tồn trữ** mà quý vị nên xem xét tại cơ sở của mình bao gồm:

- thông gió đầy đủ
- biển báo cho biết có tồn trữ pin
- kiện hàng của các loại pin hỗn hợp có thể cần nhãn hàng hóa nguy hiểm của Loại 8 (ví dụ: một số loại pin không phải lithium) và Loại 9 (ví dụ: pin lithium)
- bề mặt sàn và tường không thấm nước
- lớp phủ chịu được thời tiết
- các biện pháp ngăn chặn (ví dụ như khu vực có vách chắn bao quanh) để ngăn chặn các hóa chất hoặc vật liệu độc hại xâm nhập vào cống thoát nước mưa
- sắp xếp pin theo hóa học cụ thể của chúng
- các đơn vị thu gom và rác thải điện tử tổng hợp được xếp chồng lên nhau để ngăn chặn nguy cơ rơi thể rơi xuống
- Bộ ứng cứu khẩn cấp cho sự cố tràn có thể dễ dàng tiếp cận
- quy trình kiểm tra và vệ sinh định kỳ để đảm bảo các đơn vị thu gom không bị tràn và các dòng rác thải được tách biệt theo yêu cầu.



Lưu ý: Nếu quý vị có sự cho phép của EPA, hãy tham khảo các điều kiện cụ thể liên quan đến các yêu cầu tại cơ sở của quý vị. Quý vị sẽ phải tuân thủ những điều này như một phần của sự cho phép của quý vị.


Tham khảo [Quy định về Hàng hóa Nguy hiểm \(Tồn trữ và Xử lý\) 2012](#), [Quy định về Sửa đổi \(Thông báo\) đối với Hàng hóa Nguy hiểm \(Tồn trữ và Xử lý\) 2021](#) và [Bộ luật Thực hành-Tồn trữ và Xử lý Hàng hóa Nguy hiểm 2013](#) mà cung cấp các yêu cầu quy định bao gồm nghĩa vụ thông báo và các biện pháp kiểm soát nguy cơ thực tế cho người làm việc của cơ sở nơi tồn trữ và xử lý hàng hóa nguy hiểm.

Tồn trữ và quản lý pin thải - hướng dẫn

Công-ten-nơ và biện pháp kiểm soát chi tiết về sự tồn trữ

Tồn trữ pin thải trong các công-ten-nơ thích hợp sẽ giúp quý vị ngăn ngừa hoặc giảm thiểu các vật liệu độc hại trong pin xâm nhập vào môi trường. **Các biện pháp kiểm soát sự tồn trữ của công-ten-nơ** quý vị nên xem xét tại cơ sở của mình bao gồm:

<p>Bảo vệ các cực của pin hoặc dùng băng keo không dẫn điện</p>	
<p>Sử dụng các công-ten-nơ có đủ thông gió (ví dụ: nắp thông hơi, công-ten-nơ không chứa không kín khí). Sử dụng công-ten-nơ bằng nhựa và các-tông được Liên Hợp Quốc phê duyệt để tồn trữ pin tại cơ sở của quý vị. Tham khảo hướng dẫn đóng gói của Bộ luật ADG (P909) để biết danh sách các công-ten-nơ được chấp nhận để vận chuyển pin. Tránh cất giữ pin trong công-ten-nơ bằng kim loại vì điều này có thể dẫn đến nguy cơ hỏa hoạn.</p>	
<p>Đặt vật liệu làm giảm tác động không dẫn điện và không bắt lửa (ví dụ: cát, đá vơ-mi) để lấp đầy khoảng trống giữa các bình ắc quy hoặc pin trong bao bì.</p>	
<p>Nếu sử dụng công-ten-nơ bằng kim loại, hãy lót bên dưới hoặc sử dụng vật liệu lót không dẫn điện (ví dụ như túi nhựa).</p>	

 <p>Để biết thêm thông tin</p>	<p>Để biết thêm chi tiết về các biện pháp tồn trữ và ngăn chặn, hãy tham khảo Hướng dẫn tồn trữ và xử lý chất lỏng (ấn phẩm 1698) và AS/NZS 5377: 2013 Thu thập, tồn trữ, vận chuyển và xử lý thiết bị điện tử hết tuổi thọ.</p>
---	--

Tồn trữ và quản lý pin thải - hướng dẫn


Các biện pháp kiểm soát hỏa hoạn

Một số loại pin có thể giải phóng lượng nhiệt nguy hiểm, thải ra khí dễ cháy và là nguồn bắt lửa hoặc nguy cơ hỏa hoạn nếu không được quản lý thích hợp.

Quý vị nên xem xét các biện pháp kiểm soát sau để kiểm soát nguy cơ hỏa hoạn từ pin:

- Pin được tồn trữ riêng biệt với rác thải điện tử khác và các vật dụng bắt lửa hoặc dễ cháy.
- Các công-ten-nơ thu gom có thông gió tốt, không dễ cháy và các khu vực tồn trữ và xử lý thì cách xa các nguồn bắt lửa.
- Pin cần được bảo quản ở nơi khô ráo và thoáng mát, tránh ánh nắng trực tiếp hoặc ở những khu vực mà pin có thể quá nóng.
- Thiết bị phát hiện hỏa hoạn và ứng phó thích hợp.
- Tiếp cận các bình chữa cháy dạng bột khô không bị cản trở ở gần nơi tồn trữ pin
- Các lối đi thông thoáng với lối thoát hiểm không bị cản trở cho nhân viên và nhân sự.
- An ninh tại chỗ vào mọi lúc.
- Các biện pháp ngăn chặn để thu giữ nước chữa cháy trong trường hợp hỏa hoạn.
- Trang bị bảo hộ cá nhân và thiết bị sơ cứu thích hợp cho nhân viên xử lý pin thải.
- Kế hoạch quản lý khẩn cấp được tái xét và thử nghiệm thường xuyên với nhân viên.

Tham khảo [Quản lý và tồn trữ các vật liệu thải và tái chế dễ cháy – hướng dẫn](#) (ấn phẩm 1667 của EPA) để biết các biện pháp chi tiết hơn về việc tồn trữ và xử lý rác thải tái chế và dễ cháy (ví dụ như pin thải).

 <p>Để biết thêm thông tin</p>	<p>Để đọc thêm, Chương 4, 5 và 6 của Hướng dẫn Quản lý và tồn trữ các vật liệu thải và tái chế dễ cháy có thông tin về kiểm soát các mối hiểm họa và nguy cơ hỏa hoạn, quản lý việc tồn trữ hiệu quả đối với các vật liệu thải và tái chế dễ cháy, hệ thống phòng cháy và lập kế hoạch cho việc quản lý khẩn cấp.</p>
---	---

Di chuyển pin xung quanh cơ sở của quý vị

Điều quan trọng là phải xử lý hoặc di chuyển pin thải một cách cẩn thận. Điều này có thể giúp quý vị tránh làm thủng hoặc làm hỏng pin. Nếu quý vị đang di chuyển các công-ten-nơ hoặc kiện hàng pin thải tại cơ sở của mình bằng thiết bị của nhà máy, quý vị nên có một quy trình hoặc hướng dẫn công việc rõ ràng nêu cách thực hiện công việc này.

Hãy chắc rằng nhân viên của quý vị được đào tạo về quy trình hoặc hướng dẫn công việc và hiểu việc hoàn thành nhiệm vụ một cách an toàn như thế nào, theo quy trình của quý vị.

Pin bị rò rỉ hoặc hư hỏng

Pin bị rò rỉ hoặc hư hỏng có khả năng rò rỉ hóa chất lớn hơn và tạo ra nguy cơ hỏa hoạn trong các cơ sở. Pin bị hỏng đôi khi có thể mất hàng giờ hoặc thời gian dài để bắt lửa sau khi bị hỏng. Khi xử lý pin, quý vị có thể tìm kiếm bất kỳ pin nào có vẻ bị hỏng hoặc rò rỉ. Pin bị rò rỉ hoặc hư hỏng phải được tách biệt khỏi nơi tồn trữ pin hỗn hợp và được bảo vệ riêng. Khi xử lý pin, hãy đeo thiết bị bảo vệ cá nhân thích hợp.

Tồn trữ và quản lý pin thải - hướng dẫn

Pin Lithium-ion

Pin Lithium-ion có nguy cơ cháy lớn hơn so với các loại pin khác. Chúng được phân loại như là hàng hóa nguy hiểm Loại 9 theo [Bộ luật ADG](#).

Do nguy cơ hỏa hoạn và khả năng giải phóng lượng nhiệt cực cao, cần phải tồn trữ và xử lý pin lithium-ion cẩn thận hơn. Thông tin chi tiết về nguy cơ và hiểm họa của pin lithium-ion có thể được tìm thấy trong SDS của chúng.



Pin Lithium-ion phải được bảo quản với sự kiểm soát được liệt kê trong phần *Quản lý việc thu thập và tồn trữ pin* của hướng dẫn này. Sử dụng các công-ten-nơ được Liên Hợp Quốc phê duyệt cho việc thu thập rác thải được sắp xếp và chưa được sắp xếp. Để bảo vệ chống đoản mạch và sự giải phóng nhiệt nguy hiểm, hãy bảo vệ các cực của pin hoặc dây lỏng bằng băng không dẫn điện. Đổ đầy vật liệu không dẫn điện vào công-ten-nơ (ví dụ như cát, đá vơ-mi).

Tổng trọng lượng của các công-ten-nơ chứa pin thải lithium-ion đóng gói nhỏ hơn (ví dụ: máy ảnh, máy tính, điện thoại di động) **không được quá 30 ký**.

Pin lithium lớn hơn (ví dụ như pin của xe điện) có thể yêu cầu bảo quản và đóng gói trên pa-lét được bao phủ do kích thước và trọng lượng của chúng.

Các cơ sở tồn trữ và tái xử lý nên cân nhắc giữ pin lithium-ion cách xa ít nhất là 10 mét đối với bất kỳ hàng hóa nguy hiểm nào khác hoặc các vật liệu dễ bắt lửa hoặc dễ cháy khác. Sự tiếp xúc gần gũi giữa các vật liệu này có thể làm tăng khả năng phát cháy và làm đám cháy lan rộng.

Khoảng cách phân tách sẽ khác nhau tùy thuộc vào kích thước tồn trữ và diện tích tòa nhà của quý vị. Quý vị có thể cần sự tách biệt bổ sung dành cho các kho tồn trữ loại pin lithium-ion lớn hơn. Trong các cơ sở có không gian hạn chế, quý vị nên nhấn đến việc sử dụng các biện pháp kiểm soát kỹ thuật khác để giảm nguy cơ hỏa hoạn. Sử dụng đánh giá nguy cơ tại cơ sở để giúp quý vị xác định các biện pháp kiểm soát dựa trên nguy cơ phù hợp.

Pin lithium bị hỏng, bị lỗi hoặc rò rỉ phải luôn được bảo vệ và đóng gói riêng rẽ. Tham khảo **hướng dẫn đóng gói P908 Phần 4: Các Điều khoản về Đóng gói, Bồn chứa, Công-ten-nơ, Xe cộ và Thiết bị** trong [Bộ luật ADG](#) để biết thêm thông tin về cách đóng gói pin lithium bị hỏng hoặc bị lỗi.

Kiện hàng pin thải hỗn hợp

Quý vị thường có thể nhận và quản lý kiện hàng pin thải hỗn hợp. Kiện hàng hỗn hợp là các loại pin thải xách tay khác nhau (ví dụ như kiềm, lithium, v.v.) được chứa trong một công-ten-nơ. Kiện hàng hỗn hợp có thể chứa các mối nguy hiểm khác nhau mà có thể dẫn đến nguy cơ gây hại.

[Bộ luật ADG](#) phân loại trọng tải hỗn hợp với pin thải lithium là hàng hóa nguy hiểm Loại 9. Điều này có nghĩa là nếu quý vị đang đóng gói một trọng tải hỗn hợp với pin lithium để vận chuyển, quý vị sẽ cần làm theo hướng dẫn đóng gói P908 trong [Bộ luật ADG](#).

Ắc quy a-xít chì đã sử dụng qua (ULAB)

Ắc quy a-xít chì đã sử dụng qua (ULAB) là hàng hóa nguy hiểm Loại 8 (ăn mòn) theo [Bộ luật ADG](#). Khi xử lý ắc quy ULAB, hãy đeo thiết bị bảo vệ cá nhân thích hợp. Điều này bao gồm găng tay chống a-xít kính an toàn, và ủng an toàn. Ắc quy ULAB cũng rất nặng. Quý vị nên có các thủ tục để nâng và xử lý chúng tại cơ sở của mình.

Quý vị nên bảo quản ắc quy ULAB tách biệt với các loại pin khác trên pa-lét nhựa hoặc công-ten-nơ. Nếu sử dụng pa-lét, hãy bảo quản ắc quy ULAB được xếp thẳng đứng với không quá hai tầng của ắc quy. Để vận chuyển, sử dụng màng bọc căng bằng nhựa trong để bọc ắc quy và buộc chặt bằng dây đai không dẫn điện. Quý vị nên luôn sử dụng các pa-lét hoặc công-ten-nơ ở tình trạng tốt.

Tồn trữ và quản lý pin thải - hướng dẫn

Vận chuyển pin thải

Tham khảo [Bô luật ADG](#) để biết các yêu cầu cụ thể đối với việc đóng gói và vận chuyển pin thải như ắc quy a-xít chì, pin lithium và kiện hàng pin thải hỗn hợp. Quý vị có trách nhiệm thực hiện các bước hợp lý để đảm bảo rằng rác thải quý vị sản xuất sẽ được vận chuyển đến và nhận tại một nơi [được phép nhận nó](#).

Ắc quy a-xít-chì và pin niken-cadmium³ được phân loại là rác thải cần chú trọng trong lúc di chuyển khi ký nhận vận chuyển và có các yêu cầu bổ sung. Trong trường hợp này, việc phân loại rác thải như sau:

- ắc quy a-xít chì: chì và các hợp chất có gốc chì, mã rác thải D220.
- pin niken-cadmium: hợp chất cadmium và cadmium, mã rác thải D150.

Khi đưa rác thải cần chú trọng trong lúc di chuyển đến cho người vận chuyển, quý vị sẽ cần điền vào hồ sơ giao dịch rác thải trong cơ sở dữ liệu của tiện ích [Theo dõi Rác thải trực tuyến của EPA](#). Tiện ích Theo dõi Rác thải xác minh rác thải của quý vị đang được đưa đến một nơi hợp pháp và được vận chuyển thích hợp đến cơ sở.

Nếu đang vận chuyển pin thải, quý vị cần đảm bảo rằng các kiện hàng rác thải điện tử được an toàn trước khi vận chuyển. Quý vị cũng nên làm giảm sự tổn hại hoặc bị vỡ. Vật liệu làm đệm lót không bắt lửa và không dẫn điện phải được sử dụng để giảm thiểu tác động của rung lắc và va đập, và để ngăn chặn các ắc quy hoặc pin trong bao bì di chuyển trong quá trình vận chuyển.

Việc vận chuyển "rác thải có kiểm soát" đến một tiểu bang hoặc vùng lãnh thổ khác bị chi phối bởi [Biên pháp Bảo vệ Môi trường Toàn quốc \(Di chuyển Rác thải có Kiểm soát giữa các Tiểu bang và Lãnh thổ\) \(NEPM\)](#). Nếu pin thải của quý vị đang được vận chuyển ra khỏi Victoria, chúng có thể là rác thải có kiểm soát.


Rác thải có kiểm soát đòi hỏi phải có giấy phép lô hàng trước khi nó có thể rời khỏi tiểu bang. Giấy phép lô hàng chấp thuận cho việc vận chuyển rác thải đến cơ sở tiếp nhận. Tham khảo Phụ lục A và B của NEPM để biết danh sách rác thải có kiểm soát.

Nếu rác thải có kiểm soát đang di chuyển từ Victoria đến một tiểu bang hoặc vùng lãnh thổ khác, quý vị sẽ phải sử dụng [hệ thống theo dõi rác thải của EPA](#) của Victoria và loại xe cộ được phép sử dụng. Quý vị sẽ có thể đính kèm hồ sơ giấy phép lô hàng đã cấp của mình trong tiện ích theo dõi rác thải để xác minh rác thải của quý vị đang được đưa đến một nơi hợp pháp.

Liên hệ với cơ quan môi trường của tiểu bang hoặc vùng lãnh thổ có liên quan để được tư vấn thêm về việc xin giấy phép lô hàng và để hiểu các yêu cầu đối với việc theo dõi rác thải của họ.

³ Đối với các doanh nghiệp xử lý một số lượng nhỏ loại pin/ắc quy axit-chì hoặc niken-cadmium, vui lòng xem [trang mạng của EPA](#) để biết thông tin cập nhật về các kỳ vọng của EPA đối với việc sử dụng tiện ích theo dõi rác thải cho hai loại pin/ắc quy này.

Tồn trữ và quản lý pin thải - hướng dẫn

 <p>Để biết thêm thông tin</p>	<p>Lãnh thổ Thủ đô Úc: http://www.environment.act.gov.au/ và http://www.act.gov.au/</p> <p>New South Wales: https://www.epa.nsw.gov.au/ và https://www.nsw.gov.au/</p> <p>Lãnh thổ phía Bắc: https://ntepa.nt.gov.au/home/ và https://nt.gov.au/</p> <p>Queensland: http://www.ehp.qld.gov.au/ và https://www.qld.gov.au/</p> <p>Nam Úc: http://www.epa.sa.gov.au/ và http://www.sa.gov.au/</p> <p>Tasmania: http://epa.tas.gov.au/ và http://www.tas.gov.au/</p> <p>Tây Úc: http://www.epa.wa.gov.au/ và https://www.wa.gov.au/</p>
---	---

Để đọc thêm

[Hướng dẫn Sáng kiến Tái chế Pin của Úc](#)

[Bộ luật Vận chuyển Hàng hóa Nguy hiểm bằng Đường bộ và Đường sắt của Úc \(Bộ luật ADG\)](#)

[Bộ luật Thực hành-Tồn trữ và Xử lý Hàng hóa Nguy hiểm 2013](#)

[Quy định về Hàng hóa Nguy hiểm \(Tồn trữ và Xử lý\) 2012](#)

[Đạo luật và Quy định về An toàn và Sức khỏe Nghề nghiệp](#)

[Bộ luật tuân thủ: Xử lý bằng tay mối hiểm họa \(WorkSafe Victoria\)](#)

[Bảng dữ liệu điển hình cho sự an toàn của pin lithium-ion \(pin lithium-ion 40 volt\)](#)

AS/NZS 5377 Thu thập, tồn trữ, vận chuyển và xử lý các thiết bị điện và điện tử hết tuổi thọ.

AS/NZS 4681 Tồn trữ và xử lý hàng hóa của vật phẩm và hàng hóa nguy hiểm Loại 9 (linh tinh).

AS/NZS 3833 Tồn trữ và xử lý các loại hàng hóa nguy hiểm hỗn hợp, trong các bao bì và các công-ten-nơ cỡ trung cho vật liệu rời.

AS 3780 Tồn trữ và xử lý các chất ăn mòn.