PHẦN I. VĂN BẢN QUY PHẠM PHÁP LUẬT

BỘ XÂY DỰNG

THÔNG TƯ
Số 03/2010/TT-BXD ngày 26 tháng 4 năm 2010 ban hành Tiêu chuẩn kỹ năng nghề Quốc gia đối với các nghề thuộc nhóm nghề xây dựng

(Tiếp theo Công báo số 471 + 472)

TIÊU CHUẨN KỸ NĂNG NGHỀ QUỐC GIA

TÊN NGHỀ: SẢN XUẤT SỨ VỆ SINH

MÃ SỐ NGHỀ:

TẬP II

Phần IV. TIÊU CHUẨN KỸ NĂNG NGHỀ

MỤC LỤC

1. Giới thiệu chung
2. Danh sách thành viên tham gia xây dựng
3. Danh sách thành viên tham gia thẩm định
4. Mô tả nghề
5. Danh mục công việc

Tiêu chuẩn thực hiện công việc

6. Nhiệm vụ A: Chế tạo khuôn mẫu
7. Nhiệm vụ B: Chế tạo khuôn mẹ
8. Nhiệm vụ C: Chế tạo khuôn con (khuôn sản xuất)
9. Nhiệm vụ D: Chế tạo khuôn áp lực
10. Nhiệm vụ E: Gia công chế tạo hồ đổ rót

11. Nhiệm vụ F: Tạo hình sản phẩm
12. Nhiệm vụ G: Sấy môi trường (hong sấy)
13. Nhiệm vụ H: Sấy mộc cưỡng bức
14. Nhiệm vụ I: Hoàn thiện mộc sau sấy
15. Nhiệm vụ K: Chế tạo men
16. Nhiệm vụ L: Phun men sản phẩm
17. Nhiệm vụ M: Dán chữ in mác
18. Nhiệm vụ N: Nung sản phẩm
19. Nhiệm vụ O: Phân loại sản phẩm sau nung
20. Nhiệm vụ P: Đóng gói sản phẩm
21. Nhiệm vụ Q: Kiểm soát chất lượng quá trình sản xuất

GIỚI THIỆU CHUNG

I. QUÁ TRÌNH XÂY DỰNG

Trên cơ sở Định hướng phát triển dạy nghề đến năm 2020 và căn cứ vào Luật Dạy nghề ban hành ngày 29/11/2006, Bộ Trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội có Quyết định số 09/2008/QĐ-BLĐTBXH ngày 27/3/2008 ban hành Quy định nguyên tắc, quy trình xây dựng và ban hành Tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia.

Được sự quan tâm của Bộ Xây dựng, Trường Trung cấp nghề Viglacera đã nhận được các ý kiến chỉ đạo trực tiếp từ Vụ Tổ chức về việc tham gia chương trình xây dựng Tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia đối với các ngành nghề do Bộ là cơ quan chủ trì thực hiện, đặc biệt là các nghề thuộc chuyên ngành Vật liệu xây dựng.

Tháng 5/2008 Nhà trường đã báo cáo với Vụ Tổ chức về Kế hoạch xây dựng "Tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia" đối với Nghề sản xuất sứ vệ sinh. Từ tháng 6/2008 Nhà trường chính thức triển khai các bước công việc phục vụ chương trình xây dựng "Tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia" đối với Nghề sản xuất sứ vệ sinh.

Các bước công việc chính đã triển khai thực hiện gồm:

1. Thu thập các thông tin chung, tài liệu và tiêu chuẩn liên quan đến nghề sản xuất sứ vệ sinh.

2. Khảo sát thực tế tại các doanh nghiệp hiện đang là những nhà sản xuất chiếm ưu thế tuyệt đối trong việc đáp ứng nhu cầu cung cấp sứ vệ sinh tại thị trường Việt Nam, đồng thời đã và đang có khối lượng xuất khẩu sản phẩm đáng kể đến nhiều nước, nhiều khu vực thị trường có tính cạnh tranh cao trên thế giới, gồm:

- Công ty cổ phần Sứ Viglacera Thanh Trì.
- Công ty cổ phần Sứ Viglacera Việt Trì.
- Công ty Sứ Viglacera Bình Dương.
- Công ty Sứ TOTO Việt Nam.

3. Trên cơ sở khảo sát thực tế, Nhà trường lựa chọn đơn vị có công nghệ sản xuất đặc trưng và phù hợp với xu thế phát triển, có trang thiết bị công nghệ hiện đại, nguồn nhân lực có chất lượng, đã thực hiện khá nề nếp việc xây dựng - ban hành - thực hiện Tiêu chuẩn cấp bậc thợ sản xuất sứ vệ sinh trong nhiều năm qua để tham gia xây dựng "Tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia" đối với nghề sản xuất sứ vệ sinh.

Các đơn vị đã được Nhà trường lựa chọn cộng tác là Công ty cổ phần Sứ Viglacera Thanh Trì, Công ty cổ phần Sứ Viglacera Việt Trì, Công ty Sứ Bình

Dương và Công ty Sứ TOTO Việt Nam. Trong các tháng 7-8/2008 Nhà trường và các đơn vị đã thống nhất thành lập Ban chủ nhiệm xây dựng Tiêu chuẩn kỹ năng nghề sản xuất sứ vệ sinh (Ban chủ nhiệm cấp cơ sở), Tiểu ban phân tích nghề sứ vệ sinh. Các tổ, nhóm thuộc ban, tiểu ban trên đã triển khai công việc theo hướng dẫn tại Quy định nguyên tắc, quy trình xây dựng và ban hành Tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia ban hành kèm theo Quyết định số 09/2008/QĐ-BLĐTBXH ngày 27/3/2008 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội.

4. Ngày 05/9/2008, Bộ xây dựng và Trường trung cấp nghề Viglacera đã ký Hợp đồng số 06/BXD-HĐĐT về việc thực hiện xây dựng Tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia đối với nghề sản xuất Sứ vệ sinh. Trong suốt quá trình thực hiện công tác trên Nhà trường đã nhận được sự quan tâm và những ý kiến chỉ đạo sát sao của Lãnh đạo Tổng Công ty Thủy tinh và Gốm xây dựng.

II. DANH SÁCH THÀNH VIÊN THAM GIA XÂY DỰNG

TT	Họ và tên	Nơi làm việc
1	Ông Trần Quốc Thái	Trường Trung cấp nghề Viglacera
2	Ông Nguyễn Ngọc Hiên	-nt-
3	Ông Nguyễn Xuân Ngân	-nt-
4	Bà Hoàng Thị Thủy	-nt-
5	Ông Nguyễn Thái Bình	-nt-
6	Ông Trần Ngọc Bảo	-nt-
7	Bà Nguyễn Thị Ngân	-nt-
8	Ông Nguyễn Tiên Phong	-nt-
9	Ông Nguyễn Đức Phú	-nt-
10	Ông Trần Quốc Khánh	Công ty CP Tư vấn Viglacera
11	Ông Nguyễn Thế Anh	Công ty CP Sứ Viglacera Việt Trì
12	Ông Ngô Trung Dũng	Công ty CP Sứ Viglacera Thanh Trì
13	Ông Lê Văn Tiến	-nt-
14	Ông Phạm Văn Ngũ	-nt-
15	Ông Trần Nguyên Quang	-nt-
16	Ông Nguyễn Văn Tý	-nt-
17	Ông Nguyễn Hồng Trường	-nt-
18	Ông Nguyễn Thành Quang	-nt-
19	Ông Trần Văn Quế	Công ty CP Sứ Viglacera Bình Dương
20	Ông Nguyễn Minh Khoa	-nt-

III. DANH SÁCH CÁC THÀNH VIÊN THAM GIA THẨM ĐỊNH

TT	Họ và tên	Nơi làm việc
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

MÔ TẢ NGHỀ

Tên nghề: Nghề sản xuất sứ vệ sinh

Mã số nghề:

Sứ vệ sinh được sản xuất từ các loại nguyên liệu dẻo (đất sét, cao lanh...), nguyên liệu gầy (Quăzit, trường thạch, bột xương sứ...) và các phụ gia. Các loại nguyên liệu này được trộn với nhau và trộn với nước theo một tỷ lệ nhất định rồi nghiền thành hồ trong máy nghiền bi. Hồ được đổ rót vào các khuôn để tạo hình sản phẩm mộc. Mộc sau tạo hình sẽ được sấy khô và kiểm tra hoàn thiện rồi được phun men, dán tem nhãn, sau đó được nung trong lò với các giai đoạn gia nhiệt khác nhau theo chế độ nung phù hợp. Sản phẩm ra lò được phân loại, những sản phẩm khuyết tật sẽ được sửa chữa rồi nung lại và tiếp tục được phân loại. Thành phẩm được đóng gói và xếp kho.

DANH MỤC CÔNG VIỆC

Tên nghề: Nghề sản xuất sứ vệ sinh

Mã số nghề:

TT	Mã số công việc	Công việc	Trình độ kỹ năng nghề				
			Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
	A	**Chế tạo khuôn mẫu**					
1	A01	Vẽ tách chi tiết từ sản phẩm mẫu			X		
2	A02	Phân tích bản vẽ			X		
3	A03	Chế tạo hồ thạch cao		X			
4	A04	Tạo sản phẩm mẫu chi tiết bằng thạch cao			X		
5	A05	Ráp các chi tiết sản phẩm mẫu			X		
6	A06	Làm khuôn mẫu chi tiết bằng thạch cao				X	
7	A07	Sản xuất thử		X			
8	A08	Điều chỉnh và hoàn thiện khuôn mẫu			X		
	B	**Chế tạo khuôn mẹ**					
10	B01	Phân tích các chi tiết bộ khuôn mẫu				X	
11	B02	Làm cốt pha cho các chi tiết		X			
12	B03	Làm khuôn mẹ bằng thạch cao			X		
13	B04	Hoàn thiện bộ khuôn mẹ		X			
14	B05	Nhập kho bộ khuôn mẹ	X				
	C	**Chế tạo khuôn con (khuôn sản xuất)**					
15	C01	Kiểm tra các chi tiết khuôn mẹ		X			
16	C02	Đổ các chi tiết trong bộ khuôn con		X			
17	C03	Hoàn thiện sản phẩm khuôn con			X		
18	C04	Sấy khuôn trong hầm sấy		X			
19	C05	Hoàn thiện khuôn con sau sấy		X			
20	C06	Nhập kho khuôn con	X				

TT	Mã số công việc	Công việc	Trình độ kỹ năng nghề				
			Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
	D	**Chế tạo khuôn áp lực**					
21	D01	Kiểm tra khuôn mẹ để chế tạo khuôn áp lực		X			
22	D02	Định hình mạng lưới vi xốp trong khuôn mẹ			X		
23	D03	Chế tạo hồ thạch cao hóa học		X			
24	D04	Đổ khuôn áp lực		X			
25	D05	Hoàn thiện khuôn áp lực			X		
26	D06	Lắp đặt khuôn lên băng áp lực			X		
	E	**Gia công chế tạo hồ đổ rót**					
27	E01	Nạp liệu vào máy nghiền bi		X			
28	E02	Nghiền nguyên liệu bằng máy nghiền bi ướt			X		
29	E03	Chế tạo hồ đất sét bằng máy khuấy nhanh			X		
30	E04	Khuấy phế liệu và hồ thừa	X				
31	E05	Lọc hồ		X			
32	E06	Phối trộn hồ bằng máy khuấy nhanh			X		
33	E07	Ủ hồ bằng máy khuấy chậm		X			
34	E08	Vận hành bơm màng bơm hồ đổ rót	X				
35	E09	Xử lý sự cố trượt dây cu roa máy nghiền bi			X		
36	E10	Xử lý sự cố nguyên liệu bị đóng vón trong thiết bị			X		
	F	**Tạo hình sản phẩm**					
37	F01	Đổ rót thủ công sản phẩm thân bệt			X		
38	F02	Đổ rót thủ công sản phẩm két nước		X			
39	F03	Đổ rót thủ công sản phẩm chậu rửa		X			
40	F04	Đổ rót thủ công sản phẩm tiểu treo			X		
41	F05	Đổ rót thủ công sản phẩm chân chậu		X			

TT	Mã số công việc	Công việc	Trình độ kỹ năng nghề				
			Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
42	F06	Đổ rót thủ công sản phẩm xí xổm		X			
43	F07	Đổ rót thủ công sản phẩm nắp két nước	X				
44	F08	Đổ rót sản phẩm trên băng thân bệt			X		
45	F09	Đổ rót sản phẩm trên băng két nước		X			
46	F10	Đổ rót sản phẩm trên băng chậu rửa			X		
47	F11	Đổ rót sản phẩm trên băng áp lực				X	
48	F12	Hoàn thiện sản phẩm sau tách khuôn			X		
49	F13	Chuẩn bị sản phẩm mộc cho cấp sấy cưỡng bức		X			
50	F14	Xử lý sự cố nứt mộc sau sấy xanh			X		
51	F15	Xử lý sự cố độ dày mộc không đạt yêu cầu			X		
	G	**Sấy môi trường** (Hong sấy)					
52	G01	Chuẩn bị vận hành sấy môi trường	X				
53	G02	Vận hành hệ thống sấy môi trường		X			
54	G03	Xử lý tình huống nhiệt độ môi trường không đạt yêu cầu			X		
55	G04	Xử lý tình huống độ ẩm môi trường sấy không đạt yêu cầu			X		
56	G05	Xử lý tình huống mất an toàn trong quá trình đốt cháy nhiên liệu			X		
	H	**Sấy mộc cưỡng bức**					
57	H01	Xếp mộc vào hầm sấy	X				
58	H02	Kiểm tra chương trình, téc nước tạo ẩm và các động cơ			X		
59	H03	Vận hành hầm sấy theo chương trình sấy mộc		X			
60	H04	Vận hành hầm sấy theo chương trình làm nguội		X			
61	H05	Ra lò sản phẩm mộc sau sấy		X			
62	H06	Xử lý sự cố mộc không đạt độ ẩm yêu cầu sau sấy			X		

TT	Mã số công việc	Công việc	Trình độ kỹ năng nghề				
			Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
	I	**Hoàn thiện mộc sau sấy**					
63	I01	Khởi động cabin kiểm tra mộc	X				
64	I02	Kiểm tra hình dạng và kích thước sản phẩm		X			
65	I03	Kiểm tra nứt mộc			X		
66	I04	Kiểm tra lỗ châm kim và khuyết tật xương		X			
67	I05	Hoàn thiện sản phẩm mộc			X		
68	I06	Xử lý sản phẩm mộc không đạt yêu cầu			X		
69	I07	Báo cáo sự cố bất thường xảy ra sau sấy mộc		X			
	K	**Chế tạo men**					
70	K01	Nạp nguyên liệu men vào máy nghiền bi		X			
71	K02	Nghiền men bằng máy nghiền bi			X		
72	K03	Xử lý men thu hồi để sử dụng lại		X			
73	K04	Lọc men		X			
74	K05	Khuấy keo CMC			X		
75	K06	Chế tạo men phun			X		
76	K07	Xử lý sự cố men phun bị vữa				X	
	L	**Phun men sản phẩm**					
77	L01	Khởi động cabin phun men	X				
78	L02	Điều chỉnh súng phun men			X		
79	L03	Phun men thân bệt			X		
80	L04	Phun men két nước		X			
81	L05	Phun men chậu rửa		X			
82	L06	Phun men tiểu treo			X		
83	L07	Phun men các sản phẩm khác		X			
84	L08	Xử lý sự cố nứt men sau khi phun			X		
85	L09	Xử lý sự cố độ dày men không đạt yêu cầu			X		

TT	Mã số công việc	Công việc	Trình độ kỹ năng nghề				
			Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
	M	**Dán chữ in mác**					
86	M01	Chuẩn bị dụng cụ và sản phẩm dán chữ in mác	X				
87	M02	Vệ sinh dụng cụ dán chữ in mác		X			
88	M03	Chuẩn bị mực in	X				
89	M04	Dán chữ in mác sản phẩm			X		
90	M05	Hoàn thiện sản phẩm sau dán chữ in mác			X		
	N	**Nung sản phẩm**					
91	N01	Xếp sản phẩm mộc đã phun men lên xe goòng			X		
92	N02	Chuẩn bị cho vận hành lò nung tuynel		X			
93	N03	Vận hành lò nung tuynel			X		
94	N04	Dỡ sản phẩm từ xe goòng		X			
95	N05	Sửa khuyết tật của sản phẩm sau nung			X		
96	N06	Xếp các sản phẩm đã sửa chữa lên xe goòng		X			
97	N07	Vận hành lò nung gián đoạn nung thu hồi sản phẩm. (Lò shuttle)			X		
98	N08	Xử lý sự cố mất điện khi vận hành lò nung			X		
99	N09	Xử lý sự cố nhiệt độ không đồng đều trên tiết diện ngang lò nung				X	
100	N10	Xử lý sự cố đường cong nung không đạt yêu cầu				X	
	O	**Phân loại sản phẩm sau nung**					
101	O01	Kiểm tra sản phẩm bằng mắt thường kết hợp mẫu chuẩn	X				
102	O02	Kiểm tra biến dạng sản phẩm		X			
103	O03	Kiểm tra kích thước kỹ thuật của sản phẩm			X		

TT	Mã số công việc	Công việc	Trình độ kỹ năng nghề				
			Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
104	O04	Hoàn thiện sản phẩm sau nung		X			
105	O05	Kiểm tra xả nước xả bi đối với thân bệt			X		
106	O06	Kiểm tra giữ nước đối với thân bệt		X			
107	O07	Báo cáo lỗi sản phẩm phổ biến trong sản xuất		X			
	P	**Đóng gói sản phẩm**					
108	P01	Đóng gói sản phẩm thân bệt			X		
109	P02	Đóng gói sản phẩm két nước		X			
110	P03	Đóng gói sản phẩm chậu rửa		X			
111	P04	Đóng gói sản phẩm tiểu treo			X		
112	P05	Đóng gói sản phẩm chân chậu rửa	X				
	Q	**Kiểm soát chất lượng quá trình sản xuất**					
113	Q01	Lấy mẫu nguyên liệu		X			
114	Q02	Kiểm tra độ ẩm và độ sót sàng của nguyên liệu			X		
115	Q03	Kiểm tra thông số lưu biến của nguyên liệu			X		
116	Q04	Kiểm tra chất lượng bột mầu			X		
117	Q05	Kiểm tra chất lượng thạch cao			X		
118	Q06	Kiểm tra chất lượng phụ gia		X			
119	Q07	Kiểm tra thông số hồ men			X		
120	Q08	Kiểm tra lượng mất khi nung của nguyên liệu				X	
121	Q09	Kiểm tra độ co của sản phẩm		X			
122	Q10	Kiểm tra độ bền nhiệt của sản phẩm		X			
123	Q11	Kiểm tra độ hút nước của sản phẩm			X		

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Vẽ tách chi tiết từ sản phẩm mẫu

Mã số công việc: A01

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Quan sát sản phẩm thật làm mẫu để sản xuất khuôn. Phân tích sản phẩm phải làm về kết cấu, hình dáng, cấu tạo bên trong và bên ngoài. Định hướng chia sản phẩm mẫu thành các chi tiết chính, dễ dàng cho việc làm mẫu sau này, đánh số thứ tự các chi tiết đã được chia.Vẽ lại các chi tiết đó thành bản vẽ (tỷ lệ 1: 1 và 1,1: 1), mỗi chi tiết được vẽ vào một bản vẽ.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Mức độ hợp lý của việc phân chia sản phẩm thành các chi tiết.

- Số thứ tự gán cho các chi tiết phải đảm bảo khi ghép lại theo thứ tự đó thành sản phẩm.

- Số thứ tự đánh trên các chi tiết được chia phải trùng với số đánh trên bản vẽ tương ứng của chi tiết.

- Tỷ lệ bản vẽ: 1: 1 hoặc 1,1: 1.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Quan sát và phân tích vật thể.

- Chọn trục đối xứng hợp lý nhất để phân chia sản phẩm thành các chi tiết.

- Vẽ bản vẽ kỹ thuật.

2. Kiến thức:

- Trình bày được cách chia sản phẩm mẫu để tạo chi tiết.

- Trình bày được quy cách biểu diễn vật thể trên bản vẽ kỹ thuật.

- Vẽ được bản vẽ kỹ thuật 2D và 3D trên máy tính hoặc bằng tay.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Nhân lực thực hiện: 1 người (làm việc độc lập từ đầu đến khi kết thúc).

- Bàn vẽ kỹ thuật, bàn làm mẫu.

- Thước, dụng cụ vẽ các loại, máy vi tính có phần mền vẽ 2D, 3D.

- Các mẫu bản thân đã làm hoặc trong nhóm đã làm. Mẫu có một số điểm tương tự như mẫu cần làm.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Mức độ hợp lý của việc phân chia sản phẩm thành các chi tiết	- Quan sát lại sản phẩm mẫu và cách lấy trục đối xứng để chia sản phẩm - Phân tích tính đơn giản về cấu tạo các chi tiết mới được phân tích từ sản phẩm mẫu
- Số thứ tự gán cho các chi tiết phải đảm bảo khi ghép các chi tiết theo thứ tự đó tạo thành sản phẩm	- Kiểm tra lại thứ tự đánh trên các phần chia sản phẩm
- Số thứ tự gán cho bản vẽ trùng với số thứ tự gán cho chi tiết tương ứng khi chia trên sản phẩm	- Kiểm tra trực tiếp bản vẽ và đối chiếu với chi tiết có đánh số thứ tự trùng với số của bản vẽ
- Độ chuẩn xác của tỷ lệ bản vẽ (1: 1 hoặc 1: 1,1)	- Đo kiểm tra trực tiếp kích thước của chi tiết thể hiện trên bản vẽ và so sánh với kích thước thật của chi tiết trên sản phẩm mẫu

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Phân tích bản vẽ

Mã số công việc: A02

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Tập hợp tất cả các bản vẽ cho từng chi tiết của khuôn mẫu. Đọc các bản vẽ, phân tích yêu cầu của bản vẽ, định dạng chi tiết và định hướng công việc làm mẫu.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Tập bản vẽ cho một bộ mẫu phải được tập hợp đầy đủ.
- Độ chính xác của kích thước chi tiết xác định được.
- Độ chính xác của hình dạng chi tiết hình dung được.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Đọc bản vẽ kỹ thuật.
- Sử dụng kính lúp và các dụng cụ vẽ kỹ thuật.
- Đo kích thước chính xác trên bản vẽ kỹ thuật.
- Hoạch định công việc.

2. Kiến thức:

- Trình bày được quy trình chế tạo khuôn mẫu.
- Phát biểu được tiêu chuẩn của bản vẽ kỹ thuật.
- Nêu lên được tiêu chuẩn của sản phẩm khuôn mẫu thông qua bản vẽ.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Nhân lực thực hiện: 1 người (làm việc độc lập từ đầu đến khi kết thúc).
- Bàn vẽ kỹ thuật, bàn làm mẫu.
- Thước, dụng cụ vẽ các loại, máy vi tính có phần mền vẽ 2D, 3D.
- Các mẫu đã làm có một số điểm tương tự như mẫu cần làm.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Sự đầy đủ của các bản vẽ chi tiết cho một bộ khuôn mẫu	- Kiểm tra số lượng và sắp xếp các bản vẽ theo số thứ tự ghi trên bản vẽ
- Độ chính xác của chi tiết xác định được	- Kiểm tra tỷ lệ bản vẽ, đo và tính kích thước của chi tiết theo tỷ lệ đó
- Độ chính xác hình dáng chi tiết hình dung được	- Nghe người chế tạo mẫu mô tả và so sánh với sản phẩm mẫu chuẩn

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Chế tạo hồ thạch cao

Mã số công việc: A03

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Chuẩn bị các thiết bị để khuấy hồ. Cân nước và thạch cao theo tỷ lệ đơn phối liệu, vận hành máy khuấy để khuấy hồ thạch cao, hút chân không cho hỗn hợp đến độ chân không xác định. Lấy mẫu hồ thạch cao để gửi phòng kỹ thuật kiểm tra chất lượng, nhận phiếu xác định chất lượng để quyết định điều chỉnh thiết bị khuấy hồ thạch cao và hút chân không hợp lý.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Độ chuẩn xác của vật tư và dụng cụ đã chuẩn bị cho khuấy hồ thạch cao.
- Độ chính xác của khối lượng thạch cao và nước đã cân.
- Độ chuẩn xác của thời gian khuấy hồ thạch cao.
- Chất lượng hồ thạch cao.
- Mức độ tuân thủ quy trình vận hành thiết bị chế tạo hồ thạch cao.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Đọc chính xác đơn phối liệu.
- Thao tác vận hành vít tải đưa thạch cao vào thùng chuẩn xác.
- Vận hành thành thạo máy khuấy chân không, cân bàn tự động.

2. Kiến thức:

- Nêu lên được tính chất của các loại thạch cao.
- Phát biểu được tiêu chuẩn khuấy hồ thạch cao để chế tạo mẫu (thời gian khuấy, tiêu chuẩn hồ thạch cao, tiêu chuẩn về độ chân không của thùng khuấy, tiêu chuẩn lấy mẫu hồ thạch cao).
- Trình bày được quy trình vận hành thiết bị khuấy hồ thạch cao.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Nhân lực: 2 người.
- Trang bị dụng cụ lao động như khẩu trang, găng tay bảo hộ.
- Thiết bị: cân bàn tự động, máy khuấy chân không.
- Vật tư: nước, thạch cao.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Độ chuẩn xác của vật tư và thiết bị, dụng cụ phục vụ cho công việc chế tạo hồ thạch cao	- Kiểm tra chủng loại thạch cao sử dụng và so sánh với đơn phối liệu - Kiểm tra thiết bị, dụng cụ thực tế, so sánh với tiêu chuẩn quy định
- Độ chính xác của khối lượng thạch cao và nước đã cân	- Kiểm tra độ chính xác của cân bàn. - Cân lại tổng lượng thạch cao và nước và so sánh với tổng khối lượng nước + thạch cao đã cho trong đơn phối liệu
- Độ chuẩn xác của thời gian khuấy hồ thạch cao	- Kiểm tra độ chính xác của đồng hồ bấm thời gian - Giám sát trực tiếp quá trình khuấy hồ thạch cao
- Mức độ đạt yêu cầu về chất lượng của hồ thạch cao	- Kiểm tra kết quả phân tích hồ thạch cao trên phiếu xác nhận chất lượng hồ thạch cao
- Mức độ tuân thủ quy trình vận hành thiết bị chế tạo hồ thạch cao	- Giám sát trực tiếp quá trình vận hành thiết bị khuấy chế tạo hồ thạch cao, so sánh với quy trình chế tạo hồ thạch cao

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Tạo sản phẩm mẫu chi tiết bằng thạch cao

Mã số công việc: A04

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Chuẩn bị cốt pha, chuẩn bị hồ thạch cao và các dụng cụ chuyên dùng khác, ghép cốt pha cho các chi tiết rồi đổ hồ thạch cao vào để tạo ra các chi tiết mẫu, sau khi đã khô cứng, dỡ cốt pha và lấy chi tiết mẫu ra, cạo gọt và điều chỉnh chi tiết mẫu đến kích thước của bản vẽ.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Độ chuẩn xác của các dụng cụ, vật tư để tạo sản phẩm mẫu chi tiết.

- Mức độ chuẩn xác của hồ thạch cao theo tiêu chuẩn quy định về thời gian bắt đầu và kết thúc đóng rắn.

- Độ chính xác của chi tiết: kích thước dài rộng, các đường cong tạo dáng hình dáng và kết cấu của sản phẩm mẫu chi tiết theo bản vẽ hoặc theo sản phẩm mẫu...

- Mức độ tuân thủ quy trình tạo mẫu chi tiết.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Ghép cốt pha theo kích thước bản vẽ và tiêu chuẩn kỹ thuật.

- Đổ rót hồ thạch cao vào cốt pha theo tiêu chuẩn.

- Thổi khí để tháo cốt pha không làm hỏng mẫu.

- Cạo gọt chi tiết mẫu sau khi tháo cốt pha đạt đến hình dạng và kích thước chuẩn.

2. Kiến thức:

- Trình bày được quy trình làm sản phẩm mẫu chi tiết.

- Nhớ được tiêu chuẩn về thời gian đổ hồ thạch cao vào khuôn cốt pha.

- Nêu lên được tiêu chuẩn chỉnh sửa các chi tiết mẫu.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Nhân lực thực hiện: 1 người (làm việc độc lập từ đầu đến khi kết thúc).

- Dụng cụ, vật tư: bản vẽ chi tiết mẫu, bàn phẳng, dao nạo, cốt pha, hồ thạch cao, búa đinh, thước đo các loại.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Độ chuẩn xác của các dụng cụ chuẩn bị cho làm mẫu chi tiết	- Kiểm tra các dụng cụ, vật tư đã chuẩn bị và so sánh với tiêu chuẩn quy định
- Mức độ chuẩn xác của hồ thạch cao theo tiêu chuẩn quy định về thời gian bắt đầu và kết thúc đóng rắn	- Kiểm tra phiếu báo kết quả kiểm tra hồ thạch cao của phòng kỹ thuật - Đổ mẫu thử
- Độ chính xác của các chi tiết mẫu được tạo ra	- Quan sát hình dáng mẫu chi tiết đã tạo ra, so sánh với sản phẩm thật - Đo kiểm tra kích thước chi tiết mẫu mới tạo ra, so sánh với kích thước quy định trên bản vẽ kỹ thuật
- Mức độ tuân thủ quy trình tạo mẫu chi tiết	- Giám sát trực tiếp quá trình tiến hành công việc tạo sản phẩm mẫu chi tiết

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Ráp các chi tiết sản phẩm mẫu

Mã số công việc: A05

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Sắp xếp các chi tiết mẫu đạt yêu cầu theo từng nhóm, sau đó ghép các chi tiết thành các mẫu chi tiết lớn hơn, hoàn thiện các chi tiết lớn mới được ghép đó. Ghép các chi tiết để tạo thành sản phẩm mẫu.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Độ chính xác của việc sắp xếp các chi tiết theo các nhóm chi tiết để tạo các phần của sản phẩm mẫu.

- Độ chính xác của các phần của sản phẩm mẫu.

- Độ phẳng và kín khít của các bề mặt tiếp xúc khi ghép các chi tiết mẫu.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Quan sát và phân loại các chi tiết một cách nhanh chóng, chính xác.

- Điều chỉnh kích thước mẫu theo yêu cầu bản vẽ.

- Ghép các chi tiết mẫu theo tiêu chuẩn bản vẽ kỹ thuật.

2. Kiến thức:

- Nhớ được thứ tự ghép các chi tiết sản phẩm mẫu.

- Đọc được bản vẽ kỹ thuật.

- Trình bày được tiêu chuẩn của mẫu sản phẩm.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Nhân lực thực hiện: 1 người.

- Các bản vẽ kỹ thuật phục vụ làm mẫu, bàn làm mẫu.

- Thước, dụng cụ làm mẫu các loại.

- Các mẫu đã được làm trước đó.

- Hồ thạch cao dùng cho đổ mẫu.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Độ chính xác của việc sắp xếp các chi theo các nhóm chi tiết để tạo các phần của sản phẩm mẫu	- Kiểm tra số thứ tự các chi tiết, quan sát quá trình ghép các chi tiết mẫu
- Độ chính xác của các phần sản phẩm mẫu	- Quan sát hình dáng của các phần sản phẩm mẫu sau khi ghép các chi tiết lại và so sánh với sản phẩm mẫu chuẩn - Đo các kích thước của các phần của sản phẩm mẫu chi tiết và so sánh với kích thước tương ứng trên bản vẽ
- Độ phẳng và kín khít của các bề mặt tiếp xúc khi ghép các chi tiết mẫu	- Quan sát sự ăn khớp của các nam châm trên các bề mặt tiếp xúc tương ứng - Ghép các chi tiết thành sản phẩm mẫu và quan sát để kiểm tra độ kín khít tại các bề mặt tiếp xúc

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Làm khuôn mẫu chi tiết bằng thạch cao

Mã số công việc: A06

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Chuẩn bị các vật tư, dụng cụ sau đó chia các sản phẩm chi tiết để làm các mảnh khuôn, dựng cốp pha cho các mảnh khuôn mẫu chi tiết, hoàn thiện các mảnh khuôn chi tiết và ghép chúng lại thành khuôn mẫu chi tiết, sấy để khuôn đạt đến độ ẩm quy định, sau đó hoàn thiện bộ khuôn mẫu chi tiết.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Độ chuẩn xác của các dụng cụ và vật tư làm khuôn mẫu chi tiết.
- Số lượng mảnh khuôn là ít nhất.
- Độ phẳng và kín khít của các bề mặt tiếp xúc của các chi tiết khuôn mẫu.
- Thứ tự lắp ráp các chi tiết thành bộ khuôn.
- Độ chính xác về chế độ sấy khuôn: Nhiệt độ, thời gian, môi trường theo quy định.
- Độ ẩm của khuôn.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Phân tích sản phẩm mẫu để chia khuôn thành số mảnh là ít nhất.
- Làm cốp pha theo tiêu chuẩn của cốp pha làm xương khuôn mẫu.
- Chỉnh sửa các khuôn sau khi đổ khuôn và sau khi sấy.

2. Kiến thức:

- Nêu lên được tính chất của các loại vật liệu làm khuôn.
- Nhớ được tiêu chuẩn cốt pha, cốt thép của xương khuôn thạch cao.
- Nêu lên được tiêu chuẩn của hồ thạch cao làm xương.
- Nêu lên được tiêu chuẩn sửa khuôn thạch cao.
- Phát biểu được tiêu chuẩn về độ khô của khuôn sau khi sấy.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Nhân lực: 1 người.

- Dụng cụ, vật tư, thiết bị và tài liệu: Các bản vẽ kỹ thuật phục vụ làm mẫu, bàn làm mẫu thước, com pa, ê ke, khung thép, ván gỗ, nam châm, cốt thép, hồ thạch cao, các mẫu đã được làm trước đó, hồ thạch cao dùng cho đổ khuôn, thước, dao cạo, livô, dưỡng đo.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Độ chuẩn xác của các dụng cụ, vật tư chuẩn bị cho làm khuôn mẫu chi tiết	- Liệt kê tất cả các loại dụng cụ và vật tư phục vụ cho việc làm khuôn mẫu chi tiết, kiểm tra thực tế đã chuẩn bị và so sánh
- Số lượng mảnh khuôn là ít nhất	- Kiểm tra lại cách chia sản phẩm mẫu chi tiết từ bản vẽ để làm khuôn
- Độ phẳng và độ kín khít của các bề mặt tiếp xúc của các chi tiết khuôn mẫu khi ghép chúng lại thành bộ khuôn hoàn chỉnh cho một sản phẩm	- Quan sát thực tế bộ khuôn mẫu được tạo thành bằng cách ghép các chi tiết khuôn mẫu lại với nhau
- Thứ tự lắp ráp các chi tiết thành bộ khuôn	- Đánh dấu các chi tiết khuôn - Ghép các chi tiết để đạt được bộ khuôn mẫu
- Độ chính xác về chế độ sấy khuôn: Nhiệt độ, thời gian, môi trường theo quy định	- Kiểm tra đường cong sấy trên tủ điều khiển và sổ ghi chép chế độ nhiệt độ trong hầm sấy để so sánh với đường cong chuẩn
- Độ ẩm của khuôn	- Kiểm tra phiếu xác định độ ẩm khuôn đã đạt yêu cầu sau khi sấy và so sánh với tiêu chuẩn về độ ẩm (hoặc độ khô) khuôn

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Sản xuất thử

Mã số công việc: A07

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Tạo hình sản phẩm bằng phương pháp đổ rót hồ xương sứ vào khuôn thạch cao đã làm được, đưa những sản phẩm mộc đủ tiêu chuẩn về kích thước sau khi tạo hình vào sấy - hoàn thiện - phun men - sấy - nung sau đó kiểm tra kích thước sản phẩm sứ vệ sinh đã sản xuất thử. Căn cứ vào kết quả của quá trình sản xuất thử đưa ra quy trình sấy - nung - hoàn thiện - phun men và nung sản phẩm.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Độ chuẩn xác của kích thước mộc sau tạo hình thử.

- Mức độ tuân thủ các quy trình hướng dẫn sản xuất thử tại mỗi công đoạn trong quá trình sản xuất thử.

- Độ chuẩn xác về kích thước của sản phẩm sứ vệ sinh sau khi sản xuất thử.

- Mức độ phù hợp và chuẩn xác của quy trình sản xuất cho mỗi loại sản phẩm sứ vệ sinh đã xây dựng được.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Đo kiểm tra chính xác kích thước của sản phẩm sau công đoạn tạo hình và sau sấy - nung sản phẩm.

- Đánh giá chất lượng sản phẩm sau mỗi công đoạn.

- Theo dõi, giám sát sản phẩm sau mỗi công đoạn sản xuất thử.

- Ghi chép chính xác các thông số kỹ thuật cần kiểm tra tại mỗi công đoạn sản xuất thử.

2. Kiến thức:

- Nêu được quy trình vận hành thiết bị tại mỗi công đoạn.

- Nêu được tiêu chuẩn của hồ đổ rót.

- Nêu được được tiêu chuẩn kích thước mộc sau tạo hình.

- Nhớ được các tiêu chuẩn về kích thước của sản sản phẩm sau mỗi công đoạn sấy, nung sản phẩm.

- Trình bày được các phương pháp đo kiểm tra kích thước sản phẩm bằng các dụng cụ đo chuyên dùng.

- Nêu lên được các nguyên tắc để thành lập quy trình hướng dẫn tại mỗi công đoạn sản xuất.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Nhân lực: nhân lực tại các khâu chính trong dây chuyền sản xuất.

- Bộ phận thực hiện kiểm tra, đánh giá sản phẩm: phòng kỹ thuật - thí nghiệm.

- Thiết bị, dụng cụ: dây chuyền thiết bị sản xuất sứ vệ sinh, các bảng tiêu chuẩn chất lượng sản phẩm tại mỗi công đoạn sản xuất, các bảng quy trình hướng dẫn vận hành các thiết bị trong dây chuyền, các loại dụng cụ đo kiểm tra kích thước sản phẩm sứ.

- Dụng cụ để đo các kích thước sản phẩm mộc, sản phẩm sứ sau nung. Thiết bị kiểm tra và thử các tính năng sử dụng của sản phẩm.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Độ chuẩn xác của kích thước mộc sau tạo hình thử	- Xem sổ ghi kiểm tra kích thước mộc sau khi đổ rót để sản xuất thử, so sánh với tiêu chuẩn
- Mức độ tuân thủ quy trình hướng dẫn sản xuất thử tại mỗi công đoạn	- Giám sát trực tiếp quá trình thực hiện sản xuất thử tại từng công đoạn và so sánh với bảng quy trình hướng dẫn
- Độ chuẩn xác về kích thước của sản phẩm sứ vệ sinh sau khi sản xuất thử	- Đo kiểm tra trực tiếp kích thước của sản phẩm và so sánh với kích thước yêu cầu của bản vẽ sản phẩm mẫu
- Mức độ phù hợp và chuẩn xác của quy trình sản xuất cho mỗi loại chủng loại sản phẩm sứ vệ sinh đã xây dựng được	- Kiểm tra sổ ghi chép theo dõi các thông số của quá trình sản xuất thử đối với lô sản phẩm đạt yêu cầu về kích thước, đối chiếu với quy trình xây dựng được

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Điều chỉnh và hoàn thiện khuôn mẫu

Mã số công việc: A08

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

So sánh các thông số của mẫu với bản vẽ ban đầu, nếu sản phẩm có sai khác thì điều chỉnh lại khuôn mẫu cho đến khi đạt yêu cầu.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Độ chính xác của các vị trí cần chỉnh sửa xác định trên khuôn mẫu.
- Mức độ chính xác của việc quyết định điều chỉnh lại khuôn.
- Mức độ tuân thủ theo đúng quy trình điều chỉnh khuôn.
- Độ chính xác trong các thao tác điều chỉnh khuôn mẫu.
- Độ chuẩn xác của việc kết luận đánh giá về chất lượng của khuôn.
- Mức độ tuân thủ quy trình nhập kho khuôn mẫu.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Quan sát và so sánh các vị trí trên sản phẩm sản xuất thử với các vị trí tương ứng trên khuôn mẫu.
- Thao tác cạo gọt hoặc đắp thêm thạch cao vào khuôn mẫu trong quá trình điều chỉnh.
- Quan sát và đánh giá chính xác chất lượng bộ khuôn mẫu.
- Thực hiện các thủ tục xác định chất lượng khuôn mẫu.
- Chất lượng của bộ khuôn mẫu.
- Thực hiện thủ tục giao nhận khuôn và xếp kho khuôn mẫu theo đúng quy định.

2. Kiến thức:

- Nhớ được tiêu chuẩn về kích thước của sản phẩm sứ vệ sinh.
- Trình bày được quy trình điều chỉnh khuôn mẫu.
- Giải thích được cơ sở của việc quyết định sấy khuôn.
- Nêu lên được tiêu chuẩn của khuôn thạch cao.
- Trình bày được thủ tục xác định chất lượng khuôn mẫu.
- Trình bày được thủ tục nhập kho bộ khuôn mẫu.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Nhân lực: 1 người.

- Dụng cụ, vật tư: Bảng tiêu chuẩn sản phẩm mẫu ban đầu, bản vẽ sản phẩm mẫu, phiếu xác định chất lượng sản phẩm sản xuất thử, bảng quy định tiêu chuẩn về bộ sản phẩm mẫu của công ty, lò sấy khuôn, dao cạo, thạch cao, khuôn mẫu chi tiết, các bảng hướng dẫn thủ tục xác định chất lượng bộ khuôn mẫu, thủ tục nhập và xếp kho sản phẩm khuôn mẫu.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Độ chính xác của các vị trí cần chỉnh sửa xác định trên khuôn mẫu	- Quan sát các vị trí đã đánh dấu cần chỉnh sửa trên khuôn mẫu, đối chiếu với các vị trí tương ứng trên sản phẩm mẫu sản xuất thử từ khuôn mẫu đó hoặc bản vẽ sản phẩm mẫu
- Mức độ chính xác của việc quyết định điều chỉnh lại khuôn	- Kiểm tra phiếu xác định chất lượng sản phẩm mẫu sản xuất thử từ khuôn
- Mức độ tuân thủ theo đúng quy trình điều chỉnh khuôn.	- Giám sát trực tiếp quá trình kiểm tra và điều chỉnh khuôn, so sánh với quy trình hướng dẫn
- Độ chuẩn xác của việc kết luận đánh giá về chất lượng của khuôn	- Giám sát trực tiếp quá trình điều chỉnh khuôn, kiểm tra phiếu xác định độ ẩm khuôn sau khi sấy, kích thước của khuôn, so sánh với tiêu chuẩn quy định
- Độ chính xác trong các thao tác điều chỉnh khuôn mẫu	- Kiểm tra quá trình điều chỉnh khuôn, các thao tác cắt gọt, đắp thêm thạch cao…
- Chất lượng của bộ khuôn mẫu	- Quan sát sản phẩm sản xuất thử từ khuôn mẫu sau lần điều chỉnh cuối cùng, so sánh với mẫu thật và bản vẽ mẫu sản phẩm
- Mức độ tuân thủ quy trình nhập kho khuôn mẫu	- Giám sát trực tiếp quá trình nhập kho khuôn mẫu và kiểm tra phiếu nhập kho khuôn mẫu

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Phân tích các chi tiết bộ khuôn mẫu

Mã số công việc: B01

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Tập hợp các chi tiết của bộ khuôn mẫu, phân tích và chọn trục đối xứng hợp lý để chia các chi tiết khuôn mẫu, từ đó định hướng cho việc tạo thành khuôn mẹ của từng chi tiết.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Số lượng các chi tiết của bộ khuôn mẫu phải được tập hợp đầy đủ.

- Độ chính xác trong việc quyết định chọn trục đối xứng của các chi tiết để định hướng cho việc phân tích từng chi tiết khuôn mẫu.

- Sự hợp lý của việc phân tích từng chi tiết khuôn mẫu để định hướng làm khuôn mẹ cho các chi tiết khuôn mẫu đó.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Quan sát và phân tích khuôn mẫu.

- Quan sát và đánh giá từng chi tiết khuôn mẫu.

- Chọn trục đối xứng của từng chi tiết khuôn mẫu.

- Đánh giá và phân tích để có trục đối xứng cho phù hợp và thuận lợi nhất cho từng chi tiết khuôn mẫu.

- Hoạch định cho công việc làm khuôn mẹ trên cơ sở phân tích khuôn mẫu.

2. Kiến thức:

- Nêu lên được phương pháp phân chia một vật thể bằng cách tạo các trục đối xứng.

- Trình bày được quy trình sản xuất khuôn mẹ.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Nhân lực: 1 người.

- Bộ khuôn mẫu hoàn chỉnh (gồm tất cả các chi tiết của bộ khuôn mẫu).

- Bàn làm việc.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Mức độ đầy dủ của các chi tiết của bộ khuôn mẫu	- Kiểm tra thực tế bằng cách ghép các chi tiết thành bộ khuôn mẫu - Đánh dấu các chi tiết của bộ khuôn mẫu
- Độ chính xác trong việc quyết định chọn trục đối xứng của các chi tiết để định hướng cho việc phân tích từng chi tiết khuôn mẫu	- Trục đối xứng là thuận lợi nhất - Hợp lý và đơn giản cho các chi tiết khuôn mẹ
- Mức độ hợp lý của việc phân tích chia từng chi tiết khuôn mẫu để định hướng làm khuôn mẹ	- Từng chi tiết khuôn phải được đánh giá sao cho khi làm khuôn mẹ phải được dễ dàng và đơn giản nhất - Giám sát trực tiếp quá trình phân tích khuôn mẫu và định hướng công việc làm khuôn mẹ

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Làm cốt pha cho các chi tiết

Mã số công việc: B02

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Tạo cốt pha, cốt thép và đặt khóa van cho từng chi tiết khuôn mẹ.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Mức độ đầy đủ và chuẩn xác của các vật tư, dụng cụ tạo cốt pha.
- Mức độ chuẩn xác của cốt pha làm khuôn mẹ.
- Mức độ vững chắc và chuẩn xác của cốt thép làm xương khuôn mẹ.
- Độ chính xác của vị trí đặt các khóa van cho các chi tiết khuôn mẹ.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Sắp xếp các dụng cụ, vật tư cho việc làm khuôn mẹ theo thứ tự thuận lợi cho quá trình thực hiện công việc.
- Ghép cốt pha kín khít.
- Làm cốt thép vững chắc, chuẩn xác.

2. Kiến thức:

- Nhớ được quy trình làm khuôn mẹ.
- Phát biểu được tiêu chuẩn độ dày xương khuôn mẹ.
- Trình bày được tiêu chuẩn cốt thép làm xương khuôn mẹ.
- Nhớ được quy định về các vị trí đặt khóa van cho khuôn mẹ.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Nhân lực: 1 người (thợ làm khuôn mẹ thực hiện chính).
- Thiết bị, dụng cụ, vật tư: mặt bằng khu vực, bàn phẳng, thước đo các loại, ván, gầy xi măng, đinh, sắt thép, khóa van, máy cắt kim loại, máy hàn…

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Mức độ đầy đủ và chuẩn xác của các dụng cụ, vật tư tạo cốt pha	- Kiểm tra các dụng cụ, vật tư đã được chuẩn bị cho công việc, so sánh với danh mục liệt kê các dụng cụ, vật tư cần thiết cho công việc làm cốt pha
- Mức độ chuẩn xác của cốt pha làm khuôn mẹ	- Đo kiểm tra thực tế và so sánh với tiêu chuẩn quy định về bề dày xương khuôn mẹ. - Quan sát để kiểm tra độ kín khít của các vị trí tiếp giáp giữa các ván ghép
- Mức độ vững chắc và chuẩn xác của cốt thép làm xương khuôn mẹ	- Quan sát cốt thép sau khi đã dựng (vị trí đặt, chủng loại thép sử dụng)
- Độ chính xác của vị trí đặt khóa van cho chi tiết khuôn mẹ	- Quan sát trực tiếp các khóa van đã đặt các vị trí trên cốt pha khuôn mẹ xem có đúng với vị trí quy định không

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Làm khuôn mẹ bằng thạch cao

Mã số công việc: B03

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Đổ rót hồ thạch cao đã đạt tiêu chuẩn vào cốt pha của các chi tiết tạo thành khuôn mẹ cho các chi tiết khuôn mẫu.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Các dụng, cụ, thiết bị, vật tư chuẩn bị để làm khuôn mẹ phải chuẩn xác theo đúng yêu cầu cho mỗi loại khuôn.

- Kỹ thuật đổ hồ thạch cao đạt tiêu chuẩn.

- Thời gian lưu hồ thạch cao trong khuôn phải chuẩn xác theo tính chất về thời gián đóng rắn của thạch cao.

- Thứ tự tháo cốt pha và lấy khuôn mẹ phải thực hiện theo đúng kỹ thuật và đúng trình tự.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Sắp xếp các dụng cụ và vật tư làm khuôn đảm bảo thuận tiện cho quá trình thực hiện công việc.

- Đọc hiểu được phiếu xác định chất lượng hồ thạch cao.

- Đổ hồ thạch cao tránh bọt khí trong khuôn.

- Tháo dỡ cốt pha để lấy chi tiết khuôn mẹ.

2. Kiến thức:

- Nhớ được quy trình làm khuôn thạch cao.

- Nhớ được tiêu chuẩn hồ thạch cao dùng để đổ chi tiết khuôn mẹ.

- Giải thích được khoảng thời gian lưu hồ thạch cao trong khuôn.

- Trình bày được trình tự tháo mở cốt pha để lấy chi tiết khuôn mẹ.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆC CÔNG VIỆC

- Nhân lực: 2 người.

- Trang thiết bị dụng cụ: khẩu trang, găng tay bảo hộ, cốt pha, cốt thép, hồ thạch cao, phễu rót, ca múc, xô nhựa, kìm, búa đinh, khí nén, bảng quy định trình

tự tháo mở cốt pha lấy chi tiết khuôn mẹ, bảng quy định thời gian lưu hồ thạch cao, phiếu xác định chất lượng hồ thạch cao.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Độ chuẩn xác của các dụng cụ, vật tư dùng để thực hiện công việc làm chi tiết khuôn mẹ	- Liệt kê các loại dụng cụ, vật tư cần thiết cho công việc và so sánh với thực tế đã chuẩn bị, kiểm tra thông số hồ thạch cao trong phiếu xác định chất lượng hồ thạch cao, kiểm tra áp suất khí nén cấp cho mục đích mở cốt pha, so sánh với tiêu chuẩn quy định
- Mức độ đạt yêu cầu của kỹ thuật đổ hồ thạch cao làm chi tiết khuôn mẹ	- Giám sát trực tiếp quá trình đổ hồ thạch cao và kiểm tra sự có mặt của bọt khí trong khuôn, so sánh với tiêu chuẩn thực hiện
- Độ chuẩn xác của thời gian lưu hồ trong khuôn	- Giám sát trực tiếp thời gian lưu hồ trong khuôn, so sánh với tiêu chuẩn quy định
- Mức độ tuân thủ quy trình tháo cốt pha ra khuôn	- Giám sát trực tiếp quá trình thao tác tháo cốt pha ra khuôn và so sánh với quy trình hướng dẫn

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Hoàn thiện bộ khuôn mẹ

Mã số công việc: B04

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Làm sạch ba via và làm nhẵn bóng bề mặt trong và ngoài của các chi tiết khuôn mẹ, ghép các chi tiết khuôn mẹ để tạo thành khuôn mẹ và hoàn chỉnh bộ khuôn mẹ.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Độ nhẵn bóng của các bề mặt chi tiết khuôn mẹ.

- Độ kín khít của các khe tại các vị trí tiếp xúc giữa các bề mặt của các chi tiết khuôn khi ghép chúng lại thành khuôn mẹ.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Sửa ba via và làm nhẵn không làm xơ xước bề mặt các chi tiết khuôn mẹ.

- Ghép các chi tiết khuôn mẹ để tạo thành bộ khuôn mẹ hoàn chỉnh.

2. Kiến thức:

- Nêu lên được tiêu chuẩn về độ nhẵn, phẳng bề mặt khuôn mẹ.

- Nêu lên được tiêu chuẩn về kích thước và hình dáng bộ khuôn mẹ.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Nhân lực: 2 người.

- Dụng cụ: lưỡi cưa, đục, dao nạo, xơ đánh bóng, bàn phẳng, dầu bôi trơn, dưỡng đo và thước đo các loại, các chi tiết khuôn mẹ, balet để khuôn.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Độ nhẵn bóng của các bề mặt khuôn mẹ	- Quan sát trực tiếp, so sánh với tiêu chuẩn quy định
- Độ kín khít của các khe tại các vị trí tiếp xúc giữa các bề mặt của các chi tiết khuôn khi ghép chúng lại thành khuôn mẹ	- Quan sát trực tiếp

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Nhập kho bộ khuôn mẹ

Mã số công việc: B05

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Xếp bộ khuôn mẹ lên balet, vận chuyển về kho để bàn giao cho bộ phận kho, xếp kho bộ khuôn mẹ.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Chất lượng của bộ khuôn được mang đi nhập kho.
- Thủ tục nhập kho phải được thực hiện theo đúng quy định.
- Quy cách xếp kho phải đúng kỹ thuật.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Thực hiện thành thạo và chuẩn xác thủ tục xác nhận chất lượng bộ khuôn mẹ.
- Thực hiện thành thạo và chuẩn xác các thủ tục nhập kho.
- Xếp kho bộ khuôn theo đúng quy cách.

2. Kiến thức:

- Nhớ được thủ tục lập phiếu xác nhận chất lượng.
- Trình bày được các quy định về thủ tục nhập kho bộ khuôn mẹ.
- Nhớ được tiêu chuẩn về quy cách xếp kho khuôn mẹ.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Nhân lực: 1 người.
- Các dụng cụ: bút, sổ ghi chất lượng khuôn mẹ, mẫu phiếu xác nhận chất lượng khuôn mẹ, sổ ghi số lượng khuôn mẹ bàn giao, các balet xếp khuôn mẹ, xe vận chuyển khuôn mẹ, bảng chỉ dẫn xếp kho khuôn mẹ.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Chất lượng của bộ khuôn mẹ mang đi nhập kho	- Giám sát trực tiếp quá trình thực hiện thủ tục lập phiếu xác nhận chất lượng khuôn mẹ
- Mức độ tuân thủ đúng theo thủ tục nhập kho bộ khuôn mẹ	- Kiểm tra sổ bàn giao khuôn, giám sát trực tiếp quá trình giao nhận khuôn
- Quy cách xếp khuôn	- Kiểm tra trực tiếp sự xếp khuôn mẹ trong kho và so sánh với tiêu chuẩn về quy cách xếp kho các loại khuôn mẹ

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Kiểm tra các chi tiết khuôn mẹ

Mã số công việc: C01

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Kiểm tra chất lượng và số lượng các chi tiết khuôn mẹ trước khi sản xuất, vệ sinh sạch sẽ các bề mặt khuôn mẹ sau đó lau dầu bôi trơn các bề mặt khuôn mẹ.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Các chi tiết trong bộ khuôn mẹ phải được tập trung đầy đủ.
- Độ sạch bề mặt khuôn.
- Độ chính xác của các vị trí trí bôi mỡ trên khuôn.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Quan sát tổng thể toàn bộ các chi tiết của bộ khuôn mẹ.
- Làm sạch bề mặt khuôn mẹ khỏi bụi bẩn.
- Bôi mỡ chính xác vào các vị trí xác định trên khuôn mẹ.

2. Kiến thức:

- Nhớ được quy trình sản xuất khuôn con.
- Chỉ ra được các vị trí cần bôi trơn trên bề mặt khuôn mẹ khi sản xuất khuôn con.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Nhân lực: 2 người (nhóm đổ khuôn con).
- Dụng cụ, vật tư: phiếu xuất kho bộ khuôn mẹ, phiếu xác định số lượng khuôn mẹ, chổi quét, xô nước, gôm mút, mỡ bôi khuôn, vam khuôn.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Sự đầy đủ của các chi tiết khuôn mẹ	- Quan sát khuôn mẹ sau khi đã được lắp ghép từ các chi tiết
- Độ sạch bề mặt khuôn	- Quan sát trực tiếp
- Độ chính xác của các vị trí được bôi mỡ trên khuôn	- Quan sát các vị trí đã được bôi mỡ trên khuôn và so sánh với tiêu chuẩn quy định

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Đổ các chi tiết trong bộ khuôn con

Mã số công việc: C02

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Đổ hồ thạch cao vào bộ khuôn mẹ, lưu khuôn, tháo khuôn mẹ để lấy sản phẩm các chi tiết khuôn con.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Các dụng cụ và vật tư phục vụ công việc đổ chi tiết bộ khuôn con phải được chuẩn bị đầy đủ và đúng chủng loại cần dùng.

- Kỹ thuật đổ hồ thạch cao vào khuôn mẹ để tạo chi tiết khuôn con phải đảm bảo yêu cầu.

- Thời gian lưu hồ thạch cao trong khuôn mẹ phải đảm bảo thời gian đóng rắn của hồ thạch cao.

- Đảm bảo chất lượng khuôn con sau khi ra khuôn.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Quan sát và sắp xếp các dụng cụ để thuận tiện cho quá trình thực hiện công việc.

- Điều chỉnh hồ thạch cao khi rót để tạo mật độ đồng đều và không tạo bọt khí.

- Thao tác tháo vam, rút chốt thông khí mở khuôn mẹ để lấy khuôn con thành thạo, không làm sứt, hỏng khuôn con.

2. Kiến thức:

- Trình bày được quy trình sản xuất khuôn con.

- Nhớ được chỉ tiêu kỹ thuật của hồ thạch cao dùng để đổ ra chi tiết khuôn con.

- Nhớ được tiêu chuẩn về thời gian lưu hồ thạch cao trong khuôn mẹ và tính chất của hồ thạch cao.

- Nêu lên được trình tự các bước tháo khuôn mẹ để ra khuôn con.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Nhân lực: 2 người.

- Trang bị dụng cụ lao động như khẩu trang, găng tay bảo hộ.

- Thiết bị, dụng cụ: phễu đổ, xô, khí nén, máy rụng, bàn rung, dao, lưỡi cưa, sung thổi khí nén, chốt cao su, súng thổi khí nén, khí nén, búa cao su, hồ thạch cao, phiếu xác định chất lượng hồ thạch cao, bảng tiêu chuẩn thời gian đóng rắn.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Mức độ đầy đủ và chuẩn xác của các dụng cụ, vật tư chuẩn bị cho thực hiện công việc	- Kiểm tra các dụng cụ, vật tư đã chuẩn bị, so sánh với tiêu chuẩn yêu cầu, kiểm tra chất lượng hồ thạch cao thông qua phiếu xác định chất lượng
- Kỹ thuật đổ rót hồ thạch cao vào khuôn mẹ để tạo hình khuôn con	- Giám sát trực tiếp quá trình điều chỉnh hồ khi đổ rót, kiểm tra sự có mặt của bọt khí trong khuôn khi đổ rót
- Độ chính xác của thời gian lưu hồ thạch cao trong khuôn	- Giám sát theo dõi thời gian lưu hồ thạch cao trong khuôn mẹ và so sánh với tiêu chuẩn quy định
- Chất lượng khuôn con sau khi ra khuôn	- Quan sát trực tiếp khuôn sau khi đã ra khuôn và chỉnh sửa sơ bộ

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Hoàn thiện sản phẩm khuôn con
Mã số công việc: C03

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Kiểm tra các chi tiết khuôn con sau khi ra khuôn, dùng dao, lưỡi cưa và các dụng cụ để cắt ba via, chỉnh sửa và làm nhẵn bề mặt các chi tiết khuôn, sau đó ráp các chi tiết lại thành bộ khuôn con hoàn chỉnh và xếp vào balet.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Chất lượng bề mặt khuôn con.
- Độ kín khít của các khe tại các vị trí tiếp xúc giữa các chi tiết của khuôn con.
- Mức độ hoàn thiện của bộ khuôn con.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:
- Quan sát để phát hiện các lỗi trên bề mặt chi tiết khuôn con.
- Chỉnh sửa bề mặt khuôn con bằng dao cạo và giấy giáp.
- Lắp ráp các chi tiết khuôn con theo bản vẽ tổng thể.
- Sắp xếp các chi tiết của bộ khuôn con vào balet.

2. Kiến thức:
- Nhớ được tiêu chí đánh giá bề mặt chuẩn khuôn đúc.
- Nêu được tiêu chuẩn kỹ thuật của khuôn sản xuất.
- Đọc và hiểu được yêu cầu của bản vẽ tổng thể khuôn con.
- Trình bày được trình tự các bước cần làm để hoàn thiện bộ khuôn con.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Nhân lực: 1 người.
- Dụng cụ, trang bị: chuyên dụng cho việc chỉnh sửa, hoàn tinh bề mặt khuôn con.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Chất lượng bề mặt khuôn con (khuôn sản xuất)	- Quan sát bề mặt khuôn và so sánh với tiêu chuẩn bề mặt khuôn sản xuất
- Độ kín khít của các khe tại các vị trí tiếp xúc giữa các bề mặt của chi tiết khuôn con khi ghép	- Quan sát
- Mức độ hoàn thiện của bộ khuôn con	- Quan sát bộ khuôn sau khi đã được ghép từ các chi tiết, so sánh tiêu chuẩn kỹ thuật của bộ khuôn con và bản vẽ tổng thể

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Sấy khuôn trong hầm sấy

Mã số công việc: C04

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Chuyển từng giá balet khuôn vào hầm sấy, vận hành hầm sấy để giảm bớt độ ẩm của khuôn.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Điều kiện an toàn cho việc vận hành hầm sấy.
- Độ chuẩn xác về thời gian sấy và nhiệt độ sấy khuôn.
- Độ ẩm khuôn sau sấy.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Quan sát, kiểm tra tình trạng các thiết bị hầm sấy trước khi vận hành.
- Thao tác tủ điều khiển vận hành hầm sấy.
- Theo dõi, kiểm soát quá trình sấy.
- Kiểm tra độ ẩm khuôn sau sấy.

2. Kiến thức:

- Nêu được nguyên lý hoạt động của các loại thiết bị trong hầm sấy khuôn.
- Trình bày được quy trình vận hành hầm sấy khuôn.
- Hiểu biết về vận hành hầm sấy khuôn.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Nhân lực: 2 người.
- Dụng cụ, thiết bị, vật tư: giá gỗ để khuôn con, xe nâng tay để vận chuyển khuôn con, hầm sấy khuôn, bảng quy định độ ẩm khuôn sau sấy, bảng quy trình vận hành hầm sấy để sấy khuôn.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Điều kiện an toàn cho vận hành hầm sấy	- Giám sát trực tiếp quá trình kiểm tra tình trạng hoạt động của các thiết bị hầm sấy
- Độ chuẩn xác về thời gian sấy và nhiệt độ sấy	- Kiểm tra sổ ghi theo dõi vận hành hầm sấy, so sánh thời gian vận hành hầm sấy và nhiệt độ sấy thực tế với tiêu chuẩn quy định
- Độ ẩm khuôn sau khi sấy	- Kiểm tra phiếu xác định độ ẩm của khuôn sau khi sấy, so sánh với bảng tiêu chuẩn độ ẩm khuôn sau sấy

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Hoàn thiện khuôn con sau sấy

Mã số công việc: C05

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Kiểm tra để loại bỏ các chi tiết khuôn bị cong vênh, chỉnh sửa và làm nhẵn, sau đó bôi dầu lên bề mặt đúc của các chi tiết khuôn, làm phẳng các bề mặt ghép của các chi tiết khuôn, sắp xếp các chi tiết đạt chất lượng thành các bộ khuôn hoàn chỉnh.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Độ chuẩn xác của các dụng cụ, vật tư chuẩn bị cho hoàn thiện khuôn sau sấy.
- Độ chính xác của việc quyết định loại bỏ các chi tiết khuôn không đạt.
- Chất lượng khuôn sau khi đã hoàn thiện.
- Độ chính xác của số lượng bộ khuôn đạt yêu cầu.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Sắp xếp các dụng cụ để thuận tiện cho công việc.
- Quan sát đánh giá chất lượng các chi tiết khuôn.
- Thao tác dụng các dụng cụ: lưỡi cưa, dao cạo, đục, xơ đánh bóng để chỉnh sửa các bề mặt khuôn.

2. Kiến thức:

- Nêu lên được công dụng của mỗi loại dụng cụ dùng để chỉnh sửa hoàn thiện khuôn.
- Nhớ được tiêu chuẩn khuôn sau sấy.
- Nêu được tiêu chuẩn bề mặt đúc của khuôn sản xuất.
- Nêu lên được tiêu chuẩn về độ kín khít của khuôn sản xuất.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Nhân lực: 1 người.
- Dụng cụ, vật tư, tài liệu: dao cạo, lưỡi cưa, đục, xơ đánh bóng, gôm mút, xô nước, bàn phẳng, thước và dưỡng đo các loại, sổ ghi, phiếu kiểm tra chất lượng khuôn, bảng tiêu chuẩn khuôn và tiêu chuẩn bề mặt khuôn sau sấy.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Độ chuẩn xác của các dụng cụ và vật tư chuẩn bị cho hoàn thiện khuôn sau sấy	- Liệt kê các loại dụng cụ yêu cầu cho công việc và đối chiếu với thực tế đã chuẩn bị
- Độ chính xác của việc quyết định loại bỏ các chi tiết không đạt	- Quan sát các chi tiết đã bị loại bỏ và so sánh với tiêu chuẩn quy định
- Chất lượng khuôn sau khi hoàn thiện	- Kiểm tra bề mặt đúc và các bề mặt ghép nối của các chi tiết khuôn, so sánh với tiêu chuẩn quy định
- Độ chính xác của số lượng bộ khuôn đạt yêu cầu	- Giám sát trực tiếp quá trình kiểm tra, hoàn thiện khuôn sau sấy, kiểm tra sổ ghi chép số lượng bộ khuôn con đủ tiêu chuẩn

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Nhập kho khuôn con

Mã số công việc: C06

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Làm thủ tục để nhập kho khuôn sản xuất sau đó vận chuyển các balet đặt các bộ khuôn về kho và xếp các bộ khuôn vào vị trí quy định trong kho.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Thủ tục nhập kho đúng quy định.
- Độ an toàn cho các bộ khuôn trong quá trình vận chuyển.
- Độ chuẩn xác của các vị trí xếp kho cho mỗi chủng loại khuôn.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Ghi phiếu làm thủ tục nhập kho.
- Điều khiển xe nâng và xe đẩy tay để vận chuyển khuôn.
- Xếp kho khuôn sản xuất.

2. Kiến thức:

- Hiểu biết về khuôn con.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Nhân lực: 2 người, chuyển khuôn đến khu tập kết, nhập kho.
- Để riêng khuôn con các loại.
- Ghi chép sổ sách.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Khuôn con đảm bảo đầy đủ các điều kiện nhập kho	- Độ ẩm đúng quy định, bề mặt chi tiết các khuôn con chuẩn, không bị sứt vỡ, sần tróc
- Các bộ khuôn con có thể cấp sang phân xưởng tạo hình để đổ rót	- Khuôn đủ điều kiện đưa vào tạo hình cho sản phẩm

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Kiểm tra khuôn mẹ để chế tạo khuôn áp lực

Mã số công việc: D01

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Kiểm tra số lượng các chi tiết khuôn mẹ, làm vệ sinh các chi tiết khuôn và lau dầu mỡ các bề mặt khuôn sau đó ghép từng bộ khuôn để chuẩn bị sản xuất từng bộ chi tiết khuôn con.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Mức độ đảm bảo yêu cầu kỹ thuật đối với bề mặt khuôn.
- Mức độ hoàn chỉnh về chất lượng của các bộ khuôn.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Quan sát kiểm tra số lượng các chi tiết khuôn mẹ áp lực.
- Làm sạch và lau dầu mỡ các bề mặt khuôn.
- Lắp ghép các chi tiết thành bộ khuôn mẹ áp lực.

2. Kiến thức:

- Nêu được tiêu chuẩn bộ khuôn mẹ.
- Chỉ ra được các vị trí cần bôi dầu mỡ trên khuôn.
- Trình bày được thứ tự ghép các chi tiết khuôn để tạo khuôn mẹ.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Nhân lực: 2 người.
- Các dụng cụ vật tư, tài liệu: phiếu xác nhận chất lượng khuôn mẹ áp lực, mỡ bôi khuôn, chổi quét, xô nước, gôm mút, vam khuôn.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Mức độ đảm bảo yêu cầu kỹ thuật đối với bề mặt khuôn	- Quan sát bề mặt khuôn sau khi đã vệ sinh, lau dầu mỡ, so sánh với tiêu chuẩn bộ khuôn mẹ và bảng chỉ dẫn vị trí lau dầu bề mặt khuôn mẹ áp lực
- Mức độ hoàn chỉnh về chất lượng của các bộ khuôn mẹ	- Kiểm tra phiếu xác nhận chất lượng bộ khuôn mẹ của phòng kỹ thuật, kết hợp với quan sát độ kín khít các vết ghép của bộ khuôn mẹ và hình dáng của nó

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Định hình mạng lưới vi xốp trong khuôn mẹ

Mã số công việc: D02

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Tạo dưỡng để đặt ống vi xốp, định hình mạng lưới sợi hóa học để làm khung gắn mạng lưới với ống vi xốp đã định hình trong dưỡng bằng keo hai thành phần sau đó định hình mạng lưới vi xốp trong khuôn mẹ áp lực.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Độ chuẩn xác của các vật tư được chuẩn bị để làm lưới vi xốp.
- Dưỡng để đặt ống vi xốp phải được tạo theo hình dáng của khuôn áp lực cần sản xuất.
- Mức độ chuẩn xác của việc đặt ống vi xốp vào dưỡng.
- Chất lượng nhựa đóng rắn pha chế được.
- Độ chắc chắn của mạng lưới vi xốp.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Đo diện tích bề mặt các chi tiết khuôn bằng các loại thước đo.
- Sắp xếp các loại vật tư, dụng cụ để thuận tiện cho công việc.
- Cuốn tôn tạo dưỡng bên ngoài theo hình dáng khuôn cần sản xuất.
- Sắp đặt và phân bố các ống vi xốp hợp lý.
- Tạo khung lưới giữ ống vi xốp bằng sợi hóa học.
- Pha chế keo hai thành phần để tạo nhựa đóng rắn.

2. Kiến thức:

- Liệt kê được các loại vật tư cần cho công việc tạo mạng lưới vi xốp trong khuôn áp lực.
- Nêu lên được phương pháp tạo mạng lưới vi xốp trong khuôn áp lực.
- Nhớ được tiêu chuẩn đặt ống vi xốp trên các loại khuôn áp lực.
- Nhớ được tiêu chuẩn khung lưới trong khuôn áp lực.
- Nêu lên được tiêu chuẩn pha chế nhựa đóng rắn.

- Nhớ được quy định về các vị trí gắn ống vi xốp.

- Nhớ được quy định về cách đặt mạng lưới vi xốp.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Nhân lực: 2 người.

- Các dụng cụ, vật tư, tài liệu: thước kẹp, thước dây, thước cong chuyên dùng, compa, lưới sợi, ống vi xốp, keo hai thành phần, tôn, sợi hóa học, cân định lượng, máy khuấy, tủ hút khí, bộ khuôn mẹ, bảng chỉ dẫn pha chế nhựa đóng rắn, bảng tiêu chuẩn phân bố ống vi xốp trên các loại khuôn áp lực, bảng tiêu chuẩn khung lưới cho các loại khuôn áp lực.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Độ chuẩn xác của các vật tư chuẩn bị để thực hiện công việc	- Liệt kê các dụng cụ vật tư theo quy định cần thiết cho công việc, đối chiếu với thực tế sử dụng
- Độ chuẩn theo dáng khuôn cần sản xuất của dưỡng	- Quan sát dưỡng và đối chiếu với khuôn mẫu
- Mức độ chuẩn xác của việc đặt ống vi xốp vào dưỡng	- Quan sát vị trí đặt và sự phân bố các ống vi xốp trong khuôn mẹ, so sánh với tiêu chuẩn
- Chất lượng nhựa đóng rắn pha chế được	- Kiểm tra bài phối liệu pha chế nhựa, kiểm tra độ chính xác của các loại cân định lượng và giám sát quá trình khuấy keo hai thành phần, so sánh với tiêu chuẩn quy định
- Độ chắc chắn của mạng lưới vi xốp	- Kiểm tra khung lưới vi xốp, quan sát vị trí đặt mạng lưới vi xốp trong khuôn mẹ, so sánh với tiêu chuẩn

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Chế tạo hồ thạch cao hóa học

Mã số công việc: D03

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Cân nước và thạch cao hóa học theo tỷ lệ đơn phối liệu sau đó đưa vào khuấy trong thiết bị khuấy có hút chân không để tạo hồ thạch cao hóa học, lấy mẫu hồ thạch cao hóa học gửi phòng kỹ thuật để làm thí nghiệm xác định chất lượng, điều chỉnh quá trình khuấy và hút chân không tạo hồ thạch cao hóa học căn cứ vào phiếu xác định chất lượng nhận được từ phòng kỹ thuật.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Độ chính xác của khối lượng thạch cao hóa học và nước đã cân.
- Độ chuẩn xác của thời gian khuấy hồ thạch cao hóa học.
- Chất lượng hồ thạch cao.
- Mức độ tuân thủ quy trình vận hành thiết bị chế tạo hồ thạch cao.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Thao tác cân thạch cao và nước theo đơn phối liệu.
- Vận hành thiết bị khuấy có hút chân không tạo hồ thạch cao hóa học.
- Kiểm soát quá trình khuấy hồ thạch cao hóa học theo tiêu chuẩn thời gian khuấy.

2. Kiến thức:

- Trình bày được quy trình chế tạo hồ thạch cao hóa học.
- Nêu được phương pháp khuấy hồ thạch cao hóa học.
- Nhớ được tiêu chuẩn về thời gian khuấy hồ thạch cao hóa học.
- Phát biểu được tiêu chuẩn lấy mẫu hồ thạch cao hóa học.
- Nhớ được tiêu chuẩn hồ thạch cao hóa học.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Nhân lực: 2 người.
- Trang thiết bị, dụng cụ, vật tư, tài liệu: cân bàn, vít tải, thùng Inox, đồng hồ đo nước, bơm nước, máy khuấy, máy hút chân không, đồng hồ, ca và khay lấy

mẫu, bút, sổ ghi, bảng tiêu chuẩn thời gian khuấy hồ thạch cao hóa học, bảng quy định tiêu chuẩn lấy mẫu hồ thạch cao, bảng tiêu chuẩn hồ thạch cao hóa học.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Độ chính xác của khối lượng thạch cao hóa học và nước đã cân	- Kiểm tra độ chính xác của cân bàn
- Độ chuẩn xác của thời gian khuấy hồ thạch cao hóa học	- Kiểm tra sổ ghi thời gian khuấy thực tế và so sánh với tiêu chuẩn quy định
- Chất lượng hồ thạch cao	- Kiểm tra thông số hồ thạch cao hóa học thông qua phiếu xác định chất lượng của lần làm thí nghiệm cuối cùng, so sánh với bảng tiêu chuẩn chất lượng hồ thạch cao hóa học
- Mức độ tuân thủ quy trình vận hành thiết bị chế tạo hồ thạch cao hóa học	- Giám sát trực tiếp quá trình vận hành thiết bị khuấy hồ thạch cao hóa học và so sánh với quy trình hướng dẫn

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Đổ khuôn áp lực

Mã số công việc: D04

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Đổ thạch cao hóa học vào khuôn mẹ, lưu thạch cao trong khuôn và thổi khí vào hệ thống ống vi xốp khi thạch cao hóa học bắt đầu đóng rắn. Khi đã đóng rắn hoàn toàn thì mở khuôn mẹ kết hợp với thổi khí vào các bề mặt tiếp xúc giữa khuôn mẹ và khuôn con để lấy khuôn con ra.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Độ chuẩn xác của các dụng cụ và vật tư chuẩn bị để phục vụ công việc.
- Kỹ thuật đổ hồ thạch cao hóa học.
- Độ chuẩn xác của thời gian lưu khuôn và thổi khí nén vào hệ ống vi xốp.
- Độ chính xác của áp lực khí nén dùng thổi vào hệ thống ống vi xốp.
- Chất lượng khuôn áp lực sau khi tách khuôn.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Sắp xếp các dụng cụ vật tư thuận tiện cho quá trình thực hiện công việc.
- Đổ hồ thạch cao vào khuôn mẹ không tạo bọt khí.
- Làm phẳng bề mặt khuôn trên vị trí đổ rót bằng cưa và dao cạo.
- Điều chỉnh thiết bị thổi khí để thổi khí nén vào ống mao với áp suất theo yêu cầu.
- Điều chỉnh dòng khí nén thổi vào đúng vị trí tiếp xúc giữa khuôn mẹ và khuôn con.
- Tách khuôn mẹ để lấy khuôn con không làm sứt khuôn con.

2. Kiến thức:

- Nhớ được tính chất kỹ thuật của hồ thạch cao hóa học.
- Nhớ được thời gian đóng rắn của hồ thạch cao hóa học.
- Nêu được yêu cầu về độ phẳng khuôn áp lực.
- Phát biểu được tiêu chuẩn về thời gian thổi khí nén vào ống vi xốp.

- Giải thích được sự cần thiết tăng áp suất khí nén thổi vào ống vi xốp.

- Trình bày được thứ tự các bước mở khuôn mẹ để lấy khuôn con.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Nhân lực: 2 người.

- Trang thiết bị, dụng cụ, vật tư, tài liệu: bộ khuôn mẹ đã định hình mạng lưới vi xốp, xô, thùng, hồ thạch cao hóa học, phễu rót, lưỡi cưa, dao cạo, súng thổi khí nén, búa cao su, các vam, tay công, không khí nén, bảng hướng dẫn đổ rót hồ thạch cao, bảng tiêu chuẩn quy định thời gian đóng rắn hồ thạch cao, bảng quy định thời gian thổi khí và giá trị áp suất khí nén.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Độ chuẩn xác của các dụng cụ và vật tư chuẩn bị để phục vụ công việc	- Kiểm tra phiếu xác nhận chất lượng hồ thạch cao hóa học, liệt kê các loại dụng cụ vật tư yêu cầu cần thiết cho công việc, đối chiếu với thực tế đã chuẩn bị
- Kỹ thuật đổ hồ thạch cao hóa học	- Giám sát quá trình đổ hồ thạch cao hóa học vào khuôn mẹ, quan sát xem có bọt khí không
- Độ chuẩn xác của thời gian lưu khuôn và thổi khí nén vào hệ ống vi xốp	- Theo dõi thời gian thực hiện công việc lưu hồ trong khuôn và thổi khí nén vào vào hệ thống vi xốp, so sánh với bảng tiêu chuẩn quy định thời gian lưu khuôn và thổi khí nén
- Độ chính xác của áp lực khí nén dùng thổi vào hệ thống ống vi xốp	- Quan sát số chỉ giá trị áp suất khí trên đồng hồ đo và so sánh với bảng tiêu chuẩn giá trị áp suất khí nén ống vi xốp
- Chất lượng khuôn áp lực sau khi tách khuôn	- Quan sát sản phẩm khuôn con sau khi được tách ra khỏi khuôn mẹ

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Hoàn thiện khuôn áp lực

Mã số công việc: D05

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Hoàn thiện bề mặt sản phẩm khuôn áp lực, điều chỉnh các mặt ghép nối giữa các chi tiết của từng bộ khuôn sau đó ngâm khuôn áp lực trong nước để hoàn thiện bộ khuôn áp lực.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Độ chuẩn xác của các dụng cụ và vật tư chuẩn bị cho thực hiện công việc.
- Độ nhẵn bóng của bề mặt đúc của các chi tiết khuôn áp lực sản xuất.
- Độ phẳng của các bề mặt ghép của các chi tiết khuôn áp lực sản xuất.
- Độ chính xác về thời gian ngâm nước cho các chi tiết khuôn áp lực sản xuất.
- Độ an toàn cho các chi tiết khuôn trong quá trình thực hiện công việc hoàn thiện.
- Chất lượng và số lượng các bộ khuôn.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Sắp xếp, bố trí các dụng cụ để thuận tiện cho quá trình thực hiện công việc.
- Thao tác sử dụng các loại dụng cụ: dao nạo, xơ đánh bóng, cưa… để chỉnh sửa bề mặt các chi tiết.
- Thao tác vận hành tời nâng để vớt chi tiết khuôn ra khỏi nước.
- Sắp xếp và thống kê các chi tiết khuôn thành từng bộ khuôn.

2. Kiến thức:

- Nêu được công dụng của mỗi loại dụng cụ trong việc hoàn thiện khuôn áp lực.
- Phát biểu được tiêu chuẩn bề mặt đúc của khuôn áp lực sản xuất.
- Phát biểu được tiêu chuẩn về độ kín khít của khuôn áp lực sản xuất.
- Nhớ được tiêu chuẩn quy định về thời gian ngâm nước cho các chi tiết khuôn áp lực.
- Trình bày được nguyên lý vận hành tời nâng để vớt các chi tiết khuôn ra khỏi nước.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Nhân lực: 1 người.

- Trang thiết bị, dụng cụ, vật tư: dao cạo, lưỡi cưa, gôm mút, lưỡi cưa, dưỡng, thước đo, đục, xơ đánh bóng, tời nâng, nước sạch, sổ ghi, mẫu phiếu kiểm tra chất lượng khuôn áp lực.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Độ chuẩn xác của các dụng cụ và vật tư chuẩn bị cho thực hiện công việc	- Liệt kê các loại dụng cụ vật tư yêu cầu cần thiết cho thực hiện công việc hoàn thiện khuôn áp lực và đối chiếu với thực tế đã chuẩn bị
- Độ nhẵn bóng của bề mặt đúc của các chi tiết khuôn áp lực sản xuất	- Quan sát đánh giá và so sánh với tiêu chuẩn quy định
- Độ phẳng của các bề mặt ghép của các chi tiết khuôn áp lực sản xuất	- Quan sát các vết ghép thử giữa các chi tiết khuôn, so sánh độ kín khít của các vết ghép giữa các bề mặt ghép với tiêu chuẩn quy định
- Độ chính xác về thời gian ngâm nước cho các chi tiết khuôn áp lực sản xuất	- Theo dõi thời gian thực hiện việc ngâm nước các chi tiết khuôn, so sánh với tiêu chuẩn quy định
- Độ an toàn cho các chi tiết khuôn trong quá trình thực hiện công việc hoàn thiện	- Giám sát trực tiếp quá trình vớt chi tiết khuôn ra khỏi nước bằng tời nâng
- Độ chuẩn xác về chất lượng và số lượng các bộ khuôn	- Quan sát thực tế các bộ khuôn áp lực kết hợp với kiểm tra phiếu xác định chất lượng khuôn

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Lắp đặt khuôn lên băng áp lực

Mã số công việc: D06

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Vận chuyển khuôn áp lực từ nơi sản xuất về khu vực băng đổ rót áp lực, làm vệ sinh băng và các hệ thống thiết bị trên băng, lắp khuôn lên băng, tiếp đó lắp các đường ống dẫn khí nén, dẫn hồ (nước) vào khuôn, sau cùng kiểm tra để hoàn thiện hệ thống băng đổ rót áp lực.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Số lượng khuôn để lắp lên băng.
- Độ an toàn cho khuôn trong quá trình vận chuyển.
- Độ sạch của hệ thống thiết bị băng đổ rót trước khi lắp khuôn.
- Độ chính xác của vị trí khuôn lắp trên băng.
- Độ chắc chắn của hệ thống băng khuôn áp lực.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Kiểm tra số lượng băng.
- Vận hành và điều khiển xe nâng chở khuôn.
- Thao tác thực hiện công việc làm vệ sinh hệ thống thiết bị băng áp lực.
- Lắp đặt và bảo dưỡng các thiết bị cơ khí, các đường ống dẫn.
- Quan sát, kiểm tra và căn chỉnh hệ thống thiết bị cơ khí.

2. Kiến thức:

- Nhớ được tiêu chuẩn về số lượng của từng loại khuôn áp lực lắp trên băng.
- Trình bày được nguyên lý an toàn khi vận hành xe nâng.
- Nêu lên được nguyên tắc lắp đặt các thiết bị cơ khí.
- Trình bày được quy trình lắp đặt khuôn áp lực lên băng.
- Giải thích được sơ đồ cấu tạo vào hoạt động của hệ thống băng đổ rót áp lực.
- Trình bày được quy trình vận hành băng đổ rót áp lực.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Nhân lực: 2 người.

- Trang thiết bị, dụng cụ, vật tư, tài liệu: Xe nâng, clê, mỏ lết, ống nối, van khóa, khí nén, nước sạch, dẻ lau, dầu mỡ bôi trơn, bảng tiêu chuẩn quy định số lượng các loại khuôn áp lực lắp trên băng.

- Các bộ phận liên quan cần phối hợp: bộ phận lái xe nâng vận chuyển, phân xưởng cơ khí.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Mức độ chuẩn xác về số lượng khuôn được chuyển đến để lắp trên băng	- Kết hợp kiểm tra phiếu xuất kho với quan sát thực tế và so sánh với bảng tiêu chuẩn quy định về số lượng mỗi loại khuôn trên băng áp lực
- Độ an toàn cho khuôn trong quá trình vận chuyển	- Quan sát thực tế quá trình vận chuyển bằng xe nâng từ bộ phận sản xuất và quá trình đặt khuôn lên vị trí gần băng khuôn
- Độ sạch của hệ thống thiết bị băng đổ rót trước khi lắp khuôn	- Quan sát - kiểm tra trực tiếp
- Độ chính xác của vị trí khuôn lắp trên băng	- Quan sát thực tế các khuôn san khi đã lắp lên băng, so sánh với sơ đồ cấu tạo băng đổ rót
- Độ chắc chắn của hệ thống băng khuôn áp lực	- Giám sát trực tiếp quá trình căn chỉnh - Hoàn thiện các khuôn sau khi đã lắp đặt trên băng

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Nạp liệu vào máy nghiền bi

Mã số công việc: E01

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Nhận đơn phối liệu hồ nghiền từ phòng kỹ thuật, đổ các loại nguyên liệu vào xe nạp liệu, cân khối lượng các loại nguyên liệu và vận chuyển xe nạp liệu về vị trí máy nghiền bằng tời nâng, nạp nguyên liệu, phụ gia và nước vào máy nghiền theo đúng thứ tự và khối lượng trong bài phối liệu, đóng chặt nắp máy nghiền ghi rõ khối lượng nguyên liệu đã nạp vào máy.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Độ chính xác về khối lượng của mỗi loại nguyên liệu, phụ gia và nước khi cân.
- Xe nạp liệu phải cân bằng khi cân và khi vận chuyển bằng tời nâng.
- Thứ tự nạp các loại nguyên liệu, phụ gia, nước theo đúng quy định.
- An toàn trong quá trình làm việc.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Để xe cân bằng trên cân và sử dụng cân bàn chính xác.
- Cân, đổ, nạp các loại nguyên liệu vào máy nghiền đúng chủng loại và trình tự quy định.
- Đặt chỉ số đồng hồ nước chính xác và bơm nước vào máy nghiền đồng thời với quá trình nạp nguyên liệu bột để hạn chế bụi.
- Xác định đúng tỷ lệ nước và phụ gia để nạp vào máy nghiền, đổ phụ gia vào dòng nước chảy cấp vào máy nghiền.
- Treo hàng rào bảo vệ và thực hiện biện pháp an toàn khi vận hành tời nâng.
- Vặn mỏ lết, cờ lê đều tay để đóng chặt nắp máy nghiền.

2. Kiến thức:

- Nhớ được quy trình nạp các loại nguyên liệu vào máy nghiền; các phụ gia và nước vào máy nghiền.
- Trình bày được phương pháp tính lượng nước pha loãng phụ gia từ tỷ lệ pha quy định của công ty.

- Trình bày được nguyên tắc an toàn khi vận hành tời nâng.

- Trình bày được nguyên tắc đặt chỉ số trên đồng hồ đo nước, lựa chọn loại cân phụ gia có độ chính xác phù hợp.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Nhân lực: 3 người.

- Trang bị bảo hộ lao động, khẩu trang, găng tay.

- Dụng cụ: Cân đồng hồ, đồng hồ đo nước, clê, mỏ lết.

- Máy nghiền bi ướt với lượng bi cao nhôm đủ theo tỷ lệ bi/liệu theo quy định.

- Thiết bị phụ: xe nạp liệu, tời nâng.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Độ chính xác về khối lượng của mỗi loại nguyên liệu, phụ gia, trước khi cân	- Kiểm tra lại độ chính xác của các loại cân, đồng hồ đo nước - Kiểm tra tổng các mã cân trong phiếu cân
- Độ cân bằng của xe nạp liệu khi cân và khi vận chuyển bằng tời nâng	- Giám sát quá trình cân và quá trình nâng của tời
- Thứ tự nạp các loại nguyên liệu, phụ gia và nước theo đúng quy định	- Quan sát theo dõi quá trình nạp liệu, kiểm tra so sánh quy trình nạp liệu của công ty
- Độ chính xác của lượng nước pha loãng phụ gia để nạp vào máy nghiền	- Kiểm tra lại tỷ lệ và lượng nước pha
- An toàn trong quá trình làm việc	- Quan sát theo dõi việc thực hiện các biện pháp an toàn trong vận hành tời nâng

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Nghiền nguyên liệu bằng máy nghiền bi ướt

Mã số công việc: E02

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Đóng nắp máy nghiền và các cửa bảo vệ kiểm tra điều kiện an toàn khu vực máy nghiền, đặt số vòng nghiền cho một mẻ theo quy định trong đơn phối liệu, chạy máy nghiền để nghiền hỗn hợp phối liệu trong máy nghiền. Kiểm tra và điều chỉnh các thông số hồ nghiền theo phiếu xác định chất lượng hồ nghiền của phòng kỹ thuật. Nhận phiếu xác định chất lượng đạt tiêu chuẩn để chuẩn bị ra hồ từ máy nghiền.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Điều kiện an toàn khu vực làm việc và thiết bị trong quy trình chạy máy nghiền bi.

- Thực hiện việc kiểm soát phối liệu trong quá trình nghiền theo quy định hoặc khi có biểu hiện không bình thường.

- Độ chính xác của các phụ gia điều chỉnh và cách pha chế phụ gia trước khi điều chỉnh.

- Độ chính xác của thông số hồ nghiền.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Thao tác đóng nắp máy, đóng cửa bảo vệ và kiểm tra khu vực chạy máy nghiền.

- Đặt số vòng nghiền trên bảng điều khiển máy nghiền.

- Điều chỉnh phanh máy nghiền đúng vị trí yêu cầu để thay chõ và lấy hồ để kiểm tra.

- Xử lý được sự cố trượt dây đai khi vận hành máy nghiền.

2. Kiến thức:

- Trình bày được các bước thực hiện xử lý tình huống trượt dây cu roa của máy nghiền bi.

- Trình bày được các bước thực hiện xử lý sự cố vón cục trong máy nghiền.

- Nêu được nguyên tắc an toàn lao động trong vận hành máy nghiền bi.

- Nêu được các thời điểm kiểm tra hỗn hợp nguyên liệu trong máy nghiền.

- Trình bày được cách pha chế phụ gia khi điều chỉnh thông số hồ nghiền.

- Giải thích được ý nghĩa, tác dụng, công dụng của các tỷ lệ pha chế phụ gia khác nhau.

- Nhớ được các tiêu chuẩn thông số hồ ra máy nghiền.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Trang bị BHLĐ: khẩu trang, găng tay.

- Thời điểm chạy máy: thường vào ban đêm.

- Thiết bị, dụng cụ: máy nghiền bi ướt cho xả hồ, nắp máy nghiền, clê, mỏ lết, khí nén.

- Bảng quy định thông số hồ men, phiếu xác định chất lượng của phòng kỹ thuật, bảng nội quy vận hành máy nghiền bi.

- Có sự phối hợp thực hiện của các bộ phận liên quan: phòng kỹ thuật, phân xưởng cơ điện.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Điều kiện an toàn lao động khu vực và thiết bị trong quá trình nghiền	- Quan sát và kiểm tra cửa hàng rào bảo vệ, nghe tín hiệu khởi động máy nghiền
- Sự kiểm soát hỗn hợp phối liệu trong quá trình nghiền	- Kiểm tra sổ theo dõi chạy máy nghiền
- Độ chính xác của các phụ gia điều chỉnh và cách pha chế phụ gia khi điều chỉnh	- Quan sát quá trình điều chỉnh và kiểm tra chất lượng hồ sau khi điều chỉnh so sánh với bảng quy định thông số hồ
- Độ chính xác của thông số hồ nghiền	- Kiểm tra xem xét lại phiếu xác định chất lượng hồ của phòng kỹ thuật - Kiểm tra lại thông số hồ khi cần thiết

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Chế tạo hồ đất sét bằng máy khuấy nhanh

Mã số công việc: E03

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Nạp nước và phụ gia vào máy khuấy nhanh theo đúng trình tự quy định, cân đất sét theo đơn phối liệu, tháo đất sét từ từ vào máy khuấy sau khi đã khởi động máy khuấy nhanh. Khuấy hồ đất sét đạt yêu cầu theo quy định, kiểm tra và điều chỉnh thông số hồ đất sét theo phiếu xác định thông số của phòng kỹ thuật và nhận phiếu xác định chất lượng hồ đạt theo tiêu chuẩn.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Độ chính xác của nguyên liệu đất sét, nước và phụ gia khi nạp vào máy khuấy.

- Thứ tự nạp nước, phụ gia và đất sét.

- Điều kiện an toàn khu vực làm việc và thiết bị trong quá trình chạy máy khuấy nhanh.

- Sự kiểm soát hỗn hợp hồ đất sét trong quy trình khuấy hồ sét.

- Độ chính xác của khối lượng các phụ gia điều chỉnh và cách pha chế phụ gia trước khi điều chỉnh.

- Độ chính xác của thông số hồ đất sét sau khi khuấy.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Cân, đổ, nạp, bơm nguyên liệu, nước và phụ gia vào máy khuấy nhanh đúng khối lượng chủng loại và trình tự quy định.

- Đặt đồng hồ nước chính xác.

- Pha chế phụ gia với nước khi nạp vào máy khuấy khi máy khuấy đang hoạt động.

- Tháo đất sét từ từ từng phần vào máy khuấy khi máy khuấy đang hoạt động.

- Theo dõi diễn biến hồ trong máy khuấy nhanh và thiết bị trong quá trình khuấy hồ đất sét.

- Xử lý được sự cố vón cục trong thiết bị máy khuấy nhanh.

2. Kiến thức:

- Trình bày được thứ tự quá trình nạp các loại nước, phụ gia, đất sét vào máy khuấy nhanh.

- Trình bày được cách pha chế phụ gia và nước nạp vào máy khuấy nhanh.

- Trình bày được nguyên tắc lựa chọn cân để cân các loại phối liệu, phụ gia, nước.

- Trình bày được nguyên tắc an toàn lao động khi vận hành tời nâng và vận hành máy khuấy nhanh.

- Nêu được các bước xử lý sự cố vón cục trong máy khuấy nhanh.

- Nhắc lại được tiêu chuẩn thông số hồ đất sét sau khuấy.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Nhân lực: 3 người.

- Trang bị BHLĐ, khẩu trang, găng tay.

- Thiết bị: Máy khuấy nhanh, xe nạp liệu, tời nâng, cân bàn, cân đồng hồ.

- Bảng quy định vận hành máy khuấy nhanh, bảng thông số hồ đất sét.

- Các bộ phận liên quan phối hợp thực hiện: phòng kỹ thuật, phân xưởng cơ điện.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Độ chính xác của nguyên liệu đất sét, nước và phụ gia khi nạp vào máy khuấy nhanh	- Kiểm tra độ chính xác của các loại cân, đồng hồ đo nước - Kiểm tra tổng các mã cân
- Thứ tự nạp các loại nước, nguyên liệu và phụ gia	- Quan sát quá trình nạp liệu và kiểm tra lại hướng dẫn khuấy hồ đất sét của Công ty
- Điều kiện an toàn lao động khu vực làm việc và thiết bị trong quá trình chạy máy khuấy nhanh	- Quan sát theo dõi việc thực hiện các biện pháp an toàn trong việc vận hành tời nâng và vận hành khuấy nhanh
- Sự kiểm soát hỗn hợp hồ đất sét trong quá trình khuấy hồ sét bằng máy khuấy nhanh	- Quan sát và kiểm tra lại các thông số hồ trên phiếu xác định của phòng kỹ thuật
- Độ chính xác của khối lượng phụ gia điều chỉnh và cách pha chế phụ gia khi điều chỉnh vào máy khuấy	- Quan sát quá trình điều chỉnh và kiểm tra chất lượng hồ sau điều chỉnh - So sánh với quy định thông số đất sét
- Độ chính xác của thông số hồ đất sét sau khi khuấy	- Kiểm tra xem xét lại phiếu xác định chất lượng của phòng kỹ thuật

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Khuấy phế liệu và hồ thừa

Mã số công việc: E04

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Bơm hồ thừa về bể, đo lượng hồ thừa để xác định đúng khối lượng hồ thừa có trong bể, đập phế liệu vào xe nạp liệu, cân xác định chính xác khối lượng phế liệu theo bài phối liệu, tháo phế liệu vào máy khuấy sau khi đã khởi động máy khuấy. Khuấy hồ phế liệu đạt yêu cầu theo quy định, kiểm tra và điều chỉnh thông số hồ phế liệu theo phiếu xác định thông số hồ của phòng kỹ thuật và nhận phiếu xác định chất lượng hồ đã đạt theo tiêu chuẩn.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Độ chính xác của khối lượng hồ, khối lượng phế liệu và khối lượng nước.
- Thứ tự nạp hồ thừa, nước và phế liệu vào máy khuấy.
- Điều kiện an toàn khu vực làm việc và thiết bị trong quá trình chạy máy khuấy.
- Sự kiểm soát hỗn hợp hồ phế liệu trong quá trình khuấy hồ phế liệu.
- Độ chính xác của thông số hồ đất sét sau khi khuấy.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Đo khối lượng hồ thừa, bơm nước, cân phế liệu và nạp vào máy khuấy nhanh đúng khối lượng và trình tự quy định.
- Tháo phế liệu từ từ vào máy khuấy khi máy khuấy đang hoạt động.
- Theo dõi trạng thái hỗn hợp khuấy và thiết bị khuấy trong quá trình khuấy hồ phế liệu.
- Đọc được phiếu xác định chất lượng hồ phế liệu của phòng kỹ thuật.

2. Kiến thức:

- Trình bày được thứ tự quá trình bơm hồ thừa, nước và nạp phế liệu vào máy khuấy nhanh.
- Nhắc lại được bài phối liệu khuấy hồ thừa và phế liệu.
- Trình bày được nguyên tắc an toàn lao động khi vận hành tời nâng và vận hành máy khuấy nhanh khuấy phế liệu.
- Nhớ được tiêu chuẩn thông số hồ phế liệu.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Nhân lực: 2 người.

- Trang bị bảo hộ lao động, găng tay, khẩu trang.

- Thiết bị: Xe nạp liệu, máy khuấy nhanh, đồng hồ nước, cân bàn.

- Bảng nội quy vận hành máy khuấy nhanh, bảng thông số hồ phế liệu.

- Các bộ phận liên quan phối hợp thực hiện: phòng kỹ thuật và phân xưởng cơ điện.

- Thời điểm: Thường bơm hồ thừa và khuấy vào buổi tối.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Độ chính xác của khối lượng hồ thừa, khối lượng nước và khối lượng phế liệu nạp vào máy khuấy	- Kiểm tra độ chính xác của phép đo, cân, đo đồng hồ nước
- Thứ tự nạp liệu vào máy khuấy	- Quan sát và kiểm tra so sánh với bài phối liệu
- Điều kiện an toàn lao động khu vực làm việc và thiết bị trong quá trình chạy máy khuấy	- Quan sát theo dõi việc thực hiện các biện pháp an toàn trong vận hành tời nâng và vận hành máy khuấy
- Sự kiểm soát hỗn hợp hồ phế liệu trong quá trình khuấy	- Quan sát và kiểm tra lại các thông số bề trên phiếu xác định chất lượng
- Độ chính xác của thông số hồ phế liệu sau khuấy	- Kiểm tra xem xét lại phiếu xác định chất lượng hồ phế liệu của phòng kỹ thuật

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Lọc hồ

Mã số công việc: E05

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Lắp hệ thống thiết bị lọc hồ, sắp xếp nam châm vào phễu ra hồ, khởi động sàng rung và bơm ly tâm sau đó điều chỉnh van để dòng hồ chảy qua sàng rung và thiết bị lọc sắt. Dừng các thiết bị khi cần rửa nam châm hoặc kết thúc quá trình lọc hồ.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Thứ tự khởi động và dừng các thiết bị trong quá trình lọc hồ.
- Mức độ tuân thủ theo tiêu chuẩn xếp nam châm trên phễu lọc hồ.
- Sự điều chỉnh van hồ để đạt lưu lượng hồ trên sàng rung và thiết bị lọc sắt.
- Độ chính xác của thời điểm dừng thiết bị để rửa nam châm.
- Độ sạch của nam châm sau khi rửa.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Lắp đặt các thiết bị lọc hồ, kiểm tra sàng rung về kích thước lỗ sàng và độ sạch của sàng rung.
- Khởi động và dừng các thiết bị.
- Xếp nam châm trên phễu ra hồ tạo thành đường rích rắc.
- Vặn van điều chỉnh lưu lượng để hồ chảy dàn đều trên sàng rung không bị rơi vãi.
- Rửa và kiểm tra độ sạch của nam châm.

2. Kiến thức:

- Nhắc lại được thứ tự khởi động và thứ tự tắt các thiết bị trong hệ thống lọc hồ.
- Trình bày được cách xếp nam châm trong phễu lọc hồ.
- Trình bày được cách điều chỉnh van để tạo lưu lượng hồ qua sàng rung hợp lý.
- Trình bày các thời điểm dừng thiết bị để rửa nam châm và cách kiểm tra độ sạch của nam châm.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Nhân lực: 1 người.

- Trang bị bảo hộ lao động, khẩu trang.

- Thiết bị: sàng rung, bơm ly tâm, ống dẫn có khớp nối nhanh, phễu ra hồ, nam châm.

- Lọc hồ máy nghiền, lọc hồ đất sét, lọc hồ phế liệu và lọc hồ đổ rót.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Thứ tự khởi động và thứ tự dừng các thiết bị trong hệ thống lọc hồ	- Quan sát và so sánh với bảng hướng dẫn vận hành thiết bị lọc hồ
- Mức độ tuân thủ tiêu chuẩn xếp nam châm trong phễu lọc hồ	- Kiểm tra cách xếp nam châm
- Sự điều chỉnh van hồ để đạt lưu lượng hồ qua sàng rung và thiết bị lọc sắt	- Quan sát hồ chảy trên sàng rung để đánh giá
- Độ chính xác của thời điểm dừng thiết bị để rửa nam châm	- Đánh giá và xem xét lại sổ theo dõi rửa nam châm, so sánh với quy định thời gian rửa nam châm của Công ty
- Độ sạch của nam châm	- Quan sát kiểm tra lại nam châm theo hướng dẫn

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Phối trộn hồ bằng máy khuấy nhanh

Mã số công việc: E06

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Định lượng hồ nghiền, hồ đất sét và hồ phế liệu từ các bể chứa về bể khuấy nhanh để phối trộn theo tỷ lệ của bài phối liệu đã định trước. Chạy máy khuấy nhanh để phối trộn đồng đều, kiểm tra và điều chỉnh thông số hồ để đạt được thông số hồ đổ rót theo tiêu chuẩn của Công ty.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Độ chính xác của khối lượng hồ nghiền, hồ đất sét và hồ phế liệu.
- Độ chính xác của khối lượng phụ gia, nước điều chỉnh thêm.
- Độ chính xác của tỷ lệ pha chế phụ gia và nước khi điều chỉnh.
- Thứ tự phối trộn các loại hồ vào bể khuấy.
- An toàn khu vực máy khuấy và thiết bị khuấy trong quá trình phối trộn.
- Sự kiểm soát hỗn hợp hồ đổ rót trong quá trình phối trộn.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Đo thể tích hồ trong các bể chứa để xác định chính xác khối lượng hồ tại các bể.
- Định lượng chính xác khối lượng và chủng loại hồ vào phối trộn theo tỷ lệ bài phối liệu.
- Cân và bơm chính xác khối lượng phụ gia và nước cần bổ sung điều chỉnh.
- Pha chế phụ gia vào nước để điều chỉnh vào máy khuấy phối trộn.
- Theo dõi diễn biến hỗn hợp hồ trong máy khuấy nhanh và thiết bị khuấy trong quá trình khuấy phối trộn.

2. Kiến thức:

- Trình bày được tỷ lệ phối trộn hồ trong bài phối trộn.
- Trình bày được thứ tự nạp các loại hồ, phụ gia, nước vào máy khuấy phối trộn.
- Nêu được cách pha chế phụ gia và nước để điều chỉnh vào bể khuấy.

- Trình bày được nguyên tắc an toàn khi vận hành máy khuấy nhanh.

- Trình bày được nguyên tắc định lượng hồ và nguyên tắc đặt đồng hồ nước và lựa chọn cân phụ gia.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Nhân lực: 1 người.

- Trang bị bảo hộ lao động, khẩu trang, găng tay.

- Thiết bị: Máy khuấy nhanh, bơm màng, thước đo, đồng hồ đo nước, cân đồng hồ.

- Các bộ phận phối hợp thực hiện: phòng kỹ thuật, phân xưởng cơ điện.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Độ chính xác của khối lượng hồ nghiền, hồ đất sét và hồ phế liệu	- Quan sát và kiểm tra lại sổ ghi thể tích trước và sau khi bơm hồ trong các bể
- Độ chính xác của khối lượng phụ gia, nước điều chỉnh	- Quan sát và kiểm tra lại phiếu điều chỉnh của phòng kỹ thuật
- Độ chính xác của tỷ lệ pha chế phụ gia và nước khi điều chỉnh	- Quan sát quá trình pha chế và kiểm tra lại tỷ lệ pha của Công ty
- Thứ tự phối trộn các loại hồ vào bể khuấy	- Quan sát và kiểm tra lại thứ tự phối trộn theo bài phối liệu
- An toàn khu vực máy khuấy và thiết bị khuấy trong quá trình phối trộn	- Quan sát theo dõi việc thực hiện các biện pháp an toàn trong vận hành máy khuấy
- Sự kiểm soát hỗn hợp hồ đổ rót trong quá trình phối trộn	- Kiểm tra sổ theo dõi vận hành máy khuấy trong quá trình phối trộn hồ

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Ủ hồ bằng máy khuấy chậm

Mã số công việc: E07

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Hồ sau khi phối trộn được đưa vào bể ngâm ủ, chạy máy khuấy chậm và ngâm ủ hồ ít nhất 48 giờ trước khi bơm đi đổ rót. Kiểm tra các thông số hồ 1 ngày/lần và theo dõi diễn biến của hồ trong bể khuấy ngâm ủ thường xuyên.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Độ chính xác của thời gian ngâm ủ hồ trong bể khuấy.
- Độ chính xác của thời gian chạy máy khuấy ngâm ủ hàng ngày.
- An toàn khu vực máy khuấy và thiết bị khuấy trong quá trình ngâm ủ.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Kiểm tra lượng hồ trong bể, các nắp bể khuấy và các van cấp hồ.
- Chạy máy khuấy chậm.
- Theo dõi trạng thái của hồ đổ rót trong máy khuấy trong quá trình ngâm ủ.
- Ghi sổ sách hàng ngày.

2. Kiến thức:

- Trình bày được thời gian ngâm ủ hồ trong máy khuấy chậm.
- Trình bày được thời gian chạy máy khuấy thực hiện ngâm ủ hàng ngày.
- Nêu được các bước lấy mẫu hồ để kiểm tra thông số kỹ thuật.
- Trình bày được nguyên tắc an toàn khi vận hành máy khuấy chậm.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Nhân lực: 1 người.
- Trang bị bảo hộ lao động, khẩu trang, găng tay.
- Thiết bị: Máy khuấy chậm, tủ điều khiển, các van cấp hồ, nắp bể khuấy.
- Các bộ phận phối hợp thực hiện: Phòng kỹ thuật, phân xưởng cơ điện.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Độ chính xác của thời gian ngâm ủ hồ trong bể khuấy	- Quan sát quá trình ngâm ủ và kiểm tra lại sổ theo dõi thời gian ngâm ủ, so sánh với tiêu chuẩn ngâm ủ
- Độ chính xác của thời gian chạy máy khuấy ngâm ủ hàng ngày	- Quan sát quá trình chạy máy và kiểm tra lại sổ theo dõi thời gian chạy máy hàng ngày, so sánh với tiêu chuẩn
- An toàn khu vực máy khuấy và thiết bị khuấy trong quá trình ngâm ủ	- Quan sát theo dõi việc thực hiện các biện pháp an toàn trong vận hành máy khuấy chậm

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Vận hành bơm màng bơm hồ đổ rót

Mã số công việc: E08

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Mở van cấp hồ bể cần bơm, khóa các van cấp hồ các bể khác, khởi động bơm màng để bơm đảo hồ lưu thông trên đường ống và hồi về bể cấp hồ. Sau đó khóa van hồi hồ về bể để thực hiện việc cấp hồ cho bộ phận tạo hình sản phẩm.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Thứ tự thực hiện các bước công việc trong quá trình cấp hồ đổ rót.

- Độ chính xác của việc chọn bể cấp hồ.

- Độ chính xác của lưu lượng và áp lực hồ trong đường ống cấp cho bộ phận tạo hình.

- An toàn khu vực làm việc và thiết bị bơm máy trong quá trình vận hành.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Đóng mở các van để thực hiện việc cấp hồ đúng bể cần bơm.

- Kiểm tra lượng hồ, kiểm tra theo dõi bên trong quá trình cấp hồ để rót.

- Điều chỉnh lưu lượng hồ trên đường ống, điều chỉnh áp lực bơm.

- Theo dõi diễn biến lưu lượng hồ trên đường ống và mức hồ trong bể khuấy.

- Thực hiện việc bơm đảo hồ trước khi cấp hồ đổ rót.

2. Kiến thức:

- Nêu được thứ tự thực hiện các bước công việc trong quá trình bơm cấp hồ cho bộ phận tạo hình.

- Trình bày được các thao tác bơm cấp hồ đổ rót từ bể cấp đã chọn một cách chính xác.

- Trình bày được tiêu chuẩn áp lực bơm hồ và cách điều chỉnh áp suất khí cấp vào bơm màng.

- Trình bày được cách chuyển bể cấp hồ và cách ngừng thiết bị.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Nhân lực: 1 người.

- Trang bị bảo hộ lao động, khẩu trang.

- Thiết bị: bơm màng, van cấp hồ, van hồi hồ về bể, đồng hồ đo áp suất khí nén, bộ chỉnh áp suất khí.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Thứ tự thực hiện các bước công việc trong quá trình bơm cấp hồ đổ rót	- Quan sát quá trình cấp hồ đổ rót và so sánh với hướng dẫn của Công ty
- Độ chính xác của việc chọn bể cấp hồ	- Quan sát các van trên hệ thống bơm cấp hồ
- Độ chính xác của lưu lượng và áp lực hồ trong đường ống cấp cho bộ phận tạo hình	- Quan sát và kiểm tra đồng hồ đo áp lực khí cấp cho bơm
- An toàn khu vực làm việc và thiết bị bơm màng trong quá trình vận hành	- Quan sát thao dõi việc thực hiện các biện pháp an toàn trong quá trình thực hiện bơm cấp hồ đổ rót

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Xử lý sự cố trượt dây cu roa máy nghiền bi

Mã số công việc: E09

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Phát hiện hiện tượng trượt dây curoa máy nghiền bi, dừng khẩn cấp máy nghiền, kiểm tra mức độ căng dây curoa, xả nước và rắc bột nhựa thông lên bề mặt tiếp xúc giữa dây curoa và máy nghiền để trả lại diện tích tiếp xúc ban đầu và tăng ma sát tiếp xúc sau đó khởi động lại máy nghiền.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Mức độ kịp thời và chính xác của việc phát hiện hiện tượng trượt dây curoa máy nghiền bi.

- Mức độ nhanh chóng dừng các thiết bị nghiền.

- Độ chính xác của việc kiểm tra độ căng dây curoa máy nghiền.

- Độ chính xác của việc trả lại diện tích tiếp xúc và tăng ma sát tiếp xúc giữa dây curoa và tang máy.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Nghe và quan sát hiện tượng trượt dây curoa.

- Dừng sự cố trong thời gian nhanh nhất có thể.

- Bơm nước, rửa sạch bề mặt tiếp xúc giữa dây curoa và tang máy.

- Rắc bột nhựa thông lên bề mặt tiếp xúc giữa dây curoa và tang máy.

- Lắc máy bằng cách liên tục ấn nút khởi động rồi lại dừng trước khi chính thức khởi động lại máy nghiền.

2. Kiến thức:

- Nêu được các tín hiệu hiện tượng trượt dây curoa máy nghiền.

- Trình bày được thứ tự thực hiện các bước xử lý hiện tượng trượt dây curoa.

- Nêu được cách kiểm tra độ căng dây curoa.

- Giải thích được việc làm tăng diện tích về giá trị ban đầu và ma sát tiếp xúc giữa dây curoa và máy nghiền.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Nhân lực: 1 người.

- Thiết bị và dụng cụ: Máy nghiền bi, dây curoa, tủ điều khiển, clê, mỏ lết, bột nhựa thông, nước.

- Bộ phận phối hợp thực hiện: phân xưởng cơ điện tăng dây curoa khi dây curoa bị chùng.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Mức độ phát hiện hiện tượng trượt dây curoa máy nghiền bi	- Quan sát
- Mức độ nhanh chóng dừng các thiết bị nghiền	- Quan sát quá trình dừng sự cố máy nghiền
- Độ chính xác của việc kiểm tra độ căng dây curoa máy nghiền	- Quan sát và so sánh với tiêu chuẩn độ căng dây curoa
- Độ chính xác của việc tăng diện tích tiếp xúc đạt đến giá trị ban đầu và ma sát tiếp xúc giữa dây curoa và tang máy	- Quan sát và so sánh với hướng dẫn xử lý sự cố

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Xử lý sự cố nguyên liệu bị đóng vón trong thiết bị

Mã số công việc: E10

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Phát hiện hiện tượng vón cục nguyên liệu trong thiết bị, dừng thiết bị rồi dùng xà beng phá vỡ sơ bộ cục vón, dùng khí nén đưa vào trong lòng cục vón để phá vỡ tảng nguyên liệu vón thành các mảnh nhỏ sau đó chạy máy để nghiền mịn nguyên liệu tạo thành hồ.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Mức độ phát hiện hiện tượng vón cục nguyên liệu trong thiết bị.
- Mức độ phá vỡ sơ bộ cục nguyên liệu vón bằng xà beng.
- Mức độ phá vỡ hoàn toàn cục nguyên liệu vón bằng khí nén.
- Sự kiểm soát hỗn hợp hồ sau khi xử lý sự cố.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Nghe và quan sát hiện tượng vón cục nguyên liệu trong thiết bị.
- Dùng xà beng để phá vỡ sơ bộ cục nguyên liệu vón.
- Đưa khí nén vào trong lòng cục nguyên liệu vón để phá vỡ hoàn toàn cục vón.
- Chạy máy nghiền để nghiền nguyên liệu.
- Theo dõi diễn biến hỗn hợp hồ sau khi xử lý sự cố.

2. Kiến thức:

- Nêu được các tín hiệu của hiện tượng vón cục nguyên liệu trong thiết bị.
- Trình bày được thứ tự thực hiện các bước xử lý hiện tượng vón cục nguyên liệu trong thiết bị.
- Nêu được cách phá vỡ sơ bộ cục nguyên liệu bị vón.
- Nêu được cách phá vỡ hoàn toàn cục nguyên liệu bị vón.
- Giải thích được hiện tượng vón cục nguyên liệu và đưa ra được giải pháp hạn chế vón cục nguyên liệu trong thiết bị.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Nhân lực: 2 người.
- Dụng cụ: Xà beng, khí nén.
- Thiết bị: máy nghiền, tủ điều khiển.
- Trang bị: Bảo hộ, khẩu trang, găng tay.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Mức độ kịp thời của việc phát hiện hiện tượng vón cục nguyên liệu trong thiết bị	- Quan sát và kiểm tra thiết bị khi phát hiện
- Mức độ phá vỡ sơ bộ cục nguyên liệu vón bằng xà beng	- Quan sát và kiểm tra lại sau khi phá vỡ sơ bộ
- Mức độ phá vỡ hoàn toàn cục nguyên liệu vón bằng khí nén	- Quan sát và kiểm tra lại sau khi thổi khí nén
- Sự kiểm soát hỗn hợp hồ sau khi xử lý sự cố	- Quan sát và kiểm tra lại thiết bị xem có còn vón không - Đánh giá chất lượng hồ thông qua phiếu kiểm tra thông số hồ của phòng kỹ thuật

TIÊU CHUẨN KIẾN THỨC, KỸ NĂNG NGHỀ

Tên công việc: Đổ rót thủ công sản phẩm thân bệt

Mã số công việc: F01

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Chuẩn bị khuôn đổ rót; đổ rót hồ vào khuôn; lưu hồ trong khuôn tới khi đủ độ bám dính đạt kích thước mộc quy định; tháo mở khuôn lấy sản phẩm ra.

II. TIÊU CHÍ THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Thực hiện đổ rót thủ công sản phẩm bệt đúng quy trình, trình tự các bước.
- Đổ rót đúng yêu cầu kỹ thuật của từng bước.
- Sản phẩm mộc nhẵn, sạch, không biến dạng, móp méo, đảm bảo kích thước quy định.
- Dấu và các lỗ làm việc đúng vị trí, kích thước quy định.
- Thực hiện đúng quy định về an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.
- Thời gian thực hiện đúng thời gian định mức ghi trong quy trình công nghệ.

III. KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Đổ rót hồ điền đầy khuôn, không tạo lỗ khí.

2. Kiến thức:

- Nhớ được trình tự các bước đổ rót hồ vào khuôn sản phẩm bệt.
- Nêu được yêu cầu kỹ thuật của từng bước trong công việc đổ rót thủ công sản phẩm bệt.
- Giải thích được nguyên nhân tạo lỗ khí trong quá trình đổ rót hồ vào khuôn.
- Chỉ ra được những chỗ cần xoa bột talc, dán vải trên bề mặt khuôn.
- Trình bày được yêu cầu kỹ thuật hêra bề mặt và khoan cắt các lỗ công tác trên sản phẩm mộc.

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Các loại bảng biểu, quy trình, chỉ dẫn kỹ thuật trong công việc đổ rót thủ công sản phẩm bệt.
- Khuôn, hồ đổ rót, cân bàn, chổi cọ, khí nén, vải sạch, xô, gôm mút.

- Bột talc, miếng vải, ca chứa hồ, phễu rót, sàng tay, thước kẹp, đồng hồ đo.

- Đèn chiếu sáng, ống khoan, dưỡng, dao cắt, dao cạo, con dấu, hêra, bút lông, bàn xoay.

- Sổ tay công nhân, sổ giao ca, biên bản thí nghiệm của phòng kỹ thuật.

- Trang bị bảo hộ lao động.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Sự thực hiện quy trình, trình tự đổ rót thủ công sản phẩm bệt	- Theo dõi, giám sát người thực hiện so sánh đối chiếu với bảng quy trình thực hiện công việc của nhà máy quy định
- Thao tác đổ rót chuẩn xác	- Quan sát, theo dõi thao tác của người thực hiện
- Chất lượng sản phẩm mộc theo các tiêu chuẩn kỹ thuật sau đổ rót	- Đo, kiểm tra sản phẩm sau đổ rót
- Mức độ chính xác của các lỗ làm việc và dấu trên sản phẩm	- Đo, kiểm tra vị trí các lỗ làm việc trên sản phẩm
- Sự an toàn cho người, thiết bị, dụng cụ và công tác vệ sinh công nghiệp	- Quan sát, theo dõi quá trình thực hiện của người làm
- Thời gian thực hiện so với định mức	- So sánh đối chiếu với thời gian quy định trong phiếu công nghệ

TIÊU CHUẨN KIẾN THỨC, KỸ NĂNG NGHỀ

Tên công việc: Đổ rót thủ công sản phẩm két nước

Mã số công việc: F02

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Chuẩn bị khuôn đổ rót; đổ rót hồ vào khuôn; lưu hồ trong khuôn tới khi đủ độ bám dính đạt kích thước mộc quy định; tháo hồ dư; lưu mộc đủ thời gian trong khuôn, mở khuôn lấy sản phẩm.

II. TIÊU CHÍ THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Thực hiện đổ rót thủ công sản phẩm két nước đúng quy trình, trình tự các bước.

- Đổ rót đúng yêu cầu kỹ thuật của từng bước.

- Sản phẩm mộc nhẵn, sạch, không biến dạng, móp méo, đảm bảo kích thước quy định.

- Dấu và các lỗ làm việc đúng vị trí, kích thước quy định.

- Thực hiện đúng quy định về an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.

- Thời gian thực hiện đúng thời gian định mức ghi trong quy trình công nghệ.

III. KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Đổ rót hồ điền đầy khuôn, không tạo lỗ khí.

2. Kiến thức:

- Nhớ được trình tự các bước đổ rót thủ công sản phẩm két nước.

- Nêu được yêu cầu kỹ thuật của từng bước trong công việc đổ rót thủ công sản phẩm két nước.

- Giải thích được nguyên nhân tạo lỗ khí trong quá trình đổ rót hồ vào khuôn.

- Chỉ ra được những chỗ cần xoa bột talc dán vải trên bề mặt khuôn.

- Trình bày được yêu cầu kỹ thuật hêra bề mặt và khoan cắt các lỗ công tác trên sản phẩm mộc.

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Các loại bảng biểu, quy trình, chỉ dẫn kỹ thuật trong công việc đổ rót thủ công sản phẩm két nước.

- Khuôn, hồ đổ rót, cân bàn, chổi cọ, khí nén, vải sạch, xô, gôm mút.

- Bột talc, miếng vải, ca chứa hồ, phễu rót, sàng tay, thước kẹp, đồng hồ đo.

- Đèn chiếu sáng, ống khoan, dưỡng, dao cắt, dao cạo, con dấu, hêra, bút lông, bàn xoay.

- Sổ tay công nhân, sổ giao ca, biên bản thí nghiệm của phòng kỹ thuật.

- Trang bị bảo hộ lao động.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Sự thực hiện quy trình, trình tự đổ rót thủ công sản phẩm két nước	- Theo dõi, giám sát người thực hiện so sánh đối chiếu với bảng quy trình thực hiện công việc của nhà máy quy định
- Thao tác đổ rót chuẩn xác	- Quan sát, theo dõi thao tác của người thực hiện
- Chất lượng sản phẩm mộc theo các tiêu chuẩn kỹ thuật sau đổ rót	- Đo, kiểm tra sản phẩm sau đổ rót
- Mức độ chính xác của các lỗ làm việc và dấu trên sản phẩm	- Đo, kiểm tra vị trí các lỗ làm việc trên sản phẩm
- Sự an toàn cho người, thiết bị, dụng cụ và công tác vệ sinh công nghiệp	- Quan sát, theo dõi quá trình thực hiện của người làm
- Thời gian thực hiện so với định mức	- So sánh đối chiếu với thời gian quy định trong phiếu công nghệ

TIÊU CHUẨN KIẾN THỨC, KỸ NĂNG NGHỀ

Tên công việc: Đổ rót thủ công sản phẩm chậu rửa

Mã số công việc: F03

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Chuẩn bị khuôn đổ rót; đổ rót hồ vào khuôn; lưu hồ trong khuôn tới khi đủ độ bám dính đạt kích thước mộc quy định; tháo hồ dư; lưu mộc đủ thời gian trong khuôn, mở khuôn lấy sản phẩm.

II. TIÊU CHÍ THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Thực hiện đổ rót thủ công sản phẩm chậu rửa đúng quy trình, trình tự các bước.

- Đổ rót đúng yêu cầu kỹ thuật của từng bước.

- Sản phẩm mộc nhẵn, sạch, không biến dạng, móp méo, đảm bảo kích thước quy định.

- Dấu và các lỗ làm việc đúng vị trí, kích thước quy định.

- Thực hiện đúng quy định về an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.

- Thời gian thực hiện đúng thời gian định mức ghi trong quy trình công nghệ.

III. KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Đổ rót hồ điền đầy khuôn, không tạo lỗ khí.

2. Kiến thức:

- Nhớ được trình tự các bước đổ rót thủ công sản phẩm chậu rửa.

- Nêu được yêu cầu kỹ thuật của từng bước trong công việc đổ rót thủ công sản phẩm chậu rửa.

- Giải thích được nguyên nhân tạo lỗ khí trong quá trình đổ rót hồ vào khuôn.

- Chỉ ra được những chỗ cần xoa bột talc, dán vải trên bề mặt khuôn.

- Trình bày được yêu cầu kỹ thuật hêra bề mặt và khoan cắt các lỗ công tác trên sản phẩm mộc.

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Các loại bảng biểu, quy trình, chỉ dẫn kỹ thuật trong công việc đổ rót thủ công sản phẩm chậu rửa.

- Khuôn, hồ đổ rót, cân bàn, chổi cọ, khí nén, vải sạch, xô, gôm mút.

- Bột talc, miếng vải, ca chứa hồ, phễu rót, sàng tay, thước kẹp, đồng hồ đo.

- Đèn chiếu sáng, ống khoan, dưỡng, dao cắt, dao cạo, con dấu, hêra, bút lông, bàn xoay.

- Sổ tay công nhân, sổ giao ca, biên bản thí nghiệm của phòng kỹ thuật.

- Trang bị bảo hộ lao động.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Mức độ tuân thủ quy trình, trình tự đổ rót thủ công sản phẩm chậu rửa	- Theo dõi, giám sát người thực hiện so sánh đối chiếu với bảng quy trình thực hiện công việc của nhà máy quy định
- Độ chuẩn xác của thao tác đổ rót	- Quan sát, theo dõi thao tác của người thực hiện
- Chất lượng sản phẩm mộc theo các tiêu chuẩn kỹ thuật sau đổ rót	- Đo, kiểm tra sản phẩm sau đổ rót
- Mức độ chính xác của các lỗ làm việc và dấu trên sản phẩm	- Đo, kiểm tra vị trí các lỗ làm việc trên sản phẩm
- Mức độ an toàn cho người, thiết bị, dụng cụ và công tác vệ sinh công nghiệp	- Quan sát, theo dõi quá trình thực hiện của người làm
- Thời gian thực hiện so với định mức	- So sánh đối chiếu với thời gian quy định trong phiếu công nghệ

TIÊU CHUẨN KIẾN THỨC, KỸ NĂNG NGHỀ

Tên công việc: Đổ rót thủ công sản phẩm tiểu treo

Mã số công việc: F04

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Chuẩn bị khuôn đổ rót; đổ rót hồ vào khuôn; lưu hồ trong khuôn tới khi đủ độ bám dính đạt kích thước mộc quy định; tháo hồ dư; lưu mộc đủ thời gian trong khuôn, mở khuôn lấy sản phẩm.

II. TIÊU CHÍ THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Thực hiện đổ rót thủ công sản phẩm tiểu treo đúng quy trình, trình tự các bước.

- Đổ rót đúng yêu cầu kỹ thuật của từng bước.

- Sản phẩm mộc nhẵn, sạch, không biến dạng, móp méo, đảm bảo kích thước quy định.

- Dấu và các lỗ làm việc đúng vị trí, kích thước quy định.

- Thực hiện đúng quy định về an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.

- Thời gian thực hiện đúng thời gian định mức ghi trong quy trình công nghệ.

III. KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Đổ rót hồ điền đầy khuôn, không tạo lỗ khí.

2. Kiến thức:

- Nhớ được trình tự các bước đổ rót thủ công sản phẩm tiểu treo.

- Nêu được yêu cầu kỹ thuật của từng bước trong công việc đổ rót thủ công sản phẩm tiểu treo.

- Giải thích được nguyên nhân tạo lỗ khí trong quá trình đổ rót hồ vào khuôn.

- Chỉ ra được những chỗ cần xoa bột talc, dán vải trên bề mặt khuôn.

- Trình bày được yêu cầu kỹ thuật hêra bề mặt và khoan cắt các lỗ công tác trên sản phẩm mộc.

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Các loại bảng biểu, quy trình, chỉ dẫn kỹ thuật trong công việc đổ rót thủ công sản phẩm tiểu treo.

- Khuôn, hồ đổ rót, cân bàn, chổi cọ, khí nén, vải sạch, xô, gôm mút.

- Bột talc, miếng vải, ca chứa hồ, phễu rót, sàng tay, thước kẹp, đồng hồ đo.

- Đèn chiếu sáng, ống khoan, dưỡng, dao cắt, dao cạo, con dấu, hêra, bút lông, bàn xoay.

- Sổ tay công nhân, sổ giao ca, biên bản thí nghiệm của phòng kỹ thuật.

- Trang bị bảo hộ lao động.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Mức độ tuân thủ quy trình, trình tự đổ rót thủ công sản phẩm tiểu treo	- Theo dõi, giám sát người thực hiện so sánh đối chiếu với bảng quy trình thực hiện công việc của nhà máy quy định
- Độ chuẩn xác của thao tác đổ rót.	- Quan sát, theo dõi thao tác của người thực hiện
- Chất lượng sản phẩm mộc theo các tiêu chuẩn kỹ thuật sau đổ rót	- Đo, kiểm tra sản phẩm sau đổ rót
- Mức độ chính xác của vị trí và kích thước các lỗ làm việc và dấu trên sản phẩm	- Đo, kiểm tra vị trí các lỗ làm việc trên sản phẩm
- Mức độ an toàn cho người, thiết bị, dụng cụ và công tác vệ sinh công nghiệp	- Quan sát, theo dõi quá trình thực hiện của người làm
- Thời gian thực hiện so với định mức	- So sánh đối chiếu với thời gian quy định trong phiếu công nghệ

TIÊU CHUẨN KIẾN THỨC, KỸ NĂNG NGHỀ

Tên công việc: Đổ rót thủ công sản phẩm chân chậu

Mã số công việc: F05

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Chuẩn bị khuôn đổ rót; đổ rót hồ vào khuôn; lưu hồ trong khuôn tới khi đủ độ bám dính đạt kích thước mộc quy định; tháo hồ dư; lưu mộc đủ thời gian trong khuôn, mở khuôn lấy sản phẩm.

II. TIÊU CHÍ THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Thực hiện đổ rót thủ công sản phẩm chân chậu đúng quy trình, trình tự các bước.

- Đổ rót đúng yêu cầu kỹ thuật của từng bước.

- Sản phẩm mộc nhẵn, sạch, không biến dạng, móp méo, đảm bảo kích thước quy định.

- Dấu và các lỗ làm việc đúng vị trí, kích thước quy định.

- Thực hiện đúng quy định về an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.

- Thời gian thực hiện đúng thời gian định mức ghi trong quy trình công nghệ.

III. KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Đổ rót hồ điền đầy khuôn, không tạo lỗ khí.

2. Kiến thức:

- Nhớ được trình tự các bước đổ rót hồ vào khuôn sản phẩm chân chậu.

- Nêu được yêu cầu kỹ thuật của từng bước trong công việc đổ rót thủ công sản phẩm chân chậu.

- Giải thích được nguyên nhân tạo lỗ khí trong quá trình đổ rót hồ vào khuôn.

- Chỉ ra được những chỗ cần xoa bột talc, dán vải trên bề mặt khuôn.

- Trình bày được yêu cầu kỹ thuật hêra bề mặt và khoan cắt các lỗ công tác trên sản phẩm mộc.

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Các loại bảng biểu, quy trình, chỉ dẫn kỹ thuật trong công việc đổ rót thủ công sản phẩm chân chậu.

- Khuôn, hồ đổ rót, cân bàn, chổi cọ, khí nén, vải sạch, xô, gôm mút.

- Bột talc, miếng vải, ca chứa hồ, phễu rót, sàng tay, thước kẹp, đồng hồ đo.

- Đèn chiếu sáng, ống khoan, dưỡng, dao cắt, dao cạo, con dấu, hêra, bút lông, bàn xoay.

- Sổ tay công nhân, sổ giao ca, biên bản thí nghiệm của phòng kỹ thuật.

- Trang bị bảo hộ lao động.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Sự thực hiện quy trình, trình tự đổ rót thủ công sản phẩm chân chậu	- Theo dõi, giám sát người thực hiện so sánh đối chiếu với bảng quy trình thực hiện công việc của nhà máy quy định
- Mức độ chuẩn xác của thao tác đổ rót	- Quan sát, theo dõi thao tác của người thực hiện
- Chất lượng sản phẩm mộc theo các tiêu chuẩn kỹ thuật sau đổ rót	- Đo, kiểm tra sản phẩm sau đổ rót
- Mức độ chính xác của các lỗ làm việc và dấu trên sản phẩm	- Đo, kiểm tra vị trí các lỗ làm việc trên sản phẩm
- Sự an toàn cho người, thiết bị, dụng cụ và công tác vệ sinh công nghiệp	- Quan sát, theo dõi quá trình thực hiện của người làm
- Thời gian thực hiện so với định mức	- So sánh đối chiếu với thời gian quy định trong phiếu công nghệ

TIÊU CHUẨN KIẾN THỨC, KỸ NĂNG NGHỀ

Tên công việc: Đổ rót thủ công sản phẩm xí xổm

Mã số công việc: F06

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Chuẩn bị khuôn đổ rót; đổ rót hồ vào khuôn; lưu hồ trong khuôn tới khi đủ độ bám dính đạt kích thước mộc quy định; tháo hồ dư; lưu mộc đủ thời gian trong khuôn, mở khuôn lấy sản phẩm.

II. TIÊU CHÍ THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Mức độ tuân thủ đúng quy trình, trình tự các bước.
- Kỹ thuật đổ rót phải chuẩn xác theo yêu cầu của từng bước.
- Sản phẩm mộc nhẵn, sạch, không biến dạng, móp méo, đảm bảo kích thước quy định.
- Dấu và các lỗ làm việc đúng vị trí, kích thước quy định.
- An toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.
- Thời gian thực hiện đúng định mức quy định trong quy trình công nghệ.

III. KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Đổ rót hồ điền đầy khuôn, không tạo lỗ khí.

2. Kiến thức:

- Nhớ được trình tự các bước đổ rót hồ vào khuôn sản phẩm xí xổm.
- Nêu được yêu cầu kỹ thuật của từng bước trong công việc đổ rót thủ công sản phẩm xí xổm.
- Giải thích được nguyên nhân tạo lỗ khí trong quá trình đổ rót hồ vào khuôn.
- Chỉ ra được những chỗ cần xoa bột talc, dán vải trên bề mặt khuôn.
- Trình bày được yêu cầu kỹ thuật hêra bề mặt và khoan cắt các lỗ công tác trên sản phẩm mộc.

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Các loại bảng biểu, quy trình, chỉ dẫn kỹ thuật trong công việc đổ rót thủ công sản phẩm xí xổm.
- Khuôn, hồ đổ rót, cân bàn, chổi cọ, khí nén, vải sạch, xô, gôm mút.

- Bột talc, miếng vải, ca chứa hồ, phễu rót, sàng tay, thước kẹp, đồng hồ đo.

- Đèn chiếu sáng, ống khoan, dưỡng, dao cắt, dao cạo, con dấu, hêra, bút lông, bàn xoay.

- Sổ tay công nhân, sổ giao ca, biên bản thí nghiệm của phòng kỹ thuật.

- Trang bị bảo hộ lao động.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Mức độ tuân thủ quy trình, trình tự đổ rót thủ công sản phẩm xí xổm	- Theo dõi, giám sát người thực hiện, so sánh đối chiếu với bảng quy trình thực hiện công việc của nhà máy quy định
- Thao tác đổ rót chuẩn xác	- Quan sát, theo dõi thao tác của người thực hiện
- Chất lượng sản phẩm mộc	- Đo, kiểm tra sản phẩm sau đổ rót, so sánh với các tiêu chuẩn kỹ thuật đối với sản phẩm mộc sau đổ rót
- Mức độ chính xác của các lỗ làm việc và dấu trên sản phẩm	- Đo, kiểm tra vị trí các lỗ làm việc trên sản phẩm
- Mức độ an toàn cho người, thiết bị, dụng cụ và công tác vệ sinh công nghiệp	- Quan sát, theo dõi quá trình thực hiện của người làm
- Thời gian thực hiện so với định mức	- Giám sát trực tiếp quá trình đổ rót, so sánh đối chiếu với thời gian quy định trong phiếu công nghệ

TIÊU CHUẨN KIẾN THỨC, KỸ NĂNG NGHỀ

Tên công việc: Đổ rót thủ công sản phẩm nắp két nước

Mã số công việc: F07

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Chuẩn bị khuôn đổ rót; đổ rót hồ vào khuôn; lưu hồ trong khuôn tới khi đủ độ bám dính đạt kích thước mộc quy định; tháo hồ dư; lưu mộc đủ thời gian trong khuôn, mở khuôn lấy sản phẩm.

II. TIÊU CHÍ THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Mức độ tuân thủ quy trình, trình tự các bước.
- Kỹ thuật đổ rót phải chuẩn xác theo yêu cầu của từng bước.
- Sản phẩm mộc nhẵn, sạch, không biến dạng, móp méo, đảm bảo kích thước quy định.
- Dấu và các lỗ làm việc đúng vị trí, kích thước quy định.
- An toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.
- Thời gian thực hiện đúng định mức quy định trong quy trình công nghệ.

III. KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Đổ rót hồ điền đầy khuôn, không tạo lỗ khí.

2. Kiến thức:

- Nhớ được trình tự các bước đổ rót hồ vào khuôn sản phẩm nắp két nước.
- Nêu được yêu cầu kỹ thuật của từng bước trong công việc đổ rót thủ công sản phẩm nắp két nước.
- Giải thích được nguyên nhân tạo lỗ khí trong quá trình đổ rót hồ vào khuôn.
- Trình bày được yêu cầu kỹ thuật hêra bề mặt và khoan cắt các lỗ công tác trên sản phẩm mộc.

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Các loại bảng biểu, quy trình, chỉ dẫn kỹ thuật trong công việc đổ rót thủ công sản phẩm nắp két nước.
- Khuôn, hồ đổ rót, cân bàn, chổi cọ, khí nén, vải sạch, xô, gôm mút.
- Bột talc, miếng vải, ca chứa hồ, phễu rót, sàng tay, thước kẹp, đồng hồ đo.

- Đèn chiếu sáng, ống khoan, dưỡng, dao cắt, dao cạo, con dấu, hêra, bút lông, bàn xoay.

- Sổ tay công nhân, sổ giao ca, biên bản thí nghiệm của phòng kỹ thuật.

- Trang bị bảo hộ lao động.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Mức độ tuân thủ quy trình, trình tự đổ rót thủ công sản phẩm nắp két nước	- Theo dõi, giám sát người thực hiện so sánh đối chiếu với bảng quy trình thực hiện công việc của nhà máy quy định
- Độ chuẩn xác của các thao tác đổ rót	- Quan sát, theo dõi thao tác của người thực hiện
- Chất lượng sản phẩm mộc theo các tiêu chuẩn kỹ thuật sau đổ rót	- Đo, kiểm tra sản phẩm sau đổ rót
- Mức độ chính xác của các lỗ làm việc và dấu trên sản phẩm	- Đo, kiểm tra vị trí các lỗ làm việc trên sản phẩm
- Sự an toàn cho người, thiết bị, dụng cụ và công tác vệ sinh công nghiệp	- Quan sát, theo dõi quá trình thực hiện của người làm
- Thời gian thực hiện so với định mức	- So sánh đối chiếu với thời gian quy định trong phiếu công nghệ

TIÊU CHUẨN KIẾN THỨC, KỸ NĂNG NGHỀ

Tên công việc: Đổ rót sản phẩm trên băng thân bệt

Mã số công việc: F08

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Đổ rót sản phẩm trên băng bệt bao gồm việc: chuẩn bị khuôn đổ rót; chuẩn bị chương trình đổ rót tự động; đổ rót hồ vào khuôn theo chế độ tự động; tháo hồ và om khí trong khuôn; tháo mở khuôn lấy sản phẩm mộc.

II. TIÊU CHÍ THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Thực hiện đổ rót trên băng sản phẩm bệt đúng quy trình, trình tự các bước.
- Đổ rót đúng yêu cầu kỹ thuật của từng bước.
- Sản phẩm mộc nhẵn, sạch, không biến dạng, móp méo, đảm bảo kích thước quy định.
- Dấu và các lỗ làm việc đúng vị trí, kích thước quy định.
- Thực hiện đúng quy định về an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.
- Thời gian thực hiện đúng định mức quy định trong quy trình công nghệ.

III. KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Lập chương trình đổ rót hồ tự động trên máy nhanh, chuẩn xác.

2. Kiến thức:

- Nhớ được trình tự các bước trong công việc đổ rót sản phẩm trên băng bệt.
- Nêu được yêu cầu kỹ thuật của từng bước trong công việc đổ rót sản phẩm trên băng bệt.
- Chỉ ra được những chỗ cần xoa bột talc, dán vải trên bề mặt khuôn.
- Đặt được chương trình đổ rót hồ tự động trên máy.
- Nhớ được tiêu chuẩn về thời gian om khí trong khuôn.

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Các loại bảng biểu, quy trình, chỉ dẫn kỹ thuật trong công việc đổ rót trên băng sản phẩm bệt.
- Khuôn, hồ đổ rót, cân bàn, chổi cọ, khí nén, ống thổi khí, vải sạch, xô, gôm mút.

- Bột talc, miếng vải, mút cao su, ống nhựa mềm, màng lọc, thước kẹp, đồng hồ đo, dàn quạt.

- Đèn chiếu sáng, ống khoan, dưỡng, dao cắt, dao cạo, con dấu, hêra, bút lông, bàn xoay.

- Sổ tay công nhân, sổ giao ca, biên bản thí nghiệm của phòng kỹ thuật.

- Trang bị bảo hộ lao động.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Mức độ tuân thủ quy trình, trình tự đổ rót trên băng sản phẩm bệt	- Theo dõi, giám sát người thực hiện so sánh đối chiếu với bảng quy trình thực hiện công việc của nhà máy quy định đánh giá theo thang đánh giá sự thực hiện
- Sự thực hiện theo yêu cầu kỹ thuật, kỹ năng thao tác từng bước	- Quan sát, theo dõi thao tác của người thực hiện để so sánh đối chiếu với yêu cầu kỹ thuật, kỹ năng của từng bước quy định trong phiếu công nghệ theo thang đánh giá sự thực hiện
- Chất lượng sản phẩm mộc sau đổ rót	- Quan sát và sử dụng dụng cụ đo kiểm để kiểm tra và đối chiếu với tiêu chuẩn quy định trong phiếu công nghệ theo thang đánh giá sản phẩm
- Mức độ chính xác của các lỗ làm việc và dấu trên sản phẩm	- Quan sát và sử dụng dụng cụ đo kiểm để kiểm tra và đối chiếu với tiêu chuẩn quy định trong phiếu công nghệ theo thang đánh giá sản phẩm
- Sự an toàn cho người, thiết bị, dụng cụ và công tác vệ sinh công nghiệp	- Quan sát, theo dõi quá trình thực hiện của người làm
- Thời gian thực hiện so với định mức	- Theo dõi thời gian thực tế thực hiện công việc để so sánh đối chiếu với thời gian quy định trong phiếu công nghệ

TIÊU CHUẨN KIẾN THỨC, KỸ NĂNG NGHỀ

Tên công việc: Đổ rót sản phẩm trên băng két nước

Mã số công việc: F09

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Chuẩn bị khuôn đổ rót; chuẩn bị chương trình đổ rót tự động; đổ rót hồ vào khuôn theo chế độ tự động; tháo hồ và om khí trong khuôn; tháo mở khuôn lấy sản phẩm mộc.

II. TIÊU CHÍ THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Mức độ tuân thủ đúng quy trình, trình tự các bước.

- Mức độ chuẩn xác của việc thực hiện theo yêu cầu kỹ thuật đổ rót của từng bước công việc.

- Sản phẩm mộc nhẵn, sạch, không biến dạng, móp méo, đảm bảo kích thước quy định.

- Dấu và các lỗ làm việc đúng vị trí, kích thước quy định.

- An toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.

- Thời gian thực hiện đúng thời gian định mức ghi trong quy trình công nghệ.

III. KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Lập chương trình đổ rót hồ tự động trên máy nhanh, chuẩn xác.

2. Kiến thức:

- Nhớ được trình tự các bước trong công việc đổ rót sản phẩm trên băng két nước.

- Nêu được yêu cầu kỹ thuật của từng bước trong công việc đổ rót sản phẩm trên băng két nước.

- Chỉ ra được những chỗ cần xoa bột talc, dán vải trên bề mặt khuôn.

- Đặt được chương trình đổ rót hồ tự động trên máy.

- Nhớ được tiêu chuẩn thời gian om khí trong khuôn.

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Các loại bảng biểu, quy trình, chỉ dẫn kỹ thuật trong công việc đổ rót trên băng sản phẩm két nước.

- Khuôn, hồ đổ rót, cân bàn, chổi cọ, khí nén, ống thổi khí, vải sạch, xô, gôm mút.

- Bột talc, miếng vải, nút cao su, ống nhựa mềm, màng lọc, thước kẹp, đồng hồ đo, dàn quạt.

- Đèn chiếu sáng, ống khoan, dưỡng, dao cắt, dao cạo, con dấu, hêra, bút lông, bàn xoay.

- Sổ tay công nhân, sổ giao ca, biên bản thí nghiệm của phòng kỹ thuật.

- Trang bị bảo hộ lao động.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Mức độ tuân thủ theo quy trình, trình tự đổ rót trên băng sản phẩm két nước	- Theo dõi, giám sát người thực hiện so sánh đối chiếu với bảng quy trình thực hiện công việc của nhà máy quy định đánh giá theo thang đánh giá sự thực hiện
- Mức độ chuẩn xác của việc thực hiện theo yêu cầu kỹ thuật đổ rót của từng bước công việc	- Quan sát, theo dõi thao tác của người thực hiện để so sánh đối chiếu với yêu cầu kỹ thuật, kỹ năng của từng bước quy định trong phiếu công nghệ theo thang đánh giá sự thực hiện
- Chất lượng sản phẩm mộc sau đổ rót	- Quan sát và sử dụng dụng cụ đo kiểm để kiểm tra và đối chiếu với tiêu chuẩn quy định trong phiếu công nghệ theo thang đánh giá sản phẩm
- Mức độ chính xác của các lỗ làm việc và dấu trên sản phẩm	- Quan sát và sử dụng dụng cụ đo kiểm để kiểm tra và đối chiếu với tiêu chuẩn quy định trong phiếu công nghệ theo thang đánh giá sản phẩm
- Sự an toàn cho người, thiết bị, dụng cụ và công tác vệ sinh công nghiệp	- Quan sát, theo dõi quá trình thực hiện của người làm
- Thời gian thực hiện so với định mức	- Theo dõi thời gian thực tế thực hiện công việc để so sánh đối chiếu với thời gian quy định trong phiếu công nghệ

TIÊU CHUẨN KIẾN THỨC, KỸ NĂNG NGHỀ

Tên công việc: Đổ rót sản phẩm trên băng chậu rửa

Mã số công việc: F10

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Chuẩn bị khuôn đổ rót; chuẩn bị chương trình đổ rót tự động; đổ rót hồ vào khuôn theo chế độ tự động; tháo hồ và om khí trong khuôn; tháo mở khuôn lấy sản phẩm mộc.

II. TIÊU CHÍ THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Mức độ tuân thủ đúng quy trình, trình tự các bước.

- Mức độ chuẩn xác của việc thực hiện theo yêu cầu kỹ thuật đổ rót của từng bước công việc.

- Sản phẩm mộc nhẵn, sạch, không biến dạng, móp méo, đảm bảo kích thước quy định.

- Dấu và các lỗ làm việc đúng vị trí, kích thước quy định.

- Thực hiện đúng quy định về an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.

- Thời gian thực hiện đúng thời gian định mức ghi trong quy trình công nghệ.

III. KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Lập chương trình đổ rót hồ tự động trên máy nhanh, chuẩn xác.

2. Kiến thức:

- Nhớ được trình tự các bước trong công việc đổ rót sản phẩm trên băng chậu rửa.

- Nêu được yêu cầu kỹ thuật của từng bước trong công việc đổ rót sản phẩm trên băng chậu rửa.

- Chỉ ra được những chỗ cần xoa bột talc, dán vải trên bề mặt khuôn.

- Đặt được chương trình đổ rót hồ tự động trên máy.

- Nhớ được tiêu chuẩn thời gian om khí trong khuôn.

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Các loại bảng biểu, quy trình, chỉ dẫn kỹ thuật trong công việc đổ rót trên băng sản phẩm chậu rửa.

- Khuôn, hồ đổ rót, cân bàn, chổi cọ, khí nén, ống thổi khí, vải sạch, xô, gôm mút.

- Bột talc, miếng vải, nút cao su, ống nhựa mềm, màng lọc, thước kẹp, đồng hồ đo, dàn quạt.

- Đèn chiếu sáng, ống khoan, dưỡng, dao cắt, dao cạo, con dấu, hêra, bút lông, bàn xoay.

- Sổ tay công nhân, sổ giao ca, biên bản thí nghiệm của phòng kỹ thuật.

- Trang bị bảo hộ lao động.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Mức độ tuân thủ theo đúng quy trình, trình tự đổ rót trên băng sản phẩm chậu rửa	- Theo dõi, giám sát người thực hiện so sánh đối chiếu với bảng quy trình thực hiện công việc của nhà máy quy định đánh giá theo thang đánh giá sự thực hiện
- Mức độ chuẩn xác của việc thực hiện theo yêu cầu kỹ thuật đổ rót của từng bước công việc	- Quan sát, theo dõi thao tác của người thực hiện để so sánh đối chiếu với yêu cầu kỹ thuật, kỹ năng của từng bước quy định trong phiếu công nghệ theo thang đánh giá sự thực hiện
- Chất lượng sản phẩm mộc sau đổ rót	- Quan sát và sử dụng dụng cụ đo kiểm để kiểm tra và đối chiếu với tiêu chuẩn quy định trong phiếu công nghệ theo thang đánh giá sản phẩm
- Mức độ chính xác của các lỗ làm việc và dấu trên sản phẩm	- Quan sát và sử dụng dụng cụ đo kiểm để kiểm tra và đối chiếu với tiêu chuẩn quy định trong phiếu công nghệ theo thang đánh giá sản phẩm
- Sự an toàn cho người, thiết bị, dụng cụ và công tác vệ sinh công nghiệp	- Quan sát, theo dõi quá trình thực hiện của người làm
- Thời gian thực hiện so với định mức	- Theo dõi thời gian thực tế thực hiện công việc để so sánh đối chiếu với thời gian quy định trong phiếu công nghệ

TIÊU CHUẨN KIẾN THỨC, KỸ NĂNG NGHỀ

Tên công việc: Đổ rót sản phẩm trên băng áp lực

Mã số công việc: F11

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Chuẩn bị khuôn đổ rót đạt tiêu chuẩn; chuẩn bị hồ đổ rót phải đủ trong téc theo đúng yêu cầu; chuẩn bị chương trình đổ rót tự động; ép dàn khuôn trên băng bằng pistong thủy lực theo đúng yêu cầu về áp lực; đổ rót hồ vào khuôn theo chế độ tự động; tháo hồ trong khuôn; tháo mở khuôn tách lấy sản phẩm mộc.

II. TIÊU CHÍ THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Thực hiện đổ rót trên băng áp lực đúng quy trình, trình tự các bước.

- Độ chính xác của áp lực pistong thủy lực ép dàn khuôn.

- Độ chính xác của các thao tác: Mở van khí nén; bơm hút chân không; mở khuôn lấy sản phẩm…

- Đổ rót đúng yêu cầu kỹ thuật của từng bước.

- Sản phẩm mộc nhẵn, sạch, không biến dạng, móp méo, đảm bảo kích thước quy định.

- Dấu và các lỗ làm việc đúng vị trí, kích thước quy định.

- Thực hiện đúng quy định về an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.

- Thời gian thực hiện đúng thời gian định mức ghi trong quy trình công nghệ.

III. KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Lập chương trình đổ rót hồ tự động trên máy nhanh, chuẩn xác.

2. Kiến thức:

- Nhớ được trình tự các bước trong công việc đổ rót sản phẩm trên băng chậu rửa.

- Nêu được yêu cầu kỹ thuật của từng bước trong công việc đổ rót sản phẩm trên băng chậu rửa.

- Chỉ ra được những chỗ cần xoa bột talc, dán vải trên bề mặt khuôn.

- Đặt được chương trình đổ rót hồ tự động trên máy.

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Các loại bảng biểu, quy trình, chỉ dẫn kỹ thuật trong công việc đổ rót trên băng sản phẩm chậu rửa.

- Khuôn, hồ đổ rót, cân bàn, chổi cọ, khí nén, ống thổi khí, vải sạch, xô, gôm mút.

- Bột talc, miếng vải, nút cao su, ống nhựa mềm, màng lọc, thước kẹp, đồng hồ đo.

- Đèn chiếu sáng, ống khoan, dưỡng, dao cắt, dao cạo, con dấu, hêra, bút lông, bàn xoay.

- Sổ tay công nhân, sổ giao ca, biên bản thí nghiệm của phòng kỹ thuật.

- Trang bị bảo hộ lao động.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Mức độ tuân thủ theo quy trình, trình tự đổ rót trên băng áp lực	- Theo dõi, giám sát người thực hiện so sánh đối chiếu với bảng quy trình thực hiện công việc của nhà máy
- Độ chính xác của áp lực pistong thủy lực ép dàn khuôn	- Theo dõi quá trình ép khuôn bằng máy ép thủy lực - Kiểm tra lực ép trên đồng hồ và so sánh với tiêu chuẩn quy định
- Độ chính xác của các thao tác: Mở van khí nén; bơm hút chân không; mở khuôn lấy sản phẩm…	- Theo dõi quá trình đổ rót và đối chiếu với quy trình đổ rót trên băng áp lực
- Mức độ chuẩn xác của việc thực hiện theo yêu cầu kỹ thuật đổ rót của từng bước công việc	- Quan sát, theo dõi thao tác của người thực hiện
- Chất lượng sản phẩm mộc sau đổ rót	- Quan sát và sử dụng dụng cụ đo kiểm để kiểm tra và đối chiếu với tiêu chuẩn quy định trong phiếu công nghệ theo thang đánh giá sản phẩm
- Mức độ chính xác của các lỗ làm việc và dấu trên sản phẩm	- Quan sát và sử dụng dụng cụ đo kiểm để kiểm tra và đối chiếu với tiêu chuẩn quy định trong phiếu công nghệ theo thang đánh giá sản phẩm
- Sự an toàn cho người, thiết bị, dụng cụ và công tác vệ sinh công nghiệp	- Quan sát, theo dõi quá trình thực hiện của người làm
- Thời gian thực hiện so với định mức	- Theo dõi thời gian thực tế thực hiện công việc

TIÊU CHUẨN KIẾN THỨC, KỸ NĂNG NGHỀ

Tên công việc: Hoàn thiện sản phẩm sau tách khuôn

Mã số công việc: F12

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Đặt sản phẩm mộc lên sàn thao tác, tiến hành chỉnh sửa và hoàn thiện sản phẩm: cắt bavia, hêra bề mặt sản phẩm, khoan khoét cắt lại lỗ, lấp vá lỗ cấp hồ, lau sạch bột talc. Sau đó tiến hành đo kiểm và xếp sản phẩm vào nơi quy định.

II. TIÊU CHÍ THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Hoàn thiện sản phẩm mộc sau tách khuôn đúng quy trình, trình tự các bước.

- Thực hiện đúng yêu cầu kỹ thuật của từng bước.

- Sản phẩm mộc nhẵn, sạch, không biến dạng, móp méo, đảm bảo kích thước và được xếp đúng nơi quy định.

- Dấu và các lỗ làm việc đúng vị trí, kích thước quy định.

- Thực hiện đúng quy định về an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.

- Thời gian thực hiện đúng thời gian định mức ghi trong quy trình công nghệ.

III. KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Đo và kiểm tra độ cứng và độ dày sản phẩm chính xác.

2. Kiến thức:

- Nhớ được trình tự các bước trong công việc hoàn thiện sản phẩm.

- Trình bày được yêu cầu kỹ thuật của từng bước trong công việc hoàn thiện sản phẩm.

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Các loại bảng biểu, quy trình, chỉ dẫn kỹ thuật trong công việc hoàn thiện sản phẩm.

- Bàn xoay, dao nhọn, khay nhựa, gôm mút, hêra, bút lông, hồ loãng, đất dán, dưỡng.

- Nước, máy đo độ cứng, máy đo độ dày, polinet, đèn kiểm tra.

- Sổ tay công nhân, sổ giao ca.

- Trang bị bảo hộ lao động.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Mức độ tuân thủ theo quy trình, trình tự quá trình hoàn thiện sản phẩm	- Theo dõi, giám sát người thực hiện, so sánh đối chiếu với bảng quy trình thực hiện công việc của nhà máy
- Mức độ chuẩn xác của việc thực hiện các bước công việc	- Quan sát, theo dõi thao tác của người thực hiện
- Chất lượng sản phẩm mộc sau công việc hoàn thiện sản phẩm	- Quan sát và sử dụng dụng cụ đo kiểm để kiểm tra và đối chiếu với tiêu chuẩn quy định trong phiếu công nghệ theo thang đánh giá sản phẩm
- Sự an toàn cho người, thiết bị, dụng cụ và công tác vệ sinh công nghiệp	- Quan sát, theo dõi quá trình thực hiện của người làm
- Thời gian thực hiện so với định mức	- Theo dõi thời gian thực tế thực hiện công việc, so sánh với tiêu chuẩn

TIÊU CHUẨN KIẾN THỨC, KỸ NĂNG NGHỀ

Tên công việc: Chuẩn bị sản phẩm mộc cho cấp sấy cưỡng bức

Mã số công việc: F13

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Đặt sản phẩm mộc lên sàn thao tác, tiến hành chỉnh sửa và hoàn hiện sản phẩm: cắt bavia, hêra bề mặt sản phẩm, khoan khoét cắt lại lỗ, lấp vá lỗ cấp hồ, lau sạch bột talc, đóng dấu lên mộc, ghi lại số cá nhân của sản phẩm. Sau đó tiến hành đo kiểm và xếp sản phẩm vào nơi quy định.

II. TIÊU CHÍ THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Chuẩn bị sản phẩm mộc cho cấp sấy cưỡng bức trong lò đúng quy trình, trình tự các bước.

- Thực hiện đúng yêu cầu kỹ thuật của từng bước.

- Sản phẩm mộc nhẵn, sạch, không biến dạng, móp méo, đảm bảo kích thước và được xếp đúng nơi quy định.

- Dấu và các lỗ làm việc đúng vị trí, kích thước quy định.

- Thực hiện đúng quy định về an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.

- Thời gian thực hiện đúng thời gian định mức ghi trong quy trình công nghệ.

III. KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Đo và kiểm tra độ cứng và độ dày sản phẩm chính xác.

2. Kiến thức:

- Nhớ được trình tự các bước trong công việc chuẩn bị sản phẩm mộc cho cấp sấy.

- Trình bày được yêu cầu kỹ thuật của từng bước trong công việc chuẩn bị sản phẩm mộc cấp sấy.

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Các loại bảng biểu, quy trình, chỉ dẫn kỹ thuật trong công việc chuẩn bị mộc cấp sấy.

- Bàn xoay, dao nhọn, khay nhựa, gôm mút, hêra, bút lông, hồ loãng, đất dán, dưỡng, con dấu, bút chì.

- Nước, máy đo độ cứng, máy đo độ dày, polinet, đèn kiểm tra.
- Sổ tay công nhân, sổ giao ca.
- Trang bị bảo hộ lao động.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Mức độ tuân thủ theo quy trình, trình tự quá trình chuẩn bị mộc cấp sấy	- Theo dõi, giám sát người thực hiện so sánh đối chiếu với bảng quy trình thực hiện công việc của nhà máy
- Mức độ chuẩn xác của việc thực hiện các bước công việc	- Quan sát, theo dõi thao tác của người thực hiện
- Chất lượng sản phẩm mộc sau công việc chuẩn bị mộc cấp sấy	- Quan sát và sử dụng dụng cụ đo kiểm để kiểm tra và đối chiếu với tiêu chuẩn quy định trong phiếu công nghệ theo thang đánh giá sản phẩm
- Sự an toàn cho người, thiết bị, dụng cụ và công tác vệ sinh công nghiệp	- Quan sát, theo dõi quá trình thực hiện của người làm
- Thời gian thực hiện so với định mức	- Theo dõi thời gian thực tế thực hiện công việc, so sánh với tiêu chuẩn

TIÊU CHUẨN KIẾN THỨC, KỸ NĂNG NGHỀ

Tên công việc: Xử lý sự cố nứt mộc sau sấy xanh

Mã số công việc: F14

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Kiểm tra phát hiện các vết nứt trên sản phẩm mộc sau khi sấy môi trường sau đó đánh giá mức độ nứt của sản phẩm để xử lý theo từng cấp.

II. TIÊU CHÍ THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Độ chính xác của nguyên nhân gây nứt đã phát hiện được.
- Mức độ đồng đều về độ ẩm tạo lên cho hai phần ghép vá (đối với nguyên nhân gây nứt do vết ghép vá).
- Mức độ đạt tiêu chuẩn của độ nhám tạo cho bề mặt tiếp xúc giữa hai mảnh ghép vá (đối với nguyên nhân gây nứt do vết ghép vá).
- Độ dày của lớp hồ bôi lên phần ghép vá (đối với nguyên nhân gây nứt do vết ghép vá).
- Độ đồng đều của bề dày lớp hồ bôi trên phần ghép vá (đối với nguyên nhân gây nứt do vết ghép vá).
- Độ đồng đều về độ ẩm khuôn tạo hình (đối với nguyên nhân gây nứt do vệt tháo hồ trên khuôn).
- Mức độ thoát hết hồ thừa ở khuôn (đối với nguyên nhân gây nứt do vệt tháo hồ trên khuôn).
- Chất lượng của việc xử lý sự xuất hiện các vết nứt.

III. KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Quan sát để phát hiện vết nứt.
- Xác định chính xác nguyên nhân gây nứt.
- Tạo độ ẩm đồng đều và phù hợp trên các bề mặt ghép vá.
- Tạo độ nhám theo đúng tiêu chuẩn cho cho các bề mặt ghép vá.
- Bôi một lớp hồ có độ dày đồng đều theo tiêu chuẩn lên bề mặt ghép vá.
- Pha hồ loãng để tạo độ ẩm đồng đều trên bề mặt khuôn.
- Thao tác nghiêng khuôn để tháo sạch hồ thừa.

2. Kiến thức:

- Nêu lên được các nguyên nhân có thể gây nứt mộc sau sấy xanh.

- Nhớ được tiêu chuẩn về độ nhám bề mặt tiếp xúc của phần ghép vá.
- Nhớ được tiêu chuẩn về độ dày của lớp hồ quét lên bề mặt ghép vá.
- Phát biểu được tính chất về sự hút nước của khuôn thạch cao.

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Sản phẩm mộc sau một ngày tạo hình.
- Gương soi, đèn pin, vải xô, xô chứa nước, lưỡi cưa sắt, chổi quét hồ.
- Gôm mút, nước hồ loãng.
- Sổ tay công nhân, sổ giao ca.
- Trang bị bảo hộ lao động.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Độ chính xác của nguyên nhân gây nứt đã phát hiện được	- Giám sát trực tiếp quá trình kiểm tra nứt mộc, quan sát vị trí các vết nứt phát hiện được trên sản phẩm
- Mức độ thích hợp về độ ẩm tạo cho mảnh vải phủ lên bề mặt phần ghép vá	- Kiểm tra độ ẩm miếng vải phủ lên hai phần ghép vá và giám sát thời gian phủ vải ẩm lên miếng vá, so sánh với tiêu chuẩn
- Mức độ đạt tiêu chuẩn của độ nhám tạo cho bề mặt tiếp xúc giữa hai mảnh ghép vá	- Giám sát trực tiếp quá trình tạo nhám bề mặt ghép vá, quan sát bề mặt nhám tạo được và so sánh với tiêu chuẩn độ nhám bề mặt ghép vá
- Độ dày của lớp hồ bôi lên phần ghép vá	- Giám sát trực tiếp quá trình quét hồ, quan sát bề dày lớp hồ quét được và so sánh với tiêu chuẩn
- Độ đồng đều của bề dày lớp hồ bôi trên phần ghép vá	- Giám sát trực tiếp quá trình quét hồ
- Độ đồng đều của bề dày lớp hồ bôi trên phần ghép vá	- Kiểm tra độ loãng của hồ quét lên khuôn, giám sát quá trình quét hồ lên bề mặt khuôn tại vị trí ương ứng với vết nứt trên sản phẩm
- Mức độ thoát hết hồ thừa ở khuôn	- Kiểm tra các khuôn sau khi đã thực hiện tháo hồ thừa
- Chất lượng việc xử lý sự xuất hiện các vết nứt trên sản phẩm sau sấy xanh	- Xem sổ ghi chép về việc kiểm tra chất lượng sản phẩm mộc sau sấy xanh

TIÊU CHUẨN KIẾN THỨC, KỸ NĂNG NGHỀ

Tên công việc: Xử lý sự cố độ dày mộc không đạt yêu cầu

Mã số công việc: F15

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Phát hiện độ dày mộc không đạt yêu cầu, tiến hành thay đổi thời gian lưu hồ trong khuôn và quy định thời gian tháo mở khuôn hợp lý sau đó thông báo lại cho các bộ phận chức năng để xử lý.

II. TIÊU CHÍ THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Độ chính xác của sự sai lệch về bề dày đã phát hiện được.
- Mức độ tuân thủ quy trình kiểm tra đổ rót trên khuôn đổ mẫu thử.
- Việc báo cáo về sự cố cho các bộ phận liên quan phải kịp thời, đúng đối tượng.

III. KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Đo bề dày mộc bằng thước kẹp.
- Điều chỉnh lượng hồ tháo ra khỏi khuôn theo từng nấc một.
- Lập báo cáo rõ ràng về tình trạng sự cố.

2. Kiến thức:

- Nhắc lại được tiêu chuẩn về độ dày mộc bám khuôn, độ dày mộc sau tạo hình.
- Phát biểu được quy trình lưu hồ trong khuôn thạch cao.
- Nêu được phương pháp so sánh độ dày mộc mới được tạo ra với tiêu chuẩn độ dày mộc.
- Phát biểu được quy trình kiểm soát quá trình sản xuất.

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Dụng cụ: Thước kẹp, thước kẹp đồng hồ, khuôn đổ mẫu thử, bảng tiêu chuẩn độ dày mộc, form báo cáo.
- Các bộ phận khác có liên quan cần phối hợp: phòng kỹ thuật, bộ phận sấy môi trường.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Độ chính xác của sự sai lệch về bề dày đã phát hiện được	- Giám sát trực tiếp thao tác đo độ dày mộc bằng thước kẹp, so sánh kết quả đo với bảng tiêu chuẩn về bề dày
- Mức độ tuân thủ quy trình kiểm tra đổ rót trên khuôn đổ mẫu thử	- Giám sát trực tiếp quá trình kiểm tra mộc sau tạo hình, so sánh sự thực hiện các bước với quy trình
- Mức độ kịp thời và chính xác của việc báo cáo về sự cố cho các bộ phận liên quan	- Kiểm tra form báo cáo, kiểm tra sổ giao ca - Giám sát toàn bộ quá trình xử lý sự cố và so sánh với quy trình

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Chuẩn bị vận hành sấy môi trường

Mã số công việc: G01

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Kiểm tra tình trạng các thiết bị sấy môi trường, kiểm tra an toàn khu vực sấy môi trường, tạo không gian khép kín cho khu vực sấy môi trường.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Đường ống dẫn nhiên liệu và thiết bị đốt không có sự rò rỉ.
- Đảm bảo điều kiện an toàn lao động.
- Môi trường sấy phải được khép kín.
- Sự phân bố các thiết bị đo thông số môi trường phải đảm bảo kiểm soát được quá trình sấy.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Quan sát và nhận biết được sự rò rỉ của nhiên liệu.
- Quan sát để phát hiện được tình trạng mất an toàn, không ổn định của các thiết bị.
- Quan sát tổng thể không gian môi trường sấy.
- Lựa chọn điểm đặt thiết bị đo thông số môi trường.

2. Kiến thức:

- Phát biểu được quy trình sấy môi trường.
- Nêu lên được các quy tắc an toàn chống điện áp chạm đối với các thiết bị điện.
- Trình bày được nguyên lý cấu tạo và làm việc của thiết bị đốt, quạt ly tâm và thiết bị trao đổi nhiệt.
- Vẽ được sơ đồ hệ thống cung cấp nhiên liệu cho sấy môi trường.
- Nêu lên được các biện pháp an toàn khi làm việc trong điều kiện vi khí hậu nóng.
- Trình bày được nguyên lý sấy trong không gian kín.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Nhân lực: 2 người.

- Dụng cụ, vật tư, tài liệu: clê. mỏ lết, nhiên liệu (dầu, khí gas), không gian và mặt bằng khu vực tạo hình, khóa cửa, nhiệt kế cầm tay, ẩm kế cầm tay, bảng nội quy an toàn khi vận hành sấy môi trường, quy trình vận hành sấy môi trường, chương trình sấy cài đặt sẵn.

- Thiết bị: thiết bị đốt, quạt ly tâm, thiết bị trao đổi nhiệt, tủ điều khiển hệ thống thiết bị sấy môi trường.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Sự rò rỉ của nhiên liệu trên đường ống dẫn và thiết bị đốt	- Giám sát trực tiếp quá trình kiểm tra tất cả các mặt bích, các đoạn nối của đường ống cấp nhiên liệu và kiểm tra thiết bị đốt
- Điều kiện an toàn lao động	- Kiểm tra toàn bộ khu vực môi trường sấy không có người - Kiểm tra sự nối đất của tất cả các động cơ quạt, tủ điện
- Độ kín của môi trường sấy	- Kiểm tra sự đóng kín tất cả các cửa cách ly môi trường sấy với bên ngoài
- Sự phân bố các thiết bị đo thông số môi trường để đảm bảo kiểm soát được toàn bộ quá trình sấy	- Quan sát xem các thiết bị đo nhiệt độ, thiết bị đo độ ẩm có được bố trí đều khắp không gian khu vực môi trường sấy hay không?

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Vận hành hệ thống sấy môi trường

Mã số công việc: G02

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Chọn chế độ làm việc của thiết bị, chọn chế độ sấy (thực hiện trên tủ điều khiển), vận hành hệ thống thiết bị theo chế độ đã chọn để tạo ra môi trường sấy có thông số yêu cầu.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Mức độ tự động hóa của quá trình.
- Sự tuân theo quy trình vận hành hệ thống sấy môi trường.
- Độ chênh lệch thông số thực tế của môi trường sấy so với tiêu chuẩn.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Quan sát sự hoạt động của hệ thống thiết bị.
- Thao tác tủ điều khiển điều chỉnh sự hoạt động của hệ thống thiết bị.
- Quan sát và đọc chính xác chỉ số trên nhiệt kế và ẩm kế.
- Kiểm soát quá trình sấy.

2. Kiến thức:

- Trình bày được quy trình vận hành thiết bị sấy môi trường, và kiểm soát quá trình sấy môi trường.
- Nêu được các giá trị tiêu chuẩn của thông số môi trường.
- Nêu lên được nguyên tắc an toàn trong quá trình đốt cháy nhiên liệu dạng khí hoặc lỏng.
- Trình bày được nguyên lý hoạt động an toàn của các thiết bị trao đổi nhiệt.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Nhân lực: 2 người.
- Dụng cụ, vật tư, tài liệu: quy trình vận hành hệ thống sấy môi trường, nhiên liệu (dầu, khí gas), nhiệt kế cầm tay, ẩm kế cầm tay, bảng nội quy an toàn khi vận hành sấy môi trường, quy trình vận hành sấy môi trường, sổ ghi thông số môi trường, chương trình sấy cài đặt sẵn.

- Thời gian thực hiện: 12 giờ.

- Thời điểm: ban đêm, khi không có người làm việc trong khu vực của môi trường sấy.

- Thiết bị: thiết bị đốt, quạt ly tâm thổi khí nóng và hút khí thải, thiết bị trao đổi nhiệt, tủ điều khiển sự hoạt động của các thiết bị.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Mức độ tự động hóa quá trình sấy	- Kiểm tra chế độ làm việc của hệ thống thiết bị đã được lựa chọn trên tủ điều khiển. Kiểm tra chương trình sấy đã cài đặt
- Sự tuân theo quy trình vận hành sấy môi trường	- Giám sát quá trình làm việc của người vận hành trong việc thực hiện đầy đủ các bước thao tác đã được chỉ dẫn trong bảng quy trình vận hành sấy môi trường
- Độ chênh lệch thông số thực tế của môi trường so với tiêu chuẩn	- Kiểm tra giá trị các thông số đo bằng nhiệt kế và ẩm kế đặt trong môi trường đã ghi trong sổ và so sánh các giá trị này với thông số đã cài đặt trong chương trình khi lựa chọn chế độ sấy

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Xử lý tình huống nhiệt độ môi trường không đạt yêu cầu

Mã số công việc: G03

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Phát hiện ra tình huống nhiệt độ môi trường sấy quá cao hoặc quá thấp so với yêu cầu, điều chỉnh nhiệt độ bằng cách điều chỉnh thiết bị đốt, điều chỉnh quạt hút khí thải.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Mức độ kịp thời của việc phát hiện ra sự cố.
- Độ chính xác của việc chọn thiết bị để điều chỉnh.
- Chất lượng của việc điều chỉnh sự hoạt động của các thiết bị.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Quan sát theo dõi các thông số môi trường thông qua các thiết bị đo.
- Thao tác tủ điều khiển điều chỉnh sự hoạt động của thiết bị đốt, quạt hút khí thải.
- Quan sát và đọc chính xác chỉ số trên nhiệt kế.
- Kiểm soát quá trình sấy.
- Lựa chọn đúng thiết bị cần điều chỉnh cho khu vực có xảy ra tình huống nhiệt độ không đạt yêu cầu.
- Điều chỉnh sự đốt cháy nhiên liệu của thiết bị đốt.

2. Kiến thức:

- Trình bày được quy trình vận hành thiết bị sấy môi trường, và kiểm soát quá trình sấy môi trường.
- Nêu được các giá trị tiêu chuẩn của thông số môi trường.
- Trình bày được nguyên lý làm việc của thiết bị đốt.
- Trình bày được quá trình hòa trộn của các dòng khí có nhiệt độ khác nhau.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Nhân lực: 2 người.

- Dụng cụ, vật tư, tài liệu: quy trình vận hành hệ thống sấy môi trường, nhiên liệu (dầu, khí gas), nhiệt kế cầm tay, ẩm kế cầm tay, quy trình vận hành sấy môi trường, sổ ghi thông số thực tế của môi trường, chương trình sấy cài đặt sẵn trên tủ điều khiển, các nút thao tác điều khiển quạt hút và thiết bị đốt trên tủ điều khiển, các van chặn trên đường ống cấp nhiên liệu.

- Thiết bị: thiết bị đốt, quạt ly tâm hút khí thải môi trường, thiết bị trao đổi nhiệt, tủ điều khiển sự hoạt động của các thiết bị.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Mức độ kịp thời của việc phát hiện ra sự cố	- Giám sát quá trình vận hành hệ thống sấy môi trường xem người vận hành có thực hiện việc kiểm tra thông số môi trường theo đúng chỉ dẫn của quy trình vận hành hay không - Kiểm tra thông số môi trường ghi trong sổ nhật ký vận hành xem tình trạng nhiệt độ không đạt yêu cầu bị kéo dài bao lâu
- Độ chính xác của việc chọn thiết bị điều chỉnh	- Các thiết bị đốt và quạt hút được điều chỉnh phải là các thiết bị cung cấp khí nóng và hút khí thải cho khu vực cần được điều chỉnh nhiệt độ
- Chất lượng của việc điều chỉnh sự hoạt động của các thiết bị	- Giám sát sự hoạt động an toàn và ổn định của các thiết bị đốt và quạt hút trong quá trình điều chỉnh - Kiểm tra độ chênh lệch của nhiệt độ môi trường sau khi đã điều chỉnh so với tiêu chuẩn đã cài đặt - Theo dõi khoảng thời gian tiến hành điều chỉnh thiết bị để nhiệt độ môi trường đạt yêu cầu

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Xử lý tình huống độ ẩm môi trường sấy không đạt yêu cầu

Mã số công việc: G04

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Phát hiện ra tình huống độ ẩm môi trường sấy quá cao hoặc quá thấp so với yêu cầu, điều chỉnh độ ẩm bằng cách điều khiển sự hoạt động của quạt hút khí thải môi trường.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Mức độ kịp thời của việc phát hiện ra sự cố.
- Độ chính xác của việc chọn thiết bị cần điều chỉnh.
- Chất lượng của việc điều chỉnh.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Quan sát sự hoạt động của hệ thống thiết bị.
- Thao tác tủ điều khiển điều chỉnh sự hoạt động của hệ thống thiết bị.
- Quan sát và đọc chính xác chỉ số trên ẩm kế.
- Kiểm soát quá trình sấy.

2. Kiến thức:

- Trình bày được quy trình vận hành thiết bị sấy môi trường, và kiểm soát quá trình sấy môi trường.
- Nêu được các giá trị tiêu chuẩn của thông số môi trường.
- Nêu lên được sự ảnh hưởng của độ ẩm môi trường tới quá trình thoát ẩm của vật liệu sấy.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Nhân lực: 2 người.
- Dụng cụ, vật tư, tài liệu: quy trình vận hành hệ thống sấy môi trường, nhiên liệu (dầu, khí gas), ẩm kế, bảng nội quy an toàn khi vận hành sấy môi trường, quy trình vận hành sấy môi trường, sổ ghi thông số môi trường, chương trình sấy cài đặt sẵn, tủ điều khiển.
- Thiết bị: quạt ly tâm hút khí thải môi trường.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Mức độ kịp thời của việc phát hiện ra sự cố	- Giám sát quá trình vận hành hệ thống sấy môi trường xem người vận hành có thực hiện việc kiểm tra thông số môi trường theo đúng chỉ dẫn của quy trình vận hành hay không - Kiểm tra thông số môi trường ghi trong sổ nhật ký vận hành xem tình trạng độ ẩm không đạt yêu cầu bị kéo dài bao lâu
- Độ chính xác của việc chọn thiết bị điều chỉnh	- Kiểm tra xem quạt hút được điều khiển có nằm trong khu vực môi trường có độ ẩm không đạt yêu cầu hay không
- Chất lượng của việc điều chỉnh	- Giám sát sự hoạt động an toàn và ổn định của quạt hút trong quá trình điều chỉnh - Kiểm tra độ chênh lệch của độ ẩm môi trường sau khi đã điều chỉnh so với tiêu chuẩn đã cài đặt - Theo dõi khoảng thời gian tiến hành điều chỉnh thiết bị để độ ẩm môi trường đạt yêu cầu

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Xử lý tình huống mất an toàn trong quá trình đốt cháy nhiên liệu

Mã số công việc: G05

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Điều khiển sự hoạt động của hệ thống thiết bị sấy môi trường khi có hiện tượng nhiên liệu đã được phun ra khỏi thiết bị đốt nhưng không cháy gây nguy cơ nổ trong môi trường.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Mức độ kịp thời của việc phát hiện ra nguy cơ gây sự cố.

- Việc dừng thiết bị khi có sự cố phải được thực hiện kịp thời và theo đúng quy trình an toàn.

- Nguyên nhân gây sự cố phải được được khắc phục ngay sau khi phát hiện.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Cảm nhận được mùi nhiên liệu khuếch tán trong môi trường.

- Đánh giá được mức độ cháy của nhiên liệu dựa vào màu sắc của ngọn lửa.

- Thao tác tủ điều khiển điều chỉnh sự hoạt động của hệ thống thiết bị.

- Phối hợp với các bộ phận liên quan để khắc phục sự cố.

2. Kiến thức:

- Trình bày được quy trình dừng khẩn cấp thiết bị sấy môi trường khi có sự cố.

- Liệt kê được tất cả các nguyên nhân có thể dẫn đến hiện tượng có nhiên liệu không cháy khuếch tán trong môi trường.

- Nêu được các bước kiểm tra để tìm nguyên nhân sự cố.

- Trình bày được nguyên tắc an toàn đối với thiết bị đốt nhiên liệu.

- Nêu lên được phương pháp khắc phục nguy cơ gây cháy nổ trong môi trường.

- Nhớ rõ trách nhiệm của bản thân và các bộ phận liên quan trong việc xử lý sự cố.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Nhân lực: 2 người.

- Dụng cụ, vật tư, tài liệu: quy trình vận hành hệ thống sấy môi trường, nhiên liệu (dầu, khí gas), bảng nội quy an toàn khi vận hành sấy môi trường, quy trình vận hành sấy môi trường, sổ ghi thông số môi trường, chương trình sấy cài đặt sẵn.

- Sự phối hợp của các bộ phận liên quan: Phòng kỹ thuật cơ điện.

- Thiết bị: Thiết bị đốt, quạt ly tâm hút khí thải môi trường.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Mức độ kịp thời của việc phát hiện ra sự cố	- Giám sát trực tiếp sự kiểm tra theo dõi thiết bị trong quá trình vận hành để đảm bảo điều kiện an toàn trong môi trường sấy
- Việc dừng thiết bị kịp thời khi có sự cố và theo đúng quy trình	- Giám sát quá trình dừng thiết bị xem các thao tác dừng thiết bị sau khi phát hiện ra sự cố có chính xác và tuân theo đúng nguyên tắc an toàn đối với các thiết bị làm việc trong môi trường có nguy cơ gây cháy nổ không
- Mức độ kịp thời của việc khắc phục nguyên nhân gây sự cố	- Theo dõi kiểm tra sự nghiêm túc trong việc giải quyết sự cố của người vận hành, sự phối hợp với các bộ phận liên quan để khắc phục sự cố, giám sát khoảng thời gian thực hiện công việc xử lý sự cố và trình tự thực hiện công việc

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Xếp mộc vào hầm sấy

Mã số công việc: H01

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Nhận các xe mộc từ bộ phận tạo hình, vận chuyển và sắp xếp vào hầm sấy theo đúng quy định và tiêu chuẩn mộc cấp sấy, chủng loại sản phẩm và số lượng sản phẩm.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Độ chính xác của việc giao nhận sản phẩm mộc cấp sấy.
- Thứ tự xếp các xe mộc trong hầm sấy.
- Độ chính xác về số lượng và chủng loại sản phẩm trong hầm sấy mộc.
- Sự điều chỉnh các xe mộc trong hầm sấy để an toàn cho sản phẩm sấy và thiết bị sấy.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Nhận đúng chủng loại sản phẩm theo yêu cầu.
- Đánh giá độ ẩm mộc theo tiêu chuẩn mộc cấp sấy.
- Vận chuyển các xe mộc về hầm sấy.
- Xếp các xe mộc trong hầm sấy theo thứ tự sắp xếp trong các khoang của hầm sấy.
- Điều chỉnh các bánh lái của xe đi an toàn trong quá trình sấy mộc cưỡng bức.

2. Kiến thức:

- Nhắc lại được tiêu chuẩn độ ẩm mộc cấp sấy.
- Nêu được các yêu cầu giao nhận sản phẩm mộc cấp sấy.
- Trình bày được cách xếp sản phẩm mộc và trong hầm sấy theo các khoang của hầm sấy mộc.
- Giải thích được các sự cố có thể xảy ra khi việc điều chỉnh bánh lái của xe chở mộc không dúng quy định.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Nhân lực: 2 người.

- Trang bị bảo hộ lao động: khẩu trang, găng tay.

- Thiết bị: hầm sấy mộc, xe chở sản phẩm mộc.

- Bảng quy định cách xếp mộc trong hầm sấy; phiếu yêu cầu về chủng loại và số lượng cần sấy mộc.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Độ chính xác của việc giao nhận sản phẩm mộc cấp sấy	- Quan sát việc giao nhận sản phẩm mộc, kiểm tra lại sổ giao nhận sản phẩm mộc cấp sấy
- Thứ tự xếp các xe mộc trong hầm sấy	- Quan sát việc xếp các xe mộc trong các khoang và kiểm tra lại quy định xếp mộc trong bồn sấy của công ty
- Độ chính xác về số lượng và chủng loại trong hầm sấy mộc	- Kiểm tra lại sổ cấp sấy so sánh với phiếu yêu cầu cấp sấy
- Sự điều chỉnh các xe mộc trong hầm sấy để an toàn cho sản phẩm và thiết bị sấy	- Kiểm tra lại các xe mộc xếp trong hầm sấy so sánh với quy cách xếp mộc trong hầm sấy của công ty

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Kiểm tra chương trình, téc nước tạo ẩm và các động cơ

Mã số công việc: H02

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Kiểm tra đúng quy định chương trình sấy của công ty đã cài đặt sẵn trên tủ điều khiển hầm sấy mộc. Kiểm tra đủ mức nước trong téc nước tạo ẩm. Sau đó kiểm tra các động cơ, buồng đốt, các van đã trong trạng thái hoạt động tốt. Kiểm tra lại trong hầm sấy không có người, các cửa đã đóng kín khít.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Độ chính xác của việc lựa chọn chương trình sấy quy định về chương trình sấy của công ty.

- Mức độ đầy đủ của lượng nước trong téc nước tạo ẩm theo quy định.

- Độ chính xác của việc đánh giá tình trạng hoạt động của các động cơ, buồng đốt, các van trên đường ống cấp và hút khí.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Thực hiện thao tác trên tủ điều khiển đi kiểm tra xem chương trình sấy chọn đã đúng với chương trình quy định của công ty hay không.

- Đo mực nước trong téc nước tạo ẩm.

- Kiểm tra các động cơ, buồng đốt, các van hút và thải trong tình trạng hoạt động tốt.

2. Kiến thức:

- Nhớ được tên chương trình sấy quy định của công ty.

- Trình bày được cách kiểm tra lại chương trình sấy trên tủ điều khiển.

- Nêu được cách kiểm tra mức nước trong téc nước tạo ẩm.

- Nêu được cách kiểm tra động cơ, buồng đốt và các van hút, van đẩy.

- Nêu được các yêu cầu về an toàn đối với các thiết bị điện.

- Nêu được các yêu cầu về an toàn đối với các buồng đốt.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Nhân lực: 2 người.

- Trang bị bảo hộ Lao động, mũ, khẩu trang, găng tay.

- Thiết bị: Hầm sấy mộc, tủ điều khiển hầm sấy mộc, buồng đốt, các động cơ, các van cấp khí và van đẩy khí thải.

- Bảng nội quy vận hành hầm sấy mộc, bảng quy định chương trình sấy mộc của công ty.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Độ chính xác của chương trình sấy đúng theo chương trình sấy của công ty	- Quan sát quá trình kiểm tra chương trình sấy trên tủ điều khiển so sánh với chương trình quy định của công ty
- Mức độ đầy đủ của lượng nước trong téc nước tạo ẩm	- Kiểm tra trực tiếp mức nước trong tec nước và so sánh với tiêu chuẩn yêu cầu
- Độ chính xác của việc đánh giá tình trạng hoạt động của các động cơ, thiết bị đốt, các van trên đường cấp và hút khí	- Giám sát trực tiếp quá trình kiểm tra an toàn thiết bị trước khi vận hành

(Xem tiếp Công báo số 475 + 476)

CÔNG BÁO Nước CHXHCN Việt Nam là ấn phẩm chính thức của Nhà nước dùng để công bố tất cả văn bản quy phạm pháp luật và văn bản có giá trị pháp lý khác do các cơ quan nhà nước ban hành. Luật Ban hành văn bản quy phạm pháp luật và các văn bản hiện hành quy định rõ: "Chỉ các văn bản công bố trên Công báo mới có giá trị như bản gốc và được sử dụng trong mọi quan hệ, giao dịch chính thức. Văn bản đăng trên các ấn phẩm khác chỉ có giá trị tham khảo".

Công báo xuất bản ở Trung ương gồm các số Công báo thường kỳ và Mục lục Công báo tháng, quý, năm. Công báo được phát hành trong phạm vi toàn quốc do Văn phòng Chính phủ chịu trách nhiệm xuất bản và in tại Xí nghiệp Bản đồ 1 - Bộ Quốc phòng.

Công báo in trên giấy có kích thước 20,5 cm x 29 cm. Trang bìa có in hình Quốc huy, Quốc hiệu của Nước CHXHCN Việt Nam và chữ **CÔNG BÁO** màu đỏ. Công báo được cấp miễn phí cho các Tủ sách pháp luật và Điểm Bưu điện - Văn hóa xã, phường, thị trấn trong toàn quốc.

Giá Công báo là 5.000đ/số (bao gồm cả phí phát hành). Việc mua Công báo thông qua cơ quan Công báo Trung ương hoặc các đại lý phát hành báo chí trong toàn quốc. Lịch đặt mua Công báo vào ngày 25 hàng tháng tại cơ quan Công báo, Văn phòng Chính phủ.

VĂN PHÒNG CHÍNH PHỦ XUẤT BẢN
Điện thoại: 080.44597 - 04.38231182
Fax : 080.44517
Địa chỉ: 1 Hoàng Hoa Thám, Ba Đình, HN
Email: congbaovpcp@cpt.gov.vn
In tại Xí nghiệp Bản đồ 1 - Bộ Quốc phòng

Giá: 10.000 đồng