



# Đánh giá về thể trạng lao động, phơi nhiễm hóa chất và thông gió tại bốn tiệm làm móng

---

Báo cáo HHE số 2015-0139-3338

Tháng 2 năm 2019



**Centers for Disease Control  
and Prevention**  
National Institute for Occupational  
Safety and Health

**Tác giả: Kendra Broadwater, MPH, CIH**

**Sophia Chiu, MD, MPH**

Hỗ trợ phân tích: Maxxam Laboratories

Chịu trách nhiệm chế bản điện tử: Jennifer Tyrawski

Biên tập viên: Cheryl Hamilton

Trợ lý lĩnh vực vệ sinh công nghiệp: Michael Grant, Jessica Ramsey, Dylan Neu

Hậu cần: Donnie Booher, Kevin Moore

Trợ lý lĩnh vực y tế: Kerton Victory

Từ khóa: Hệ thống phân loại ngành của Bắc Mỹ (NAICS) 812113 (Tiệm làm móng), Tiệm làm móng, Thẩm mỹ, Methacrylate, New York, Acrylate, Hợp chất hữu cơ dễ bay hơi, Công thái học, Cơ xương khớp

## **Tuyên bố miễn trừ trách nhiệm**

Chương trình Đánh giá Nguy cơ Sức khỏe điều tra các mối nguy hiểm có thể có đối với sức khỏe tại nơi làm việc theo thẩm quyền của Đạo luật Sức khỏe và An toàn Lao động năm 1970 (29 U.S.C. § 669(a)(6)). Chương trình Đánh giá Nguy cơ Sức khỏe cũng cung cấp, theo yêu cầu, hỗ trợ kỹ thuật cho các cơ quan liên bang, tiểu bang và địa phương để điều tra các mối nguy hiểm sức khỏe nghề nghiệp và để ngăn ngừa thương tích hoặc bệnh nghề nghiệp. Có thể xem các quy định hướng dẫn Chương trình trong Tiêu đề 42, Bộ luật Quy định Liên bang, Phần 85; Yêu cầu Đánh giá Nguy cơ Sức khỏe (42 CFR Phần 85).

## **Tính khả dụng của báo cáo**

Bản sao của báo cáo này đã được gửi đến các chủ lao động và nhân viên tại các tiệm làm móng. Sở y tế của tiểu bang và địa phương và Văn phòng Khu vực Quản lý Sức khỏe và An toàn Lao động cũng đã nhận được một bản sao. Báo cáo này không có bản quyền và có thể sao chép tự do.

## **Trích dẫn đề xuất**

NIOSH [2019]. Đánh giá về thể trạng lao động, phơi nhiễm hóa chất và thông gió tại bốn tiệm làm móng. Người thực hiện: Broadwater K, Chiu S. Cincinnati, OH: Bộ Y tế và Dịch vụ Nhân sinh Hoa Kỳ, Trung tâm Kiểm soát và Phòng ngừa Dịch bệnh, Viện Sức khỏe và An toàn Lao động Quốc gia, Báo cáo Đánh giá Nguy cơ Sức khỏe 2015-0139-3338, <https://www.cdc.gov/niosh/hhe/reports/pdfs/2015-0139-3338.pdf>.

# Mục lục

## Báo cáo chính

Giới thiệu .....	1
Cách tiếp cận của chúng tôi .....	1
Các kết quả chính của chúng tôi .....	1
Khuyến nghị .....	5

**Trang này để trống có mục đích**

## **Giới thiệu**

### **Yêu cầu**

Sở y tế của một tiểu bang đã yêu cầu trợ giúp của Viện Sức khỏe và An toàn Lao động Quốc gia (NIOSH) do lo ngại về phơi nhiễm hóa chất và rối loạn cơ xương khớp ở nhân viên tiệm làm móng.

### **Nơi làm việc**

Kỹ thuật viên làm móng đã cung cấp các dịch vụ làm móng, bao gồm sơn, tẩy, trám và đánh bóng móng tay acrylic và cung cấp dịch vụ đánh bóng tiêu chuẩn, sơn sửa móng tay và móng chân bằng gel và nhựa cánh kiến. Việc làm móng tay và móng chân bằng gel và nhựa cánh kiến có hoạt động đánh bóng được lưu hóa bằng đèn cực tím. Một số kỹ thuật viên cũng cung cấp dịch vụ tẩy lông. Mỗi tiệm có từ 3 đến 11 nhân viên làm việc.

Để tìm hiểu thêm về nơi làm việc, vào [Mục A trong Thông tin Kỹ thuật Hỗ trợ](#)

## **Cách tiếp cận của chúng tôi**

Chúng tôi đã ghé thăm bốn tiệm làm móng để tìm hiểu thêm về phơi nhiễm hóa chất và hạt, và các mối quan ngại về sức khỏe liên quan đến công việc của kỹ thuật viên tại các tiệm này. Chúng tôi đã đến Tiệm A và B vào tháng 8 năm 2015. Chúng tôi đã đến Tiệm B một lần nữa vào tháng 3 năm 2016. Chúng tôi đã đến Tiệm C vào tháng 10 năm 2016 và Tiệm D vào tháng 11 năm 2016.

Trong các chuyến thăm, chúng tôi

- Quan sát các điều kiện và hoạt động thực tế
- Kiểm tra sự thông gió của tiệm
- Đo sự phơi nhiễm của nhân viên với các hợp chất hữu cơ dễ bay hơi trong không khí như acetone, toluene, n-butyl acetate, ethyl acetate, formaldehyd, metyl metacrylit và ethyl methacrylit
- Phỏng vấn nhân viên về công việc và sức khỏe của họ

Để tìm hiểu thêm về các phương pháp của chúng tôi, vào [Mục B trong Thông tin Kỹ thuật Hỗ trợ](#)

## **Các kết quả chính của chúng tôi**

Nhân viên làm việc trong các tư thế có nguy cơ phát triển các rối loạn cơ xương khớp.

- Chúng tôi quan sát thấy nhân viên liên tục uốn cong cổ và vai trong khi thực hiện các dịch vụ làm móng theo những cách có thể gây thương tích hoặc đau đớn (Hình 1).



Hình 1. Hai nhân viên đang cung cấp dịch vụ làm móng chân cho khách hàng. Vai của nhân viên bên trái khom về phía trước và lưng của cô ấy uốn cong. Lưng của nhân viên bên phải không được đỡ bằng lưng ghế thấp và cổ cô ấy cúi về phía trước và căng ở vai. Ảnh của NIOSH.

- Chúng tôi quan sát thấy nhân viên ngồi và liên tục nâng và giữ chân khách hàng trong khi làm móng chân đến độ cao của vai trong khi loại bỏ lớp da chai cứng. Hoạt động này có thể gây căng thẳng cho phần lưng trên và vai của nhân viên.
- Chúng tôi thấy 4 trong số 19 nhân viên (21%) làm việc trong tiệm làm móng trong  $\geq 2$  tháng đã cho biết bị đau cơ xương khớp (đau cổ, vai và lưng trên) và họ thấy tốt hơn khi thôi việc.

### **Các hoạt động và điều kiện của công việc góp phần vào sự phơi nhiễm hóa chất từ nước tẩy sơn móng tay, sơn móng tay, polyme acrylic và bột.**

- Bảo quản hóa chất không thích hợp. Ví dụ, chúng tôi thấy hóa chất được lưu trữ trong các thùng chứa không có nhãn, các thùng chứa mở và các khu vực cũng được sử dụng làm phòng nghỉ cho nhân viên và phòng ăn trưa (Hình 2 và 3). Một nhân viên của tiệm đã cất trữ hóa chất số lượng lớn cho tiệm tại nơi cư trú cá nhân.



Hình 2. Các sản phẩm làm móng được lưu trữ dưới bồn rửa trong Tiệm A. Hầu hết các hộp đựng không được dán nhãn đúng với nội dung của chúng. Bột được lưu trữ trong thùng chứa dán nhãn sai ở góc dưới bên phải. Ảnh của NIOSH.

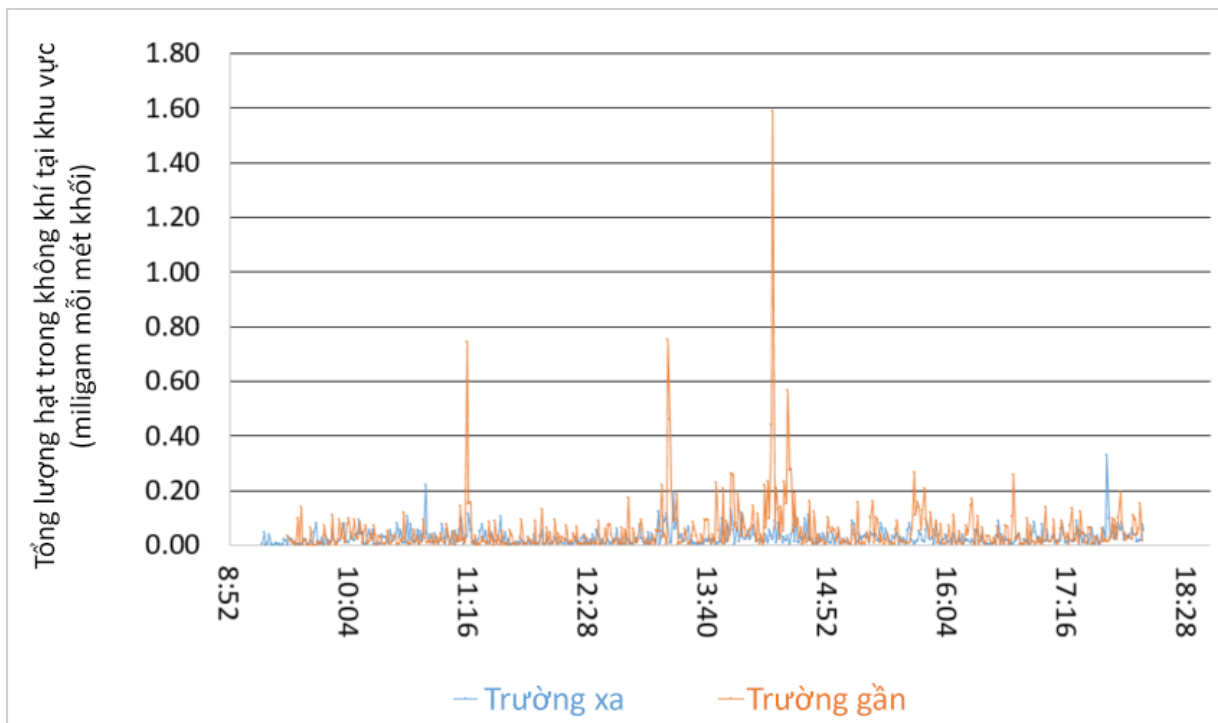
- Mười trong số 24 nhân viên được phỏng vấn cho biết đã được đào tạo về các mối nguy hóa chất kể từ khi họ bắt đầu làm việc tại tiệm.
- Chín trong số 10 kỹ thuật viên của tiệm làm móng đã được thấy (Tiệm B/THER D) thực hiện làm móng chân có đeo găng tay trong khi cung cấp dịch vụ, nhưng một số kỹ thuật viên đã tháo găng tay khi thực hiện việc sơn móng. Chúng tôi quan sát tất cả các kỹ thuật viên của tiệm làm móng loại bỏ sơn móng tay khỏi da của khách hàng bằng ngón tay trần.
- Năm trong số 14 kỹ thuật viên của tiệm làm móng đã được thấy (Tiệm B-D) thực hiện việc làm móng tay (acrylic, dip acrylic, gel hoặc tiêu chuẩn) có đeo găng tay nitrile hoặc latex tại một số thời điểm trong khi cung

cấp dịch vụ. Một số nhân viên chỉ đeo găng tay trong khi tẩy sơn móng tay hoặc trong khi định hình móng acrylic bằng công cụ giữa quay chạy điện.

- Chúng tôi đã quan sát thấy nhân viên đeo mặt nạ phòng độc N95 không chính xác. Nhân viên cũng đeo các loại mặt nạ khác sẽ không bảo vệ đầy đủ chống lại các mối nguy hô hấp trong tiệm, như hạt acrylic.
- Phơi nhiễm cá nhân với formaldehyde trong không khí vượt quá giới hạn phơi nhiễm nghề nghiệp của NIOSH ở từng tiệm nơi chúng tôi thực hiện các phép đo cá nhân. Tuy nhiên, sự phơi nhiễm quá mức với formaldehyde có thể xảy ra trong nhiều môi trường trong nhà phổ biến và không nhất thiết là do tiếp xúc với sản phẩm của tiệm.
- Phơi nhiễm cá nhân với acetone trong không khí tại Tiệm C cao hơn nhiều so với phơi nhiễm được đo ở các tiệm khác mà chúng tôi đã đánh giá và trong các nghiên cứu khác về tiệm làm móng.
- Tổng nồng độ hạt tại Tiệm C và D cao hơn ở gần các trạm làm móng acrylic nơi nhân viên sử dụng các công cụ giữa quay chạy điện để định hình móng acrylic, trái ngược với các vị trí cách trạm từ 3 mét trở lên (Hình 4).



Hình 3. Các chai hóa chất mới và đã qua sử dụng (acetone, isopropyl alcohol và chất làm mềm lớp biểu bì) được lưu trữ trong phòng nghỉ ở Tiệm C. Trên các chai này là một kệ trên đó có bát chứa acetone được sấy khô. Ảnh của NIOSH.



Hình 4. Đường màu cam hiển thị tổng nồng độ hạt trong không khí tại khu vực gần trạm làm móng acrylic ở Tiệm C. Đường màu xanh hiển thị tổng nồng độ hạt trong không khí tại khu vực cách trạm làm móng acrylic ít nhất 3 mét. Vùng đóng hộp hiển thị các đỉnh của nồng độ hạt gần nơi làm móng acrylic bột (được gọi là hệ thống nhúng) tại trạm làm móng acrylic.

### Hệ thống thông gió tại các tiệm không đáp ứng các quy định về thông gió.

- Tiệm A không có thông gió cơ học, dựa vào một cánh cửa mở để lấy không khí ngoài trời. Một bộ phận ống dẫn chia nhỏ được sử dụng để sưởi ấm và làm mát.
- Mỗi tiệm B và C đều có quạt trên trần nhà để thải không khí trong nhà qua các lỗ thông hơi nằm trên trần của tiệm. Nguồn cấp không khí đến từ cửa ra vào và cửa sổ. Tiệm B có hai thiết bị làm mát không khí trên tường. Tiệm C có một thiết bị làm mát không khí trên tường.
- Tiệm D dường như có một hệ thống thông gió chung và một hệ thống khí thải trực tiếp nhỏ, nhưng các hệ thống không hoạt động tại thời điểm chúng tôi ghé thăm.
- Không có tiệm nào có hệ thống thông gió khí thải cục bộ tại các trạm làm móng tay hoặc móng acrylic.

Để tìm hiểu thêm về kết quả của chúng tôi, vào [Mục B trong Thông tin kỹ thuật hỗ trợ](#)



## Khuyến nghị

Đạo luật Sức khỏe và An toàn Lao động đòi hỏi chủ lao động phải cung cấp nơi làm việc an toàn.

Lợi ích của việc cải thiện sức khỏe và an toàn tại nơi làm việc:

- |   |  |
|---|--|
| ↑ Cải thiện sức khỏe và phúc lợi của người lao động | ↑ Cải thiện hình ảnh và danh tiếng       |
| ↑ Tinh thần làm việc tốt hơn                        | ↑ Sản phẩm, quy trình và dịch vụ tốt hơn |
| ↑ Tuyển dụng và giữ chân nhân viên tốt hơn          | ↑ Có thể tăng tiết kiệm chi phí tổng thể |

Các khuyến nghị dưới đây dựa trên các kết quả đánh giá của chúng tôi. Với mỗi khuyến nghị, chúng tôi liệt kê một loạt các hành động bạn có thể thực hiện để giải quyết vấn đề tại nơi làm việc của mình. Các hành động ở đầu mỗi danh sách được ưu tiên hơn các hành động được liệt kê phía sau. Thứ tự danh sách dựa trên cách tiếp cận được chấp nhận rộng rãi gọi là “phân cấp kiểm soát.” Phân cấp kiểm soát nhóm các hành động theo tính hiệu quả có thể của chúng trong việc giảm thiểu hoặc loại bỏ các mối nguy hiểm. Trong hầu hết các trường hợp, phương pháp ưa thích là loại bỏ các vật liệu hoặc quy trình nguy hiểm và lắp đặt các biện pháp kiểm soát kỹ thuật để giảm thiểu sự phơi nhiễm hoặc che chắn cho nhân viên. Khi vẫn chưa thực hiện các biện pháp kiểm soát, hoặc nếu chúng không hiệu quả hoặc không khả thi, thì có thể cần các biện pháp hành chính và thiết bị bảo vệ cá nhân. Tìm hiểu thêm về phân cấp kiểm soát: <https://www.cdc.gov/niosh/topics/hierarchy/>.



Chúng tôi khuyến khích công ty sử dụng một hội đồng sức khỏe và an toàn để thảo luận về các khuyến nghị của chúng tôi và phát triển một kế hoạch hành động. Cần phải có cả đại diện nhân viên và đại diện quản lý trong hội đồng. Có thể tìm thấy hướng dẫn hữu ích trong *Hoạt động được khuyến nghị cho Chương trình Sức khỏe và An toàn*:

<https://www.osha.gov/shpguidelines/index.html>.

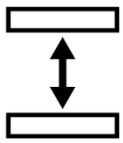
### Khuyến nghị 1: Cải thiện thể trạng lao động trong các nhiệm vụ của công việc.

Tại sao? Các tư thế làm việc không tốt, công việc lặp đi lặp lại hoặc nhanh, và lực cao có thể dẫn đến đau và rối loạn cơ xương. Những điều kiện này có thể xấu đi theo thời gian và có liên quan đến

- Nghỉ ốm nhiều hơn
- Năng suất thấp hơn
- Tinh thần nhân viên thấp hơn
- Chất lượng cuộc sống thấp hơn

Các nghiên cứu đã phát hiện ra rằng các triệu chứng cơ xương khớp phổ biến ở những người làm móng tay hơn là nhân viên văn phòng. Tại tất cả bốn tiệm, chúng tôi quan sát thấy nhân viên làm việc trong tư thế không tốt. Một số nhân viên cho biết bị đau cơ xương khớp và đã thấy tốt hơn khi thôi việc.

**Như thế nào? Tại nơi làm việc của bạn, chúng tôi khuyến nghị những hành động cụ thể sau:**

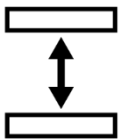


**Nâng ghế làm móng chân cho khách hàng hiện có. Khi mua ghế mới, hãy chọn ghế làm móng chân cho khách hàng đủ cao để nhân viên thoải mái làm việc trên chân của khách hàng.**

- Giảm khoảng cách mà nhân viên cần nâng chân khách hàng khi tẩy bỏ da bị chai.
- Giảm mức độ uốn cong cổ và lưng của nhân viên cần thiết để thấy được chân và móng chân của khách hàng.



**Cung cấp kính lúp cố định tại các trạm làm việc hoặc kính an toàn có ống kính phóng đại cho nhân viên để giảm nhu cầu uốn cong ở vai và cổ để thấy được móng chân hoặc móng tay của khách hàng.**



**Cung cấp ghế làm móng tay và móng chân có thể điều chỉnh cho nhân viên để họ có thể thay đổi trạm làm việc cho thoải mái hơn.**



**Đào tạo cho nhân viên về các tư thế làm việc tốt trong dịch vụ làm móng khi họ được thuê tuyển và ít nhất mỗi năm sau đó.**

- Đưa tay hoặc chân của khách hàng gần về phía khuôn mặt của họ để tránh uốn cong ở cổ và gập vai.
- Di chuyển bàn đạp của dụng cụ quay chạy điện đến vị trí thuận tiện ở phía trước mặt. Thỉnh thoảng điều chỉnh vị trí của bàn đạp để luôn cảm thấy thoải mái và tránh bị căng lặp đi lặp lại.
- Điều chỉnh ghế/ghế đầu của bạn mỗi lần di chuyển đến một trạm làm việc mới để cảm thấy thoải mái, hai bàn chân phải chạm đất và phải dựa được lưng khi làm việc. Điều chỉnh độ cao khi cần thiết để luôn cảm thấy thoải mái suốt cả ngày.
- Đặt một miếng đệm ở bên cạnh trạm làm móng tay dưới khuỷu tay hoặc cẳng tay để ngăn các góc bàn sắc nhọn chọc vào cánh tay của họ. Tìm hiểu thêm về việc giảm thiểu các mối nguy về thể trạng lao động thông qua tài liệu của Cơ quan Quản lý An toàn và Sức khỏe Nghề nghiệp (OSHA) *Giữ sức khỏe và an toàn trong khi làm móng tay và móng chân: Hướng dẫn dành cho nhân viên làm móng*. Có tại <https://www.osha.gov/SLTC/nailsalons/>.

## **Khuyến nghị 2: Cải thiện thực hành công việc, điều kiện và đào tạo để giảm tiếp xúc của nhân viên với hóa chất trong tiệm làm móng.**

Tại sao? Một số hóa chất sử dụng trong tiệm làm móng có thể được hít vào qua phổi hoặc hấp thụ qua da. Tùy thuộc vào phơi nhiễm, một số hóa chất trong các sản phẩm làm móng có thể gây ra các vấn đề về sức khỏe như

- Phát ban da hoặc viêm da tiếp xúc
- Kích ứng mắt, mũi, họng
- Suyễn
- Tác động đến thần kinh
- Vấn đề sinh sản
- Ung thư

***Như thế nào? Tại nơi làm việc của bạn, chúng tôi khuyến nghị những hành động cụ thể sau:***



**Hãy chắc chắn rằng các sản phẩm được sử dụng trong tiệm làm móng không bao gồm methyl methacrylate monomer.**

- Sử dụng bảng dữ liệu an toàn để tìm xem có những thành phần nào trong các sản phẩm được sử dụng trong tiệm.
- Tuân theo các quy tắc của địa phương và tiểu bang liên quan đến các sản phẩm trong tiệm làm móng. Methacrylate monomer không được phép bán ở tiểu bang nơi có các tiệm này, nhưng một trong những tiệm chúng tôi đã đánh giá đã sử dụng một chất lỏng có chứa tất cả methyl methacrylate monomer.



**Sử dụng vòi xả sản phẩm chất lỏng kích hoạt bằng áp lực để hạn chế khả năng bị tràn.**

- Sử dụng vòi xả được thiết kế để giảm nguy cơ bị tràn cho các sản phẩm làm móng thông thường, chẳng hạn như acetone và isopropyl alcohol.
- Áp lực từ một quả bóng bông hoặc bàn chải là cần thiết để xả sản phẩm từ các thùng chứa này, và chúng vẫn đóng khi không sử dụng. Điều này làm giảm sự bay hơi của sản phẩm vào không khí.



## **Thông báo cho nhân viên về các hóa chất họ đang làm việc và khả năng gây ra các vấn đề về sức khỏe.**

Hoàn thành các yêu cầu theo Tiêu chuẩn Thông tin về Nguy cơ của OSHA (CFR 1910.1200):

- Đào tạo nhân viên về các mối nguy hiểm của các hóa chất được sử dụng trong tiệm.
  - Thay thế các bảng dữ liệu an toàn vật liệu đã lỗi thời bằng các bảng dữ liệu an toàn đáp ứng Tiêu chuẩn Truyền thông về Nguy cơ hiện tại của OSHA.
- Đảm bảo rằng nhân viên biết nơi lưu giữ bảng dữ liệu an toàn cho sản phẩm.
- Dán nhãn tất cả các thùng chứa thứ cấp có chứa các chất độc hại cùng với thành phần của chúng (ví dụ: nếu được di chuyển từ thùng chứa ban đầu).
- Tìm thêm thông tin về các yêu cầu truyền thông về nguy cơ cụ thể tại <https://www.osha.gov/dsg/hazcom/index.html>.



### **Không lưu trữ hóa chất trong khu vực nghỉ của nhân viên hoặc ở nhà.**

- Sử dụng một khu vực thông gió tốt để lưu trữ hóa chất tránh xa người lao động.
- Không lưu trữ hóa chất trong các thùng chứa mở khi chúng không được sử dụng. Giữ bình chứa đóng ngăn không cho hóa chất bay hơi và đi vào không khí.



### **Không để acetone trong bát hoặc thùng chứa mở bay hơi vào nơi làm việc và không làm nóng acetone.**

- Giữ thùng chứa hóa chất mở có thể dẫn đến nồng độ của các hóa chất dễ bay hơi trong không khí cao hơn dự kiến. Điều này đặc biệt đúng khi không gian lưu trữ không được thông gió.
- Quán bông thấm acetone quanh móng tay của khách hàng để tẩy sơn hoặc gel khỏi móng tay, thay vì để khách hàng nhúng ngón tay vào bát acetone.



### **Giảm tiếp xúc với da của nhân viên với hóa chất khi họ cung cấp dịch vụ làm móng hoặc xử lý các sản phẩm làm móng.**

- Khuyến khích nhân viên sử dụng các dụng cụ và không dùng ngón tay trần khi lắp móng tay acrylic và sơn móng tay, và khi sửa lỗi đánh bóng. Ví dụ, có thể sử dụng tăm bông thấm nước để loại bỏ một lượng nhỏ sơn móng tay ướt khỏi da của khách hàng thay vì ngón tay trần.
- Đào tạo nhân viên thực hành vệ sinh tay tốt. Việc này bao gồm rửa tay thường xuyên, đặc biệt:
  - Mỗi khi có hóa chất hoặc sản phẩm làm móng trên da của họ

- Trước khi nghỉ, ăn, và rời khỏi nơi làm việc
- Sau khi tháo găng tay và sau khi làm sạch trạm làm việc hoặc tiệm
- Hướng dẫn nhân viên đeo găng tay để tránh sự tiếp xúc của da với hóa chất. Găng tay nitrile có thể bảo vệ chống lại nhiều hóa chất được sử dụng trong tiệm.
- Trang bị găng tay butyl cho các nhân viên khi họ xử lý trực tiếp acetone, ví dụ như chuyển acetone giữa các chai, rót acetone vào thùng chứa acetone thải, và làm sạch acetone bị tràn. Găng tay nitrile có thể không duy trì tốt với acetone và đeo găng tay latex cao su tự nhiên có thể gây dị ứng.



**Khuyến khích nhân viên báo cáo bất kỳ triệu chứng nào liên quan đến công việc cho người giám sát hoặc chủ tiệm, và cho nhà cung cấp dịch vụ chăm sóc sức khỏe chính của họ.**



**Đào tạo nhân viên tự nguyện đeo mặt nạ phòng độc N95 về công dụng của thiết bị.**

- Đào tạo cho những nhân viên này cách đeo mặt nạ phòng độc N95 chính xác.
- Thông báo cho nhân viên rằng mặt nạ phòng độc N95 không bảo vệ chống lại phơi nhiễm với khí hoặc hơi. Chúng bảo vệ chống lại bụi bản được tạo ra trong các nhiệm vụ như tạo hình móng acrylic bằng công cụ giữa xoay chạy điện cầm tay, tra bột trong khi lắp móng acrylic và giữa móng tự nhiên.
- Xem lại và chia sẻ công cụ đào tạo mặt nạ phòng độc này có sẵn tại <http://www.cdc.gov/niosh/docs/2010-133/pdfs/2010-133.pdf>.
- Cung cấp cho nhân viên tự nguyện đeo mặt nạ phòng độc N95 bản sao của Tiêu chuẩn bảo vệ hô hấp của OSHA 1910.134 Phụ lục D. Tài liệu này có sẵn tại [https://www.osha.gov/pls/oshaweb/owadisp.show\\_document?p\\_table=STANDARD S&p\\_id=9784](https://www.osha.gov/pls/oshaweb/owadisp.show_document?p_table=STANDARD S&p_id=9784).



**Cung cấp cho nhân viên dụng cụ bảo vệ mắt chống bắn tóe, như kính bảo hộ, để sử dụng khi họ đổ đầy lại các thùng chứa hóa chất lỏng.**

### **Khuyến nghị 3: Cải thiện thông gió để giảm mức độ hóa chất trong không khí từ các sản phẩm làm móng và cải thiện chất lượng không khí trong nhà.**

Tại sao? Hóa chất trong các sản phẩm làm móng có thể xâm nhập vào cơ thể bằng cách hít vào bụi và hơi của chúng. Mặc dù phơi nhiễm trong không khí của nhân viên đối với hầu hết các hóa chất mà chúng tôi đo được không vượt quá giới hạn phơi nhiễm nghề nghiệp, việc cải thiện thông gió sẽ làm giảm hơn nữa mức độ của hóa chất trong không khí. Đưa không khí ngoài trời vào cửa hàng có thể giúp làm giảm nồng độ formaldehyde. Giảm và ngăn ngừa phơi nhiễm có thể làm giảm rủi ro sức khỏe liên quan đến những phơi nhiễm này.

***Như thế nào? Tại nơi làm việc của bạn, chúng tôi khuyến nghị những hành động cụ thể sau:***

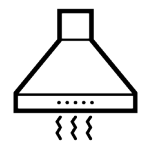


**Hãy chắc chắn rằng hệ thống thông gió cung cấp một nguồn không khí ngoài trời lọc khi trong tiệm có người. Hệ thống phải đáp ứng các tiêu chuẩn ASHRAE cho thông gió và sự thoải mái về nhiệt.**

- Làm việc với kỹ sư thông gió để phát triển các kế hoạch cho một hệ thống thông gió cơ học đáp ứng các yêu cầu này.
- ASHRAE khuyến nghị cung cấp ít nhất 20 feet khối không khí ngoài trời cho nơi làm việc cho mỗi người bên trong, bao gồm cả nhân viên và khách hàng.



**Đảm bảo rằng hệ thống thông gió hiện có được bật và hoạt động trong giờ làm việc. Làm việc với nhân viên bảo trì tòa nhà để thực hiện việc này nếu tiệm làm móng nằm trong không gian cho thuê.**



**Sử dụng thông gió khí thải cục bộ để làm giảm bụi acrylic và phơi nhiễm hóa chất trong không khí.**

- Thông gió khí thải cục bộ có thể làm giảm phơi nhiễm hóa chất và bụi trong không khí trong các dịch vụ làm móng. Các biện pháp này có nhiều hình thức: các thiết bị di động có thể lọc hoặc thải không khí ra ngoài trời, bàn làm móng tay có hệ thống thông gió tích hợp, v.v.
- Sử dụng thông gió khí thải cục bộ được thiết kế để sử dụng trong các tiệm làm móng và được đánh giá là có hiệu quả. Bộ lọc hoặc quạt nhỏ để bàn không được thiết kế để làm giảm phơi nhiễm hóa chất và bụi của nhân viên.
- Giảm tác động của tiếng ồn do động cơ quạt tạo ra bằng cách đặt quạt cách xa trạm làm việc và cách ly quạt và động cơ.
- Thiết lập một kế hoạch bảo trì để đảm bảo rằng các hệ thống thông gió vẫn hiệu quả.

**Trang này để trống có mục đích**

# Thực hiện theo lời hứa quốc gia: Thúc đẩy nơi làm việc năng suất thông qua nghiên cứu cứu an toàn và sức khỏe

## Để biết thêm thông tin

Tìm sản phẩm NIOSH và nhận trả lời cho các câu hỏi về an toàn tại nơi làm việc và sức khỏe:

1-800-CDC-INFO (1-800-232-4636) | TTY: 1-888-232-6348

THÔNG TIN CDC/NIOSH: [cdc.gov/info](https://www.cdc.gov/info) | [cdc.gov/niosh](https://www.cdc.gov/niosh)

*Bản tin điện tử NIOSH hàng tháng:* [cdc.gov/niosh/eNews](https://www.cdc.gov/niosh/eNews)