



Tập đoàn Quản lý RSL Quốc tế trong Giày dép và May mặc hay AFIRM



# BỘ TÀI LIỆU HƯỚNG DẪN HÓA HỌC

Phiên bản Tháng 04 | 2021



## Mục lục

Sứ mệnh của AFIRM .....	3
Tầm nhìn của AFIRM.....	3
Tuyên bố chính sách và các cách sử dụng bộ tài liệu hướng dẫn hóa học này .....	3
1. Giới thiệu .....	4
2. Danh sách các chất bị hạn chế .....	5
3. Các trường hợp rủi ro.....	6
4. Hướng dẫn về dây chuyền cung cấp .....	9
5. Thử nghiệm RSL .....	11
6. Thực hiện RSL .....	12
Phụ lục A. Chiến lược thương hiệu để quản lý RSL.....	13
Phụ lục B. Mô hình Chương trình thử nghiệm RSL cho các thương hiệu.....	16
Phụ lục C. Mẫu giải quyết không tuân thủ.....	19
Phụ lục D. Ví dụ về không tuân thủ RSL và hành động khắc phục.....	20
Phụ lục E. Thông lệ tốt nhất cho các ứng dụng in lụa và hoàn thiện .....	31
Phụ lục F. Lợi ích của Polyurethane gốc nước .....	32
Phụ lục G. Tài liệu hướng dẫn hóa chất chi tiết .....	33
Phụ lục H. Phiếu dữ liệu an toàn.....	34
Phụ lục I. Những nguồn thông tin trên mạng .....	36
Phụ lục J. Danh mục thuật ngữ.....	40

Apparel and Footwear International RSL Management (AFIRM) Group là tác giả của tác phẩm này.  
Bạn có thể tái sử dụng hoặc điều chỉnh tác phẩm này, có hoặc không có quy cho Tập Đoàn AFIRM.

### Đặc biệt cảm ơn

#### Đội ngũ phụ trách Bộ Tài Liệu Hướng Dẫn Hóa Học của AFIRM trong năm 2018:

Stella Chern, Drew DuBois, Frederic Felipe, Avery Linderman, Joy Marsalla, John Moraes, Phil Paterson, Sonam Priya, Mike Schaad, Libby Sommer, Felicity Tapsell, và Han Zhang

Đồng nghiệp Phylmar: Nathaniel Sponsler và Elena Slagle

Nhà đóng góp bên ngoài: Cenira Cristine Verona

#### Đội ngũ phụ trách Bộ Tài Liệu Hướng Dẫn Dành Cho Nhà Cung Cấp của AFIRM trong năm 2011:

Arun Upadhyay, Andy Chen, Frank Kempe, Frank Opdenacker, Kitty Man, Mary Grim, Nathaniel Sponsler, và Ylva Holmquist

Đồng nghiệp Phylmar: Elizabeth Treanor, Eric Rozance, và Paige Stump

Các nhà đóng góp bên ngoài: Ben Mead, Dieter Sedlak, và Jane Murphy

## Sứ mệnh của AFIRM

AFIRM là Apparel and Footwear International RSL Management (AFIRM) Working Group, được thành lập vào năm 2004. Sứ mệnh của AFIRM là "giảm thiểu việc sử dụng và ảnh hưởng của các chất có hại trong chuỗi cung ứng may mặc và giày dép." Mục đích của AFIRM là cung cấp một diễn đàn để thúc đẩy việc quản lý các chất bị hạn chế trên toàn cầu trong may mặc và giày dép, truyền đạt thông tin về quản lý hóa chất đến chuỗi cung ứng, thảo luận về các mối quan ngại, và trao đổi ý kiến để cải thiện việc quản lý hóa chất.

## Tầm nhìn của AFIRM

AFIRM tiếp tục là một trung tâm xuất sắc toàn cầu được công nhận, cung cấp các nguồn lực để cho phép liên tục thúc đẩy các thực tiễn quản lý hóa chất tốt nhất. Chúng tôi thực hiện điều này dựa trên tính minh bạch, khoa học, và phối hợp với các ngành và các chuyên gia có liên quan để xây dựng hóa học an toàn hơn và bền vững hơn trong chuỗi cung ứng may mặc và giày dép. Điều này được hiểu rằng trong việc áp dụng tầm nhìn này, sứ mệnh, các mục tiêu và dự án của AFIRM sẽ tiếp tục tập trung vào sản phẩm hoặc liên quan đến RSL.

## Tuyên bố chính sách và các cách sử dụng bộ tài liệu hướng dẫn hóa học này

Nhóm công tác của Tập đoàn Quản lý RSL trong Giày dép và May mặc Quốc tế (AFIRM) đã triển khai bộ tài liệu hướng dẫn hóa học này như là một phần trong sứ mệnh của mình là "giảm việc sử dụng và tác động của các chất có hại trong dây chuyền cung cấp may mặc và giày dép."

Bộ tài liệu hướng dẫn hóa học này mô tả tổng quát thông tin cơ bản về cách bắt đầu thực hiện một chương trình RSL, là một quy trình thích ứng cao phụ thuộc vào nhiều yếu tố, bao gồm các sản phẩm được sản xuất và nơi bán.

Nhiều thương hiệu cũng có các hướng dẫn thực hiện, và các nhà cung cấp phải tuân theo những hướng dẫn đó, nếu có. Người đọc không nên dựa vào tài liệu này để giải quyết những thắc mắc cụ thể mà chúng liên quan đến một tập hợp nhiều dữ kiện: Tất cả các thắc mắc nên được chuyển đến các công ty mang thương hiệu cụ thể có sản phẩm đang được tranh cãi.

Không có sự bảo đảm, dù thể hiện rõ hay ngụ ý, về tính đầy đủ hoặc tiện ích của thông tin trong tài liệu này, bao gồm nhưng không giới hạn, những thông tin có trong tài liệu này sẽ có không có sai sót. Ngoài ra, AFIRM không chịu trách nhiệm dưới bất kỳ hình thức nào phát sinh từ việc sử dụng hoặc phụ thuộc vào nội dung của tài liệu này.

Để biết thêm thông tin về AFIRM, hãy truy cập [www.afirm-group.com](http://www.afirm-group.com).

## 1. Giới thiệu

Đáp lại những thông tin phản hồi nhận được từ dây chuyền cung cấp toàn cầu, Nhóm công tác của Tập đoàn Quản lý RSL trong Giày dép và May mặc Quốc tế (AFIRM) đã phát triển Bộ tài liệu hướng dẫn hóa học này như là một phần trong sứ mệnh liên tục của họ là "giảm việc sử dụng và tác động của các chất có hại trong dây chuyền cung cấp may mặc và giày dép."

### Định nghĩa về “Các chất bị hạn chế”

Những chất bị hạn chế là những hóa chất và các chất khác mà việc sử dụng và/hoặc sự hiện diện của chúng bị cấm hoặc hạn chế bởi một thương hiệu.

Thông thường một chất bị hạn chế không được có mặt trong một thành phẩm hoặc hiện diện dưới mức tối đa cho phép.

Những chất bị hạn chế có thể bị hạn chế trong nhiều ngành, trong một ngành, hoặc trong những sản phẩm hoặc nguyên liệu đầu vào nhất định.

Vui lòng xem Phụ lục J để tham khảo danh mục các thuật ngữ liên quan khác.

### Tại sao các chất này bị hạn chế?

Những chất này bị hạn chế vì nhiều lý do. Một số chất bị hạn chế do sự lo ngại về môi trường, trong khi những chất khác bị hạn chế do những lo ngại về sức khỏe và an toàn cho công nhân hoặc người tiêu thụ. Một số chất bị hạn chế cũng bị giới hạn theo qui định của luật pháp.

Các chất bị hạn chế theo nhiều cách khác nhau. Như đề cập ở trên, một số chất bị hạn chế sử dụng trong qui trình sản xuất hoặc bị cấm hoàn toàn trong thành phẩm. Những chất khác có thể bị cấm nếu chúng có mặt trên giới hạn hàm lượng nhất định hoặc nếu chúng rò rỉ một lượng nhất định từ thành phẩm trong những điều kiện định sẵn.

Trong mỗi trường hợp, sự hạn chế chất thường kèm theo một phương pháp thử nghiệm mà các thương hiệu và nhà cung cấp có thể sử dụng để thẩm tra việc có hay không sự hiện diện của một hóa chất, và nếu có thì bảo đảm rằng hàm lượng hóa chất đó dưới mức bị hạn chế.

### Tổng quan về Bộ Tài Liệu Hướng Dẫn Hóa Học của AFIRM

Bộ tài liệu hướng dẫn hóa học này tập trung vào các nhu cầu của thương hiệu, nhà cung cấp và người bán đầu nguồn— bao gồm nguyên liệu và nhà cung cấp hóa chất, nhà máy, nhà máy nhuộm, các nhà cung cấp vật trang trí và bao bì, máy in lụa, xí nghiệp, và bất cứ đơn vị kinh doanh nào khác tham gia vào việc sản xuất thành phẩm quần áo và giày dép.

Những bổ sung đáng chú ý cho bản cập nhật của Bộ tài liệu hướng dẫn này là Tài liệu hướng dẫn hóa chất mở rộng (Phụ lục H) và Các ví dụ về hành động khắc phục RSL (Phụ lục D). Cả hai tài liệu tham khảo cung cấp thông tin kỹ thuật cụ thể để giúp loại bỏ hoặc làm giảm các chất bị hạn chế trong thành phẩm và đáp ứng các yêu cầu thương hiệu đối với chất bị hạn chế.

Mặc dù Bộ tài liệu hướng dẫn này chủ yếu tập trung vào việc loại bỏ các chất bị hạn chế khỏi thành phẩm, những thông tin mở rộng về việc thải hóa chất vào nước thải, khí thải, và chất thải rắn cũng có trong Phụ lục G.

### AFIRM hoan nghênh ý kiến phản hồi của bạn để bao gồm trong bản cập nhật sau này của Bộ tài liệu hướng dẫn

Ban đào tạo của AFIRM đã nỗ lực cập nhật Bộ tài liệu hướng dẫn hóa học năm 2018 này. Mục tiêu của chúng tôi là làm cho bộ tài liệu này trở nên thân thiện với người đọc và hữu ích nhất có thể để các thương hiệu bắt đầu hành trình tuân thủ hóa chất của mình cũng như để các nhà cung cấp tự trang bị kiến thức cho mình về những chủ đề này. Nếu bạn có những đề xuất đối với các chủ đề để bao gồm trong các phiên bản cập nhật sau này cũng như nếu bạn có ý kiến phản hồi về nội dung mà bạn nhận thấy không cần thiết, hãy liên hệ với chúng tôi.

Ý kiến của bạn sẽ giúp chúng tôi cải thiện Bộ tài liệu hướng dẫn này để đáp ứng nhu cầu của bạn! Thông tin liên hệ: [nsponsler@phylmar.com](mailto:nsponsler@phylmar.com)

## 2. Danh sách các chất bị hạn chế

Mục đích của danh sách các chất bị hạn chế (RSL) là làm giảm việc sử dụng những chất nguy hiểm trong dây chuyền cung cấp hàng may mặc và giày dép. Điều này bao gồm các phụ liệu và thiết bị nhất định nằm trong phạm vi của AFIRM RSL. Những thương hiệu ban hành RSL để bảo đảm rằng các nhà cung cấp và người bán – cũng như các nhân viên trong nội bộ công ty – biết về và có thể tuân theo những yêu cầu về các chất bị hạn chế của họ.

### Lý do RSL quan trọng đối với nhà cung cấp

AFIRM RSL và các RSL cụ thể của thương hiệu nêu rõ ràng cho các nhà cung cấp về những hóa chất bị hạn chế.

Khi đặt hàng, các thương hiệu của AFIRM sẽ làm rõ với các nhà cung cấp rằng cần tuân theo RSL của họ. Tất cả các mặt hàng may mặc, giày dép, phụ liệu, và thiết bị cần phải liên tục tuân theo các yêu cầu về RSL.

AFIRM khuyến nghị rằng các nhà cung cấp cần hiểu mục đích của RSL và triển khai những chương trình riêng của mình để bảo đảm rằng họ tuân thủ các yêu cầu về RSL của khách hàng.

Một RSL của thương hiệu thường dựa vào những đánh giá về nguy cơ đối với môi trường, sức khỏe và an toàn, những yêu cầu pháp luật hiện hành và trong tương lai của những thị trường mà sản phẩm được phân

phối hoặc bán, và những thông lệ tốt nhất của ngành. Nếu thương hiệu có RSL thì điều thiết yếu tuân thủ RSL đó.

Vì RSL của mỗi thương hiệu khác nhau, nên điều rất quan trọng là phải kiểm tra với khách hàng của bạn để bảo đảm rằng bạn đang sử dụng đúng danh sách. Nếu khách hàng không có RSL, AFIRM RSL là điểm xuất phát tốt nhất.

AFIRM RSL liệt kê các chất hiện đang tuân thủ các giới hạn pháp lý trên toàn thế giới, cũng như các giới hạn dựa trên các thông lệ tốt nhất trong ngành may mặc và giày dép.

AFIRM RSL có tại địa chỉ <http://afirm-group.com/afirm-rsl/>. Chính sách của họ được nhiều thương hiệu áp dụng—cả các thành viên AFIRM cũng như không phải thành viên.



### Danh sách các chất bị hạn chế trong sản xuất

Ngoài các yêu cầu RSL, thương hiệu thường có một chính sách tuân thủ danh sách các chất bị hạn chế trong sản xuất (MRSL). MRSL bao gồm tất cả các hóa chất đầu vào và áp đặt giới hạn lên các chất được sử dụng trong sản xuất hàng hóa. Không nên nhầm lẫn điều này với RSL, giới hạn các hóa chất ở mức độ sản phẩm.

### 3. Các trường hợp rủi ro

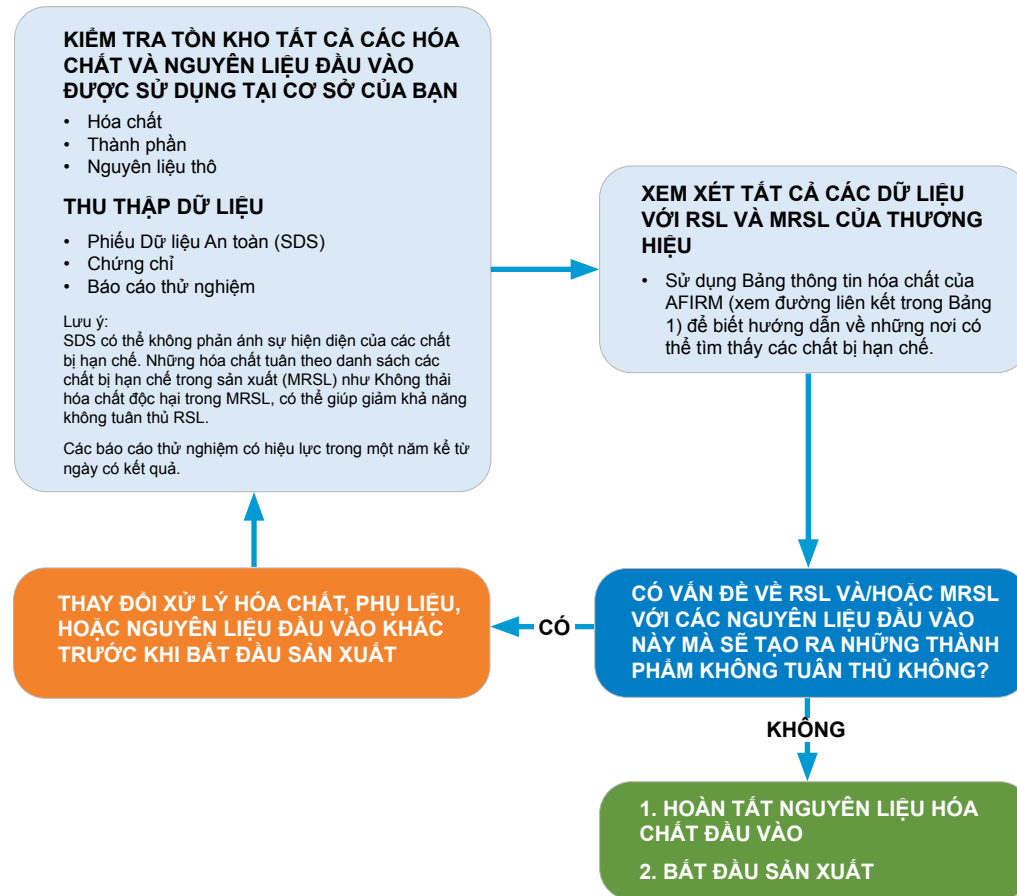
Trong dây chuyền cung cấp quần áo và giày dép, có những loại sợi và vật liệu nhất định mà chúng có thể chứa các chất bị hạn chế nhiều hơn những loại khác. Nhiều thương hiệu yêu cầu thử nghiệm sản phẩm trước khi vận chuyển để đảm bảo không vận chuyển các mặt hàng không tuân thủ RSL của họ. (Xem Phần 5 trong Bộ tài liệu hướng dẫn này để biết thêm thông tin về thử nghiệm và xem Phụ lục B để biết chương trình thử nghiệm mô hình.)

#### Nhận biết rủi ro hóa chất

AFIRM RSL bao gồm một bảng rủi ro cho thấy các chất có khả năng có trong các vật liệu thường được sử dụng trong sản xuất áo quần, giày dép, phụ liệu nhất định, và thiết bị. Đây là điểm khởi đầu tốt để nhận biết rủi ro hóa chất trong dây chuyền cung cấp.

Biểu đồ trong Hình 1 sẽ giúp các nhà cung cấp xem xét các phương thức sản xuất và đảm bảo rằng chúng đáp ứng yêu cầu RSL của thương hiệu.

Hình 1. Nhận biết rủi ro hóa chất



## Các Bảng Thông Tin Hóa Chất AFIRM

Từ năm 2017, Tập đoàn AFIRM đã công bố nhiều Bảng thông tin hóa chất. Bảng 1, ở trang tiếp theo, cung cấp các đường liên kết đến những ấn bản này bằng bốn ngôn ngữ.

Những tài liệu này như là một điểm tham khảo cho các chất (hoặc các loại chất) trong AFIRM RSL.

Những bảng này cung cấp thông tin tóm lược về vị trí sử dụng các chất này trong dây chuyền cung cấp, lý do hạn chế những chất này, cũng như hướng dẫn về cách tìm nguồn vật liệu tuân thủ hoặc các chất thay thế an toàn hơn.

Người đọc không nên chỉ dựa vào những tài liệu này để giải quyết các vấn đề thắc mắc cụ thể. Tất cả các thắc mắc nên được chuyển đến thương hiệu cụ thể có sản phẩm đang được tranh cãi.

AFIRM không chịu trách nhiệm dưới bất kỳ hình thức nào phát sinh từ việc sử dụng hoặc phụ thuộc vào nội dung của tài liệu này.

<https://www.afirm-group.com/chemical-information-sheets/>

Bảng Thông Tin Hóa Chất  
Phiên bản 2.0 | Tháng 3 năm 2021

### ACETOPHENONE & 2-PHENYL-2-PROPANOL

<b>Tên Khác</b>	Acetophenone, Methyl phenyl ketone, Acetylbenzene, 2-Phenyl-2-propanol	<b>Acetophenone và 2-Phenyl-2-Propanol</b> là các sản phẩm phụ tiềm năng, có thể được tìm thấy trong bột Ethylene-vinyl-acetate (EVA) khi sử dụng các chất khởi đầu peroxide cụ thể.
<b>Số CAS</b>	101-81-8	<b>Các Ứng Dụng Trong Chuỗi Cung Ứng</b>
<b>SMILES</b>	CC(=O)c1ccccc1	Có một số ứng dụng trực tiếp của acetophenone hoặc 2-phenyl-2-propanol trong chuỗi cung ứng. Hai hóa chất này là các sản phẩm phụ khi sử dụng một chất khởi đầu peroxide được gọi là dicumyl peroxide (DCP) trong sản xuất bột ethylene-vinyl-acetate (EVA). DCP bắt đầu một phản ứng liên kết ngang trong bột EVA bằng cách tạo ra các gốc peroxide, và cả acetophenone và 2-phenyl-2-propanol đều có thể là các điểm cuối cho các gốc này một khi chúng đã bị khử hoạt tính.
<b>Có Thể Được Tìm Thấy Trong</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bột ethylene-vinyl-acetate (EVA) được sản xuất với dicumyl peroxide như một chất khởi đầu liên kết ngang</li> <li>• Hương thơm, dung môi và chất tẩy</li> </ul>	

**Tại Sao Acetophenone & 2-Phenyl-2-Propanol Bị Hạn Chế Sử Dụng**

- Không hóa chất nào trong số này được pháp luật quy định trong thành phẩm vào lúc này, nhưng nhiều RSL thương hiệu và AFIRM RSL hạn chế các hóa chất này.
- Viện Dành Cho Rủi Rủi Liên Bang Đức (BfR) đã đưa ra ý kiến về Acetophenone và 2-Phenylpropanol có thể gây phản ứng dị ứng. Có những khiếu nại của các phòng thí nghiệm của nhà chức trách khác khi các chất này được tìm thấy ở nồng độ cao trong sản phẩm giày.
- Acetophenone có mùi hăng, ngọt của hoa cam hoặc hoa nhài, với ngưỡng mùi khoảng 0,83 miligram mỗi mét khối (ng/m<sup>3</sup>).
- AFIRM đã chủ động hạn chế acetophenone và 2-phenyl-2-propanol do mùi này khiến một số cơ quan thực thi quản ngại.
- Acetophenone được phân loại là: Độc Tính Cấp Tính 4 - H302 và Kích Ứng Mất. 2 - H319.
- 2-Phenyl-2-propanol được phân loại là: Không có phân loại vào lúc này.

**Tìm Nguồn Cung Ứng Các Nguyên Liệu Đúng Quy Cách Từ Các Nhà Cung Ứng Của Bạn**

- Liên hệ với các nhà cung ứng của bạn và giải thích rằng bạn yêu cầu các vật liệu hoặc báo cáo kiểm tra tuân thủ các giới hạn AFIRM RSL, nếu cần.
- Yêu cầu các nhà cung ứng nộp giấy xác nhận tuân thủ quy định về vật liệu hoặc báo cáo kiểm tra của một phòng thí nghiệm bên thứ ba.
- Khi nhận được vật liệu, cần nhắc tiến hành kiểm tra dựa trên rủi ro để đảm bảo đáp ứng các giới hạn AFIRM RSL, nếu cần.
- Đặc biệt chú ý đến các EVA polymer được tạo ra bằng DCP như một chất liên kết ngang vì chúng có thể chứa mức acetophenone và 2-phenyl-2-propanol cao. Thảo luận với nhà cung ứng nguyên liệu của bạn về việc đề nghị là cách tốt nhất để có được nguyên liệu có mức Acetophenone và 2-phenyl-2-propanol thấp nhất có thể.

1

**Bảng 1 Các Bảng Thông Tin Hóa Chất AFIRM**

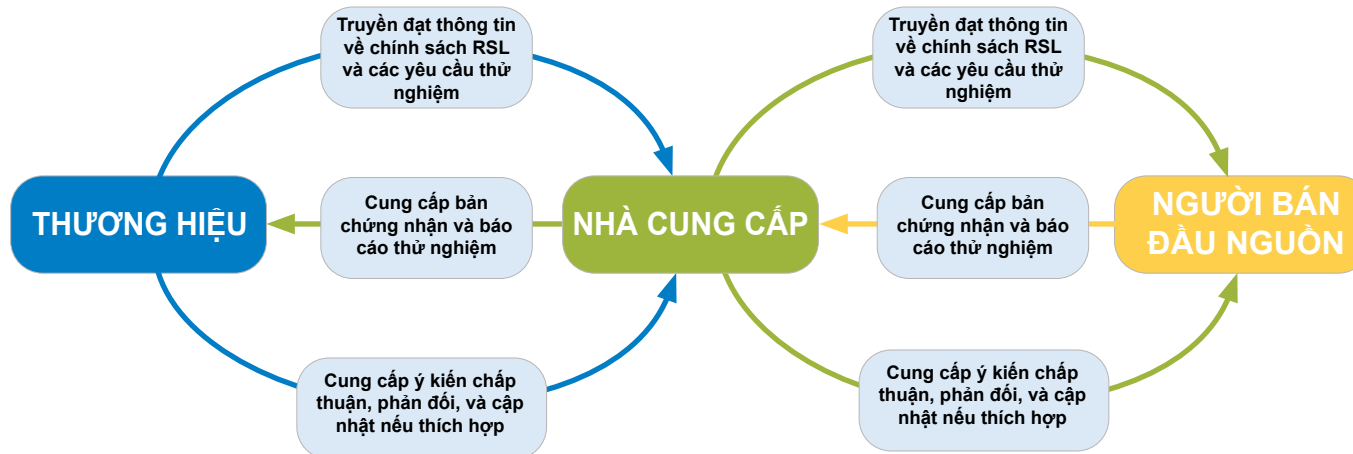
Chất	Ngôn ngữ	Chất	Ngôn ngữ
Acetophenone và 2-Phenyl-2-Propanol		Kim loại - Chiết được	
Alkylphenol Ethoxylate (APEO)		Kim loại - Crom VI	
Alkylphenol (AP)		Kim loại - Giải phóng niken	
Azo-amine và Muối Arylamine		Các đơn phân (Styrene và Vinyl clorua)	
Bisphenol		Nitrosamin	
Butylated Hydroxytoluene (BHT)		Các hợp chất Organotin	
Paraffin Clo hóa (SCCP MCCP)		Ortho-phenylphenol (OPP)	
Chlorophenol		Các chất phá hủy tầng ozone	
Benzen và Toluene Clo hóa		Các hóa chất Perfluorinated và Polyfluorinated	
Dimethylfumarate (DMFu)		Thuốc trừ sâu, Nông nghiệp	
Thuốc nhuộm - Axit, Bazơ, Trực tiếp, Dung môi		Phthalate	
Thuốc nhuộm - Phân tán		Hydrocacbon thơm đa vòng (PAH)	
Chất chống cháy		Quinoline	
Khí nhà kính chứa Flo		Dung môi/Chất cặn	
Formaldehyde		Chất hấp thụ/Chất ổn định UV	
Kim loại - Tổng		Các hợp chất hữu cơ dễ bay hơi (VOC)	



## 4. Hướng dẫn về dây chuyền cung cấp

Thực hiện một chính sách RSL hiệu quả, như trong Hình 2, là một nỗ lực phối hợp giữa các thương hiệu và nhà cung cấp. Các thương hiệu chịu trách nhiệm hướng dẫn cho các nhà cung cấp có ký hợp đồng của họ về các yêu cầu RSL và thủ tục, bao gồm các quy trình thử nghiệm rõ ràng. Lý tưởng là các nhà cung cấp truyền đạt thông tin về các yêu cầu RSL của thương hiệu cùng với các thông tin cập nhật thời gian thực cho người bán đầu nguồn, luôn thông tin về các đường liên kết trong dây chuyền cung cấp và tuân thủ.

Hình 2. Thực hiện chính sách RSL hiệu quả trong toàn dây chuyền cung cấp



## Truyền đạt thông tin với người bán đầu nguồn

AFIRM đề nghị quy trình sau đây để hướng dẫn về dây chuyền cung cấp riêng của bạn:

### 1 Truyền đạt thông tin về tất cả các RSL và yêu cầu thử nghiệm cho người bán đầu nguồn.

Bảo đảm tất cả các nhà thầu phụ, nhà cung cấp phụ liệu, nhà máy nhuộm, nhà máy in, nhà máy thuộc da, nhà cung cấp hóa chất, v.v. biết rõ về những yêu cầu RSL của thương hiệu và có phiên bản cập nhật mới nhất về RSL của thương hiệu.

Xem Phụ lục A và B để biết gợi ý về cách thiết lập một chiến lược để quản lý RSL cũng như cho một chương trình thử nghiệm.

### 2 Chỉ sử dụng và khuyến khích sử dụng hóa chất từ những nhà sản xuất có uy tín.

Nguồn thông tin hợp lệ bao gồm:

- Hiệp hội Chất độc Sinh thái về Thuốc nhuộm [www.etad.com](http://www.etad.com)
- bluesign® [www.bluesign.com](http://www.bluesign.com)

### 3 Nhất thiết bảo đảm rằng nhà cung cấp hóa chất cung cấp các phiếu dữ liệu an toàn (SDS) cho thuốc nhuộm và phụ liệu dệt.

SDS có thể giúp phản ánh các vật liệu có chứa các chất bị hạn chế không.

Xem Phụ lục H để biết về tổng quan và các ví dụ về SDS.

### 4 Cố gắng nhận biết các hóa chất đang sử dụng và những nơi có thể tìm thấy các chất bị hạn chế trong dây chuyền cung cấp áo quần và giày dép.

Xem Hình 1 và Bảng 1 ở trên, cũng như Phụ lục G, để biết thông tin kỹ thuật cụ thể hơn về những vị trí sử dụng các chất bị hạn chế khác nhau trong quy trình sản xuất.

Phụ lục D cung cấp nhiều ví dụ về việc không tuân thủ RSL và những hành động khắc phục được thực hiện để cải thiện chúng.

## 5. Thử nghiệm RSL

Nhiều thương hiệu có những yêu cầu thử nghiệm RSL riêng biệt. Nếu khách hàng của bạn không có những yêu cầu thử nghiệm, AFIRM đề nghị tất cả các nhà cung cấp triển khai một chương trình thử nghiệm riêng của họ. Phụ lục B giới thiệu một chương trình thử nghiệm thương hiệu, xuất phát từ quan điểm của thương hiệu và có thể hữu ích trong việc hiểu các vấn đề thử nghiệm. Nếu khách hàng của bạn không có các yêu cầu thử nghiệm, các nhà cung cấp được khuyến khích tin tưởng, nhưng phải kiểm tra, rằng những người bán đang tuân thủ RSL thông qua một chương trình thử nghiệm.

### Các phòng thí nghiệm được thương hiệu chấp nhận

Thông thường, các thương hiệu có danh sách các phòng thí nghiệm được chấp nhận riêng của mình, và các mẫu thử nghiệm chỉ được gửi đến những phòng thí nghiệm đã được thương hiệu đó chấp nhận.

### Tiêu chuẩn chọn phòng thí nghiệm

Nếu khách hàng của bạn không có danh sách các phòng thí nghiệm được chấp nhận, sau đây là một số cân nhắc cần ghi nhớ khi chọn một phòng thí nghiệm cho thử nghiệm của riêng bạn.

- Phòng thí nghiệm có được chứng thực hay chứng nhận không? Từ ai? (Chứng thực được yêu cầu bởi Đạo luật Cải thiện An toàn Hàng tiêu dùng Hoa Kỳ, được ban hành ngày 14 tháng 8 năm 2008.)
- Phòng thí nghiệm có tuân thủ các thông lệ thí nghiệm tốt (GLP) hoặc các hướng dẫn của ISO 17025 không?
- Phòng thí nghiệm có bản tuyên bố chính sách chất lượng hoặc tài liệu khác trình bày các thủ tục chất lượng chung không?
- Ngày và kết quả kiểm toán bên ngoài gần đây? Có báo cáo không?
- Phòng thí nghiệm có thuộc về bất cứ tổ chức đảm bảo chất lượng tư nhân nào không?
- Phòng thí nghiệm có thường xuyên tham gia vào bất cứ thử nghiệm round-robin hoặc thử nghiệm mẫu mù không?
- Phòng thí nghiệm có sẵn sàng để được tham quan hoặc kiểm toán không?
- Các thủ tục nội bộ có được ghi chép trong các tài liệu hướng dẫn không? Chúng có được chuẩn bị sẵn cho khách hàng không?
- Phòng thí nghiệm có từng bị từ chối hoặc không được chứng nhận không?
- Có sẵn một danh sách các nhà khoa học, bao gồm bằng cấp, giấy chứng nhận, v.v. không?
- Có sẵn một danh sách các thiết bị phân tích quan trọng tại chỗ không?
- Có sẵn một danh sách các phương pháp tham khảo mà phòng thí nghiệm thường xuyên thực hiện không?
- Có sẵn một danh sách khả năng chuẩn bị và xử lý mẫu không?
- Phòng thí nghiệm thực hiện phân tích khoảng bao nhiêu lần mỗi tháng hay mỗi năm?
- Các phân tích được giao cho nhà thầu phụ hoặc bên thứ ba chiếm bao nhiêu phần trăm?
- Các báo cáo sẵn có được viết bằng ngôn ngữ nào?
- Dữ liệu được xử lý bằng tay hay bằng máy?
- Phòng thí nghiệm có hệ thống quản lý thông tin thí nghiệm tự động (LIMS) không?

## 6. Thực hiện RSL

Chương trình quản lý RSL được kiểm soát tốt cho phép các nhà cung cấp đáp ứng các yêu cầu khác nhau của thương hiệu và kiểm soát rủi ro hóa chất. AFIRM khuyến nghị các bước sau đây để thực hiện một chương trình RSL có hiệu quả.

### 1. Đảm bảo việc kiểm soát và liên lạc nội bộ.

- Triển khai và công bố chính sách công ty, bao gồm những bước thực hiện. (Xem Phụ lục A.)
- Đảm bảo cam kết từ những người có liên quan trong nội bộ với nhóm quản lý cấp cao.
- Chỉ định trách nhiệm cho phòng ban hoặc nhân viên, và đảm bảo việc quản lý chặt chẽ.
- Thực hiện đánh giá rủi ro từ các hoạt động của bạn để nhận biết khu vực có rủi ro.
- Đề ra chương trình thực hiện và đào tạo nhân viên trong nội bộ. (Xem Phụ lục A.)

**Thông lệ tốt nhất:** Theo dõi các quy định mới và tiêu chuẩn của ngành, điều chỉnh các chính sách và tiêu chuẩn nội bộ phù hợp với các quy định nghiêm ngặt nhất và các thông lệ tốt nhất.

### 2. Truyền đạt các yêu cầu của bạn cho các cơ sở sản xuất và nhà cung cấp vật liệu.

- Gửi RSL của thương hiệu và các yêu cầu thử nghiệm cho nhà cung cấp thượng nguồn và thu thập bản xác nhận rằng họ đã đọc, hiểu, và có thể đáp ứng những yêu cầu này.

- Tư vấn cho người bán về các rủi ro cụ thể theo vật liệu và các quy định hóa chất cơ bản. (Xem AFIRM RSL và Bảng thông tin hóa chất.)
- Thiết lập thủ tục rà soát đặc biệt chặt chẽ để thường xuyên tìm kiếm, thu thập, và theo dõi tất cả người bán.
- Ngưng hợp tác kinh doanh với các nhà cung cấp không tuân theo tiêu chuẩn của bạn.

### 3. Thiết lập một hệ thống thử nghiệm để theo dõi việc tuân thủ các yêu cầu RSL.

- Thực hiện chặt chẽ theo chương trình thử nghiệm hóa chất của khách hàng tại các phòng thí nghiệm được xác định cụ, hoặc truyền đạt nhu cầu thử nghiệm cho các phòng thí nghiệm dựa trên nhu cầu của khách hàng hoặc rủi ro. (Xem Bảng rủi ro trong AFIRM RSL.)
- Thiết lập một hệ thống tần suất thử nghiệm các thành phẩm hoặc vật liệu để tìm các chất bị hạn chế. Tự thử nghiệm vật liệu sẽ cho phép thực hiện tốt hơn các chương trình thử nghiệm của khách hàng.

**Thông lệ tốt nhất:** Thiết lập các hệ thống quản lý nội bộ chặt chẽ kiểm soát vật liệu đầu vào đáp ứng RSL, và hóa chất đầu vào đáp ứng tiêu chuẩn MRSL, bao gồm tự thử nghiệm vật liệu và hóa chất đầu vào như là thủ tục rà soát khác.

### 4. Áp dụng các thông lệ tốt nhất và tiếp tục cải thiện.

- Theo dõi các quy định mới và tiêu chuẩn của ngành, và thực hiện đánh giá rủi ro liên tục cho dây chuyền cung cấp và hoạt động của bạn.
- Xác định những yêu cầu thích hợp nhất từ khách hàng hoặc tiêu chuẩn ngành và sử dụng chúng như những yêu cầu của riêng bạn.
- Phát triển năng lực nội bộ mạnh mẽ, khả năng quản lý, và các quy trình để quản lý rủi ro hóa chất trong dây chuyền cung cấp và sản xuất của bạn, kết hợp chính sách hóa chất, thử nghiệm rà soát đặc biệt, và quản lý chặt chẽ vật liệu và hóa chất đầu vào để đảm bảo tuân theo RSL.
- Áp dụng các tiêu chuẩn MRSL phù hợp với ngành trong sản xuất để hỗ trợ việc tuân thủ RSL của các sản phẩm.

## Phụ lục A. Chiến lược thương hiệu để quản lý RSL

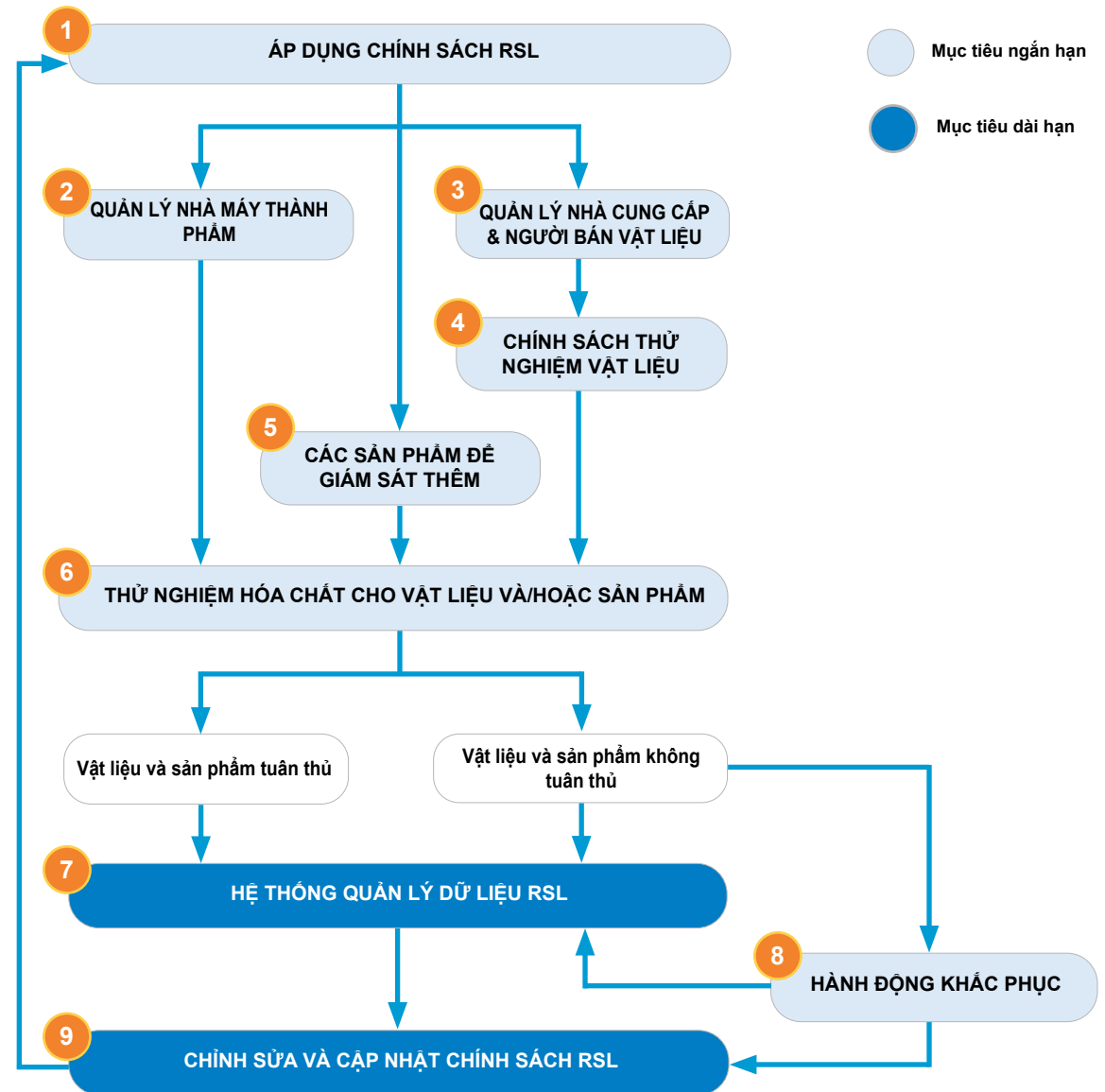
Phụ lục A phác họa đường lối cho các thương hiệu thực hiện những chương trình tuân thủ RSL hiệu quả. Hình 3 thể hiện từng bước, với các thông lệ tốt nhất tương ứng để quản lý một chương trình như được trình bày trong phần nội dung. AFIRM đặc biệt gợi ý rằng thương hiệu áp dụng sự tuân thủ các yêu cầu RSL vào trong quy trình mua để điều đó trở thành một phần không thể thiếu trong các quyết định tìm nguồn hàng.

### 1 Áp dụng chính sách RSL

AFIRM RSL là điểm khởi đầu tốt cho các thương hiệu bắt đầu hành trình tuân thủ. Tuy nhiên, đó không phải là một chính sách duy nhất, và điều quan trọng là thương hiệu áp dụng chính sách bao gồm nhiều sản phẩm thích hợp.

Khi bắt đầu hành trình này, mô tả chiến lược quản lý chung của bạn để giảm thiểu rủi ro RSL và xác định mục tiêu ngắn hạn và dài hạn. Ví dụ về những mục tiêu này được phác họa ở trang tiếp theo.

Hình 3. Thực hiện chính sách RSL hiệu quả



Ví dụ về mục tiêu ngắn hạn:

- Xác định rủi ro RSL theo vật liệu. (Xem Phần 3 và Phụ lục B và D.)
- Lập chiến lược kiểm soát rủi ro RSL.
- Xây dựng báo cáo/hệ thống theo dõi để tăng cường quản lý rủi ro RSL.
- Hàng tháng báo cáo tất cả các kết quả thử nghiệm RSL lên ban quản lý.

Ví dụ về mục tiêu dài hạn:

- Tạo một hệ thống đánh giá để theo dõi sự tuân thủ của xí nghiệp và người bán (nghĩa là bảng đánh giá).
- Sử dụng kết quả đánh giá cho quyết định nguồn trong tương lai.
- Chia sẻ dữ liệu RSL với người bán.

## 2 Quản lý nhà máy thành phẩm

Xác định địa điểm nhà máy của bạn và đảm bảo bạn có một danh sách bao gồm:

- Tên của nhà máy
- Vị trí
- Tên liên hệ về RSL của xí nghiệp
- Nhóm dự án RSL xí nghiệp—những người chịu trách nhiệm về việc tuân thủ RSL

## 3 Quản lý nhà cung cấp & người bán vật liệu

Rủi ro từ người bán có thể rất khác nhau. Chiến lược quản lý RSL của bạn cần bao gồm kiểm tra sự hiểu biết và cam kết của người bán về các tiêu chuẩn toàn cầu đối với các chất bị hạn chế. Những người bán được công nhận toàn cầu thường có kiến thức này, và những người bán không toàn cầu cũng có thể đã có kiến thức này nhờ nỗ lực tìm hiểu của họ. Cũng xem xét hồ sơ theo dõi nhà cung cấp và sản phẩm về việc tuân thủ RSL, phân tích, cũng như việc đạt và không đạt.

Hình thành chiến lược quản lý để giảm thiểu rủi ro từ người bán:

- Bạn có phân loại người bán theo rủi ro RSL không?
- Bạn định nghĩa người bán có rủi ro cao và rủi ro thấp như thế nào?
- Làm thế nào bạn bảo đảm rằng người bán mới hiểu và đáp ứng yêu cầu RSL?

## 4 Chính sách thử nghiệm vật liệu

Liệt kê các nhà cung cấp vật tư mà các nhà máy thành phẩm của bạn sử dụng và các vật liệu mà họ cung cấp. Xác định bất kỳ vật liệu nào có rủi ro gia tăng. Ví dụ:

- Những vật liệu có rủi ro cao có thể bao gồm da, da tổng hợp, TPU, kim loại, chất phun, mực, và sơn.
- Những màu sắc có rủi ro cao có thể bao gồm màu huỳnh quang, các vật dụng màu đen, hoặc các vật dụng có lớp hoàn thiện kim loại.

- Những vật dụng tiếp xúc trực tiếp với da cũng có thể được phân loại là rủi ro cao.

## 5 Các sản phẩm để giám sát thêm

Bạn có thể có các sản phẩm khối lượng lớn, sản phẩm dành cho trẻ, hoặc sản phẩm tiếp xúc trực tiếp với da.

Xem Phụ lục B, Hình 7 để biết thêm chi tiết về việc thực hiện thử nghiệm khác trên những sản phẩm này.

## 6 Thử nghiệm hóa chất cho vật liệu và/hoặc sản phẩm

Cách tốt nhất để quản lý RSL là trang bị cho nhân viên với kiến thức chuyên sâu về đặc tính hóa học của sản phẩm. Việc hiểu các quy trình và hóa chất được người bán sử dụng là một yếu tố quan trọng để hiểu đặc tính hóa học của sản phẩm. Có thể thực hiện được điều này bằng cách nghiên cứu SDS của vật liệu hoặc trao đổi với nhà cung cấp và đến tham quan nhà máy của họ. (Xem Phụ lục H để biết các ví dụ và giải thích về SDS.)

Thử nghiệm hóa học là một công cụ nữa để hiểu rõ hơn về đặc tính hóa học của sản phẩm. Cũng cần có hiểu biết toàn diện về đặc tính hóa học của quy trình sản xuất để xác định thêm những rủi ro RSL có thể phát sinh trong sản xuất.

Bất cứ thử nghiệm nào cũng nên ưu tiên các thành phần có nguy cơ cao nhất. (Xem Phần 3 và Phụ lục D.) Nếu được yêu cầu, thử nghiệm hóa học các thành phần và sản phẩm thích hợp hơn là thử nghiệm các vật liệu đầu nguồn.

## 7 Hệ thống quản lý dữ liệu RSL

Thử nghiệm RSL như được trình bày bởi tập đoàn AFIRM bao gồm khoảng 300 hóa chất trong 12 loại sản phẩm. Không phải tất cả thử nghiệm đều thích hợp với tất cả các loại vật liệu. Tuy nhiên, dù với một nhóm nhỏ mẫu được phân tích được thử nghiệm, cuối cùng cũng sẽ có một bộ dữ liệu lớn cho thương hiệu của bạn.

Một hệ thống quản lý dữ liệu hiệu quả rất quan trọng đối với thương hiệu để có một chương trình tuân thủ tiên tiến.

Một hệ thống đó sẽ cho phép thương hiệu:

- Đánh giá chặt chẽ hơn dây chuyền cung cấp của riêng họ đối với các loại sản phẩm.
- Xác định được nhà cung cấp đáng tin cậy và không đáng tin cậy.
- Nhận biết các mẫu được phân tích có quan ngại cao trong các vật liệu khác nhau.
- Chứng minh sự tuân thủ với các cơ quan pháp luật thích hợp.
- Theo dõi có hiệu quả những giải pháp xử lý việc không tuân thủ và hành động khắc phục.
- Minh bạch, rõ ràng với người bán và nhà cung cấp.

## 8 Hành động khắc phục

Mặc dù chúng tôi muốn loại bỏ tất cả các rủi ro, chúng tôi thừa nhận rằng sẽ có những thất bại ở một số bộ phận. (Những) nguyên nhân của các trường hợp không tuân thủ có thể nhiều và khác nhau. Nên phân tích nguyên nhân căn nguyên để xác định cách giảm thiểu tốt nhất những rủi ro vi phạm RSL. Xem Phụ lục C để biết biểu mẫu giải quyết không tuân thủ hữu ích cho việc ghi chép và lưu giữ thông tin này để tham khảo về sau và để cung cấp cho các khách hàng của thương hiệu.

Lập kế hoạch hành động khắc phục hiệu quả nhất đối với các vấn đề không tuân thủ. Những điều quan trọng cần thực hiện ngay:

- Ngưng mọi hoạt động sản xuất đối với vật liệu/sản phẩm không tuân thủ.
- Đánh giá phạm vi vấn đề và vị trí hiện tại của vật liệu không tuân thủ.
- Làm việc với người bán/nhà cung cấp để đảm bảo họ không giao vật liệu không tuân thủ.

Hành động theo dõi có thể bao gồm:

- Tìm hiểu nguyên nhân căn nguyên của vấn đề.
- Có sẵn các hệ thống hoạt động để đảm bảo vấn đề không phát sinh một lần nữa.
- Tăng cường theo dõi vấn đề với người bán/nhà cung cấp.

## 9 Chính sửa và cập nhật chính sách RSL

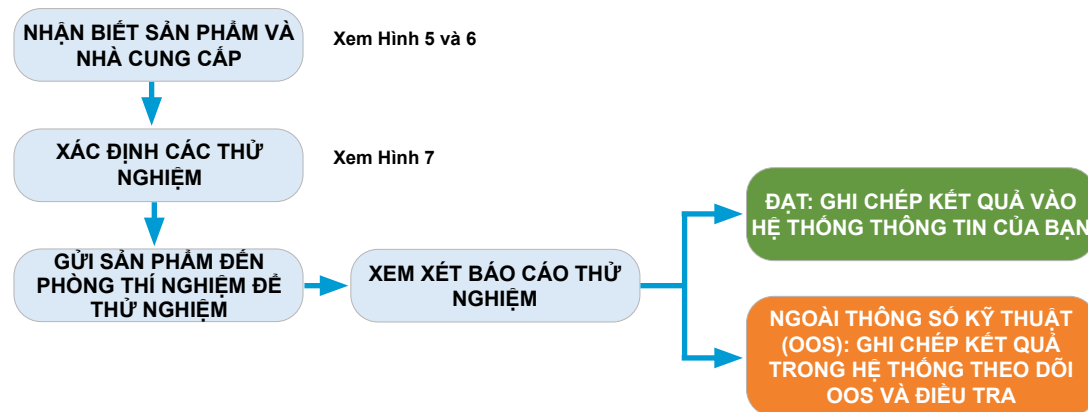
Luật pháp trên thế giới không ngừng thay đổi. Điều quan trọng là điều chỉnh chính sách của bạn hàng năm. Ví dụ như AFIRM cập nhật AFIRM RSL vào tháng 1 mỗi năm. Dữ liệu thu thập được trong thử nghiệm năm trước cũng có thể được sử dụng để thông báo về nội dung cập nhật chính sách. Ví dụ như chuyển sang tập trung vào vật liệu mà dây chuyền cung cấp của bạn đang cố gắng đáp ứng chính sách và ngưng tập trung vào các vật liệu có rủi ro thấp hơn trong dây chuyền cung cấp của bạn.

## Phụ lục B. Mô hình Chương trình thử nghiệm RSL cho các thương hiệu

Phụ lục này cung cấp một ví dụ về mẫu chương trình thử nghiệm của một hương hiệu. Nó được lập ra để giúp nhà cung cấp hiểu các yêu cầu thử nghiệm mà họ có thể dự kiến từ khách hàng và cách thiết kế các thủ tục thử nghiệm nội bộ riêng của họ để đáp ứng yêu cầu. Vui lòng lưu ý rằng hai thương hiệu không thể có cùng các thủ tục thử nghiệm, do đó bạn nên luôn kiểm tra với khách hàng để bảo đảm rằng bạn hiểu đầy đủ các yêu cầu của họ.

- 1 Mục đích**  
Đảm bảo tuân thủ hóa chất và sự an toàn của thành phẩm.
- 2 Mục tiêu**  
Tất cả các thành phẩm phải được xem xét theo một chương trình thử nghiệm đã được đồng ý để bảo đảm rằng chúng an toàn và hợp pháp.
- 3 Phạm vi**  
Chương trình thử nghiệm này áp dụng cho tất cả các thành phẩm của thương hiệu, bao gồm áo quần, phụ kiện, nữ trang, giày dép, thiết bị thể thao, bao bì, v.v.  
  
Thủ tục này cũng bao gồm những sản phẩm không có thương hiệu nhưng thương hiệu có trách nhiệm pháp lý đối với thủ tục này.
- 4 Giới thiệu**  
Như là một phần trách nhiệm, điều quan trọng là thương hiệu thực hiện một cấp độ thử nghiệm phân tích để theo dõi và chứng minh sản phẩm và hiệu quả thực hiện của nhà cung cấp. Kiểm tra các nhà cung cấp và đề ra các thông số kỹ thuật không thôi chưa đủ để bảo đảm sản phẩm hợp pháp và an toàn.  
  
Thử nghiệm phân tích không được thiết kế như một công cụ để quản lý chất lượng, mặc dù thông tin được tập hợp từ việc thử nghiệm này có thể được sử dụng để giám sát chất lượng một cách gián tiếp.  
  
  - Dữ liệu sản phẩm này sẽ được sử dụng để đảm bảo tuân thủ hóa học và an toàn
  - Có thể sử dụng dữ liệu sản phẩm này như là một phần trong việc biện hộ chứng minh sự tuân thủ khi có sự nghi ngờ từ các tiêu chuẩn mua bán / tòa án / truyền thông / nhóm tiêu dùng / NGO.
  - Kết quả thử nghiệm sẽ được sử dụng nội bộ để thể hiện rằng tất cả các quy trình quản lý được đặt ra và hoạt động phù hợp.

Hình 4. Quy trình giám sát sản phẩm



- 5 Quy trình**  
Hình 4 phác họa ví dụ về một quy trình tổng quát, cao cấp để giám sát sản phẩm. Chi tiết về hai bước đầu tiên có trong các phần sau đây.



## 6 Đánh giá rủi ro

Việc hiểu các rủi ro hóa học trong dây chuyền cung cấp, các quy trình và sản phẩm của bạn rất quan trọng trong việc đưa ra những quyết định đúng đắn và thích hợp. (Xem Hiểu rủi ro hóa học ở trang 7).

Điều quan trọng là biết thành phần cấu tạo trong sản phẩm của bạn để điều chỉnh thủ tục thử nghiệm của bạn. Ví dụ:

- Các thành phần da có thể chứa Chromium VI, Short-chain Chlorinated Paraffins, Azo Dyes, hoặc Formaldehyde
- Một số loại da có lớp phủ PVC; chúng cũng có thể chứa Chì, Cadmium và Phthalates
- Một số loại da có lớp phủ PU; chúng cũng có thể chứa Organotins và DMFa (cũng như DMFu đối với loại da tự nhiên phủ PU)

Đề tạo thủ tục thử nghiệm riêng cho mình, bạn cần:

- Quyết định loại thử nghiệm yêu cầu cho từng nhà cung cấp (xem Hình 5).
- Quyết định thử nghiệm yêu cầu cho từng sản phẩm (xem Hình 6 ở trang tiếp theo).
- Xác định bất kỳ thử nghiệm hóa học và vật lý nào yêu cầu (xem Hình 7 ở trang tiếp theo).

## 7 Gợi ý về việc quyết định đối tượng thử nghiệm

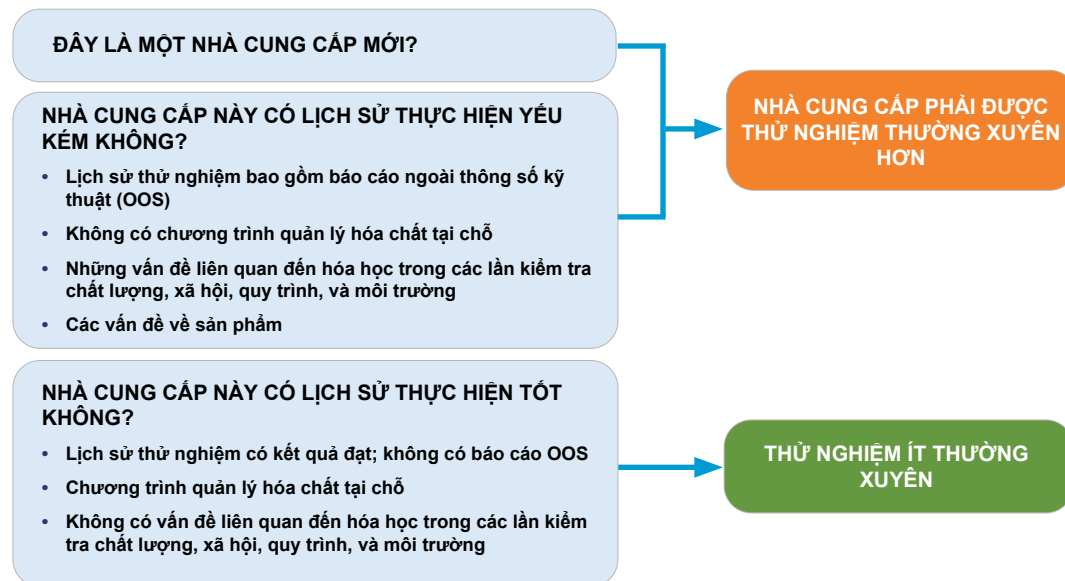
Tất cả những nhà cung cấp mới cần được xem là có rủi ro cao và phải thường xuyên được thử nghiệm cho đến khi xác lập được mức độ tin tưởng.

Có thể thực hiện thử nghiệm ít thường xuyên hơn đối với tất cả những nhà cung cấp tối thiểu đáp ứng các yêu cầu sau:

- Nhà cung cấp có một hệ thống quản lý hóa chất (ví dụ như chính sách, kế hoạch quản lý nội bộ, lấy giấy chứng nhận, đào tạo, v.v.) và đã được bluesign® hoặc ZDHC chứng nhận về vấn đề đó.

- Nhà cung cấp trước đây đã thực hiện thử nghiệm tốt (ví dụ như không có kết quả thất bại trong 12 tháng qua).
- Nhà cung cấp trước đây đã thực hiện tốt về vấn đề chất lượng, quy trình, môi trường và kiểm tra xã hội ở khía cạnh hóa học.

Hình 5. Đánh giá rủi ro nhà cung cấp



- Tất cả những sản phẩm được phân loại là đồ chơi (được thiết kế cho trẻ em dưới 14 tuổi) nên được thử nghiệm theo tiêu chuẩn quốc tế hiện tại (như quần áo nguy trang/trang phục giả trang, đồ chơi mềm). Điều này cũng áp dụng đối với các sản phẩm không được bán cụ thể là đồ chơi nhưng có giá trị giải trí rõ ràng.

Lưu ý: Điều này không phải là yêu cầu hóa chất riêng biệt, mà có thể bao gồm một vài yêu cầu về an toàn sản phẩm.

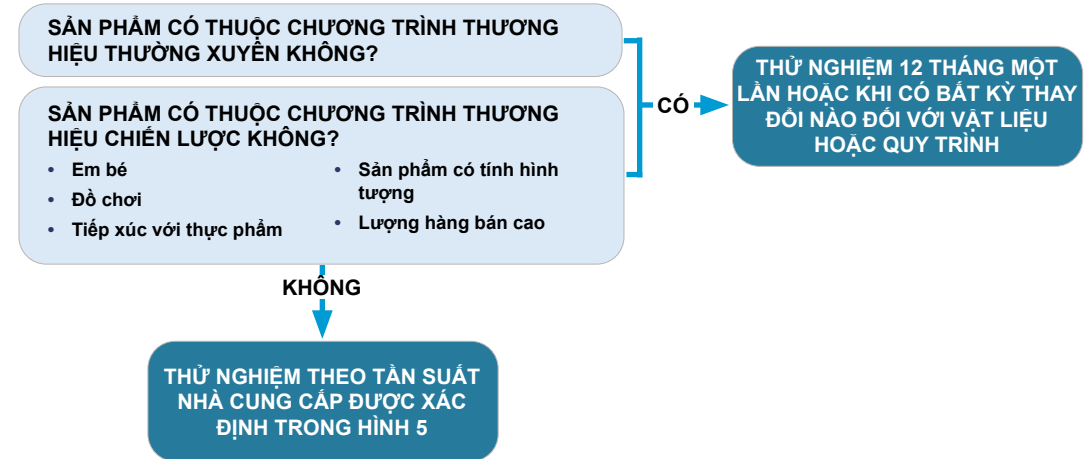
- Tất cả những sản phẩm dành cho trẻ sơ sinh, trẻ em và trẻ nhỏ được xem là có rủi ro cao, và tần suất thử nghiệm nên phản ánh điều này cũng như những giới hạn, hạn chế hoặc lệnh cấm hóa chất cụ thể đối với trẻ em.

- Tất cả các sản phẩm có tính liên tục (chào hàng thường xuyên) nên được thử nghiệm mỗi năm một lần hoặc bất kỳ khi nào thay đổi vật liệu hoặc quy trình.

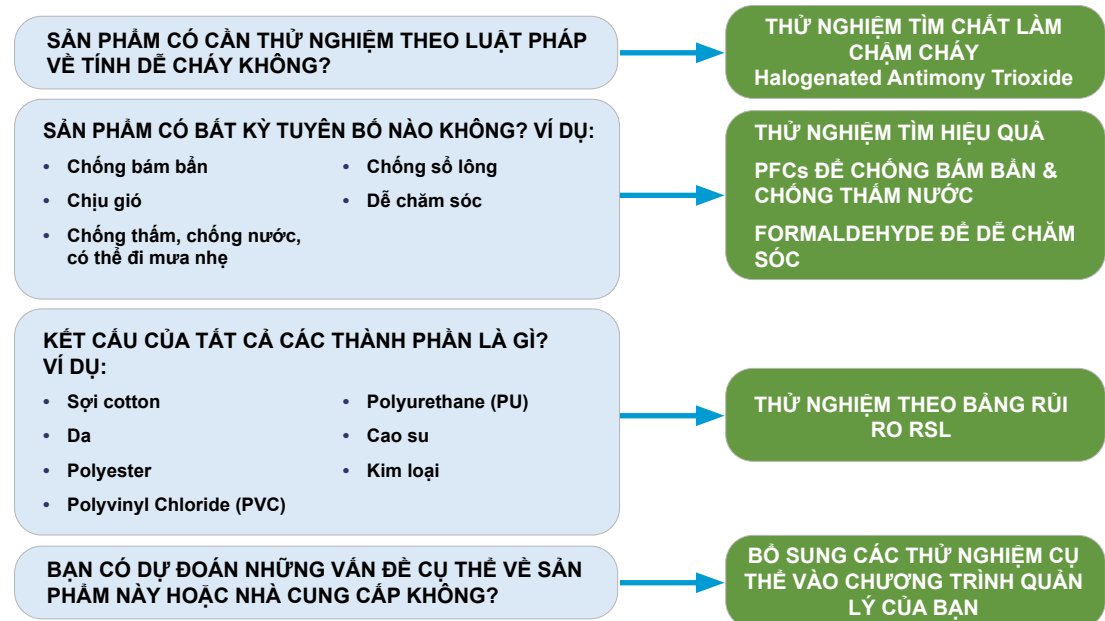
- Ngoài thử nghiệm hóa học, tất cả các sản phẩm được quảng bá về chức năng của nó nên được thử nghiệm để chứng minh cho sự quảng bá đó. Điều này không phải là yêu cầu hóa chất, mà cần chú ý để chứng minh sự tuân thủ. Ví dụ:

- Tính dễ cháy của đồ mặc ban đêm
- Chống gỉ
- Chống thấm / chống nước
- Không nhăn

Hình 6. Đánh giá rủi ro sản phẩm



Hình 7. Đánh giá rủi ro thử nghiệm



## Phụ lục C. Mẫu giải quyết không tuân thủ

Mẫu giải quyết không tuân thủ (FRF) là công cụ hữu ích để thu thập, tổ chức và lưu giữ thông tin về những trường hợp không tuân thủ RSL để nộp cho khách hàng thương hiệu của bạn hoặc để lưu hồ sơ riêng của bạn.

Có nhiều công cụ khác nhau để xác định, phân tích, giải quyết, và ngăn chặn bất kỳ trường hợp xảy ra vấn đề nào trong tương lai. Một công cụ như vậy là 8D. Có thể tìm thấy thêm thông tin về phương pháp 8D tại <https://quality-one.com/8d/>.

Hình 8. Ví dụ về Mẫu giải quyết không tuân thủ

Mẫu Giải Quyết Không Tuân Thủ RSL (FRF) Những phạm vi được đánh dấu * là bắt buộc	
Thương hiệu có mẫu được thử nghiệm	Loại sản phẩm
Phòng thí nghiệm thử nghiệm mẫu	Số tham chiếu của phòng thí nghiệm
Thông tin của người nộp mẫu	
Công ty nộp mẫu *	Tên liên hệ của người nộp mẫu *
Thông tin liên hệ của người nộp mẫu (điện thoại/fax/email)*	
Thông tin nhà cung cấp	
Tên của nhà cung cấp*	Mã số nhà cung cấp
Thông tin mẫu	
Tên của vật liệu hoặc sản phẩm*	Loại vật liệu*
Số vật liệu hoặc mã sản phẩm (hoặc SKU)	Ngày tạo ra vật liệu
Tên màu 1 *	Mã màu 1*
Loại mẫu* <input type="radio"/> Vật liệu có chất lượng trong sản xuất <input type="radio"/> Vật liệu nghiên cứu & phát triển <input type="radio"/> Thành phẩm	
Hoạt động theo dõi	
Vật liệu bị ảnh hưởng bởi tình trạng không tuân thủ nhiều như thế nào?	
Vật liệu bị ảnh hưởng hiện ở đâu?	
Mô tả các bước tiếp theo tức thời (ví dụ) • vật liệu giữ lại. • vật liệu sẽ bị ngưng. • tiến hành phân tích nguyên nhân căn nguyên chính thức.	
Vui lòng liệt kê bất kỳ hoạt động khắc phục và phòng ngừa khác:	
Tên của người điền vào biểu mẫu này*	Ngày*

## Phụ lục D. Ví dụ về không tuân thủ RSL và hành động khắc phục

Phụ lục này trình bày nội dung từ slide về những trường hợp không tuân thủ RSL thực tế kèm theo hành động khắc phục được thực hiện để giải quyết. Phụ lục này bao gồm những đề nghị để ngăn ngừa không tuân thủ tái diễn. Vui lòng lưu ý rằng thông tin này nhằm cung cấp các ví dụ cao cấp về những vị trí có thể tìm thấy không tuân thủ hóa học cụ thể trong nhiều loại sản phẩm. Thông tin sẽ không có hướng dẫn chi tiết về cách tránh tất cả các vấn đề như vậy trong tương lai. Có hai nguồn thông tin quý giá về điều này: Bảng thông tin hóa chất AFIRM và Phụ lục G—Tài liệu hướng dẫn hóa chất chi tiết.

### Mục lục

Chất	Số trang
APEO	21
Thuốc nhuộm Azo	22
Thuốc nhuộm phân tán	22
Chlorinated Phenol	23
Formaldehyde	24
Kim loại Nặng	26
Các Hợp chất Organotin	28
Các hóa chất Perfluorinated và Polyfluorinated (PFCs)	28
Phthalate	29
Hydrocarbon Thơm Đa vòng (Polycyclic Aromatic Hydrocarbons - PAHs)	29
Các Hợp chất Hữu cơ Dễ bay hơi (VOC)	30

## Alkylphenol Ethoxylates (APEOs)

### VẢI

#### Vấn đề

**APEO có trong vải vượt mức giới hạn RSL.**

Nhiều chất tẩy sạch được sử dụng để loại bỏ dầu mỡ khỏi vải chứa APEO làm chất hoạt tính bề mặt.

Hiện có nhiều chất thay thế mà không có APEO.

#### Hành động khắc phục

- Người bán đã tìm được một chất tẩy sạch thay thế APEO nhưng không làm tăng chi phí.
- Thương hiệu truyền đạt quan ngại về APEO với người bán.



### ĐÉ TRONG GIÀY

#### Vấn đề

**APEO được phát hiện thấy trong tấm đế trong.**

APEO xảy ra ở nhiều bước trong quy trình sản xuất, vì chúng thường được thấy trong các đặc tính hóa học có gốc hoạt tính bề mặt.

Nhiễm APEO có thể là một vấn đề thường gặp.

#### Hành động khắc phục

- Người bán đã tìm được một chất tẩy sạch thay thế APEO nhưng không làm tăng chi phí.
- Thương hiệu truyền đạt quan ngại về APEO với người bán.



### TÚI DA

#### Vấn đề

**NPEO được phát hiện trong túi xách tay bằng da heo.**

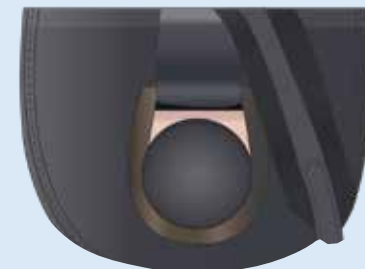
NPEO thường liên quan đến chất tẩy nhờn.

#### Nguyên nhân căn nguyên

- Do lệnh cấm các sản phẩm nguyên liệu thô từ Nhật, nhà cung cấp đã chuyển sang một chất tẩy nhờn mới cho da. Công thức này được tìm thấy có chứa NPEO.

#### Hành động khắc phục

- Khi sử dụng ngưỡng hóa chất ZDHC, nhà cung cấp tìm thấy chất tẩy nhờn phù hợp với ZDHC MRSL và không có chứa NPEO.



## Thuốc nhuộm Azo

### DÂY TRANG TRÍ

#### Vấn đề

Nhà cung cấp dây sử dụng thuốc nhuộm có chứa thuốc nhuộm Azo bị cấm trong áo len buộc dây dành cho trẻ em.

#### Hành động khắc phục

- Sản phẩm không được bán.
- Nhà cung cấp kết hợp thuốc nhuộm tuân thủ RSL từ một công ty hóa chất có chất lượng với một chút chi phí đến không phát sinh chi phí.
- Tất cả các yêu cầu RSL đã được truyền đạt cho tất cả những nhà cung cấp.



## Thuốc nhuộm phân tán

### NHÃN DỆT

#### Vấn đề

Thuốc nhuộm phân tán bị hạn chế được tìm thấy trong nhãn dệt.

Thuốc nhuộm phân tán bị hạn chế được sử dụng trong nhuộm polyester và có thể gây phản ứng dị ứng.

#### Nguyên nhân căn nguyên

- Nhãn là từ các nhà cung cấp tuân thủ nổi tiếng, và sợi chỉ không được nhuộm bằng thuốc nhuộm phân tán.
- Mặt lưng của nhãn được nhận thấy không tuân thủ đối với thuốc nhuộm.

#### Hành động khắc phục

- Nhà cung cấp thay đổi mặt lưng và tiêu hủy tất cả hàng tồn kho có màu mặt lưng không tuân thủ.



## Chlorinated Phenols (PCP)

### CHẤT DÁN ĐÉ GIÀY

#### Vấn đề

PCP được phát hiện thấy trong giày.

PCP có thể được sử dụng làm chất tiền định trong quy trình sản xuất chất dán. Nếu quy trình này không được tối ưu, có thể tìm thấy Phenols là chất gây ô nhiễm. Cũng có thể tìm thấy chúng là chất diệt khuẩn trong chất bảo quản.

#### Nguyên nhân căn nguyên

- PCP được tìm thấy là chất gây ô nhiễm trong chất dán được sử dụng để sản xuất đế giày.

#### Hành động khắc phục

- Nhà cung cấp làm việc với nhà cung cấp hóa chất để có chất dán không chứa PCP tuân theo ZDHC MRSL.



### VẢI LỤA IN HÌNH

#### Vấn đề

Chlorinated Phenol được tìm thấy trong vải lụa in hình.

Chlorinated phenol có thể được sử dụng như là chất kháng vi khuẩn trong chất tạo đặc gồm guar được sử dụng trong sản xuất lụa.

#### Hành động khắc phục

- Thợ in vải hoa đã chuyển từ chất tạo đặc gồm guar sang chất tạo đặc alginate để tránh các vấn đề ô nhiễm.



## Formaldehyde

### IN LỤA TẮY MÀU

#### Vấn đề

In lụa tẩy màu không tuân thủ giới hạn RSL đối với Formaldehyde.

Nhiều hệ thống mực in có chứa Formaldehyde làm phá vỡ màu của vải nhuộm may quần áo.

#### Nguyên nhân căn nguyên

- Thợ in vải nhận thấy hệ thống mực in đang sử dụng chất xúc tác Kẽm Formaldehyde Sulfoxylate (ZFS).

#### Hành động khắc phục

- Thợ in làm việc với nhà cung cấp mực in để tối ưu nồng độ in và tìm hệ thống chất xúc tác không có Formaldehyde cho vải in tẩy màu.
- Thời gian và nhiệt độ xử lý được duy trì thích hợp để đáp ứng yêu cầu RSL.



### NÓN CHƠI BÓNG CHÀY

#### Vấn đề

Vải lót được xử lý với chất làm cứng nhựa không đáp ứng giới hạn RSL đối với Formaldehyde.

Nhựa urea Formaldehyde là hóa chất thông thường được sử dụng trong nhựa in bền.

#### Hành động khắc phục

- Trong tương lai gần, nón được rửa sạch để làm giảm lượng Formaldehyde.
- Vải lót được thay thế bằng vải đạt yêu cầu đối với một số loại nón.
- Không thể kiểm soát quy trình để ngăn ngừa việc không tuân thủ đối với Formaldehyde; vật liệu mới được phát triển để đáp ứng tiêu chuẩn.
- Nhà máy không thay đổi vật liệu đối với tất cả các khách hàng, do đó cần theo dõi vấn đề nhiễm bẩn từ các đơn vị sấy khô.



### ÁO PHÔNG HOÀN THIỆN CÓ NẾP NHĂN

#### Vấn đề

Áo phông bằng vải cotton được xử lý với chất làm cứng nhựa không đáp ứng giới hạn RSL đối với Formaldehyde.

Nhựa urea Formaldehyde là hóa chất thông thường được sử dụng trong nhựa in bền để tạo hiệu ứng nhăn.

#### Nguyên nhân căn nguyên

- Sản phẩm hoàn thiện có nếp nhăn ban đầu được xử lý trong thời gian quá ngắn và ở nhiệt độ thấp hơn thông số khuyến nghị.

#### Hành động khắc phục

- Trong tương lai gần, áo quần được rửa sạch để làm giảm lượng Formaldehyde.
- Các quy trình được thay đổi để cải thiện độ bền và tuân thủ RSL
- Các điều kiện được kiểm soát cẩn thận để quản lý tính tuân thủ của thành phẩm.





## Formaldehyde

### ÁO QUẦN ĐƯỢC IN MÀU

#### Vấn đề

**Nhựa melamine phóng thích Formaldehyde không đáp ứng giới hạn RSL đối với Formaldehyde.**

Nhựa melamine phóng thích Formaldehyde thường được sử dụng làm chất liên kết ngang trong áo quần được in màu.

#### Hành động khắc phục

- Chất liên kết ngang Diisocyanate được sử dụng như là một cách thức khác.
- Thực hiện lấy thông số để ngăn ngừa nguy hiểm nghề nghiệp khi sử dụng các cách thức thay thế chất liên kết ngang diisocyanate:
  - Thời gian xử lý thích hợp, tỷ lệ chính xác, điều kiện in có kiểm soát.
- Nhà cung cấp hóa chất đưa ra lựa chọn không Formaldehyde, nhưng cần xem xét EH&S đối với các đặc tính hóa học mới.



### VẢI COTTON

#### Vấn đề

**Vải cotton không đáp ứng tiêu chuẩn Formaldehyde dành cho trẻ nhỏ.**

Nhựa urea Formaldehyde là hóa chất thông thường được sử dụng trong nhựa in bền.

#### Nguyên nhân căn nguyên

- Lỗi in ấn được phát hiện trong công thức lô vải khiến nồng độ Formaldehyde vượt quá giới hạn RSL.

#### Hành động khắc phục

- Nhà cung cấp thay đổi thủ tục quản lý chất lượng để xem xét công thức trước khi tiến hành sản xuất cho các đợt hàng trong tương lai.
- Tăng cường thử nghiệm đối với các sản phẩm bị ảnh hưởng trong khi phát triển và sản xuất.



### DA

#### Vấn đề

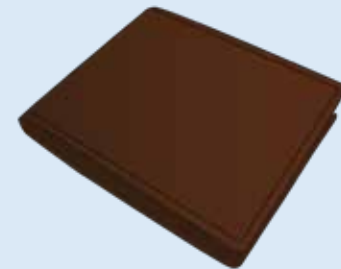
**Formaldehyde được tìm thấy trong ví da có bề mặt thô.**

#### Nguyên nhân căn nguyên

- Formaldehyde có trong hóa chất thuộc da lại mà không có chức năng hóa học dự kiến.

#### Hành động khắc phục

- Trong tương lai gần, nhà cung cấp da giảm tỷ lệ phần trăm hóa chất thuộc da có chứa Formaldehyde trong công thức vật liệu để giảm lượng Formaldehyde trong thành phẩm.
- Nhà cung cấp da đã tìm thấy một hóa chất không chứa Formaldehyde để thay thế hóa chất bị nhiễm bẩn trong quy trình thuộc da lại.



## Kim loại Nặng

### CADMIUM TRONG SẢN PHẨM PVC

#### Vấn đề

Cadmium vượt quá giới hạn RSL trong sản phẩm Polyvinyl Chloride (PVC).

PVC có chứa các chất ổn định kim loại nặng như Cadmium, và Phthalates để có tính mềm dẻo. Cadmium cũng có thể được sử dụng trong chất màu.

#### Hành động khắc phục

- Lớp PVC được thay bằng thermoplastic polyurethane (TPU).
- Các loại vật liệu thay thế mới đã được điều tra.



### CHÌ TRONG ĐÉ GIÀY CỦA TRẺ SƠ SINH

#### Vấn đề

Sơn ở viền đế giày trẻ sơ sinh có chứa chì vượt quá giới hạn RSL.

Chì có tính độc cấp tính ở nồng độ cao, có thể được sử dụng là chất màu trong sơn.

#### Hành động khắc phục

- Trong tương lai gần, thương hiệu đã thu hồi sản phẩm.
- Nhà máy bắt đầu chương trình thử nghiệm toàn diện hơn đối với các nguyên liệu thô được tìm nguồn.



### CHÌ TRONG VẢI PHỦ PU

#### Vấn đề

Vải được phủ Polyurethane (PU) có mức chì cao.

Sự hiện diện của chì có thể là do mục đích làm chất ổn định hoặc chất màu; không có khả năng là do nhiễm bẩn gây ra.

#### Hành động khắc phục

- Tăng cường thử nghiệm nguyên liệu thô.
- Thương hiệu đã cung cấp yêu cầu RSL cho nhà máy sản xuất may mặc và đã truyền đạt các yêu cầu với người bán vải PU.



## Kim loại Nặng

### CHÌ TRONG MIẾNG LÓT GIÀY

#### Vấn đề

Chì được phát hiện trong lớp phủ trên lớp vải phía trên miếng lót giày.

Các kim loại nặng, bao gồm chì, thường được sử dụng trong các chất màu và mực in có giá thấp.

#### Nguyên nhân căn nguyên

- Chì được sử dụng in truyền nhiệt trên miếng lót giày.

#### Hành động khắc phục

- Các nhà máy đã truyền đạt yêu cầu của thương hiệu đến các nhà cung cấp thượng nguồn.
- Các sản phẩm được thử nghiệm chiến lược ở mọi giai đoạn sản xuất.



### CROM TRONG SỢI LEN & VẢI NYLON

#### Vấn đề

Crom được phát hiện thấy trong sợi len và vải nylon.

Crom có thể được sử dụng trong thuốc nhuộm có kim loại.

#### Nguyên nhân căn nguyên

- Hóa chất được thử nghiệm và không sử dụng thuốc nhuộm có kim loại. Nhà máy có vải không tuân thủ cũ trong xưởng được gửi đi thử nghiệm không đúng cách.

#### Hành động khắc phục

- Nhà cung cấp thực hiện một hệ thống quản lý hàng tồn kho tốt hơn, lưu giữ các vật liệu không tuân thủ ở các khu vực được đánh dấu rõ ràng.
- Về lâu dài, chỉ nên sản xuất những vật liệu tuân thủ để tránh các vấn đề nhiễm bẩn.



### CROM (VI) TRONG GIÀY DA

#### Vấn đề

Crom (VI) được phát hiện thấy trong giày da trên giới hạn RSL.

Crom (III) có thể oxy hóa thành Cr(VI) với nhiệt độ cao, tiếp xúc với ánh nắng mặt trời, và độ ẩm thấp.

#### Nguyên nhân căn nguyên

- Mẫu đã được thử nghiệm ban đầu không sử dụng phương thức chống lão hóa và Chromium VI không được tìm thấy. Khi mẫu được kiểm tra lại với phương thức lão hóa, Chromium VI đã được tìm thấy.

#### Hành động khắc phục

- Nhà máy thuộc da đã được cảnh báo về vấn đề này và cải tiến quy trình của họ để giảm thiểu nguy cơ oxy hóa thành Crom VI. Lô da thuộc từ nhà máy này đã được theo dõi chặt chẽ bằng cách sử dụng phương thức chống lão hóa để đảm bảo vấn đề này không phát sinh một lần nữa.



## Kim loại Nặng

### THỦY NGÂN TRONG TRUYỀN NHIỆT

#### Vấn đề

In truyền nhiệt không tuân thủ đối với thủy ngân.

Thủy ngân có thể được sử dụng như là chất màu nhưng thường nhiễm bản là lý do thủy ngân không tuân thủ.

#### Nguyên nhân căn nguyên

- Nguồn thủy ngân là dung môi làm sạch làm nhiễm bản cốc trộn.

#### Hành động khắc phục

- Trong tương lai gần, nhà cung cấp truyền nhiệt loại bỏ chất tẩy rửa nghi ngờ.
- Các quy trình được thay đổi để trộn mực in trong thùng trộn dùng một lần.
- Khung thời gian được thiết lập để duy trì mực trộn theo yêu cầu.



## Các Hợp chất Organotin

### IN LỤA LÁ KIM LOẠI

#### Vấn đề

In lụa lá kim loại trên áo phông trẻ em được tìm thấy có chứa Organotins.

Organotins thường được sử dụng làm chất ổn định nhiệt trong chất dán có chất lượng thấp và các bản in được sử dụng trong quy trình in và truyền nhiệt. Có nhiều chất khác không chứa Organotin.

#### Nguyên nhân căn nguyên

- Chất dán rẻ tiền được sử dụng trong bản in lá kim loại ban đầu có chứa Organotins làm chất ổn định nhiệt.

#### Hành động khắc phục

- Nhà cung cấp sử dụng chất dán có chất lượng cao hơn có chất ổn định nhiệt không chứa Organotin.



## Các hóa chất Perfluorinated và Polyfluorinated (PFCs)

### VẢI CHỐNG THẤM NƯỚC

#### Vấn đề

PFOA được phát hiện thấy trong vải làm đai.

Các hóa chất Perfluorinated và Polyfluorinated (PFC) có cấu trúc nguyên tử dài như PFOA, được sử dụng làm chất thay thế rẻ hơn cho các chất PFC có cấu trúc nguyên tử ngắn trong xử lý DWR. Chúng cũng có thể được tìm thấy dưới dạng các chất nhiễm bản trong các hoàn thiện PFC có cấu trúc nguyên tử ngắn.

#### Nguyên nhân căn nguyên

- Sau khi kiểm tra SDS, nhà cung cấp tìm thấy PFOA trong công thức hóa học hoàn thiện DWR.

#### Hành động khắc phục

- Nhà cung cấp thay thế chất khác tuân thủ MRSL, không có PFC (PFOS / PFOA) có cấu trúc nguyên tử dài.



## Phthalate

### BẢN IN LỤA

#### Vấn đề

Khi thử nghiệm, mực bản in lụa có chứa PVC không tuân thủ đối với DEHP (Phthalate).

Phthalates thường được sử dụng để làm mềm mực và ngăn ngừa nứt gãy. Có nhiều chất làm mềm không phải Phthalate.

#### Nguyên nhân căn nguyên

- Chất dán dạng phun được sử dụng để giữ áo quần tại chỗ trong khi in có chứa DEHP, làm nhiễm bản áo quần hoàn thiện.

#### Hành động khắc phục

- Thợ in đã thay thế chất dán dạng phun khác để đạt được mức độ tuân thủ.
- Sau đó nhà cung cấp xem xét thay thế in có gốc silicone cho bản in lụa có gốc PVC.



### ĐÉ NHỰA

#### Vấn đề

Công ty nhận được ý kiến khiếu nại người tiêu dùng rằng đế dép tông có cảm giác dính nhớt và lớp hoàn thiện bị bong tróc trên sàn gỗ.

Chất làm mềm thường được sử dụng trong nhựa và bọt để làm tăng độ linh hoạt và cải thiện hiệu quả. Nhiều chất làm mềm có gốc Phthalate đã bị cấm. Nhà cung cấp có thể sử dụng một chất khác an toàn hơn như Acetyltributylcitrate (ATBC).

#### Nguyên nhân căn nguyên

- Nhà sản xuất tuyên bố sử dụng ATBC làm chất làm mềm trong đế dép tông, nhưng thay vì vậy sử dụng TBC làm chất thay thế rẻ tiền hơn. TBC được biết là dung môi gỡ bỏ lớp phủ đồ nội thất.

#### Hành động khắc phục

- Thương hiệu đã truyền đạt với nhà sản xuất rằng không cần thay thế hóa chất chỉ dựa trên giá mà không xem xét đến những tác động về an toàn, chất lượng, và hiệu quả.



## Các hydrocarbon thơm đa vòng (Polycyclic Aromatic Hydrocarbons)

### LOGO CAO SU

#### Vấn đề

Thử nghiệm logo cao su đen được đúc khuôn không tuân thủ đối với Polycyclic Aromatic Hydrocarbon (Hydrocarbon thơm đa vòng - PAH).

PAH có thể được tìm thấy là chất làm ô nhiễm trong carbon đen và đôi khi được sử dụng trong sản xuất cao su.

#### Nguyên nhân căn nguyên

- Nhà cung cấp nhận thấy rằng dầu Naphthenic được sử dụng để sản xuất cao su.

#### Hành động khắc phục

Nhà cung cấp cải tạo vật liệu và thay thế dầu Naphthenic ngoài công thức.



## Hợp Chất Hữu Cơ Dễ Bay Hơi

### BẢN IN LỤA

#### Vấn đề

Lượng nhỏ các Hợp chất hữu cơ bay hơi (VOC) được tìm thấy trong mực in tại cơ sở in lụa.

VOC thường được sử dụng trong dung môi cho các quy trình sản xuất khác nhau.

#### Nguyên nhân căn nguyên

- Thợ in đã tìm hiểu và phát hiện tình trạng nhiễm bẩn từ thùng tái chế của nhà cung cấp dung môi.

#### Hành động khắc phục

- Công cụ được xử lý, lưu giữ và vệ sinh tốt hơn để ngăn ngừa nhiễm bẩn.



### VỚ ĐEN

#### Vấn đề

Khách hàng phàn nàn về mùi dung môi trong vớ cotton-sợi tơ nhân tạo. Thử nghiệm cho thấy chúng có chứa Dimethylformamide (DMFa) và Methylene Chloride.

#### Nguyên nhân căn nguyên

- Nhà cung cấp bôi trơn sợi đan bằng dung môi không có nhãn hiệu và không có thông tin SDS. Khi thử nghiệm sợi đan, nó có chứa các VOC bị hạn chế.

#### Hành động khắc phục

- Quy trình sản xuất bị ngưng ngay lập tức.
- Tất cả các đơn hàng vớ và vận chuyển hiện tại bị tiêu hủy.
- Nhà cung cấp chuyển sang dầu nhờn tuân thủ RSL.



## Phụ lục E. Thông lệ tốt nhất cho các ứng dụng in lụa và hoàn thiện

Các RSL của thương hiệu có thể hạn chế các chất không bị cấm sử dụng ở những hàm lượng nhất định trong các thành phẩm. Những chất này có thể được sử dụng, nhưng những giai đoạn thích hợp phải được thực hiện để bảo đảm rằng các dư lượng hoặc chất bẩn ngẫu nhiên không vượt quá những giới hạn được ghi chép. Ví dụ như dung môi có thể được sử dụng và cần chú ý cẩn trọng đến thời gian sấy/xử lý để giảm hoặc loại bỏ lượng còn lại trên thành phẩm. Phụ lục này cung cấp hướng dẫn tổng quát về những thông lệ sấy khô/xử lý tốt nhất cũng như những ví dụ về thông lệ tốt và xấu để bảo quản các khu vực sản xuất in lụa.

### Tổng quan về việc xử lý

Nhiều ứng dụng và hoàn thiện cần được xử lý như hoàn thiện nhựa để có hiệu ứng 3-D, để giặt và bảo quản, hoặc in lụa. “Xử lý” không chỉ giới hạn ở việc làm khô vật liệu hoặc quần áo mà liên quan đến những phản ứng hóa học bắt đầu ở những nhiệt độ cụ thể và cần có thời gian để hoàn thành. Điều quan trọng là cần hiểu và kiểm soát nhiệt độ và thời gian xử lý để phản ứng hóa chất đầy đủ.

Thông tin về những điều kiện xử lý thích hợp có thể đạt được từ các nhà cung cấp hóa chất. Việc xử lý không phù hợp hoặc không hoàn chỉnh có thể dẫn đến những vấn đề về an toàn sản phẩm hóa chất (RSL) và hiệu quả thực hiện (ví dụ như mất hiệu ứng 3-D/ tính dễ giặt sau một vài lần giặt ở nhà).

### Thông lệ tốt nhất

Các nhà cung cấp liên quan đến nhựa, vải in lụa, hoặc những ứng dụng khác cần được xử lý nên:

- Yêu cầu phiếu dữ liệu kỹ thuật (TDS) từ các nhà cung cấp hóa chất và tuân theo những hướng dẫn về điều kiện xử lý đã được liệt kê.

- Ghi chép tài liệu các công thức hoàn thiện/in lụa và các điều kiện xử lý.
- Định cỡ lò thường xuyên và lưu giữ hồ sơ về việc định cỡ. (Lưu ý: Màn hình kỹ thuật số gắn liền với lò cần được xác nhận để thể hiện nhiệt độ thực tế trong lò.)
- Nếu một lò có bằng chuyển được sử dụng tại các nhà máy ở những khu vực có khí hậu lạnh hơn, cần tìm hiểu về dải nhiệt độ ở những bộ phận khác nhau của lò, vì điều này có thể dẫn đến chất lượng không đồng nhất hoặc hàm lượng của các dư lượng hóa chất trong quần áo thành phẩm.
- Bắt đầu thực hiện yêu cầu thời gian xử lý khi nhiệt độ bề mặt của quần áo đạt đến nhiệt độ xử lý yêu cầu, không chỉ đơn giản khi quần áo được đặt trong lò.

Có các phiếu kiểm tra nhiệt độ, nhưng những phiếu này chỉ ghi nhận nhiệt độ cao nhất trên bề mặt quần áo. Cũng có thiết bị kỹ thuật số có thể kiểm tra nhiệt độ bề mặt quần áo ở những quãng thời gian đều đặn. Những thiết bị này có thể cung cấp một báo cáo chi tiết hơn về sự chênh lệch nhiệt độ trên bề mặt quần áo, cho phép kiểm soát tốt hơn quy trình xử lý.

### NGUỒN THÔNG TIN: Các thông lệ tốt nhất cho các ứng dụng in lụa & in

Slide này cung cấp những ví dụ và hình ảnh về các thông lệ tốt nhất và xấu nhất tại những cơ sở in lụa.



## Phụ lục F. Lợi ích của Polyurethane gốc nước

Phụ lục này mô tả tóm tắt sự phát triển phân tán polyurethane gốc nước để sử dụng trong các sản phẩm quần áo và giày dép cùng với nhiều lợi ích khác của việc chuyển sang sử dụng công nghệ này.

### Những hạn chế của Polyurethane gốc dung môi

Việc sản xuất Polyurethane (PU) gốc dung môi liên quan đến việc sử dụng những dung môi hữu cơ dễ bay hơi có liên quan đến những vấn đề độc hại về mặt sinh sản.

Tính chất có hại của những dung môi này làm cho chúng bị hạn chế sử dụng và hạn chế hàm lượng cho phép trong thành phẩm. Những chất này đang ngày càng trở thành mục tiêu hạn chế của nhiều cơ quan quản lý khác nhau.

Các dung môi thường được sử dụng trong sản xuất PU, da PU tổng hợp, và các lớp tráng PU bao gồm N,N-dimethylformamide (DMF), Toluene, N-Methylpyrrolidone (NMP), Methyl Ethyl Ketone (MEK) và N,N-dimethylacetamide (DMAC).

Hầu hết các công ty AFIRM hạn chế những chất này trong thành phẩm và chúng là nguyên nhân thường xuyên của việc không tuân thủ RSL do những điều kiện sấy khô/xử lý không phù hợp trong sản xuất. Những xí nghiệp có cơ cấu không phù hợp và không được trang bị đầy đủ thường thải những dung môi này vào không khí xung quanh, gây hại trực tiếp cho công nhân xí nghiệp và môi trường nói chung. Dư lượng của những chất này trên thành phẩm dẫn đến những vấn đề an toàn hàng tiêu dùng cho khách hàng.

### Phân tán không có NMP Polyurethane lây lan qua nước

PU gốc nước không phải là một công nghệ mới nhưng nó thường không được sử dụng trong ngành quần áo và giày dép. Tuy nhiên, công nghệ mới tạo điều kiện cho sự phát triển loại da PU tổng hợp chất lượng cao với việc sử dụng các dung môi hữu cơ dễ bay hơi ở mức tối thiểu. Da tổng hợp này có thể được sử dụng trong giày dép, quần áo và phụ liệu với mức đầu tư tối thiểu. Cần có máy tạo nhựa bọt mới nhưng những thiết bị thông thường như dây chuyền tráng phủ và các hệ thống pha trộn thường có thể không thay đổi.

Mặc dù PU gốc nước sử dụng một quy trình khô, nó có thể được sử dụng trong các nhà máy đang sử dụng quy trình ướt.

Có nhiều lợi ích liên quan đến việc chuyển sang sử dụng PU gốc nước, bao gồm:

- Giảm mạnh việc sử dụng dung môi độc hại (an toàn cho công nhân/người tiêu thụ/môi trường)
- Giảm sử dụng năng lượng (tiết kiệm chi phí)
- Giảm sử dụng dung môi (tiết kiệm chi phí vì giá dung môi dự kiến tăng cao)
- Giảm phát thải khí nhà kính (GHG)



## Phụ lục G. Tài liệu hướng dẫn hóa chất chi tiết

Tài liệu hướng dẫn hóa chất này nhằm cung cấp cho người đọc thông tin tổng quát chi tiết về các loại hóa chất được sử dụng trong sản xuất hàng dệt và da. Tài liệu này cũng cung cấp thông tin về nhiều phương diện sản xuất quần áo từ nguyên liệu thô đến hoàn thiện và ứng dụng. Tài liệu được sử dụng tốt nhất như một tài liệu tham khảo để hiểu rõ những phương diện sản xuất cụ thể và những rủi ro hóa chất nào có liên quan.

### NGUỒN THÔNG TIN: Tài liệu hướng dẫn hóa chất chi tiết

Tài liệu này được chia thành nhiều phần có mục lục và danh mục hóa chất để tham khảo và xác định dễ dàng. Nếu xem trên máy vi tính, có thể tra cứu những thuật ngữ cụ thể bằng cách sử dụng chức năng Find (Ctrl-F) trong công cụ PDF.

Mục lục	
Mục	Số trang
1 Giới thiệu .....	6
1.1 Thông tin tổng quát về công nghiệp dệt .....	7
2 Công nghiệp dệt may: Nguyên liệu cơ bản .....	15
2.1 Nguyên liệu dệt .....	15
2.2 Sợi tự nhiên .....	16
2.2.3 Tơ tằm .....	20
2.2.4 Lanh .....	20
2.3 Xơ nhân tạo .....	21
2.3.1 Polyester (PET, Polyethylene terephthalate) .....	21
2.3.2 Các polyamide (PA) .....	21
2.3.3 Polyacrylonitrile (PAN) .....	22
2.3.4 Polypropylene (PP) .....	22

## Phụ lục H. Phiếu dữ liệu an toàn

Phiếu dữ liệu an toàn (SDS) trước đây là phiếu dữ liệu an toàn vật liệu (MSDS). SDS cung cấp thông tin có giá trị về hóa học, có thể được sử dụng để đánh giá rủi ro và đề ra các biện pháp quản lý để bảo vệ sức khỏe con người và môi trường. Ngoài ra, SDS có các thông tin quy định và ở cấp độ thành phần có giá trị để giúp nhà cung cấp tránh các vấn đề về chất bị hạn chế.

### Phiếu dữ liệu an toàn dựa trên tiêu chuẩn của Hệ thống hài hòa toàn cầu

SDS có thể khác nhau rất nhiều về dạng thức. AFIRM khuyên các nhà cung cấp cần yêu cầu SDS có chất lượng cao từ các nhà cung cấp hóa chất của họ sử dụng Hệ thống hài hòa toàn cầu (GHS). GHS là tiêu chuẩn toàn cầu được chấp nhận rộng rãi do Liên hiệp quốc quản lý, cung cấp thông tin toàn diện nhất khi kết hợp với các quy định nội bộ quốc gia.

Để biết thêm thông tin, bao gồm các ví dụ về tập tin SDS và ghi chép chi tiết về từng phần SDS, vui lòng xem mục Hướng dẫn & Đào tạo Quản lý Hóa chất dành cho Nhà sản xuất của Hiệp hội Công nghiệp Ngoài trời. Trang 40-44 của tài liệu này nêu chi tiết về Bảng Dữ liệu An toàn. Hướng dẫn có tại đây: [https://cdn.manula.com/user/10559/11844\\_12661\\_en\\_1497037271.pdf?v=20181002032847](https://cdn.manula.com/user/10559/11844_12661_en_1497037271.pdf?v=20181002032847)

### Các hạn chế trong Phiếu dữ liệu an toàn

SDS chỉ trình bày một đặc tính hóa học cụ thể mà chúng dự kiến mô tả. Do đó, SDS trình bày một hóa chất được sử dụng trong sản xuất một sản phẩm không nhất thiết áp dụng cho chính sản phẩm cuối cùng.

Ví dụ như mực in có thể được sử dụng để làm thay đổi màu áo sơ-mi, nhưng lượng hóa chất (theo khối lượng) trong mực in có thể được rửa sạch hoặc bay hơi trước khi sản phẩm sẵn sàng được đưa ra thị trường. Một cảnh báo khác của SDS đối với hỗn hợp hóa chất là trong nhiều trường hợp, chỉ những hóa chất hiện diện trên 1% (hoặc 0,1% nếu hóa chất là chất gây ung thư) cần được tiết lộ. Điều này hiện có thể dẫn đến nhận thức không hoàn chỉnh về rủi ro liên quan đến việc sử dụng một sản phẩm hóa học riêng biệt. Do đó, mặc dù SDS ghi chép một đặc tính hóa học được chọn để tạo ra sản phẩm, cần phải có thêm chuyên môn để hiểu rõ về các quy trình sản xuất và ghi chép chính xác các hóa chất có thể có trong sản phẩm cuối cùng.

## Các phần quan trọng

SDS thường là một tài liệu dày đặc thông tin. Tuy nhiên, có những phần nhất định cần đặc biệt chú ý. Đây là những phần được tô đậm trong Hình 9.

- A Ngày phiên bản** trong vòng ba năm qua.
- B Thông tin liên hệ** đối với nhà cung cấp trong trường hợp người đọc có thêm câu hỏi về sản phẩm.
- C Tuyên bố nguy hiểm** cho phép đánh giá nhanh về rủi ro.
- D Chữ tượng hình**, có thể được sử dụng trong dán nhãn tại chỗ để truyền đạt rõ ràng các rủi ro với người lao động.
- E Tên thông thường của thành phần** để hóa chất này có thể được nghiên cứu thêm.
- F Nồng độ của từng thành phần**, cho phép nhà cung cấp xác định rủi ro liên quan.
- G Số CAS** của các thành phần hóa học—hữu ích để cập nhật quy định liên quan đến sản phẩm.
- H Những nguy hiểm ở mức thành phần**; được sử dụng với nồng độ để xác định rủi ro liên quan.

Mặc dù MSDS có thể khác nhau về dạng thức, các nhà cung cấp của AFIRM nên yêu cầu các nhà cung cấp hóa chất cung cấp SDS tương tự với những ví dụ được ưa tiên ở đây.

Hình 9. Các yếu tố quan trọng của Phiếu dữ liệu an toàn

**SAFETY DATA SHEET**  
Version 5.7  
Revision Date 11/07/2017  
Print Date 08/23/2018

**1. PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION**

**1.1 Product identifiers**  
Product name : Mineral oil standard mixture Type A and B for EN 14039 and ISO 16703  
Product Number :  
Brand :

**1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against**  
Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

**1.3 Details of the supplier of the safety data sheet**  
Company :

For the full text of the H-Statements mentioned in this Section, see Section 16.

**2.2 GHS Label elements, including precautionary statements**  
Pictogram :  
Signal word : Danger  
Hazard statement(s) :  
H225 Highly flammable liquid and vapour.  
H304 May be fatal if swallowed and enters airways.  
H315 Causes skin irritation.  
H336 May cause drowsiness or dizziness.  
H351 Suspected of causing cancer.  
H410 Very toxic to aquatic life with long lasting effects.  
Precautionary statement(s) :  
P201 Obtain special instructions before use.

**3.2 Mixtures**

Hazardous components		Classification	Concentration
Component			
<b>Heptane</b>	CAS-No. 142-82-5 EC-No. 205-563-8 Index-No. 601-008-00-2	Flam. Liq. 2; Skin Irrit. 2; STOT SE 3; Asp. Tox. 1; Aquatic Acute 1; Aquatic Chronic 1; H225, H304, H315, H336, H410	90 - 100 %
<b>Fuels, diesel, no. 2</b>	CAS-No. 68476-34-6 EC-No. 270-676-1 Index-No. 649-227-00-2	Flam. Liq. 4; Carc. 2; STOT SE 3; Asp. Tox. 1; Aquatic Acute 2; Aquatic Chronic 2; H227, H304, H336, H351, H411	0.1 - 1 %

## Phụ lục I. Những nguồn thông tin trên mạng

### Danh mục chất bị hạn chế và các nguồn thông tin RSL

#### Danh mục chất bị hạn chế AAFA

[https://www.aafaglobal.org/AAFA/Solutions\\_Pages/Restricted\\_Substance\\_List](https://www.aafaglobal.org/AAFA/Solutions_Pages/Restricted_Substance_List)

RSL này được tạo ra bởi nhóm làm việc đặc biệt của Lực lượng đặc nhiệm về môi trường của Hiệp hội May mặc và Giày dép Hoa Kỳ (AAFA). RSL này nhằm cung cấp cho các công ty quần áo và giày dép những thông tin liên quan đến những qui định và luật lệ hạn chế hoặc cấm những hóa chất và chất nhất định trong thành phẩm hàng dệt, quần áo, giày dép gia dụng trên khắp thế giới.

#### Các thương hiệu thành viên AFIRM

[www.afirm-group.com/members/](http://www.afirm-group.com/members/)

#### Danh sách các Chất bị Hạn chế của AFIRM

[www.afirm-group.com/afirm-rsl/](http://www.afirm-group.com/afirm-rsl/)

RSL này được Tập đoàn Quản lý RSL Quốc tế trong Giày dép và May mặc (AFIRM) lập ra. RSL này liệt kê các chất hiện đang tuân thủ các giới hạn pháp lý trên toàn thế giới, cũng như các giới hạn dựa trên các thông lệ tốt nhất trong ngành công nghiệp may mặc và giày dép.

#### bluesign®

<https://www.bluesign.com/index.html>

Hệ thống bluesign® nhằm liên kết tất cả các giai đoạn trong dây chuyền cung cấp sản xuất và loại bỏ hóa chất gây hại qua việc sử dụng công nghệ đầu vào.

#### ChemSec – Danh sách SIN

<http://chemsec.org/sin-list/>

Danh sách SIN do ChemSec công bố và được sử dụng để xác định các hóa chất nguy hại theo định nghĩa và tiêu chuẩn được sử dụng bởi REACH. Danh sách này nhằm cung cấp khái niệm về hóa chất nguy hại có thể được quy định trong tương lai.

#### Hiệp hội Chất độc Sinh thái về Thuốc nhuộm (ETAD)

<http://etad.com/en>

Một tập đoàn công nghiệp có mục tiêu hoạt động là tích cực tham gia thảo luận về sự an toàn của thuốc màu nhằm cung cấp kiến thức khoa học để giảm thiểu bất kỳ rủi ro nào đối với khách hàng cũng như người dùng cuối.

#### OEKO-TEX®

[https://www.oeko-tex.com/en/business/business\\_home/business\\_home.xhtml](https://www.oeko-tex.com/en/business/business_home/business_home.xhtml)

OEKO-TEX® là hiệp hội nghiên cứu dệt may và viện thử nghiệm đã phát triển các tiêu chuẩn đánh giá trong sản xuất để chứng nhận cho các đơn vị trong lĩnh vực quản lý hóa chất, hiệu quả môi trường, quản lý môi trường, trách nhiệm xã hội, quản lý chất lượng, và sức khỏe & an toàn nghề nghiệp.

#### Chương Trình Không Thái Hóa Chất Độc Hại

<https://www.roadmaptozero.com/>

Chương Trình Không Thái Hóa Chất Độc Hại (ZDHC) nhằm loại bỏ hóa chất nguy hiểm ra khỏi dây chuyền cung cấp may mặc, da, và giày dép để cải thiện môi trường và sức khỏe con người. Bao gồm nhiều thương hiệu liên quan, các liên kết dây chuyền giá trị, và hiệp hội, ZDHC tập trung vào việc hướng dẫn Danh sách các chất bị hạn chế trong sản xuất (MRSL), chất lượng nước thải, quy trình kiểm tra, và nghiên cứu để đẩy mạnh sứ mệnh của họ.

#### Danh sách các chất bị hạn chế trong sản xuất của ZDHC

<https://www.roadmaptozero.com/programme/manufacturing-restricted-substances-list-mrsl-conformity-guidance/>

Chương trình của ZDHC tạo ra MRSL này nhằm vào các hóa chất bị hạn chế trong giai đoạn sản xuất. Thay vì hạn chế hóa chất ở giai đoạn sản phẩm được hoàn tất, MRSL quản lý đầu vào hóa chất trong các cơ sở sản xuất nhằm ngăn ngừa việc cố ý sử dụng.

## Đáp ứng nhu cầu về dữ liệu hóa học của khách hàng: Một tài liệu hướng dẫn cho nhà cung cấp

### Hội đồng Hóa học và Thương mại Xanh (GC3)

[https://greenchemistryandcommerce.org/downloads/GC3\\_guidance\\_final\\_031011.pdf](https://greenchemistryandcommerce.org/downloads/GC3_guidance_final_031011.pdf)

Thông tin liên lạc giữa các doanh nghiệp về dữ liệu hóa học, như nhận diện hóa chất và các ảnh hưởng đối với sức khỏe và an toàn trong các dây chuyền cung cấp là rất quan trọng đối với nỗ lực của nhà sản xuất sản phẩm nhằm đưa ra những quyết định sáng suốt về những ảnh hưởng của sản phẩm mà họ đưa ra thị trường đối với sức khỏe và môi trường.

Các công ty tiên tiến đang cố gắng cung cấp sản phẩm an toàn hơn cho thị trường cần có sự tham gia tích cực của nhà cung cấp để cung cấp thông tin hóa chất có liên quan. Tài liệu này cung cấp những công cụ và ví dụ để hỗ trợ việc thông tin về dây chuyền sản xuất được cải tiến giữa các nhà cung cấp và khách hàng và trong việc phát triển những sản phẩm bền vững hơn.

## Các nguồn thông tin từ phòng thí nghiệm

### Danh sách các phòng thí nghiệm được CPSC chấp nhận

<https://www.cpsc.gov/cgi-bin/labsearch/>

Để cung cấp nguồn thông tin mới nhất nhằm giúp tìm một phòng thí nghiệm uy tín, danh sách phòng thí nghiệm được CPSC chấp nhận là điểm khởi đầu tốt đẹp. Đây là danh sách các

đơn vị đã được chỉ định đánh giá sự tuân thủ với các quy tắc an toàn sản phẩm dành cho trẻ em theo yêu cầu của CPSIA. Các phòng thí nghiệm trong danh sách này đã được chấp nhận và được chỉ định xét nghiệm sản phẩm đối với một hoặc nhiều quy tắc an toàn sản phẩm dành cho trẻ em, như được xác định trong phạm vi chỉ định của từng phòng thí nghiệm.

## Quy định toàn cầu và các nguồn hóa chất

### Cơ quan Quản lý Hóa Chất Châu Âu

<https://echa.europa.eu/>

Cơ quan Quản lý Hóa chất Châu Âu (ECHA) là một cơ quan của Liên minh châu Âu quản lý các phương diện kỹ thuật, khoa học và hành chính của hệ thống đăng ký, đánh giá, cấp phép và hạn chế hóa chất (REACH).

Thông tin về những nội dung sau đây có thể được tìm thấy trên trang web của ECHA:

**Thông tin quy định REACH.** REACH là Quy định về đăng ký, đánh giá, cấp phép và hạn chế hóa chất. Quy định này có hiệu lực vào ngày 1 tháng 6 năm 2007 để hợp lý hóa và cải thiện khuôn khổ pháp luật trước đây về hóa chất của Liên minh châu Âu (EU).

### Các chất có mối quan ngại rất cao (SVHC)

Những chất được bao gồm trong danh mục đề nghị đã được nhận dạng là những chất có mối quan ngại rất cao. Những chất trong danh sách đề nghị về sau có thể trở thành đối tượng cần được cấp phép theo quyết định của Ủy ban châu Âu. Các chất được bổ sung vào danh sách đề nghị bởi ECHA. Việc bao gồm một chất vào danh sách này có thể đặt ra những nghĩa vụ pháp lý đối với các công ty.

### Thông tin về những chất đã đăng ký

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals/registered-substances>

Bạn có thể tra cứu trong cơ sở dữ liệu ECHA để tìm thông tin về các chất đã đăng ký.

Thông tin trong cơ sở dữ liệu này đã được cung cấp bởi các công ty trong hồ sơ đăng ký của họ. Bạn có thể tìm thấy nhiều thông tin khác nhau về những chất mà các công ty sản xuất hoặc nhập khẩu: ví dụ như những thuộc tính độc hại của chúng, việc phân loại và dán nhãn chúng và cách sử dụng những chất này một cách an toàn.

### Đạo luật cải thiện an toàn sản phẩm tiêu dùng

[www.cpsc.gov/en/Regulations-Laws--Standards/Statutes/The-Consumer-Product-Safety-Improvement-Act/](http://www.cpsc.gov/en/Regulations-Laws--Standards/Statutes/The-Consumer-Product-Safety-Improvement-Act/)

Đạo luật cải thiện an toàn sản phẩm tiêu dùng (CPSIA) năm 2008 là luật Hoa Kỳ đặt ra những yêu cầu thử nghiệm và ghi chép tài liệu, và đặt ra những mức độ mới chấp nhận được của một số chất. Đạo luật này áp đặt những yêu cầu đối với các nhà sản xuất quần áo, giày, sản phẩm chăm sóc cá nhân, phụ kiện và đồ trang sức, đồ đạc gia dụng, bộ đồ giường, đồ chơi, hàng điện tử và trò chơi điện tử, sách, vật tư trường học, vật liệu học tập và các bộ dụng cụ khoa học.

### Cơ Quan Bảo Vệ Môi Trường Hoa Kỳ

[www.epa.gov](http://www.epa.gov)

Cơ quan bảo vệ môi trường Hoa Kỳ (EPA) là một cơ quan của chính phủ liên bang Hoa Kỳ chịu trách nhiệm bảo vệ sức khỏe con người và môi trường, bằng cách soạn thảo và áp dụng những quy định dựa trên các luật được quốc hội thông qua. Cơ quan này quản lý các luật như Đạo luật không khí sạch (CAA), Đạo luật nước sạch (CWA), Phản ứng môi trường toàn diện, Đạo luật về trách nhiệm pháp lý và bồi thường (CERCLA hoặc Superfund), Đạo luật bảo tồn và khôi phục tài nguyên (RCRA), và Đạo luật kiểm soát các chất độc (TSCA).

### Hệ thống thông tin rủi ro tích hợp EPA

<https://www.epa.gov/iris>

Hệ thống thông tin rủi ro tích hợp (IRIS) là một chương trình đánh giá sức khỏe con người để thẩm định những thông tin về rủi ro định tính và định lượng về những ảnh hưởng có thể phát sinh từ sự phơi nhiễm với các chất ô nhiễm trong môi trường. IRIS được xây dựng ban đầu cho nhân viên EPA đáp lại nhu cầu ngày càng tăng thông tin nhất quán về những chất được sử dụng trong việc đánh giá rủi ro, ra quyết định và các hoạt động luật pháp.

Thông tin trong IRIS dành cho những đối tượng không được đào tạo chuyên sâu về khoa học chất độc, nhưng có một số kiến thức về khoa học sức khỏe.

### Đạo luật Sản phẩm tiêu dùng an toàn hơn của tiểu bang California

*Trước đây là Sáng kiến hóa học xanh*

Cơ quan kiểm soát chất độc California

<https://dtsc.ca.gov/scp/>

Chính phủ bang California đang phát triển một khuôn khổ phân tích thay thế để kích thích việc đẩy nhanh thay thế các hóa chất và các thành phần nguy hại bằng những chất thay thế an toàn hơn trong sản phẩm được bán ở California.

Những công việc được thực hiện theo sáng kiến này sẽ trở thành quy định theo luật California.

Cơ quan kiểm soát chất độc California (DTSC) đã đưa ra bản phác thảo về quy định dự thảo cho các sản phẩm an toàn hơn, như là một bước thứ hai trong việc xác định những hóa chất quan ngại và thúc đẩy thiết kế những sản phẩm an toàn hơn được bán ở California.

Bản phác thảo này đề xuất hướng dẫn ưu tiên một cách khoa học và có hệ thống đối với các hóa chất và sản phẩm quan ngại, chứng nhận các chất thay thế, đánh giá và phát triển các phân hồi theo luật định của DTSC. Với bản phác thảo này, DTSC sẽ tiếp tục cộng tác với tất cả các đối tác, cơ quan chính phủ và công chúng để biến bản dự thảo thành quy định hóa học xanh cho sản phẩm an toàn hơn. Bản phác thảo này được xây dựng từ khuôn khổ nhận thức được hoàn thành vào tháng 3 năm 2010. Bước kế tiếp là tạo ra các quy định dự thảo dựa trên bản phác thảo và khuôn khổ này. Các quy định dự thảo sẽ được ban hành trong một tương lai rất gần.

### Bản đề xuất California 65 (Prop 65)

<http://oehha.ca.gov/prop65.html>

Đề xuất 65 là một luật của California nhằm loại trừ việc phơi nhiễm với những chất hóa học được xác định là có hại đối với môi trường và công dân của bang California.

Đề xuất 65 qui định những chất được liệt kê chính thức bởi California như là những chất gây ung thư hoặc dị tật bẩm sinh hoặc có hại cho bộ phận sinh sản theo hai cách. Thẩm quyền pháp định thứ nhất của Đề xuất 65 cấm các doanh nghiệp thải các chất được liệt kê vào trong nguồn nước uống hoặc vào đất mà những chất này có thể di chuyển vào trong nguồn nước uống. Thẩm quyền pháp định thứ hai của Đề xuất 65 cấm các doanh nghiệp cố ý làm các cá nhân phơi nhiễm với những chất được liệt kê mà không có sự cảnh báo rõ ràng và hợp lý.

### Đạo luật Sản phẩm An toàn cho Trẻ em Bang Washington

Bộ Môi Sinh Washington

<https://ecology.wa.gov/Waste-Toxics/Reducing-toxic-chemicals/Childrens-Safe-Products-Act>

Kể từ tháng 8 năm 2012, Đạo luật Sản phẩm An toàn cho Trẻ em Bang Washington (CSPA) yêu cầu các công ty sản xuất quần áo báo cáo hàm lượng của 66 chất theo mức độ thành phần của các sản phẩm quần áo và giày dép trẻ em.

## Nguồn thông tin đánh giá hóa chất & rủi ro

### Cơ quan Đăng kiểm Chất độc hại và Bệnh tật

[www.atsdr.cdc.gov](http://www.atsdr.cdc.gov)

Cơ quan Đăng kiểm Chất độc hại và Bệnh tật (ATSDR), có trụ sở ở Atlanta, Georgia U.S.A. là cơ quan y tế công cộng liên bang của Bộ Y tế và Dịch vụ Nhân sinh Hoa Kỳ. ATSDR phục vụ công chúng bằng cách sử dụng khoa học tốt nhất, thực hiện các hành động phản ứng về y tế cộng đồng, và cung cấp thông tin y tế để ngăn chặn sự phơi nhiễm độc hại và các bệnh tật liên quan đến chất độc.

### Hệ thống thông tin hóa chất châu Âu

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Hệ thống thông tin hóa chất châu Âu (ESIS) là hệ thống IT sẵn có công khai từ Trung tâm Nghiên cứu Hỗn hợp của Viện Bảo vệ Sức khỏe và An toàn Tiêu dùng của Ủy ban Châu Âu. ESIS cung cấp thông tin về hóa chất liên quan đến:

- EINECS (Danh sách các chất hóa học thương mại hiện có của châu Âu) O.J. C 146A, 15.6.1990,
- ELINCS (Danh mục các hóa chất được thông báo của châu Âu) hỗ trợ Chỉ thị 92/32/EEC, sửa đổi lần thứ 7 đối với chỉ thị 67/548/EEC,
- NLP (No-longer Polimers),

- BPD (Chỉ thị về các sản phẩm diệt khuẩn) các hoạt chất được liệt kê trong phụ lục I hoặc IA của chỉ thị 98/8/EC hoặc được liệt kê trong danh sách các chất không bao gồm,
- PBT (Bền vững, Tích lũy sinh học và Độc hại) hoặc vPvB (rất Bền vững và Tích lũy sinh học ở mức rất cao),
- CLP/GHS (Phân loại, Dán nhãn và Đóng gói các chất hoặc hỗn hợp), CLP thực hiện hệ thống hài hòa toàn cầu (GHS), Quy định (EC) số 1272/2008,
- Xuất nhập khẩu các hóa chất nguy hiểm được liệt kê trong phụ lục I của quy định (EC) số 689/2008,
- HPVCs (Các hóa chất có khối lượng sản xuất cao) và LPVCs (Các hóa chất có khối lượng sản xuất thấp), bao gồm các danh sách nhà sản xuất/nhà nhập khẩu EU,
- Phiếu dữ liệu hóa chất IUCLID, hồ sơ xuất khẩu IUCLID, hồ sơ xuất khẩu OECD- hồ sơ xuất khẩu IUCLID, hồ sơ xuất khẩu EUSES,
- Danh sách ưu tiên, Quy trình đánh giá rủi ro và hệ thống theo dõi liên quan đến Quy định của Hội đồng (EEC)

### Cổng thông tin hóa chất toàn cầu

<https://www.echemportal.org/echemportal/>

eChemPortal cho phép tiếp cận thông tin về các đặc tính của hóa chất một cách công khai và miễn phí:

- Tính chất vật lý
- Ngành nghiên cứu chất độc
- Hậu quả môi trường và hành vi
- Độc tính

eChemPortal cho phép tra cứu đồng thời các báo cáo và bộ dữ liệu theo tên và số hóa học và theo đặc tính hóa học. Có các đường dẫn trực tiếp đến các bộ sưu tập thông tin về sự nguy hại và rủi ro hóa chất được lập ra cho các chương trình đánh giá hóa chất của chính phủ ở các cấp độ, quốc gia, khu vực và quốc tế. Kết quả phân loại theo các kế hoạch phân loại nguy hại quốc gia/khu vực hoặc theo Hệ thống hài hòa toàn cầu về Phân loại và Dán nhãn Hóa chất được cung cấp khi sẵn có.

eChemPortal là một nỗ lực của Tổ chức Hợp tác và Phát triển Kinh tế (OECD) phối với Ủy ban châu Âu (EC), Cơ quan Hóa chất Châu Âu (ECHA), Mỹ, Canada, Nhật, Hội đồng Quốc tế các Hiệp hội Hóa chất (ICCA), Ủy ban Tư vấn Thương mại và Công nghiệp (BIAC), Chương trình Quốc tế về An toàn hóa chất của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) (IPCS), Chương trình Môi trường Liên hiệp quốc (UNEP) và các tổ chức môi trường phi chính phủ.

## Phụ lục J. Danh mục thuật ngữ

**Vật phẩm.** Đồ vật có hình dạng, bề mặt, hoặc thiết kế đặc biệt trong khi sản xuất, xác định chức năng của nó đến mức độ cao hơn là thành phần hóa học của nó (sợi, vải dệt, nút, khóa kéo, v.v.).

**Tích tụ sinh học.** Những chất không thể được loại bỏ bằng những sinh vật sống và có xu hướng tích tụ sinh học, mà chúng trở nên có hàm lượng nhiều hơn trong suốt dây chuyền thực phẩm. Những hàm lượng của các chất này có thể đạt đến những mức độ có hại cho sức khỏe con người và môi trường.

**Chất gây ung thư.** Chất gây ung thư là mối quan hệ đã được thiết lập giữa sự phơi nhiễm với chất này và ung thư ở người.

**CAS.** Số đăng ký CAS là số nhận dạng duy nhất đối với các thành phần hóa học, hợp chất, các polymer, chuỗi sinh học, hỗn hợp, và hợp kim. Dịch vụ Tóm tắt Hóa chất (CAS), một phân ban của Hội Hóa Chất Hoa Kỳ, ấn định các nhận biết này cho từng hóa chất đã được trình bày trong tài liệu. Mục đích là giúp việc tra cứu trong cơ sở dữ liệu thuận tiện hơn vì các hóa chất thường có nhiều tên gọi. Hầu hết các cơ sở dữ liệu phân tử cho phép tra cứu theo số CAS.

**Hóa chất.** Một thành phần hóa học và hợp chất của nó có kết cấu và đặc tính không thay đổi. Nó được xác định theo số CAS.

**Hệ thống hài hòa toàn cầu về Phân loại và Dán nhãn Hóa chất (GHS).** GHS là một phương thức kỹ thuật được phát triển để xác định những nguy hiểm cụ thể của từng hóa chất, tạo ra tiêu chuẩn phân loại sử dụng dữ liệu sẵn có về hóa chất và mối nguy hiểm đã được xác định của chúng, và tổ chức cũng như tạo điều kiện để truyền đạt thông tin nguy hiểm trên nhãn hiệu và SDS

**Giới hạn phát hiện (LOD).** Giá trị 1x đến 4x trên MDL, được phân tích để xác minh MDL được tính toán là lý do bên trong. Điều này khác nhau trong các phòng thí nghiệm.

**Giới hạn định lượng (LOQ).** LOQ (cũng được gọi là PQL) là giới hạn mà phương pháp thử nghiệm có thể mô phỏng và hiệu quả, với khả năng phục hồi phân tích trong tiêu chí chấp nhận được thiết lập. Các mẫu phải được phân tích và đáp ứng giới hạn phục hồi (như 70% đến 130% giá trị thực). Điều này khác nhau trong các phòng thí nghiệm.

**Giá trị giới hạn.** Lượng hóa chất tối đa cho phép trong một vật phẩm.

**Danh sách các hóa chất hạn chế sử dụng trong sản xuất (MRSL).** MRSL thiết lập giới hạn nồng độ cho các chất ở dạng công thức hóa học được sử dụng trong các cơ sở sản xuất. Giới hạn MRSL nhằm loại bỏ khả năng cố ý sử dụng các chất bị hạn chế bằng cách giải quyết hóa chất xử lý được sử dụng để sản xuất vật liệu, nhưng có thể không kết thúc trong sản phẩm hoàn chỉnh.

**Bảng chỉ dẫn an toàn hóa chất (MSDS).**

Một mẫu biểu chứa dữ liệu về những đặc tính của một chất riêng biệt. Mẫu biểu chính xác của một MSDS có thể khác nhau từ nguồn này sang nguồn khác trong một quốc gia tùy thuộc vào đặc trưng của yêu cầu quốc gia. MSDS hiện đã được thay thế bằng SDS được tiêu chuẩn hóa.

**Giới hạn phát hiện của phương pháp**

**(MDL).** Một giới hạn có nguồn gốc từ toán học dựa trên một vài sao chép của một mẫu ở một nồng độ cụ thể. Được thiết kế để tránh kết quả âm tính giả, nhưng thường có xu hướng dương tính giả (vì dữ liệu không chính xác ở mức độ này). Điều này khác nhau trong các phòng thí nghiệm.

**Chất bảo quản.** Một chất hóa học được sử dụng để bảo quản các vật liệu hữu cơ không bị phân hủy hoặc lên men.



**REACH.** Quy định về Đăng ký, đánh giá, cấp phép và hạn chế hóa chất của Liên minh Châu Âu nhằm cải thiện khả năng bảo vệ sức khỏe con người và môi trường thông qua việc nhận biết tốt hơn và sớm hơn các đặc tính bên trong của hóa chất và ‘vật phẩm’. Mọi vật phẩm phải đáp ứng quy định REACH để vào EU. Có thể tìm thấy thêm thông tin tại [www.echa.europa.eu](http://www.echa.europa.eu).

**Giới hạn báo cáo.** The AFIRM RSL sử dụng các giới hạn báo cáo—giới hạn tùy ý được đề ra bởi Ủy ban tư vấn kỹ thuật phòng thí nghiệm—dựa trên LOQ ở các phòng thí nghiệm. Các giới hạn báo cáo rất hữu ích đối với thương hiệu AFIRM, cho phép họ thu thập dữ liệu dưới giới hạn quy định, nhưng không thu thập dữ liệu giảm dần đến giới hạn phát hiện và có kết quả dương tính giả hoặc dữ liệu không chính xác.

**Danh sách các chất bị hạn chế (RSL).** Xác định các chất bị hạn chế hoặc bị cấm trong thành phẩm.

**Phiếu Dữ liệu An toàn (SDS).** SDS do nhà sản xuất hóa chất cung cấp có dữ liệu an toàn liên quan đến các đặc tính của một chất cụ thể. Đây là một thành phần quan trọng của dịch vụ thực phẩm và an toàn nơi làm việc, để cung cấp cho công nhân và nhân sự khẩn cấp những thủ tục xử lý hoặc làm việc với chất đó một cách an toàn, và bao gồm những thông tin như dữ liệu vật lý, độc tính, ảnh hưởng sức khỏe, sơ cứu, hoạt tính, lưu trữ, loại bỏ, thiết bị bảo hộ, và thủ tục xử lý rơi vãi. SDS bao gồm mười sáu phần, và mỗi phần bao gồm những thông tin cụ thể sử dụng một phương pháp phân loại tiêu chuẩn. Phương pháp chuẩn hóa này đã thay thế “MSDS”. Xem Phụ lục H để biết các ví dụ và giải thích về SDS.

**Dung môi.** Một chất có thể hòa tan các chất khác như dầu, hoặc các chất khác không được hòa tan, tạo thành một dung dịch.

**Các chất có mối quan ngại rất cao (SVHC).** SVHC được nhận biết trong REACH, yêu cầu phải thay thế ngày càng nhiều các hóa chất có khả năng nguy hiểm nhất (nghĩa là “SVHC”) khi các chất khác thích hợp được nhận biết.

**Phiếu dữ liệu kỹ thuật (TDS).** Hồ sơ ghi chép do các nhà sản xuất hóa chất cung cấp có chứa mô tả kỹ thuật chi tiết về một hóa chất, cùng với các lĩnh vực và phạm vi sử dụng cụ thể.

**Cấm sử dụng.** Đối với một vài hóa chất hoặc nhóm hóa chất, cấm sử dụng có thể được xác định. Đối với những chất hoặc nhóm chất này, nghiêm cấm cố ý sử dụng trong sản xuất vật phẩm. Điều đó có nghĩa là các sản phẩm hóa học (ví dụ như thuốc màu hoặc phụ liệu dệt may) được sử dụng để sản xuất vật phẩm không được cố ý có chứa các chất hoặc nhóm chất này. Mục đích của việc cấm sử dụng là tránh giải phóng các chất nguy hại cho môi trường và tránh xảy ra trong vật phẩm được sản xuất bằng cách áp dụng nguyên tắc phòng ngừa.

**Đễ bay hơi.** Một chất được xem là dễ bay hơi nếu nó có điểm sôi thấp ở áp suất không khí bình thường. Các hóa chất dễ bay hơi (ví dụ như Formaldehyde) có thể gây nhiễm bẩn chéo ở sản phẩm vì chúng có thể bay hơi và di chuyển dễ dàng hơn.

**Chương Trình Không Thải Hóa Chất Độc Hại (ZDHC).** Quỹ ZDHC giám sát Chương trình ZDHC. Mục đích của họ là thúc đẩy không phát thải hóa chất nguy hiểm trong dây chuyền giá trị dệt may, da, và giày dép để cải thiện môi trường và sức khỏe của con người. Chương trình bao gồm MRSL phù hợp với ngành, Hướng dẫn về nước thải, và Ngưỡng phân phối dữ liệu chất lượng hóa chất và nước thải.



[www.afirm-group.com](http://www.afirm-group.com)