

BỘ LAO ĐỘNG THƯỜNG BINH VÀ XÃ HỘI
CỤC QUẢN LÝ LAO ĐỘNG NGOÀI NƯỚC

PHÂN TÍCH NGHỀ
Nghề: GIA CÔNG, LẮP ĐẶT CỘT THÉP
TRÌNH ĐỘ: NGẮN HẠN

Năm 2013

**BỘ LAO ĐỘNG THƯỜNG BINH VÀ XÃ HỘI
CỤC QUẢN LÝ LAO ĐỘNG NGOÀI NƯỚC**

PHÂN TÍCH NGHỀ
Nghề: GIA CÔNG, LẮP ĐẶT CỐT THÉP
TRÌNH ĐỘ: NGẮN HẠN

Năm 2013

MÔ TẢ NGHỀ

Tên nghề: Gia công, lắp đặt cốt thép.

Mã số nghề:

Mô tả nghề: Nghề gia công , lắp đặt cốt thép là : căn cứ vào bản vẽ thiết công trình, từ vật liệu là các loại thép tròn dùng trong xây dựng mà gia công và lắp đặt cốt thép để phục vụ đổ bê tông các bộ phận của công trình xây dựng dân dụng và công nghiệp.

Ngoài các dụng cụ cầm tay như: búa, kháp, vam..., các loại thước; nghề gia công và lắp đặt cốt thép được trang bị máy uốn thép, máy cắt thép.

Hầu hết công việc của nghề Gia công lắp đặt cốt thép được thực hiện ngoài trời nên người làm nghề này phải có sức khoẻ tốt.

Sau khi hoàn thành khóa học, người học:

- Được tham gia lao động trong các tổ chức, đơn vị thi công xây dựng các công trình tại nước ngoài.
- Được bố trí sắp xếp lao động trên các công trình xây dựng trong nước.
- Lao động theo dây chuyền trong môi trường an toàn, lành mạnh, có hợp đồng lao động và chế độ đãi ngộ theo đúng quy định của pháp luật

Về trang thiết bị và cơ sở vật chất phục vụ cho nghề Gia công, lắp đặt cốt thép.

- Cơ sở gồm: Nhà xưởng, bãi, kho tập kết nguyên vật liệu.
- Các loại máy móc phục vụ cho nghề: Máy cắt, nắn, uốn cốt thép.
- Các loại dụng cụ thủ công: : búa, kháp, vam..., các loại thước và một số các loại dụng cụ khác...

SƠ ĐỒ PHÂN TÍCH NGHỀ

CÁC NHIỆM VỤ	CÁC CÔNG VIỆC				
A.GIA CÔNG CỐT THÉP	A01. Nắn thẳng thép tròn bằng thủ công	A02. Kéo thẳng thép tròn bằng tời	A03. Nắn thẳng thép tròn bằng máy Đồng tâm	A04. Cắt cốt thép bằng thủ công	A05. Cắt cốt thép bằng máy
	A06. Làm vệ sinh cốt thép	A07. Uốn cốt thép bằng phương pháp thủ công	A08. Uốn cốt thép bằng máy	A09. Nối cốt thép bằng phương pháp buộc	
B. LẮP ĐẶT CỐT THÉP	B01. Lắp đặt cốt thép móng đơn	B02. Lắp đặt cốt thép móng băng	B03. Lắp đặt cốt thép cột	B04. Lắp đặt cốt thép dầm đơn	B05. Lắp đặt cốt thép hệ dầm
	B06. Lắp đặt cốt thép sàn toàn khối	B07. Lắp đặt cốt thép dầm, giằng	B08. Lắp đặt cốt thép cầu thang	B09. Lắp đặt cốt thép lanh tô, ô văng	B10. Lắp đặt cốt thép sê nô
	B11. Lắp đặt cốt thép tấm tường				

PHIẾU PHÂN TÍCH CÔNG VIỆC

Nhiệm vụ: A
Công việc: A01
Mô tả công việc:

Gia công cốt thép
Nắn thẳng thép tròn bằng thủ công
 Dùng vạm khuy, vạm cần nắn thẳng thép tròn ở dạng cuộn, dạng cây

Ngày:
 Người biên soạn: Nhóm biên soạn
 Người thẩm định:

Các bước thực hiện công việc	Tiêu chuẩn thực hiện Công việc	Dụng cụ, trang thiết bị, vật liệu...	Kiến thức cần có	Kỹ năng cần có	Thái độ cần có	Các quyết định, tín hiệu, lỗi thường gặp
1. Chuẩn bị	- Bãi nắn phẳng, sạch - Vạm đúng quy cách - Bãi đủ diện tích	- Vạm - Bảo hộ lao động - Thép	- Biết được quy cách bãi kéo thép - Quy cách vạm	- Quan sát	- Nghiêm túc	- Bãi nắn thép còn bùn, rác... - Vạm không có đường kính lớn hơn thép cần nắn
2. Duỗi thép	- Thành từng sợi - Thành cây - Thẳng tương đối	- Bảo hộ lao động	- Duỗi thành sợi, thành cây thép	- Lăn cuộn thép thành sợi không bị rối, gập	- Cẩn thận	- Thép bị gập
3. Luồn thép vào vạm	- Đúng chiều vạm - Thép cong nằm trên giữa đe	- Vạm, búa và đe - Bảo hộ lao động	- Luồn đầu thép vào vạm	- Quan sát	- Nghiêm túc	- Không đúng chiều vạm
4. Nắn thép	- Thép thẳng	- Vạm, búa và đe - Bảo hộ lao động	- Biết được phương pháp nắn thép	- Sử dụng vạm khuy - Sử dụng búa và đe	- Nghiêm túc - Tỉ mỉ	- Không thẳng

PHIẾU PHÂN TÍCH CÔNG VIỆC

Nhiệm vụ: A
Công việc: A02
Mô tả công việc:

Gia công cốt thép
Kéo thẳng thép tròn bằng tời
 Dùng tời để kéo thẳng thép

Ngày:
 Người biên soạn: Nhóm biên soạn
 Người thẩm định:

Các bước thực hiện công việc	Tiêu chuẩn thực hiện công việc	Dụng cụ, trang thiết bị, vật liệu...	Kiến thức cần có	Kỹ năng cần có	Thái độ cần có	Các quyết định, tín hiệu và lỗi thường gặp
1. Chuẩn bị	- Thép đúng chủng loại - Bãi phẳng và sạch - Giá thép và tời ổn định	- Thép có $d \leq 10$ - Giá đỡ thép - Tời quay tay - Bản kẹp - Bảo hộ lao động	- Biết quy cách bãi kéo thép	- Quan sát bãi kéo thép	Cẩn thận	Bãi nấn chưa sạch
2. Đặt cuộn thép lên giá	- Đúng vị trí - Gọn gàng - Nhẹ nhàng không quăng quật	- Đòn khiêng - Bảo hộ lao động	vướng vào giá đỡ	- Khiêng cuộn thép đặt nhẹ nhàng lên giá- - Đặt cuộn thép sao cho không bị nghiêng,	- Cẩn thận	- Giá thép nghiêng
3. Duỗi thép	- Tốc độ vừa phải - Thành từng sợi	- Bảo hộ lao động	- Biết phương pháp duỗi thép thành sợi	- Kéo thép lần lượt , cắt thành từng sợi, không bị rối	- Cẩn thận - Nghiêm túc	- Không thẳng

4. Cố định đầu thép	- Bản kẹp đúng quy cách - Lỗ của bản kẹp vừa đầu thép - Cọc giữ bản kẹp chắc chắn	- Bản kẹp - Giá đỡ thép - Tời quay tay - Bảo hộ lao động	-Biết được quy cách của mỏ móc neo	- Xỏ thép vào bản kẹp	- Tỉ mỉ - Chính xác	- Lỗ bản kẹp rộng - Tuột khi kéo thép
5. Xỏ thép vào kẹp tời	- Thò đầu thép ra khỏi bản kẹp theo quy cách của móc neo - Lỗ kẹp tời vừa đầu thép	- Thép, mã kẹp - Tời quay tay	- Biết quy cách của mỏ móc neo	- Xỏ thép vào kẹp tời	- Tỉ mỉ - Chính xác	- Đầu thép thò ra ngắn - Lỗ bản kẹp rộng - Tuột thép khi kéo.
6. Quay tời (K thép)	- Tời ổn định, vững chắc	- Bảo hộ lao động - Tời quay tay	- Biết cách sử dụng tời	- Vận hành tời - Quay tời dùng lực từ từ, vững chắc	- Bình tĩnh - Không nôn nóng	- Quay tời nhanh
7. Nhả tời	- Tời ổn định, vững chắc	- Bảo hộ lao động - Tời quay tay	Biết cách sử dụng tời	- Vận hành tời - Nhả tời từ từ cho cáp chùng xuống	- Cẩn thận	- Quá nhanh
8. Tháo thép	- Thép không bị kẹt trên mã kẹp	- Thép - Bảo hộ lao động - Tời	- Sử dụng bản mã kẹp	- Rút đầu thép ra khỏi lỗ trên mã kẹp	- Dứt khoát - Cẩn thận	- Đầu thép cọ vào tay gây mất an toàn

PHIẾU PHÂN TÍCH CÔNG VIỆC

Nhiệm vụ: A
Công việc: A03
Mô tả công việc:

Gia công cốt thép
Nắn thẳng thép tròn bằng máy Đồng tâm
 Dùng máy đồng tâm đùn thép thẳng $d \leq 10$

Ngày:
 Người biên soạn: Nhóm biên soạn
 Người thẩm định:

Các bước thực hiện công việc	Tiêu chuẩn thực hiện	Dụng cụ, trang thiết bị, vật liệu...	Kiến thức cần có	Kỹ năng cần có	Thái độ cần có	Các quyết định, tín hiệu và lỗi thường gặp
1. Chuẩn bị	- Bãi nắn phẳng, sạch, đủ độ dài	- Máy đồng tâm - Nguồn điện - Thép có $d \leq 10$	- Biết quy cách bãi nắn thép - Hiểu tính năng của máy	- Quan sát bãi nắn thép	- Cẩn thận	- Bãi nắn bẩn, không phẳng, bùn rác, ngập nước, không đủ độ dài.
2. Cho thép lên giá	- Cuộn thép nằm ngay ngắn thành từng lớp	- Đòn khiêng - Bảo hộ lao động	- Đặt cuộn thép không bị nghiêng, v-ướng vào giá đỡ	- Khiêng cuộn thép đặt lên giá ngay ngắn	- Cẩn thận - Bình tĩnh	- Thép bị gập, các vòng rối vào nhau
3. Luồn thép vào miệng đùn	- Đúng chiều - Đúng tâm trục máy đùn	- Bảo hộ lao động	- Biết nguyên lý làm việc của máy đồng tâm	- Xỏ đầu thép vào đúng lỗ của miệng máy đùn	- Tỉ mỉ - Chính xác	- Không xỏ dọc do đầu thép không thẳng
4. Đóng cầu dao	- Đóng chặt dứt khoát	- Bảo hộ lao động	- Hiểu nguyên lý hoạt động của máy	- Đóng ngắt cầu dao dứt khoát	- Cẩn thận	- Điện không vào máy
5. Rỡ thép, cắt thép	- Lăn lượt theo từng vòng	- Giá đỡ thép - Cuộn thép - Bảo hộ lao động	- Biết cách cho thép ra đúng chiều	- Rỡ thép đều tay theo tốc độ của máy	- Bình tĩnh - Cẩn thận	- Các vòng thép rối mắc vào nhau

PHIẾU PHÂN TÍCH CÔNG VIỆC

Nhiệm vụ: A
Công việc: A4
Mô tả công việc:

Gia công cốt thép
Cắt cốt thép bằng thủ công
 Dùng chày, khâu búa và đe để cắt cốt thép

Ngày:
 Người biên soạn: Nhóm biên soạn
 Người thẩm định:

Các bước thực hiện công việc	Tiêu chuẩn thực hiện Công việc	Dụng cụ, trang thiết bị, vật liệu...	Kiến thức cần có	Kỹ năng cần có	Thái độ cần có	Các quyết định, tín hiệu, lỗi thường gặp
1. Chuẩn bị	- Bãi cắt phẳng, sạch, đủ độ dài	- Chày, búa, đe - Thép thẳng, thước dây, vạch dấu - Bảo hộ lao động	- Biết cách chọn bãi cắt thép, các dụng cụ cắt	- Quan sát bãi cắt thép	- Nghiêm túc	- Bãi cắt bẩn, không phẳng còn bùn rác, ngập nước, không đủ độ dài
2. Đo kích thước	- Đúng theo kích thước thiết kế	- Thước rút	- Sử dụng thước rút	- Kéo thẳng thước	- Cẩn thận - Tỉ mỉ	- Kéo thước không thẳng
3. Vạch dấu	- Đúng, rõ nét dễ quan sát	- Dụng cụ vạch dấu - Bảo hộ lao động	- Biết dụng cụ vạch dấu	- Vạch dấu đúng theo mực thước - Vạch dứt	- Cẩn thận - Dứt khoát	- Mũi vạch cùn
4. Đặt thép lên đe	- Thép đã vạch dấu - Dấu phải ở giữa đe	Đe - Bảo hộ lao động	- Biết cách sử dụng chày, búa	- Đưa chỗ vạch dấu vào giữa đe	- Cẩn thận	Thép không thẳng không nằm sát trên đe
5. Đưa lưỡi chày, khâu vào vạch dấu	- Chày vuông góc với thép - Lưỡi chày giữa vạch dấu	- Đe - Chày - Bảo hộ lao động	- Biết cách sử dụng chày, búa	- Đặt và giữ chày thẳng, đúng vạch dấu	- Cẩn thận - Tỉ mỉ	- Lưỡi chày không đúng vạch dấu
6. Đánh búa	- Dứt khoát - Đủ lực - Đúng đầu chày	- Đe, chày, búa - Bảo hộ lao động	- Biết cách sử dụng búa	- Đánh búa lực vừa đủ	- Cẩn thận - Nghiêm túc	- Chệch - Văng búa - Không đủ lực hay quá mạnh

PHIẾU PHÂN TÍCH CÔNG VIỆC

Nhiệm vụ: A
Công việc: A05
Mô tả công việc:

Gia công cốt thép
Cắt cốt thép bằng máy
 Dùng máy cắt cốt thép

Ngày:
 Người biên soạn: Nhóm biên soạn
 Người thẩm định:

Các bước thực hiện công việc	Tiêu chuẩn thực hiện công việc	Dụng cụ, trang thiết bị, vật liệu...	Kiến thức cần có	Kỹ năng cần có	Thái độ cần có	Các quyết định, tín hiệu, lỗi thường gặp
1. Chuẩn bị	- Thép đúng chủng loại - Máy hoạt động tốt và được tiếp địa - Lưỡi cắt không bị mẻ và biến dạng	- Thép tròn, máy chuyên dụng dùng để cắt thép - Bảo hộ lao động	- Hiểu nguyên lý hoạt động của máy cắt	- Quan sát	- Cẩn thận	- Không đeo găng tay - Máy không được tiếp địa
2. Đo kích thước	- Thước được kéo thẳng không chùng, đầu khuy thước cố định không bị trượt đi	- Thép, thước đo - Mũi vạch	- Biết sử dụng thước	- Kéo thẳng thước, không xiên, chùng	- Tỉ mỉ - Chính xác	- Đầu thước bị di trượt, không chính xác
3. Vạch dấu	- Chính xác theo thước. - Vạch dấu theo hình chữ V	- Thép - Mũi vạch - Bảo hộ lao động	- Biết sử dụng thước	- Vạch dấu theo mực thước - Dứt khoát	- Cẩn thận - Tỉ mỉ	- Dấu bị nhoè
4. Đưa thép vào miệng cắt	- Vuông góc với lưỡi miệng . - Điều chỉnh chính xác theo vạch dấu	- Thép đã vạch dấu, máy cắt chuyên dụng - Đồ bảo hộ lao động	- Hiểu nguyên lý làm việc của lưỡi cắt	- Vận hành máy cắt	- Khéo léo, cẩn thận	- Thép không vuông góc với lưỡi cắt

5. Cắt thép	- Dứt khoát, đúng vạch dầu - Vết cắt thẳng mịn	- Máy cắt chuyên dụng - Thép đã được vạch dầu - Bảo hộ lao động	- Nguyên lý hoạt động của máy	- Vận hành được máy cắt	- Quyết đoán khi cắt thép	- Vết cắt không thẳng - Thép cắt bị rỗ
-------------	---	---	-------------------------------	-------------------------	---------------------------	---

PHIẾU PHÂN TÍCH CÔNG VIỆC

Nhiệm vụ: A
Công việc: A06
Mô tả công việc:

Gia công cốt thép
Làm vệ sinh cốt thép
 Dùng bàn chải sắt cọ trên bề mặt thép

Ngày:
 Người biên soạn: Nhóm biên soạn
 Người thẩm định:

Các bước thực hiện công việc	Tiêu chuẩn thực hiện công việc	Dụng cụ, trang thiết bị, vật liệu...	Kiến thức cần có	Kỹ năng cần có	Thái độ cần có	Các quyết định, tín hiệu, lỗi thường gặp
1. Chuẩn bị	- Thép không sạch, có gỉ, hoặc có các vết bẩn: dầu mỡ, sơn...	- Thép - Giẻ lau, giấy ráp, Bàn chải sắt - Cục kê - Bảo hộ lao động	- Xác định được loại Giẻ lau, giấy ráp bàn chải dùng	- Chọn loại bàn chải sắt - Chọn cục kê	- Cẩn thận	
2. Kê thép	- Đặt thép lên giá kê - Đầu các thanh thép bằng nhau	- Thép - Cục kê - Bảo hộ lao động	- Xác định khoảng cách từ mặt đất tới thép	- Kê thép ngay ngắn trên cục kê	- Cẩn thận	- Đầu các thanh thép không bằng nhau - Không kê thép bằng phẳng, đầu cao đầu thấp
3. Làm sạch thép	- Cọ đều trên bề mặt các thanh thép đến khi không còn vết bẩn gỉ	- Thép - Cục kê - Bàn chải sắt - Bảo hộ lao động	- Phân biệt vết bẩn và gỉ	- Sử dụng bàn chải sắt	- Cẩn thận - Tỉ mỉ	- Không đeo kính bảo hộ gỉ thép bắn vào mắt
4. Lăn thép	- Lăn đều các thanh thép, đảm bảo độ ngay ngắn của lớp thép	- Thép - Bảo hộ lao động	- Quan sát vết bẩn trên thanh thép	- Lăn thanh cốt thép	- Nghiêm túc	- Thép bị xô lệch
5. Lau lại bằng giẻ	- Tuốt sạch bụi trên thanh thép	- Thép - Giẻ lau - Bảo hộ lao động	- Quan sát bụi bẩn trên thanh thép	- Tuốt thép bằng giẻ lau	Nghiêm túc	- Không dùng giẻ lau lại thép.

PHIẾU PHÂN TÍCH CÔNG VIỆC

Nhiệm vụ: A

Công việc: A07

Mô tả công việc:

Gia công cốt thép

Uốn cốt thép bằng thủ công

Dùng vạm tay uốn thép có hình dáng và kích thước theo thiết kế

Ngày:

Người biên soạn: Nhóm biên soạn

Người thẩm định:

Các bước thực hiện công việc	Tiêu chuẩn thực hiện Công việc	Dụng cụ, trang thiết bị, vật liệu...	Kiến thức cần có	Kỹ năng cần có	Thái độ cần có	Các quyết định, tín hiệu, lỗi thường gặp
1. Chuẩn bị	- Bãi uốn phẳng sạch đủ rộng	- Vạm tay, thước rút - Bảo hộ lao động - Thép $d \leq 10$	- Cách sử dụng vạm	- Quan sát	- Nghiêm túc	- Bãi uốn bẩn, không phẳng, không đủ rộng
2. Vạch dấu	- Đúng, rõ nét, dễ nhìn	- Thước rút - Dụng cụ vạch	- Đo kích thước	- Đo đúng kích thước	- Cẩn thận - Tỉ mỉ	- Dấu không rõ ràng
3. Lồng vạm	- Vạm phải được lồng vào cọc xoay của bàn vạm - Vạm đặt phẳng	- Vạm tay, bàn vạm. - Bảo hộ lao động	- Biết sử dụng vạm tay	- Sử dụng vạm	- Chính xác	
4. Đưa thép vào vị trí	Thép nằm trên bàn vạm - Vị trí uốn nằm đúng cọc tựa bàn vạm	- Thép, vạm, bàn vạm - Bảo hộ lao động	- Sử dụng vạm	- Quan sát	- Cẩn thận, tỉ mỉ - Chính xác	- Thép không thẳng không đưa được vào vị trí
5. Uốn thép	- Thép uốn đúng kích thước hình dáng thiết kế.	- Thép, vạm, bàn vạm - Bảo hộ lao động	- Biết sử dụng vạm tay - Biết quy cách góc uốn	- Xoay vạm tay xung quanh cọc tâm	- Cẩn thận - Chính xác	- Chưa đúng hình dáng thiết kế
6. Lấy thép ra	- Thép và bàn vạm rời nhau	- Bảo hộ lao động	- Biết cách sử dụng vạm tay	- Rút, nhấc thép ra khỏi bàn vạm	- Khéo léo - Cẩn thận	- Biến dạng sản phẩm

PHIẾU PHÂN TÍCH CÔNG VIỆC

Nhiệm vụ: A
Công việc: A08
Mô tả công việc:

Gia công cốt thép
Uốn cốt thép bằng máy
 Sử dụng máy chuyên dụng để uốn cốt thép

Ngày:
 Người biên soạn: Nhóm biên soạn
 Người thẩm định:

Các bước thực hiện công việc	Tiêu chuẩn thực hiện Công việc	Dụng cụ, trang thiết bị, vật liệu...	Kiến thức cần có	Kỹ năng cần có	Thái độ cần có	Các quyết định, tín hiệu, lỗi thường gặp
1. Kiểm tra thiết bị	- Máy hoạt động bình thường, được tiếp địa - Không bị rò rỉ điện	- Máy uốn thép - Bút thử điện	- Biết vận hành máy uốn thép	- Vận hành máy đúng quy trình	- Tỉ mỉ	- Máy không được tiếp địa - Đặt nhầm vị trí cọc uốn
2. Đặt chế độ uốn thép	- Rơ le đóng, mở an toàn, chính xác	Máy uốn thép	-Biết nguyên lý hoạt động của máy	- Vận hành máy	- Tỉ mỉ - Chính xác	Máy uốn chưa đúng góc độ
3. Cấp điện cho máy	Máy an toàn, hoạt động bình thường	Máy uốn cốt thép, nguồn điện	- Biết nguyên lý hoạt động của máy	- Vận hành máy uốn cốt thép	- Cẩn thận	Chưa tiếp địa
4. Vận hành thử	Máy hoạt động bình thường	- Nguồn điện - Máy uốn thép	- Biết nguyên lý hoạt động của máy	- Vận hành máy	- Nghiêm túc	Máy chạy không đúng theo chế độ đặt
5. Đưa thép lên bàn uốn	- Đặt điểm uốn vào giữa cọc uốn - Giữ định vị thép	- Thép uốn - Máy uốn thép - Bảo hộ lao động	- Vận hành máy	- Vận hành máy	- Cẩn thận - Tỉ mỉ	Đặt sai vạch dấu
6. Uốn thép	- Thép uốn đúng góc độ	- Nguồn điện - Thép uốn - Máy uốn - Bảo hộ lao động	- Biết góc độ uốn thép	Vận hành máy	- Cẩn thận - Tỉ mỉ	Góc uốn chưa chính xác

7. Lấy thép ra	- Nâng thép lên khỏi mặt máy - Đưa về nơi tập kết	- Thép đã được uốn đúng góc độ - Bảo hộ lao động	- Vận hành máy	Rút, nhắc thép khỏi mặt máy uốn	- Cẩn thận - Tỷ mỉ	
----------------	--	---	----------------	---------------------------------	---	--

PHIẾU PHÂN TÍCH CÔNG VIỆC

Nhiệm vụ: A

Công việc: A09

Mô tả công việc:

Gia công cốt thép

Nối cốt thép bằng phương pháp buộc

Dùng dây thép buộc để nối buộc cốt thép

Ngày:

Người biên soạn: Nhóm biên soạn

Người thẩm định:

Các bước thực hiện công việc	Tiêu chuẩn thực hiện Công việc	Dụng cụ, trang thiết bị, vật liệu...	Kiến thức cần có	Kỹ năng cần có	Thái độ cần có	Các quyết định, tín hiệu, lỗi thường gặp
1. Lồng cốt thép vào nhau	Cốt thép phải được lồng vào nhau theo đúng quy cách	Cốt thép dây buộc, móc buộc, bảo hộ lao động	Biết cách lồng cốt thép đúng quy chuẩn	Đặt chồng cốt thép đúng quy cách	- Nghiêm túc - Tỉ mỉ - Chính xác	-Lồng sai quy cách
2. Gấp dây thép buộc	Dây thép buộc hai đầu trùng nhau giữa có khe đủ rộng để xỏ móc buộc	Bảo hộ lao động dây thép buộc	Biết cách gấp dây buộc đúng điểm giữa	Gấp đúng điểm giữa thép buộc	- Tỉ mỉ	-Dây buộc to nhỏ hoặc quá cứng
3. Xỏ dây thép buộc vào thép	-Gập co dây thép buộc lồng vòng quanh thép nơi cần buộc	-Bảo hộ lao động dây thép buộc cốt thép	-Xỏ dây thép sao cho dễ lồng móc buộc	-Xỏ thép buộc qua cả 2 thanh thép	-Nghiêm túc	-Dây buộc quá ngắn
4. Xỏ móc buộc vào thép buộc	-Móc buộc xỏ đúng nơi gập giữa của dây buộc	-Bảo hộ lao động cốt thép dây thép buộc Móc buộc	-Biết kiểu nút buộc hoa thị	-Đầu móc thò vào trong lỗ dây thép buộc từ 2÷3cm	-Bình tĩnh dứt khoát	-Không xỏ dọc dây buộc gập quá khít
5. Buộc thép	Buộc chặt, không đứt	Bảo hộ lao động cốt thép dây thép buộc móc buộc	Biết kiểu nút buộc hoa thị	Xoắn thép bằng móc buộc	Cẩn thận Tỉ tỉ	Đứt dây, hoặc lỏng dây
6. Rút móc buộc ra	Móc buộc rút khỏi dây buộc đầu dây buộc phải đầu tránh gây tai nạn	Bảo hộ lao động Móc buộc	Biết kiểu nút buộc hoa thị	Rút móc		Móc kẹt do móc không đúng quy chuẩn

PHIẾU PHÂN TÍCH CÔNG VIỆC

Nhiệm vụ: B
Công việc: B01
Mô tả công việc

Lắp đặt cốt thép
Lắp đặt cốt thép móng đơn
 Rải cốt thép lớp dưới, lớp trên; dùng thép nhỏ
 buộc định vị thành lưới thép

Ngày:
 Người biên soạn: Nhóm biên soạn
 Người thẩm định:

Các bước thực hiện công việc	Tiêu chuẩn thực hiện Công việc	Dụng cụ, trang thiết bị, vật liệu	Kiến thức cần có	Kỹ năng cần có	Thái độ cần có	Các quyết định, tín hiệu, lỗi thường gặp
1. Xác định phương rải thép	-Xác định đúng phương cạnh rải thép	- Cốt thép đã gia công. -Thuốc mét	- Biết được trình tự đặt thép	- Đặt cốt thép đúng vị trí	- Cẩn thận, chính xác	
2. Rải cốt thép lớp dưới	- Đặt cốt thép lớp dưới theo đúng vạch dấu. - Cốt thép thẳng và ngay ngắn.	- Thép đúng chủng loại. - Bảo hộ lao động.	- Đánh dấu cốt thép lớp dưới	- Rải cốt thép	- Tỉ mỉ - Cẩn thận - Chính xác.	- Cốt thép chằng lên nhau.
3. Rải cốt thép lớp trên	- Đặt cốt thép lớp trên theo đúng vạch dấu. - Vuông góc với thép phương cạnh dài.	- Thép đúng chủng loại. - Bảo hộ lao động	- Đánh dấu cốt thép lớp trên	- Rải cốt thép	- Tỉ mỉ - Chính xác	- Cốt thép chằng lên nhau.
4. Buộc định vị	- Thép ngay ngắn vuông góc với nhau. - Đúng kỹ thuật thiết kế - Nút buộc chắc chắn.	- Thép đúng chủng loại. - Bảo hộ lao động - Dây thép buộc - Móc buộc	- Biết phương pháp buộc nút buộc hoa thị	- Xoắn dây thép buộc bằng móc buộc.	- Cẩn thận	- Thép buộc bị đứt
5. Buộc cố định	- Buộc chặt các nút còn lại để cố định lõi thép đáy móng.	- Thép đúng chủng loại. - Bảo hộ lao động - Dây buộc - Dây thép buộc	- Biết phương pháp buộc nút buộc hoa thị	- Xoắn dây thép buộc bằng móc buộc.	- Cẩn thận	- Thép buộc bị đứt

PHIẾU PHÂN TÍCH CÔNG VIỆC

Nhiệm vụ: B **Lắp đặt cốt thép**
Công việc: B02 **Lắp đặt cốt thép móng băng**
Mô tả công việc Rải cốt thép lớp dưới, lớp trên; dùng thép nhỏ buộc định vị thành lưới thép

Ngày:
 Người biên soạn: Nhóm biên soạn
 Người thẩm định:

Các bước thực hiện công việc	Tiêu chuẩn thực hiện công việc	Dụng cụ, trang thiết bị, vật liệu	Kiến thức cần có	Kỹ năng cần có	Thái độ cần có	Các quyết định, tín hiệu, lỗi thường gặp
1. Kiểm tra hố móng	- Hố móng đúng kích thước thiết kế. - Sạch sẽ không có rác.	- Thước mét - Sơ đồ hố móng	- Kích thước hố móng - Đo	- Quan sát	- Cẩn thận.	- Hố móng còn rác bẩn
2. Vạch dấu vị trí cốt thép.	- Vạch dấu rõ ràng dứt khoát. - Dễ quan sát.	- Thước rút - Phấn vạch	- Sử dụng thước rút	- Đo và vạch dấu theo mực thước rút.	- Cẩn thận - Tỷ mỹ.	- Dấu vạch nhoè
3. Rải cốt thép lớp dưới	- Đặt cốt thép lớp dưới đúng vạch dấu.	- Thép đúng chủng loại. - Bảo hộ lao động.	- Biết khoảng cách giữa các cốt thép.	- Rải thép song song và đúng khoảng cách.	- Tỷ mỹ - Cẩn thận	- Thép chồng lên nhau.
4. Rải cốt thép lớp trên	- Vuông góc với thép lớp dưới	- Thép đúng chủng loại. - Bảo hộ lao động.	- Biết khoảng cách giữa các cốt thép.	Rải thép song song và đúng khoảng cách.	- Tỷ mỹ - Cẩn thận	- Thép chồng lên nhau.
5. Buộc định vị	- Thép ngay ngắn và vuông góc với nhau. - Đúng kích thước thiết kế. - Nút buộc chắc chắn.	- Thép - Bảo hộ lao động - Dây thép buộc - Móc buộc	- Biết phương pháp buộc nút kiểu hoa thị.	- Xoắn dây thép buộc bằng móc buộc.	- Cẩn thận	- Thép buộc bị đứt.

6. Đặt cốt thép sườn móng.	- Đúng vị trí - Ngay ngắn không xiên vẹo.	- Khung cốt thép sườn móng. - Bảo hộ lao động.	- Biết vị trí thép thành móng.	- Đặt khung cốt thép vững vàng thẳng thắn.	- Tỷ mỹ - Cẩn thận	- Không ngay ngắn
7. Buộc định vị	- Nút buộc chắc chắn không xô lệch. - Cốt thép thành móng đúng vị trí.	- Khung thép sườn móng. - Dây thép buộc - Móc buộc - Bảo hộ lao động.	- Biết phương pháp buộc nút buộc kiểu hoa thị.	- Xoắn dây thép buộc bằng móc buộc.	- Cẩn thận - Tỷ mỹ	- Đứt thép buộc
8. Buộc cốt định	- Nút buộc chắc chắn . - Cốt thép sườn móng đúng vị trí.	- Dây thép buộc - Móc buộc - Bảo hộ lao động	- Biết phương pháp buộc nút buộc kiểu hoa thị.	- Xoắn dây thép buộc bằng móc buộc.	- Cẩn thận - Tỷ mỹ	- Đứt thép buộc

PHIẾU PHÂN TÍCH CÔNG VIỆC

Nhiệm vụ: B **Lắp đặt cốt thép**
Công việc: B03 **Lắp đặt cốt thép Cột**
Mô tả công việc **Dựng cốt thép cột**

Ngày:
 Người biên soạn: Nhóm biên soạn
 Người thẩm định:

Các bước thực hiện công việc	Tiêu chuẩn thực hiện công việc	Dụng cụ, trang thiết bị, vật liệu...	Kiến thức cần có	Kỹ năng cần có	Thái độ cần có	Các quyết định, tín hiệu, lỗi thường gặp
1. Vạch dấu lên cốt dọc.	- Vạch dấu chính xác theo chỉ dẫn - Dấu rõ ràng dễ nhìn. - Thước không bị dịch đầu móc.	- Thép dọc - Thước rút - Phấn vạch	- Sử dụng thước rút	- Đo vạch dấu dứt khoát.	- Cẩn thận. - Tỷ mỉ.	- Dấu bị nhoè
2. Đặt đòn kê	- Đòn kê ngang dài hơn hố móng chắc chắn	- Đòn kê	- Hiểu tác dụng đòn kê.	- Đặt đòn kê.	- Nghiêm túc	- Đòn kê không thẳng
3. Lồng cốt đai	Lấy rõ đai cần buộc vào cốt thép dọc.	- Thép dọc - Thép đai Bảo hộ lao động	Quan sát	- Thao tác lồng cốt đai.	- Nghiêm túc	- Lồng sai số lượng đai
4. Dựng cốt dọc	- Chính xác đúng vị trí. - Thẳng không xiên	- Thép dọc - Bảo hộ lao động.	- Nắm được vị trí cột	- Dựng cốt thép thẳng đứng.	- Cẩn thận - Tỷ mỉ	- Cốt thép không thẳng
5. Cố định đòn kê	- Sát với cốt dọc chuẩn. - Vững chắc - Không xô lệch.	- Gỗ bắc ngang hố móng. - Cọc cố định gỗ - Búa tay - Dây buộc - Bảo hộ lao động	- Sử dụng búa tay	- Sử dụng búa.	- Nghiêm túc - Dứt khoát	- Thanh gỗ bị di trượt.
6. Rải đai kết hợp buộc	- Đai rải đúng vạch dấu - Xếp so le đầu mỏ. - Nút buộc chắc chắn.	- Cốt đai - Thép buộc - Móc buộc - Bảo hộ lao động.	- Nắm được phương pháp buộc nút kiểu hoa thị.	Xoắn dây thép buộc bằng móc buộc.	- Cẩn thận. - Tỷ mỉ	Dây thép buộc bị đứt.

PHIẾU PHÂN TÍCH CÔNG VIỆC

Nhiệm vụ: B **Lắp đặt cốt thép**
Công việc: B04 **Lắp đặt cốt thép dầm đơn**
Mô tả công việc Đặt cốt thép dọc và đai ngay trên miệng ván khuôn

Ngày:
 Người biên soạn: Nhóm biên soạn
 Người thẩm định:

Các bước thực hiện công việc	Tiêu chuẩn thực hiện Công việc	Dụng cụ, trang thiết bị, vật liệu...	Kiến thức cần có	Kỹ năng cần có	Thái độ cần có	Các quyết định, tín hiệu, lỗi thường gặp
1. Đặt đòn kê	- Đòn kê được bắc qua 2 thành ván khuôn. - Khoảng cách giữa 2 thanh gỗ	- Đòn kê	- Biết sử dụng giá buộc thép	- Sử dụng giá buộc thép	- Cẩn thận	- Đòn kê không ngay ngắn
2. Đặt cốt dọc lên gỗ	- Cốt dọc chịu kéo - Cốt cấu tạo được kê lên đòn kê ngang.	- Cốt thép dọc chịu kéo và cấu tạo. - Bảo hộ lao động.	Quan sát	- Đặt cốt dọc phân bố đòn kê thẳng thắn	- Nghiêm túc - Cẩn thận - Chính xác.	- Đặt cốt dọc không ngay ngắn.
3. Vạch dấu lên cốt dọc	- Vạch dấu đúng khoảng cách cốt đai. - Dấu rõ ràng dễ quan sát.	- Phần - Thước rút	- Vạch theo đúng mực thước	- Vạch dấu dứt khoát, 1 đường dấu.	- Cẩn thận - Chính xác.	- Sai mực thước - Không thành 1 đường.
4. Lồng cốt đai	- Lồng cốt đai vào cốt dọc	- Thép dọc - Cốt đai	Biết cách luồn cốt chịu kéo phân bố rơi vào góc cốt đai.	- Đặt cốt phân bố và cốt chịu kéo vào các góc của cốt đai.	- Chính xác - Cẩn thận	- Cốt thép dọc không rơi đúng vị trí
5. Rải đai	- Đai được rải theo đúng vị trí vạch dấu. - Các đầu móng cốt đai được đặt so le nhau.	- Cốt dọc - Cốt đai - Bảo hộ lao động.	- Biết cách trải theo đúng vị trí vạch dấu. Các đầu mỏ so le nhau.	- Rải đúng theo vạch dấu - Xoay cốt đai cho đầu mỏ so le nhau.	- Cẩn thận - Tỉ mỉ - Chính xác.	- Rải không đúng vạch dấu.

6. Buộc	- Cốt đai được buộc cố định với cốt dọc. - Không bị xô dịch - Cốt dọc rơi vào cửa góc của đai. - Nút buộc được bề xuống không nhô cao.	- Dây thép buộc, móc buộc.	- Biết cách buộc theo kiểu hoa thị	- Xoắn đầu dây thép buộc bằng móc buộc	- Tỷ mỹ - Cẩn thận	Dây thép buộc bị đứt.
7. Hạ dầm	- Rút các thanh gỗ kê ngay miệng ván khuôn và hạ dầm sát với đáy ván khuôn.	-Cốt thép dầm	- Cốt thép dầm dọc hạ xuống lọt vào trong ván khuôn.	- Nhấc cốt thép dầm lên giá trên. - Rút thanh gỗ ngang miệng thành ván khuôn ra.	- Cẩn thận - Từ từ - Không nóng vội	- Dầm rơi mạnh xuống ván khuôn

PHIẾU PHÂN TÍCH CÔNG VIỆC

Nhiệm vụ: B
Công việc: B05
Mô tả công việc

Lắp đặt cốt thép
Lắp đặt cốt thép hệ dầm
 Đặt cốt thép dọc và đai ngay tại vị trí làm việc

Ngày:
 Người biên soạn: Nhóm biên soạn
 Người thẩm định:

Các bước thực hiện công việc	Tiêu chuẩn thực hiện Công việc	Dụng cụ, trang thiết bị, vật liệu...	Kiến thức cần có	Kỹ năng cần có	Thái độ cần có	Các quyết định, tín hiệu, lỗi thường gặp
1. Đặt đòn kê.	- Đòn kê được bắc qua 2 thành ván khuôn.	- Đòn kê bắc qua thành ván khuôn	- Dùng giá buộc thép	- Sử dụng giá buộc thép	- Cẩn thận	- Đòn kê không ngay ngắn
2. Đặt cốt dọc dầm chính	- Cốt dọc dọc chịu - Cốt cấu tạo được kê lên đòn kê	- Cốt thép dọc chịu kéo và cấu tạo. - Bảo hộ lao động.	- Phân biệt loại thép	- Sử dụng giá buộc thép.	- Nghiêm túc - Cẩn thận - Chính xác.	- Đặt cốt dọc không ngay ngắn.
3. Vạch dấu lên cốt dọc dầm chính	- Vạch dấu đúng khoảng cách cốt đai. - Dấu rõ ràng dễ quan sát.	- Phần - Thước rút	- Vạch theo đúng mực thước	- Vạch dấu dứt khoát, 1 đường dấu.	- Cẩn thận - Chính xác.	- Sai mực thước - Không thành 1 đường.
4. Lồng cốt đai	- Lồng cốt đai vào cốt dọc dầm chính	- Thép dọc - Cốt đai	- Nắm được cách lồng cốt đai	- Đặt cốt phân bố và cốt chịu kéo vào các góc của cốt đai.	- Chính xác - Cẩn thận	- Sai số lượng cốt đai
5. Rải đai	- Đai được rải theo đúng vị trí vạch dấu. - Các đầu móng cốt đai được đặt so le nhau.	- Cốt dọc - Cốt đai - Bảo hộ lao động.	- Nắm được cách trải theo đúng vị trí vạch dấu. - Các đầu mỏ so le nhau.	- Rải đúng theo vạch dấu - Xoay cốt đai cho đầu mỏ so le nhau.	- Cẩn thận - Tỉ mỉ - Chính xác.	- Rải không đúng vạch dấu.

6. Buộc	- Cốt đai được buộc cố định với cốt dọc dầm chính. - Không bị xô dịch - Cốt dọc rơi vào cửa góc của đai. - Nút buộc được bẻ xuống không nhô cao.	- Dây thép buộc, móc buộc.	- Nắm được cách buộc theo kiểu hoa thị	- Xoắn đầu dây thép buộc bằng móc buộc	- Tỷ mỹ - Cẩn thận	- Dây thép buộc bị đứt.
7. Luồn cốt thép chịu kéo dầm phụ	- Luồn cốt thép chịu kéo dầm phụ vào giữa khung dầm chính	- Cốt thép chịu kéo dầm phụ	- Biết phân loại cốt thép phụ	- Gia công dầm	- Cẩn thận - Chính xác	
8. Kê gỗ ngang miệng ván khuôn	- Gỗ được bắc qua 2 thành ván khuôn.	- Gỗ bắc qua thành ván khuôn	- Sử dụng giá buộc thép	- Sử dụng giá buộc thép	- Cẩn thận	- Bắc gỗ không ngay ngắn
9. Đặt cốt dọc dầm phụ lên gỗ	- Cốt dọc chịu kéo luồn xuống dưới thanh gỗ lọt trong lòng thành ván khuôn. - Cốt cấu tạo được kê lên các thanh gỗ bắc ngang.	- Cốt thép dọc chịu kéo và cấu tạo. - Bảo hộ lao động.	- Biết phân loại cốt thép	- Đặt cốt dọc phân bố.	- Nghiêm túc - Cẩn thận - Chính xác.	- Đặt cốt dọc không ngay ngắn.
10. Vạch dấu lên cốt dọc dầm phụ	- Vạch dấu đúng khoảng cách cốt đai. - Dấu rõ ràng dễ quan sát.	- Phấn - Thước rút	- Đo - Quan sát	- Vạch dấu dứt khoát.	- Cẩn thận - Chính xác.	- Sai mực thước - Không thành 1 đường.
11. Lồng cốt đai	- Lồng cốt đai vào cốt dọc dầm phụ	- Thép dọc - Cốt đai	- Biết được cách lồng cốt đai	- Đặt cốt phân bố và cốt chịu kéo	- Chính xác - Cẩn thận	- Sai số lượng cốt đai
12. Rải đai	- Đai được rải theo đúng vị trí vạch dấu. - Các đầu móng cốt đai được đặt so le nhau.	- Cốt dọc - Cốt đai - Bảo hộ lao động.	- Biết cách rải theo đúng vị trí vạch dấu. - Các đầu mỏ so le nhau.	- Rải đúng theo vạch dấu - Xoay cốt đai cho đầu mỏ so le nhau.	- Cẩn thận - Tỷ mỹ - Chính xác.	- Rải không đúng vạch dấu.

13. Buộc	- Cốt đai được buộc cố định với cốt dọc dầm phụ. - Không bị xô dịch - Cốt dọc rơi vào cửa góc của đai. - Nút buộc được bẻ xuống không nhô cao.	- Dây thép buộc, móc buộc. - Bảo hộ lao động	- Biết cách buộc theo kiểu hoa thị	- Xoắn đầu dây thép buộc bằng móc buộc	- Tỷ mỉ - Cẩn thận	- Dây thép buộc bị đứt.
14. Buộc cố định dầm chính với dầm phụ	- Dầm chính và dầm phụ buộc chắc chắn	- Cốt thép dầm - Dây thép buộc - Bảo hộ lao động	- Biết cách buộc theo kiểu hoa thị	- Xoắn đầu dây thép buộc bằng móc buộc	- Tỷ mỉ - Cẩn thận	- Dây thép buộc bị đứt.
15. Hạ dầm	- Hệ dầm nằm ngay ngắn đúng vị trí	- Hệ dầm - Bảo hộ lao động	Hạ dầm	- Thao tác đặt hệ dầm	- Tỷ mỉ - Cẩn thận	- Dầm bị xô lệch

PHIẾU PHÂN TÍCH CÔNG VIỆC

Nhiệm vụ: B
Công việc: B06
Mô tả công việc

Lắp đặt cốt thép
Lắp đặt cốt thép sàn toàn khối
 Rải cốt thép theo các phương dọc và ngang sàn

Ngày:
 Người biên soạn: Nhóm biên soạn
 Người thẩm định:

Các bước thực hiện công việc	Tiêu chuẩn thực hiện Công việc	Dụng cụ, trang thiết bị, vật liệu...	Kiến thức cần có	Kỹ năng cần có	Thái độ cần có	Các quyết định, tín hiệu, lỗi thường gặp
1. Vạch dấu	- Dấu vạch rõ ràng. - Đúng vị trí - Dễ quan sát	- Thước rút - Phấn vạch	- Đo	- Vạch dấu theo mực thước, dứt khoát.	- Tỉ mỉ - Cẩn thận	-Dấu vạch nhoè.
2. Rải thép	- Thép sàn được đặt đúng vị trí vạch dấu theo cả 2 phương dọc và ngang sàn.	- Thép sàn - Bảo hộ lao động	- Biết được khoảng cách giữa các cốt thép.	-Đặt cốt thép dọc và ngang theo đúng khoảng cách, quy cách	- Tỉ mỉ - Cẩn thận - Chính xác.	-Rải sai vị trí vạch dấu.
3. Buộc định vị	- Buộc chắc chắn một số nút giữa các cốt phương dọc và phương ngang.	- Thép sàn - Thép buộc - Móc buộc - Bảo hộ lao động.	- Biết được kiểu nút buộc hoa thị.	- Xoắn thép buộc bằng móc buộc.	- Tỉ mỉ - Cẩn thận - Chính xác.	- Xoắn thép buộc bị đứt - Đầu xoắn nhô cao.
4. Buộc cố định	- Nút buộc chắc chắn không xô lệch thép. - Đầu xoắn phải được bẻ gấp.	- Thép sàn - Thép buộc - Móc buộc - Bảo hộ lao động.	- Biết được kiểu nút buộc hoa thị.	- Xoắn thép buộc bằng móc buộc.	- Tỉ mỉ - Cẩn thận - Chính xác.	- Xoắn thép buộc bị đứt - Đầu xoắn nhô cao.

PHIẾU PHÂN TÍCH CÔNG VIỆC

Nhiệm vụ: B **Lắp đặt cốt thép**
Công việc: B07 **Lắp đặt cốt thép dầm, giằng**
Mô tả công việc Đặt cốt thép dầm, giằng ngay trên mặt móng

Ngày:
 Người biên soạn: Nhóm biên soạn
 Người thẩm định:

Các bước thực hiện công việc	Tiêu chuẩn thực hiện Công việc	Dụng cụ, trang thiết bị, vật liệu...	Kiến thức cần có	Kỹ năng cần có	Thái độ cần có	Các quyết định, tín hiệu, lỗi thường gặp
1. Kiểm tra dầm, giằng.	- Dầm không bị xô lệch. - Khoảng cách các cốt đai đúng theo yêu cầu. - Nút buộc chắc chắn.	- Thước rút - Khung cốt thép dầm.	- Buộc, định vị cốt thép	- Đo dầm	- Cẩn thận - Tỉ mỉ - Chính xác	- Dầm bị xô lệch - Nút buộc đứt.
2. Kiểm tra mặt móng	- Mặt móng sạch không có rác, đất	- Thước rút	- Quy định vệ sinh hố móng trước khi thực hiện công việc	- Đo - Quan sát	-Cẩn thận	-Mặt móng còn các viên đất, gạch vỡ.
3. Đặt dầm, giằng vào vị trí	- Đặt dầm, giằng vào đúng giữa mặt móng thẳng, phẳng không bị nghiêng.	- Khung cốt thép	- Đúng tim, cao độ dầm giằng	- Đặt cốt thép dầm, hoặc giằng đúng vị trí.	- Cẩn thận - Chính xác	-Dầm, giằng không ngay ngắn

PHIẾU PHÂN TÍCH CÔNG VIỆC

Nhiệm vụ: B **Lắp đặt cốt thép**
Công việc: B08 **Lắp đặt cốt thép cầu thang**
Mô tả công việc Liên kết một số cấu kiện với nhau

Ngày:
 Người biên soạn: Nhóm biên soạn
 Người thẩm định:

Các bước thực hiện công việc	Tiêu chuẩn thực hiện Công việc	Dụng cụ, trang thiết bị, vật liệu...	Kiến thức cần có	Kỹ năng cần có	Thái độ cần có	Các quyết định, tín hiệu, lỗi thường gặp
1. Đặt cốt thép dầm chân thang.	- Ngay ngắn. - Đúng vị trí - Bằng phẳng không nghiêng.	- Khung cốt thép dầm chân thang. - Bảo hộ lao động.	- Quan sát .	- Đặt cốt thép dầm chân thang vào vị trí	- Cẩn thận - Chính xác	- Không ngay ngắn - Nghiêng
2. Vạch dấu và rải đan thang	- Khoảng cách giữa các cốt thép đều nhau.	- Cốt thép đan - Bảo hộ lao động.	- Quan sát .	- Đặt cốt thép dọc và ngang của đan thang theo đúng khoảng cách	- Tỷ mỹ. - Chính xác.	-Khoảng cách không đều nhau.
3. Đặt cốt thép dầm chiều nghỉ, chiều tới	- Đúng vị trí thẳng thắn. - Ngay ngắn.	- Khung cốt thép dầm chiều. - Bảo hộ lao động	- Quan sát .	- Đưa cốt thép dầm chiều đúng vị trí.	- Cẩn thận - Chính xác	- Không ngay ngắn - Nghiêng
4. Đặt cốt thép cốt thang	- Ngay ngắn - Phẳng	- Khung cốt thép cốt thang - Bảo hộ lao động	- Quan sát	- Đưa khung cốt thép cốt thang vào đúng vị trí, đúng đầu chiều	- Cẩn thận - Chính xác	- Không ngay ngắn - Sai đầu chiều
5. Định vị đan thang	- Buộc chắc chắn một số nút - Nút buộc được bẻ xuống không nhô cao.	- Cốt thép đan - Dây thép buộc - Móc buộc - Bảo hộ lao động.	- Biết kiểu nút buộc hoa thị.	- Xoắn thép buộc bằng móc buộc	- Tỷ mỹ - Cẩn thận	-Thép buộc bị đứt
6. Rải cốt thép sàn chiều nghỉ, chiều tới	- Khoảng cách giữa các cốt thép cách đều nhau. - Đầu cốt thép lồng vào dầm đan thang.	- Thép sàn - Bảo hộ lao động.	- Quan sát	- Đặt cốt thép dọc và ngang theo đúng khoảng cách, quy cách.	- Cẩn thận - Tỷ mỹ.	Khoảng cách giữa các cốt thép không cách đều nhau.

7. Buộc định vị sàn chiếu nghỉ, chiếu tới	- Nút buộc chắc chắn, không bị xô dịch. - Nút buộc được bẻ xuống không nhô cao.	- Thép sàn - Bảo hộ lao động - Móc buộc	- Biết được quy cách buộc kiểu nút hoa thị.	- Xoắn thép buộc bằng móc buộc.	- Cẩn thận - Tỷ mỹ	-Thép buộc bị đứt.
8. Buộc cố định	- Nút buộc chắc chắn. - Không bị đứt - Không nhô đầu lên cao.	- Thép buộc - Móc buộc - Bảo hộ lao động	- Biết được quy cách buộc kiểu nút hoa thị.	- Xoắn thép buộc bằng móc buộc.	- Cẩn thận - Tỷ mỹ	-Thép buộc bị đứt.

PHIẾU PHÂN TÍCH CÔNG VIỆC

Nhiệm vụ: B **Lắp đặt cốt thép**
Công việc: B09 **Lắp đặt cốt thép ô văng**
Mô tả công việc Rải cốt cấu tạo và cốt phân bố vuông góc với nhau, buộc lại.

Ngày:
 Người biên soạn: Nhóm biên soạn
 Người thẩm định:

Các bước thực hiện công việc	Tiêu chuẩn thực hiện Công việc	Dụng cụ, trang thiết bị, vật liệu...	Kiến thức cần có	Kỹ năng cần có	Thái độ cần có	Các quyết định, tín hiệu, lỗi thường gặp
1. Chuẩn bị	- Đòn kê ngang qua miệng thành ván khuôn.	- Đòn kê.	- Nắm được khoảng cách thành ván khuôn	- Đặt đòn kê qua miệng thành ván khuôn	- Nghiêm túc	- Đòn kê không thẳng, không ngay ngắn.
2. Rải cốt phân bố ô văng	-Khoảng cách theo thiết kế, đúng vị trí.	- Thép phân bố ô văng. - Bảo hộ lao động.	- Biết khoảng cách giữa các cốt thép. - Quy cách cốt thép.	- Đặt cốt thép phân bố theo chiều dài ô văng, đúng khoảng cách	- Nghiêm túc	- Thép không ngay ngắn.
3. Đặt cốt chịu kéo lạnh tô ô văng	- Thép chịu kéo lọt vào lòng ván khuôn.	- Cốt thép dọc chịu kéo. - Bảo hộ lao động	- Biết được quy cách cốt thép chịu kéo lạnh tô.	- Đưa cốt thép chịu kéo vào trong lòng ván khuôn.	- Nghiêm túc	- Thép đè lên nhau
4. Đặt cốt dọc cấu tạo lạnh tô	- Thép kê lên đòn kê	- Cốt thép - Bảo hộ lao động.	- Biết được quy cách cốt thép cấu tạo lạnh tô ô văng.	- Đưa cốt thép cấu tạo nằm trên đòn kê ngang miệng ván khuôn	- Nghiêm túc	- Không ngay ngắn.
5. Vạch dấu	- Dấu được vạch rõ ràng, dễ nhìn - Nét vạch nhỏ.	- Phấn vạch - Thước rút	- Đo - Quan sát.	- Vạch phân theo mực thước.	- Cẩn thận - Tỉ mỉ	- Vạch dấu to, nhòe.

6. Rải đai kết hợp cốt chịu kéo ô văng.	- Thép đúng vạch dấu. - Cốt dọc chịu kéo lạnh tô rơi vào đúng góc dưới của đai.	- Cốt thép chịu kéo ô văng. - Bảo hộ lao động.	- Biết được khoảng cách giữa các cốt đai.	- Đặt cốt đai đúng vạch dấu.	- Cẩn thận. - Tỷ mỉ	- Không theo vạch dấu
7. Buộc định vị.	- Buộc chắc chắn 1 số nút của đai với cốt dọc lạnh tô. - Buộc chắc chắn 1 số nút của cốt chịu kéo và cốt phân bố ô văng. - Nút buộc không nhô cao.	- Dây thép buộc - Móc buộc - Bảo hộ lao động	- Biết được quy cách kiểu nút buộc hoa thị.	- Xoắn thép buộc bằng móc buộc.	- Cẩn thận - Tỷ mỉ	- Đứt thép buộc - Đầu nút buộc nhô cao
8. Buộc cố định	- Nút buộc chắc chắn. - Không xô lệch - Không nhô cao	- Dây thép buộc - Móc buộc - Bảo hộ lao động	- Biết được quy cách kiểu nút buộc hoa thị.	- Xoắn thép buộc bằng móc buộc.	- Cẩn thận - Tỷ mỉ	- Đứt thép buộc - Đầu nút buộc nhô cao

PHIẾU PHÂN TÍCH CÔNG VIỆC

Nhiệm vụ: B
Công việc: B10
Mô tả công việc

Lắp đặt cốt thép
Lắp đặt cốt thép sê nô
 Rải cốt thép phân bố và cốt đai U vuông góc với nhau theo khoảng cách thiết kế

Ngày:
 Người biên soạn: Nhóm biên soạn
 Người thẩm định:

Các bước thực hiện công việc	Tiêu chuẩn thực hiện Công việc	Dụng cụ, trang thiết bị, vật liệu...	Kiến thức cần có	Kỹ năng cần có	Thái độ cần có	Các quyết định, tín hiệu, lỗi thường gặp
1. Vạch dấu	- Dấu vạch rõ ràng - Đúng vị trí - Dễ quan sát	- Thước rút - Phấn vạch	- Biết vị trí lắp đặt cốt thép. - Khoảng cách giữa các cốt thép. - Sử dụng thước rút	- Đo - Vạch dấu theo mực thước.	- Cẩn thận	-Dấu vạch bị nhoè.
2. Rải thép phân bố	- Thép được rải theo vạch dấu - Ngay ngắn	- Thép dọc phân bố - Bảo hộ lao động	- Biết khoảng cách giữa các cốt thép.	- Xếp cốt thép theo đúng khoảng cách, theo vạch dấu.	- Cẩn thận - Chính xác.	- Cốt thép bị xiên vẹo không thẳng hàng.
3. Rải đai chữ U	- Được đặt vuông góc với thép dọc phân bố	- Thép đai - Bảo hộ lao động	- Biết khoảng cách giữa các cốt đai.	-Xếp theo vị trí vạch dấu.	- Cẩn thận - Chính xác.	
4. Buộc định vị	- Buộc chắc chắn một số nút - Nút buộc được bẻ xuống không nhô cao.	- Cốt thép đan - Dây thép buộc - Móc buộc - Bảo hộ lao động.	- Biết kiểu nút buộc hoa thị.	- Xoắn thép buộc bằng móc buộc	- Tỷ mỉ - Cẩn thận	- Thép buộc bị đứt
5. Buộc cố định	- Ngay ngắn - Phẳng	- Khung cốt thép còn thang - Bảo hộ lao động	- Biết quy cách kích thước còn thang	- Xoắn thép buộc bằng móc buộc	- Cẩn thận - Chính xác	- Không ngay ngắn - Sai đầu chiều

PHIẾU PHÂN TÍCH CÔNG VIỆC

Nhiệm vụ: B
Công việc: B11
Mô tả công việc

Lắp đặt cốt thép
Lắp đặt cốt thép tấm tường
 Cố định đan và lắp đặt đúng vị trí

Ngày:
 Người biên soạn: Nhóm biên soạn
 Người thẩm định:

Các bước thực hiện công việc	Tiêu chuẩn thực hiện Công việc	Dụng cụ, trang thiết bị, vật liệu...	Kiến thức cần có	Kỹ năng cần có	Thái độ cần có	Các quyết định, tín hiệu, lỗi thường gặp
1. Xác định vị trí	- Đúng vị trí	- Đan tấm tường	- Xác định tim tường, móng	- Đo - Quan sát.	- Nghiêm túc - Cẩn thận	- Sai vị trí
2. Dụng cốt thép	- Thẳng đứng. - Không nghiêng	- Lưới cốt thép đan tường	- Sử dụng quả dọi.	- Sử dụng quả dọi. - Sử dụng cột chống	- Nghiêm túc - Cẩn thận	- Đan không thẳng đứng
3. Buộc định vị	- Nút buộc chắc chắn. - Đầu nút không nhô cao	- Dây thép buộc - Móc buộc	- Biết được phương pháp buộc kiểu nút buộc hoa thị	- Xoắn đầu thép buộc bằng móc buộc.	- Nghiêm túc - Cẩn thận	- Đứt dây thép buộc
5. Buộc cố định	- Nút buộc chắc chắn. - Đầu nút không nhô cao	- Dây thép buộc - Móc buộc	- Biết được phương pháp buộc kiểu nút buộc hoa thị	- Xoắn đầu thép buộc bằng móc buộc.	- Nghiêm túc - Cẩn thận	- Đứt dây thép buộc