


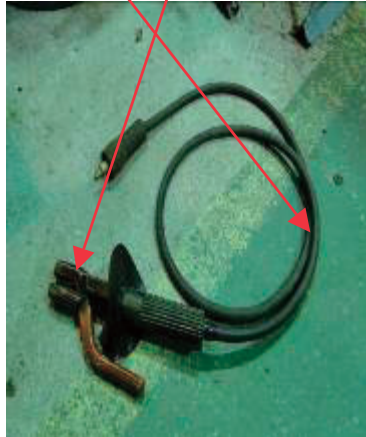
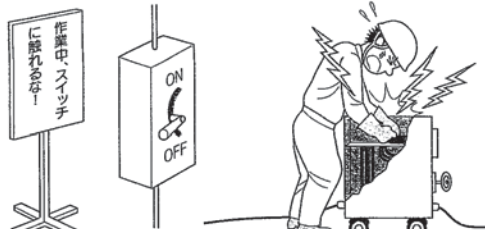
Cùng các bạn thực tập sinh kỹ năng

Thông báo về phòng chống tai nạn trong khi làm việc hàn

JITCO

Mỗi năm gần 100 người thực tập sinh kỹ năng học nghề hàn đã bị thương trong lúc thực tập. Khoảng 1/4 trong số đó đã bị thương nặng. Một sơ suất nhỏ, một hành vi không an toàn sẽ dẫn đến tai nạn. Để các bạn trở về nước không bị thương tích, chúng tôi soạn ra một bảng kiểm tra phân theo độ nguy hiểm để phòng ngừa tai nạn khi hàn hồ quang v.v... Các bạn **hãy trả lời bảng kiểm tra sau đây theo của công việc và phương pháp làm việc của riêng bạn.** Sau đó, nếu có vấn đề gì, hãy đọc trang phải để có biện pháp đối phó ngay.

1 Mục kiểm tra để phòng ngừa điện giật

<p>Kiểm tra 1 Bạn có đeo các dụng cụ bảo hộ thích hợp cho hàn hồ quang?</p> <p>Kiểm tra 2 Có nước đọng tại nơi làm việc không?</p> <p>Kiểm tra 3 Bạn có kiểm tra tình trạng của dây cáp, kim hàn và tình trạng các vỏ bọc cách điện của máy hàn, dây cáp, kim hàn không?</p> <p>Kiểm tra 4 Trước khi làm việc, bạn có xác nhận rằng thiết bị tự động ngừa sốc điện cài đặt trong máy hàn hồ quang hoạt động không?</p> <p>Kiểm tra 5 Trong khi gián đoạn công việc bạn có tắt nguồn điện không? Ngoài ra, bạn có đặt biển báo để người khác không chạm vào công tắc không?</p>	 <p>Kiểm tra tình trạng các phần cách điện Máy hàn, dây cáp, kim hàn</p> 
 <p>Đang làm việc. Cấm sờ vào công tắc!</p>	

2 Mục kiểm tra để phòng chống thảm họa như cháy, nổ bởi vụn hàn

<p>Kiểm tra 1 Bạn có hàn gần các vật liệu dễ cháy hoặc các vật liệu độc hại không? (Dù hàn trong một thời gian ngắn cũng rất nguy hiểm.)</p>

1 Phòng ngừa điện giật

Trong công việc hàn hồ quang điện xoay chiều, một dòng điện mạnh hơn 150 ampe sẽ chạy qua. Điện áp hồ quang khi đang hàn là 23 - 33V, điện áp của máy hàn khi ngưng hàn (nếu không có thiết bị tự động ngừa sốc điện), sẽ là khoảng 85 volt, vì vậy hãy cẩn thận để khỏi bị điện giật.

Ngoài ra khi đang làm việc nơi cao mà bị điện giật, ta có thể vì cú sốc mà trượt ngã, rơi từ nơi làm việc xuống, bị thương nặng và có khi chết.

Về kiểm tra 1

Mặc và sử dụng các dụng cụ bảo hộ cho hàn hồ quang cũng quan trọng trong việc phòng chống điện giật. Ngoài ra, hãy sử dụng quần áo bảo hộ và găng tay khô.

Về kiểm tra 2

Nếu có vũng nước, điện dễ chạy qua, nguy cơ bị điện giật sẽ tăng lên, rất nguy hiểm. Nếu có vũng nước, bạn nên liên hệ với người hướng dẫn như người hướng dẫn thực tập kỹ năng để được chỉ dẫn làm việc an toàn.

Về kiểm tra 3

Nếu phần kết nối của dây cáp, tình trạng các vỏ bọc cách điện của dây cáp, kim hàn của máy hàn không đạt tiêu chuẩn thì dễ xảy ra điện giật. Nếu vỏ bọc cách điện không đạt tiêu chuẩn, cần phải thay thế hoặc sửa chữa bằng băng cách điện, hãy liên hệ người hướng dẫn để họ xử lý dùm chớ không được tự mình làm. Ngoài ra, hãy để kim hàn ở nơi đã định sẵn, không bỏ nơi tùy ý.

Kiểm tra 4

Thiết bị tự động ngừa sốc điện được cài đặt trong máy hàn hồ quang là một thiết bị để ngăn ngừa điện giật trong quá trình làm việc hàn hồ quang, do đó hãy xác nhận xem nó có hoạt động không trước khi bắt tay vào việc.

Kiểm tra 5

Khi gián đoạn công việc, phải tắt điện để người khác không vô tình chạm vào các thiết bị điện. Ngoài ra, khi gián đoạn công việc hay sửa chữa thiết bị điện nếu người khác vô tình bật công tắc thì rất nguy hiểm, do đó phải thông báo để người khác không chạm vào công tắc.

2 Phòng chống cháy, nổ bởi vụn hàn

Tia lửa, vụn hàn v.v... sinh ra khi hàn hồ quang bắt lửa vào những vật dễ cháy để ở xung quanh gây ra đám cháy hay vào những vật dễ nổ làm phát nổ đã xảy ra rất nhiều.

Về kiểm tra 1

Hãy ghi nhớ những điểm sau đây để ngăn chặn tai nạn như cháy, nổ và bỏng do vụn hàn.

- 1) Tia lửa hàn, nếu có khả năng tiếp xúc với chất độc hại như dung môi pha sơn (dung môi hữu cơ, v.v...) hay hơi khí của nó, hãy tránh làm công việc hàn. (Nếu bị bắt buộc phải thực hiện công việc hàn, trước hết phải loại bỏ, thông gió các vật liệu nguy hiểm và khí dễ cháy của nó rồi tiến hành.)
- 2) Luôn luôn cố gắng dọn dẹp gọn gàng ở nơi làm việc.
- 3) Nên mặc quần áo bảo hộ làm bằng bông, tránh quần áo làm bằng polyester hoặc nylon dễ cháy.
- 4) Để ngăn chặn tác hại gây ra bởi vụn hàn (hạt kim loại ở nhiệt độ cao) và xỉ (vật liệu phi kim loại), hãy đeo dụng cụ bảo hộ an toàn như kính bảo hộ, tạp dề da, bao cánh tay, bao chân, găng tay da v.v...
- 5) Khi làm việc trên cao (cao hơn 2 m), hãy sử dụng cái thu góp tàn lửa.
- 6) Khi hàn gần bức cách nhiệt, để ngăn chặn tia lửa bay tung, hãy che chắn bằng tấm chắn, tấm phủ chống cháy v.v...

3 Mục kiểm tra để phòng chống viêm mắt, thương tích ngoài da do ánh sáng hồ quang

Kiểm tra 1

Bạn có luôn luôn sử dụng cả hai mặt nạ chắn sáng (che ánh sáng) và kính bảo hộ trong quá trình làm việc không?

Kiểm tra 2

Bạn có dùng dụng cụ bảo hộ để da không lộ ra ngoài không?

Hãy xác nhận các dụng cụ bảo hộ được dùng bằng các bức ảnh, hình vẽ.



Mặt nạ chắn sáng



Kính bảo hộ



4 Mục kiểm tra để phòng chống trở ngại hô hấp do khói hàn

Kiểm tra 1

Trong khi làm việc, bạn có đeo mặt nạ ngừa bụi hay mặt nạ nạp khí, mặt nạ hàng không không?

Kiểm tra 2

Bạn có đi khám sức khỏe bệnh bụi phổi không?



mặt nạ ngừa bụi (thay thế)



mặt nạ ngừa bụi (dùng xong vứt bỏ)



(có chắn mặt)
dụng cụ bảo hộ hô hấp có quạt điện



Dụng cụ hô hấp không khí



Mặt nạ hàng không



Mặt nạ vòi mềm

3 Phòng chống viêm mắt, thương tích ngoài da do ánh sáng hồ quang

Trong ánh sáng hồ quang có tia cực tím. Nếu bị tia cực tím chiếu vào mắt nhiều hơn một số lượng nhất định, sau một thời gian ủ bệnh, ta sẽ có các triệu chứng cấp tính (viêm mắt do điện), làm mở mắt không ra như cảm thấy có vật lạ hoặc cát rơi vào mắt gây ra chảy nước mắt, co thắt mí mắt. Ngoài ra, nếu bị ánh sáng hồ quang chiếu vào làn da trần ta sẽ có các chứng viêm như mụn nước màu đỏ tương tự như khi bị "rám nắng".

Về kiểm tra 1

Mặt nạ chắn sáng (che ánh sáng) có hình dạng một chiếc mũ bảo hiểm hay tấm che mặt. Mặt nạ hình dạng mũ bảo hiểm tiện lợi vì bàn tay được tự do xoay sở. Ngoài ra, khi mặt nạ chắn sáng bị trễ trong việc che chắn ánh sáng, để bảo vệ mắt, hãy dùng thêm kính bảo hộ thích hợp.

Về kiểm tra 2

Đừng để lộ da, đặc biệt là vùng xung quanh cổ vì ánh sáng hồ quang là nguyên nhân gây bỏng da.

4 Phòng chống các trở ngại hô hấp do khói hàn

Khói hàn là trong quá trình hàn, kim loại được nấu chảy bằng nhiệt hồ quang bốc thành hơi, hơi đó được làm lạnh trong không khí thành các hạt nhỏ (oxit kim loại) vững chắc, nhìn giống như một làn khói khi ta hàn. Nếu hít một lượng lớn khói hàn, ta có thể bị nóng (sốt kim loại). Thông thường ta sẽ hồi phục trong khoảng 24 đến 48 giờ. Trong trạng thái bỏ mặc không tự vệ, nếu tiếp tục hít phải khói hàn lâu ngày, ta có thể phát triển bệnh bụi phổi (chức năng của phổi suy yếu).

Về kiểm tra 1

Trường hợp nơi hàn chật hẹp, hãy cho thiết bị thoát khí cục bộ và thiết bị thông gió hoạt động. Ngoài ra, khi đeo mặt nạ ngừa bụi, hãy dùng sản phẩm đã được thử nghiệm.

Về kiểm tra 2

Nếu tổ chức đào tạo thực hiện kiểm tra bệnh bụi phổi, hãy đi khám bệnh.

5 Mục kiểm tra để phòng ngừa nhiễm độc khí cacbon monoxit

Kiểm tra 1

Khi hàn hồ quang khí cacbon, bạn đã thông gió đủ chưa?

Kiểm tra 2

Ở nơi thông khí không đủ, bạn có đeo mặt nạ nạp khí hoặc mặt nạ hàng không không?



Dùng mặt nạ nạp khí

6 Mục kiểm tra để phòng ngừa đột quỵ vì nhiệt

Kiểm tra 1

Bạn có thông gió, thay đổi không khí tại nơi làm việc không?

Kiểm tra 2

Bạn có uống nước và ăn muối với lượng thích hợp không?

Kiểm tra 3

Bạn có sử dụng quần áo mát không?

Kiểm tra 4

Bạn có nghỉ ngơi ở một nơi mát mẻ không?

Biện pháp cho trường hợp khẩn cấp

Nếu thấy trường hợp khẩn cấp như sau:

1. Nhiệt độ cơ thể tăng lên.
2. Không đổ mồ hôi và rất nóng khi chạm vào, da đỏ và khô.
3. Nhức đầu từng cơn.
4. Chóng mặt, buồn nôn.
5. Trở ngại ý thức như trả lời bậy bạ hay không phản ứng lại lời kêu gọi.

Hãy gọi xe cứu thương và thi hành những điều dưới đây.

(1) Di chuyển đến môi trường và địa điểm mát mẻ

Di chuyển đến một môi trường thông thoáng, có máy lạnh là tốt nhất.

(2) Làm mát cơ thể

Cởi quần áo để giúp tản nhiệt từ cơ thể. Lau thân thể bằng nước, dùng quạt để làm mát cơ thể. Nếu có cái đắp nước đá, hãy đắp vào cổ, nách, bẹn (háng, các khớp xương đùi). Bắt đầu làm mát trước khi nhân viên cứu thương tới rất quan trọng.

(3) Bổ sung nước và muối

Nếu nạn nhân uống được, hãy bổ sung nước và chất điện giải như cho uống đồ uống thể thao, nước muối (0,8%), nước ép trái cây. Nếu nạn nhân có trở ngại ý thức, cho uống nước rất là nguy hiểm.



Quần áo mát

5 Để ngăn ngừa nhiễm độc khí cacbon monoxit

Trong việc hàn hồ quang khí cacbonic, khí cacbonic được sử dụng như là một khí bảo hộ. Khí cacbonic bị phân giải bởi nhiệt sinh ra khí cacbon monoxit. Làm việc ở những nơi thông gió không đầy đủ và chật hẹp, nguy cơ nhiễm độc khí cacbon monoxit sẽ gia tăng.

Khi bị nhiễm độc khí cacbon monoxit, trước hết ta thấy nhức đầu, khó thở, chóng mặt và nếu bị nặng thêm thì khó chịu, ngất xỉu, hôn mê, ngừng thở.

Về kiểm tra 1

Làm việc nơi chật hẹp như trong bồn, hay làm trong nhà, nơi không thông gió đầy đủ, cần tiến hành thông khí đầy đủ, giữ nồng độ cacbon monoxit trong không khí thấp hơn 50 ppm tại nơi làm việc.

Về kiểm tra 2

Mặt nạ ngừa bụi không ngăn ngừa ngộ độc khí cacbon monoxit được do đó ở nơi không thể giữ nồng độ cacbon monoxit trong không khí thấp hơn 50 ppm cần phải sử dụng mặt nạ nạp khí (mặt nạ vòì mềm), mặt nạ hàng không, dụng cụ hô hấp không khí v.v...

6 Để phòng chống đột quỵ vì nhiệt

Hàn hồ quang thường hay được thực hiện ở nơi chật hẹp, nóng bức và ẩm ướt. Ngoài ra, vì thời gian hoạt động thân thể tương đối kéo dài nên dễ bị đột quỵ vì sức nóng đặc biệt là từ tháng 6 tới tháng 9.

Đột quỵ vì nhiệt là một căn bệnh có khả năng gây chết người, trong một môi trường nhiệt độ cao, do sự cân bằng của nước và muối (như sodium) trong cơ thể sụp đổ hoặc chức năng điều chỉnh trong cơ thể thất bại.

Về kiểm tra 1

Để phòng ngừa đột quỵ vì nhiệt, hãy thông hơi, thông gió và thổi gió tại nơi làm việc để cải thiện môi trường làm việc là quan trọng.

Nếu bạn cảm thấy hệ thống thông hơi và thổi gió không đầy đủ hãy liên hệ với người hướng dẫn.

Về kiểm tra 2

Để phòng ngừa đột quỵ vì nhiệt, tiếp thu lượng nước và muối (lưu ý đừng quá độ) vừa đủ là điều quan trọng.

Về kiểm tra 3

Nếu việc cải thiện môi trường làm việc không đầy đủ, hãy xem xét việc sử dụng quần áo bảo hộ với không khí lạnh (Quần áo mát).

Cần lưu ý nếu ra mồ hôi nhiều thì dễ bị điện giật nên việc điều chỉnh nhiệt độ cơ thể cũng rất quan trọng.

Về kiểm tra 4

Nếu bạn đang làm việc ở nơi nóng bức và ẩm ướt, cần phải nghỉ ngơi đầy đủ để có thể ngăn ngừa sự phát bệnh đột quỵ vì nhiệt.

Nội dung của biện pháp đối phó và trạng thái cần có biện pháp trong trường hợp đột quỵ vì nhiệt xảy ra được ghi trong "Biện pháp cho trường hợp khẩn cấp", trang bên trái.

7 Mục kiểm tra để phòng ngừa tình trạng thiếu oxy

Kiểm tra 1

Bạn có xác nhận nơi có nguy cơ thiếu oxy? (Như trong bên)

Kiểm tra 2

Bạn có đo nồng độ oxy trước khi làm việc ở nơi có nguy cơ thiếu oxy?

Kiểm tra 3

Bạn có cung cấp không khí hay đeo mặt nạ nạp khí, mặt nạ hàng không khi làm việc ở nơi có nồng độ khí oxy thấp hơn 18% không?

8 Mục kiểm tra để sử dụng các bình chứa khí có áp suất cao

Kiểm tra 1

Bạn có sử dụng các bình chứa để nằm không?

Kiểm tra 2

Bạn có làm cố định các bình chứa để nó không rơi?

Kiểm tra 3

Các van của bình chứa có tay cầm không?

Kiểm tra 4

Bạn có cài đặt khí cụ đo lưu lượng theo chiều dọc không?

7 Để phòng ngừa tình trạng thiếu oxy

Lượng oxy trong không khí chiếm 20 đến 21%, nếu nồng độ oxy thấp, nó có thể gây tổn thương cho não cần khí oxy, và có thể dẫn đến cái chết. Nơi chật hẹp được vây quanh bởi các tấm sắt hay thiếu oxy. Nơi thiếu hụt oxy, không có màu sắc và mùi vị, khó nhận ra vì vậy cần phải chú ý.

Về kiểm tra 1

Lưu ý rằng trong bồn ướt, khi tấm sắt han gỉ nó hút oxy trong không khí làm cho nồng độ oxy trong bồn hạ xuống, khiến bồn chứa có nguy cơ thiếu oxy trong bồn.

Về kiểm tra 2

Một khi thấy tình trạng thiếu oxy có thể xảy ra, hãy đo nồng độ oxy.

Về kiểm tra 3

Nồng độ oxy xuống thấp hơn 18% là điều nguy hiểm. Hãy thi hành các biện pháp đã được nói trong kiểm tra 3 rồi mới bắt đầu làm việc.

8 Để sử dụng các bình chứa khí có áp suất cao

Trong công việc hàn bán tự động, bình chứa khí áp suất cao (bình khí) có thể được sử dụng. Sử dụng không đúng cách khí áp suất cao có thể gây ra tai nạn phá hủy bình.

Về kiểm tra 1

Hãy lưu trữ bình chứa trong đài đứng bình chứa.

Về kiểm tra 2

Bình chứa đứng thẳng mà ngã thì nguy hiểm, do đó hãy có biện pháp phòng ngừa rơi ngã.

Về kiểm tra 3

Hãy gắn tay cầm vào bình chứa để có thể dùng tay cầm đóng van của bình chứa lại ngay trong trường hợp bất thường.

Về kiểm tra 4

Nếu đặt đồng hồ đo lưu lượng khí nghiêng thì không thể đọc đúng lưu lượng.

9 Mục kiểm tra để phòng ngừa tai nạn về công việc máy mài có liên quan đến công tác hàn

Kiểm tra 1

Bạn có xác nhận "tốc độ biên nhanh nhất được phép dùng" của đá mài trước khi sử dụng nó?
Số vòng quay, tốc độ của máy mài có được cấu hình trong phạm vi "tốc độ biên nhanh nhất được phép dùng"?

Kiểm tra 2

Ngoại trừ phần được sử dụng để mài, máy mài có được bao phủ với một vỏ bọc cứng?

Kiểm tra 3

Một phút trước khi mài, bạn có cho chạy thử nghiệm ở một vị trí an toàn? Trong trường hợp đó, bạn có xác nhận rằng không có âm thanh lạ, rung động quá mức không?

Kiểm tra 4

Bạn có cài đặt lá chắn hoặc tấm bảo hộ để ngăn chặn bụi mài trong đá mài? Bạn có thay thế thường xuyên?

Kiểm tra 5

Bạn có luôn luôn đeo kính chống bụi trước khi làm việc?

Kiểm tra 6

Khi sử dụng máy mài, bạn có sử dụng các thiết bị thoát khí và thiết bị loại bỏ bụi?
Ngoài ra, trong khi làm việc bạn có sử dụng mặt nạ ngừa bụi?

Kiểm tra 7

Đối với máy mài di động, bạn có đặt nó trên bàn sau khi đá mài ngừng quay hoàn toàn?

Kiểm tra 8

Bạn có sử dụng máy mài di động bằng cách kéo đá mài ở một góc dưới 30 độ đối với mặt phẳng nằm ngang?

10 Bạn có biết các biển báo an toàn, vệ sinh này không?



禁煙
(Cấm hút thuốc)



接触禁止
(Cấm sờ)



火氣嚴禁
(Cấm lửa)



立入禁止
(Cấm vào)



一般注意
(Chú ý)



感電注意
(Coi chừng điện giật)



障害物注意
(Coi chừng vấp té)



頭上注意
(Coi chừng trên đầu)



安全帶使用
(Sử dụng dây an toàn)



保護帽着用
(Đội mũ bảo hộ)



緊急時出口
(Lối thoát)



消火器
(Bình chữa cháy)

9 Để phòng ngừa tai nạn về công việc máy mài có liên quan đến công tác hàn

"Đá mài" có thể vỡ hay tan ra nếu bị một sức mạnh tác động vào. Trong khi mài nó quay với một tốc độ cao, chịu một sức ly tâm to lớn nên nếu vượt qua sức kết hợp của "đá mài" thì nó tan vỡ. Điều này đưa đến tai nạn nghiêm trọng, dẫn đến tử vong.

Ngoài ra, có rất nhiều tai nạn do các mảnh vụn hàn bay tung tóe, nhiều thảm họa do chạm phải hay bị cuốn hút vào "đá mài". Thêm vào đó, cần phải chú ý để đề phòng trở ngại do hít phải bụi "đá mài".

Về kiểm tra 1

"Tốc độ biên nhanh nhất được phép dùng" được ghi trong nhãn và phiếu kiểm tra gắn liền với đá mài như hiển thị bên phải. Sử dụng vượt quá "Tốc độ biên nhanh nhất được phép dùng" có nguy cơ "đá mài" bị tan vỡ.

Tốc độ biên nhanh nhất được phép dùng



Nhãn

JIS 検査票	
研削 砥石	
製造番号	
形状 1号 緑形 一	
寸法 150×16×12.70	
形 寸 寸 寸 寸 寸 寸	
A 60 N 7 V 4T	
回転試験周速度	50 m/s
最高使用周速度	33 m/s
検査印	
〇〇〇(株)	
この検査票は次回御注文の資料として御保存下さい 御使用の際には最高使用周速度 33 m/s 以下でお使い下さい	

Phiếu kiểm tra

Về kiểm tra 2

Vỏ bọc đá mài vô cùng quan trọng trong trường hợp đá mài vỡ hay dùng để phòng ngừa không cho thân thể và đá mài tiếp xúc với nhau.

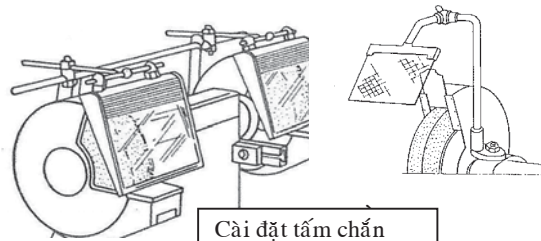
Về kiểm tra 3

Cho chạy thử nghiệm ở một nơi an toàn, để kiểm tra xem có âm thanh lạ, rung động quá mức không.

Liên hệ với người hướng dẫn nếu có sự bất thường xảy ra.

Về kiểm tra 4

Để ngăn chặn bụi mài bay tung tóe, cần phải đặt trước mặt mài moat kính an toàn và tấm nhựa trong suốt. Các tấm (shield) này dễ bị trầy xước, vẫn đục nên được thay thế thường xuyên. Hãy nhờ người hướng dẫn cài đặt và thay thế tấm chắn.



Cài đặt tấm chắn



Kính ngừa bụi

Về kiểm tra 5

Để ngăn ngừa chấn thương mắt do bụi hàn bay vào, cần sử dụng mắt kính ngừa bụi với lá chắn ở hai bên.

Về kiểm tra 6

Một biện pháp để phòng ngừa các vấn đề sức khỏe gây ra bởi bụi như vụn hàn v. v...

Về kiểm tra 7

Nếu đặt trên bàn trong khi đá mài đang quay, máy mài sẽ bay đi gây thương tích.

Về kiểm tra 8

Trong quá trình mài, để tránh máy mài bật lại khi nó bị mắc kẹt trong vật liệu, hãy đặt máy mài theo một góc nhỏ hơn 30 độ đối với mặt phẳng ngang, đặc biệt là khi đá mài còn mới hãy kéo máy mài đi động để mài.

10 Để hiểu và tuân thủ các biển báo an toàn, vệ sinh

Dựng các biển báo an toàn, vệ sinh là một trong những cách có hiệu quả để đảm bảo sức khỏe và an toàn của người lao động.

Có loại biển báo dựa trên các Tiêu chuẩn quốc tế và Tiêu chuẩn công nghiệp Nhật Bản. Có loại được quyết định bởi mỗi công ty và mỗi ngành công nghiệp.

Biển báo bên trái là một ví dụ điển hình dựa trên các Tiêu chuẩn quốc tế và Tiêu chuẩn công nghiệp Nhật Bản. Ngoài những biển báo bên trái, còn có các biển báo định bởi các tổ chức đào tạo, hãy thấu hiểu và tuân thủ các biển báo đó.

Chương trình được ủy thác từ Bộ Y tế, Lao động và Phúc lợi
In ấn tháng 3 năm 2012