

TIÊU CHUẨN KỸ NĂNG NGHỀ

TÊN NGHỀ : LẬP TRÌNH TÍNH NGÀNH NGÀNH C

MÃ SỐ NGHỀ :

Hà Nội, 3/2011

GIỚI THIỆU CHUNG

I. QUÁ TRÌNH XÂY DỰNG

Ban chấp hành xây dựng Tiêu chuẩn kỹ năng nghề Quốc gia - Nghề Lắp đặt điện công nghiệp đã được thành lập theo Quyết định số 672/QĐ- BXD; Ngày 15 tháng 6 năm 2009 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng cho các nghề thuộc nhóm nghề xây dựng.

Ngay sau khi thành lập Ban soạn thảo đã tiến hành nghiên cứu, khảo sát thu thập thông tin, từ các công nhân trực tiếp sản xuất, đội trưởng, từ trưởng sản xuất, trưởng phòng nhân sự, trưởng phòng kỹ thuật, giám đốc, phó giám đốc của Tổng Công ty đầu tư xây dựng công nghiệp thoát nước và môi trường Việt Nam Bộ xây dựng; Tổng công ty Công nghệ Công nghiệp thoát nước mặt thành viên Ninh Bình; Trám xử lý nước thải Bắc Thăng Long Hà Nội; Công ty công nghiệp Thôn xã Tam Điệp, Công ty công nghiệp Thái bình, Công ty công nghiệp Thanh Hoá..... Bổ sung, hoàn chỉnh số để phân tích nghề, phân tích công việc; Xây dựng danh mục các công việc theo các bước trình độ kỹ năng. Trên cơ sở đó tiến hành biên soạn bộ phiếu phân tích công việc, Bộ phiếu tiêu chuẩn thực hiện công việc.

Mặc dù đã có rất nhiều cố gắng, bộ phiếu Tiêu chuẩn kỹ năng nghề - Nghề Lắp đặt điện công nghiệp không tránh khỏi những thiếu sót. Ban biên soạn rất mong được sự quan tâm góp ý bổ sung để bộ phiếu Tiêu chuẩn kỹ năng nghề - Nghề Lắp đặt điện công nghiệp được hoàn thiện hơn.

Xin trân trọng cảm ơn!

Nhóm biên soạn Tiêu chuẩn kỹ năng nghề

Nghề Lắp đặt điện công nghiệp

II. DANH SÁCH THÀNH VIÊN THAM GIA XÂY DỰNG
(Quyết định số 672/ QĐ- BXD ngày 15/ 6/ 2009)

TT	Họ và tên	Nơi làm việc	Ghi chú
1	Ông: Nguyễn Đăng Sơn	Phó hiệu trưởng Trường Cao đẳng nghề LILAMA-1	Chủ nhiệm
2	Ông: Nguyễn Văn Tiến	Chuyên viên chính Vụ tài chính Bộ xây dựng	P.Chủ nhiệm
3	Ông: Đinh Văn Ly	Phó khoa Cơ khí chế tạo, Trường Cao đẳng nghề LILAMA-1	UV thành ký
4	Ông: Đặng Đình Tiến	Trường khoa Cơ khí chế tạo, Trường Cao đẳng nghề LILAMA-1	uv
5	Ông: Ngô Kim Bình	Chuyên viên Phòng Đào tạo Tổng công ty Lắp máy Việt Nam	uv
6	Ông: Nguyễn Bá Thuyên	Giáo viên Trường Cao đẳng Xây dựng Công trình đô thị	uv
7	Ông: An Văn Sáu	Phó giám đốc Nhà máy nung Thép xã Tam Điệp	uv
8	Ông: Đinh Văn Cường	Giáo viên Trường Cao đẳng nghề LILAMA-1	uv
9	Ông: Nguyễn Thị Chinh	Công nhân cấp, thoát nước Bắc 6/7 - Công ty cấp nước Thành phố Ninh Bình	uv

**DANH SÁCH HỘI ĐỒNG THẨM ĐỊNH TIÊU CHUẨN KỸ NĂNG
NGHIÊN LẬP ĐỀ TÀI NGHIÊN CỨU; CÔNG TRÌNH; THOÁT NƯỚC
(Quyết định số 925/QĐ- BXD ngày 16/ 9/ 2009)**

TT	Họ và tên	Nội làm việc	Ghi chú
1	Ông: Uông Đình Chấn	Vi phó Vi trưởng cán bộ - Bộ xây dựng	Chủ tịch
2	Ông: Trần Hữu Hà	Vi phó Vi khoa học công nghệ môi trường	Phó chủ tịch
3	Ông: Bùi Văn Dũng	Chuyên viên Vi trưởng cán bộ Bộ xây dựng	UV thành ký
4	Ông: Nguyễn Văn Thành	Phó giám đốc Công ty CP Nước và môi trường Việt Nam	UV
5	Ông: Hoàng Quốc Liêm	Trưởng bộ môn Công thoát nước - Trường Cao đẳng Xây dựng Công trình đô thị	UV
6	Ông: Nguyễn Đình Hải	Phó khoa Công thoát nước, Trường Cao đẳng Xây dựng số 1	UV
7	Ông: Nguyễn Đình Thành	Công nhân, bậc thợ 7/7 Công ty CP Công thoát nước công nhân thành viên Ninh Bình	UV

MÔ TẢ NGHỀ

TÊN NGHỀ : LẬP TRÌNH ĐỒNG NGUYÊN C

MÃ SỐ NGHỀ :

Nghề Lập trình đồ đồng nguyên C là nghề chuyên lập trình các loại đồ đồng nguyên trong hệ thống chip, thoát nước của các công trình dân dụng, công nghiệp. Người hành nghề lập trình đồ đồng nguyên có khả năng làm việc trong lĩnh vực xây lắp của các Công ty công phần công nghiệp; Công ty quản lý công trình đô thị; Tổng công ty đầu tư xây dựng công thoát nước và môi trường; Tổng công ty xây dựng; Công ty đóng tàu biển; Nhà máy chế biến thực phẩm, sản xuất vật liệu, khai thác hầm mỏ trên toàn quốc và xuất khẩu lao động...

Nghề Lập trình đồ đồng nguyên bao gồm các nhiệm vụ sau: Lập trình hệ thống đồ đồng nguyên chip trong nhà; Lập trình mạng lưới đồ đồng nguyên chip ngoài nhà và công trình; Lập trình đồ đồng nguyên công nghệ, thiết bị trong trạm xử lý nước cấp, nước thải; Lập trình thiết bị dùng nước; Lập trình trạm bơm nước; Lập trình hệ thống đồ đồng nguyên thoát nước trong nhà; Lập trình mạng lưới đồ đồng nguyên thoát nước ngoài nhà và công trình; Lập trình đồ đồng nguyên đèn ga. Đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật và an toàn lao động.

Đầu có thể thấy hiện các công việc của nghề Lập trình đồ đồng nguyên người hành nghề phải có kiến thức và kỹ năng chuyên môn của nghề. Có các số viết chữ, trang thiết bị đồ đồng, phù hợp với khoa học công nghệ. Trang thiết bị chủ yếu của nghề bao gồm: Các thiết bị, dụng cụ gia công chi tiết phôi kim loại; Thiết bị, dụng cụ thi công lắp đặt; Thiết bị, dụng cụ đo kiểm tra; Thiết bị, dụng cụ dùng trong thử nghiệm đồ đồng và bàn giao...

Đầu hành nghề, người hành nghề lập trình đồ đồng nguyên cần phải có đức tính khéo, thận trọng, nhanh, tinh thần hợp tác cao theo nhóm, sáng tạo cải tiến kỹ thuật đồ gia công, lắp đặt đồ đồng cao, đồ đồng sâu và trong đa dạng môi trường luôn tìm kiếm các tài liệu nghề nghiệp.

DANH MỤC CÔNG VIỆC
TÊN NGHỊ : LẬP ĐỀ TÀI ĐỀ NGHỊ CÔNG NGHỆ
MÃ SỐ NGHỊ :

TT	Mã số công việc	Công việc	Trình độ kỹ năng nghề				
			Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
	A	Thực hiện an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp					
1	A1	Thực hiện quy phạm kỹ thuật an toàn lao động trong thi công		x			
2	A2	Thực hiện quy định vệ trang phục bảo hộ lao động	x				
3	A3	Thực hiện vệ sinh công nghiệp	x				
4	A4	Thực hiện các biện pháp an toàn lao động		x			
5	A5	Sử dụng đồ bảo hộ lao động			x		
	B	Chuẩn bị thi công					
6	B1	Đọc bản vẽ và tài liệu thi công				x	
7	B2	Kiểm tra mặt bằng thi công			x		
8	B3	Lập phương án thi công				x	
9	B4	Chuẩn bị dụng cụ thi công và vật tư		x			
10	B5	Chuẩn bị nhân lực cho công nhân			x		
	C	Lập đề tài học nghề để nâng cấp năng lực trong nhà					
11	C1	Lấy dữ liệu và trí tuệ nhân tạo			x		
12	C2	Đặc tính công	x				
13	C3	Gia công nhân		x			
14	C4	Ước lượng công			x		
15	C5	Lập giá đề xuất	x				
16	C6	Lập mô hình nhân lực		x			
17	C7	Hàn công nhân nghiệp vụ	x				
18	C8	Hàn và lắp đặt công			x		
19	C9	Hàn công để lắp đặt phương pháp hàn mới			x		
20	C10	Lập kế hoạch nhân lực		x			

21	C11	Lắp đặt van			x		
22	C12	Lắp đặt cảm ứng		x			
23	C13	Lắp đặt khay i thu			x		
24	C14	Tháp áp lực đường ống				x	
25	C15	Thông rửa, khay trùng đường ống		x			
26	C16	Lắp đặt cảm ứng hệ đo lưu lượng nước vào nhà		x			
27	C17	Bồn ôn đường ống nước nóng			x		
28	C18	Lắp bồn vệ hoàn công				x	
29	C19	Nghiệm thu bàn giao					x
	D	Lắp đặt thiết bị cấp thoát nước trong nhà					
30	D1	Lắp đặt xí		x			
31	D2	Lắp đặt âu tiêu		x			
32	D3	Lắp đặt chậu rửa		x			
33	D4	Lắp đặt phễu thu nước	x				
34	D5	Lắp đặt bồn tắm		x			
35	D6	Lắp đặt vòi tắm hồ sen		x			
36	D7	Lắp đặt bình đun nước		x			
37	D8	Lắp đặt kết nước, tháp nước			x		
38	D9	Lắp đặt bình áp lực			x		
39	D10	Lắp đặt thiết bị cứu ho			x		
40	D11	Vận hành thử thiết bị			x		
41	D12	Lắp bồn vệ hoàn công				x	
42	D13	Nghiệm thu- bàn giao					x
	E	Lắp đặt mạng lưới đường ống cấp nước ngoài nhà					
43	E1	Phóng tuyến ống			x		
44	E2	Đào mạng đặt ống	x				
45	E3	Gia cố mạng đào		x			
46	E4	Đốt trừ ống		x			

47	E5	Đặt ống bao ống ống cấp nước	x				
48	E6	Rối ống, phôi kiện		x			
49	E7	Lắp mái nỉ gioăng		x			
50	E8	Lắp mái nỉ mặt bích			x		
51	E9	Xây lắp hồ van trên móng lõi đốt ống		x			
52	E10	Lắp đặt van trên móng lõi đốt ống			x		
53	E11	Kiểm tra hiệu chỉnh tuyến ống				x	
54	E12	Tháp lắp móng lõi đốt ống				x	
55	E13	Thông rửa, khử trùng móng lõi đốt ống cấp nước		x			
56	E14	Lắp đặt ống hồ đo lưu lượng nước trên móng lõi đốt ống		x			
57	E15	Hoàn trả mặt bằng thi công	x				
58	E16	Lắp bồn vệ hoàn công				x	
59	E17	Nghiệm thu- bàn giao					x
	F	Lắp đặt hệ thống ống công nghệ, thiết bị trong trạm xử lý nước					
60	F1	Chế tạo phôi kiện ống		x			
61	F2	Hàn nối ống thép bằng hàn điện				x	
62	F3	Lắp đặt dàn máng			x		
63	F4	Lắp đặt ống công nghệ trạm xử lý nước			x		
64	F5	Lắp đặt van ống công nghệ			x		
65	F6	Lắp đặt máy thổi khí		x			
66	F7	Lắp đặt cảm ứng phân phối khí trong trạm xử lý nước		x			
67	F8	Lắp đặt máy khuấy trong trạm xử lý nước		x			
68	F9	Lắp đặt thiết bị pha phèn		x			
69	F10	Lắp đặt thiết bị pha chế Clo			x		
70	F11	Lắp đặt thiết bị pha chế vôi		x			

71	F12	Lắp đặt thiết bị, vật liệu bổ lực	x				
72	F13	Lắp đặt đường ống dẫn bùn hoạt tính		x			
73	F14	Vận hành thí nghiệm xử lý nước				x	
74	F15	Lắp bồn vệ hoàn công				x	
75	F16	Nghiệm thu- bàn giao					x
76	F17	Bảo hành hệ thống		x			
	G	Lắp đặt ống, thiết bị công trình thu nước					
77	G1	Lắp đặt hệ thống thu nước	x				
78	G2	Lắp đặt song, lọc cơ học rác		x			
79	G3	Lắp đặt phao chìm dầu	x				
80	G4	Lắp đặt thiết bị cảnh báo	x				
81	G5	Lắp bồn vệ hoàn công				x	
	H	Lắp đặt trạm bơm					
82	H1	Kiểm tra máy bơm động cơ, thiết bị động cơ khi lắp	x				
83	H2	Đặt tủ máy lên bể		x			
84	H3	Lắp đặt đường ống hút, đẩy		x			
85	H4	Lắp đặt van			x		
86	H5	Lắp đặt đường ống đo áp lực			x		
87	H6	Sơ chế ống rỗng	x				
88	H7	Chạy thử tủ máy bơm nước			x		
89	H8	Lắp bồn vệ hoàn công				x	
90	H9	Nghiệm thu - Bàn giao trạm bơm					x
	I	Lắp đặt hệ thống thoát nước trong nhà					
91	I1	Lắp đặt vị trí tuyến ống thoát nước trong nhà			x		
92	I2	Sơ lắp đặt ống thoát	x				
93	I3	Lắp đặt nối dán keo ống	x				
94	I4	Lắp đặt cảm biến thoát nước		x			

95	I5	Lắp đặt đường ống thoát nước mái a	x				
96	I6	Lắp đặt ống thoát nước mái	x				
97	I7	Vận hành thử lưu thông đường ống			x		
98	I8	Lắp bồn vệ hoàn công				x	
99	I9	Nghiệm thu- bàn giao					x
	J	Lắp đặt mạng lưới đường ống thoát nước ngoài nhà					
100	J1	Phóng tuyến ống			x		
101	J2	Đào mạng đặt ống	x				
102	J3	Gia công mạng đào		x			
103	J4	Rỉ ống, phốt kín thoát nước		x			
104	J5	Lắp máng nối gioăng ống		x			
105	J6	Chèn vữa máng nối ống	x				
106	J7	Lắp máng nối ống mặt bích		x			
107	J8	Kiểm tra hiệu chỉnh tuyến ống thoát nước				x	
108	J9	Xây lắp hạ ga		x			
109	J10	Vận hành thử lưu thông mạng lưới đường ống			x		
110	J11	Lắp bồn vệ hoàn công				x	
111	J12	Nghiệm thu bàn giao					x
	K	Lắp đặt đường ống dẫn ga					
112	K1	Lay dục vị trí đặt ống			x		
113	K2	Lắp giá đỡ ống dẫn ga		x			
114	K3	Chốt cố định ống		x			
115	K4	Hàn khí nối ống dẫn ga			x		
116	K5	Hàn điện nối ống dẫn ga			x		
117	K6	Lắp khớp nối gioăng ống dẫn ga			x		
118	K7	Lắp đặt cảm ứng dẫn ga			x		
119	K8	Lắp đặt bồn chứa ga		x			

120	K9	Lắp đặt cốp van ống dẫn ga				x	
121	K10	Lắp đặt đường ống dẫn áp lực khí ga				x	
122	K11	Thi áp lực đường ống dẫn ga				x	
123	K12	Thông rửa đường ống dẫn ga			x		
124	K13	Sơn đường ống dẫn ga	x				
125	K14	Lắp bồn vệ hoàn công				x	
126	K15	Nghiệm thu, bàn giao					x
	M	Phát triển nghề nghiệp					
127	M1	Giao tiếp với công đồng	x				
128	M2	Trao đổi với đồng nghiệp	x				
129	M3	Tham dự lớp tập huấn chuyên môn	x				
130	M4	Kèm cặp thực mới			x		
131	M5	Tham dự thi tay nghề		x			
132	M6	Báo cáo kết quả thực hiện công việc		x			

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC
Tên công việc: THỰC HIỆN QUI PHẠM KỸ THUẬT AN
TOÀN LAO ĐỘNG TRONG THI CÔNG
Mã số công việc: A1

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC: Trượt khi bắt vào thi công các công trình từ công nhân tham gia làm việc trên công trường để đảm bảo an toàn lao động trong thi công:

- Học nội quy an toàn thi công
- Học an toàn gia công công và phụ kiện
- Học an toàn khi lắp đặt
- Học về biển báo an toàn

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Trượt phải chính xác quy phạm kỹ thuật an toàn trong thi công để đảm bảo
- Có bài viết thu hoạch để đảm bảo điếm 5 trở lên
- Phân biệt được các loại biển báo an toàn. Thời gian nhận biết từ 15s
- Có tinh thần tỉnh giác, nghiêm túc, hợp tác trong học tập
- Tham gia đầy đủ các buổi học tập, đúng thời gian theo quy định: 24 h

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KỸ NĂNG THỰC THI TỰ LẬP

1. Kỹ năng

- Quan sát, tiếp thu
- Nhận biết
- Ghi nhớ

2. Kỹ năng thực

- Nội quy, quy định chung về an toàn lao động trong thi công
- Quy phạm an toàn lao động về sử dụng dụng cụ thiết bị thi công, sử dụng đèn, phòng chống cháy nổ, thao tác lắp đặt công và làm việc ở trên cao, độ sâu.
- Phân loại, nhận biết các loại biển báo cảnh báo an toàn
- Quy phạm an toàn trong thi công lắp đặt

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Bảng nội quy an toàn thi công
- Tranh ảnh, Catalog các trang thiết bị phụ kiện thi công
- Bảng ghi hình hoạt động sản xuất, thực hiện an toàn của công nhân
- Các loại biển báo cảnh báo an toàn
- Học tập, lắp đặt
- Máy tính, máy chiếu đa năng

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Số nhận diện, chính xác trong việc học tập, tiếp thu kiến thức của người học.	- Thực hiện làm bài kiểm tra tự luận, kết quả bài kiểm tra theo thang điểm 10
- Thời gian thực hiện các buổi học tập	- So sánh thời gian thực tế với thời gian định mức: 24h

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC
Tên công việc: THỰC HIỆN QUI ĐỊNH VỀ TRANG PHỤC BẢO
HÀO LAO ĐỘNG
Mã số công việc: A2

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC: Làm quen với các trang bị bảo hộ lao động, sử dụng trang bị bảo hộ lao động đúng dùng cho nghề lập đất đai nông nghiệp.

- Làm quen với các trang bị bảo hộ lao động
- Sử dụng trang bị bảo hộ lao động

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Phân loại đúng các loại trang bị bảo hộ lao động dùng cho từng công việc
- Sử dụng thành thạo trang thiết bị bảo hộ lao động
- Thời gian thực hiện đúng thời gian định mức: 4h

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KỸ NĂNG THỰC THI TỰ LẬP

1. Kỹ năng

- Quan sát
- Tiếp thu
- Nhận biết
- Sử dụng

2. Kiến thức

- Công dụng các trang thiết bị bảo hộ lao động
- Phân loại trang bị bảo hộ lao động
- Cách kiểm tra, sử dụng, bảo quản các trang bị bảo hộ lao động
- Quy phạm an toàn trong thi công lập đất đai

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Tranh ảnh, Catalog các trang thiết bị bảo hộ lao động
- Bảng ghi hình hoạt động sản xuất, thực hiện sử dụng trang thiết bị bảo hộ lao động của công nhân
- Các loại trang bị bảo hộ lao động hiện hành

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Sử dụng thành thạo trong việc sử dụng trang bị bảo hộ lao động	- Theo dõi thao động tác của người sử dụng dụng cụ, thiết bị và đổi chiếu với tiêu chuẩn đúng quy định trong TCVN 5308-91
- Thời gian thực hiện	- So sánh thời gian thực tế với thời gian định mức là 4h

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: THỰC HIỆN VIỆC SINH CÔNG NGHỆ P

Mã số công việc: A3

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC: Thực hiện các biện pháp vệ sinh công nghệ phẩm cuối thời điểm kiểm tra làm việc và phòng chống bệnh nghề nghiệp. Người thi phải thực hiện các biện pháp sau:

- Thực hiện công tác phòng hộ cá nhân
- Thực hiện các biện pháp chống vi khí hậu xấu
- Thực hiện các biện pháp chống bụi trong sản xuất

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Dùng dụng cụ phòng hộ thích hợp
- Nối làm việc gần gũi ngăn nắp
- Hệ thống thông gió và hút bụi hoạt động tốt

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KỸ NĂNG THỰC THI TỰ LẬP

1. Kỹ năng

- Quan sát, bố trí, xếp đặt
- Kiểm tra, sắp xếp
- Tổ chức, thực hiện

2. Kiến thức

- Các trang thiết bị phòng hộ cá nhân nghề nghiệp đặt đúng nơi
- Các yếu tố ảnh hưởng đến sức khỏe người lao động, biện pháp phòng chống
- Quy phạm an toàn trong thi công lắp đặt

IV. CÁC ĐIU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Tranh ảnh, biển báo, tài liệu hướng dẫn, quy định sắp xếp phòng hộ cá nhân
- Phương tiện, dụng cụ phòng hộ cá nhân
- Hệ thống thông gió hút bụi trong nhà xưởng
- Xưởng, mặt bằng thi công

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Sắp xếp hộp khi sắp xếp phòng hộ cá nhân	- Kiểm tra đối chiếu với yêu cầu kỹ thuật
- Sắp xếp gần gũi ngăn nắp nơi làm việc	- Giám sát quá trình làm việc và đối chiếu với tiêu chuẩn vệ sinh công nghệ phẩm
- Môi trường thông thoáng của môi trường làm việc	- Kiểm tra, đối chiếu với nội dung bụi, các yếu tố ảnh hưởng của môi trường làm việc

Tên công việc: TH C HI N CÁC BI N PHÁP AN TO ÀN LAO Đ NG
Mã s công việc: A4

- Thực hiện các biện pháp chữa cháy, bố trí người làm việc
- Thực hiện các biện pháp an toàn khi sử dụng dụng cụ, thiết bị
- Thực hiện các biện pháp an toàn khi làm việc ở trên cao, dưới hầm sâu
- Thực hiện các biện pháp an toàn phòng chống cháy nổ

- Thực hiện đúng các quy định về an toàn khi sử dụng dụng cụ, thiết bị thi công theo tiêu chuẩn TCVN 4244-86
- Bảo trì nội làm việc khoa học, hợp lý phù hợp với điều kiện thực tế
- Sử dụng đúng kỹ thuật trang bị bảo hộ lao động khi làm việc ở trên cao, dưới đất sâu
- Sử dụng thành thạo các dụng cụ, thiết bị chữa cháy thông thường
- Lập đề án phòng cháy chữa cháy nội hợp lý

- Quan sát, b  tr , x p đ t
- Kiểm tra, s  d ng
- T  duy, th c hiện

- Nhãn yêu cầu vãn an toàn, vãn sinh công nghiãp
- Các sãn cãn, tai nãn thãn ngãn xãn ra khi làm viãn cãn trên cao
- Các quy đãnnh vãn an toàn khi làm viãn cãn trên cao
- Nguyên nhân gây cháy nãn và biãn pháp phòng chãn ngãn
- Công đãnng, đãn c đãnng, cách sãn đãnng các đãnng cãn phãn ngãn tiãn chãn a cháy đãn n giãn
- Quy phãn an toàn trong thi công lãn p đãn tãn ngãn

- Tranh ònh, biệ̉n báo, tài liệ̣u ḥng đ̣n, tiêu ònh cḥa cháy
- Các pḥng tịn, trang thiệ́t ḅ, đ̣ng c̣ thi công
- Các pḥng tịn, đ̣ng c̣ an toàn làm việ̣c trên cao
- Pḥng tịn, đ̣ng c̣ cḥa cháy

- Xếp hạng, mức độ thi công

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Số thành thạo trong việc sử dụng trang thiết bị thi công, phòng cháy nổ theo đặc tính đám cháy	- Theo dõi thao tác của người sử dụng công cụ, thiết bị và đối chiếu với tiêu chuẩn hiện hành TCVN 4244-86 - Sát hạch sau khóa huấn luyện
- Bố trí hợp lý vị trí làm việc	- Quan sát cách bố trí khu vực làm việc theo sơ đồ và bảng phân công vị trí làm việc
- Tính hợp lý của các phòng ngừa án phòng cháy nổ	- Theo dõi tiến trình các phòng ngừa án phòng cháy nổ để tìm ra phòng ngừa hợp lý nhất
- Đảm bảo an toàn cho người và thiết bị	- Đối chiếu với tiêu chuẩn để quy định trong quy trình và kỹ thuật an toàn và bảo vệ lao động

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: SƠ CỨU NGƯỜI BỊ TAI NẠN LAO ĐỘNG

Mã số công việc: A5

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC: Khi có tai nạn lao động xảy ra mọi người đều có trách nhiệm sơ cấp cứu nạn nhân và đưa nạn nhân vào bình viện gần nhất hoặc gọi cấp cứu 115.

Đồ thi công việc này người thi phải có khả năng:

- Sơ cứu người bị chảy máu
- Sơ cứu người bị chấn thương
- Sơ cứu người bị đuối nước
- Sơ cứu người say nắng, say nóng, bị bỏng

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Thực hiện trình tự sơ cấp cứu người bị tai nạn lao động đúng yêu cầu
- Xử lý sơ cấp cứu kịp thời, đảm bảo vô trùng
- Hỗ trợ nhân tạo đúng kỹ thuật
- Phân biệt được các biểu hiện say nắng, say nóng và nhiễm lạnh
- Bình tĩnh, tin xử lý linh hoạt có hiệu quả
- Gọi cấp cứu 115 chính xác sau 30s

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Quan sát, chẩn đoán, phân biệt
- Sát trùng, băng bó vết máu, nẹp gãy xương
- Kiểm tra, hỗ trợ nhân tạo
- Xử lý bỏng
- Tư duy, thực hiện
- Gọi điện thoại

2. Kiến thức

- Phương pháp sơ cứu người bị chảy máu, chấn thương, say nắng, say nóng, bỏng
- Các biện pháp an toàn vệ sinh
- Phương pháp hỗ trợ nhân tạo
- Quy phạm an toàn trong thi công lắp đặt

IV. CÁC ĐỒ U KIẾN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Tranh ảnh, tài liệu hướng dẫn sơ cứu vết máu, băng bó, hỗ trợ nhân tạo
- Băng ca, bông băng y tế, thuốc sát trùng, thanh nẹp, găng tay
- Túi, băng tay cách điện, sào khô
- Khăn mặt, nước, muối, nước sinh hoạt

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Khả năng sơ cứu ban đầu - Nhân nhân không sốt nhiễm trùng máu. Khi đưa nhân nhân buộc ga rô đến cấp sơ y tế thì cấp sau 30- 40 phút thì nên lồng ga rô 1 lần với thời gian 1-2 phút - Sơ thành thạo trong việc sơ động trạng thất bại sơ cứu	- Quan sát, ghi chép sau đó so sánh với quy định - Theo dõi thao động tác của người sơ động động cơ, thất bại sơ cấp cứu và đưa chỉu với tiêu chuẩn sơ cấp cứu y tế - Sát hạch sau khóa huấn luyện
- Khả năng hô hấp nhân tạo đúng kỹ thuật + Thời gian: Thời đầu đến với nhịp 12-15 lần/ phút + Xoa bóp tim: Xoa bóp đầu đến với nhịp 50- 60 lần/phút + Hai người kết hợp cả hai phương án với 1 lần thời gian thì 5 lần xoa bóp tim	- Quan sát thao tác của người thời gian đúng nhịp 12 trên mặt phút - Quan sát thao tác của người xoa bóp tim, đúng nhịp 50 trên mặt phút - Quan sát thao tác của 2 người kết hợp cả hai phương án nhịp nhàng ăn ý đúng quy định
- Gọi cấp cứu 115	- Thời gian gọi đến thời cấp cứu đưa chỉu với tiêu chuẩn được quy định sau thời gian 30s

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC
Tên công việc: ĐO C BÀN VẼ VÀ TÀI LIỆU THI CÔNG
Mã số công việc: B1

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC: Đo đạc xử lý dữ liệu trên bản vẽ và tài liệu để áp dụng vào thực thi công. Đo thực hiện được công việc này người hành nghề cần phải thực hiện được các bước công việc sau:

- Nhận bản vẽ và tài liệu thi công
- Tìm hiểu chung (Thuyết minh kỹ thuật thi công và lưu trình)
- Phân tích hình biểu diễn (Mặt bằng, mặt đứng, phối cảnh)
- Phân tích các chi tiết và yêu cầu của bản vẽ
- Tìm hiểu phạm vi đo đạc
- Tính toán kích thước khai triển, gia công chi tiết

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN:

- Nhận đúng, đủ bản vẽ và tài liệu cần thiết. Gồm ba các bản vẽ thi công, thuyết minh và đo toán
- Biết được tên bản vẽ, hướng mặt công trình, giai đoạn thiết kế, số liệu, mặt bằng, mặt cắt công trình, trên đó thể hiện các hệ thống, số đo để đo đạc công trình, các mặt cắt dọc theo hướng để đo đạc thoát nước, chi tiết của các hệ thống, từ bản vẽ và lưu trình tuân theo
- Đo được các ký hiệu của ống, thiết bị, phụ tùng trên toàn bộ bản vẽ
- Xác định được kích thước chi tiết, cấu tạo mối nối lắp, vị trí lắp, hướng đi của tuân theo và yêu cầu lắp đặt chi tiết
- Vẽ tách được chi tiết, tính toán kích thước phối chính xác
- Triển khai vẽ được hình khai triển trên máy tính

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng:

- Đo đạc bản vẽ
- Tìm hiểu, tư duy
- Quan sát, nhận dạng
- Phân tích, tìm hiểu phạm vi
- Xử lý phần mềm khai triển
- Vẽ AutoCAD
- Tính toán, khai triển
- Sử dụng máy tính

2. Kiến thức:

- Trình tự và phương pháp đo đạc bản vẽ công trình
- Đo đạc bản vẽ mặt bằng, mặt đứng, phối cảnh, chi tiết
- Phương pháp khai triển chi tiết ống, phụ kiện
- Xử lý phần mềm đo đạc trên máy tính
- Ký hiệu, chú giải thông dụng trong bản vẽ thi công và các tài liệu liên quan
- Vẽ hình khai triển bằng phần mềm AutoCAD

IV. ĐIU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Hiểu thông các bên và, tài liệu liên quan
- Thuyết minh kỹ thuật
- Tài liệu tham khảo
- Sổ tay, bút, phòng thí nghiệm văn phòng
- Máy tính, các phần mềm ứng dụng
- Môi trường thi công

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Khả năng đọc bản vẽ, quan sát nhận định chi tiết, phân tích	- Kiểm tra, đối chiếu với yêu cầu cần thiết và nhận, mức, tranh ảnh mô phỏng của nhà sản xuất
- Độ chính xác khi phân tích, tổng hợp dữ liệu	Quan sát, đo, kiểm tra đối chiếu với bảng sai số cho phép
- Kỹ năng: Đo đạc, xử lý, tính toán, khai triển	- Giám sát thao tác của người thi công hiện với tiêu chuẩn để quy định trong quy trình, phiếu công nghệ
- Thời gian thực hiện	- So sánh thời gian thực hiện với thời gian định mức của tiến độ thi công công trình đã duyệt