

TIÊU CHUẨN KỸ NĂNG NGHỀ

TÊN NGHỀ: GIA CÔNG VÀ LẮP DỰNG KẾT CẤU THÉP
MÃ SỐ NGHỀ:

Năm 2011.

GIỚI THIỆU CHUNG

I. QUÁ TRÌNH XÂY DỰNG:

Đối với một quốc gia công việc đánh giá chất lượng của đội ngũ lao động là một vấn đề hết sức quan trọng.

Bộ tiêu chuẩn kỹ năng nghề đã đáp ứng được mục tiêu đó ngoài ra nó còn phản ánh nhiệm vụ, công việc của người lao động, giúp cho người lao động có hướng phấn đấu nâng cao trình độ, đồng thời làm cơ sở cho việc tuyển dụng, đào tạo ở các cơ sở.

Ngày 15 tháng 6 năm 2009 phối hợp với Bộ Lao động Thương binh và Xã hội về việc xây dựng bộ tiêu chuẩn kỹ năng nghề Quốc gia. Bộ Xây dựng có Quyết định số 672/QĐ - BXD thành lập các Ban chủ nhiệm xây dựng Tiêu chuẩn kỹ năng nghề với nhóm nghề Xây dựng. "Nghề gia công và lắp dựng kết cấu thép" đã được thành lập có 9 thành viên với nhiệm vụ chỉnh sửa và hoàn chỉnh bộ tiêu chuẩn kỹ năng nghề "Gia công và lắp dựng kết cấu thép" thành quả của Dự án Giáo dục kỹ thuật và dạy nghề đã xây dựng.

Các bước công việc chính đã được triển khai và thực hiện:

1. Từ 13/7 đến 28/8/2009 thu thập tài liệu thông tin liên quan đến xây tiêu chuẩn kỹ năng nghề Gia công và lắp dựng kết cấu thép.

2. Từ 03/9 đến 30/9/2009 nghiên cứu, điều tra khảo sát bổ sung quy trình sản xuất, vị trí việc làm của nghề (Xây dựng phiếu điều tra, tiến hành khảo sát, nghiên cứu chỉnh sửa...).

Các cơ sở sản xuất mà nhóm đã tiến hành khảo sát:

- Công ty Cổ phần cơ khí xây dựng COMA 5.
- Các công ty của tổng công ty lắp máy Việt nam.
- Công ty Cổ phần đầu tư công nghiệp VICON.

- Các đơn vị sản xuất kinh doanh có liên quan đến nghề Gia công lắp dựng kết cấu thép.

3. Từ 01/10 đến 09/10/2009 Xây dựng danh mục công việc theo bậc trình độ kỹ năng: lấy ý kiến các chuyên gia qua các mẫu khảo sát, nghiên cứu xây dựng...

4. Từ 05/10 đến 25/10/2009 điều chỉnh bổ sung hoàn chỉnh bộ Tiêu chuẩn kỹ năng nghề: bộ phiếu tiêu chuẩn thực hiện công việc, hoàn thiện theo mẫu định dạng ban hành kèm theo quyết định 09/200/QĐ - BLĐTBXH của Bộ Lao động Thương binh và Xã hội.

5. Tháng 11/2009 hội thảo khoa học và dự tập huấn thẩm định

Ngày nay cách mạng khoa học và công nghệ phát triển vô cùng nhanh chóng do đó thời gian sử dụng Tiêu chuẩn kỹ năng nghề được giới hạn trong thời gian đến 2015, tùy theo lĩnh vực của nghề mà các Tiêu chuẩn kỹ năng nghề được xem xét, điều chỉnh, bổ sung cập nhật nhằm đáp ứng những thay đổi về công nghệ phù hợp yêu cầu thực tế xã hội.

Trong suốt quá trình xây dựng tiêu chuẩn kỹ năng nghề nhóm xây dựng Tiêu chuẩn kỹ năng nghề "Gia công và lắp dựng kết cấu thép" đã được sự giúp đỡ nhiệt tình của chuyên gia tư vấn và sự đóng góp ý kiến của các chuyên gia sản xuất. Tổng cục Dạy nghề và Bộ Xây dựng đã chỉ đạo sát sao và giúp đỡ kịp

thời về chuyên mô qua các cuộc hội thảo. Chính vì vậy bộ Tiêu chuẩn kỹ năng nghề “Gia công và lắp dựng kết cấu thép” đã được hoàn thành, cơ bản đáp ứng được yêu cầu đặt ra.

**BAN CHỦ NHIỆM XÂY DỰNG TCKNN
NGHỀ GIA CÔNG VÀ LẮP DỰNG KẾT CẤU THÉP**

Tailieu.vn

II. DANH SÁCH THÀNH VIÊN THAM GIA XÂY DỰNG

TT	Họ và tên	Nơi làm việc
1	Nguyễn Bình Khiêm	K.s CKDL Hiệu trưởng Trường Cao đẳng nghề CGCKXD số 1- Bộ XD
2	Nguyễn Văn Tiến	K.s Chuyên viên chính Vụ TCCB – Bộ XD
3	Phạm Ngọc Bối	K.s CK Trưởng khoa cơ khí Trường Cao đẳng nghề CGCKXD số 1- Bộ XD
4	Trịnh Hồng Xuân	K.s CK Trưởng phòng KHKT-Trường Cao đẳng nghề CGCKXD số 1-Bộ XD
5	Nghiêm Đình Thắng	K.s CK Cán bộ Phòng ĐT-Trường Cao đẳng nghề CGCKXD số 1- Bộ XD
6	Nguyễn Hải Đường	K.s CK Trưởng phòng ĐT-Trường Cao đẳng nghề Phú Thọ
7	Hoàng Tùng	G.s-T.s Hội cơ khí Việt Nam
8	Lê Văn Chiến	K.s CK GD xí nghiệp cơ khí-Công ty Cổ phần xây dựng số 5 – COMA5
9	Mai Khoa	T.s Trưởng phòng kỹ thuật -Viện kỹ thuật cơ giới quân sự - TCKT – Bộ QP

III. DANH SÁCH THÀNH VIÊN THAM GIA THẨM ĐỊNH

TT	Họ và tên	Nơi làm việc
1	Uông Đình Chất	Phó vụ trưởng vụ TCCB-Bộ Xây dựng
2	Hoàng Công Thi	Hiệu trưởng trường CDN LILAMA 1 Ninh Bình
3	Bùi Văn Dũng	Chuyên viên vụ TCCB-Bộ Xây dựng
4	Đặng Đình Tiệp	Trưởng khoa cơ khí trường CDN LILAMA Ninh Bình
5	Phạm Văn Định	Phòng kỹ thuật Tổng công ty LILAMA
6	Hoàng Mạnh Liêm	Trưởng Khoa cơ khí trường CDN Sông đà
7	Nguyễn Quang Đức	Trưởng phòng CK Công ty TECOTEC
8	Phạm Văn Chung	Chuyên gia CK Công ty TECOTEC

MÔ TẢ NGHỀ
TÊN NGHỀ: GIA CÔNG VÀ LẮP DỰNG KẾT CẤU THÉP
MÃ SỐ NGHỀ:

“ Gia công và lắp dựng kết cấu thép” là một nghề cơ khí - sử dụng các dụng cụ và thiết bị của nhiều lĩnh vực như : Gia công phôi, nguội, gò, hàn, cắt gọt, bảo quản thẩm mỹ... để tiến hành gia công hoàn chỉnh các sản phẩm là các kết cấu thép, sau đó tiến hành khảo sát các yếu tố mặt bằng công trình, sử dụng các thiết bị đo kiểm, nâng hạ để lắp ráp các kết cấu thép đó thành công trình kỹ thuật.

Nhiệm vụ chủ yếu của nghề là:

- Chuẩn bị vật liệu và phương tiện;
- Chuẩn bị mặt bằng sản xuất;
- Gia công chi tiết;
- Định hình cụm chi tiết;
- Hoàn thiện kết cấu;
- Lắp dựng kết cấu;
- Thực hiện an toàn cho người và thiết bị;
- Phát triển nhân lực;

Các vị trí làm việc của nghề:

- Phạm vi làm việc của người hành nghề “Gia công và lắp dựng kết cấu thép” cũng rất đa dạng :
 - Trong phân xưởng cơ khí;
 - Trên mặt bằng xây dựng các công trình của ngành xây dựng, giao thông, công nghiệp...
 - Trên mặt đất;
 - Trong lòng đất;
 - Trên cao hoặc dưới nước...

Trang thiết bị chủ yếu của nghề:

- Máy công cụ: Máy dập, uốn, cắt, đột, khoan, tiện phay, mài, bào, hàn...
- Máy nâng chuyển và các thiết bị dựng lắp;
- Các loại dụng cụ cơ khí và thiết bị, dụng cụ đo kiểm;

Môi trường làm việc: Người hành nghề “Gia công và lắp dựng kết cấu thép” làm việc trong môi trường khắc nghiệt như nóng, bụi, ồn và tiềm ẩn nhiều nguy cơ cháy nổ, tai nạn cơ khí, trên cao... và đặc biệt môi trường làm việc có vị trí phụ thuộc rất nhiều vào thời tiết, khí hậu do đó dễ mất an toàn lao động và phát sinh các bệnh nghề nghiệp.

DANH MỤC CÔNG VIỆC
TÊN NGHỀ : GIA CÔNG VÀ LẮP DỰNG KẾT CẤU THÉP
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	CHUẨN BỊ VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG TIỆN					
1	A1	Đọc bản vẽ lắp.	X				
2	A2	Đọc bản vẽ chi tiết.		X			
3	A3	Lập kế hoạch thi công				X	
4	A4	Dự trù vật tư.			X		
5	A5	Nhận vật tư.	X				
6	A6	Vận chuyển vật tư đến vị trí gia công	X				
7	A7	Chuẩn bị thiết bị và dụng cụ gia công phù hợp			X		
8	A8	Lắp đặt máy vào vị trí gia công.			X		
9	A9	Thử máy, thiết bị		X			
10	A10	Lập báo cáo			X		
11	A11	Lưu trữ hồ sơ	X				
12	A12	Bảo dưỡng thường xuyên thiết bị		X			
	B	CHUẨN BỊ MẶT BẰNG SẢN XUẤT					
13	B1	Chuẩn bị mặt bằng gia công.	X				
14	B2	Kiểm tra sự phù hợp giữa bản vẽ hoàn công xây dựng của giai đoạn trước với mặt bằng thực tế.			X		
15	B3	Kiến nghị sửa chữa sai lệch so với bản vẽ hoàn công.			X		
16	B4	Chuẩn bị đường tập kết thiết bị và vật liệu.			X		
17	B5	Chuẩn bị bãi tập kết thiết bị và vật liệu.			X		
18	B6	Chuẩn bị nơi ở của cán bộ, công nhân.				X	
	C	GIA CÔNG CHI TIẾT					
19	C1	Khai triển chi tiết.	X				
20	C2	Lấy dấu.	X				
21	C3	Chuẩn bị đồ gá gia công.		X			
22	C4	Cắt phôi bằng khí $O_2 + C_2H_2$.	X				
23	C5	Cắt phôi bằng plasma.	X				
24	C6	Cắt phôi bằng máy cắt đá.	X				
25	C7	Cắt phôi bằng máy cưa.	X				
26	C8	Cắt phôi bằng máy đột dập.	X				
27	C9	Cắt phôi bằng máy thái tôn.	X				
28	C10	Nắn chi tiết.			X		
29	C11	Vát mép phôi.	X				

30	C12	Làm sạch vị trí hàn.	X				
31	C13	Khoan lỗ chi tiết.	X				
32	C14	Uốn chi tiết.	X				
33	C15	Dập tạo hình chi tiết		X			
34	C16	Lộc chi tiết.		X			
35	C17	Kiểm tra chi tiết.		X			
36	C18	Chỉnh sửa chi tiết sai hỏng.			X		
37	C19	Đánh mã số chi tiết.	X				
	D	ĐỊNH HÌNH KẾT CẤU					
38	D1	Làm đồ gá, dưỡng.			X		
39	D2	Gá, đính chi tiết thành cụm.		X			
40	D3	Hiệu chỉnh sau gá, đính.			X		
41	D4	Gia cố chống biến dạng.			X		
	E	HOÀN THIỆN KẾT CẤU					
42	E1	Liên kết cụm chi tiết bằng hàn hồ quang tay.	X				
43	E2	Liên kết cụm chi tiết bằng hàn bán tự động.	X				
44	E3	Liên kết cụm chi tiết bằng hàn tự động		x			
45	E4	Liên kết cụm chi tiết bằng đinh tán.	X				
46	E5	Liên kết cụm chi tiết bằng bulông.	X				
47	E6	Lắp thử tổ hợp	`	x			
48	E7	Chỉnh sửa kết cấu sau liên kết			x		
49	E8	Làm sạch kết cấu bằng thủ công	x				
50	E9	Làm sạch kết cấu bằng phun cát.	X				
51	E10	Làm sạch kết cấu bằng hoá chất.			X		
52	E11	Sơn chống gỉ kết cấu.	X				
53	E12	Sơn phủ kết cấu theo màu chỉ thị.	X				
54	E13	Bảo quản kết cấu.	X				
55	E14	Bàn giao sản phẩm.	x				
	F	LẮP DỰNG KẾT CẤU					
56	F1	Kiểm tra kết cấu trước khi lắp.			X		
57	F2	Vận chuyển kết cấu đến vị trí lắp.	X				
58	F3	Xác định thứ tự lắp dựng kết cấu.				X	
59	F4	Kiểm tra tìm cốt đầu chờ.			X		
60	F5	Chuẩn bị thiết bị và dụng cụ neo buộc.		X			
61	F6	Cung cấp thông tin trợ giúp việc lắp ráp.			X		
62	F7	Dựng cột chống bằng thủ công.	X				
63	F8	Dựng cột bằng cơ giới.	X				
64	F9	Đổ bê tông chân cột.	X				
65	F10	Lắp dầm.		X			
66	F11	Lắp sàn.	X				
67	F12	Lắp vì kèo.		X			
68	F13	Lắp giằng liên kết cột.		X			
69	F14	Lắp giằng liên kết dầm.		X			

70	F15	Lắp giằng liên kết sàn.	X				
71	F16	Lắp giải liên kết mái.	X				
72	F17	Lắp giải lưới đỡ tấm cách nhiệt.	X				
73	F18	Lắp tấm cách nhiệt.	X				
74	F19	Lắp cửa trời thông gió.	X				
75	F20	Lắp mái bao che.	X				
76	F21	Lắp tấm nhựa lấy ánh sáng.	X				
77	F22	Lắp tấm bao xung quanh.	X				
78	F23	Lắp dựng cầu thang kim loại.	X				
79	F24	Lắp dựng lan can kim loại.	X				
80	F25	Lắp dựng bồn chứa bằng kim loại.		X			
81	F26	Lắp hệ thống chống sét.		X			
	G	THỰC HIỆN AN TOÀN					
82	G1	Thực hiện quy định về trang bị bảo hộ lao động.	X				
83	G2	Thực hiện quy định về phòng chống cháy nổ.	X				
84	G3	Thực hiện quy định an toàn điện.	X				
85	G4	Thực hiện quy định an toàn sử dụng thiết bị dụng cụ cầm tay.	X				
86	G5	Thực hiện quy định làm việc trên cao.	X				
87	G6	Cắm biển báo rào chắn khu vực thi công.	X				
88	G7	Sơ cứu người bị nạn.	X				
89	G8	Tham gia xử lý sự cố.		X			
90	G9	Giữ vệ sinh môi trường..	X				
	H	PHÁT TRIỂN NGHỀ NGHIỆP					
91	H1	Tham khảo tài liệu chuyên môn.	X				
92	H2	Tham dự tập huấn chuyên môn.	X				
93	H3	Trao đổi với đồng nghiệp.	X				
94	H4	Giao tiếp với cộng đồng.	X				
95	H5	Kèm cặp thợ mới.				X	
96	H6	Tham dự thi tay nghề.	X				

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên Công việc: ĐỌC BẢN VẼ LẮP

Mã số Công việc: A1

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC:

Nhận dạng đúng kết cấu, tác dụng của từng chi tiết, quan hệ lắp ghép giữa các chi tiết của cấu thành sản phẩm:

- Chuẩn bị bản vẽ lắp.
- Chuẩn bị tài liệu và tra cứu các số liệu kỹ thuật có liên quan.
- Đọc, phân tích và hiểu rõ tác dụng của từng kết cấu chi tiết, quan hệ lắp ghép giữa các chi tiết và phương pháp lắp ráp.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Nhận đúng, đầy đủ số lượng bản vẽ lắp
- Nhận dạng được hình dạng, kích thước các ký hiệu quy ước trong bản vẽ kỹ thuật.
- Thể hiện được các yêu cầu kỹ thuật của bản vẽ.
- Thống kê đầy đủ các chi tiết trong bản vẽ lắp
- Nhận diện được kích thước lắp ráp, chuẩn lắp ráp của kết cấu.
- Vẽ tách được các chi tiết.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Giao tiếp.
- Đọc và phân tích bản vẽ.
- Vẽ tách chi tiết
- Làm việc độc lập, nhóm

2. Kiến thức

- Hiểu công dụng của các loại bản vẽ kỹ thuật và các ký hiệu, quy ước trong bản vẽ kỹ thuật .
- Hiểu các hình biểu diễn , mặt cắt ký hiệu và các chỉ dẫn kỹ thuật .
- Các loại liên kết trong cơ khí
- Công dụng, ký hiệu vật liệu.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Bản vẽ lắp.
- Máy tính
- Bàn để bản vẽ, dụng cụ tính toán và sổ tay ghi chép.
- Sổ tay công nghệ, sổ tay dung sai và các tài liệu kỹ thuật.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Khả năng đọc thành thạo, chính xác bản vẽ. - Phân tích chính xác các yêu cầu nội dung của bản vẽ lắp. - Khả năng hình dung quy trình lắp đảm bảo theo tiêu chuẩn. - Vẽ tách được chi tiết - Thống kê đầy đủ, chính xác chủng loại, số lượng, vật liệu, kích thước các chi tiết	- Theo dõi quá trình đọc, kết quả của người đọc. - Theo dõi quá trình trình bày, phân tích bản vẽ lắp của người làm: Hình chiếu, hình cắt, mặt cắt, ký hiệu... - Theo dõi quá trình trình bày, giải thích về chế độ lắp, vị trí tương quan, yêu cầu kỹ thuật... - Nghiệm thu, đánh giá bản vẽ tách theo khung điểm - So sánh kết quả bảng thống kê với số liệu trong bản vẽ,

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên Công việc: ĐỌC BẢN VẼ CHI TIẾT

Mã số Công việc: A2

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Nhận dạng đúng hình dáng, kết cấu, yêu cầu kỹ thuật của chi tiết.

- Chuẩn bị bản vẽ chi tiết.
- Đọc, phân tích và hình dung đúng hình dạng, kết cấu, yêu cầu kỹ thuật của chi tiết.
- Chuẩn bị các tài liệu kỹ thuật tra cứu liên quan.
- Phát hiện những sai sót của bản vẽ.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Nhận đúng bản vẽ.
- Nhận dạng được hình dạng, kích thước, dung sai, các ký hiệu quy ước trong bản vẽ chi tiết.
- Thể hiện được các yêu cầu kỹ thuật của bản vẽ.
- Nhận diện được kích thước lắp ráp, bề mặt lắp ráp.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Giao tiếp.
- Nhận dạng đúng loại bản vẽ
- Đọc bản vẽ chi tiết.
- Làm việc độc lập, nhóm.

2. Kiến thức

- Hiểu công dụng của các loại bản vẽ kỹ thuật và các ký hiệu, quy ước trong bản vẽ kỹ thuật.
- Hiểu các hình biểu diễn, mặt cắt ký hiệu và các chỉ dẫn kỹ thuật.
- Công dụng, ký hiệu vật liệu.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Bản vẽ chi tiết.
- Máy tính.
- Bàn để bản vẽ, dụng cụ tính toán và sổ tay ghi chép.
- Sổ tay công nghệ, sổ tay dung sai và các tài liệu kỹ thuật.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Nhận dạng được hình dạng, kích thước, dung sai, các ký hiệu quy ước trong bản vẽ chi tiết. - Thể hiện được các yêu cầu kỹ thuật của bản vẽ. - Nhận diện được kích thước lắp ráp, bề mặt lắp ráp.	- Theo dõi quá trình đọc, kết quả của người đọc. - Theo dõi quá trình trình bày, phân tích bản vẽ chi tiết của người làm: Hình chiếu, hình cắt, mặt cắt, ký hiệu, kích thước và bề mặt lắp ráp.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên Công việc: LẬP KẾ HOẠCH THI CÔNG

Mã số Công việc: A3

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Xây dựng tiến độ, phương án biện pháp thi công công trình:

- Chuẩn bị bản vẽ chi tiết, bản vẽ lắp ráp.
- Lập quy trình công nghệ liên quan.
- Lập trình tự kiểm tra kỹ thuật.
- Lập bảng tiến độ thi công.
- Chỉ ra được những địa chỉ để thực hiện các bước công nghệ đó.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Nhận đầy đủ tài liệu, vật tư cần dùng cho công việc.
- Thể hiện mọi khía cạnh công nghệ của chi tiết, hoặc cụm kết cấu và các biện pháp xử lý.
- Xây dựng tiến độ, phương án biện pháp thi công công trình.
- Thống kê chính xác về chủng loại, số lượng vật tư.
- Lập kế hoạch kiểm tra những công đoạn cần thiết trong quá trình sản xuất.
- Lập biện pháp an toàn lao động và vệ sinh môi trường.
- Thời gian thực hiện theo định mức của doanh nghiệp.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Giao tiếp.
- Làm việc độc lập, nhóm.
- Vận dụng.
- Phân tích.
- Tra cứu tài liệu.
- Lập quy trình công nghệ.
- Lập bảng tiến độ thi công.
- Tính toán.

2. Kiến thức

- Hiểu các quy phạm pháp luật trong lao động.
- Các phương pháp gia công, chế tạo.
- Biểu diễn vật thể: Hình chiếu, hình cắt, mặt cắt.
- Cấu tạo, công dụng các loại dụng cụ đo kiểm.
- Phương pháp lập quy trình công nghệ.
- Công nghệ chế tạo sản phẩm.
- Phương pháp điều chỉnh tiến độ khi có phát sinh.
- Quy định về an toàn và bảo hộ lao động.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Bản vẽ chi tiết, bản vẽ lắp ráp.
- Sổ tay công nghệ chế tạo, sổ tay vật liệu, định mức.
- Tài liệu về máy móc thiết bị, dụng cụ đo, lấy dấu...

- Hợp đồng kinh tế.
- Bảng kế hoạch.
- Giấy giao việc.
- Trang thiết bị dụng cụ kiểm tra: đo lường, vị trí tương quan.
- Bảng treo tường, bút .
- Máy tính.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Nhận đầy đủ tài liệu, vật tư cần dùng cho công việc. - Thể hiện mọi khía cạnh công nghệ của chi tiết, hoặc cụm kết cấu và các biện pháp xử lý. - Xây dựng tiến độ, phương án biện pháp thi công công trình. - Lập kế hoạch kiểm tra những công đoạn cần thiết trong quá trình sản xuất - Lập biện pháp an toàn lao động và vệ sinh môi trường. - Thời gian thực hiện theo định mức của doanh nghiệp.	- Theo dõi, đánh giá bảng thống kê tài liệu, vật tư cần cho công việc. - Đánh giá sự phân tích các thông số kỹ thuật của chi tiết, kết cấu yêu cầu và các biện pháp công nghệ. - So sánh với quy trình công nghệ sản xuất và lắp dựng. - Theo dõi, giám sát quá trình thực hiện quy trình công nghệ. - Đối chiếu với quy định về an toàn và vệ sinh môi trường. - Theo dõi thời gian lập kế hoạch với thời gian định mức và hợp đồng kinh tế.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên Công việc: DỰ TRÙ VẬT TƯ

Mã số Công việc: A4.

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Tính toán và thống kê khối lượng vật tư chuẩn bị sản xuất:

- Tập hợp số liệu thống kê vật tư từ bản vẽ.
- Liệt kê, phân tích chủng loại, quy cách, cường độ vật liệu, tiêu chuẩn vật liệu.
- Tổng hợp số lượng và khối lượng vật tư cho từng loại vật tư, từ đó dự trù được lượng vật tư cần cho sản xuất.
- Lập bảng danh mục vật tư tổng hợp.
- Thống kê các loại vật tư đặc chủng, phương án thay thế nếu thị trường không có.
- Lập kế hoạch cung cấp vật tư theo từng giai đoạn.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Nhận đầy đủ thông tin chi tiết từ bản vẽ thiết kế.
- Kiểm tra các thông tin trong hợp đồng sản xuất.
- Xác định chính xác khối lượng, chủng loại vật tư, vật tư thay thế có tính năng tương đương, loại vật tư mua về lắp mà không chế tạo được.
- Xác định được lượng vật tư tổng hợp các loại cho toàn bộ quá trình sản xuất.
- Lập bảng tổng hợp toàn bộ vật tư.
- Lập thời gian biểu cho việc chuẩn bị phôi liệu.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Giao tiếp.
- Xử lý thủ tục giao nhận.
- Đọc các thông số ký hiệu của vật liệu.
- Phân tích.
- Tổng hợp.
- Sử dụng máy tính.
- Lập bảng.
- Phân loại được chủng loại, quy cách vật tư.
- Phân bổ thời gian cung cấp vật tư đúng theo kế hoạch thi công.

2. Kiến thức

- Tổ chức quản lý sản xuất.
- Thống kê.
- Hiểu được quy cách, cường độ vật liệu, tiêu chuẩn vật liệu, ký hiệu trong bản vẽ.
- Đặc điểm, ký hiệu của vật liệu.
- Tin học văn phòng.
- Quy định về yêu cầu mua sắm vật tư.
- Hiểu quy trình sản xuất.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Bàn, tủ để tài liệu.
- Bản vẽ và tài liệu liên quan.
- Máy tính.
- Sổ tay, giấy bút.
- Phiếu xác nhận vật tư đặc biệt đáp ứng theo yêu cầu thiết kế.
- Hợp đồng.
- Các loại tài liệu tra cứu vật tư về tiêu chuẩn, quy cách, chủng loại, cường độ vật tư....
- Bảng kê vật tư.
- Danh sách các nhà cung cấp.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Xác định chính xác khối lượng, chủng loại vật tư, vật tư thay thế có tính năng tương đương, loại vật tư mua về lắp mà không chế tạo được. - Xác định được lượng vật tư tổng hợp các loại cho toàn bộ quá trình sản xuất. - Lập bảng tổng hợp toàn bộ vật tư. - Lập thời gian biểu cho việc chuẩn bị vật tư.	- Theo dõi quá trình cung cấp vật tư cho quá trình sản xuất, đối chiếu với hợp đồng kinh tế. - So sánh đối chiếu với bản vẽ, bảng tổng hợp vật tư. - Theo dõi thời gian dự trữ vật tư với thời gian định mức.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên Công việc: NHẬN VẬT TƯ

Mã số Công việc: A5

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Chuẩn bị số lượng vật tư để đảm bảo cho sản xuất:

- Trình giấy đề nghị nhận vật tư.
- Kiểm tra quy cách vật tư từ thực tế so với bảng thống kê và phiếu lĩnh vật tư

- Phân loại vật tư theo nhóm.
- Quy tập từng vị trí để thuận lợi cho vận chuyển.
- Đánh dấu vật tư.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Xuất trình đầy đủ giấy tờ quy định khi yêu cầu nhận vật tư
- Xác định chính xác chủng loại, quy cách vật tư.
- Phân loại đúng, hợp lý các loại vật tư.
- Bố trí được vị trí để vật tư theo đúng nhóm, chủng loại, quy cách vật tư.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Giao tiếp.
- Sử dụng dụng cụ đo.
- Phân tích chủng loại.
- Đánh giá.
- Tổ chức quản lý sản xuất.
- Áp dụng kỹ thuật an toàn.
- Đánh dấu.
- Sắp xếp.

2. Kiến thức

- Quy định về giao nhận vật tư.
- Hiểu về chủng loại, nguồn gốc xuất xứ của vật tư.
- Nhận biết được ký hiệu chỉ dẫn của nhãn mác vật tư, biển báo, tem.....
- Hiểu quy trình sản xuất.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Giấy tờ đã được phê duyệt.
- Bảng thống kê vật tư cần nhận.
- Bút, phấn đánh dấu.
- Giấy tờ xác nhận nguồn gốc, xuất xứ (CO; CQ).
- Diện tích từng vị trí sắp xếp vật liệu.
- Kho vật tư.
- Dụng cụ đo: thước mét, thước cặp...
- Bảng dự trữ vật tư.
- Sổ tay ghi chép khi giao nhận.
- Bảng pha ghép vật tư (nếu có).

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Xác định chính xác chủng loại, quy cách vật tư. - Phân loại đúng, hợp lý các loại vật tư. - Bố trí được vị trí để vật tư theo đúng nhóm, chủng loại, quy cách vật tư. - An toàn cho người, vật tư và thiết bị.	- Quan sát, so sánh với quy trình sản xuất. - Giám sát khi nhận vật tư và đối chiếu với bảng kê vật tư, với vị trí máy móc thiết bị có trong nhà xưởng. - Theo dõi thao tác của người thực hiện và đối chiếu với quy định về an toàn lao động.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

**Tên Công việc: VẬN CHUYỂN VẬT TƯ
ĐẾN VỊ TRÍ GIA CÔNG**

Mã số Công việc: A6

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Đưa vật tư về vị trí thuận tiện cho quá trình sản xuất:

- Chuẩn bị thiết bị phương tiện vận chuyển, bốc xếp.
- Nhận đủ số lượng, khối lượng, chủng loại, quy cách vật tư.
- Xác định vị trí cần chuyển vật tư tới.
- Vận chuyển vật tư đến vị trí gia công.
- Bàn giao với bên gia công.
- Chăm sóc và bảo dưỡng phương tiện sau khi vận chuyển.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Lựa chọn phương tiện phù hợp, kinh tế.
- Lựa chọn nhân lực: Đáp ứng được công việc, tiến độ.
- Đối chiếu chính xác, đầy đủ chủng loại vật tư giữa chứng từ với thực tế.
- Lựa chọn vị trí tập kết vật tư: phù hợp quá trình sản xuất, an toàn.
- Tập kết đúng vị trí, bàn giao đúng trình tự và thủ tục.
- An toàn lao động và vệ sinh môi trường.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Chọn máy móc thiết bị, phương tiện
- Thực hiện quy trình, quy phạm về an toàn lao động
- Lựa chọn và phân tích
- Sử dụng phương tiện vận chuyển.
- Áp dụng kỹ thuật an toàn

2. Kiến thức

- Kỹ thuật nâng chuyển
- Hiểu quy trình sản xuất
- Tổ chức quản lý sản xuất
- Hiểu về kỹ thuật bảo hộ và an toàn lao động.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Lý lịch máy
- Máy móc thiết bị phương tiện vận chuyển, bốc xếp.
- Máy móc dụng cụ trợ giúp.
- Bảo hộ an toàn lao động.
- Sổ tay ghi chép vị trí phối liệu.
- Vật tư thực tế
- Bút phấn đánh dấu.
- Quy trình sản xuất
- Mặt bằng tập kết
- Sổ tay ghi chép vị trí vật tư, sơ đồ hướng dẫn vị trí gia công, thứ tự của các nguyên công.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Lựa chọn phương tiện phù hợp, kinh tế - Lựa chọn nhân lực: Đáp ứng được công việc, tiến độ - Đối chiếu chính xác, đầy đủ chủng loại vật tư giữa chứng từ với thực tế. - Lựa chọn vị trí tập kết vật tư: phù hợp quá trình sản xuất, an toàn - Tập kết đúng vị trí, bàn giao đúng trình tự và thủ tục - An toàn lao động và vệ sinh môi trường.	- Theo dõi, đối chiếu bảng tổng hợp vật tư với các thiết bị nâng, bốc, xếp. - Quan sát quá trình nhận vật tư và đối chiếu với bảng tổng hợp vật tư, sơ đồ máy móc thiết bị trong nhà xưởng. - Theo dõi thao tác của người làm và đối chiếu với các quy định an toàn lao động. - Theo dõi thời gian vận chuyển thực tế với thời gian định mức.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên Công việc: CHUẨN BỊ THIẾT BỊ VÀ DỤNG CỤ GIA CÔNG PHÙ HỢP

Mã số Công việc: A7

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Chuẩn bị chủng loại máy, dụng cụ cắt, đồ gá và dụng cụ cần thiết.

- Xác định chủng loại máy, các dụng cụ, thiết bị phù hợp với điều kiện gia công, phù hợp với đặc tính của từng chi tiết.

- Lập kế hoạch sử dụng máy, đồ gá, thiết bị.

- Lập kế hoạch thay thế dụng cụ cắt.

- Lựa chọn đồ gá chuyên dùng cho từng nguyên công và thiết bị phụ trợ.

- Xác định dụng cụ đo kiểm phù hợp cho từng công đoạn.

- Chăm sóc và bảo dưỡng máy móc thiết bị sau khi gia công.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Xác định đầy đủ chính xác các nguyên công, bước thực hiện từ quy trình công nghệ.

- Xác định đúng loại máy, trang thiết bị kèm theo đảm bảo tính đồng nhất về chất lượng sản phẩm theo tiêu chuẩn kỹ thuật, đảm bảo nhịp sản xuất và tính kinh tế.

- Lập biểu đồ tải trọng sản xuất của phân xưởng trong kỳ kế hoạch.

- Lập kế hoạch sử dụng đồ gá chuyên dùng và thiết bị phụ trợ đầy đủ. Yêu cầu tu chỉnh và mua sắm. Phương án xử lý thích hợp khi có sự cố.

- An toàn lao động và vệ sinh môi trường.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Điều hành sản xuất.

- Sử dụng các loại dụng cụ đo và kiểm tra.

- Phân tích: quy trình công nghệ, yêu cầu kỹ thuật...

- Đánh giá, so sánh các phương án.

- Lập kế hoạch sử dụng máy, đồ gá, thiết bị.

- Lập kế hoạch thay thế dụng cụ cắt.

2. Kiến thức

- Công nghệ gia công chi tiết.

- Cấu tạo, nguyên lý hoạt động, công dụng của các máy gia công.

- Tổ chức và quản lý sản xuất.

- Quy trình công nghệ.

- Phương pháp kiểm tra, đánh giá chất lượng thiết bị dụng cụ.

- Các quy định về bảo hộ lao động.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Bảng quy trình sản xuất.

- Danh mục số lượng và chủng loại máy, đồ gá và dụng cụ sẵn có.

- Kế hoạch điều tiết sản xuất, kế hoạch bảo dưỡng, sửa chữa và mua sắm dụng cụ cắt.