VĂN BẢN QUY PHẠM PHÁP LUẬT

BỘ LAO ĐỘNG - THƯƠNG BINH VÀ XÃ HỘI

Thông tư số 24/2019/TT-BLĐTBXH ngày 24 tháng 12 năm 2019 ban hành định mức kinh tế - kỹ thuật về đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng cho một số nghề thuộc nhóm nghề công nghệ, kỹ thuật; nông nghiệp, lâm nghiệp, thủy sản

(Tiếp theo Công báo số 405 + 406)

BỘ LAO ĐỘNG - THƯƠNG BINH VÀ XÃ HỘI	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Phụ lục 17b

ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT NGHỀ CÔNG NGHỆ SẢN XUẤT VÁN NHÂN TẠO

(Ban hành kèm theo Thông tư số 24/2019/TT-BLĐTBXH ngày 24/12/2019 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội)

Tên nghề: Công nghệ sản xuất ván nhân tạo

Mã nghề: 6510505

Trình độ đào tạo: Cao đẳng

Năm 2019

MỤC LỤC

Trang

Phần thuyết minh

I. Định mức lao động nghề Công nghệ sản xuất ván nhân tạo trình độ cao đẳng

II. Định mức thiết bị nghề Công nghệ sản xuất ván nhân tạo trình độ cao đẳng

III. Định mức vật tư nghề Công nghệ sản xuất ván nhân tạo trình độ cao đẳng

PHẦN THUYẾT MINH

Định mức kinh tế - kỹ thuật nghề Công nghệ sản xuất ván nhân tạo trình độ cao đẳng là lượng tiêu hao các yếu tố về lao động, vật tư, thiết bị để hoàn thành việc đào tạo cho 01 người học đạt được các tiêu chí, tiêu chuẩn cho nghề Công nghệ sản xuất ván nhân tạo do cơ quan có thẩm quyền ban hành.

I. Nội dung định mức kinh tế - kỹ thuật nghề Công nghệ sản xuất ván nhân tạo trình độ cao đẳng

1. Định mức lao động

- Định mức lao động là mức tiêu hao lao động sống cần thiết của người lao động theo chuyên môn, nghiệp vụ để hoàn thành việc đào tạo cho 01 người học đạt được các tiêu chí, tiêu chuẩn do cơ quan có thẩm quyền ban hành.

- Định mức lao động bao gồm định mức lao động trực tiếp và định mức lao động gián tiếp. Định mức lao động trực tiếp là thời gian giảng dạy lý thuyết và thực hành. Định mức lao động gián tiếp là thời gian lao động cho hoạt động quản lý, phục vụ.

2. Định mức thiết bị

- Định mức thiết bị là thời gian sử dụng từng loại thiết bị để hoàn thành việc đào tạo cho 01 người học đạt được các tiêu chí, tiêu chuẩn do cơ quan có thẩm quyền ban hành.

- Định mức thiết bị làm căn cứ để tính nhiên liệu động lực và tính khấu hao thiết bị.

- Định mức thiết bị chưa bao gồm thời gian sử dụng các thiết bị cho công tác quản lý, phục vụ của lao động gián tiếp.

3. Định mức vật tư

- Định mức vật tư là mức tiêu hao từng loại nguyên, vật liệu cần thiết để hoàn thành việc đào tạo cho 01 người học đạt được các tiêu chí, tiêu chuẩn do cơ quan có thẩm quyền ban hành.

- Định mức này chưa bao gồm:

+ Định mức về điện chiếu sáng, nước sinh hoạt phục vụ cho quá trình đào tạo;

+ Định mức nguyên, nhiên vật liệu cho bảo trì, bảo dưỡng định kỳ thiết bị;

+ Khối lượng (số lượng) vật tư cần thiết, phải có ban đầu để phục vụ cho đào tạo đáp ứng yêu cầu của một kỹ năng cho 01 người học hoặc 01 lớp học hoặc cả khóa học (phần vật tư không tiêu hao)

II. Hướng dẫn sử dụng định mức kinh tế - kỹ thuật nghề Công nghệ sản xuất ván nhân tạo trình độ cao đẳng

1. Định mức kinh tế - kỹ thuật này được sử dụng để:

- Xác định chi phí trong đào tạo nghề Công nghệ sản xuất ván nhân tạo trình độ cao đẳng;

- Xây dựng và thực hiện kế hoạch, quản lý kinh tế, tài chính và quản lý chất lượng trong hoạt động giáo dục nghề nghiệp.

2. Định mức kinh tế - kỹ thuật nghề Công nghệ sản xuất ván nhân tạo trình độ cao đẳng được tính toán trong điều kiện lớp học lý thuyết 35 sinh viên, lớp học thực hành 10 sinh viên, thời gian đào tạo là 2.455 giờ chưa bao gồm 6 môn học chung.

3. Trường hợp tổ chức đào tạo nghề Công nghệ sản xuất ván nhân tạo trình độ cao đẳng khác với các điều kiện quy định tại khoản 2 mục II, các cơ quan, đơn vị căn cứ vào định mức kinh tế - kỹ thuật này và điều kiện cụ thể để điều chỉnh và đề xuất định mức kinh tế - kỹ thuật phù hợp.

BẢNG TỔNG HỢP ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT NGHỀ CÔNG NGHỆ SẢN XUẤT VÁN NHÂN TẠO

Mã nghề: 6510505

Trình độ đào tạo: Cao đẳng

Định mức kinh tế - kỹ thuật về đào tạo cho 01 người học, trong điều kiện lớp học lý thuyết 35 sinh viên và lớp học thực hành 10 sinh viên

I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

STT	Định mức lao động	Định mức (giờ)
I	**Định mức lao động trực tiếp**	
1	Định mức giờ dạy lý thuyết	23,99
2	Định mức giờ dạy thực hành	161,55
II	**Định mức lao động gián tiếp**	37,11

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

TT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức sử dụng thiết bị *(giờ)*
I	**THIẾT BỊ DẠY LÝ THUYẾT**		
1	Máy chiếu (Projector)	Cường độ chiếu sáng: ≥ 2500 ANSI Lumens; Kích thước màn chiếu ≥ 1800mm x 1800mm	23,99
2	Máy vi tính	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	23,99
3	Bảng di động	Kích thước ≥ (1200 x 2400) mm	23,99
II	**THIẾT BỊ DẠY THỰC HÀNH**		
1	Bàn, ghế vẽ kỹ thuật	Mặt bàn điều chỉnh được độ nghiêng từ 0 ÷ 45 độ. Có tích hợp sẵn hệ thống đèn chiếu sáng	14,14

TT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức sử dụng thiết bị *(giờ)*
2	Bàn thao tác	Kích thước: Rộng: 1 mét; dài 2 mét; cao 0,7 mét	45,00
3	Băng tải	Công suất: 5,5 kw	1,60
4	Bể ngâm gỗ	Dung tích: (5 ÷ 10) m^3	1,60
5	Bình chứa keo	Loại thông dụng trên thị trường	1,20
6	Bình xịt nhớt	Dung tích ≈ 200cc	168,00
7	Bộ dụng cụ bả matit	Loại thông dụng trên thị trường	0,80
8	Bộ dụng cụ nghề điện	Theo TCVN của nghề điện	5,86
9	Bộ dụng cụ gia công ván mỏng	Loại thông dụng trên thị trường	14,00
10	Bộ dụng cụ sơ cứu	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về y tế	0,46
11	Bộ dụng cụ phòng cháy chữa cháy	Theo TCVN về phòng cháy chữa cháy	1,14
12	Bộ dụng cụ tháo lắp máy	Loại thông dụng trên thị trường	548,00
13	Bộ dụng cụ tháo lắp lưỡi dao	Loại thông dụng trên thị trường	0,90
14	Bộ dụng cụ thí nghiệm	Mỗi bộ gồm: 10 bình tam giác; 5 chiếc phễu; 10 ống nghiệm; 5 đủa thủy tinh; 10 chiếc cốc	9,00
15	Bộ đo, phát tín hiệu đa chức năng	Đo, phát, giả lập tín hiệu RTD	1,50
16	Bộ khí cụ điện	Theo TCVN của nghề điện	1,17
17	Bộ mẫu gỗ các khuyết tật cơ bản	Hình ảnh, hoặc mẫu thật	0,71
18	Bộ mẫu gỗ tự nhiên	Gỗ tự nhiên, đủ 8 nhóm, 3 loại gỗ/nhóm	0,71

TT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức sử dụng thiết bị *(giờ)*
19	Bộ mẫu ướp/hình ảnh các loại côn trùng hại gỗ	Đủ các loại côn trùng cơ bản rõ ràng, dễ quan sát	0,29
20	Bộ mẫu thuốc, hóa chất bảo quản gỗ	Đủ các loại thuốc phòng chống côn trùng, nấm bảo quản gỗ cơ bản	0,29
21	Bộ mẫu ván dăm	Kích thước ≤ (100 x 300) mm	16,80
22	Bộ mẫu ván sợi	Kích thước ≤ (100 x 300) mm	16,80
23	Bộ mẫu ván ghép thanh	Kích thước ≤ (100 x 300) mm	12,75
24	Bộ mẫu ván dán	Kích thước ≤ (100 x 300) mm	5,55
25	Bộ thí nghiệm mạch điện xoay chiều	Theo TCVN của nghề điện	5,86
26	Bộ thước kiểm tra	- Thước kẹp: 300 mm - Palmer: (0 ÷ 25) mm	629,49
27	Bộ thước vuông góc	Loại thông dụng trên thị trường	20,00
28	Bơm mỡ cầm tay	Dung tích: ≥ 400cc	168,00
29	Các biểu tượng cảnh báo an toàn	Theo TCVN về an toàn lao động	0,23
30	Cảo ép gỗ	Loại thông dụng trên thị trường	18,00
31	Cân	Dải cân: (0 ÷ 50) Kg	3,60
32	Cân điện tử	Độ chính xác: 0,001g	14,79
33	Cân định lượng dăm	Loại thông dụng trên thị trường	1,40
34	Cưa xích	Công suất ≥ 1,5 kW	3,20
35	Com pa vẽ	Bán kính: (10 ÷ 150) mm	14,14
36	Com pa đo	Khẩu độ đo: (0 ÷ 500) mm	14,14
37	Chậu	Loại 20 lít, bằng nhựa	2,80

TT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức sử dụng thiết bị *(giờ)*
38	Dàn làm nguội	- Số dàn: (10 ÷ 12) dàn - Công suất: 3 kW	0,40
39	Dụng cụ đóng siết đai	Cỡ (9 ÷ 19) mm	17,50
40	Dụng cụ kê xếp ván mỏng	Kích thước: (1,3 x 2,6) m	1,20
41	Dụng cụ kiểm tra dăm	Loại thông dụng trên thị trường	49,00
42	Đồng hồ bấm giây	Loại thông dụng trên thị trường	53,00
43	Đồng hồ vạn năng	Đo điện áp 1 chiều ≤ 200V - Đo điện áp xoay chiều ≤ 600V - Đo điện trở ≤ 40MΩ	1,17
44	Hệ thống sấy sợi	Áp suất hơi ≥ 1,2 Mpa; Công suất gia nhiệt 10 kW; Công suất quạt 3,5 kW	3,40
45	Khay đựng keo	Kích thước: (200 x 400) mm	26,20
46	Kính lúp	Độ phóng đại: 10X	6,71
47	Máng chứa keo	Dung tích ≥ 0,3 m^3, có hệ thống bơm đẩy keo	1,40
48	Máy bào 2 mặt	Chiều dài trục dao: (400 ÷ 550) mm; Công suất: 26,25 kW	3,70
49	Máy bào 4 mặt	Loại: (4 ÷ 6) trục dao; công suất: 15,75 kW	3,70
50	Máy băm dăm	Số dao: (4 ÷ 6) chiếc; Tốc độ quay trục chính: (460 ÷ 600) vòng/phút	5,40
51	Máy bóc ván	Chiều dài dao bóc (1.200 ÷ 2.500) mm; công suất 20 kW	2,30

TT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức sử dụng thiết bị *(giờ)*
52	Máy biến áp	Công suất: ≥ 0,5 kVA	1,17
53	Máy cắt ván mỏng	Công suất: ≥ 2,5 kW	2,20
54	Máy chà nhám thùng	Chiều dài trục nhám: 1220 mm; công suất 22,5 kW	0,90
55	Máy cưa cắt ván nhân tạo	Công suất: (1,5 ÷ 3)kW	19,30
56	Máy cưa đĩa xẻ dọc	Công suất: 7,5 kW	4,00
57	Máy cưa đĩa cắt ngang	Công suất: 2,25 kW	7,40
58	Máy cưa đôi rọc rìa	Công suất: 4,5 kW	2,00
59	Máy cưa rong	Công suất: 7,5 kW	4,20
60	Máy đánh nhẵn cầm tay	Công suất: 0,5 kW	0,30
61	Máy đánh nhẵn kiểu băng	Chiều dài trục băng nhám ≥ 1300 mm; công suất: ≥ 22,5 kW	5,40
62	Máy đo độ ẩm	Giới hạn đo: (2 ÷ 60)% (độ ẩm)	139,89
63	Máy đo pH	Phạm vi đo: 0.00 ÷ 14.00 pH	1,40
64	Máy đo độ nhớt	Dải đo: (0 ÷ 10.000) cP	10,40
65	Máy đo độ nhẵn	Loại thông dụng trên thị trường	0,60
66	Máy ép nhiệt	- Loại ≥ 1 tầng ép; kiểu băng liên tục; công suất ≥ 7,7 kW - Nhiệt độ ép: (185 ÷ 200)°C, công suất gia nhiệt ≥ 32 kW	13,20
67	Máy ép nhiệt	Số tầng ép ≥ 1 Công suất ≥ 20 kw	7,10
68	Máy ép nguội	Công suất: ≥ 15 kW	1,10
69	Máy ép sơ bộ	Công suất: ≥ 5,5 kW	3,80
70	Máy ghép dọc	Công suất: 2,25 kW	6,40

TT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức sử dụng thiết bị *(giờ)*
71	Máy ghép ván	Loại: (6 ÷ 24) dàn cảo; công suất: 2,25 kW	2,20
72	Máy hút bụi	Công suất: ≥ 11,25 kW, có đầy đủ phụ kiện kèm theo	58,40
73	Máy khoan bàn	Công suất: (1 ÷ 1.5)kW	2,60
74	Máy khâu ván mỏng	Công suất: 1,5 kW	2,80
75	Máy kiểm tra tính chất cơ học vật liệu gỗ	Khả năng tải ≥ 20 KN	13,29
76	Máy khuấy keo	Công suất: ≥ 0,5 kW	2,80
77	Máy mài lưỡi cưa đĩa	Đường kính đá: ≤ 300 mm; Công suất: 0,75 kW	3,20
78	Máy mài đa năng	Công suất: ≥ 1,5 kW	1,00
79	Máy mài dao phẳng	Công suất: ≥ 1,5kW	0,40
80	Máy nghiền nhiệt	Áp suất hơi ≥ 1,2 Mpa; công suất: ≥ 22,5 kW	9,90
81	Máy nén khí	Công suất: (2 ÷ 4) kW	26,20
82	Máy phay mộng finger	Loại: (4 ÷ 10) ngón; công suất: ≥ 5,25 kW	13,40
83	Máy rong cạnh	Công suất: ≥ 15,75 kW	1,60
84	Máy sàng dăm	Kích thước mắt sàng: (4 x 50) ÷ (10 x 60) mm; công suất động cơ: 11 kW	4,80
85	Máy sấy dăm	Công suất động cơ: ≥ 10 kW	1,90
86	Máy sấy ván mỏng	Công suất: (0,5 ÷ 1) tấn/giờ; Công suất động cơ: ≥ 10 kW	2,00

TT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức sử dụng thiết bị *(giờ)*
87	Máy trải thảm	Công suất: ≥ 22,5kW	2,00
88	Máy trải thảm sợi	Công suất: ≥ 22,5kW	1,80
89	Máy trộn keo dăm	Dung tích: (1 ÷ 3) m^3; công suất động cơ: ≥ 7,5 kW	2,00
90	Máy tráng keo	Chiều dài trục 1.400 mm; công suất: 4 kW	2,06
91	Mô hình cắt bổ cấu tạo gỗ	Mô hình cắt bổ 3D	0,43
92	Mô hình động cơ điện xoay chiều không đồng bộ 3 pha	Công suất: ≥ 2,8 kW	1,17
93	Mô hình động cơ điện xoay chiều không đồng bộ 1 pha	Công suất: ≥ 0.75kW	1,17
94	Mô hình cơ cấu truyền, biến đổi chuyển động	Cắt bổ 1/4, thấy rõ được các chi tiết bên trong, các mặt cắt được sơn màu phân biệt	0,14
95	Mô hình hệ thống điều khiển DSC	Mô hình bao gồm: Tủ FCS; mô hình điều khiển mức lưu lượng, áp suất; máy vi tính	1,50
96	Bộ mẫu mặt cắt ngang thân cây	Mô tả đầy đủ đặc trưng các chủng loại gỗ: lá kim, lá rộng, giác lõi phân biệt	0,43
97	Nhiệt kế	Giới hạn đo: từ 0ºC ÷ 180ºC	34,00
98	Nồi hơi	Công suất: ≥ 1 tấn; công suất máy bơm: ≥ 3,5 kw	16,40
99	Pa lêt	Kích thước: 1,2 m x 1,2 m	203,00

TT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức sử dụng thiết bị *(giờ)*
100	Thiết bị phân loại sợi	Kiểu dòng khí; công suất: ≥ 22,5 kW	3,10
101	Thùng đựng dăm	Dung tích: 1 m³	42,00
102	Thùng đựng keo	Loại: 10 lít	0,40
103	Thùng chứa sợi	Dung tích: (5 ÷ 10) m³	12,60
104	Thùng chứa keo	Dung tích: 100 lít	3,00
105	Thùng ngâm	Dung tích: (0,1 ÷ 0,3) m³	1,80
106	Thước cong	Vật liệu bằng nhôm, có các biên dạng cong đặc trưng	14,14
107	Thước chữ T	Chiều dài: (300 ÷ 1000) mm	14,14
108	Thước cuộn	Dài ≤ 7000mm	519,00
109	Thước thẳng	Chiều dài: (300 ÷ 1000) mm	14,14
110	Tủ sấy	Nhiệt độ ≤ 200ºC Công suất: ≥ 2 kW	11,19
111	Xe nâng tay	Tải trọng: (2 ÷ 3) tấn	20,30
112	Xô	Loại 20 lít, bằng nhựa	2,80

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

TT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
1	Băng	Cuộn	Băng y tế (50 g/cuộn)	0,10
2	Băng nhám	Tờ	Loại thông dụng trên thị trường (thô và tinh) dùng cho máy cầm tay	0,20
3	Bộ bảo hộ lao động	Bộ	Theo TCVN về an toàn lao động	5,00

TT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
4	Bông	Cuộn	Bông y tế (50 g/cuộn)	0,10
5	Bút viết bảng	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường	5,00
6	Cáp 3 pha 4 dây	mét	Loại (4 x 3 x 2,5) mm	1,00
7	Chất bảo quản	Kg	Loại thông dụng trên thị trường	1,20
8	Chất chống ẩm	Kg	Loại thông dụng trên thị trường	2,40
9	Chất chống cháy	Kg	Loại thông dụng trên thị trường	0,48
10	Chất đóng rắn	Kg	Loại thông dụng trên thị trường	1,28
11	Chổi cọ	Chiếc	Loại 5 cm	0,10
12	Cọ lăn	Chiếc	Loại bản 20 cm	0,40
13	Củi	m^3	Loại thông dụng trên thị trường	6,50
14	Dao	Chiếc	Dài ≥ 300 mm	0,02
15	Dao bóc ván mỏng	Chiếc	- Chiều dài: (1200 ÷ 1300) mm - Chiều rộng: (150 ÷ 200) mm - Chiều dầy: (10 ÷ 15) mm	0,022
16	Dao cắt ván mỏng	Bộ	Bộ 02 chiếc: 1 dao cắt, 1 dao đế	0,01
17	Dao phay ngón	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường	0,012
18	Dao băm dăm	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường	0,22
19	Dầu DO	Lít	Loại thông dụng trên thị trường	0,98
20	Dầu đốt	Lít	Mazut	14,00
21	Dầu nhớt	Lít	Độ nhớt SAE 40	2,33
22	Dây bó	Kg	Loại thông dụng trên thị trường	0,10
23	Dây chì	mét	Loại (1 ÷ 15) A	0,057
24	Dây đai nhựa	Cuộn	Cỡ (9 ÷ 19) mm	0,40
25	Dung dịch làm nguội	Lít	Loại thông dụng trên thị trường	3,70

TT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
26	Đá mài	Viên	Loại đá mài dao hợp kim	0,07
27	Đá mài lưỡi cưa đĩa	Viên	Đường kính ≤ 300 mm	0,11
28	Đinh vít	Chiếc	Bằng thép, kích thước: (4,2 mm x 38 mm)	20,00
29	Gạc	Chiếc	Loại dùng trong y tế	1,00
30	Giấy A4	Tờ	Loại thông dụng trên thị trường	130,00
31	Giấy A0	Tờ	Loại thông dụng trên thị trường	6,00
32	Giấy A1	Tờ	Loại thông dụng trên thị trường	6,00
33	Giấy A2	Tờ	Loại thông dụng trên thị trường	6,00
34	Giấy A3	Tờ	Loại thông dụng trên thị trường	6,00
35	Giấy nhám thùng (40)	Tờ	Loại thông dụng trên thị trường	0,10
36	Giấy nhám thùng (80)	Tờ	Loại thông dụng trên thị trường	0,10
37	Giấy nhám thùng (120)	Tờ	Loại thông dụng trên thị trường	0,10
38	Giấy nhám thùng (150)	Tờ	Loại thông dụng trên thị trường	0,10
39	Giẻ lau	Kg	Loại thông dụng trên thị trường	1,50
40	Gỗ nguyên liệu làm ván dăm	m^3	Gỗ tròn đường kính nhỏ, bìa bắp...	0,40
41	Gỗ nguyên liệu làm ván sợi	m^3	Gỗ tròn đường kính nhỏ, bìa bắp...	0,40
42	Gỗ tròn	m^3	Nhóm VI ÷ VIII; Ø ≥ 18 cm, chiều dài ≥ 137 cm	0,20
43	Gỗ tròn	m^3	Nhóm VI ÷ VIII; Ø ≥ 18 cm, chiều dài ≥ 257 cm	0,20
44	Khẩu trang	Chiếc	Khẩu trang y tế dùng một lần	200,00

TT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
45	Keo PVAC	Kg	PVAC	3,60
46	Keo UF	Kg	Keo dung dịch UF (50 ÷ 60%)	60,92
47	Keo dán mẫu	Kg	Loại thông dụng trên thị trường	0,08
48	Lưỡi bào 2 mặt	Bộ	Loại thông dụng trên thị trường; phù hợp với máy bào	0,012
49	Lưỡi bào 4 mặt	Bộ	Loại thông dụng trên thị trường; phù hợp với máy bào	0,012
50	Lưỡi cưa đĩa xẻ dọc	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường	0,011
51	Lưỡi cưa đĩa cắt ngang	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường	0,031
52	Lưỡi cưa rong	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường	0,011
53	Lưỡi trích	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường	0,20
54	Ma tit chuyên dùng bả gỗ	Kg	Loại thông dụng trên thị trường	1,80
55	Mẫu gỗ thí nghiệm sự tồn tại của nước trong gỗ	Mẫu	Kích thước (1 x 1 x 1) cm, còn tươi MC > 60%	35,00
56	Mẫu keo các loại	Kg	Loại thông dụng trên thị trường	0,20
57	Mũi khoan	Chiếc	Bằng thép, đường kính (2,7 ± 1) mm	0,40
58	Mỡ bôi trơn	Kg	Loại thông dụng trên thị trường	0,39
59	Nhãn sản phẩm	Tờ	Theo quy cách nhãn sản phẩm	40,00
60	Nẹp gỗ	Bộ	Kích thước: (10 x 30 x 450) mm	0,01
61	Nhám băng	Tờ	Loại thông dụng trên thị trường (thô và tinh)	0,60
62	Nước	m^3	Nước công nghiệp	6,05

TT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
63	Parafin	Kg	Loại thông dụng trên thị trường (dạng khô)	2,00
64	Phôi thanh	m^3	Chiều dày: 23 mm; Chiều rộng: từ: 40 đến 100 mm; Chiều dài tối thiểu 300 mm; độ ẩm từ 8 đến 12%	0,40
65	Pin	Viên	Loại thông dụng trên thị trường	2,24
66	Phấn	Hộp	Loại thông dụng trên thị trường (100 viên/hộp)	0,50

BỘ LAO ĐỘNG - THƯƠNG BINH VÀ XÃ HỘI	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Phụ lục 18a

ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT
NGHỀ CÔNG NGHỆ SẢN XUẤT SẢN PHẨM TỪ CAO SU

(Ban hành kèm theo Thông tư số 24/2019/TT-BLĐTBXH ngày 24/12/2019 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội)

Tên nghề: Công nghệ sản xuất sản phẩm từ cao su

Mã nghề: 5510503

Trình độ đào tạo: Trung cấp

Năm 2019

MỤC LỤC

Trang

Phần thuyết minh

I. Định mức lao động nghề Công nghệ sản xuất sản phẩm từ cao su

II. Định mức thiết bị nghề Công nghệ sản xuất sản phẩm từ cao su

III. Định mức vật tư nghề Công nghệ sản xuất sản phẩm từ cao su

PHẦN THUYẾT MINH

Định mức kinh tế - kỹ thuật nghề Công nghệ sản xuất sản phẩm từ cao su trình độ trung cấp là lượng tiêu hao các yếu tố về lao động, vật tư, thiết bị để hoàn thành việc đào tạo cho 01 người học đạt được các tiêu chí, tiêu chuẩn cho nghề Công nghệ sản xuất sản phẩm từ cao su do cơ quan có thẩm quyền ban hành.

I. Nội dung định mức kinh tế - kỹ thuật nghề Chế biến mủ cao su trình độ trung cấp

Kết cấu định mức kinh tế - kỹ thuật nghề Công nghệ sản xuất sản phẩm từ cao su trình độ trung cấp bao gồm 04 phần: phần thuyết minh và 03 định mức thành phần:

1. Định mức lao động

- Định mức lao động là mức tiêu hao lao động sống cần thiết của người lao động theo chuyên môn, nghiệp vụ để hoàn thành việc đào tạo cho 01 người học đạt được các tiêu chí, tiêu chuẩn do cơ quan có thẩm quyền ban hành.

- Định mức lao động bao gồm định mức lao động trực tiếp và định mức lao động gián tiếp. Định mức lao động trực tiếp là thời gian giảng dạy lý thuyết và thực hành. Định mức lao động gián tiếp là thời gian lao động cho hoạt động quản lý, phục vụ.

2. Định mức thiết bị

- Định mức thiết bị là thời gian sử dụng từng loại thiết bị để hoàn thành việc đào tạo cho 01 người học đạt được các tiêu chí, tiêu chuẩn do cơ quan có thẩm quyền ban hành.

- Định mức này làm căn cứ để tính nhiên liệu động lực và tính khấu hao thiết bị.

- Định mức này chưa bao gồm thời gian sử dụng các thiết bị cho công tác quản lý, phục vụ của lao động gián tiếp.

3. Định mức vật tư

- Định mức vật tư là mức tiêu hao từng loại nguyên, vật liệu cần thiết để hoàn thành việc đào tạo cho 01 người học đạt được các tiêu chí, tiêu chuẩn do cơ quan có thẩm quyền ban hành.

- Định mức này chưa bao gồm:

+ Khối lượng (số lượng) vật tư cần thiết ban đầu phục vụ đào tạo một kỹ năng, lớp học hay khóa học;

+ Định mức về điện chiếu sáng, nước sinh hoạt phục vụ cho quá trình đào tạo;

+ Định mức nguyên, nhiên vật liệu cho bảo trì, bảo dưỡng định kỳ.

II. Hướng dẫn sử dụng định mức kinh tế - kỹ thuật nghề Công nghệ sản xuất sản phẩm từ cao su độ trung cấp

1. Định mức kinh tế - kỹ thuật này được sử dụng để:

- Xác định chi phí trong đào tạo nghề Công nghệ sản xuất sản phẩm từ cao su trình độ trung cấp;

- Xây dựng và thực hiện kế hoạch, quản lý kinh tế, tài chính và quản lý chất lượng trong hoạt động giáo dục nghề nghiệp.

2. Định mức này được áp dụng đối với cơ quan quản lý, cơ sở giáo dục nghề nghiệp tổ chức đào tạo nghề Công nghệ sản xuất sản phẩm từ cao su trình độ trung cấp với quy định về điều kiện lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh; lớp học thực hành tối đa 18 học sinh; thời gian đào tạo để tính định mức kinh tế - kỹ thuật này là 1400 giờ; định mức này chưa bao gồm 6 môn học chung.

3. Trường hợp tổ chức đào tạo nghề Công nghệ sản xuất sản phẩm từ cao su trình độ trung cấp với các điều kiện khác quy định tại khoản 2 mục này, các cơ quan quản lý, cơ sở giáo dục nghề nghiệp vận dụng định mức kinh tế - kỹ thuật này và điều kiện tổ chức đào tạo để cụ thể hóa hoặc đề xuất định mức kinh tế - kỹ thuật phù hợp với điều kiện thực tế.

BẢNG TỔNG HỢP ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT NGHỀ CÔNG NGHỆ SẢN XUẤT SẢN PHẨM TỪ CAO SU

Mã nghề: 5510503

Trình độ đào tạo: Trung cấp

Định mức kinh tế - kỹ thuật về đào tạo cho 01 người học, trong điều kiện lớp học lý thuyết 35 học sinh và lớp học thực hành 18 học sinh.

I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

STT	Định mức lao động	Định mức (giờ)
I	**Định mức lao động trực tiếp**	
1	*Định mức giờ dạy lý thuyết*	11,313
2	*Định mức giờ dạy thực hành*	53,133
II	**Định mức lao động gián tiếp**	**12,889**

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

TT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức sử dụng thiết bị *(giờ)*
A	**THIẾT BỊ DẠY LÝ THUYẾT**		
1	Máy chiếu	- Cường độ chiếu sáng: ≥ 2500 ANSI lumens - Kích thước phông chiếu: ≥ (1800 x 1800) mm	11,31
2	Máy in	Loại có thông số kỹ thuật thông dụng tại thời điểm mua sắm	11,31
3	Máy vi tính	Loại có thông số kỹ thuật thông dụng tại thời điểm mua sắm	11,31
B	**THIẾT BỊ DẠY THỰC HÀNH**		
1	Bể chứa kiềm có điện trở	- Thể tích: (5 ÷ 15) lít - Công suất: 1,5kW	0,89

TT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức sử dụng thiết bị *(giờ)*
2	Bể đông kết có điện trở	- Thể tích: (5 ÷ 15) lít - Công suất: 1,5kW	0,89
3	Bể khuấy trộn	- Công suất: 0,373 kW - Dung tích 20 lít	0,67
4	Bể phối trộn	- Công suất: 373 W - Thể tích: (5 ÷ 15) lít	0,5
5	Hệ thống bể phối trộn	Công suất: 373W	0,39
6	Bể rửa	Dung tích: 20 lít	0,5
7	Bể rửa siêu âm	- Dung tích: 9,5 lít - Công suất: 550 W	0,89
8	Bếp chưng cách thủy	- Thể tích: ≤ 14 lít - Nhiệt độ: $(40 \div 95)^0$C	0,89
9	Bếp điện	- Công suất: ≤ 1,0 kW - Nhiệt độ: $(100 \div 300)^0$C	0,89
10	Bộ chưng Markham	- Dung tích: (0,5 ÷ 1,0) lít - Công suất: ≥ 0,7 kW	0,89
11	Cabin sấy lưu hóa	Công suất: ≥ 1kW	0,72
12	Cân kỹ thuật	- Cân được: 200 g - Độ chính xác: 0,01g	1,22
13	Hệ thống vê mép	Công suất: ≥ 0,373 kW	0,67
14	Máy cán hai trục	- Công suất 3,5 kW - Tỷ tốc 1 : 1,4	12,39
15	Máy cán tráng 2 trục	- Công suất: 3,5 kW - Chiều dài trục cán: (1,000 ÷ 1,220) m - Đường kính: (300 ÷ 400) mm	0,44

TT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức sử dụng thiết bị *(giờ)*
16	Máy cán tráng 4 trục	- Công suất: 40 kW - Chiều dài trục cán: (1,000 ÷ 1,220) m - Đường kính: (300 ÷ 400) mm	0,94
17	Máy cắt	- Công suất 1,2 kW - Công suất cắt: (15 ÷ 20) sản phẩm/phút	2,06
18	Máy cuộn sản phẩm	- Công suất: 0,6 kW - Tốc độ: (10 ÷ 50) vòng/phút	1,83
19	Máy đo pH	- Công suất: 0,065 kW - Khoảng đo: 0 ÷ 14 - Độ chính xác: ± 0,01 pH	0,72
20	Máy đo tỷ trọng	- Công suất 0,01 kW - Độ phân giải: ± 0,0001g/cm^3 - Thang đo tỷ trọng: (0,0001 ÷ 1,999) g/cm^3	0,67
21	Máy đóng gói	Công suất: 0,8 kW	0,67
22	Máy đùn lõi	- Tỷ tốc: 1 : 1,5 - Công suất: 5 kW	0,33
23	Máy đùn tanh	- Công suất: 7,5 kW - Đường kính: 65 mm	0,33
24	Máy ép	- Công suất: 1,5 kW - Lực ép: 6000kg/cm^2	0,33
25	Máy ép đùn	Công suất: 3,5 kW	1,39
26	Máy ghép lốp	Công suất: 1,5 kW	0,33
27	Máy ghép săm	Công suất: 1,5 kW	0,33
28	Máy giặt	- Công suất: 1kW - Thể tích: ≥ 7 kg	0,5

TT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức sử dụng thiết bị *(giờ)*
29	Máy khuấy	- Công suất: 2,5KW - Tốc độ: (20 ÷ 30) vòng/phút	1,11
30	Máy luyện hở	- Công suất: 3,5 kW - Tỷ tốc 1:1,5	0,89
31	Máy luyện kín	- Công suất: 7,5 kW - Thể tích: 5 lít	5,22
32	Máy nghiền	- Công suất: 7,5 kW - Thể tích: 5 lít	11,50
33	Máy nhả phôi	- Công suất 0,8 kW - Vận tốc: 30 vòng/phút	1
34	Máy ổn định tấm nệm	Công suất: 1,5 kW	0,18
35	Máy sàng	- Công suất: 0,6 kW - Tốc độ: 1400 vòng/phút	6,56
36	Thiết bị đóng gói	Công suất: 1 kW	0,56
37	Thiết bị đóng sản phẩm	Công suất: 0,8 kW	3,67
38	Hộc sấy sản phẩm	Công suất: 1,2 kW	0,33
39	Tủ nung	- Công suất: 2kW - Nhiệt độ nung: 1200^0C	0,89
40	Tủ sấy	- Công suất: 1 kW - Thể tích: 40 lít	16,89
41	Muỗng	Vật liệu: Inox	0,83
42	Nhớt kế	Loại thông dụng trên thị trường	0,39
43	Ống nghiệm	Dài: 30cm	0,72

TT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức sử dụng thiết bị *(giờ)*
44	Phôi	Kích thước: (850 x 300) mm	0,33
45	Pipet 10 ml	Độ chính xác: ± 0,05ml	2
46	Rây lọc	Loại 40 mesh	0,89
47	Thiết bị căng dây curoa	Khả năng chịu nhiệt: (-40 ÷ + 80)°C	0,33
48	Thùng đựng cao su tấm	Kích thước: (12000 x 600 x 800) mm	0,95
49	Thước cây	Độ chính xác: 1mm	1
50	Thước đo bề dày	Độ chính xác: 0,01mm	0,5
51	Thước đo độ mịn của keo	Kích thước: (0 ÷ 25) µm, (0 ÷ 50) µm hoặc (0 ÷ 100) µm	0,83
52	Trục cán mủ	Đường kính: 10cm	0,89
53	Bể chứa axit	Dung tích: ≥ 15 lít	0,89
54	Bể chứa kiềm	- Thể tích: (5 ÷ 15) lít - Công suất: 1,5kW	0,67
55	Bể chứa nước sạch	- Dung tích: ≥ 50 lít - Vật liệu: chống ăn mòn hóa học	0,67
56	Bể đông kết	- Thể tích: (5 ÷ 15) lít - Vật liệu: chống ăn mòn hóa học	0,67
57	Bể nước làm lạnh	Dung tích: ≥ 15 lít	0,67
58	Buret	- Dung tích: ≥ 25ml - Vạch chia: 0,1ml	0,89
59	Ca nhựa	Thể tích: ≥ 500 ml	0,89
60	Can đựng latex	Thể tích: (10 ÷ 30) lít	0,83

TT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức sử dụng thiết bị *(giờ)*
61	Cân kỹ thuật	- Công suất: ≥ 0,041 kW - Độ chính xác: 0,01g	0,67
62	Chổi cước	Chiều dài: ≥ 250 mm	0,67
63	Cốc đựng nguyện liệu	Theo đơn phối nguyên liệu	2,67
64	Thể tích: ≥ 100 ml	Thể tích: ≥ 100 ml	2,5
65	Dung tích: ≥ 500 ml	Dung tích: ≥ 500 ml	1,33
66	Cốc mỏ thủy tinh	Dung tích: ≥ 500 ml	2,78
67	Cốc mỏ thủy tinh	Dung tích : ≥ 250 ml	1,39
68	Cốc mỏ thủy tinh	Dung tích: ≥ 100ml	0,72
69	Cốc MST	Đường kính: ≥ 58 mm	0,72
70	Dao cắt	Chiều dài: (250 ÷ 400) mm	13,94
71	Đồng hồ đo độ dày	- Khoảng đo: (0 ÷ 1,250) mm - Độ chính xác: ± 3%	0,67
72	Đũa thủy tinh	Đường kính: ≥ 4mm	1,11
73	Đĩa petri	Đường kính: (100 ÷ 150) mm	1,28
74	Kéo	Chiều dài: ≥ 150 mm	1,39
75	Khóa tháo lõi	Kích cỡ: (13 ÷ 15; 15 ÷ 17) mm	1,11
76	Khuôn	Đường kính lỗ: (5, 8, 10, 15) mm	0,5
77	Khuôn lõi dây đai	Đường kính:13 mm	0,83
78	Kính lúp	Độ phóng đại: (3 ÷ 8) X	1,11
79	Lọ đựng hóa chất, phụ gia	Thể tích: 250ml	0,83
80	Lưới lọc	Kích thước lỗ: ≥ 45 µm	0,83

TT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức sử dụng thiết bị *(giờ)*
81	Biển báo an toàn hóa chất	Kích thước khổ A0	0,44
82	Vòng thép	Đường kính: 25mm	0,72
83	Xe đẩy	Kích thước: (12000 x 600 x 800)mm	26,22
84	Bể ngâm ống	Kích thước: ≥ (0,3 x 0,5 x 0,2) m	0,67
85	Máy khuấy từ	- Công suất: 0,8 kW - Tốc độ khuấy: 1500 v/phút	1,61
86	Máy lưu hóa	- Công suất 3,5 kW - Lực ép: 15 tấn - Tốc độ lưu hóa: 30s	5,06
87	Máy nén khí	Công suất: 0,35 kW	0,67
88	Máy cán tráng 3 trục	- Chiều dài trục cán: (1,000 ÷ 1,220) m - Đường kính: (300 ÷ 400) mm - Công suất: 3,5 kW	0,58
89	Máy đo độ mài mòn	Công suất: (0,4 ÷ 1,0) kW	6,00
90	Máy đo độ nhớt biểu kiến	- Tốc độ: (0,3 ÷ 100) vòng/phút - Thang đo: (15 ÷ 2000000) cP	2,33
91	Máy đo độ nhớt Mooney	- Công suất: 0,08 kW - Thang đo : (0 ÷ 200) MU	2,33
92	Máy đo thời gian lưu hóa	- Khoảng nhiệt: (0 ÷ 1200)^{0}C - Công suất: (1,0 ÷ 1,2) kW	1,11
93	Máy quang phổ UV-VIS	- Công suất : 0,12kW - Bước sóng: (190nm ÷ 900)nm - Độ chính xác: ±0,3% T	0,89

TT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức sử dụng thiết bị *(giờ)*
94	Máy ép ống	- Độ chính xác: 0,01 m - Công suất: 3kW	1,11
95	Máy ép lưu hóa	- Công suất: 3,5 kW - Lực ép: 15 Tấn - Tốc độ lưu hóa: 30s	1,44

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

TT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
1	Acid stearic ($C_{18}H_{36}O_2$)	g	Hàm lượng: 99%	201,5
2	Axit nitric (HNO_3)	Lít	Nồng độ: 68%	0,5
3	Cao su thành hình	Kg	Bề mặt đồng đều	1
4	Canxi Cacbonat ($CaCO_3$)	Kg	Hàm lượng: 98%	0,6
5	Canxinitrat ($Ca(NO_3)_2,4H_2O$)	Kg	Hàm lượng: 99%	0,5
6	Cao su hỗn hợp	lít	Loại không lẫn tạp chất nhìn thấy được	15
7	Cao su ly tâm	lít	Hàm lượng cao su khô: 60%	3
8	Cao su NBR	Kg	Hàm lượng Acronitril: 30%	1
9	Cao su nhiệt luyện	Kg	Loại bề mặt đồng đều	0,03
10	Cao su sau cán luyện	Kg	Loại bề mặt đồng đều	1,03
11	Cao su sau đùn lõi	kg	Loại bề mặt đồng đều	7
12	Cao su sau hỗn luyện	Kg	Loại bề mặt đồng đều	3,74
13	Cao su sau sơ luyện	Kg	Loại bề mặt đồng đều	1,14

TT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
14	Chất phá bọt công nghiệp	g	Hàm lượng: 90%	50
15	Cồn	Lít	Hàm lượng: 90%	1,5
16	Cuộn vải chống dính	m	Độ dày: 0,07mm	1,51
17	Dầu chống dính khuôn R-2	Kg	Nhũ tương	0,15
18	Dầu nhờn	Lít	Kháng nước	0,06
19	Dây đai cao su	kg	Kích thước: (20 x 30)mm	3
20	Dung dịch keo	Lít	Phân tán đều	1
21	Dung dịch Na_2CO_3	lít	Nồng độ: 0,1mol/lít	1
22	Găng tay cao su	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường	6
23	Hỗn hợp latex	lít	Loại không lẫn tạp chất nhìn thấy được	3
24	Kalihydroxit (KOH)	Kg	Hàm lượng: 82%	0,5
25	Kẽm oxit (ZnO)	g	Hàm lượng: 99,5%	552
26	Keo dán	Kg	Phân tán đều	0,2
27	Lưu huỳnh (S)	g	Hàm lượng: 99%	220,8
28	MBT ($C_6H_{12}S_3N_2$)	g	Tỷ trọng: 1,42 ÷ 1,52	160,8
29	Mỡ bôi trơn công nghiệp	Kg	Kháng nước	0,112
30	n - Hexan (C6H14)	Lít	Hàm lượng: 63% min n-Hexan	2
31	Natri Laurilsulfal ($CH_3(CH_2)_{11}OSO_3Na$)	Kg	Hàm lượng: 98%	0,2
32	Nhãn	Tờ	Kích thước: (100 x 60) mm	3
33	Phôi săm	Kg	Bề mặt đồng đều	0,02

TT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
34	Phòng lão D ($C_{16}H_{13}N$)	g	Hàm lượng: 96%	220,8
35	Sợi tanh	Kg	Đường kính: 1mm	0,2
36	Nhãn	cái	Kích thước: (300 x 400) mm	5
37	Tetraclometan (CC_{l4})	Lít	Độ hòa tan trong nước: 785 - 800 Mg/L ở 25°C	2
38	Than đen	Kg	Loại thông dụng trên thị trường	0,61
39	Thép lò xo	Kg	Đường kính: 1 mm	0,4
40	TMTD - TetraMethylthiuramdisulphide ($C_6H_{12}S_4N_2$)	g	Hàm lượng: 99%	220,8
41	Toluen (C_7H_8)	Lít	- Tỷ trọng và pha: 0,8669 g/cm³ - Độ hòa tan trong nước: 0,053 g/100 Lít	2
42	Túi Polyetylen	Chiếc	Kích thước: (1 x 0,35) m	9
43	Vải cốt có chân keo	m	Độ dãn đứt: 19%	0,5
44	Vải mành	M^2	Độ dãn đứt: 19%	1,51
45	Vải tráng	Kg	Kích thước: (800 x 600 x 20) mm	0,06
46	Xút (NaOH)	g	Hàm lượng: 98%	50
47	Băng cá nhân	Tấm	Kích thước: (80 x 20 x 5)mm	1
48	Băng cuộn	Cuộn	Đường kính: 300 mm	1
49	Phòng lão D- phenyl naphthylamin ($C_{16}H_{13}N$)	g	Hàm lượng; 96%	190,8

BỘ LAO ĐỘNG - THƯƠNG BINH VÀ XÃ HỘI	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Phụ lục 18b

ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT
NGHỀ CÔNG NGHỆ SẢN XUẤT SẢN PHẨM TỪ CAO SU

(Ban hành kèm theo Thông tư số 24/2019/TT-BLĐTBXH ngày 24/12/2019 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội)

Tên nghề: Công nghệ sản xuất sản phẩm từ cao su

Mã nghề: 6510503

Trình độ đào tạo: Cao đẳng

Năm 2019

MỤC LỤC

Trang

Phần thuyết minh

I. Định mức lao động nghề Công nghệ sản xuất sản phẩm từ cao su

II. Định mức thiết bị nghề Công nghệ sản xuất sản phẩm từ cao su

III. Định mức vật tư nghề Công nghệ sản xuất sản phẩm từ cao su

PHẦN THUYẾT MINH

Định mức kinh tế - kỹ thuật nghề Công nghệ sản xuất sản phẩm từ cao su trình độ cao đẳng là lượng tiêu hao các yếu tố về lao động, vật tư, thiết bị để hoàn thành việc đào tạo cho 01 người học đạt được các tiêu chí, tiêu chuẩn cho nghề Công nghệ sản xuất sản phẩm từ cao su do cơ quan có thẩm quyền ban hành,

I. Nội dung định mức kinh tế - kỹ thuật nghề Chế biến mủ cao su trình độ cao đẳng

1. Định mức lao động

- Định mức lao động là mức tiêu hao lao động sống cần thiết của người lao động theo chuyên môn, nghiệp vụ để hoàn thành việc đào tạo cho 01 người học đạt được các tiêu chí, tiêu chuẩn do cơ quan có thẩm quyền ban hành.

- Định mức lao động bao gồm định mức lao động trực tiếp và định mức lao động gián tiếp. Định mức lao động trực tiếp là thời gian giảng dạy lý thuyết và thực hành. Định mức lao động gián tiếp là thời gian lao động cho hoạt động quản lý, phục vụ.

2. Định mức thiết bị

- Định mức thiết bị là thời gian sử dụng thiết bị cần thiết đối với từng loại thiết bị để hoàn thành việc đào tạo cho 01 người học đạt được các tiêu chí, tiêu chuẩn do cơ quan có thẩm quyền ban hành.

- Định mức thiết bị là căn cứ để tính nhiên liệu/năng lượng tiêu hao và tính khấu hao thiết bị.

- Định mức thiết bị chưa bao gồm thời gian sử dụng các thiết bị cho công tác quản lý, phục vụ của lao động gián tiếp.

3. Định mức vật tư

- Định mức vật tư là mức tiêu hao từng loại nguyên, vật liệu cần thiết để hoàn thành việc đào tạo cho 01 người học đạt được các tiêu chí, tiêu chuẩn do cơ quan có thẩm quyền ban hành.

- Định mức này chưa bao gồm:

+ Định mức về điện chiếu sáng, nước sinh hoạt phục vụ cho quá trình đào tạo;

+ Định mức nguyên, nhiên vật liệu cho bảo trì, bảo dưỡng định kỳ thiết bị;

+ Khối lượng (số lượng) vật tư cần thiết, phải có ban đầu để phục vụ cho đào tạo đáp ứng yêu cầu của một kỹ năng cho 01 người học hoặc 01 lớp học hoặc cả khóa học (phần vật tư không tiêu hao).

II. Hướng dẫn sử dụng định mức kinh tế - kỹ thuật nghề Công nghệ sản xuất sản phẩm từ cao su trình độ cao đẳng

1. Định mức kinh tế - kỹ thuật này được sử dụng để:

- Xác định chi phí trong đào tạo nghề Công nghệ sản xuất sản phẩm từ cao su trình độ cao đẳng;

- Xây dựng và thực hiện kế hoạch, quản lý kinh tế, tài chính và quản lý chất lượng trong hoạt động giáo dục nghề nghiệp.

2. Định mức kinh tế - kỹ thuật nghề Điện dân dụng, trình độ cao đẳng được tính toán trong điều kiện lớp học lý thuyết 35 sinh viên, lớp học thực hành 18 sinh viên, thời gian đào tạo là 2400 giờ chưa bao gồm 6 môn học chung.

3. Trường hợp tổ chức đào tạo nghề Công nghệ sản xuất sản phẩm từ cao su, trình độ cao đẳng khác với các điều kiện quy định tại khoản 2 mục II, các cơ quan, đơn vị căn cứ vào định mức kinh tế - kỹ thuật này và điều kiện cụ thể để điều chỉnh và đề xuất định mức kinh tế - kỹ thuật phù hợp.

BẢNG TỔNG HỢP ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT NGHỀ CÔNG NGHỆ SẢN XUẤT SẢN PHẨM TỪ CAO SU

Mã nghề: **6510503**

Trình độ đào tạo: Cao đẳng

Định mức kinh tế - kỹ thuật về đào tạo cho 01 người học, trong điều kiện lớp học lý thuyết 35 sinh viên và lớp học thực hành 18 sinh viên.

I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

TT	Định mức lao động	Định mức (giờ)
I	**Định mức lao động trực tiếp**	
1	Định mức giờ dạy lý thuyết	18,914
2	Định mức giờ dạy thực hành	96,560
II	**Định mức lao động gián tiếp**	**23,095**

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức sử dụng thiết bị *(giờ)*
A	**THIẾT BỊ DẠY LÝ THUYẾT**		
1	Máy chiếu	- Cường độ chiếu sáng: ≥ 2500ANSI lumens - Kích thước phông chiếu: ≥ (1800 x 1800) mm	18,91
2	Máy in	Loại có thông số kỹ thuật thông dụng tại thời điểm mua sắm	18,91
3	Máy vi tính	Loại có thông số kỹ thuật thông dụng tại thời điểm mua sắm	18,91
B	**THIẾT BỊ DẠY THỰC HÀNH**		
1	Bể chứa axit	Dung tích: ≥ 15 lít	0,89

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức sử dụng thiết bị *(giờ)*
2	Bể chứa kiềm có điện trở	- Thể tích: (5 ÷ 15) lít - Công suất: 1,5kW	0,89
3	Bể chứa nước sạch	- Dung tích: ≥ 50 lít - Vật liệu: chống ăn mòn hóa học	0,89
4	Bể đông kết	- Thể tích: (5 ÷ 15) lít - Vật liệu: chống ăn mòn hóa học	0,68
5	Bể đông kết có điện trở	- Thể tích: (5 ÷ 15) lít - Công suất: 1,5kW	0,89
6	Bể phối trộn	- Công suất: 373 W - Thể tích: (5 ÷ 15) lít	0,5
7	Bể ngâm ống	Kích thước: ≥ (0,3 x 0,5 x 0,2) m	0,67
8	Bể nước làm lạnh	Kích thước: ≥ (1,6 x 3,0 x 1,2) m	1,22
9	Bể rửa	Kích thước: ≥ (0,3 x 0,5 x 0,2) m	0,5
10	Bếp chưng cách thủy	- Thể tích: ≤ 14 lít - Nhiệt độ: (40 ÷ 95)^{0}C	0,89
11	Bếp điện	- Công suất: ≤ 1,0 kW - Nhiệt độ: (100 ÷ 300)^{0}C	0,89
12	Biển báo an toàn hóa chất	Kích thước khổ A0	0,44
13	Bình chữa cháy CO_2	Theo tiêu chuẩn an toàn lao động	0,56
14	Bình cứu hỏa dạng bột	Theo tiêu chuẩn an toàn lao động	0,56
15	Bộ chưng Markham	- Dung tích: (0,5 ÷ 1,0) lít - Công suất: ≥ 0,7 kW	0,89

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức sử dụng thiết bị *(giờ)*
16	Buret	- Dung tích: ≥ 25ml - Vạch chia: 0,1ml	0,89
17	Ca nhựa	Thể tích: ≥ 500 ml	0,89
18	Cabin sấy lưu hóa	Công suất: ≥ 1kW	0,72
19	Cân kỹ thuật	- Cân được: 200 g - Độ chính xác: 0,01g	0,83
20	Can đựng latex	Thể tích: (10 ÷ 30) lít	0,83
21	Cân kỹ thuật	- Công suất: ≥ 0,041 kW - Độ chính xác: 0,01g	13,61
22	Chổi cước	Chiều dài: ≥ 250 mm	0,67
23	Cốc đựng nguyện liệu	Thể tích: ≥ 100 ml	1,78
24	Cốc đựng nguyện liệu	Dung tích: ≥ 500 ml	2,5
25	Cốc mỏ thủy tinh	Dung tích: ≥ 500 ml	4,11
26	Cốc mỏ thủy tinh	Dung tích : ≥ 250 ml	2,06
27	Cốc mỏ thủy tinh	Dung tích: ≥ 100ml	1,39
28	Cốc MST	Đường kính: ≥ 58 mm	0,72
29	Dao cắt	Chiều dài: (250 ÷ 400) mm	21,5
30	Đĩa petri	Đường kính: (100 ÷ 150) mm	1,28
31	Dụng cụ đo độ dày	- Khoảng đo: (0 ÷ 1,250) mm - Độ chính xác: ± 3%	1,39
32	Đũa thủy tinh	Đường kính: ≥ 4mm	1,11
33	Dụng cụ đo cường độ bám dính	Độ phân giải 1 Psi	1,11

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức sử dụng thiết bị *(giờ)*
34	Dụng cụ đo độ cứng	Khoảng đo: (1 ÷ 100) ha	6
35	Hệ thống vê mép	Công suất: ≥ 0,373 kW	0,68
36	Kéo	Chiều dài: ≥ 150 mm	1
37	Khóa tháo lõi	Kích cỡ: (13 ÷ 15; 15 ÷ 17) mm	0,33
38	Khuôn	Đường kính lỗ: (5, 8, 10, 15) mm	0,68
39	Khuôn đông kết	Vật liệu: sứ tráng men	0,5
40	Khuôn đúc lưu hóa	Kích thước: (600 x 400 x 200) mm	1,44
41	Khuôn lõi dây đai	Đường kính:13 mm	0,33
42	Kính lúp	Độ phóng đại: (3 ÷ 8) X	0,33
43	Lọ đựng hóa chất, phụ gia	Thể tích: 250ml	0,83
44	Lưới lọc	Kích thước lỗ: ≥ 45 µm	1,22
45	Máy đo tỷ trọng	- Công suất: 0,01 kW - Thang đo tỷ trọng: (0,6 ÷ 10) g/cm^3	1,61
46	Máy cán tráng 2 trục	- Công suất: 3,5 kW - Chiều dài trục cán: (1,000 ÷ 1,220) m - Đường kính: (300 ÷ 400) mm	13,72
47	Máy cán tráng 3 trục	- Chiều dài trục cán: (1,000 ÷ 1,220) m - Đường kính: (300 ÷ 400) mm - Công suất: 3,5 kW	0,78
48	Máy cán tráng 4 trục	- Công suất: 40 kW - Chiều dài trục cán: (1,000 ÷ 1,220) m - Đường kính: (300 ÷ 400) mm	3,67

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức sử dụng thiết bị *(giờ)*
49	Máy cắt	- Công suất 1,2 kW - Công suất cắt: (15 ÷ 20) sản phẩm/phút	2,33
50	Máy cuộn sản phẩm	- Công suất: 0,6 kW - Tốc độ: (10 ÷ 50) vòng/phút	2,22
51	Máy đo độ nhớt biểu kiến	- Tốc độ: (0,3 ÷ 100) vòng/phút - Thang đo: (15 ÷ 2000000) cP	2,33
52	Máy đo độ mài mòn	Công suất: (0,4 ÷ 1,0) kW	6,00
53	Máy đo độ nhớt Mooney	- Công suất: 0,08 kW - Thang đo : (0 ÷ 200) MU	2,33
54	Máy đo pH	- Công suất: 0,065 kW - Khoảng đo: 0 ÷ 14 - Độ chính xác: ± 0,01 pH	1,28
55	Máy đo thời gian lưu hóa	- Khoảng nhiệt: (0 ÷ 1200)^{0}C - Công suất: (1,0 ÷ 1,2) kW	1,11
56	Máy đo tỷ trọng	- Công suất 0,01 kW - Độ phân giải: ± 0,0001g/cm^3 Thang đo tỷ trọng: (0,0001 ÷ 1,999) g/cm^3	1,33
57	Máy đóng gói	Công suất: 0,8 kW	1,11
58	Máy đùn lõi	- Tỷ tốc: 1:1,5 - Công suất: 5 kW	0,83
59	Máy đùn tanh	- Công suất: 7,5 kW - Đường kính: 65 mm	0,67
60	Máy ép	- Công suất: 1,5 kW - Lực ép: 6000kg/cm^2	0,89

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức sử dụng thiết bị *(giờ)*
61	Máy ép đùn	Công suất: 3,5 kW	1,33
62	Máy ép lưu hóa	- Công suất: 3,5 kW - Lực ép: 15 Tấn - Tốc độ lưu hóa: 30s	1,44
63	Máy ép ống	- Độ chính xác: 0,01 m - Công suất: 3kW	1,11
64	Máy ghép lốp	Công suất: 1,5 k W	0,56
65	Máy ghép săm	Công suất: 1,5 k W	0,78
66	Máy giặt	- Công suất: 1kW - Thể tích: ≥ 7 kg	0,33
67	Máy khuấy	- Công suất: 2,5KW - Tốc độ (20 ÷ 30) vòng/phút	1,44
68	Máy khuấy từ	- Công suất: 0,8 kW - Tốc độ khuấy: 1500 v/phút	1,61
69	Máy lưu hóa	- Công suất 3,5 kW - Lực ép: 15 tấn - Tốc độ lưu hóa: 30s	5,06
70	Máy luyện hở	- Công suất: 3,5 kW - Tỷ tốc 1:1,5	1,78
71	Máy luyện kín	- Công suất: 7,5 kW - Thể tích: 500 ml	5,78
72	Máy nén khí	Công suất: 0,35 kW	0,67
73	Máy nghiền	- Công suất: 7,5 kW - Thể tích: 5 lít	13,79

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức sử dụng thiết bị *(giờ)*
74	Máy ổn định tấm nệm	Công suất: 1,5 kW	0,17
75	Máy quang phổ UV-VIS	- Công suất : 0,12kW - Bước sóng: (190nm ÷ 900)nm - Độ chính xác: ±0,3% T	0,89
76	Máy sàng	- Công suất: 0,6 kW - Tốc độ: 1400 vòng/phút	8,83
77	Muỗng	Vật liệu: Inox	0,83
78	Nhớt kế	Loại thông dụng trên thị trường	0,39
79	Ống đong thủy tinh	Dung tích: 100 ml	0,68
80	Ống nghiệm	Dài: 30cm	0,72
81	Phôi	Kích thước: (850 x 300) mm	0,67
82	Pipet 10 ml	Độ chính xác: ± 0,05ml	3,33
83	Rây lọc	Loại 40 mesh	0,89
84	Thiết bị căng dây curoa	Khả năng chịu nhiệt: (-40 ÷ + 80)°C	0,33
85	Thiết bị đo độ biến dạng dư	Công suất: 0,25 kW	0,67
86	Thiết bị đo sức căng	Loại thông dụng trên thị trường	1,61
87	Thiết bị đóng gói	Công suất: 1kW	0,56
88	Thước cây	Độ chính xác: 1mm	1,33
89	Thước đo bề dày	Độ chính xác: 0,01mm	0,5
90	Thước đo độ mịn của keo	Kích thước: (0 ÷ 25) µm, (0 ÷ 50) µm hoặc (0 ÷ 100) µm	1,22

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức sử dụng thiết bị *(giờ)*
91	Trục cán mủ	Đường kính: 10cm	0,89
92	Tủ nung	- Công suất: 2kW - Nhiệt độ nung: 1200^0C	0,89
93	Tủ sấy	Công suất: 1 kW Thể tích: 40 lít	21,61
94	Vòng thép	Đường kính: 25mm	0,72
95	Xe đẩy	Kích thước: (12000 x 600 x 800)mm	43,56

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

TT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
1	Acid stearic ($C_{18}H_{36}O_2$)	g	Hàm lượng: 99%	280,5
2	Acid nitric (HNO_3)	Lít	Nồng độ: 68%	0,5
3	Calcium carbonate ($CaCO_3$)	Kg	Hàm lượng: 98%	0,9
4	Calcium carbonate ($Ca(NO_3)_2,4H_2O$)	Kg	Hàm lượng: 99%	0,5
5	Cao su	Kg	TCVN 3769:2016	1,12
6	Cao su cắt tấm	Kg	Kích thước: (850 x 300) mm	1,4
7	Cao su hỗn hợp	Lít	Loại không lẫn tạp chất nhìn thấy được	15
8	Cao su ly tâm	Lít	Hàm lượng cao su khô: 60%	3
9	Cao su NBR	Kg	Hàm lượng Acronitril: 30%	1
10	Cao su nhiệt luyện	Kg	Loại bề mặt đồng đều	0,03

TT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
11	Cao su sau cán luyện	Kg	Loại bề mặt đồng đều	8,1
12	Cao su sau cán tráng	Kg	Loại bề mặt đồng đều	4
13	Cao su sau đùn lõi	Kg	Loại bề mặt đồng đều	7
14	Cao su sau hỗn luyện	Kg	Loại bề mặt đồng đều	3,11
15	Cao su sau sơ luyện	Kg	Loại bề mặt đồng đều	2,12
16	Cao su thành hình	Kg	Loại bề mặt đồng đều	1
17	Chất phá bọt công nghiệp	g	Hàm lượng: 90%	50
18	Phòng lão D- phenyl naphthylamin ($C_{16}H_{13}N$)	g	Hàm lượng; 96%	220,8
19	Cồn	Lít	Hàm lượng: 90%	1,5
20	Cuộn vải chống dính	Mét	Độ dày: 0,07mm	1,51
21	Dầu chống dính khuôn R-2	Kg	Loại thông dụng trên thị trường	0,15
22	Dầu DO	Lít	Loại thông dụng trên thị trường	0,3
23	Dầu nhờn	Lít	Loại thông dụng trên thị trường	0,056
24	Acid Sulfuric (H_2SO_4)	Lít	Nồng độ: 98%	0,03
25	Dung dịch keo	Kg	Phân tán đều	0,2
26	Natri cacbonat (Na_2CO_3)	Lít	Nồng độ: 0,1mol/lít	1
27	Kali Hydroxid (KOH)	Kg	Hàm lượng: 82%	0,5
28	Kẽm oxit (ZnO)	g	Hàm lượng: 99,5%	552
29	Keo dán	Kg	Phân tán đều	0,2
30	Lưu huỳnh (S)	g	Hàm lượng: 99%	220,8
31	MBT- 2-Mercaptobenzothiazole ($C_6H_{12}S_3N_2$)	g	Tỷ trọng: (1,42 - 1,52)	160,8

TT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
32	n - Hexan (C_6H_{14})	Lít	Hàm lượng: 63% min n-Hexan	2
33	Natri Laurilsulfal ($CH_3(CH_2)_{11}OSO_3Na$)	Kg	Hàm lượng: 98%	0,2
34	Nhãn	Tờ	Kích thước: (200 x 150)mm	6
35	Phiếu giao nhận	Phiếu	Kích thước: (290 x 210)mm	7
36	Săm cao su	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường	0,02
37	Sợi tanh	Kg	Đường kính: 1mm	0,2
38	Tấm cao su	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường	0,11
39	Tetraclometan (CCl_4)	Lít	Độ hòa tan trong nước: 785 - 800 Mg/L ở 25°C	2
40	Than đen	Kg	Loại thông dụng trên thị trường	0,61
41	Thép lò xo	Kg	Đường kính: 1mm	0,4
42	TMTD - TetraMethylthiuramdisulphide ($C_6H_{12}S_4N_2$)	g	Hàm lượng: 99%	220,8
43	Toluen (C_7H_8)	Lít	- Tỷ trọng và pha: 0,8669 g/cm³, lỏng - Độ hòa tan trong nước: 0,053 g/100 Lít (20 - 25°C)	2
44	Túi Polyetylen	Chiếc	Kích thước: (1 x 0,35) m	9
45	Vải cốt có chân keo	M	Độ dãn đứt: 19%	0,5
46	Vải mành	M^2	Độ dãn đứt: 19%	1,51
47	Vải tráng	Kg	Kích thước: (800 x 600 x 20) mm	0,056

TT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
48	Van	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường	3
49	Xút (NaOH)	g	Hàm lượng: 98%	50
50	Băng cá nhân	Tấm	Kích thước: (80 x 20 x 5)mm	1
51	Băng cuộn	Cuộn	Đường kính: 300 mm	1
52	Găng tay cao su	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường	6

BỘ LAO ĐỘNG - THƯƠNG BINH VÀ XÃ HỘI	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Phụ lục 19a

ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT NGHỀ CHẾ BIẾN MỦ CAO SU

(Ban hành kèm theo Thông tư số 24/2019/TT-BLĐTBXH ngày 24/12/2019 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội)

Tên nghề: Chế biến mủ cao su

Mã nghề: 5510538

Trình độ đào tạo: Trung cấp

Năm 2019

MỤC LỤC

Trang

Phần thuyết minh

I. Định mức lao động nghề Chế biến mủ cao su

II. Định mức thiết bị nghề Chế biến mủ cao su

III. Định mức vật tư nghề Chế biến mủ cao su

Danh sách Hội đồng thẩm định Định mức kinh tế - kỹ thuật nghề Chế biến mủ cao su

PHẦN THUYẾT MINH

Định mức kinh tế - kỹ thuật về đào tạo nghề Chế biến mủ cao su trình độ trung cấp là lượng tiêu hao các yếu tố về lao động, vật tư và thiết bị để hoàn thành việc đào tạo cho 01 người học đạt được các tiêu chí, tiêu chuẩn cho nghề Chế biến mủ cao su do cơ quan có thẩm quyền ban hành.

I. Nội dung định mức kinh tế - kỹ thuật nghề Chế biến mủ cao su trình độ trung cấp

1. Định mức lao động

- Định mức lao động là mức tiêu hao lao động sống cần thiết của người lao động theo chuyên môn, nghiệp vụ để hoàn thành việc đào tạo cho 01 người học đạt được các tiêu chí, tiêu chuẩn do cơ quan có thẩm quyền ban hành.

- Định mức lao động bao gồm định mức lao động trực tiếp và định mức lao động gián tiếp. Định mức lao động trực tiếp là thời gian giảng dạy lý thuyết và thực hành. Định mức lao động gián tiếp là thời gian lao động cho hoạt động quản lý, phục vụ.

2. Định mức thiết bị

- Định mức thiết bị là thời gian sử dụng thiết bị cần thiết đối với từng loại thiết bị để hoàn thành việc đào tạo cho 01 người học đạt được các tiêu chí, tiêu chuẩn do cơ quan có thẩm quyền ban hành.

- Định mức thiết bị là căn cứ để tính nhiên liệu/năng lượng tiêu hao và tính khấu hao thiết bị.

- Định mức thiết bị chưa bao gồm thời gian sử dụng các thiết bị cho công tác quản lý, phục vụ của lao động gián tiếp.

3. Định mức vật tư

- Định mức vật tư là mức tiêu hao từng loại nguyên, vật liệu cần thiết để hoàn thành việc đào tạo cho 01 người học đạt được các tiêu chí, tiêu chuẩn do cơ quan có thẩm quyền ban hành.

- Định mức này chưa bao gồm:

+ Định mức về điện chiếu sáng, nước sinh hoạt phục vụ cho quá trình đào tạo;

+ Định mức nguyên, nhiên vật liệu cho bảo trì, bảo dưỡng định kỳ thiết bị;

+ Khối lượng (số lượng) vật tư cần thiết, phải có ban đầu để phục vụ cho đào tạo đáp ứng yêu cầu của một kỹ năng cho 01 người học hoặc 01 lớp học hoặc cả khóa học (phần vật tư không tiêu hao).

II. Hướng dẫn sử dụng định mức kinh tế - kỹ thuật nghề Chế biến mủ cao su trình độ trung cấp

1. Định mức kinh tế - kỹ thuật này được sử dụng để:

- Xác định chi phí trong đào tạo nghề Chế biến mủ cao su trình độ trung cấp;

- Xây dựng và thực hiện kế hoạch, quản lý kinh tế, tài chính và quản lý chất lượng trong hoạt động giáo dục nghề nghiệp.

2. Định mức kinh tế - kỹ thuật nghề Chế biến mủ cao su, trình độ trung cấp được tính toán trong điều kiện lớp học lý thuyết 35 học sinh, lớp học thực hành 18 học sinh, thời gian đào tạo là 1400 giờ chưa bao gồm 6 môn học chung.

3. Trường hợp tổ chức đào tạo nghề Chế biến mủ cao su, trình độ trung cấp khác với các điều kiện quy định tại khoản 2 mục II, các cơ quan, đơn vị căn cứ vào định mức kinh tế - kỹ thuật này và điều kiện cụ thể để điều chỉnh và đề xuất định mức kinh tế - kỹ thuật phù hợp

BẢNG TỔNG HỢP ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT NGHỀ CHẾ BIẾN MỦ CAO SU

Mã nghề: **5510538**

Trình độ đào tạo: trung cấp

Định mức kinh tế - kỹ thuật về đào tạo cho 01 người học, trong điều kiện lớp học lý thuyết 35 học sinh và lớp học thực hành 18 học sinh.

I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

STT	Định mức lao động	Định mức (giờ)
I	**Định mức lao động trực tiếp**	
1	*Định mức giờ dạy lý thuyết*	13,40
2	*Định mức giờ dạy thực hành*	51,72
II	**Định mức lao động gián tiếp**	13,02

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức sử dụng thiết bị (giờ)
A	**THIẾT BỊ DẠY LÝ THUYẾT**		
1	Máy chiếu	- Cường độ sáng ≥ 2500 ANSI lumens - Kích thước phông chiếu ≥ 1800mm x1800 mm Công suất: 0,365 kW	13,4
2	Máy in	Máy in khổ A4, đen trắng	13,4
3	Máy vi tính	Thông số kỹ thuật thông dụng tại thời điểm mua sắm	13,4

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức sử dụng thiết bị (giờ)
B	**THIẾT BỊ DẠY THỰC HÀNH**		
1	Băng tải cao su	- Công suất: 1,5kW - Chiều rộng: 700 mm	3,17
2	Bếp chưng cách thủy	- Thể tích: ≤ 14 lít - Nhiệt độ: $(40 \div 95)^0C$ - Công suất: 0,6 kW	12,07
3	Bếp điện	- Công suất: ≤ 1,0 kW - Nhiệt độ: $(100 \div 300)^0C$	9,67
4	Bơm cốm	- Năng suất: (1500 ÷ 2000) kgDRC/giờ - Công suất: 15 kW	11
5	Bơm nước	Công suất: 1,0 kW	1,89
6	Bồn chứa mủ nguyên liệu	Thể tích: 1 m^3	1,61
7	Bồn pha axit	Thể tích: ≤ 1 m^3	2,99
8	Bồn pha dung dịch $(NH_4)_2HPO_4$	Thể tích: ≤ 1 m^3	0,56
9	Bồn pha dung dịch $Na_2S_2O_5$	Thể tích: ≤ 1 m^3	21,27
10	Bồn tiếp liệu (gắn máy khuấy)	Thể tích: (1 ÷ 5) m^3	21,27
11	Bồn tồn trữ	- Dung tích: ≥ 20000 lít - Tốc độ khuấy: ≥ 30 vòng/phút - Công suất: ≥ 0,6 kW	42,54

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức sử dụng thiết bị (giờ)
12	Bồn tồn trữ (gắn máy khuấy)	Thể tích: (1 ÷ 2) m^3	1
13	Bồn trung chuyển	- Dung tích: ≥ 1000 lít - Tốc độ khuấy: 30 vòng/phút - Công suất: 0,6 kW	0,39
14	Bồn trung chuyển (Gắn máy khuấy)	- Dung tích ≥ 1000 lít, Tốc độ khuấy: 30 vòng/phút - Công suất: 1 kW	1,28
15	Cân bàn	- Cân được: ≤ 100kg - Sai số: ± 0,2kg	11
16	Cân kỹ thuật	- Cân được: 200 g - Độ chính xác: 0,01g - Công suất 0,35 kW	0,8
17	Cân điện tử hiện số	- Cân được: 100 kg - Kích thước bàn: (400 x 500)mm	0,75
18	Cân phân tích	- Cân được: ≤ 200 g - Sai số: ± 0,0001 g Công suất: 0,041 kW	0,39
19	Lò sấy (quạt chính, quạt thải, quạt hồi lưu)	- Năng suất: ≥ 2000 kg/giờ - Công suất: ≥ 45 kW	0,39
20	Máy cán 5 cặp trục	Công suất: 7,5 kW - Đường kính trục cán: 140 mm - Chiều dài trục cán: 660 mm	0,39
21	Máy cán băm	Công suất: 55 kW	1,67

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức sử dụng thiết bị (giờ)
22	Máy cán cắt thô (Shredder)	Công suất: ≥ 55 kW	1,67
23	Máy cán cắt tinh (Shredder)	Công suất: ≥ 55 kW	0,33
24	Máy cán crepe 1 (Nhà máy)	Công suất: ≥ 30 kW	0,39
25	Máy cán crepe 2 (Nhà máy)	Công suất: ≥ 30 kW	0,39
26	Máy cán crepe 3 (Nhà máy)	Công suất: ≥ 30 kW	0,39
27	Máy cán crepe 4 (Nhà máy)	Công suất: ≥ 30 kW	0,39
28	Máy cán crepe 5 (Nhà máy)	Công suất: ≥ 30 kW	0,67
29	Máy cán crepe 6 (Nhà máy)	Công suất: ≥ 30 kW	0,56
30	Máy cán crepe 7 (Nhà máy)	Công suất: ≥ 30 kW	11
31	Máy cán kéo (Nhà máy)	Công suất: ≥ 15 kW	11
32	Máy cán mủ (Nhà máy)	Công suất: ≥ 1,5 kW	0,88
33	Máy chưng cất nước	- Tỷ tốc quay: 1,5:1 - Có hệ thống làm mát - Công suất: ≥ 1 kW	11

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức sử dụng thiết bị (giờ)
34	Máy cưa lạng (Nhà máy)	- Năng suất: ≥ 500 kgDRC/giờ - Công suất: 15 kW	11
35	Máy dò kim loại	Công suất: ≥ 0,6 kW	11
36	Máy đo pH	- Khoảng đo: 0 ÷14 - Độ chính xác: ± 0,01 pH - Công suất: 0,065 kW	11
37	Máy ép kiện (Nhà máy)	- Công suất: 11 kW - Áp lực: 193 bar	11
38	Máy hút chân không	- Áp suất: 0,7 bar - Công suất: 0,500 kW	17,20
39	Máy khuấy	- Tốc độ khuấy: 30 vòng/phút - Công suất: 0,6 kW	11
40	Máy khuấy từ	- Tốc độ khuấy: 1500 v/phút - Công suất: 0,8 kW	1,67
41	Máy lắc ống nghiệm	Tốc độ: (0 ÷ 300) vòng/phút	1,01
42	Máy rửa dụng cụ thủy tinh	Công suất mỗi lần rửa: (1400 ÷ 1600) ống nghiệm; (90 ÷ 96) pipet	11
43	Máy vi tính	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	11
44	Mô hình máy cán crepe 3	Công suất: 1,5 kW	5,11
45	Mô hình máy cán kéo	- Thể hiện đầy đủ các cơ cấu máy cán kéo - Kích thước phù hợp trong đào tạo	8,33

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức sử dụng thiết bị (giờ)
46	Quạt nguội cao su	Công suất: 2 kW	11
47	Thiết bị hàn nhiệt	Công suất: 1 kW	1,67
48	Tủ hút khí độc	Chiều cao: ≥ 1m Chiều rộng: ≥ 1m Chiều dài: ≥ 1m	0,56
49	Tủ lạnh	Dung tích: ≥ 130 lít	0,8
50	Tủ sấy	Thể tích: 40 lít Công suất: 1 kW	11
51	Bảng hiệu lệnh phòng cháy, chữa cháy (PCCC)	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về an toàn phòng cháy	0,11
52	Bể tiếp nhận	Kích thước: (400 x 400 x 300) mm	6,75
53	Bình chứa axit	Dung tích: 5 lít	1,64
54	Bình chữa cháy CO2	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về phòng cháy, chữa cháy	0,33
55	Bình chứa HNS	Dung tích: 5 lít	0,67
56	Bình chứa mẫu	Dung tích: 20 lít	0,89
57	Bình chứa mẫu	Dung tích: 350 ml	1,68
58	Bình chứa pepton 22	Dung tích: 5 lít	0,68
59	Bình cứu hỏa dạng bột	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về phòng cháy, chữa cháy	0,33
60	Bình định mức 100 ml	Dung sai: ± 0,1ml	1,78
61	Bình định mức 1000 ml	Dung sai: ± 0,4 ml	5,11

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức sử dụng thiết bị (giờ)
62	Bình định mức 250ml	Dung sai: ± 0,15ml	3,56
63	Bình định mức 50 ml	Dung sai: ± 0,06ml	0,89
64	Bình định mức 500 ml	Dung sai: ± 0,25ml	1,45
65	Bình hút ẩm	Dung tích: 6 lít	16,85
66	Bình Kendan	Dung tích: 100ml	0,89
67	Bình lọc	Dung tích: 2000 ml	11
68	Bình phun	Dung tích: 1 lít	1,11
69	Bình tam giác	Dung tích: 100 ml	1,67
70	Bình tam giác	Dung tích: 50 ml	0,89
71	Bình tam giác	Dung tích: 250 ml	12,89
72	Bình tia	Dung tích: 1 lít	4,11
73	Bộ Buret 25 ml	Độ chính xác: ± 0,05 ml	24,51
74	Bồn chứa mủ	Dung tích: 12000 lít	5
75	Bồn tiếp liệu	Dung tích: 1000 lít	0,56
76	Bồn trung chuyển	Dung tích: 1000 lít	1,33
77	Cân đồng hồ	- Cân được: 5 kg - Độ chính xác: ± 0,2 kg	1,33
78	Cân đồng hồ	- Cân: 200 kg - Sai số: ± 0,2kg	1,34
79	Cào	Chiều dài: 1,5 m	0,39
80	Chảo nhôm	Đường kính: 300 mm	7,89
81	Chén đựng mẫu	Đường kính: 20mm	11,01

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức sử dụng thiết bị (giờ)
82	Chén sứ	Dung tích: 50 ml	3,45
83	Cốc mỏ thủy tinh	Dung tích: 100 ml	21,74
84	Cốc mỏ thủy tinh	Dung tích: 250 ml	28,74
85	Cốc mỏ thủy tinh	Dung tích: 500 ml	16,18
86	Dao cắt	Chiều dài: 500 mm	3,23
87	Đĩa petri	Đường kính: 150 mm	2,33
88	Đũa thủy tinh	Chiều dài: 25 mm	3,58
89	Gàu lấy mẫu	Dung tích: 50 ml	1,40
90	Hồ rửa mủ	Kích thước: (4 x 0,5 x 0,5) m	1,56
91	Kéo	Chiều dài: 175 mm	30,00
92	Kẹp lấy mẫu	Chiều dài: 300 mm	0,56
93	Khay chứa mẫu	Kích thước: (300 x 200) mm	2,45
94	Khay vệ sinh	Kích thước: (0,6 x 0,8 x 15) mm	0,56
95	Lọ đựng mẫu	Dung tích: 0,5 lít	0,89
96	Máng dẫn mủ	Kích thước: (400 x 30 x 30) mm	1,64
97	Mô hình bồn chứa mủ	Dung tích: 10 lít	0,33
98	Móc sắt	Chiều dài: 700 mm	1,79
99	Mương đánh đông	Kích thước: (600 x 80 x 125) mm	3,75
100	Ngăn chứa mủ	Kích thước: (4 x 3 x 1,5) m	0,39
101	Nhà chứa mủ tạp	Kích thước: (5 x 4 x 6) m	0,67
102	Nhà xông	Diện tích: (10 ÷ 20) m^2	2,22

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức sử dụng thiết bị (giờ)
103	Nhiệt kế	Thang đo: $(0 \div 100)^0C$	15,78
104	Ống đong thủy tinh	Dung tích: 10 ml	1,89
105	Ống đong thủy tinh	Dung tích: 100 ml	15,76
106	Ống đong thủy tinh	Dung tích: 25 ml	1,68
107	Ống đong thủy tinh	Dung tích: 50 ml	5,22
108	Ống lấy mẫu	- Đường kính: 14 mm - Chiều dài 500 mm	0,89
109	Pallette	Kích thước: (1,2 x 1 x 0,2) m	2,23
110	Phễu thủy tinh	Đường kính: 50 mm	1,89
111	Pipet 10 ml	Độ chính xác: ± 0,05 ml	19,62
112	Pipet 25 ml	Độ chính xác: ± 0,1ml	0,89
113	Pipet 5 ml	Độ chính xác: ± 0,025 ml	11
114	Rây lọc	Loại: 40 mesh	17,06
115	Sào phơi mủ	- Dài: (2 ÷ 2,5) m - Vật liệu: Bằng tầm vông hoặc tre già	3,1
116	Súng siết ốc bằng hơi	Áp suất: 8 kg/cm^2	5,78
117	Tấm chắn	Kích thước 80mm x 125mm	0,75
118	Thùng chứa cao su	Kích thước: (1,2 x 1 x 1,5) m	2,57
119	Thùng sấy	Kích thước: (4 x 1,25 x 0,6) m	1,22
120	Thước cuộn	Thang đo: 10 m	2,44
121	Trục cán mủ	Đường kính: 100 mm	0,67
122	Xe goòng	Kích thước: (4 x 1,29) m	4,32

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
1	Amoni sunfat $(NH_4)_2SO_4$	Kg	Hàm lượng: 98%	0,15
2	Amonilaurat	Lít	Hàm lượng: 98%	0,01
3	Andehyt fomic (HCHO)	Lít	Nồng độ: 45%	0,02
4	Axit axetic (CH_3COOH)	Lít	Hàm lượng: 98%	0,29
5	Axit clohidric (HCl)	Lít	Nồng độ: 36,5%	0,01
6	Axit nitric (HNO_3)	Lít	Nồng độ: 98%	0,02
7	Acid photphoric (H_3PO_4)	Lít	Nồng độ: (85 ÷ 90)%	0,004
8	Axit sunfuric (H_2SO_4)	Ống	Nồng độ: mol 0,1 N	0,4
9	Băng cá nhân	Tấm	Kích thước: (80 x 20 x 5)mm	2
10	Băng cuộn	Cuộn	Đường kính 300 mm	2
11	Bao PE	Kg	Kích thước: (80 x 20 x 5)mm	0,02
13	Cao su	Kg	Theo tiêu chuẩn Việt Nam (796 : 2016)	2,8
14	Cao su tờ	Kg	Bề dày: ≤ 8 mm	5,2
15	Củi	Kg	Củi khô và củi tươi	4
16	Đai kẽm	m	Chiều dài: 8 m	32
17	Dầu DO	Lít	Hàm lượng: ≤ 5%	3
18	Dầu hạt cao su	Lít	Độ nhớt động học: 36,88 mm^2/s	0,6

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
19	Diamoni Hidro photphat ($(NH_4)_2HPO_4$)	Kg	Hàm lượng: 99%	0,02
20	Dung dịch formol (HCHO)	Lít	Nồng độ: 98%	4,54
21	Dung dịch Natri hydroxit (NaOH)	Ống	Nồng độ: 0,1N	0,2
22	Giấy tissue	Tờ	Độ dày: 0,01mm	40
23	Dung dịch HNS	Kg	Hàm lượng: 98%	0,001
24	Methyl đỏ	g	Hàm lượng: 99%	3,6
25	Methyl xanh	g	Hàm lượng: 99%	1,2
26	Mỡ bôi trơn công nghiệp	Kg	Loại thông dụng trên thị trường	0,168
27	Mủ cán băm	Kg	Loại đồng đều, không lẫn tạp chất nhìn thấy	0,2
28	Mủ cắt thô	Kg	Loại không lẫn tạp chất nhìn thấy	0,2
29	Mủ cắt tinh	Kg	Loại không lẫn tạp chất nhìn thấy	0,2
30	Mủ cốm	Kg	Kích thước: (5 x 5) mm	10,2
31	Mủ cốm thô	Kg	Loại đồng đều kích thước, không lẫn tạp chất nhìn thấy	0,08
32	Mủ đã cán kéo	Kg	Độ dày: (50 ÷ 70) mm	2,1
33	Mủ đông	Kg	Đông tụ hoàn toàn	4,1
34	Mủ ly tâm	Kg	Hàm lượng cao su khô 60%	2,68
36	Mủ nước	Kg	Loại lỏng tự nhiên	39,5

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
37	Mủ nước đã xử lý	Kg	Loại lỏng tự nhiên	4,5
38	Mủ nước sau ly tâm	Kg	Loại lỏng tự nhiên	1
39	Mủ phụ	Kg	Không lẫn tạp chất nhìn thấy	4,39
40	Mủ tờ	Kg	Bề dày: ≤ 12 mm	0,2
41	Mủ tờ có vân	Kg	Độ dày tờ mủ: (2,5 ÷ 3,5) mm	0,7
42	Mủ tờ cưa lạng	Kg	Độ dày tờ mủ: (2,5 ÷ 3,5) mm	2,1
43	Natri hydroxit (NaOH)	g	Hàm lượng: 96%	1600
44	Natri meta bisunfit (Na2S2O5)	Kg	Hàm lượng: 98%	0,06
45	Nhãn ghi sản phẩm	Tờ	Kích thước: (250 x 200) mm	12
46	Nhãn ghi mẫu	Tờ	Kích thước: (150 x 100) mm	9
47	Nước muối sinh lý	Bình	Nồng độ: 0,9%	2
48	Phenolphthalein (PP)	g	Hàm lượng: 99%	0,12
49	Phiếu lưu kho	Tờ	Kích thước: (290 x 210) mm	1
50	Phiếu nhập kho	Tờ	Kích thước: (290 x 210) mm	1
51	Phiếu xuất kho	Tờ	Kích thước: (290 x 210) mm	1
52	Túi Polyetylen (PE)	kg	Bề dày: 0,1mm	0,02
53	White spirit (WS)	Lít	Nhiệt độ sôi: (155 ÷ 196)^{0}C	2,4
54	Túi Polyetylen (PE)	Kg	Kích thước: (6 x 8) m	0,03
55	Polyester	Tờ	Độ dày: 0,025 mm	3
56	Natrisunfat (Na_2SO_4)	Kg	Hàm lượng: 98%	0,02
57	Natri selenat (Na_2SeO_4,H_2O)	g	Hàm lượng: 98%	40

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
58	Hydroxylamine sulfate ($(NH_2OH)_2$, H_2SO_4)	Kg	Hàm lượng: 99%	0,55
59	Kali hidro sunfat ($KHSO_4$)	Kg	Hàm lượng: 99%	0,2
60	Kali hydroxit (KOH)	Kg	Hàm lượng: 82%	0,2
61	Kali sulphate (K_2SO_4)	g	Hàm lượng: 99%	400
62	Kali Xianat (KCN)	Kg	Hàm lượng: 99%	10
63	Kali pemanganat ($KMnO_4$)	Kg	Hàm lượng: 98%	0,02
64	Kẽm dietyldithiocarbamat	Kg	Nồng độ: 1ppm/Tricloetan	0,02

BỘ LAO ĐỘNG - THƯƠNG BINH VÀ XÃ HỘI	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Phụ lục 19b

ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT NGHỀ CHẾ BIẾN MỦ CAO SU

(Ban hành kèm theo Thông tư số 24/2019/TT-BLĐTBXH ngày 24/12/2019 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội)

Tên nghề: Chế biến mủ cao su

Mã nghề: 6510538

Trình độ đào tạo: Cao đẳng

Năm 2019

MỤC LỤC

Trang

Phần thuyết minh

I. Định mức lao động nghề Chế biến mủ cao su

II. Định mức thiết bị nghề Chế biến mủ cao su

III. Định mức vật tư nghề Chế biến mủ cao su

Danh sách Hội đồng thẩm định Định mức kinh tế - kỹ thuật nghề Chế biến mủ cao su

PHẦN THUYẾT MINH

Định mức kinh tế - kỹ thuật về đào tạo nghề Chế biến mủ cao su trình độ cao đẳng là lượng tiêu hao các yếu tố về lao động, vật tư và thiết bị để hoàn thành việc đào tạo cho 01 người học đạt được các tiêu chí, tiêu chuẩn cho nghề Chế biến mủ cao su do cơ quan có thẩm quyền ban hành.

I. Nội dung định mức kinh tế - kỹ thuật nghề Chế biến mủ cao su trình độ cao đẳng

1. Định mức lao động

- Định mức lao động là mức tiêu hao lao động sống cần thiết của người lao động theo chuyên môn, nghiệp vụ để hoàn thành việc đào tạo cho 01 người học đạt được các tiêu chí, tiêu chuẩn do cơ quan có thẩm quyền ban hành.

- Định mức lao động bao gồm định mức lao động trực tiếp và định mức lao động gián tiếp. Định mức lao động trực tiếp là thời gian giảng dạy lý thuyết và thực hành. Định mức lao động gián tiếp là thời gian lao động cho hoạt động quản lý, phục vụ.

2. Định mức thiết bị

- Định mức thiết bị là thời gian sử dụng thiết bị cần thiết đối với từng loại thiết bị để hoàn thành việc đào tạo cho 01 người học đạt được các tiêu chí, tiêu chuẩn do cơ quan có thẩm quyền ban hành.

- Định mức thiết bị là căn cứ để tính nhiên liệu/năng lượng tiêu hao và tính khấu hao thiết bị.

- Định mức thiết bị chưa bao gồm thời gian sử dụng các thiết bị cho công tác quản lý, phục vụ của lao động gián tiếp.

3. Định mức vật tư

- Định mức vật tư là mức tiêu hao từng loại nguyên, vật liệu cần thiết để hoàn thành việc đào tạo cho 01 người học đạt được các tiêu chí, tiêu chuẩn do cơ quan có thẩm quyền ban hành.

- Định mức này chưa bao gồm:

+ Định mức về điện chiếu sáng, nước sinh hoạt phục vụ cho quá trình đào tạo;

+ Định mức nguyên, nhiên vật liệu cho bảo trì, bảo dưỡng định kỳ thiết bị;

+ Khối lượng (số lượng) vật tư cần thiết, phải có ban đầu để phục vụ cho đào tạo đáp ứng yêu cầu của một kỹ năng cho 01 người học hoặc 01 lớp học hoặc cả khóa học (phần vật tư không tiêu hao).

II. Hướng dẫn sử dụng định mức kinh tế - kỹ thuật nghề Chế biến mủ cao su trình độ cao đẳng

1. Định mức kinh tế - kỹ thuật này được sử dụng để:

- Xác định chi phí trong đào tạo nghề Chế biến mủ cao su trình độ cao đẳng;

- Xây dựng và thực hiện kế hoạch, quản lý kinh tế, tài chính và quản lý chất lượng trong hoạt động giáo dục nghề nghiệp.

2. Định mức kinh tế - kỹ thuật nghề Chế biến mủ cao su, trình độ cao đẳng được tính toán trong điều kiện lớp học lý thuyết 35 sinh viên, lớp học thực hành 18 sinh viên, thời gian đào tạo là 2400 giờ chưa bao gồm 6 môn học chung.

3. Trường hợp tổ chức đào tạo nghề Chế biến mủ cao su, trình độ cao đẳng khác với các điều kiện quy định tại khoản 2 mục II, các cơ quan, đơn vị căn cứ vào định mức kinh tế - kỹ thuật này và điều kiện cụ thể để điều chỉnh và đề xuất định mức kinh tế - kỹ thuật phù hợp.

BẢNG TỔNG HỢP ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT NGHỀ CHẾ BIẾN MỦ CAO SU

Mã nghề: **6510538**

Trình độ đào tạo: Cao đẳng

Định mức kinh tế - kỹ thuật về đào tạo cho 01 người học, trong điều kiện lớp học lý thuyết 35 sinh viên và lớp học thực hành 18 sinh viên.

I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

STT	Định mức lao động	Định mức (giờ)
I	**Định mức lao động trực tiếp**	
1	*Định mức giờ dạy lý thuyết*	21,86
2	*Định mức giờ dạy thực hành*	90,83
II	**Định mức lao động gián tiếp**	**22,54**

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

TT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức sử dụng thiết bị *(giờ)*
A	**THIẾT BỊ DẠY LÝ THUYẾT**		
1	Máy chiếu	- Cường độ sáng ≥ 2500 ANSI lumens - Kích thước phông chiếu ≥ 1800mm x 1800 mm Công suất: 0,365 kW	21,86
2	Máy in	Máy in khổ A4, đen trắng	21,86
3	Máy vi tính	Thông số kỹ thuật thông dụng tại thời điểm mua sắm	21,86
B	**THIẾT BỊ DẠY THỰC HÀNH**		
1	Băng tải cao su	- Công suất: 1,5kW - Chiều rộng: 700 mm	3,17

TT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức sử dụng thiết bị *(giờ)*
2	Bếp chưng cách thủy	- Thể tích: ≤ 14 lít - Nhiệt độ: (40 ÷ 95)^{0}C - Công suất: 0,6 kW	12,08
3	Bếp điện	- Công suất: ≤ 1,0 kW - Nhiệt độ: (100 ÷ 300)^{0}C	9,67
4	Bộ chưng cất đạm	- Dung tích: 800 ml - Công suất: 1,0 kW	11
5	Bộ chưng Markham	- Dung tích: (0,5 - 1,0) lít - Công suất: 0,7kW	1,89
6	Bơm cốm	- Năng suất: (1500 ÷ 2000) kgDRC/giờ - Công suất: 15 kW	1,61
7	Bơm nước	Công suất: 1,0 kW	3
8	Cân bàn	- Cân được: ≤ 100kg - Sai số: ± 0,2kg	0,56
9	Cân kỹ thuật	- Cân được: 200 g - Độ chính xác: 0,01g - Công suất 0,35 kW	21,27
10	Cân điện tử hiện số	- Cân được: 100 kg - Kích thước bàn: (400 x 500)mm	21,27
11	Cân phân tích	- Cân được: ≤ 200 g - Sai số: ± 0,0001 g - Công suất: 0,041 kW	42,54
12	Hệ thống lò sấy (quạt chính, quạt thải, quạt hồi lưu)	- Năng suất: ≥ 2000 kg/giờ - Công suất: ≥ 45 kW	1

TT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức sử dụng thiết bị *(giờ)*
13	Máy băm thô (nhà máy)	- Công suất: 55 kW	0,39
14	Máy băm tinh (Nhà máy)	- Năng suất: ≥ 2000 kg DRC/giờ - Công suất: 50 kW	1,28
15	Máy cán	Công suất 1,5 kW	11
16	Máy cán 2 trục phòng thí nghiệm	- Công suất: 0,4kW - Đường kính trục: 100 mm	0,8
17	Máy cán 5 cặp trục	- Công suất: 7,5 kW - Đường kính trục cán: 140 mm - Chiều dài trục cán: 660 mm	0,75
18	Máy cán băm	Công suất: ≥ 55 kW	0,39
19	Máy cán cắt thô (Shredder)	Công suất: ≥ 55 kW	0,39
20	Máy cán cắt tinh (Shredder)	Công suất: ≥ 55 kW	0,39
21	Máy cán crepe 1 (Nhà máy)	Công suất: ≥ 30 kW	1,67
22	Máy cán crepe 2 (Nhà máy)	Công suất: ≥ 30 kW	1,67
23	Máy cán crepe 3 (Nhà máy)	Công suất: ≥ 30 kW	0,33
24	Máy cán crepe 4 (Nhà máy)	Công suất: ≥ 30 kW	0,39
25	Máy cán crepe 5 (Nhà máy)	Công suất: ≥ 30 kW	0,39

TT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức sử dụng thiết bị *(giờ)*
26	Máy cán crepe 6 (Nhà máy)	Công suất: ≥ 30 kW	0,39
27	Máy cán crepe 7 (Nhà máy)	Công suất: ≥ 30 kW	0,39
28	Máy cán kéo (Nhà máy)	Công suất: ≥ 15 kW	0,67
29	Máy cán mủ (Nhà máy)	Công suất: ≥ 1,5 kW	0,56
30	Máy cán thí nghiệm	- Tỷ tốc quay: 1,5:1 - Có hệ thống làm mát - Công suất: ≥ 1 kW	11
31	Máy chưng cất nước	- Cất nước 1 lần - Công suất: (4 ÷ 8) lít/giờ	11
32	Máy cưa lạng (Nhà máy)	- Năng suất: ≥ 500 kgDRC/giờ - Công suất: 15 kW	0,88
33	Máy độ dẫn	- Thang đo: (0,000 500) mS/cm - Công suất: 0,065 kW	11
34	Máy đo độ dẻo cao su	- Lực ép: ≥ 100N - Nhiệt độ trục ép: $(60 \div 180)^0C$ - Công suất: 0,650 kW	11
35	Máy đo độ nhớt biểu kiến (BrookField)	- Tốc độ: (0,3 ÷ 100) vòng/phút - Thang đo: (15 ÷ 2,000,000) cP	11
36	Máy đo độ nhớt Mooney	- Công suất: 1,4 kW - Thang đo: (0 ÷ 100) MU	11
37	Máy dò kim loại	Công suất: ≥ 0,6 kW	11

TT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức sử dụng thiết bị *(giờ)*
38	Máy đo pH	- Khoảng đo: 0 ÷14 - Độ chính xác: ± 0,01 pH - Công suất: 0,065 kW	17,2
39	Máy đo sức căng bề mặt	- Thang đo: (0 ÷ 1000) dynes/cm - Công suất: 0,065 kW	11
40	Máy đo thời gian ổn định cơ học	- Công suất: 0,8 kW - Tốc độ: 14000 vòng/ phút	1,67
41	Máy ép kiện (Nhà máy)	- Công suất: 11 kW - Áp lực: 193 bar	1,01
42	Máy ép so màu	- Lực ép: 3,5 MPa - Công suất: 0,750 kW	11
43	Máy hút chân không	- Áp suất: 0,7 bar - Công suất: 0,500 kW	11
44	Máy khuấy	- Tốc độ khuấy: 30 vòng/phút - Công suất: 0,6 kW	5,11
45	Máy khuấy từ	- Tốc độ khuấy: 1500 v/phút - Công suất: 0,8 kW	8,33
46	Máy lắc ống nghiệm	Tốc độ: (0 ÷ 300) vòng/phút	11
47	Máy li tâm	- Công suất: 0,065 kW - Gia tốc: 12000m/s^2	1,67
48	Máy ly tâm	- Công suất động cơ: 7,5 kW - Vận tốc ly tâm: 720 vòng/phút	0,56
49	Máy nén khí	- Công suất: 0,18kW - Áp suất hơi: 8 kg/cm^2	0,8

TT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức sử dụng thiết bị *(giờ)*
50	Máy nghiền bi	Thể tích: (5 ÷ 10) lít	11
51	Máy quang phổ UV-VIS	- Công suất 0,12kW - Bước sóng: (190 ÷ 900)nm - Độ chính xác: ±0,3% T	1,78
52	Máy rửa dụng cụ thủy tinh	Công suất mỗi lần rửa: (1400 ÷ 1600) ống nghiệm; (90 ÷ 96) pipet	11
53	Máy rửa siêu âm	- Đường kính 35 mm - Công suất: 0,345 kW	11
54	Máy vi tính	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	1,33
55	Mô hình máy cán crepe 3	Công suất: 1,5 kW	0,44
56	Mô hình máy cán kéo	- Thể hiện đầy đủ các cơ cấu máy cán kéo - Kích thước phù hợp trong đào tạo	0,44
57	Lò xông khói cao su tờ	Công suất: 7,5 kW	0,000
58	Thiết bị cắt mẫu	- Lực ép: 3 tấn - Công suất: 2 kW	11
59	Thiết bị hàn nhiệt	Công suất: 1 kW	1,8
60	Thiết bị hồng ngoại	- Bước sóng: 500 nm - Công suất: 0,450 kW	11
61	Thiết bị ổn định nhiệt	- Công suất: (1,0 ÷ 2,0) kW - Thể tích: (5 ÷ 10) lít	11

TT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức sử dụng thiết bị *(giờ)*
62	Thiết bị phá mẫu	- Công suất: 2 kW - Công suất phá mẫu: 10 mẫu/giờ	11
63	Tủ hút khí độc	- Chiều cao: ≥ 1m - Chiều rộng: ≥ 1m - Chiều dài: ≥ 1m	11
64	Tủ lạnh	- Dung tích: ≥ 130 lít	11
65	Lò nung	- Công suất: 2kW - Nhiệt độ nung: 1200^0C	11,89
66	Tủ sấy	- Thể tích: 40 lít - Công suất: 1 kW	21,87
67	Xe nâng (Cơ sở sản xuất)	Tải trọng: ≥ 3000 kg	4
68	Bồn chứa mủ nguyên liệu	Thể tích: ≤ 1 m^3	3
69	Bồn pha axit	Thể tích ≤ 1 m^3	3
70	Bồn pha dung dịch $(NH_4)_2HPO_4$	Thể tích ≤ 1 m^3	3
71	Bồn pha dung dịch HNS	Thể tích ≤ 1 m^3	3
72	Bồn pha dung dịch $Na_2S_2O_5$	Thể tích ≤ 1 m^3	3
73	Bồn pha dung dịch pepton 22	- Dung tích: ≥ 10000 lít - Tốc độ khuấy: ≥ 30 vòng/phút - Công suất: ≥ 1 kW	3

TT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức sử dụng thiết bị *(giờ)*
74	Bồn tiếp liệu (gắn máy khuấy)	Thể tích: (1 ÷ 5) m^3	3
75	Bồn tồn trữ (gắn máy khuấy)	- Dung tích: ≥ 20000 lít - Tốc độ khuấy: ≥ 30 vòng/phút - Công suất: ≥ 1 kW	3
76	Bồn trung chuyển (Nhà máy)	- Dung tích: ≥ 1000 lít - Tốc độ khuấy: 30 vòng/phút - Công suất: 1 kW	3
77	Bảng hiệu lệnh phòng cháy, chữa cháy (PCCC)	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về an toàn phòng cháy	0,11
78	Bể tiếp nhận	Kích thước: (400 x 400 x 300) mm	6,75
79	Bình chứa axit	Dung tích: 30 lít	1,64
80	Bình chữa cháy CO_2	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về phòng cháy, chữa cháy	0,33
81	Bình chứa HNS	Dung tích: 5 lít	0,67
82	Bình chứa mẫu	Dung tích: 5 lít	0,89
83	Bình chứa mẫu	Dung tích: 350 ml	1,68
84	Bình chứa pepton 22	Dung tích: 5 lít	0,67
85	Bình cứu hỏa dạng bột	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về phòng cháy, chữa cháy	0,33
86	Bình định mức 100 ml	Dung sai: ± 0,1ml	1,78
87	Bình định mức 1000 ml	Dung sai: ± 0,4ml	5,11

TT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức sử dụng thiết bị *(giờ)*
88	Bình định mức 250ml	Dung sai: ± 0,15ml	3,56
89	Bình định mức 50 ml	Dung sai: ± 0,06ml	0,89
90	Bình định mức 500 ml	Dung sai: ± 0,25ml	1,45
91	Bình hút ẩm	Dung tích: 6 lít	16,85
92	Bình Kendan	Dung tích: 100ml	0,89
93	Bình lọc	Dung tích: 2000 ml	11
94	Bình phun	Dung tích: 1 lít	1,11
95	Bình tam giác	Dung tích: 100ml	1,67
96	Bình tam giác	Dung tích: 50ml	0,89
97	Bình tam giác	Dung tích: 250ml	12,89
98	Bình tia	Dung tích: 1 lít	4,11
99	Bộ Buret 25 ml	Độ chính xác: ± 0,05ml	24,51
100	Cân đồng hồ	- Cân được: 5 kg - Độ chính xác: ± 0,2 kg	1,33
101	Cân đồng hồ	- Cân: 200 kg - Sai số: ± 0,2kg	1,34
102	Cào	Chiều dài: 1,5 m	0,39
103	Chảo nhôm	Đường kính: 300 mm	7,89
104	Chén đựng mẫu	Đường kính: 20mm	11,07
105	Chén nung	Dung tích: 50 ml	11
106	Cốc mỏ thủy tinh	Dung tích: 100 ml	21,74
107	Cốc mỏ thủy tinh	Dung tích: 250 ml	28,74
108	Cốc mỏ thủy tinh	Dung tích: 500 ml	16,18

TT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức sử dụng thiết bị *(giờ)*
109	Cốc MST	Đường kính: 58 mm	1,67
110	Dao cắt	Chiều dài: 500 mm	3,23
111	Đĩa petri	Đường kính: 150 mm	2,33
112	Đĩa petri thuỷ tinh	Kích thước: (90 x 15) mm	1,78
113	Đồng hồ đo điện vạn năng	Loại thông dụng trên thị trường	0,67
114	Đồng hồ đo độ dày	- Dải đo: (0 ÷ 10) mm - Độ phân giải: 0,01mm - Độ chính xác : ±15µm	0,89
115	Đũa thủy tinh	Chiều dài: 25 mm	3,58
116	Gàu lấy mẫu	Dung tích: 50 ml	1,40
117	Hồ rửa mủ	Kích thước: (4 x 0,5 x 0,5) m	1,56
118	Kéo	Chiều dài: 175 mm	30
119	Kẹp lấy mẫu	Chiều dài: 300mm	0,56
120	Khay chứa mẫu	Kích thước: (300 x 200) mm	2,45
121	Lọ đựng mẫu	Dung tích: 0,5 lít	0,89
122	Máng dẫn mủ	Kích thước: (400 x 30 x 30) mm	1,64
123	Máy cảm biến nhiệt độ	Thang đo: 100^0C	1,66
124	Mỏ lết	Loại thông dụng trên thị trường	0,67
125	Móc sắt	Chiều dài: 700 mm	1,79
126	Mương đánh đông	Kích thước: (600 x 80 x 125) mm	3,75
127	Ngăn chứa mủ	Kích thước: (4 x 3 x 1,5) m	0,39
128	Nhà chứa mủ tạp	Kích thước: (5 x 4 x 6) m	0,67

TT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức sử dụng thiết bị *(giờ)*
129	Nhiệt kế	Thang đo: $(0 \div 100)^0$C	15,78
130	Ống đong thủy tinh	Dung tích: 10 ml	1,89
131	Ống đong thủy tinh	Dung tích: 100 ml	15,76
132	Ống đong thủy tinh	Dung tích: 25 ml	1,67
133	Ống đong thủy tinh	Dung tích: 50 ml	5,22
134	Ống lấy mẫu	- Đường kính: 14 mm - Chiều dài 500 mm	0,89
135	Pallette	Kích thước: (1,2 x 1 x 0,2) m	2,23
136	Phễu thủy tinh	Đường kính: 50 mm	1,89
137	Pipet 10 ml	Độ chính xác: ± 0,05ml	19,62
138	Pipet 25 ml	Độ chính xác: ± 0,1ml	0,89
139	Pipet 5 ml	Độ chính xác: ± 0,025ml	11
140	Rây lọc	Loại: 40 mesh	17,06
141	Sào phơi mủ	- Dài: (2 ÷ 2,5) m - Vật liệu: Bằng tầm vông hoặc tre già	3,1
142	Tấm chắn	Kích thước: (80 x 125) mm	0,75
143	Thiết bị căng dây curoa	- Chất lượng lõi cao su: Rubmix 10 - Khả năng chịu nhiệt: -40°C ÷ +80°C	0,45
144	Thùng chứa cao su	Quy cách: (1,2 x 1 x 1,5) m	2,57
145	Thùng sấy	Quy cách: (4 x 1,25 x 0,6) m	1,22
146	Thước cuộn	Thang đo: 10 m	2,44
147	Trục cán mủ	Đường kính: 100 mm	0,67
148	Xe goòng	Kích thước: (4 x 1,29) m	4,32

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
1	Amoni sunfat $(NH_4)_2SO_4$	Kg	Hàm lượng: 98%	0,05
2	Amoniac (NH_3)	Lít	Nồng độ: 25%	0,15
3	Amonium laurate $(C_{12}H_{27}NO_2)$	Lít	Hàm lượng: 99%	0,01
4	Andehit fotmic (HCHO)	Lít	Nồng độ: 45%	0,02
5	Acid acetic (CH_3COOH)	Lít	Hàm lượng: 98%	0,85
6	Acid citric (HNO_3)	Kg	Hàm lượng: 98%	0,05
7	Acid Chlohydric (HCl)	Lít	Nồng độ: 36,5%	0,01
8	Acid nitric (HNO_3)	Lít	Nồng độ: 98%	0,02
9	Acid photphoric (H_3PO_4)	Lít	Nồng độ: (85 ÷ 90)%	0,04
10	Acid sunfuric (H_2SO_4)	Ống	Nồng độ: mol 0.1 N	0,4
11	Acid sunfuric (H_2SO_4)	Lít	Nồng độ: 98%	0,37
12	Băng cá nhân	Tấm	Kích thước: (80 x 20 x 5)mm	2
13	Băng cuộn	Cuộn	Đường kính 300 mm	2
14	Bao PE	Kg	Kích thước: (6 x 8) m	0,20
15	Bari hydroxit $Ba(OH)_2$	Kg	Hàm lượng: 98%	0,42
16	Cao su	Kg	Theo tiêu chuẩn Việt Nam (796 : 2016)	4,8
17	Cao su tờ	Kg	Bề dày: ≤ 8 mm	5,2
18	Cồn etylic	Lít	Nồng độ: 90%	2,85
19	Củi	Kg	Củi khô và củi tươi	4
20	Đai kẽm	Mét	Chiều dài: 8m	32
21	Dầu DO	Lít	Hàm lượng: ≤ 5%	3
22	Dầu hạt cao su	Lít	Độ nhớt động học: 36,88 mm^2/s	0,6
23	Diamoni Hydro photphat $((NH_4)_2HPO_4)$	Kg	Hàm lượng: 99%	0,2

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
24	Diamoni sunfat $(NH_4)_2SO_4$	Kg	Hàm lượng: 98%	0,03
25	Đồng Sunphat Pentahydrate ($CuSO_4.5\ H_2O$)	g	Hàm lượng: 98%	1320
26	Dung dịch đệm ammoni	Lít	Thang đo pH: 10	0,1
27	Dung dịch đồng chuẩn	Lít	Nồng độ: 0,01% (m/v)	0,02
28	Dung dịch formol (HCHO)	Lít	Nồng độ: 98%	4,54
29	Natri hydroxit (NaOH)	Lít	Nồng đô: 0,1 N	0,2
30	Giấy tissue	Tờ	Độ dày: 0,01 mm	40
31	Dung dịch HNS	Kg	Hàm lượng: 98%	0,1
32	Hydroxylamine sulfate ($(NH_2OH)_2.H_2SO_4$)	Kg	Hàm lượng: 99%	0,55
33	Kali hidro sunfat ($KHSO_4$)	Kg	Hàm lượng: 99%	0,2
35	Kali hydroxit (KOH)	Kg	Hàm lượng: 82%	0,2
36	Kali sulphate (K_2SO_4)	g	Hàm lượng: 99%	400
37	Kali Xianat (KCN)	g	Hàm lượng: 99%	10,05
38	Kali pemanganat ($KMnO_4$)	Kg	Hàm lượng: 98%	0,02
39	Kẽm dietyldithiocarbamat	Kg	Nồng độ: 1ppm/Tricloetan	0,02
40	Methyl đỏ	g	Hàm lượng: 99%	3,6
41	Methyl xanh	g	Hàm lượng: 99%	1,2
42	Mỡ bôi trơn công nghiệp	Kg	Loại thông dụng trên thị trường	0,17
43	Mủ cán băm	Kg	Loại đồng đều, không lẫn tạp chất nhìn thấy	0,2
44	Mủ cắt thô	Kg	Loại không lẫn tạp chất nhìn thấy	0,2

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
45	Mủ cắt tinh	Kg	Loại không lẫn tạp chất nhìn thấy	0,2
46	Mủ cốm	Kg	Kích thước: (5 x 5) mm	10,2
47	Mủ cốm thô	Kg	Loại đồng đều kích thước, không lẫn tạp chất nhìn thấy	0,08
48	Mủ đã cán kéo	Kg	Độ dày: (50 ÷ 70) mm	2,1
49	Mủ đông	Kg	Đông tụ hoàn toàn	4,1
50	Mủ ly tâm	Kg	Hàm lượng: cao su khô 60%	2,68
51	Mủ nước	Kg	Loại lỏng tự nhiên	39,5
52	Mủ nước sau ly tâm	Kg	Loại lỏng tự nhiên	1
53	Mủ tờ	Kg	Bề dày: ≤ 12 mm	0,2
54	Mủ tờ có vân	Kg	Độ dày tờ mủ: (2.5 ÷ 3.5) mm	0,7
55	Mủ tờ cưa lạng	Kg	Độ dày tờ mủ: (2.5 ÷ 3.5) mm	2,1
56	Natri hydroxid (NaOH)	g	Hàm lượng: 96%	1600
57	Natri Meta bisunfit ($Na_2S_2O_5$)	Kg	Hàm lượng: 96%	0,06
58	Natri selenat ($Na_2SeO_4.H_2O$)	g	Hàm lượng: 98%	40
59	Natrisunfat (Na_2SO_4)	Kg	Hàm lượng: 98%	0,02
60	Nhãn ghi sản phẩm	Tờ	Kích thước: (250 x 200) mm	12
61	Nhãn ghi mẫu	Tờ	Kích thước: (150 x 100)m	12
62	Ống chuẩn EDTA	ống	Nồng độ: 0.1 N	0,22
63	Pepton 22	Kg	Hàm lượng: 98%	0,02
64	Phenolphthalein (PP)	Kg	Hàm lượng: 99%	0,12
65	Phiếu lưu kho	Phiếu	Kích thước: (290 x 210) mm	1

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
66	Phiếu nhập kho	Phiếu	Kích thước: (290 x 210) mm	1
67	Phiếu xuất kho	Phiếu	Kích thước: (290 x 210) mm	1
68	Polyester	Tờ	Độ dày: 0.025 mm	3
69	Túi Polyetylen (PE)	Kg	Bề dày: 0.1mm	0,02
70	Túi Polyetylen (PE)	Kg	Kích thước: (6 x 8) m	0,03
71	White spirit (WS)	Lít	Nhiệt độ sôi: (155 ÷ 196)^{0}C	2,4

BỘ LAO ĐỘNG - THƯƠNG BINH VÀ XÃ HỘI	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Phụ lục 20a

ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT
NGHỀ KỸ THUẬT KHAI THÁC MỎ HẦM LÒ

(Ban hành kèm theo Thông tư số 24/2019/TT-BLĐTBXH ngày 24/12/2019 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội)

Tên nghề: Kỹ thuật Khai thác mỏ hầm lò

Mã nghề: 5511004

Trình độ đào tạo: Trung cấp

Năm 2019

MỤC LỤC

Trang

Phần thuyết minh

I. Định mức lao động nghề Kỹ thuật khai thác mỏ hầm lò trình độ Trung cấp

II. Định mức thiết bị nghề Kỹ thuật khai thác mỏ hầm lò trình độ Trung cấp

III. Định mức vật tư nghề Kỹ thuật khai thác mỏ hầm lò trình độ Trung cấp

PHẦN THUYẾT MINH

Định mức kinh tế - kỹ thuật nghề Kỹ thuật khai thác mỏ hầm lò trình độ trung cấp là lượng tiêu hao các yếu tố về lao động, vật tư, thiết bị và cơ sở vật chất để hoàn thành việc đào tạo cho 01 người học đạt được các tiêu chí, tiêu chuẩn cho nghề Kỹ thuật khai thác mỏ hầm lò do cơ quan có thẩm quyền ban hành.

I. Nội dung định mức kinh tế - kỹ thuật nghề Kỹ thuật khai thác mỏ hầm lò trình độ trung cấp

1. Định mức lao động

- Định mức lao động là mức tiêu hao lao động sống cần thiết của người lao động theo chuyên môn, nghiệp vụ để hoàn thành việc đào tạo cho 01 người học đạt được các tiêu chí, tiêu chuẩn do cơ quan có thẩm quyền ban hành.

- Định mức lao động bao gồm định mức lao động trực tiếp và định mức lao động gián tiếp. Định mức lao động trực tiếp là thời gian giảng dạy lý thuyết và thực hành. Định mức lao động gián tiếp là thời gian lao động cho hoạt động quản lý, phục vụ.

2. Định mức thiết bị

- Định mức thiết bị là thời gian sử dụng từng loại thiết bị để hoàn thành việc đào tạo cho 01 người học đạt được các tiêu chí, tiêu chuẩn do cơ quan có thẩm quyền ban hành.

- Định mức thiết bị là căn cứ để tính nhiên liệu động lực và tính khấu hao thiết bị.

- Định mức thiết bị chưa bao gồm thời gian sử dụng các thiết bị cho công tác quản lý, phục vụ của lao động gián tiếp.

3. Định mức vật tư

- Định mức vật tư là mức tiêu hao từng loại nguyên, vật liệu cần thiết để hoàn thành việc đào tạo cho 01 người học đạt được các tiêu chí, tiêu chuẩn do cơ quan có thẩm quyền ban hành.

- Định mức này chưa bao gồm:

+ Định mức về điện chiếu sáng, nước sinh hoạt phục vụ cho quá trình đào tạo;

+ Định mức nguyên, nhiên vật liệu cho bảo trì, bảo dưỡng định kỳ thiết bị;

+ Khối lượng (số lượng) vật tư cần thiết, phải có ban đầu để phục vụ cho đào tạo đáp ứng yêu cầu của một kỹ năng cho 01 người học hoặc 01 lớp học hoặc cả khóa học (phần vật tư không tiêu hao).

II. Hướng dẫn sử dụng định mức kinh tế - kỹ thuật nghề Kỹ thuật khai thác mỏ hầm lò trình độ trung cấp

1. Định mức kinh tế - kỹ thuật này được sử dụng để:

- Xác định chi phí trong đào tạo nghề Kỹ thuật khai thác mỏ hầm lò trình độ trung cấp;

- Xây dựng và thực hiện kế hoạch, quản lý kinh tế, tài chính và quản lý chất lượng trong hoạt động giáo dục nghề nghiệp.

2. Định mức kinh tế - kỹ thuật nghề Kỹ thuật khai thác mỏ hầm lò trình độ trung cấp được tính toán trong điều kiện lớp học lý thuyết 35 học sinh, lớp học thực hành 10 học sinh, thời gian đào tạo là 2.038 giờ chưa bao gồm 6 môn học chung.

3. Trường hợp tổ chức đào tạo nghề Kỹ thuật khai thác mỏ hầm lò trình độ trung cấp khác với các điều kiện quy định tại khoản 2 mục II, các cơ quan, đơn vị căn cứ vào định mức kinh tế - kỹ thuật này và điều kiện cụ thể để điều chỉnh và đề xuất định mức kinh tế - kỹ thuật phù hợp.

BẢNG TỔNG HỢP ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT NGHỀ KỸ THUẬT KHAI THÁC MỎ HẦM LÒ

Mã nghề: 5511004

Trình độ đào tạo: Trung cấp

Định mức kinh tế - kỹ thuật về đào tạo cho 01 người học, trong điều kiện lớp học lý thuyết 35 học sinh và lớp học thực hành 10 học sinh.

I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

STT	Định mức lao động	Định mức (giờ)
I	**Định mức lao động trực tiếp**	**157**
1	Định mức giờ dạy lý thuyết	19.91
2	Định mức giờ dạy thực hành	137.10
II	**Định mức lao động gián tiếp**	**31.40**

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

TT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức sử dụng thiết bị *(giờ)*
A	**THIẾT BỊ DẠY LÝ THUYẾT**		
1	Máy chiếu (Projector)	Cường độ sáng: ≥ 2500 ANSI lumens. Kích thước phông chiếu: ≥ 1800mm x 1800mm	19.97
2	Máy vi tính	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	18.26
3	Máy in	Khổ A4, loại đen trắng. Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	17.43
4	Bộ mô hình (khối hình nón, hình chóp, hình trụ)	Thể hiện các giao tuyến của mặt phẳng với các khối hình học cơ bản	0.86
5	Mô hình Ghép ren	Đường kính ≥ 30mm	0.86

TT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức sử dụng thiết bị *(giờ)*
6	Mô hình Ghép then	Chiều rộng: ≥ 10mm	0.86
7	Mô hình Chốt	Đường kính: ≥ 10mm	0.86
8	Mô hình Đinh tán	Đường kính: ≥ 10mm	0.86
9	Mô hình Mối ghép trục - lỗ	Đường kính trục ≥ 100mm	0.86
10	Mô hình Mối ghép hàn	Chiều cao mối hàn: ≥ 5mm	0.86
11	Mô hình lò chuẩn bị	Dài (2000 ÷ 2500)mm; Rộng (2000 ÷ 2500)mm; Cao (1000 ÷ 1500)mm;	2.57
12	Mô hình lò khai thác	Dài (2000 ÷ 2500)mm; Rộng (2000 ÷ 2500)mm; Cao (1000 ÷ 1500)mm;	3.86
B	**THIẾT BỊ DẠY THỰC HÀNH**		
1	Băng tải	Năng suất > 30 tấn/giờ; lực kéo: > 100 kN; khoảng xa vận tải > 25 m; cấp phòng nổ: Exdl	2.4
2	Biến áp khoan (Phòng nổ)	Công suất: ≥ 2,5 kW	4.6
3	Khoan khí ép có giá (chân ben)	Q = 5 m^3/ph; Áp suất: ≥ 5KGg/cm^2; Lực đập ≥ 7KG	4.6
4	Khởi động từ phòng nổ	Công suất ≥ 29 kW; dòng điện ≥ 60 A; điện áp (220/380) V; cấp phòng nổ: Exdl	13.6
5	Máng cào	Năng suất ≥ 30 tấn/giờ; lực kéo: ≥ 100 kN; khoảng xa vận tải ≥ 50 m; cấp phòng nổ: Exdl	2.2

TT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức sử dụng thiết bị *(giờ)*
6	Máy bơm nước	Công suất ≥ 1 hp; lưu lượng ≥ 10 m^3/giờ; cột áp ≥ 15 m; cấp phòng nổ: Exdl	2.6
7	Máy khoan điện cầm tay (phòng nổ)	Công suất: ≤ 1,5 kW;	7.6
8	Máy nén khí piston hai cấp	Công suất: ≥ 37 kW; Q = 6 m^3/ph; Áp suất: 5 ÷ 7KG/cm^2	4.6
9	Quạt gió	Công suất > 1kw, lưu lượng: ≥ 200 m^3/giây; hạ áp > 8mmH_20; cấp phòng nổ: Exdl	3
10	Trạm bơm dung dịch nhũ hóa	Công suất động cơ: 37 kw; Dung tích thùng chứa: (600 ÷ 1200) lít; Áp lực: (7 ÷ 35) Mpa; Lưu lượng: > 80 lít/phút	37.62
11	Máy cảnh báo khí vi mạch	Phạm vi dò tìm: CO từ 0 - 500 ppm; O_2 từ 0 - 30%; CH_4 từ 0 - 100%	1.67
12	Máy cứu sinh	Dung tích chai ô xy: 1 lít; áp suất: 200 at; Hạ áp hút đờm rãi: từ 0 - 450mmHg	7
13	Máy đo điện trở	Loại phòng nổ	1.71
14	Máy đo gió điện tử	Phạm vi đo: (0 ÷ 20 m/s) với nhiệt độ môi trường từ 0^0C. Sai số cho phép: (0,2 ÷ 0,5) m/s	0.2
15	Máy đo khí cơ học	Thể tích hút khí: 100cm^3	1.33
16	Máy đo khí điện tử	Khả năng đo khí Mê tan (CH_4) từ 0 ÷ 10%; Cacbonic (CO_2) từ 0 ÷ 10%	8.53
17	Máy nổ mìn	Loại phòng nổ	1.89
18	Vì chống thủy lực đơn xà khớp	Tải trọng: (280 ÷ 294) kN - Chiều cao: (1000 ÷ 2240)mm	82
19	Giá khung thủy lực di động	Tải trọng: (950 ÷ 1600kN); chiều cao: (1760 ÷ 2460)mm; Áp suất: (7 ÷ 35) Mpa	7

TT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức sử dụng thiết bị *(giờ)*
20	Giá thủy lực di động (XDY)	Tải trọng: (950 ÷ 1600kN); chiều cao: (1760 ÷ 2460)mm; Áp suất: (7 ÷ 35) Mpa	44.4
21	Vì chống sắt	Loại hình thang hoặc hình vòm có diện tích ≥ 6.5m^3	15.2
22	Bình tự cứu cá nhân	Thời gian thở > 45 phút, trọng lượng < 2kg	0.2
23	Đèn chiếu sáng cá nhân	Công suất ≥ 5Ah Điện áp: 3,7 v Thời gian hoạt động > 11giờ	0.2
24	Bộ dụng cụ lắp đặt	Loại Loại thông dụng có: 36 chi tiết	2.6
25	Bộ dụng cụ sơ cứu người bị nạn	Theo tiêu chuẩn Việt nam về dụng cụ y tế	3.56
26	Bộ dụng cụ tháo lắp	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm có: 36 chi tiết	1
27	Búa lò	Loại thông dụng trên thị trường	9.8
28	Choòng	Loại thông dụng trên thị trường đường kính: (26 ÷ 32)cm; Dài: (1,2 ÷ 1,8)m	7.00
29	Xẻng	Loại thông dụng trên thị trường	4.67
30	Cuốc chim	Loại thông dụng trên thị trường	7
31	Clê	Loại thông dụng trên thị trường	1
32	Bun ke	Loại thông dụng trên thị trường	2.6
33	Cầu máng trượt	Dài: (1,5 - 2)m; Công suất: 2 tấn/giờ	16.8
34	Đồng hồ áp lực	Phạm vi đo: ≥ 0,5KG/cm^2	4.6
35	Đồng hồ đo áp	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	6.6
36	Kích thủy lực	Trọng lượng nâng: 2 tấn; Độ cao nâng: Tối thiểu: 30mm, tối đa: 180mm	4

TT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức sử dụng thiết bị *(giờ)*
37	Kìm cơ	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0.2
38	Pa lăng	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm; tải trọng: (2 ÷ 5) tấn, trọng lượng < 12kg	10.33
39	Xe chuyên dụng chuyển vật liệu	Dung tích: ≥ 0,5m^3, cỡ đường xe: (600 ÷ 900)mm	57.2
40	Xe gòong	Dung tích: ≥ 0,5m^3. Cỡ đường xe: (600 ÷ 900)mm	2.6
41	Ống gió mềm	Đường kính phù hợp với quạt; chiều dài: (5 - 20)m	2.6
42	Sàn công tác	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	8.4
43	Thép đường ray	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	2.4
44	Thiết bị uốn ray	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	9.6
45	Tay xả dịch	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	6.6
46	Thước đo	Đường kính: (26 ÷ 32) cm; dài (1,2 ÷ 1,8) m	2.33

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

TT	Tên vật tư	Đơn vị	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
1	Băng gác	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0.2
2	Băng gạc quấn vết thương	Cuộn	Loại vô trùng	8

TT	Tên vật tư	Đơn vị	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
3	Biển báo	Chiếc	Kích thước > (30 x 20 x 300) cm	0.5
4	Bông y tế	g	Vô trùng	10
5	Búa lò	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	1.1
6	Bút chì	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường	1
7	Cờ lê	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0.5
8	Chổi tre	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	10
9	Choòng	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường. Đường kính (26 - 32) cm; Dài (1.2 - 1.8)m	1.2
10	Choòng khoan điện	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0.2
11	Choòng khoan khí nén	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0.1
12	Cờ	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0.2
13	Còi	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0.2
14	Cồn y tế	ml	Loại 75º	220
15	Cuốc chim	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0.5
16	Đá mài	Viên	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	6
17	Dầm xà tăng cường	Thanh	Thép chữ I (L = 3 - 3,5m)	0.1
18	Dầu bôi trơn	Lít	HD40 (hoặc tương đương)	0.3
19	Dầu nhũ hóa	Lít	Độ nhớt 1,05 - 1,25; độ Ph (5% = 7,5 - 8,5); độ mài mòn 5% trong nước	45

TT	Tên vật tư	Đơn vị	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
20	Dây điện	m	Loại 2 x 2.5mm	1
21	Dây thép	Kg	Φ 2,5 - 3,0mm	0.2
22	Găng tay	Đôi	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	1
23	Đinh vấu	Kg	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0.1
24	Ê ke	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0.1
25	Ghệt đi ủng	Đôi	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	2
26	Giấy in A4	Trang	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	50
27	Giẻ lau	kg	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0.1
28	Gioong súng	Chiếc	Φ 18mm	20
29	Gỗ chèn, đánh văng	m^3	Φ 10 - 12; L = 0.8 - 1.24m	0.8
30	Gỗ lò	m^3	Φ 16 - 24; L = 2,2 - 2,4m	0.6
31	Gỗ lò xếp cũi	m^3	Φ 16 - 24; L = 1,2 - 1,4m	0.14
32	Gỗ thìu	m^3	Φ 16 - 24; L = 4m	0.14
33	Gông bắt dầm	Chiếc	loại 250 x 450	10
34	Khẩu trang	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	2
35	Lắc líp	Bộ	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0.2
36	Ly vô	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0.1
37	Lưới thép	m^2	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm (Lưới B40)	1

TT	Tên vật tư	Đơn vị	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
38	Kìm cơ	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0.1
39	Mỡ bôi trơn	Kg	Loại L3	0.5
40	Mũ lò	Chiếc	Theo TCVN-2603-1987	0.1
41	Mực in	Hộp	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0.1
42	Mũi khoan điện	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0.2
43	Mũi khoan khí nén	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0.2
44	Ống gió mềm	m	Đường kính (600 - 900)	2
45	Ống thử khí O_2 và CO	Ống	Loại ống: O_2 - 21; CO - 0,25	14
46	Quần, áo bảo hộ lao động	Bộ	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	2
47	Pin	Quả	Loại pin đại, U = 1,5v	10
48	Quả dọi	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0.1
49	Tà vẹt gỗ	Thanh	(100 x 200 x 1200)mm	1.2
50	Tay xả	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0.4
51	Thép ϕ6	Kg	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0.4
52	Thúng tre	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	7
53	Thước cong	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0.1
54	Thước lá	Chiếc	Dài (300 ÷ 500)mm	0.2

TT	Tên vật tư	Đơn vị	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
55	Thước lỗ	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0.1
56	Tôn	m^2	Độ dày 3 ÷ 5mm	0.2
57	Thước thẳng	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0.1
58	Ủng cao su	Đôi	Theo tiêu chuẩn Việt Nam	2
59	Xẻng	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0.5

(Xem tiếp Công báo số 409 + 410)

VĂN PHÒNG CHÍNH PHỦ XUẤT BẢN

Địa chỉ:	Số 1, Hoàng Hoa Thám, Ba Đình, Hà Nội
Điện thoại liên hệ:	
- Nội dung:	080.44417; Fax: 080.44517
- Phát hành:	080.48543
Email:	congbao@chinhphu.vn
Website:	http://congbao.chinhphu.vn
In tại:	Xí nghiệp Bản đồ 1- Bộ Quốc phòng