



TÀI LIỆU

HUẤN LUYỆN AN TOÀN LAO ĐỘNG TRONG NGÀNH NHỰA ĐỊNH HÌNH



 lienhe@antoannamviet.com

 www.antoannamviet.com

Khám phá tài liệu an toàn lao động ngành nhựa định hình, cung cấp hướng dẫn chi tiết về quy trình bảo vệ sức khỏe và an toàn cho nhân viên. Tìm hiểu các quy định an toàn, biện pháp phòng ngừa tai nạn, và cách xử lý sự cố trong môi trường làm việc với vật liệu nhựa. Đảm bảo môi trường làm việc an toàn và hiệu quả với những hướng dẫn cần thiết này.

PHẦN I: THỰC TRẠNG CÔNG TÁC AN TOÀN ĐỐI VỚI NGÀNH NHỰA ĐỊNH HÌNH (SHAPED PLASTIC INDUSTRY)

I. Tình hình chung

Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội thông báo đến các ngành, các địa phương tình hình tai nạn lao động 6 tháng đầu năm 2023 và một số giải pháp chủ yếu nhằm chủ động ngăn ngừa sự cố và tai nạn lao động 6 tháng cuối năm 2023.

Theo báo cáo của 63/63 tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương, 6 tháng đầu năm 2023 trên toàn quốc đã xảy ra 3.201 vụ tai nạn lao động (TNLD) (giảm 707 vụ, tương ứng với 18,09% so với 6 tháng đầu năm 2022) làm 3.262 người bị nạn (giảm 739 người, tương ứng với 18,47% so với 6 tháng đầu năm 2022) (bao gồm cả khu vực có quan hệ lao động và khu vực người lao động làm việc không theo hợp đồng lao động), trong đó:

Số vụ TNLD chết người: 345 vụ, giảm 21 vụ tương ứng 5,74% so với 6 tháng đầu năm 2022 (trong đó, khu vực có quan hệ lao động: 273 vụ, giảm 19 vụ tương ứng với 6,5% so với 6 tháng đầu năm 2022; khu vực người lao động làm việc không theo hợp đồng lao động: 72 vụ, giảm 02 vụ tương ứng với 2,70% so với 6 tháng đầu năm 2022);

Số người chết vì TNLD: 353 người, giảm 27 người tương ứng 7,11% so với 6 tháng đầu năm 2022 (trong đó, khu vực có quan hệ lao động: 281 người, giảm 18 người tương ứng với 6,02% so với 6 tháng đầu năm 2022; khu vực người lao động làm việc không theo hợp đồng lao động: 72 người, giảm 09 người tương ứng với 11,11% so với 6 tháng đầu năm 2022);

Số người bị thương nặng: 784 người, giảm 23 người tương ứng với 2,85% so với 6 tháng đầu năm 2022 (trong đó, khu vực có quan hệ lao động: 715 người, tăng 26 người tương ứng với 3,77% so với 6 tháng đầu năm 2022; khu vực người lao động làm việc không theo hợp đồng lao động: 69 người, giảm 49 người tương ứng với 41,53% so với 6 tháng đầu năm 2022).

II. Một số vụ tai nạn lao động trong nhà máy nhựa định hình (shaped plastic industry)

1. Vụ tai nạn nghiêm trọng tại nhà máy nhựa Trung Quốc

Vào năm 2021, một vụ tai nạn nghiêm trọng xảy ra tại một nhà máy nhựa định hình ở Trung Quốc. Nguyên nhân chính được xác định là do sự cố kỹ thuật khi vận hành máy ép nhựa. Máy ép bất ngờ hoạt động sai cách, kẹp chặt tay của một công nhân khi anh ta đang thực hiện công việc

bảo trì. Mặc dù các biện pháp an toàn đã được áp dụng, nhưng sự cố này cho thấy lỗ hổng trong quá trình kiểm tra và bảo dưỡng định kỳ thiết bị. Vụ tai nạn đã khiến công nhân bị thương nặng và phải phẫu thuật cấp cứu, đồng thời đặt ra vấn đề cấp thiết về nâng cao chất lượng đào tạo an toàn lao động.

2. Sự cố do rò rỉ hóa chất tại nhà máy nhựa Mỹ

Năm 2019, một vụ rò rỉ hóa chất xảy ra tại một nhà máy sản xuất nhựa định hình ở bang Texas, Mỹ. Hóa chất sử dụng trong quá trình sản xuất nhựa bị rò rỉ từ một bồn chứa do lỗi thiết kế và bảo trì không đúng quy trình. Hậu quả là nhiều công nhân bị ngộ độc, gặp các vấn đề về hô hấp và da liễu. Sự cố này không chỉ gây thiệt hại lớn về sức khỏe cho công nhân mà còn ảnh hưởng nghiêm trọng đến môi trường xung quanh nhà máy. Sau vụ việc, nhà máy đã bị phạt nặng và buộc phải cải thiện hệ thống an toàn hóa chất.

3. Tai nạn do máy móc tại nhà máy nhựa Việt Nam

Tại Việt Nam, năm 2020, một tai nạn lao động xảy ra tại một nhà máy nhựa định hình ở Bình Dương. Một công nhân trong quá trình vận hành máy đùn nhựa đã không tuân thủ đúng quy trình an toàn, dẫn đến bị cuốn vào băng chuyền. Máy móc không được trang bị đầy đủ các biện pháp bảo vệ đã gây ra chấn thương nghiêm trọng cho công nhân này. Sự cố này đã làm dấy lên làn sóng phản đối mạnh mẽ từ phía công nhân về điều kiện làm việc và trang bị an toàn tại nhà máy. Sau vụ việc, nhà máy phải tiến hành cải tiến quy trình an toàn và đào tạo lại cho toàn bộ nhân viên.

4. Vụ nổ tại nhà máy nhựa châu Âu

Năm 2018, một vụ nổ lớn xảy ra tại một nhà máy sản xuất nhựa định hình ở Đức. Vụ nổ bắt nguồn từ một lỗi kỹ thuật trong hệ thống nén khí, dẫn đến sự bùng phát lửa và phá hủy một phần nhà máy. May mắn thay, do các biện pháp an toàn phòng cháy chữa cháy được thực hiện nghiêm ngặt, không có thiệt hại về người. Tuy nhiên, vụ nổ đã gây ra thiệt hại lớn về tài sản và làm gián đoạn quá trình sản xuất trong thời gian dài. Vụ việc này là lời cảnh tỉnh mạnh mẽ về tầm quan trọng của việc duy trì và kiểm tra thường xuyên các hệ thống kỹ thuật trong nhà máy.

5. Tai nạn điện giật tại nhà máy nhựa Ấn Độ

Vào năm 2020, một vụ tai nạn điện giật xảy ra tại một nhà máy nhựa định hình ở Ấn Độ. Một công nhân trong quá trình kiểm tra và sửa chữa hệ thống điện đã không tuân thủ đúng các biện pháp an toàn, dẫn đến bị điện giật. Công nhân này bị thương nặng và phải đưa đi cấp cứu ngay lập tức. Vụ việc đã làm rõ sự thiếu sót trong việc đào tạo và nâng cao nhận thức về an toàn điện trong nhà máy. Sau tai nạn, nhà máy đã triển khai chương trình đào tạo toàn diện về an toàn điện cho tất cả công nhân và nâng cấp hệ thống an toàn điện.

Những vụ tai nạn lao động trên đây cho thấy sự nguy hiểm tiềm ẩn trong ngành công nghiệp nhựa định hình và tầm quan trọng của việc tuân thủ nghiêm ngặt các quy trình an toàn lao động. Các biện pháp an toàn cần được duy trì và cải tiến liên tục để bảo vệ sức khỏe và tính mạng của người lao động.

PHẦN II: AN TOÀN, VỆ SINH LAO ĐỘNG KHI LÀM VIỆC TRONG NGÀNH NHỰA ĐỊNH HÌNH (SHAPED PLASTIC INDUSTRY)

I. An toàn vệ sinh lao động đối với nhân viên trộn và phụ gia

1. Đặc điểm công việc trộn và phụ gia

Công việc trộn và phụ gia trong nhà máy nhựa định hình là một giai đoạn quan trọng nhằm cải thiện các đặc tính của sản phẩm nhựa cuối cùng. Trong quá trình này, các hạt nhựa thô được kết hợp với các chất phụ gia để nâng cao độ bền, độ dẻo và khả năng chịu nhiệt của nhựa.

Các phụ gia thông dụng bao gồm chất ổn định nhiệt, chất chống oxy hóa, chất làm mềm, chất màu và chất chống tĩnh điện. Mỗi loại phụ gia đóng vai trò riêng biệt trong việc cải thiện tính năng của sản phẩm nhựa, chẳng hạn như chất ổn định nhiệt giúp nhựa không bị biến dạng ở nhiệt độ cao, chất chống oxy hóa ngăn ngừa quá trình phân hủy do tác động của oxy, trong khi chất làm mềm tăng cường độ dẻo dai cho sản phẩm.

Để đảm bảo chất lượng sản phẩm, quá trình trộn phải được thực hiện đều đặn và đồng nhất, sử dụng các thiết bị trộn chuyên dụng để đảm bảo mỗi hạt nhựa đều được phủ đều bởi phụ gia. Điều này giúp sản phẩm cuối cùng đạt được các tiêu chuẩn kỹ thuật và thẩm mỹ, đồng thời nâng cao hiệu suất sử dụng trong các ứng dụng thực tế.

2. Các dạng tai nạn lao động trong quá trình trộn và phụ gia

Trong quá trình trộn và phụ gia, công nhân phải đối mặt với nhiều nguy cơ tai nạn lao động. Tiếp xúc trực tiếp với các chất phụ gia có thể gây ra phản ứng dị ứng, kích ứng da, hoặc các vấn đề về hô hấp, đặc biệt khi xử lý các hóa chất như chất chống oxy hóa và chất ổn định nhiệt.

Ngoài ra, sự cố về thiết bị trộn cũng là một nguy cơ tiềm ẩn, từ việc máy móc hoạt động sai cách đến hỏng hóc bất ngờ, có thể dẫn đến chấn thương cơ học nghiêm trọng. Khí độc phát sinh trong quá trình trộn không đúng kỹ thuật cũng có thể gây ngộ độc hoặc ngạt thở. Bên cạnh đó, môi trường làm việc không được thông gió tốt dễ dẫn đến tích tụ bụi nhựa và các hóa chất bay hơi, gây hại cho sức khỏe công nhân.

Để giảm thiểu các rủi ro này, việc đào tạo về an toàn lao động và sử dụng trang thiết bị bảo hộ cá nhân là cực kỳ quan trọng. Sự tuân thủ nghiêm ngặt các quy trình an toàn và bảo dưỡng thiết bị định kỳ sẽ giúp đảm bảo môi trường làm việc an toàn hơn cho người lao động.

3. Nguyên nhân gây ra tai nạn lao động khi trộn và phụ gia

Tai nạn lao động trong quá trình trộn và phụ gia chủ yếu xuất phát từ nhiều nguyên nhân khác nhau, bao gồm lỗi kỹ thuật, sự bất cẩn của công nhân và điều kiện làm việc không an toàn. Lỗi kỹ thuật thường liên quan đến sự cố máy móc như trục trặc trong hệ thống trộn, hỏng hóc bất ngờ hoặc hoạt động không đúng cách, gây ra chấn thương cơ học hoặc tiếp xúc nguy hiểm với các hóa chất. Sự bất cẩn của công nhân, chẳng hạn như không tuân thủ quy trình an toàn, không

sử dụng đầy đủ trang thiết bị bảo hộ hoặc xử lý không đúng cách các chất phụ gia, cũng là một nguyên nhân phổ biến dẫn đến tai nạn.

Ngoài ra, điều kiện làm việc không an toàn như môi trường kém thông thoáng, thiếu hệ thống hút bụi và thông gió, có thể dẫn đến tích tụ khí độc và bụi nhựa, gây hại cho sức khỏe người lao động. Sự thiếu hụt trong đào tạo về an toàn lao động và bảo dưỡng thiết bị cũng góp phần làm tăng nguy cơ tai nạn. Để giảm thiểu rủi ro, việc duy trì và kiểm tra định kỳ thiết bị, nâng cao ý thức an toàn cho công nhân và cải thiện điều kiện làm việc là những biện pháp cần thiết.

4. Biện pháp phòng tránh tai nạn lao động khi trộn và phụ gia

Để phòng tránh tai nạn lao động trong quá trình trộn và phụ gia, việc thực hiện các biện pháp an toàn là cực kỳ quan trọng. Trước hết, huấn luyện an toàn lao động là bước cơ bản nhưng vô cùng cần thiết. Công nhân cần được đào tạo đầy đủ về quy trình làm việc an toàn, cách sử dụng và xử lý các chất phụ gia một cách chính xác, cũng như nhận biết và đối phó với các tình huống nguy hiểm.

Ngoài ra, cần phải đảm bảo tất cả máy móc và thiết bị trộn được bảo dưỡng và kiểm tra định kỳ để phát hiện sớm và khắc phục các sự cố kỹ thuật. Việc sử dụng trang thiết bị bảo hộ cá nhân như găng tay, mặt nạ, và kính bảo hộ là bắt buộc để bảo vệ công nhân khỏi các rủi ro hóa chất và chấn thương cơ học.

Môi trường làm việc cũng cần được cải thiện, đảm bảo hệ thống thông gió và hút bụi hoạt động hiệu quả nhằm giảm thiểu sự tích tụ của bụi nhựa và khí độc. Việc tuân thủ nghiêm ngặt các quy trình an toàn lao động, từ khâu chuẩn bị nguyên liệu đến khâu xử lý và lưu trữ các chất phụ gia, giúp tạo ra một môi trường làm việc an toàn hơn.

5. Quy định an toàn lao động khi trộn và phụ gia

Trong quá trình trộn và phụ gia, việc tuân thủ các quy định an toàn lao động là điều bắt buộc để đảm bảo sự an toàn cho tất cả công nhân tham gia vào quy trình sản xuất. Đầu tiên, tất cả công nhân phải được đào tạo đầy đủ về các nguy cơ tiềm ẩn và biện pháp phòng tránh, bao gồm cách sử dụng và xử lý an toàn các chất phụ gia như chất ổn định nhiệt, chất chống oxy hóa, chất làm mềm và các chất khác.

Các công nhân cũng phải tuân thủ mọi quy định về việc sử dụng trang thiết bị bảo hộ cá nhân như găng tay, mặt nạ, kính bảo hộ và áo phòng hóa chất. Đảm bảo rằng các trang thiết bị này đều được sử dụng đúng cách và được bảo trì định kỳ để đảm bảo hiệu quả trong việc bảo vệ sức khỏe của công nhân.

Ngoài ra, quy định về sự kiểm soát môi trường làm việc cũng rất quan trọng. Các khu vực làm việc phải được thông gió tốt và có hệ thống hút bụi hoạt động hiệu quả để ngăn ngừa tích tụ của bụi nhựa và các khí độc gây hại.

6. Xử lý tình huống tai nạn lao động khẩn cấp khi trộn và phụ gia

Trong trường hợp xảy ra tai nạn lao động khi trộn và phụ gia, việc xử lý khẩn cấp là rất quan trọng để bảo vệ sức khỏe và tính mạng của công nhân. Đầu tiên, ngay khi phát hiện tai nạn, cần báo ngay cho bộ phận an toàn lao động và y tế của nhà máy để họ có thể đưa ra hướng dẫn cụ thể về cách xử lý tình huống.

Nếu có người bị thương, việc cấp cứu phải được thực hiện ngay lập tức. Cần triển khai các biện pháp cấp cứu sơ cứu như cấp oxy, cấp thoát khí, và làm sạch vết thương, sau đó chuyển người bị thương đến bệnh viện gần nhất để được cấp cứu kịp thời và chăm sóc y tế chuyên môn.

Đồng thời, cần tiến hành điều tra nguyên nhân gây ra tai nạn để ngăn chặn tái diễn trong tương lai. Công nhân tham gia vào việc điều tra nên được yêu cầu cung cấp thông tin chi tiết về sự kiện để nhận biết các yếu tố gây nguy hiểm và đề xuất các biện pháp phòng tránh.

II. An toàn vệ sinh lao động đối với nhân viên nung chảy và ép phun

1. Đặc điểm công việc nung chảy và ép phun

Trong quá trình nung chảy và ép phun, nguyên liệu nhựa sau khi được trộn đều sẽ được đưa vào máy ép phun (injection molding machine). Trong máy, nhựa sẽ trải qua quá trình nung chảy ở nhiệt độ cao để trở thành chất lỏng và sau đó được ép vào khuôn tạo hình. Điều này đòi hỏi máy phải duy trì nhiệt độ ổn định và áp suất phù hợp để đảm bảo nhựa nung chảy đều và tiết kiệm năng lượng.

Khuôn ép phun được thiết kế đặc biệt để tạo ra các sản phẩm nhựa với hình dáng và kích thước mong muốn. Khuôn có thể được làm từ thép hoặc nhôm và có các đường rãnh và chi tiết chính xác để tạo ra các chi tiết sản phẩm chính xác. Quá trình ép phun thường diễn ra nhanh chóng, với thời gian ép ngắn từ vài giây đến vài phút, tùy thuộc vào kích thước và độ phức tạp của sản phẩm.

Sau khi nhựa được ép vào khuôn, nó sẽ được làm nguội và đông cứng để tạo ra sản phẩm nhựa cuối cùng. Quá trình làm nguội có thể được tăng cường bằng cách sử dụng các hệ thống làm mát nước hoặc khí lạnh để đảm bảo rằng sản phẩm có thể được lấy ra khỏi khuôn một cách dễ dàng mà không bị biến dạng.



2. Các dạng tai nạn lao động trong quá trình nung chảy và ép phun

Trong quá trình nung chảy và ép phun, các tai nạn lao động có thể xảy ra do nhiều nguyên nhân khác nhau. Một trong những nguy cơ chính là tai nạn liên quan đến máy móc, bao gồm việc va chạm, kẹt cắt hoặc mắc kẹt trong các phần di động của máy ép phun. Ngoài ra, các tai nạn có thể xảy ra khi các nhân viên làm việc quá gần máy trong quá trình vận hành, gây ra nguy cơ va chạm hoặc bị thương bởi nhựa nung chảy.

Các vấn đề về an toàn cũng có thể phát sinh từ việc xử lý chất lỏng nóng và các hóa chất trong quá trình nung chảy. Công nhân có thể gặp phải nguy cơ bị bỏng hoặc kích ứng da do tiếp xúc trực tiếp với nhựa nung chảy hoặc các chất hóa học khác.

Ngoài ra, môi trường làm việc không an toàn cũng là một nguyên nhân tiềm ẩn của tai nạn, như thiếu hệ thống thoát khí hiệu quả hoặc không có các biện pháp kiểm soát nguyên liệu và sản phẩm thải đúng cách, gây ra rủi ro ô nhiễm môi trường và nguy cơ nổ.

Để ngăn ngừa các tai nạn lao động trong quá trình nung chảy và ép phun, cần thiết lập và tuân thủ chặt chẽ các quy trình an toàn lao động, cung cấp đầy đủ trang thiết bị bảo hộ cá nhân, và đào tạo nhân viên về các biện pháp phòng tránh và xử lý tình huống khẩn cấp.

3. Nguyên nhân gây ra tai nạn lao động khi nung chảy và ép phun

Tai nạn lao động trong quá trình nung chảy và ép phun có thể do nhiều nguyên nhân khác nhau gây ra. Một trong những nguyên nhân phổ biến nhất là liên quan đến việc vận hành máy móc và thiết bị. Các tai nạn có thể xảy ra khi máy ép phun hoạt động không đúng cách, gây ra va chạm,

mắc kẹt hoặc kẹt chặt cho công nhân. Ngoài ra, việc không tuân thủ đúng quy trình vận hành và bảo dưỡng máy móc cũng là một nguyên nhân tiềm ẩn gây ra tai nạn.

Một nguyên nhân khác là từ quá trình xử lý nhựa nóng. Công nhân có thể gặp nguy cơ bị bỏng khi tiếp xúc trực tiếp với nhựa nung chảy hoặc các bề mặt nhiệt độ cao của máy ép phun. Ngoài ra, các chất hóa học có thể được sử dụng trong quá trình sản xuất nhựa cũng có thể gây ra kích ứng da hoặc hô hấp cho công nhân nếu không được xử lý và lưu trữ đúng cách.

Môi trường làm việc cũng đóng vai trò quan trọng trong việc gây ra tai nạn. Môi trường thiếu thông gió hoặc hệ thống làm mát không hoạt động hiệu quả có thể tạo ra điều kiện làm việc không an toàn, đặc biệt là trong môi trường làm việc nhiệt độ cao.

4. Biện pháp phòng tránh tai nạn lao động khi nung chảy và ép phun

Để đảm bảo an toàn cho công nhân trong quá trình nung chảy và ép phun, việc thực hiện các biện pháp phòng tránh là cực kỳ quan trọng. Đầu tiên, quan trắc môi trường lao động đóng vai trò quan trọng trong việc đánh giá và giảm thiểu nguy cơ. Đo lường nhiệt độ, áp suất, độ ẩm và hàm lượng khí độc trong không khí giúp nhận biết và giải quyết kịp thời các vấn đề tiềm ẩn.

Tiếp theo, việc tuân thủ quy trình an toàn lao động là điều không thể thiếu. Công nhân cần được đào tạo về cách sử dụng và bảo vệ trang thiết bị bảo hộ cá nhân một cách đúng đắn. Đặc biệt, việc đảm bảo sử dụng đầy đủ bảo hộ chống bỏng và kính bảo hộ là rất quan trọng.

Một biện pháp phòng tránh khác là duy trì môi trường làm việc an toàn và sạch sẽ. Hệ thống thông gió và hút bụi cần hoạt động hiệu quả để loại bỏ khí độc và bụi nhựa từ quá trình sản xuất, giảm thiểu nguy cơ bị ô nhiễm môi trường.

5. Quy định an toàn lao động khi nung chảy và ép phun

Để đảm bảo an toàn cho công nhân trong quá trình nung chảy và ép phun, việc thiết lập và tuân thủ các quy định an toàn lao động là cực kỳ quan trọng. Đầu tiên, tất cả nhân viên tham gia vào quy trình sản xuất cần được đào tạo đầy đủ về các nguy cơ tiềm ẩn và biện pháp phòng tránh tai nạn.

Việc sử dụng trang thiết bị bảo hộ cá nhân là bắt buộc. Các công nhân cần đảm bảo sử dụng đầy đủ bảo hộ chống bỏng, kính bảo hộ, mặt nạ và găng tay bảo hộ để bảo vệ sức khỏe trong quá trình làm việc.

Hệ thống thông gió và hút bụi cũng cần được duy trì hoạt động hiệu quả để loại bỏ khí độc và bụi nhựa từ quá trình sản xuất, giảm thiểu nguy cơ bị ô nhiễm môi trường và nguy cơ bị kích ứng da hoặc hô hấp.

Ngoài ra, việc kiểm tra và bảo dưỡng định kỳ cho máy móc và thiết bị cũng là một phần quan trọng của quy định an toàn lao động. Đảm bảo rằng tất cả các thiết bị đều hoạt động đúng cách và không gây ra nguy cơ cho công nhân trong quá trình sản xuất.

6. Xử lý tình huống tai nạn lao động khẩn cấp khi nung chảy và ép phun

Trong trường hợp xảy ra tai nạn lao động khi nung chảy và ép phun, việc xử lý khẩn cấp là vô cùng quan trọng để bảo vệ tính mạng và sức khỏe của công nhân. Đầu tiên và quan trọng nhất, cần gọi ngay cho đội cứu hộ và y tế để họ có thể cấp cứu người bị nạn và đưa ra sự hỗ trợ cần thiết.

Nếu có người bị thương, việc cấp cứu phải được thực hiện ngay lập tức. Cần triển khai các biện pháp sơ cứu như cấp oxy, cấp thoát khí, và làm sạch vết thương. Sau đó, người bị thương cần được chuyển ngay đến bệnh viện gần nhất để được cấp cứu kịp thời và chăm sóc y tế chuyên môn.

Trong khi đó, cần tiến hành ngay việc làm rõ nguyên nhân gây ra tai nạn để có các biện pháp khắc phục và ngăn chặn tái diễn trong tương lai. Việc điều tra này cần được thực hiện kỹ lưỡng, với sự hỗ trợ từ các chuyên gia và cơ quan chức năng.

III. An toàn vệ sinh lao động đối với nhân viên đùn nhựa

1. Đặc điểm công việc đùn nhựa

Quá trình đùn nhựa (extrusion) là một phương pháp phổ biến trong sản xuất nhựa định hình. Trong quá trình này, nguyên liệu nhựa được nung chảy và đẩy qua một khuôn đùn để tạo ra các sản phẩm dạng thanh, ống, hoặc màng nhựa. Khuôn đùn có thể được điều chỉnh để tạo ra các sản phẩm với kích thước và hình dáng khác nhau tùy thuộc vào yêu cầu sản xuất.

Quá trình đùn nhựa diễn ra như sau: nguyên liệu nhựa được đưa vào máy đùn, nơi nó được nung chảy và đẩy qua một khuôn đùn. Trong khuôn đùn, nhựa nung chảy được định hình theo hình dạng của khuôn và sau đó được làm nguội để tạo ra sản phẩm cuối cùng. Các sản phẩm đùn nhựa có thể được sử dụng trong nhiều ứng dụng khác nhau, từ đóng gói đến xây dựng và sản xuất hàng tiêu dùng.

Đặc điểm quan trọng của quá trình đùn nhựa là tính linh hoạt cao trong việc tạo ra các sản phẩm với kích thước và hình dáng đa dạng. Ngoài ra, quá trình này cũng có thể được tự động hóa để tăng hiệu suất sản xuất và giảm chi phí lao động. Tuy nhiên, việc điều chỉnh khuôn đùn và quản lý nhiệt độ, áp suất là những yếu tố quan trọng để đảm bảo chất lượng sản phẩm cuối cùng.



2. Các dạng tai nạn lao động trong quá trình đùn nhựa

Trong quá trình đùn nhựa, có một số nguy cơ và tai nạn lao động có thể xảy ra do môi trường làm việc đòi hỏi sự chú ý và cẩn trọng. Một trong những nguy cơ chính là liên quan đến việc vận hành và bảo dưỡng máy móc. Tai nạn có thể xảy ra khi máy đùn không được bảo dưỡng định kỳ hoặc không tuân thủ đúng quy trình an toàn, gây ra va chạm hoặc mắc kẹt cho công nhân.

Ngoài ra, việc tiếp xúc trực tiếp với vật liệu nung chảy có thể gây ra nguy cơ bỏng cho công nhân. Cần phải tuân thủ các biện pháp an toàn như sử dụng đầy đủ trang thiết bị bảo hộ cá nhân như găng tay cách nhiệt và áo bảo hộ để giảm thiểu nguy cơ này.

Các tai nạn khác có thể xảy ra khi điều chỉnh khuôn đùn và quản lý quá trình đùn nhựa. Công nhân cần phải cẩn thận và chú ý khi thực hiện các thao tác này để tránh va chạm và mắc kẹt trong quá trình làm việc.

3. Nguyên nhân gây ra tai nạn lao động khi đùn nhựa

Có một số nguyên nhân chính gây ra tai nạn lao động trong quá trình đùn nhựa. Một trong những nguyên nhân phổ biến nhất là do thiếu hiểu biết và đào tạo về an toàn lao động. Công nhân cần phải được đào tạo đầy đủ về cách vận hành và bảo dưỡng máy móc, cũng như các biện pháp an toàn cần thiết trong quá trình làm việc.

Sự cố về máy móc và thiết bị cũng là một nguyên nhân quan trọng. Nếu máy đùn hoặc khuôn đùn không được bảo dưỡng định kỳ hoặc có lỗi kỹ thuật, có thể dẫn đến các tình huống nguy hiểm cho công nhân.

Thêm vào đó, việc không tuân thủ đúng quy trình làm việc và không sử dụng đầy đủ trang thiết bị bảo hộ cá nhân cũng có thể gây ra tai nạn lao động. Công nhân cần phải thường xuyên kiểm tra và đảm bảo rằng họ tuân thủ đúng các quy tắc an toàn và sử dụng đúng trang thiết bị bảo hộ để bảo vệ bản thân trong môi trường làm việc nguy hiểm như quá trình đùn nhựa.

4. Biện pháp phòng tránh tai nạn lao động khi đùn nhựa

Để đảm bảo an toàn cho công nhân trong quá trình đùn nhựa, có một số biện pháp phòng tránh tai nạn cần được áp dụng. Đầu tiên, việc đảm bảo đào tạo đầy đủ về an toàn lao động và quy trình làm việc an toàn là rất quan trọng. Công nhân cần phải hiểu rõ về các nguy cơ tiềm ẩn và biện pháp phòng tránh trong quá trình làm việc.

Việc duy trì và kiểm tra định kỳ cho máy móc và thiết bị cũng rất quan trọng. Cần thực hiện bảo dưỡng định kỳ để đảm bảo rằng máy đùn và khuôn đùn hoạt động ổn định và an toàn.

Ngoài ra, việc sử dụng đầy đủ trang thiết bị bảo hộ cá nhân như mặt nạ, găng tay cách nhiệt và áo bảo hộ là bắt buộc. Các công nhân cần phải tuân thủ đúng các quy tắc về việc sử dụng và bảo vệ bản thân khi tiếp xúc với nguyên liệu nung chảy và máy móc.

5. Quy định an toàn lao động khi đùn nhựa

Thực hiện các bài kiểm tra tại các trung tâm an toàn lao động nhằm mục đích đạt được **chứng chỉ an toàn lao động**. Từ đó người lao động sẽ nắm rõ các kiến thức an toàn cũng như chứng nhận hợp lệ cho việc lao động.

Để đảm bảo an toàn lao động trong quá trình đùn nhựa, cần thiết lập và tuân thủ các quy định an toàn cụ thể. Trước tiên, công nhân cần được đào tạo về các quy trình và biện pháp an toàn lao động đối với quá trình đùn nhựa. Điều này bao gồm việc hướng dẫn về cách vận hành máy móc, sử dụng trang thiết bị bảo hộ cá nhân và ứng phó với tình huống nguy hiểm.

Ngoài ra, quy định an toàn cũng cần tập trung vào việc duy trì và kiểm tra định kỳ cho các thiết bị và máy móc. Việc bảo dưỡng định kỳ sẽ giúp đảm bảo rằng máy đùn và khuôn đùn hoạt động ổn định và an toàn, giảm thiểu nguy cơ tai nạn.

Các biện pháp an toàn cũng cần bao gồm việc sử dụng đúng trang thiết bị bảo hộ cá nhân như mặt nạ, kính bảo hộ, găng tay cách nhiệt và áo bảo hộ. Các công nhân cần được khuyến khích và nhắc nhở thường xuyên về việc tuân thủ đúng các quy tắc an toàn này.

6. Xử lý tình huống tai nạn lao động khẩn cấp khi đùn nhựa

Trong trường hợp xảy ra tai nạn lao động khẩn cấp khi đùn nhựa, các biện pháp xử lý cần được thực hiện ngay lập tức để bảo vệ sức khỏe và an toàn của công nhân. Đầu tiên và quan trọng nhất, cần gọi ngay cho dịch vụ cứu hộ và cung cấp thông tin chi tiết về vị trí và tình trạng của nạn nhân.

Trong khi chờ đợi sự giúp đỡ từ nhóm cứu hộ, các nhân viên khác trong khu vực cần phải giữ an toàn và tránh tiếp xúc trực tiếp với nguyên liệu nung chảy và máy móc đang hoạt động. Họ cũng cần phải cung cấp sự hỗ trợ tinh thần cho nạn nhân và giữ cho tình hình bình tĩnh.

Nếu có khả năng, cần phải cung cấp sơ cứu cho nạn nhân, như cách xử lý vết thương hoặc hỗ trợ hô hấp nếu cần thiết. Trong trường hợp vết thương nghiêm trọng, cần giữ nguyên vị trí và đợi sự hỗ trợ từ nhóm cứu hộ.

IV. An toàn vệ sinh lao động đối với nhân viên thổi khuôn

1. Đặc điểm công việc thổi khuôn

Quá trình thổi khuôn (blow molding) là một phương pháp phổ biến trong sản xuất các sản phẩm nhựa rỗng như chai, bình chứa và các loại bao bì khác. Công việc này bắt đầu bằng việc nung chảy nguyên liệu nhựa, sau đó ép vào một khuôn sơ bộ có hình dạng ban đầu của sản phẩm.

Tiếp theo, một lượng không khí được thổi vào khuôn, tạo ra áp suất trong khuôn và mở rộng nhựa để lấp đầy toàn bộ không gian và định hình sản phẩm theo khuôn mong muốn. Quá trình này tạo ra các sản phẩm nhựa có độ bền cao và trọng lượng nhẹ, phù hợp cho nhiều ứng dụng khác nhau.

Công việc thổi khuôn yêu cầu kỹ năng kỹ thuật và kiến thức về quy trình sản xuất nhựa. Các công nhân cần phải biết cách vận hành và điều chỉnh máy thổi khuôn để đảm bảo chất lượng và độ chính xác của sản phẩm cuối cùng. Ngoài ra, việc duy trì và bảo dưỡng máy móc cũng là yếu tố quan trọng để đảm bảo hiệu suất và an toàn trong quá trình làm việc.



2. Các dạng tai nạn lao động trong quá trình thổi khuôn

Trong quá trình thổi khuôn, mặc dù công việc này có thể an toàn nếu được thực hiện đúng cách, nhưng vẫn tồn tại một số nguy cơ tai nạn lao động. Một trong những tai nạn phổ biến là tai nạn do chấn thương từ các máy móc và thiết bị trong quá trình vận hành. Việc tiếp xúc với các bộ phận di chuyển của máy thổi khuôn có thể gây ra chấn thương nghiêm trọng cho người lao động.

Ngoài ra, nguy cơ bị chấn thương do quá trình làm việc trong môi trường có nhiệt độ cao cũng là một vấn đề đáng quan tâm. Việc làm việc gần máy thổi khuôn khi nhiệt độ của nhựa đang cao có thể gây ra bỏng hoặc các vấn đề về sức khỏe do tiếp xúc trực tiếp với nhiệt độ cao.

Ngoài ra, các nguy cơ liên quan đến sự cố máy móc và kỹ thuật cũng có thể dẫn đến tai nạn lao động, như làm hỏng máy móc, rò rỉ khí, hoặc nổ khuôn. Do đó, việc tuân thủ quy trình an toàn lao động và đào tạo đầy đủ về quy trình làm việc và biện pháp an toàn là rất quan trọng để giảm thiểu nguy cơ tai nạn.

3. Nguyên nhân gây ra tai nạn lao động khi thổi khuôn

Có một số nguyên nhân chính gây ra tai nạn lao động khi thổi khuôn trong quá trình sản xuất nhựa. Một trong những nguyên nhân quan trọng là việc không tuân thủ các quy trình an toàn lao động. Khi công nhân không áp dụng đúng các biện pháp an toàn như đeo kính bảo hộ, áo khoác chống nhiệt, hoặc không tuân thủ quy trình vận hành máy móc, nguy cơ tai nạn sẽ tăng lên đáng kể.

Một nguyên nhân khác là do sự cố hoặc hỏng hóc của thiết bị và máy móc. Nếu máy thổi khuôn hoặc các thiết bị kỹ thuật không hoạt động đúng cách hoặc gặp sự cố trong quá trình vận hành, có thể dẫn đến tai nạn nghiêm trọng cho người lao động.

Ngoài ra, môi trường làm việc không an toàn, như làm việc trong điều kiện nhiệt độ cao, kín đáo, hoặc không có đủ ánh sáng cũng làm tăng nguy cơ tai nạn lao động. Sự thiếu hiểu biết về quy trình làm việc cũng có thể gây ra sai sót không mong muốn, dẫn đến tai nạn.

4. Biện pháp phòng tránh tai nạn lao động khi thổi khuôn

Hoàn thành khóa đào tạo an toàn lao động để được trung tâm huấn luyện an toàn lao động cấp [thẻ an toàn lao động](#) để củng cố hồ sơ đúng quy định khi làm việc.

Để đảm bảo an toàn cho người lao động trong quá trình thổi khuôn, có một số biện pháp phòng tránh cần được áp dụng. Trước hết, việc đảm bảo rằng tất cả nhân viên đều được đào tạo về an toàn lao động và quy trình làm việc là cực kỳ quan trọng. Họ cần được hướng dẫn về cách sử dụng thiết bị bảo hộ và biện pháp an toàn khi làm việc gần máy móc và thiết bị.

Ngoài ra, việc duy trì máy móc và thiết bị trong tình trạng hoạt động tốt cũng là một biện pháp quan trọng. Cần thực hiện các kiểm tra định kỳ và bảo dưỡng để đảm bảo rằng máy móc hoạt động ổn định và an toàn.

Hơn nữa, việc cung cấp môi trường làm việc an toàn, bao gồm việc kiểm soát nhiệt độ, cung cấp ánh sáng đủ và thông thoáng, cũng cần được chú ý. Điều này giúp giảm nguy cơ tai nạn do môi trường làm việc không an toàn.

5. Quy định an toàn lao động khi thổi khuôn

Trong quá trình thổi khuôn để sản xuất các sản phẩm nhựa, việc tuân thủ các quy định an toàn lao động là rất quan trọng để đảm bảo sự an toàn cho người lao động. Đầu tiên, tất cả nhân viên cần được đào tạo về các biện pháp an toàn cơ bản, bao gồm cách sử dụng thiết bị bảo hộ cá nhân và quy trình làm việc an toàn gần máy móc.

Việc kiểm tra định kỳ và bảo dưỡng máy móc và thiết bị là một phần quan trọng của quy định an toàn lao động. Đảm bảo rằng máy móc hoạt động ổn định và được bảo dưỡng đúng cách giúp giảm nguy cơ tai nạn và sự cố trong quá trình làm việc.

Đồng thời, việc tuân thủ các quy trình an toàn cũng cần được đảm bảo. Điều này bao gồm việc thiết lập và thực hiện các biện pháp kiểm soát quy trình làm việc, giám sát vận hành máy móc, và đảm bảo môi trường làm việc an toàn.

6. Xử lý tình huống tai nạn lao động khẩn cấp khi thổi khuôn

Trong trường hợp xảy ra tai nạn lao động khi thổi khuôn trong quá trình sản xuất nhựa, việc xử lý tình huống một cách khẩn cấp và hiệu quả là cực kỳ quan trọng để đảm bảo an toàn cho tất cả

nhân viên và môi trường làm việc. Đầu tiên, việc ngừng hoạt động máy móc ngay lập tức là điều cần thiết để ngăn chặn sự cố lan rộng và giảm thiểu nguy cơ tai nạn.

Tiếp theo, người điều hành máy móc và các nhân viên gần khu vực cần phải được hướng dẫn và đào tạo để biết cách xử lý tình huống khẩn cấp. Điều này bao gồm việc sử dụng thiết bị bảo hộ cá nhân và thực hiện các biện pháp cứu hộ như sơ cứu và gọi cấp cứu nếu cần thiết.

Đồng thời, việc báo cáo và ghi lại tất cả các chi tiết về tai nạn là rất quan trọng để phân tích nguyên nhân và áp dụng các biện pháp phòng ngừa trong tương lai. Đảm bảo rằng tất cả các nhân viên được hướng dẫn về quy trình báo cáo tai nạn và tư vấn về cách cải thiện an toàn lao động trong quá trình thời gian.

V. An toàn vệ sinh lao động đối với nhân viên gia công và lắp ráp

1. Đặc điểm công việc gia công và lắp ráp

Sau khi các sản phẩm nhựa được tạo hình, chúng có thể cần qua các công đoạn gia công như cắt gọt, mài, hàn hoặc dán keo để hoàn thiện. Công việc gia công này đòi hỏi sự chính xác và kỹ thuật cao để đảm bảo sản phẩm cuối cùng đạt được chất lượng mong muốn.

Ngoài ra, các sản phẩm có thể cần được lắp ráp thành các bộ phận hoặc sản phẩm hoàn chỉnh trước khi đưa ra thị trường. Quá trình lắp ráp bao gồm việc sắp xếp và gắn kết các thành phần với nhau một cách chính xác và an toàn. Các nhân viên thường cần phải tuân thủ các quy trình lắp ráp cụ thể và sử dụng các công cụ và thiết bị phù hợp.

Để đảm bảo chất lượng sản phẩm, quá trình này thường được điều chỉnh và kiểm tra thường xuyên. Các bước kiểm tra chất lượng đảm bảo rằng sản phẩm đáp ứng các tiêu chuẩn kỹ thuật và yêu cầu của khách hàng, từ đó tăng cường niềm tin và uy tín của doanh nghiệp trong ngành công nghiệp nhựa.

2. Các dạng tai nạn lao động trong quá trình gia công và lắp ráp

Trong quá trình gia công và lắp ráp sản phẩm nhựa, nhân viên có thể phải đối mặt với nhiều nguy cơ tai nạn lao động. Các tai nạn có thể xảy ra do sự cố trong việc sử dụng các thiết bị gia công như máy cắt gọt, máy mài, hoặc các thiết bị hàn điện. Các tai nạn có thể gây ra vết thương, đau đớn hoặc thậm chí làm mất tính mạng của nhân viên.

Ngoài ra, việc lắp ráp các thành phần có thể gặp phải nguy cơ về tổn thương khi sử dụng các dụng cụ và thiết bị lắp ráp. Các tai nạn có thể xảy ra do sự cố trong quá trình gắn kết hoặc điều chỉnh các bộ phận, đặc biệt khi làm việc với các thiết bị công kênh hoặc có độ sắc nhọn.

Để đối phó với các nguy cơ này, việc tuân thủ quy tắc an toàn lao động và đào tạo về sử dụng thiết bị là rất quan trọng. Đồng thời, việc kiểm tra và bảo dưỡng các thiết bị định kỳ cũng cần được thực hiện để giảm thiểu nguy cơ tai nạn và bảo vệ sức khỏe của nhân viên.

3. Nguyên nhân gây ra tai nạn lao động khi gia công và lắp ráp

Công việc gia công và lắp ráp sản phẩm nhựa có thể mang lại nhiều nguy cơ tai nạn lao động. Một số nguyên nhân phổ biến bao gồm:

- **Sử dụng thiết bị không an toàn:** Việc sử dụng các máy móc gia công như máy cắt gọt, máy mài, hoặc các thiết bị hàn không đảm bảo an toàn có thể dẫn đến tai nạn. Sự cố trong quá trình vận hành hoặc thiết bị bị hỏng hóc có thể gây ra vết thương hoặc tổn thất sức khỏe cho nhân viên.
- **Thiếu đào tạo và hướng dẫn:** Nhân viên không được đào tạo đầy đủ về cách sử dụng thiết bị và các biện pháp an toàn khi làm việc có thể dẫn đến tai nạn. Sự thiếu hiểu biết và kỹ năng trong việc xử lý các tình huống không mong muốn cũng là một nguyên nhân tiềm ẩn.
- **Không tuân thủ quy trình an toàn:** Việc không tuân thủ các quy trình và biện pháp an toàn như việc đeo bảo hộ lao động, giữ khoảng cách an toàn với máy móc hoặc không tuân thủ các quy định về vận hành thiết bị có thể tạo điều kiện cho tai nạn xảy ra.

Để giảm thiểu nguy cơ tai nạn, việc tuân thủ quy tắc an toàn lao động, đào tạo đầy đủ cho nhân viên và duy trì các biện pháp bảo vệ là rất quan trọng trong môi trường làm việc.

4. Biện pháp phòng tránh tai nạn lao động khi gia công và lắp ráp

- **Đào tạo an toàn:** Tất cả nhân viên tham gia vào các công đoạn gia công và lắp ráp cần được đào tạo đầy đủ về an toàn lao động. Đào tạo này bao gồm việc sử dụng thiết bị an toàn, xử lý vật liệu độc hại, và cách ứng phó với tình huống khẩn cấp.
- **Sử dụng thiết bị an toàn:** Đảm bảo rằng tất cả các máy móc và thiết bị sử dụng trong quá trình gia công được bảo trì định kỳ và đáp ứng các tiêu chuẩn an toàn. Cung cấp bảo hộ cá nhân như mũ bảo hộ, găng tay, kính bảo hộ và áo chống đạn.
- **Kiểm tra và bảo dưỡng thiết bị:** Thực hiện kiểm tra định kỳ và bảo dưỡng cho các thiết bị và máy móc để đảm bảo hoạt động một cách an toàn và hiệu quả. Sửa chữa và thay thế các bộ phận hỏng hóc ngay khi phát hiện.
- **Tuân thủ quy trình an toàn:** Đảm bảo rằng tất cả nhân viên tuân thủ các quy trình và quy định an toàn lao động, bao gồm cả việc đeo bảo hộ, tuân thủ quy tắc vận hành máy móc và tránh các hành động không an toàn.

5. Quy định an toàn lao động khi gia công và lắp ráp

- **Đào tạo an toàn:** Tất cả nhân viên tham gia vào các công đoạn gia công và lắp ráp cần được đào tạo về các biện pháp an toàn lao động. Đào tạo này cần tập trung vào việc sử dụng thiết bị bảo hộ, xử lý vật liệu độc hại và phản ứng trong tình huống khẩn cấp.
- **Sử dụng thiết bị bảo hộ:** Cung cấp đầy đủ trang thiết bị bảo hộ cá nhân như mũ bảo hộ, kính bảo hộ, găng tay và giày bảo hộ. Đảm bảo mọi người luôn đeo đúng cách và sử dụng đầy đủ trang thiết bị này khi làm việc.
- **Kiểm tra thiết bị và máy móc:** Thực hiện kiểm tra định kỳ và bảo dưỡng cho tất cả các thiết bị và máy móc sử dụng trong quá trình gia công và lắp ráp. Đảm bảo chúng hoạt động một cách an toàn và hiệu quả.

- **Tuân thủ quy trình an toàn:** Mọi người cần tuân thủ các quy trình an toàn được thiết lập, bao gồm cả quy tắc vận hành máy móc và các biện pháp ứng phó với tình huống khẩn cấp.

6. Xử lý tình huống tai nạn lao động khẩn cấp khi gia công và lắp ráp

- **Báo ngay cho người quản lý:** Khi phát hiện tai nạn, người lao động cần báo ngay cho người quản lý hoặc người phụ trách an toàn lao động tại hiện trường.
- **Cấp cứu người bị nạn:** Tức thời cấp cứu và chăm sóc người bị nạn. Hỏi rõ về tình trạng sức khỏe của họ và cung cấp sự giúp đỡ cần thiết cho đến khi đội cứu hộ đến.
- **Bảo vệ hiện trường:** Đảm bảo an toàn cho những người xung quanh bằng cách phong tỏa hiện trường tai nạn và ngăn chặn sự xuất hiện của nguy cơ tiềm ẩn.
- **Báo cáo và ghi chép:** Lập biên bản ghi lại chi tiết về tai nạn, bao gồm cả thông tin về nhân viên bị nạn, mô tả về sự việc và các biện pháp đã được thực hiện sau tai nạn.
- **Kiểm tra và cải thiện quy trình:** Sau tai nạn, làm việc với nhóm an toàn lao động để kiểm tra và cải thiện quy trình làm việc để ngăn chặn sự cố tương tự xảy ra trong tương lai.

PHẦN III: Tham khảo thêm

1. Bài kiểm tra an toàn lao động nhóm 3

- [Trắc nghiệm an toàn lao động nhóm 3](#)

2. Bảng báo giá dịch vụ huấn luyện an toàn lao động

- [Xem chi tiết](#)