VĂN BẢN QUY PHẠM PHÁP LUẬT

BỘ LAO ĐỘNG - THƯƠNG BINH VÀ XÃ HỘI

Thông tư số 10/2021/TT-BLĐTBXH ngày 10 tháng 9 năm 2021 ban hành 116 định mức kinh tế - kỹ thuật cho các ngành, nghề về đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng

(Tiếp theo Công báo số 881 + 882)

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

Phụ lục 22a

ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT

NGÀNH, NGHỀ SẢN XUẤT THUỐC BẢO VỆ THỰC VẬT

(Ban hành kèm theo Thông tư số 10/2021/TT-BLĐTBXH ngày 10 tháng 9 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội)

Tên ngành, nghề: Sản xuất thuốc bảo vệ thực vật

Mã ngành, nghề: 5510512

Trình độ đào tạo: Trung cấp

Năm 2021

MỤC LỤC

Trang

PHẦN THUYẾT MINH

I. Định mức lao động ngành, ngành, nghề Sản xuất thuốc bảo vệ thực vật trình độ trung cấp

II. Định mức thiết bị ngành, ngành, nghề Sản xuất thuốc bảo vệ thực vật trình độ trung cấp

III. Định mức vật tư ngành, ngành, nghề Sản xuất thuốc bảo vệ thực vật trình độ trung cấp

PHẦN THUYẾT MINH

Định mức kinh tế - kỹ thuật ngành, nghề Sản xuất thuốc bảo vệ thực vật 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 ngành, nghề Sản xuất thuốc bảo vệ thực vật do cơ quan có thẩm quyền ban hành.

I. Nội dung định mức kinh tế - kỹ thuật ngành, nghề Sản xuất thuốc bảo vệ thực vật trình độ trung cấp

1. Định mức lao động

- Định mức lao động là mức tiêu hao lao động 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 ngành, nghề Sản xuất thuốc bảo vệ thực vật trình độ trung cấp

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

- Xác định chi phí trong đào tạo ngành, nghề Sản xuất thuốc bảo vệ thực vật 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 ngành, nghề Sản xuất thuốc bảo vệ thực vật 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 1400 giờ chưa bao gồm 6 môn học chung.

3. Trường hợp tổ chức đào tạo ngành, nghề Sản xuất thuốc bảo vệ thực vật 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 NGÀNH, NGHỀ SẢN XUẤT THUỐC BẢO VỆ THỰC VẬT

Mã ngành, nghề: 5510512

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**	
1	Định mức giờ dạy lý thuyết	13,16
2	Định mức giờ dạy thực hành	93,90
II	**Định mức lao động gián tiếp**	**21,41**

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị *(giờ)*
(1)	(2)	(3)	(4)
A	**Thiết bị dạy lý thuyết**		
1	Máy chiếu	- Cường độ sáng: ≥ 2500 ANSI lumens - Kích thước phông chiếu: ≥ (1800 x 1800) mm	13,17
2	Máy vi tính	Thông số kỹ thuật thông dụng tại thời điểm mua sắm	13,17
B	**Thiết bị dạy thực hành**		
1	Bảng di động	Kích thước: ≥ (1250 x 2400) mm	16,28

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị *(giờ)*
(1)	(2)	(3)	(4)
2	Bể rửa siêu âm	- Tần số siêu âm: 37 kHz - Dung tích: ≥ 20 lít	1,00
3	Bếp điện đôi	Điện năng tiêu thụ: 1 kW ÷ 2 kW	38,40
4	Bộ dụng cụ phòng cháy chữa cháy	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về dụng cụ phòng cháy chữa cháy	3,20
5	Bồn khuấy	- Vật liệu: Thép không gỉ - Khối lượng mẻ: ≤ 200 kg - Tốc độ rotor: ≤ 350 vòng/phút	2,00
6	Cân bàn điện tử	- Mức cân: ≤ 150 kg - Sai số: ± 0,02	4,50
7	Cân kỹ thuật	- Mức cân: ≥ 320 g - Sai số : ± 0,01 g	1,80
8	Cân phân tích	- Khả năng cân: ≤ 200 g - Độ chính xác: 10^{-4} g	25,20
9	Dây chuyền sản xuất thuốc bảo vệ thực vật (thực tập tại doanh nghiệp)	Theo thiết kế thực tế tại doanh nghiệp	2,30
10	Hệ thống âm thanh	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	1,60
11	Hệ thống lên men	- Dung tích ≥ 5 lít - Điều khiển pH tự động bù nhiệt: 0 ÷ 14 - Hiệu chuẩn 2 điểm,có thể hấp tiệt trùng - Độ chính xác ± 0,02 pH	5,00
12	Hệ thống thu gom bùn thải (thực tập tại doanh nghiệp)	Theo thiết kế thực tế tại doanh nghiệp	0,70

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị *(giờ)*
(1)	(2)	(3)	(4)
13	Hệ thống lọc bụi (thực tập tại doanh nghiệp)	Theo thiết kế thực tế tại doanh nghiệp	0,70
14	Kính hiển vi kỹ thuật số	- Vật kính 4 x; 10 x; 20 x; 40 x; 100 x - Có Camera, có adaptor kết nối thông qua phần mềm	6,50
15	Máy ảnh	Độ phân giải: ≥ 12 Megapixels	1,60
16	Máy bơm chìm	Công suất: (380 ÷ 760) W	3,00
17	Máy chiết rót thuốc bảo vệ thực vật	- Định lượng: (20 ÷ 200) ml - Chiều cao chai: ≤ 300 mm - Đường kính chai: ≤ 70 cm - Năng suất: (20 ÷ 50) sp/phút	12,00
18	Máy đếm khuẩn lạc	- Kích thước khuẩn lạc được phất hiện: ≥ 0,1 mm - Độ phân giải: (640 x 480) pixels	10,00
19	Máy đo pH để bàn	- Thang đo pH: 0 ÷ 14 - Độ chính xác: ± 0.1 pH	20,20
20	Máy đóng gói	- Nguyên liệu đóng gói: chất dạng dịch lỏng, sệt, nước và bột - Năng suất: (20 ÷ 50) sản phẩm/phút	12,00
21	Máy đùn cốm	- Công suất đùn: ≤ 100 kg/giờ - Đường kính hạt đùn: (0,5 ÷ 3) mm	2,00
22	Máy ép bùn	Công suất: (1520 ÷ 2280) W	1,00
23	Máy dập nút chai	Năng suất ≥ 20 sản phẩm/phút	4,40
24	Máy in	- In đen trắng, khổ giấy A4 - Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	6,97
25	Máy dán nhãn và in Date	- Chức năng: in số, chữ, logo, mã vạch, mã QR code	4,40

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị *(giờ)*
(1)	(2)	(3)	(4)
		- Độ phân giải: ≥ 6000 dpi - Tốc độ in: ≤ 60m/phút	
26	Máy khuấy EC	- Tốc độ: ≥ 100 vòng/phút - Dung tích: ≤ 20 lít	7,00
27	Máy khuấy phân tán	- Thể tích: ≤ 50 lít - Tốc độ khuấy: ≤ 7500 vòng/phút	2,00
28	Máy khuấy từ gia nhiệt	- Tốc độ khuấy ≤ 2000 vòng/phút - Nhiệt độ: đến 370 độ C	19,20
29	Máy làm lạnh nước	- Công suất lạnh: (9,5 ÷ 10,4) kW - Tank nước: ≥ 20 lít	2,00
30	Máy lắc ngang	- Khoảng nhiệt độ: (20 ÷ 70) độ C - Tốc độ lắc: (10 ÷ 250) vòng/phút - Biên độ lắc: 30 mm - Khối lượng lắc ≤ 12 kg	5,00
31	Máy cất nước	- Cất nước 2 lần - Năng suất ≤ 4 lít/giờ	24,20
32	Máy nghiền bi	- Năng suất mẻ (20 ÷ 60) lít/giờ - Độ mịn ≤ 10 µm - Tốc độ nghiền ≥ 30 vòng/phút	2,00
33	Máy nghiền hàm	- Năng suất suất nghiền ≤ 5 kg/giờ - Cỡ hạt nguyên liệu đầu vào ≤ 15 mm	2,00
34	Máy nghiền rổ	- Năng suất mẻ ≥ 3 lít/giờ - Độ mịn ≤ 5 µm - Tốc độ nghiền ≥ 50 vòng/phút	2,00
35	Máy nghiền siêu mịn (Jet mill)	- Cỡ hạt ≥ 0,5 µm - Năng suất ≥ 0,5 kg/giờ	2,00
36	Máy quay video	- Độ phóng đại: ≥ 12 X - Tầm nhìn: ≥ 2 mm	3,90

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị *(giờ)*
(1)	(2)	(3)	(4)
37	Máy thổi khí	Công suất: (760 ÷ 1520) W	1,00
38	Máy trợ giảng	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	2,60
39	Máy vi tính	Thông số kỹ thuật thông dụng tại thời điểm mua sắm	24,70
40	Mẫu các dạng thuốc bảo vệ thực vật	Một số loại thuốc bảo vệ thực vật phổ biến trên thị trường	1,80
41	Hệ thống bể điều hòa	- Bể điều hòa: ≥ 45 lít - Bể đầu vào: ≥ 27 lít - Bể đầu ra: ≥ 27 lít - Bao gồm: bơm nước thải; máy thổi khí; hệ thống phân phối khí; đầu dò pH; tủ điện điều khiển	1,00
42	Hệ thống bể khử trùng	- Bể đầu vào: ≥ 27 lít - Bể đầu ra: ≥ 27 lít - Bể khử trùng: ≥ 45 lít - Bể hóa chất: ≥ 18 lít - Bao gồm: Bơm nước thải; bơm hóa chất; motor khuấy; đầu dò pH; đèn cực tím; tủ điện điều khiển	1,00
43	Hệ thống bể lắng trung hòa	- Bể lắng cát: ≥ 75 lít - Bể đầu vào: ≥ 27 lít - Bể đầu ra: ≥ 27 lít - Bao gồm: Bơm nước thải; hệ thống thu gom bùn; tủ điện điều khiển	0,29
44	Hệ thống bể lắng	- Thể tích ≥ 100 lít - Bao gồm: Bơm nước thải; hệ thống thu gom bùn; máng thu chất nổi	1,20

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị *(giờ)*
(1)	(2)	(3)	(4)
45	Hệ thống bể lọc áp lực	- Bể lọc áp lực: + Đường kính: ≥ 200 mm + Chiều cao: ≥ 2000 mm - Công suất ≥ 0,8m^3/giờ - Bao gồm: bơm nước thải; bơm rửa lọc; tủ điện điều khiển	0,90
46	Hệ thống hệ thống hấp phụ khí	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	1,30
47	Hệ thống hố thu	Kích thước độ sâu ≥ 1200 mm	0,17
48	Hệ thống màng lọc thẩm thấu ngược RO	- Lưu lượng nước: (1,0 ÷ 10) lít/giờ - Công suất máy bơm: 200W	1,00
49	Hệ thống máy ép bùn khung bản	- Kích thước thung ép: (300 x 300) mm ÷ (500 x 500) mm - Công suất ép: (9 ÷ 50) kg/mẻ - Công suất tiêu thụ điện: (1000 ÷ 3500) W - Độ ẩm sau ép: (60 ÷ 70)%	0,70
50	Sân phơi bùn	- Bể chứa bùn: ≥ 70 lít - Sân phơi bùn: 0,5m^2 - Bơm bùn trục ngang, tủ điều khiển - Công suất: ≤ 1000 W	0,70
51	Hệ thống song chắn rác	- Các loại song chắn có kích thước khác nhau: thô, tinh, siêu tinh - Các kiểu bố trí song chắn rác: xuôi chiều, ngược chiều dòng chảy - Có mô phỏng hệ thống thu gom rác trên song chắn	1,60
52	Nồi hấp tiệt trùng	- Nhiệt độ tiệt trùng: (105 ÷ 135)^oC - Khoảng hiển thị nhiệt độ: (5 ÷ 137)^oC	19,20

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị *(giờ)*
(1)	(2)	(3)	(4)
		- Nhiệt độ ủ ấm: (45 ÷ 80) ^oC - Thời gian tiệt trùng: (1 ÷ 250) phút	
53	Tủ ấm CO2	- Phạm vi nhiệt độ: (20 ÷ 50) ^oC - Độ ẩm: (88 ÷ 97)% - Điều chỉnh được chế độ cung cấp CO2	38,40
54	Tủ ấm vi sinh	- Nhiệt độ môi trường từ (+ 5 ÷ 70)^oC - Độ chính xác nhiệt độ: (+ 0,2^oC tại 37^oC) - Độ đồng đều nhiệt độ: (+ 1,0^oC tại 37^oC)	19,20
55	Tủ bảo quản mẫu	Dung tích ≥ 200 lít	5,70
56	Tủ cấy	- Có đèn UV - Tốc độ gió: 0 m/s ÷ 0,6 m/s - Cường độ sáng: ≥ 300 lux	19,20
57	Tủ đựng hóa chất	Dung tích ≥ 200 lít, có hệ thống hút khí độc	21,00
58	Tủ lạnh lưu mẫu	- Dung tích: ≤ 180 lít - Dải nhiệt độ cài đặt: (10 ÷ 150)^oC - Công suất tiêu thụ: ≤ 120 W	19,20
59	Tủ sấy	- Dung tích: ≥ 100 lít - Nhiệt độ sấy: (10 ÷ 300)^oC - Sai số: ±1^oC	19,20
60	Thiết bị lưu trữ dữ liệu	Dung lượng ≥ 500 GB	3,19
61	Bảng lật (flipchart)	Kích thước (900 x 1200) mm, điều chỉnh được độ cao	32,29
62	Bình đựng hóa chất	Làm từ vật liệu trong suốt Chịu được ăn mòn, nhiệt độ cao	76,00
63	Bình phun	Bình bằng nhựa, có vòi phun sương, dung tích ≤ 12 lít	6,60

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị *(giờ)*
(1)	(2)	(3)	(4)
64	Bình tam giác có vạch chia	Vật liệu thủy tinh trong suốt, chịu được nhiệt độ cao	72,00
65	Bình tia	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	86,00
66	Bộ bình định mức	Làm từ vật liệu trong suốt Chịu được ăn mòn, nhiệt độ cao	30,00
67	Bộ dụng cụ cầm tay	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	6,77
68	Bộ dụng cụ nuôi cấy	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	103,20
69	Bộ đũa thủy tinh	- Đầu bịt cao su - Đường kính theo chiều dài	3,60
70	Bộ ống đong	- Chất liệu thủy tinh trong suốt; - Vạch chia đến 1 ml	60,40
71	Bộ dụng cụ bảo hộ lao động	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	4,26
72	Bồn chứa	- Vật liệu: thép không gỉ - Thể tích: ≤ 1 m^3	4,00
73	Bút thử điện	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	2,00
74	Cán dao số 4 và số 7	Chất liệu inox không gỉ	17,20
75	Cốc đong	Chất liệu thủy tinh chịu nhiệt	9,00
76	Đĩa petri	- Làm từ vật liệu trong suốt, chịu được ăn mòn, nhiệt độ cao - Đường kính ≥ Ø35	93,50
77	Kéo	Chất liệu inox không gỉ	103,20
78	Kính lúp cầm tay	- Độ phóng đại ≥ 10 x - Đường kính ≥ Ø65	9,00
79	Muôi lấy mẫu	Chất liệu thép không rỉ, mặt cắt ngang hình bán nguyệt	25,20

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị *(giờ)*
(1)	(2)	(3)	(4)
80	Nồi	- Chất liệu innox không gỉ - Kích thước (160 x 90) mm; (200 x 120) mm và (240 x 140) mm	17,20
81	Ống hút thủy tinh	- Dài 400 mm - Đầu nhọn có đường kính trong 2 mm đến 3 mm, đầu còn lại nối với nguồn hút	21,00
82	Tỷ trọng kế	Chia độ đến 0,001 g/ ml	3,00
83	Panh kẹp mẫu	Chất liệu inox không gỉ	93,50
84	Pipet	- Vật liệu thủy tinh chịu nhiệt và hóa chất - Độ chính xác: ±1%	2,00
85	Phễu lọc Bucher	Có kích thước lỗ 10 mm đến 16 mm	7,50
86	Tủ đựng dụng cụ	Loại dùng trong sản xuất, có mặt kính ≥ 2 tầng	2,50
87	Thùng phân loại rác thải	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	1,40
88	Xe đẩy	Loại xe chuyên dùng trong xưởng sản xuất	4,40
89	Xylanh lấy mẫu	- Vật liệu thép không gỉ - Dung tích ≥ 1 ml	11,00
90	Bộ biển báo phân loại rác thải	Theo tiêu chuẩn quy định tại thời điểm mua sắm	0,34
91	Mẫu hình ảnh quảng cáo giới thiệu sản phẩm	Ngắn gọn, đầy đủ thông tin	2,61
92	Tranh ảnh, mẫu tiêu bản các loài dịch hại	Được in rõ ràng, đầy đủ, dễ hiểu	1,50
93	Tranh ảnh, mẫu bao bì các dạng thuốc bảo vệ thực vật	Được in rõ ràng, đầy đủ, dễ hiểu	1,80

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
1	Thuốc bảo vệ thực vật dạng lỏng	ml	Là sản phẩm bán thành phẩm trong công đoạn sản xuất hoặc thuốc thành phẩm	66,11
2	Thuốc bảo vệ thực vật dạng bột	gram	Là sản phẩm bán thành phẩm trong công đoạn sản xuất hoặc thuốc thành phẩm	33,56
3	Thuốc bảo vệ thực vật dạng huyền phù	ml	Là sản phẩm bán thành phẩm trong công đoạn sản xuất hoặc thuốc thành phẩm	11,94
4	Thuốc bảo vệ thực vật dạng nhũ dầu	ml	Là sản phẩm bán thành phẩm trong công đoạn sản xuất hoặc thuốc thành phẩm	35,56
5	Thuốc bảo vệ thực vật dạng hạt	gram	Là sản phẩm bán thành phẩm trong công đoạn sản xuất hoặc thuốc thành phẩm	64,11
6	Mẫu bệnh tươi	Bộ	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	2,00
7	Virus Nuclear polyhedrosis	gram	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	71,00
8	Vi khuẩn Bacillus thuringiensis	gram	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	93,50
9	Nấm Beauveria bassiana	gram	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	101,00
10	Nấm Metarhizium anisopliae	gram	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	101,00
11	Nấm Trichoderma	gram	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	101,00
12	Bột cao lanh	gram	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	31,00

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
13	Glycerol	ml	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	100,00
14	K2HPO4	gram	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	100,00
15	MgSO4.7H2O	gram	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	100,00
16	Phụ gia TiO2	gram	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	150,00
17	Khoai tây	gram	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	200,00
18	Glucozơ	gram	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	100,00
19	Bột gạo	gram	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	100,00
20	Bột ngô	gram	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	100,00
21	Gạo	gram	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	100,00
22	Formon	ml	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	100,00
23	Môi trường nuôi cấy vi sinh vật	ml	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	100,00
24	PDA	gram	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	200,00
25	PCA	gram	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	200,00
26	Lamen kính hiển vi	hộp	Kích thước 20 mm x 20 mm	2,50
27	Dầu soi kính hiển vi	Lọ	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	2,50

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
28	Thuốc kỹ thuật Difenoconazole	gram	Thuốc kỹ thuật dạng tinh thể trắng, tan trong acetone, toluene, ethylic	71,56
29	Thuốc kỹ thuật Propinoconazole	ml	Thuốc kỹ thuật ở dạng lỏng, màu vàng, điểm sôi 95°C, áp suất hơi (3×10^{-6}) mmHg (20°C)	71,56
30	Thuốc kỹ thuật Azoxystrobin	gram	Thuốc kỹ thuật dạng bột màu trắng chứa hoạt chất Azoxystrobin độ tinh chất ≥ 95%	143,11
31	Thuốc kỹ thuật Hexaconazole	gram	Thuốc kỹ thuật màu nâu sáng, dạng bột chứa hoạt chất Hexaconazole độ tinh chất ≥ 95%	71,21
32	Thuốc kỹ thuật Cypermethrin	gram	Thuốc kỹ thuật dạng bột kết tinh, màu trắng hoặc kem không chứa các tạp chất có thể nhìn thấy bằng mắt thường	143,11
33	Thuốc kỹ thuật Acetamiprid	gram	Thuốc kỹ thuật dạng bột rắn màu trắng chứa hoạt chất Acetamiprid độ tinh chất ≥ 95%	71,56
34	Thuốc kỹ thuật Buprofezin	gram	Thuốc kỹ thuật dạng bột tinh thể, màu vàng nhạt không chức các tạp chất có thể nhìn thấy bằng mắt thường	143,11
35	Thuốc kỹ thuật Bifenazate	gram	Thuốc kỹ thuật dạng bột, màu vàng nhạt, độ tinh khiết ≥ 95%	71,56
36	Thuốc kỹ thuật Carbosulfan	ml	Thuốc kỹ thuật dạng lỏng, màu nâu, không chức các tạp chất có thể nhìn thấy bằng mắt thường	71,21
37	Chất độn kaolin	gram	Dạng bột mịn, thông số kỹ thuật thông dụng tại thời điểm mua sắm	171,21

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
38	Chất độn bentonit	gram	Dạng bột có màu xám, 80% số bột nhỏ hơn 74 micron, 40% số bột nhỏ hơn 44 micron, phân tán trong dầu, không phân tán trong nước	221,21
39	Chất trợ nghiền Triethanolamine	gram	Dạng lỏng không màu, tỉ trọng: 1126g/cm^3, nhiệt độ đông đặc: 20,5^oC, độ nhớt: 590 cP, nhiệt độ sôi: 335,4^oC, tan hoàn toàn trong nước	171,21
40	Chất tẩm ướt Canxi cazeinat	gram	Dạng lỏng màu trắng đục, độ pH 5,7	320,52
41	Chất tẩm ướt Casein	gram	Dạng bột màu trắng, độ pH 4,6	100,00
42	Chất hoạt động bề mặt Triton X-144	ml	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	321,21
43	Chất hoạt động bề mặt Organo Silicone	ml	- Dạng chất lỏng không màu, trong suốt - Độ nhớt (25^0C, mm 2/s) 40 ÷ 45 - Sức căng bề mặt (25^0C, 0,1%, mN/m): 1,01 ÷ 1,03 - Độ tinh khiết ≥ 98%	221,21
44	Chất phá bọt KMV-75	ml	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	171,21
45	Chất phá bọt Defoamer	ml	Dạng chất lỏng không màu, trong suốt. Độ tinh khiết ≥ 95%	168,45
46	Giấy A4	Tờ	Độ trắng 70	87,00
47	NaOH (Natrihydroxide)	kg	Hàm lượng: 99%	0,90
48	Dung dịch Acid Sulfuric (H_2SO_4)	Lít	Độ tinh khiết: 98%	0,90

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
49	Găng tay cao su	Đôi	Loại sử dụng trong phòng thí nghiệm	14,30
50	Khẩu trang y tế	Chiếc	Loại sử dụng trong phòng thí nghiệm	14,30
51	Bút dạ	Chiếc	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	5,65
52	NaOCl (Javen)	Lít	Hàm lượng: 10%	0,50
53	NaCl (Natri Clorua)	kg	Hàm lượng: 99%	0,50
54	Acid Clohyride (HCl)	Lít	Quy cách: 1,18 g/Lít	0,50
55	Cát thạch anh	kg	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	0,50
56	Vật liệu lọc	kg	Cát, đá, sỏi	0,50
57	Túi nilon	Chiếc	Loại 10 kg	4,00
58	Dung dịch đệm PH 4.01	Gói	Gói 20 ml	1,00
59	Dung dịch đệm PH 7.01	Gói	Gói 20 ml	1,00
60	Điện cực pH	Chiếc	Loại phù hợp với máy đo PH	1,00
61	Dung dịch châm thân điện cực pH	Gói	Gói 30 ml	1,00
62	Dung Dịch Rửa Điện Cực	Chai	Loại 500 ml	0,20
63	Cồn 70	ml	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	90,00
64	Cồn 90	ml	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	120,00
65	Nam châm bảng từ	Viên	Chất liệu bọc nhựa, nhôm hoặc thép, đường kính ≥ 2 cm	0,82

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
66	Giấy A0	Tờ	Độ dày ≥ 0,03 mm, độ trắng ≥ 70%	20,00
67	Giấy màu	Tờ	Giấy khổ A4, có độ dày trung bình	4,00
68	Băng dính giấy	Cuộn	Kích thước: (20 mm x 6m), 1 mặt	0,78
69	Bút chì	Chiếc	Loại 2B	2,50
70	Chai nhựa HDPE	Chiếc	Chất liệu nhựa HDPE, có tính bền cơ học cao, chịu nhiệt tốt và phù hợp cho nhiều thành phần hóa học	30,00
71	Can nhựa HDPE	Chiếc	Chất liệu nhựa HDPE, có tính bền cơ học cao, chịu nhiệt tốt và phù hợp cho nhiều thành phần hóa học	0,60
72	Hộp giấy bao bì	Chiếc	- Loại giấy: Kraft trắng - Tính năng: tái chế, thân thiện với môi trường - Xử lý & in ấn: offset, cán màng bóng/mờ, Matt cán, dập, dán	1,00
73	Túi đựng nông dược bảo vệ thực vật	Chiếc	- Bao bì được in từ 1 đến 8 màu - Dạng túi Zipper, túi đứng, hoặc dạng cuộn dùng để gói tự động hoặc gói thủ công	125,00
74	Mực in hạn sử dụng (in date)	Cuộn	Mực rubang, loại mực khô, dạng cuộn, có chiều dài ≤ 122m, rộng ≤ 30 mm	0,20
75	Băng dính PE	Cuộn	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	0,20
76	Bảo hộ lao động	Bộ	Theo tiêu chuẩn Việt Nam	3,00

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

Phụ lục 22b

ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT NGÀNH, NGHỀ SẢN XUẤT THUỐC BẢO VỆ THỰC VẬT

(Ban hành kèm theo Thông tư số 10/2021/TT-BLĐTBXH ngày 10 tháng 9 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội)

Tên ngành, nghề: Sản xuất thuốc bảo vệ thực vật

Mã ngành, nghề: 6510512

Trình độ đào tạo: Cao đẳng

Năm 2021

MỤC LỤC

Trang

PHẦN THUYẾT MINH

I. Định mức lao động ngành, nghề sản xuất thuốc bảo vệ thực vật trình độ cao đẳng

II. Định mức thiết bị ngành, nghề sản xuất thuốc bảo vệ thực vật trình độ cao đẳng

III. Định mức vật tư ngành, nghề sản xuất thuốc bảo vệ thực vật trình độ cao đẳng

PHẦN THUYẾT MINH

Định mức kinh tế - kỹ thuật ngành, nghề Sản xuất thuốc bảo vệ thực vật 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 ngành, nghề Sản xuất thuốc bảo vệ thực vật do cơ quan có thẩm quyền ban hành.

I. Nội dung định mức kinh tế - kỹ thuật ngành, nghề Sản xuất thuốc bảo vệ thực vật trình độ cao đẳng

1. Định mức lao động

- Định mức lao động là mức tiêu hao lao động 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 ngành, nghề Sản xuất thuốc bảo vệ thực vật trình độ cao đẳng

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

- Xác định chi phí trong đào tạo ngành, nghề Sản xuất thuốc bảo vệ thực vật 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 ngành, nghề Sản xuất thuốc bảo vệ thực vật 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 1880 giờ chưa bao gồm 6 môn học chung.

3. Trường hợp tổ chức đào tạo ngành, nghề Sản xuất thuốc bảo vệ thực vật 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 NGÀNH, NGHỀ SẢN XUẤT THUỐC BẢO VỆ THỰC VẬT

Mã ngành, nghề: 6510512

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	19,21
2	Định mức giờ dạy thực hành	120,70
II	**Định mức lao động gián tiếp**	**27,98**

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị *(giờ)*
(1)	(2)	(3)	(4)
A	**Thiết bị dạy lý thuyết**		
1	Máy chiếu	- Cường độ sáng: ≥ 2500 ANSI lumens - Kích thước phông chiếu: ≥ (1800 x 1800) mm	19,23
2	Máy vi tính	Thông số kỹ thuật thông dụng tại thời điểm mua sắm	19,23
B	**Thiết bị dạy thực hành**		
1	Bảng di động	Kích thước: ≥ (1250 x 2400) mm	21,63

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị *(giờ)*
(1)	(2)	(3)	(4)
2	Bể rửa siêu âm	- Tần số siêu âm: 37kHz - Dung tích: ≥ 20 lít	1,00
3	Bếp điện đôi	Điện năng tiêu thụ: 1 kW ÷ 2 kW	43,20
4	Bộ dụng cụ phòng cháy chữa cháy	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về dụng cụ phòng cháy chữa cháy	3,20
5	Bộ rây	- Đường kính: ≥ 200 mm - Chiều cao 70 mm - Mắt sàng ≤ 5 mm	8,00
6	Bồn khuấy	- Vật liệu: Thép không gỉ - Khối lượng mẻ: ≤ 200 kg - Tốc độ rotor: ≤ 350 vòng/phút	2,00
7	Cân bàn điện tử	- Mức cân: ≤ 150 kg - Sai số: ± 0,02	4,50
8	Cân kỹ thuật	- Mức cân: ≥ 320 g - Sai số: ± 0,01 g	8,80
9	Cân phân tích	- Khả năng cân: ≤ 200 g - Độ chính xác: 10^{-4} g	30,10
10	Cân sấy ẩm	- Khả năng cân: ≤ 120 g - Độ chính xác: 10^{-2} g	5,40
11	Dây chuyền sản xuất thuốc bảo vệ thực vật (thực tập tại doanh nghiệp)	Theo thiết kế thực tế tại doanh nghiệp	2,30
12	Đồng hồ đo áp suất	- Dải đo: từ 0 đến 5 bar (kg/cm^2) và psi, đo áp suất dương	3,60

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị *(giờ)*
(1)	(2)	(3)	(4)
		- Khoảng nhiệt độ cho phép đo: (-20 ÷ 100)^{o}C - Chịu được nhiệt độ cao và chịu ăn mòn của môi chất - Độ chính xác: +/- 1,6%	
13	Hệ thống âm thanh	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	1,60
14	Hệ thống lên men	- Dung tích ≥ 5 lít - Điều khiển pH tự động bù nhiệt: 0 ÷ 14 - Hiệu chuẩn 2 điểm, có thể hấp tiệt trùng - Độ chính xác ± 0,02 pH	4,50
15	Hệ thống thu gom bùn thải (thực tập tại doanh nghiệp)	Theo thiết kế thực tế tại doanh nghiệp	0,70
16	Hệ thống xử lý khí thải (thực tập tại doanh nghiệp)	Theo thiết kế thực tế tại doanh nghiệp	0,60
17	Hệ thống lọc bụi (thực tập tại doanh nghiệp)	Theo thiết kế thực tế tại doanh nghiệp	0,70
18	Kính hiển vi kỹ thuật số	- Vật kính 4X; 10X; 20X; 40X; 100X - Có Camera, có adaptor kết nối thông qua phần mềm	8,50
19	Lò điều nhiệt	Độ chính xác ± 2°C	1,60
20	Máy ảnh	Độ phân giải: ≥ 12 Megapixels	1,60
21	Máy bơm chìm	Công suất: (380 ÷ 760) W	4,80

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị *(giờ)*
(1)	(2)	(3)	(4)
22	Máy chiết rót thuốc bảo vệ thực vật	- Định lượng: (20 ÷ 200) ml - Chiều cao chai: ≤ 300 mm - Đường kính chai: ≤ 70 cm - Năng suất: (20 ÷ 50) sp/phút	12,00
23	Máy đếm khuẩn lạc	- Kích thước khuẩn lạc được phất hiện: ≥ 0,1 mm - Độ phân giải: (640 x 480) pixels	14,40
24	Máy đo độ nhớt	- Thang đo: từ 1+ tới 2,000,000 cP - Tốc độ khuấy: ≥ 18 vòng/phút - Độ chính xác: +/- 1%	1,80
25	Máy đo khí độc cầm tay	Đo được 5 loại khí: O_2; CO_2; CO; H_2S; CH4	3,60
26	Máy đo lưu lượng dòng chảy bằng sóng siêu âm	- Thang đo lưu lượng: 0,30 to 30,00 FPS (0,10 to 9,00 MPS) - Độ chính xác: +2% cho toàn thang đo - Kích thước hạt lơ lửng trong chất lỏng đến 100um	1,80
27	Máy đo nhiệt độ cầm tay	- Độ chính xác: ± 0,15^{o}C - Phạm vị đo: (-90 ÷ + 150)^{o}C	3,40
28	Máy đo pH để bàn	- Thang đo pH: 0 ÷ 14 - Độ chính xác: ± 0,1 pH	21,00
29	Máy đóng gói	- Nguyên liệu đóng gói: chất dạng dịch lỏng, sệt, nước và bột - Năng suất: (20 ÷ 50) sản phẩm/phút	12,00
30	Máy đùn cốm	- Năng suất đùn: ≤ 100 kg/giờ - Đường kính hạt đùn: (0,5 ÷ 3) mm	2,00
31	Máy ép bùn	Công suất: (1520 ÷ 2280) W	1,00

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị *(giờ)*
(1)	(2)	(3)	(4)
32	Máy dập nút chai	Năng suất ≥ 20 sản phẩm/phút	4,40
33	Máy in	In đen trắng, khổ giấy A4	8,22
34	Máy dán nhãn và in Date	- Chức năng: In số, chữ, logo, mã vạch, mã QR code - Độ phân giải: ≥ 6000 dpi - Tốc độ in: ≤ 60 m/phút	4,40
35	Máy khuấy EC	- Tốc độ: ≥ 100 vòng/phút - Dung tích: ≤ 20 lít	10,50
36	Máy khuấy phân tán	- Thể tích: ≤ 50 lít - Tốc độ khuấy: ≤ 7500 vòng/phút	5,50
37	Máy khuấy từ	- Tốc độ khuấy: ≤ 1200 vòng/phút - Nhiệt độ ≤ 370°C	1,60
38	Máy khuấy từ gia nhiệt	- Tốc độ khuấy ≤ 2000 vòng/phút - Nhiệt độ: đến 370°C	22,70
39	Máy làm lạnh nước	- Công suất lạnh: (9,5 ÷ 10,4) kW - Tank nước: ≥ 20 lít	5,50
40	Máy lắc	- Có 2 chế độ lắc: lắc liên tục, nhấn lắc - Biên độ lắc: 5 mm, tốc độ lắc: (50 ÷ 2400) vòng/phút - Công suất: ≥ 45 W	1,60
41	Máy lắc ngang	- Khoảng nhiệt độ: (20 ÷ 70)^{o}C - Tốc độ lắc: (10 ÷ 250) vòng/phút - Biên độ lắc: 30 mm - Khối lượng lắc ≤ 12 kg	7,70
42	Máy cất nước	- Cất nước 2 lần - Năng suất ≤ 4 lít/giờ	29,30

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị *(giờ)*
(1)	(2)	(3)	(4)
43	Máy ly tâm lạnh	- Tốc độ ly tâm: ≤ (400 ÷ 15000) vòng/phút - Nhiệt độ điều khiển: (-10 ÷ 40)	2,70
44	Máy nghiền bi	- Năng suất mẻ (20 ÷ 60) lít/giờ - Độ mịn ≤ 10 µm - Tốc độ nghiền ≥ 30 vòng/phút	4,50
45	Máy nghiền hàm	- Năng suất suất nghiền ≤ 5 kg/giờ - Cỡ hạt nguyên liệu đầu vào ≤ 15 mm	2,00
46	Máy nghiền rổ	- Năng suất mẻ ≥ 3 lít/giờ - Độ mịn ≤ 5 µm - Tốc độ nghiền ≥ 50 vòng/phút	2,00
47	Máy nghiền siêu mịn (Jet mill)	- Cỡ hạt ≥ 0,5 µm - Năng suất ≥ 0,5 kg/giờ	3,60
48	Máy quay video	- Độ phóng đại: ≥ 12 X - Tầm nhìn: ≥ 2 mm	5,60
49	Máy sắc ký khí	- Bước tăng áp suất: 0,001 psi - Độ ổn định áp suất: ± 0,001 psi - Điều khiển dòng khí: 4 kiểu áp suất/tốc độ dòng	1,60
50	Máy sắc ký lỏng	- Cột với các hạt: < 1,7 micron - Bơm pha động: ≥ 15,000 psi	1,60
51	Máy sấy phun	- Khả năng sấy phun: (0 ÷ 1500) ml/giờ - Nhiệt độ đầu vào ≤ 240°C - Độ chính xác nhiệt độ: ±1°C	2,00
52	Máy thổi khí	Công suất: (760 ÷ 1520) W	1,00
53	Máy trợ giảng	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	3,60

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị *(giờ)*
(1)	(2)	(3)	(4)
54	Máy vi tính	Thông số kỹ thuật thông dụng tại thời điểm mua sắm	24,70
55	Mẫu các dạng thuốc bảo vệ thực vật	Một số loại thuốc bảo vệ thực vật phổ biến trên thị trường	1,80
56	Micropipet	Dung tích: 10 µl; 100 µl; 1000 µl	34,00
57	Hệ thống bể điều hòa	- Bể điều hòa: ≥ 45 lít - Bể đầu vào: ≥ 27 lít - Bể đầu ra: ≥ 27 lít - Bao gồm: Bơm nước thải; máy thổi khí; hệ thống phân phối khí; đầu dò pH; tủ điện điều khiển	1,00
58	Hệ thống bể khử trùng	- Bể đầu vào: ≥ 27 lít - Bể đầu ra: ≥ 27 lít - Bể khử trùng: ≥ 45 lít - Bể hóa chất: ≥ 18 lít - Bao gồm: bơm nước thải; bơm hóa chất; motor khuấy; đầu dò pH; đèn cực tím; tủ điện điều khiển	1,00
59	Hệ thống bể lắng trung hòa	- Bể lắng cát: ≥ 75 lít - Bể đầu vào: ≥ 27 lít - Bể đầu ra: ≥ 27 lít - Bao gồm: bơm nước thải; hệ thống thu gom bùn; tủ điện điều khiển	0,29
60	Hệ thống bể lắng	- Thể tích ≥ 100 lít - Bao gồm: bơm nước thải; hệ thống thu gom bùn; máng thu chất nổi	1,20
61	Hệ thống bể lọc (Aerotank)	- Bể Aerotank: ≥ 90 lít - Bể lắng bậc 2: ≥ 75 lít	0,90

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị *(giờ)*
(1)	(2)	(3)	(4)
		- Bể đầu vào: ≥ 27 lít - Bể đầu ra: ≥ 27 lít - Bao gồm: bơm đầu vào; máy thổi khí; hệ thống phân phối khí; đầu dò pH, đầu dò DO; hệ thống cào bùn; tủ điện điều khiển	
62	Hệ thống bể lọc áp lực	- Bể lọc áp lực: + Đường kính: ≥ 200 mm + Chiều cao: ≥ 2000 mm - Công suất ≥ 0,8 m^3/giờ - Thiết bị: bơm nước thải, bơm rửa lọc, tủ điện điều khiển	0,90
63	Hệ thống bể oxy hóa khử	- Bể đầu vào: ≥ 27 lít - Bể đầu ra: ≥ 27 lít - Bể oxy hóa khử: ≥ 45 lít - Thiết bị: bơm nước thải, đầu dò pH, tủ điện điều khiển	1,00
64	Hệ thống hệ thống hấp phụ khí	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	1,30
65	Hệ thống hố thu	Kích thước độ sâu ≥ 1200 mm	0,17
66	Hệ thống màng lọc thẩm thấu ngược RO	- Lưu lượng nước: (1,0 ÷ 10) lít/giờ - Công suất máy bơm: 200W	1,00
67	Hệ thống máy ép bùn khung bản	- Kích thước thung ép: (300 x 300) mm ÷ (500 x 500) mm - Công suất ép: (9 ÷ 50) kg/mẻ - Công suất tiêu thụ điện: (1000 ÷ 3500) W - Độ ẩm sau ép: (60 ÷ 70)%	0,70

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị *(giờ)*
(1)	(2)	(3)	(4)
68	Sân phơi bùn	- Bể chứa bùn: ≥ 70 lít - Sân phơi bùn: 0,5 m^2 - Bơm bùn trục ngang, tủ điều khiển - Công suất: ≤ 1000 W	0,70
69	Hệ thống song chắn rác	- Các loại song chắn có kích thước khác nhau: thô, tinh, siêu tinh - Các kiểu bố trí song chắn rác: xuôi chiều, ngược chiều dòng chảy - Có mô phỏng hệ thống thu gom rác trên song chắn	1,60
70	Nồi hấp tiệt trùng	- Nhiệt độ tiệt trùng: (105 ÷ 135)^oC - Khoảng hiển thị nhiệt độ: (5 ÷ 137)^oC - Nhiệt độ ủ ấm: (45 ÷ 80)^oC - Thời gian tiệt trùng: (1 ÷ 250) phút	20,00
71	Tủ ấm CO_2	- Phạm vi nhiệt độ: 20^oC ÷ 50^oC - Độ ẩm: (88 ÷ 97)% - Điều chỉnh được chế độ cung cấp CO_2	45,00
72	Tủ ấm vi sinh	- Nhiệt độ môi trường từ (+5 ÷ 70)^oC - Độ chính xác nhiệt độ: (+ 0,2^oC tại 37^oC) - Độ đồng đều nhiệt độ: (+ 1,0^oC tại 37^oC)	20,00
73	Tủ bảo quản mẫu	Dung tích ≥ 200 lít	9,80
74	Tủ cấy	- Có đèn UV - Tốc độ gió: 0 m/s ÷ 0,6 m/s - Cường độ sáng: ≥ 300 lux	20,00

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị *(giờ)*
(1)	(2)	(3)	(4)
75	Tủ đựng hóa chất	Dung tích ≥ 200 lít, có hệ thống hút khí độc	24,30
76	Tủ đựng tài liệu	Loại thông dụng trên thị trường	2,00
77	Tủ lạnh âm sâu	- Dung tích: ≤ 120 lít - Dải nhiệt độ cài đặt: (-25°C ÷ -90°C) - Điều chỉnh được nhiệt độ - Công suất tiêu thụ: ≤ 260 W	5,90
78	Tủ lạnh lưu mẫu	- Dung tích: ≤ 180 lít - Dải nhiệt độ cài đặt: (10 ÷ 150)^{o}C - Công suất tiêu thụ: ≤ 120 W	25,20
79	Tủ mát trữ mẫu hóa chất	- Dung tích ≤ 360 lít - Nhiệt độ từ (3 ÷ 16)^{o}C	2,50
80	Tủ sấy	- Dung tích: ≥ 100 lít - Nhiệt độ sấy: (10 ÷ 300)^{o}C - Sai số: ±1°C	23,40
81	Thiết bị đo lưu lượng	- Tín hiệu xuất: Analog (4 ÷ 20) mA - Có thể hiển thị dòng chảy xuôi và dòng chảy ngược - Công suất: (2 ÷ 5) W	1,80
82	Thiết bị lưu trữ dữ liệu	Dung lượng ≥ 500 GB	4,89
83	Thiết bị chuẩn độ Karl Fischer	Được trang bị điện cực platin kép	3,20
84	Bảng lật (flipchart)	Kích thước (900 x 1200) mm, điều chỉnh được độ cao	50,23
85	Bình đo tỷ trọng	Có nút nhám, có ống mao quản ở giữa, có nắp đậy (đối với chất lỏng dễ bay hơi)	10,20

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị *(giờ)*
(1)	(2)	(3)	(4)
86	Bình đựng hóa chất	Làm từ vật liệu trong suốt, chịu được ăn mòn, nhiệt độ cao	113,20
87	Bình hút ẩm	Bằng thủy tinh hoặc nhựa	6,90
88	Bình phun	- Bình bằng nhựa, có vòi phun sương - Dung tích ≤ 12 lít	6,60
89	Bình tam giác	- Chất liệu thủy tinh trong suốt - Dung tích: (50 ÷ 1000) ml	4,80
90	Bình tam giác có vạch chia	Vật liệu thủy tinh trong suốt, chịu được nhiệt độ cao	79,50
91	Bình tia	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	120,00
92	Bộ bình định mức	Làm từ vật liệu trong suốt, chịu được ăn mòn, nhiệt độ cao	55,80
93	Bộ cốc thủy tinh	- Thủy tinh trong suốt - Có khả năng chịu được nhiệt độ ≥ 100°C	10,20
94	Bộ dụng cụ cầm tay	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	6,77
95	Bộ dụng cụ nuôi cấy	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	102,00
96	Bộ đũa thủy tinh	- Đầu bịt cao su - Đường kính theo chiều dài	6,80
97	Bộ ống đong	- Chất liệu thủy tinh trong suốt; - Vạch chia đến 1 ml	72,20
98	Bộ dụng cụ bảo hộ lao động	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	4,26
99	Bồn chứa	- Vật liệu: thép không gỉ - Thể tích: ≤ 1 m^3	11,00

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị *(giờ)*
(1)	(2)	(3)	(4)
100	Buret	Chất liệu thủy tinh, có vạch chia, khóa nhựa	17,00
101	Bút thử điện	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	2,00
102	Cán dao số 4 và số 7	Chất liệu inox không gỉ	17,00
103	Cốc đong	Chất liệu thủy tinh chịu nhiệt	24,00
104	Chổi lông	Bề rộng chổi từ ≤ 50 mm	9,60
105	Đĩa petri	- Làm từ vật liệu trong suốt, chịu được ăn mòn, nhiệt độ cao - Đường kính ≥ Ø35	118,50
106	Kéo	Chất liệu inox không gỉ	133,20
107	Kính lúp cầm tay	- Độ phóng đại ≥ 10 x - Đường kính ≥ Ø65	9,00
108	Muôi lấy mẫu	Chất liệu thép không rỉ, mặt cắt ngang hình bán nguyệt	25,20
109	Nồi	- Chất liệu innox không gỉ - Kích thước (160 x 90) mm; (20 x 12) cm và (240 x 140) mm	17,00
110	Ống hút thủy tinh	- Dài 400 mm - Một đầu nhọn có đường kính trong 2 mm đến 3 mm, đầu còn lại nối với nguồn hút	29,00
111	Tỷ trọng kế	Chia độ đến 0,001 g/ ml	9,80
112	Panh kẹp mẫu	Chất liệu inox không gỉ	118,50
113	Pipet	- Vật liệu thủy tinh chịu nhiệt và hóa chất - Độ chính xác: ±1%	5,20

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị *(giờ)*
(1)	(2)	(3)	(4)
114	Phễu lọc Bucher	Có kích thước lỗ 10 mm đến 16 mm	28,00
115	Tủ đựng dụng cụ	Loại dùng trong sản xuất, có mặt kính ≥ 2 tầng	5,90
116	Thùng phân loại rác thải	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	1,40
117	Xe đẩy	Loại xe chuyên dùng trong xưởng sản xuất	4,40
118	Xylanh lấy mẫu	- Vật liệu thép không gỉ - Dung tích ≥ 1 ml	11,00
119	Lồng nuôi côn trùng	Kính thước (400 x 400 x 600) mm	12,50
120	Bộ biển báo phân loại rác thải	Theo tiêu chuẩn quy định tại thời điểm mua sắm	0,34
121	Mẫu hình ảnh quảng cáo giới thiệu sản phẩm	Ngắn gọn, đầy đủ thông tin	4,28
122	Tranh ảnh, mẫu tiêu bản các loài dịch hại	Được in rõ ràng, đầy đủ, dễ hiểu	1,50
123	Tranh ảnh, mẫu bao bì các dạng thuốc bảo vệ thực vật	Được in rõ ràng, đầy đủ, dễ hiểu	1,80

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
1	Thuốc bảo vệ thực vật dạng lỏng	ml	Là sản phẩm bán thành phẩm trong công đoạn sản xuất hoặc thuốc thành phẩm	76,11
2	Thuốc bảo vệ thực vật dạng bột	gram	Là sản phẩm bán thành phẩm trong công đoạn sản xuất hoặc thuốc thành phẩm	53,56

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
3	Thuốc bảo vệ thực vật dạng huyền phù	ml	Là sản phẩm bán thành phẩm trong công đoạn sản xuất hoặc thuốc thành phẩm	21,94
4	Thuốc bảo vệ thực vật dạng nhũ dầu	ml	Là sản phẩm bán thành phẩm trong công đoạn sản xuất hoặc thuốc thành phẩm	45,56
5	Thuốc bảo vệ thực vật dạng hạt	gram	Là sản phẩm bán thành phẩm trong công đoạn sản xuất hoặc thuốc thành phẩm	84,11
6	Mẫu bệnh tươi	Bộ	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	2,00
7	Virus Nuclear polyhedrosis	gram	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	76,00
8	Vi khuẩn Bacillus thuringiensis	gram	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	103,50
9	Nấm Beauveria bassiana	gram	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	101,00
10	Nấm Metarhizium anisopliae	gram	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	101,00
11	Nấm Trichoderma	gram	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	101,00
12	Aceton 10%	ml	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	100,00
13	Acid boric 1%	ml	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	100,00
14	Bột cao lanh	gram	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	31,00
15	Glycerol	ml	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	100,00

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
16	K_2HPO_4	gram	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	100,00
17	$MgSO_4.7H_2O$	gram	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	100,00
18	Phụ gia TiO_2	gram	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	150,00
19	Khoai tây	gram	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	200,00
20	Glucozơ	gram	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	100,00
21	Bột gạo	gram	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	100,00
22	Bột ngô	gram	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	100,00
23	Gạo	gram	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	100,00
24	Thảo mộc	kg	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	10,00
25	Formon	ml	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	100,00
26	Môi trường nuôi cấy vi sinh vật	ml	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	100,00
27	PDA	gram	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	200,00
28	PCA	gram	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	200,00
29	Lamen kính hiển vi	hộp	Kích thước 20 mm x 20 mm	3,00
30	Dầu soi kính hiển vi	Lọ	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	3,00

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
31	Thuốc kỹ thuật Difenoconazole	gram	Thuốc kỹ thuật dạng tinh thể trắng, tan trong acetone, toluene, ethylic	100,00
32	Thuốc kỹ thuật Propinoconazole	ml	Thuốc kỹ thuật ở dạng lỏng, màu vàng, điểm sôi 95°C, áp suất hơi (3×10^{-6}) mmHg (20°C)	100,00
33	Thuốc kỹ thuật Azoxystrobin	gram	Thuốc kỹ thuật dạng bột màu trắng chứa hoạt chất Azoxystrobin độ tinh chất ≥ 95%	200,00
34	Thuốc kỹ thuật Hexaconazole	gram	Thuốc kỹ thuật màu nâu sáng, dạng bột chứa hoạt chất Hexaconazole độ tinh chất ≥ 95%	130,00
35	Thuốc kỹ thuật Cypermethrin	gram	Thuốc kỹ thuật dạng bột kết tinh, màu trắng hoặc kem không chức các tạp chất có thể nhìn thấy bằng mắt thường	200,00
36	Thuốc kỹ thuật Acetamiprid	gram	Thuốc kỹ thuật dạng bột rắn màu trắng chứa hoạt chất Acetamiprid độ tinh chất ≥ 95%	100,00
37	Thuốc kỹ thuật Buprofezin	gram	Thuốc kỹ thuật dạng bột tinh thể, màu vàng nhạt không chức các tạp chất có thể nhìn thấy bằng mắt thường	200,00
38	Thuốc kỹ thuật Bifenazate	gram	Thuốc kỹ thuật dạng bột, màu vàng nhạt, độ tinh khiết ≥ 95%	100,00
39	Thuốc kỹ thuật Carbosulfan	ml	Thuốc kỹ thuật dạng lỏng, màu nâu, không chức các tạp chất có thể nhìn thấy bằng mắt thường	100,00

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
40	Chất độn kaolin	gram	Dạng bột mịn, thông số kỹ thuật thông dụng tại thời điểm mua sắm	200,00
41	Chất độn bentonit	gram	Dạng bột có màu xám, 80% số bột nhỏ hơn 74 micron, 40% số bột nhỏ hơn 44 micron, phân tán trong dầu, không phân tán trong nước	250,00
42	Chất trợ nghiền Triethanolamine	gram	- Dạng lỏng không màu, tỷ trọng: 1,126g/cm^3 - Nhiệt độ đông đặc: 20,5^oC - Độ nhớt: 590 Cp - Nhiệt độ sôi: 335,4^oC - Tan hoàn toàn trong nước	200,00
43	Chất tẩm ướt Canxi cazeinat	gram	Dạng lỏng màu trắng đục, độ pH 5,7	350,00
44	Chất tẩm ướt Casein	gram	Dạng bột màu trắng, độ pH 4,6	100,00
45	Chất hoạt động bề mặt Triton X -144	ml	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	350,00
46	Chất hoạt động bề mặt Organo Silicone	ml	- Dạng chất lỏng không màu, trong suốt. - Độ nhớt (25^0C, mm 2/s) 40 ÷ 45 - Sức căng bề mặt (25^0C, 0,1%, mN/m): 1,01 ÷ 1,03 - Độ tinh khiết ≥ 98%	250,00
47	Chất phá bọt KMV-75	ml	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	200,00
48	Chất phá bọt Defoamer	ml	- Dạng chất lỏng không màu, trong suốt - Độ tinh khiết ≥ 95%	200,00

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
49	Giấy A4	Tờ	Độ trắng 70	132,00
50	NaOH (Natrihydroxide)	kg	Hàm lượng: 99%	1,40
51	Dung dịch Acid Sulfuric (H2SO4)	Lít	Độ tinh khiết: 98%	0,95
52	Găng tay cao su	Đôi	Loại sử dụng trong phòng thí nghiệm	18,66
53	Khẩu trang y tế	Chiếc	Loại sử dụng trong phòng thí nghiệm	18,66
54	Bút dạ	Chiếc	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	6,92
55	Sắt III Clorua (FeCl3)	kg	Hàm lượng: 98%	0,50
56	Sắt (II)Sulphate ($FeSO_4$)	kg	Độ tinh khiết: ≥ 95%	0,50
57	NaOCl (Javen)	Lít	Hàm lượng: 10%	0,50
58	NaCl (Natri Clorua)	kg	Hàm lượng: 99%	0,50
59	Acid Clohyride(HCl)	Lít	Quy cách: 1,18 g/Lít	0,50
60	Cát thạch anh	kg	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	0,50
61	Vật liệu lọc	kg	Cát, đá, sỏi	0,50
62	Túi nilon	Chiếc	Loại 10 kg	4,00
63	Dung dịch đệm PH 4.01	Gói	Gói 20 ml	2,00
64	Dung dịch đệm PH 7.01	Gói	Gói 20 ml	2,00
65	Điện cực pH	Chiếc	Loại phù hợp với máy đo PH	2,00

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
66	Dung dịch châm thân điện cực pH	Gói	Gói 30 ml	2,00
67	Dung Dịch Rửa Điện Cực	Chai	Loại 500 ml	0,40
68	Hóa chất Axeton	ml	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	10,00
69	Hóa chất Metanol	ml	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	5,00
70	Khí nitơ	ml	Có độ tinh khiết ≥ 99,9%	55,00
71	Khí hydro	ml	Có độ tinh khiết ≥ 99,9%	55,00
72	Không khí nén	ml	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	150,00
73	Cồn 70	ml	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	120,00
74	Cồn 90	ml	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	120,00
75	Nam châm bảng từ	Viên	- Chất liệu bọc nhựa, nhôm hoặc thép - Đường kính ≥ 20 mm	0,97
76	Giấy A0	Tờ	- Độ dày ≥ 0,03 mm - Độ trắng ≥ 70%	23,50
77	Giấy màu	Tờ	Giấy khổ A4, có độ dày trung bình	5,00
78	Băng dính giấy	Cuộn	Kích thước: (20 mm x 6m), 1 mặt	0,78
79	Bút chì	Chiếc	Loại 2B	2,50
80	Chai nhựa HDPE	Chiếc	Chất liệu nhựa HDPE, chịu nhiệt và phù hợp cho nhiều thành phần hóa học	30,00

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
81	Can nhựa HDPE	Chiếc	Chất liệu nhựa HDPE, chịu nhiệt và phù hợp cho nhiều thành phần hóa học	1,00
82	Hộp giấy bao bì	Chiếc	- Chất liệu: Giấy - Loại giấy: Kraft trắng - Tính năng: tái chế, thân thiện với môi trường - Xử lý & in ấn: offset, cán màng bóng/mờ, Matt cán, dập, dán	1,00
83	Túi đựng nông dược bảo vệ thực vật	Chiếc	- Bao bì được in từ 1 đến 8 màu - Dạng túi Zipper, túi đựng hoặc dạng cuộn dùng để gói tự động hoặc gói thủ công - Kích thước: ≤ 1200 mm, bước dài ≤ 680 mm	125,00
84	Mực in hạn sử dụng (in date)	Cuộn	Loại mực khô, dạng cuộn, có chiều dài ≤ 122m, rộng ≤ 30 mm	0,20
85	Băng dính PE	Cuộn	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	0,50
86	Bảo hộ lao động	Bộ	Theo tiêu chuẩn Việt Nam	4,00

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

Phụ lục 23a

ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT

NGÀNH, NGHỀ SẢN XUẤT GẠCH CERAMIC

(Ban hành kèm theo Thông tư số 10/2021/TT-BLĐTBXH ngày 10 tháng 9 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội)

Tên ngành, nghề: Sản xuất gạch Ceramic

Mã ngành, nghề: 5510516

Trình độ đào tạo: Trung cấp

Năm 2021

MỤC LỤC

Trang

Phần thuyết minh

I. Định mức lao động ngành, nghề Sản xuất gạch Ceramic, trình độ trung cấp

II. Định mức thiết bị ngành, nghề Sản xuất gạch Ceramic, trình độ trung cấp

III. Định mức vật tư ngành, nghề Sản xuất gạch Ceramic, trình độ trung cấp

PHẦN THUYẾT MINH

Định mức kinh tế - kỹ thuật ngành, nghề Sản xuất gạch Ceramic 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 Sản xuất gạch Ceramic do cơ quan có thẩm quyền ban hành.

I. Nội dung định mức kinh tế - kỹ thuật ngành, nghề Sản xuất gạch Ceramic 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 công việc nào đó 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 ngành, nghề Sản xuất gạch Ceramic trình độ Trung cấp

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

- Xác định chi phí trong đào tạo ngành, nghề Sản xuất gạch Ceramic 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 ngành, nghề Sản xuất gạch Ceramic, 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 1305 giờ chưa bao gồm 06 môn chung.

3. Trường hợp tổ chức đào tạo ngành, nghề Sản xuất gạch Ceramic, 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 đề xuất định mức kinh tế - kỹ thuật phù hợp.

Ghi chú:

Dấu * là các thiết bị đi thực tập tại doanh nghiệp.

BẢNG TỔNG HỢP ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT NGÀNH, NGHỀ SẢN XUẤT GẠCH CERAMIC

Mã ngành, nghề: 5510516

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**	
1	Định mức giờ dạy lý thuyết	13,80
2	Định mức giờ dạy thực hành	82,20
II	**Định mức lao động gián tiếp**	**19,20**

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
A	**Thiết bị dạy lý thuyết**		
1	Máy chiếu	Cường độ chiếu sáng ≥ 2500 ANSI Lumens; kích thước màn chiếu ≥ (1800 x 1800) mm	13,80
2	Máy vi tính	Loại thông dụng	13,80
3	Bảng di động	Loại thông dụng	13,80
4	Loa không dây	Loại thông dụng	13,80
5	Micro	Loại thông dụng	13,80
B	**Thiết bị dạy thực hành**		
1	Aptomat	Loại cường độ dòng điện I ≥ 20A	1,10

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
2	Bàn phân loại sản phẩm	Loại thông dụng	2,00
3	Bánh răng	Loại thanh răng thẳng và thanh răng chéo	6,00
4	Bể chứa hồ lọc	Dung tích 40m^3	2,80
5	Bể khuấy 1 bậc	Dung tích chứa từ (0,5 ÷ 1,0)m^3 Công suất động cơ khuấy (0,7 ÷ 1,0) kW	4,25
6	Bể khuấy nhiều bậc	Dung tích chứa (1,0 ÷ 1,5) m^3 Công suất động cơ khuấy (0,7 ÷ 1,0) kW	4,25
7	Bộ cối, chày	Vật liệu bằng sứ, đường kính cối (100 ÷ 150) mm	11,6
8	Bộ dụng cụ sửa chữa cầm tay điện	Loại thông dụng	1,10
9	Bộ dụng cụ lấy mẫu	Loại thông dụng	5,60
10	Bộ mỏ đốt nhiên liệu khí	Loại 2 ống dẫn, năng suất ≥ 1m^3/giờ	8,50
11	Bộ mỏ đốt nhiên liệu lỏng	Loại 2 thấp áp, năng suất: ≥ 4 lít/giờ	8,50
12	Bộ sàng tiêu chuẩn	Theo tiêu chuẩn Việt Nam 4198 : 2014	3,90
13	Bộ thước đo	Thước cặp, thước lá: chiều dài đo được (150 ÷ 800) mm. Độ chính xác ± 0,2 mm	14,05
14	Bơm pitong thủy lực	Lưu lượng bơm: (7 ÷ 9)m^3/giờ. Áp lực ≤ 25 KG/cm^2. Tốc độ pitong (17 ÷ 20) lần/phút. Công suất: ≤ 18,5 kW	2,70
15	Bu lông, đai ốc	Loại thông dụng	15,00
16	Cân đồng hồ	Khối lượng cân ≥ 10 kg, độ chính xác ±10g	4,30
17	Cân kỹ thuật	Khối lượng cân ≤ 3 kg, độ chính xác ±0,1g	3,33
18	Compa	Loại thông dụng	3,0
19	Cốc đo	Thủy tinh hoặc nhựa, dung tích: 500 ml	16,80

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
20	Cốc xác định tỷ trọng	Dung tích 100 ml, loại thép không rỉ	8,70
21	Dụng cụ kiểm tra độ nhớt	Dung tích 100 ml, loại thép không rỉ	5,80
22	Điều hòa nhiệt độ	Điều hòa 1 chiều loại 12.000BTU	4,50
23	Động cơ dàn con lăn	Công suất: ≥ 0,75 kW	27,00
24	Động cơ điện 3 pha	Công suất: ≥ 18,5 kW	0,61
25	Đồng hồ đo thể tích nước	Năng suất ≤10m^3 nước/giờ. Phạm vi điều chỉnh từ (0 ÷ 2m^3). Độ chính xác ±2%	5,80
26	Hệ thống báo cháy	Theo tiêu chuẩn Việt Nam	1,00
27	Hệ thống can đo nhiệt độ	Đo được nhiệt độ ≤ 1300^{0}C	3,00
28	Hệ thống dây chuyền sấy sản phẩm mộc ốp lát*	Năng suất dây chuyền ≥ 6 triệu m^2/năm	6,10
29	Hệ thống dây chuyền gia công và cân trộn nguyên liệu*	Năng suất dây chuyền ≥ 6 triệu m^2/năm	6,10
30	Hệ thống dây chuyền thiết bị kho cung cấp nguyên nhiên vật liệu*	Năng suất dây chuyền ≥ 6 triệu m^2/năm	6,10
31	Hệ thống dây chuyền thiết bị tạo hình sản phẩm ốp lát*	Năng suất dây chuyền ≥ 6 triệu m^2/năm	6,10
32	Hệ thống dây chuyền tráng men và trang trí sản phẩm mộc*	Năng suất dây chuyền ≥ 6 triệu m^2/năm	6,10
33	Hệ thống điện điều khiển tự động*	Năng suất dây chuyền ≥ 6 triệu m^2/năm	1,10
34	Hệ thống lò nung sản phẩm gạch ốp lát*	Năng suất dây chuyền ≥ 6 triệu m^2/năm	6,10

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
35	Hệ thống mài, hoàn thiện sản phẩm sau nung*	Năng suất dây chuyền ≥ 6 triệu m^2/năm	6,10
36	Hệ thống máy hút bụi tay áo*	Công suất: ≥ 11 kW	3,50
37	Hệ thống trang thiết bị, dụng cụ sơ cứu thương	Theo tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành	1,00
38	Hệ thống tháp sấy phun*	Chiều cao ≥ 18,5 m. Công suất ≥ 65 kW	2,70
39	Hệ thống thiết bị nước cứu hỏa	Theo tiêu chuẩn Việt Nam	1,00
40	Gầu tải	Loại thông dụng	2,70
41	Băng tải con lăn	Thông dụng trên thị trường	3,60
42	Hệ thống băng tải và gối đỡ	Băng tải kéo: 100A T20-9600; Băng tải giàn tỳ: 75A T20-7500	3,50
43	Hệ thống phân loại, đóng gói sản phẩm	Năng suất dây chuyền ≥ 6 triệu m^2/năm	6,10
44	Ke vuông	Loại thông dụng	30,00
45	Kìm gắp khay khi sấy	Bằng kim loại, có cách nhiệt	7,90
46	Khay đựng mẫu	Bằng nhôm, chứa được ≤ 1 kg mẫu	7,90
47	Khối cầu	Loại thông dụng	6,00
48	Khối trụ	Loại thông dụng	6,00
49	Khối lăng trụ	Loại thông dụng	6,00
50	Khởi động từ	Loại: ≥ 20A	1,10
51	Lò nung thanh lăn*	Năng suất dây chuyền ≥ 6 triệu m^2/năm	6,00
52	Lò sấy thanh lăn kiểu đứng*	Năng suất dây chuyền ≥ 6 triệu m^2/năm	1,20

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
53	Lò sấy thanh lăn kiểu nằm*	Năng suất dây chuyền ≥ 6 triệu m^2/năm	5,60
54	Lò xo	Loại thông dụng	30,00
55	Máy bơm màng	Lưu lượng ≥ 0,06 m^3/phút. Công suất ≥ 3 m^3/giờ. Cột áp ≥ 3 m	5,80
56	Máy bơm pittong	Lưu lương bơm: 7 ÷ 9m^3/h. Công suất: 18,5 kW	6,00
57	Máy ép thủy lực*	Hành trình tối đa xà ngang: 150 mm; Áp suất làm việc: 160bar; Áp suất ép: 400bar.	3,20
58	Máy nghiền bi ướt gián đoạn*	Công suất ≥ 0,5 tấn/mẻ. Tốc độ vòng quay thùng nghiền ≥ 38 vòng/phút	8,00
59	Máy nghiền bi ướt liên tục*	Năng suất ≥ 1,0 tấn/mẻ. Tốc độ vòng quay thùng nghiền ≥ 38 vòng/phút	5,40
60	Máy sàng rung	Loại máy ≥ 2 tầng sàng. Công suất ≥ 0,5m^3/giờ	8,70
61	Máy tính cầm tay	Loại thông dụng	4,60
62	Mối nối bulong đai ốc	Mối nối ghép ren, mối nối trục, mối nối cáp	9,00
63	Quạt cấp khí mỏ đốt	Công suất ≥ 37 kW	4,50
64	Quạt cấp nhiệt tuần hoàn	Công suất ≥ 11 kW	4,50
65	Quạt đẩy	Công suất ≥ 0,75 kW	3,00
66	Quạt hút cuối lò	Công suất ≥ 30 kW	4,50
67	Quạt hút đầu lò	Công suất ≥ 55 kW	4,50
68	Quạt làm lạnh cuối cùng	Công suất ≥ 37 kW	4,50
69	Quạt làm lạnh nhanh	Công suất ≥ 22 kW	4,50
70	Robot bốc sản phẩm	Loại thông dụng	6,00

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
71	Rơ le Nhiệt	Loại thông dụng	1,10
72	Rơ le thời gian	Loại thông dụng	1,10
73	Tời điện	Công suất ≥ 3,14 kW	5,65
74	Tủ điện	Loại thông dụng trên thị trường	1,10
75	Tủ sấy	Nhiệt độ sấy max 250^0C. Dung tích buồng sấy từ (5 ÷ 8) lít	14,00
76	Tháp sấy phun*	Công suất ≥ 65 kW	6,00
77	Then, chốt, vít	Then trong, then ngoài, chốt trụ, chốt côn, vít trí	15,00
78	Thiết bị mài cạnh	Loại thông dụng	4,90
79	Thiết bị chuyển tiếp	Loại thông dụng gồm hệ thống puly dây đai, động cơ để vận chuyển viên gạch	2,00
80	Thiết bị dẫn động lò	Công suất: ≥ 0,75 kW	135,00
81	Thiết bị dỡ tài lò sấy	Loại thông dụng	3,60
82	Thiết bị đai hộp tự động	Loại thông dụng	4,00
83	Thiết bị định tâm	Công suất: ≥ 1,5 kW	7,00
84	Thiết bị đo áp suất	Đo được áp suất ≥ 3 atm	3,00
85	Thiết bị đo độ ẩm	Loại thông dụng	3,00
86	Thiết bị đo độ dẻo của nguyên liệu đất sét và cao lanh	Loại thông dụng	4,20
87	Thiết bị đo mật độ mộc ép	Kích thước: (0,5 ÷ 2,0) mm	1,90
88	Thiết bị đo nồng độ khí CO_2, CO của môi trường làm việc của lò	Theo tiêu chuẩn Việt Nam 265:2016	3,00

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
89	Thiết bị đóng hộp	Loại thông dụng.	6,00
90	Thiết bị gấp hộp	Gồm các tổ hợp xi lanh, sen ser, photocell để điều khiển'	2,00
91	Thiết bị hút vỏ	Gồm hệ thống các núm hút bằng: giắc hút, dùng xi lanh, bằng khí nén	2,00
92	Thiết bị in kỹ thuật số*	Áp lực khí nén định mức ≥ 8 bar, ≥ 13 đầu phun	2,80
93	Thiết bị in lưới	Năng suất: (25 ÷ 55) viên/phút; Áp lực khí nén: ≥ 5 bar; Công suất: ≥ 0,5 kW	2,80
94	Thiết bị in mã sản phẩm	Loại thông dụng	2,00
95	Thiết bị kiểm tra bề mặt	Theo tiêu chuẩn Việt Nam 6415-98	6,00
96	Thiết bị kiểm tra cường độ	Theo tiêu chuẩn Việt Nam 6415-98	11,60
97	Thiết bị kiểm tra độ phẳng	Theo tiêu chuẩn Việt Nam 6415-98	2,00
98	Thiết bị kiểm tra kích thước	Theo tiêu chuẩn Việt Nam 6415-98	6,00
99	Thiết bị khí nén	Loại trục vít. Công suất định mức ≥ 37 kW Áp suất ≥ 6 bar	3,50
100	Thiết bị khử từ	Lưu lượng (1,5 ÷ 3,0 lít/giây). Cường độ từ trường (4000 ÷ 5000) Gouse	6,00
101	Thiết bị làm sạch bề mặt	Công suất: ≥ 1,5 kW	10,0
102	Thiết bị lật chồng hộp gạch	Là hệ thống các xi lanh đỡ các hộp gạch cho robot gắp	2,00
103	Thiết bị mài cạnh	Loại thông dụng	6,00
104	Thiết bị mài mặt	Loại thông dụng	6,00
105	Thiết bị mài vát cạnh chuẩn 1,3	Công suất: ≥ 5,5 kW	14,00

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
106	Thiết bị mài vát cạnh chuẩn 2,4	Công suất: ≥ 1,5 kW	14,00
107	Thiết bị nạp tải lò sấy	Loại thông dụng	3,60
108	Thiết bị nạp tải xích	Công suất: ≥ 4 kW	3,50
109	Thiết bị phun ẩm	Công suất: ≤ 1,5 kW	6,50
110	Thiết bị robot gắp gạch*	Là hệ thống động cơ, tay gắp cần xoay	2,00
111	Thiết bị sàng rung lọc hồ	Loại máy ≥ 2 tầng sàng. Năng suất ≥ 0,5m^3/giờ	6,00
112	Thiết bị thả ke góc	Gồm các núm hút, giắc hút, các xi lanh dùng khí nén và các senser từ điều khiển	2,00
113	Thiết bị tráng men	Công suất: ≤ 1,5 kW	3,40
114	Thiết bị vận chuyển hồ men	Công suất: ≥ 4,5 kW	4,50
115	Thiết bị vệ sinh gạch mộc	Công suất: ≤ 1,5 kW	1,90
117	Thiết bị xếp chồng	Gồm hệ thống xi lanh đỡ gạch, động cơ hãm và các senser cảm biến điều khiển (kết nối qua PLC)	2,00
118	Thiết bị xếp tải	Công suất: ≥ 7,5 kW	6,00
119	Thiết bị xích tải kệ gạch	Công suất: ≥ 6,5 kW	2,00
120	Thiết bị xoay chiều	Công suất: ≤ 1,5 kW	3,50
121	Thiết bị xoay chồng	Gồm hệ thống xi lanh nâng chồng và động cơ xoay và photocell điều khiển (kết nối qua PLC)	2,00
122	Thùng chứa hồ	Dung tích lớn hơn 80 lít. Vật liệu là nhựa hoặc thép không rỉ	7,20
123	Thùng chứa nguyên liệu	Dung tích > 10 lít	6,20

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
124	Thùng đựng cát	Thể tích chứa (1 ÷ 1,5) m^3	20,00
125	Thước	Loại thông dụng	30,00
126	Trục vít	Loại thông dụng	6,00
127	Xe nâng	Trọng tải: ≤ 3 tấn	9,15
128	Xẻng	Loại thông dụng	4,90
129	Xô	Dung tích ≥ 5 lít. Loại chống ăn mòn với phụ gia	5,60
130	Xylo chứa bột	Dung tích chứa ≥ 80 m^3	0,30

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
1	Gạch mộc sau quá trình trang trí	Viên	Đáp ứng theo tiêu chuẩn	12,88
2	Bao bì cattong	Chiếc	Loại thông dụng	5,47
3	Bao bì đóng gói	Chiếc	Loại thông dụng	6,00
4	Bảo hộ lao động	Bộ	Tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành	4,00
5	Bao tải gai	Chiếc	Loại thông dụng	1,0
6	Bình cứu hỏa (bột, bọt, khí CO_2)	Bình	Tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành	2,0
7	Bột phối liệu	kg	Đáp ứng theo tiêu chuẩn	88,76
8	Bút chì	Chiếc	Loại thông dụng	4,0
9	Bút dạ	Chiếc	Loại thông dụng	12,0
10	Bút phản quang	Chiếc	Loại thông dụng	2,13
11	Cao lanh	kg	Theo tiêu chuẩn Việt Nam 6301:1997	26,52
12	Chất màu gốm	kg	Loại thông dụng	6,99

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
13	Chống dính con lăn	kg	Loại thông dụng	7,89
14	Dầu FO	Lít	Theo tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành	3,20
15	Dầu thủy lực	Lít	Loại thông dụng	3,20
16	Dây đai	m	Loại thông dụng	17,87
17	Dây điện 3 pha 4 dây	m	Loại thông dụng	2,00
18	Dây điện đôi	m	Loại thông dụng	1,60
19	Dây điện đơn	m	Loại thông dụng	1,60
20	Bộ vật tư sơ cứu thương	Bộ	Theo tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành	1,00
21	Đá mài bóng	Viên	Loại thông dụng	6,00
22	Đá mài cạnh kim cương	Chiếc	Kích thước (250 x 140) mm	6,99
23	Đá mài cạnh thường	Chiếc	Kích thước (250 x 140) mm	6,99
24	Đất sét	kg	Theo tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 6300:1997	60,0
25	Đầu cốt	Chiếc	Đường kính 4 mm	2,00
26	Đĩa mài đánh bóng	Chiếc	Loại thông dụng	12,99
27	Felpart	kg	Theo tiêu chuẩn Việt Nam 6598:2000	6,00
28	Gạch mộc sau tạo hình	Viên	Đáp ứng yêu cầu	38,16
29	Gang tay vải	Đôi	Gang tay vải cách nhiệt	9,00
30	Giấy A2	Tờ	Loại thông dụng	32,0
31	Giấy A3	Tờ	Loại thông dụng	32,0
32	Giấy A4	Tờ	Loại thông dụng	28,10
33	Giấy ghi chú	Tập	Loại thông dụng	32,0
34	Hóa chất chống bám bẩn	Lít	Loại thông dụng	12,99

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
35	Hóa chất mài bóng	Lít	Loại thông dụng	12,99
36	Hồ men	Lít	Đáp ứng yêu cầu	0,93
37	Hồ phối liệu	Lít	Đáp ứng yêu cầu	95,40
38	Ke góc nhựa	Chiếc	Loại thông dụng	35,87
39	Keo dán	kg	Loại thông dụng	5,47
40	Kệ gỗ	Chiếc	Loại thông dụng	11,33
41	Khí tự nhiên	Lít	Theo tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 6485:1999	18,41
42	Màng nilon	m^2	Loại thông dụng	5,47
43	Mẫu sản phẩm ceramic	Viên	Loại thông dụng	0,50
44	Mẫu thép, gang, hợp kim màu	Chiếc	Kích thước: ≥ (100 x 50) mm	3,00
45	Men lót	kg	Loại thông dụng	7,87
46	Men nền	kg	Loại thông dụng	7,87
47	Men trang trí	kg	Loại thông dụng	7,87
48	Mực in	kg	Loại thông dụng	5,47
49	Nẹp sắt	Chiếc	Loại thông dụng	17,87
50	Nước máy	m^3	Loại thông dụng	1,00
51	Pin	Quả	Loại thông dụng	10,75
52	Phấn	Viên	Loại thông dụng	35,91
53	Phụ gia	Lít	Theo tiêu chuẩn ngành 64TCN38:1986	3,54
54	Than cám	kg	Theo tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 8910 : 2015	3,20
55	Thành phẩm ceramic	Viên	Loại thông dụng	5,47
56	Thủy tinh lỏng	kg	Theo tiêu chuẩn ngành 64TCN38:1986	1,26

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

Phụ lục 23b

ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT NGÀNH, NGHỀ SẢN XUẤT GẠCH CERAMIC

(Ban hành kèm theo Thông tư số 10/2021/TT-BLĐTBXH ngày 10 tháng 9 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội)

Tên ngành, nghề: Sản xuất gạch Ceramic

Mã ngành, nghề: 6510516

Trình độ đào tạo: Cao đẳng

Năm 2021

MỤC LỤC

Trang

Phần thuyết minh

I. Định mức lao động ngành, nghề Sản xuất gạch Ceramic, trình độ cao đẳng

II. Định mức thiết bị ngành, nghề Sản xuất gạch Ceramic, trình độ cao đẳng

III. Định mức vật tư ngành, nghề Sản xuất gạch Ceramic, trình độ cao đẳng

PHẦN THUYẾT MINH

Định mức kinh tế - kỹ thuật ngành, nghề Sản xuất gạch Ceramic 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 Sản xuất gạch Ceramic do cơ quan có thẩm quyền ban hành.

I. Nội dung định mức kinh tế - kỹ thuật ngành, nghề Sản xuất gạch Ceramic 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 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 ngành, nghề Sản xuất gạch Ceramic trình độ cao đẳng

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

- Xác định chi phí trong đào tạo ngành, nghề Sản xuất gạch Ceramic 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 Sản xuất gạch Ceramic, 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 1900 giờ chưa tính 06 môn học chung.

3. Trường hợp tổ chức đào tạo ngành, nghề Sản xuất gạch Ceramic, 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 đề xuất định mức kinh tế - kỹ thuật phù hợp.

Ghi chú:

Dấu * là các thiết bị đi thực tập tại doanh nghiệp.

BẢNG TỔNG HỢP ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT NGÀNH, NGHỀ SẢN XUẤT GẠCH CERAMIC

Mã ngành, nghề: 6510516

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*	15,46
2	*Định mức giờ dạy thực hành*	135,91
II	**Định mức lao động gián tiếp**	**30,27**

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
A	**Thiết bị dạy lý thuyết**		
1	Máy chiếu	Cường độ chiếu sáng ≥ 2500 ANSI Lumens; kích thước màn chiếu ≥ (1800 x 1800) mm	15,46
2	Máy vi tính	Loại thông dụng	15,46
3	Bảng di động	Loại thông dụng	15,46
4	Loa không dây	Loại thông dụng	15,46
5	Micro	Loại thông dụng	15,46
B	**Thiết bị dạy thực hành**		
1	Aptomat	Loại cường độ dòng điện I ≥ 20A	1,10

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
2	Bàn phân loại sản phẩm	Loại thông dụng	6,00
3	Bánh răng	Loại thanh răng thẳng và thanh răng chéo	6,00
4	Bể chứa hồ lọc	Dung tích ≥ 40m^3	3,60
5	Bể khuấy 1 bậc	Dung tích chứa từ (0,5 ÷ 1,0)m^3 Công suất động cơ khuấy (0,7 ÷ 1,0) kW	5,15
6	Bể khuấy nhiều bậc	Dung tích chứa (1,0 ÷ 1,5) m^3 Công suất động cơ khuấy (0,7 ÷ 1,0) kW	5,35
7	Bộ cối, chày	Vật liệu bằng sứ, đường kính cối (100 ÷ 150) mm	20,8
8	Bộ dụng cụ sửa chữa cầm tay điện	Loại thông dụng	1,10
9	Bộ dụng cụ lấy mẫu	Loại thông dụng	6,40
10	Bộ mỏ đốt nhiên liệu khí	Loại 2 ống dẫn, năng suất ≥ 1m^3/giờ	12,0
11	Bộ mỏ đốt nhiên liệu lỏng	Loại 2 thấp áp, năng suất: ≥ 4 lít/giờ	12,0
12	Bộ sàng tiêu chuẩn	Theo tiêu chuẩn Việt Nam 4198 : 2014	11,30
13	Bộ thước đo	Thước cặp, thước lá: chiều dài đo được (150 ÷ 800) mm. Độ chính xác ± 0,2 mm	23,90
14	Bơm pitong thủy lực	Lưu lượng bơm: (7 ÷ 9) m^3/giờ. Áp lực ≤ 25 KG/cm^2. Tốc độ pitong (17 ÷ 20) lần/phút. Công suất: ≤ 18,5 kW	3,60
15	Bu lông, đai ốc	Loại thông dụng	15,00
16	Cân đồng hồ	Khối lượng cân ≥ 10 kg, độ chính xác ±10 g	17,40
17	Cân kỹ thuật	Khối lượng cân ≤ 3 kg, độ chính xác ±0,1g	5,20

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
18	Compa	Loại thông dụng	3,00
19	Cốc đo	Thủy tinh hoặc nhựa, dung tích: 500 ml	26,10
20	Cốc xác định tỷ trọng	Dung tích 100 ml, loại thép không rỉ	14,00
21	Dụng cụ kiểm tra độ nhớt	Dung tích 100 ml, loại thép không rỉ	12,80
22	Điều hòa nhiệt độ	Điều hòa 1 chiều loại 12.000 BTU	8,50
23	Động cơ dàn con lăn	Công suất: ≥ 0,75 kW	51,00
24	Động cơ điện 3 pha	Công suất: ≥ 18,5 kW	0,61
25	Đồng hồ đo thể tích nước	Năng suất ≤ 10m^3 nước/giờ. Phạm vi điều chỉnh từ (0 ÷ 2m^3). Độ chính xác ± 2%	8,20
26	Hệ thống báo cháy	Theo tiêu chuẩn Việt Nam	1,00
27	Hệ thống can đo nhiệt độ	Đo được nhiệt độ ≤ 1300^{0}C	3,00
28	Hệ thống dây chuyền sấy sản phẩm mộc ốp lát*	Năng suất dây chuyền ≥ 6 triệu m^2/năm	6,10
29	Hệ thống dây chuyền gia công và cân trộn nguyên liệu*	Năng suất dây chuyền ≥ 6 triệu m^2/năm	6,10
30	Hệ thống dây chuyền thiết bị kho cung cấp nguyên nhiên vật liệu*	Năng suất dây chuyền ≥ 6 triệu m^2/năm	6,10
31	Hệ thống dây chuyền thiết bị tạo hình sản phẩm ốp lát*	Năng suất dây chuyền ≥ 6 triệu m^2/năm	6,10
32	Hệ thống dây chuyền tráng men và trang trí sản phẩm mộc*	Năng suất dây chuyền ≥ 6 triệu m^2/năm	6,10

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
33	Hệ thống điện điều khiển tự động*	Năng suất dây chuyền ≥ 6 triệu m^2/năm	1,10
34	Hệ thống lò nung sản phẩm gạch ốp lát*	Năng suất dây chuyền ≥ 6 triệu m^2/năm	6,10
35	Hệ thống mài, hoàn thiện sản phẩm sau nung*	Năng suất dây chuyền ≥ 6 triệu m^2/năm	6,10
36	Hệ thống máy hút bụi tay áo*	Công suất: ≥ 11 kW	4,40
37	Hệ thống trang thiết bị, dụng cụ sơ cứu thương	Theo tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành	1,00
38	Hệ thống tháp sấy phun*	Chiều cao ≥ 18,5m. Công suất ≥ 65 kW	3,60
39	Hệ thống thiết bị nước cứu hỏa	Theo tiêu chuẩn Việt Nam	1,00
40	Hệ thống thông tin liên lạc	Loại thông dụng	1,00
41	Gầu tải	Loại thông dụng	3,60
42	Băng tải con lăn	Thông dụng trên thị trường	4,00
43	Hệ thống băng tải và gối đỡ	Băng tải kéo: 100A T20-9600; Băng tải giàn tỳ: 75A T20-7500	4,40
44	Hệt thống phân loại, đóng gói sản phẩm	Năng suất dây chuyền ≥ 6 triệu m^2/năm	6,10
45	Hộp đựng mẫu nguyên liệu	Thể tích ≥ 0,01 m^3	27,50
46	Ke vuông	Loại thông dụng	30,00
47	Kìm gắp khay khi sấy	Bằng kim loại, có cách nhiệt	11,20

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
48	Khay đựng mẫu	Bằng nhôm, chứa được ≤ 1 kg mẫu	11,20
49	Khối cầu	Loại thông dụng	12,00
50	Khối lăng trụ	Loại thông dụng	6,00
51	Khối trụ	Loại thông dụng	6,00
52	Khởi động từ	Loại: ≥ 20A	1,10
53	Lò nung thanh lăn*	Năng suất dây chuyền ≥ 6 triệu m^2/năm	6,00
54	Lò sấy thanh lăn kiểu đứng*	Năng suất dây chuyền ≥ 6 triệu m^2/năm	7,00
55	Lò sấy thanh lăn kiểu nằm*	Năng suất dây chuyền ≥ 6 triệu m^2/năm	17,20
56	Lò xo	Loại thông dụng	30,00
57	Máng khử từ	Lưu lượng (1500 ÷ 3000 ml/giây). Cường độ từ trường (4000 ÷ 5000) Gouse	4,00
58	Máy bơm màng	Lưu lượng ≥ 0,06m^3/phút. Công suất ≥ 3 m^3/giờ. Cột áp ≥ 3 m	8,20
59	Máy bơm pittong	Lưu lương bơm: 7 ÷ 9m^3/h. Công suất: 18,5 kW	6,00
60	Máy ép thủy lực*	Hành trình tối đa xà ngang: 150 mm; Áp suất làm việc: 160bar; Áp suất ép: 400bar	6,80
61	Máy khí nén	Công suất định mức ≥ 37 kW. Áp suất ≥ 6bar	3,00
62	Máy nghiền bi ướt gián đoạn*	Công suất ≥ 0,5 tấn/mẻ. Tốc độ vòng quay thùng nghiền ≥ 38 vòng/ phút	9,20
63	Máy nghiền bi ướt liên tục*	Năng suất ≥ 1,0 tấn/mẻ. Tốc độ vòng quay thùng nghiền ≥ 38 vòng/ phút	8,00
64	Máy sàng rung	Loại máy ≥ 2 tầng sàng. Công suất ≥ 0,5m^3/giờ	12,05

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
65	Máy tính cầm tay	Loại thông dụng	7,40
66	Mối nối bulong đai ốc	Mối nối ghép ren, mối nối trục, mối nối cáp	9,00
67	Quạt cấp khí mỏ đốt	Công suất ≥ 37 kW	8,50
68	Quạt cấp nhiệt tuần hoàn	Công suất ≥ 11 kW	8,50
69	Quạt đẩy	Công suất ≥ 0,75 kW	3,00
70	Quạt hút	Công suất ≥ 55 kW	3,00
71	Quạt hút cuối lò	Công suất ≥ 30 kW	8,50
72	Quạt hút đầu lò	Công suất ≥ 55 kW	8,50
73	Quạt làm lạnh cuối cùng	Công suất ≥ 37 kW	8,50
74	Quạt làm lạnh nhanh	Công suất ≥ 22 kW	8,50
75	Robot bốc sản phẩm	Loại thông dụng	6,00
76	Rơ le Nhiệt	Loại thông dụng	1,10
77	Rơ le thời gian	Loại thông dụng	1,10
78	Tời điện	Công suất ≥ 3,14 kW	7,90
79	Tủ điện	Loại thông dụng trên thị trường	1,10
80	Tủ sấy	Nhiệt độ sấy max 250^0C. Dung tích buồng sấy từ (5 ÷ 8) lít	17,90
81	Tháp sấy phun*	Công suất ≥ 65 kW, Năng suất ≥ 6 triệu m^2/năm	6,00
82	Then, chốt, vít	Then trong, then ngoài, chốt trụ, chốt côn, vít trí	15,00
83	Thiết bị bơm màng	Lưu lượng ≥ 60 lít/phút. Công suất ≥ 3 m^3/giờ. Cột áp ≥ 3 m	6,00
84	Thiết bị mài cạnh	Loại thông dụng	9,00

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
85	Thiết bị chuyển tiếp	Loại thông dụng gồm hệ thống puly dây đai, động cơ để vận chuyển viên gạch	6,00
86	Thiết bị dải bột liệu	Loại thông dụng	3,20
87	Thiết bị dẫn động lò	Công suất: ≥ 0,75 kW	255,00
88	Thiết bị dỡ tải lò sấy	Loại thông dụng	4,00
89	Thiết bị đai hộp tự động	Loại thông dụng	12,00
90	Thiết bị định tâm	Công suất: ≥ 1,5 kW	20,80
91	Thiết bị đo áp suất	Đo được áp suất ≥ 3atm	3,00
92	Thiết bị đo độ ẩm	Loại thông dụng	3,00
93	Thiết bị đo độ dẻo của nguyên liệu đất sét và cao lanh	Loại thông dụng	4,30
94	Thiết bị đo mật độ mộc ép	Kích thước: (0,5 ÷ 2,0) mm	3,60
95	Thiết bị đo nồng độ khí CO2, CO của môi trường làm việc của lò	Theo tiêu chuẩn Việt Nam 265:2016	3,00
96	Thiết bị đóng hộp	Loại thông dụng	6,00
97	Thiết bị gấp hộp	Gồm các tổ hợp xi lanh, sen ser, photocell để điều khiển	6,00
98	Thiết bị hút vỏ	Gồm hệ thống các núm hút bằng: giắc hút, dùng xi lanh, bằng khí nén	6,00
99	Thiết bị in kỹ thuật số*	Áp lực khí nén định mức ≥ 8 bar, ≥ 13 đầu phun	4,00
100	Thiết bị in lưới	Năng suất: (25 ÷ 55) viên/phút; Áp lực khí nén: ≥ 5bar; Công suất: ≥ 0,5 kW	4,00

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
101	Thiết bị in lưới lụa phẳng	Năng suất: (25 ÷ 55) viên/phút; Áp lực khí nén: ≥ 5 bar; Công suất: ≥ 0,5 kW	3,00
102	Thiết bị in mã sản phẩm	Loại thông dụng	6,00
103	Thiết bị kiểm tra bề mặt	Theo Tiêu chuẩn Việt Nam 6415-98	6,00
104	Thiết bị kiểm tra cường độ	Theo Tiêu chuẩn Việt Nam 6415-98	19,40
105	Thiết bị kiểm tra độ phẳng	Theo Tiêu chuẩn Việt Nam 6415-98	6,00
106	Thiết bị kiểm tra kích thước	Theo Tiêu chuẩn Việt Nam 6415-98	10,50
107	Thiết bị khí nén	Loại trục vít. Công suất định mức ≥ 37 kW. Áp suất ≥ 6 bar	4,40
108	Thiết bị khử từ	Lưu lượng (1500 ÷ 3000 ml/giây). Cường độ từ trường (4000 ÷ 5000) Gouse	6,00
109	Thiết bị làm sạch bề mặt	Công suất: ≥ 1,5 kW	24,0
110	Thiết bị lật chồng hộp gạch	Là hệ thống các xi lanh đỡ các hộp gạch cho robot gắp	6,00
111	Thiết bị lật gạch mộc	Loại thông dụng	3,40
112	Thiết bị mài cạnh	Loại thông dụng	6,00
113	Thiết bị mài mặt	Loại thông dụng	6,00
114	Thiết bị mài vát cạnh chuẩn 1,3	Công suất: ≥ 5,5 kW	17,60
115	Thiết bị mài vát cạnh chuẩn 2,4	Công suất: ≥ 1,5 kW	17,60
116	Thiết bị nạp tải lò sấy	Loại thông dụng	4,00

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
117	Thiết bị nạp tải xích	Công suất: ≥ 4 kW	4,40
118	Thiết bị phun ẩm	Công suất: ≤ 1,5 kW	7,00
119	Thiết bị robot gắp gạch*	Là hệ thống động cơ, tay gắp cần xoay	6,00
120	Thiết bị sàng rung lọc hồ	Loại máy ≥ 2 tầng sàng. Năng suất ≥ 0,5m^3/giờ	6,00
121	Thiết bị thả ke góc	Gồm các núm hút, giắc hút, các xi lanh dùng khí nén và các senser từ điều khiển	6,00
122	Thiết bị tráng men	Công suất: ≤ 1,5 kW	6,00
123	Thiết bị vận chuyển hồ men	Công suất: ≥ 4,5 kW	11,90
124	Thiết bị vệ sinh gạch mộc	Công suất: ≤ 1,5 kW	3,40
126	Thiết bị xếp chồng	Gồm hệ thống xi lanh đỡ gạch, động cơ hãm và các senser cảm biến điều khiển (kết nối qua PLC)	12,00
127	Thiết bị xếp tải	Công suất: ≥ 7,5 kW	6,00
128	Thiết bị xích tải kệ gạch	Công suất: ≥ 6,5 kW	6,00
129	Thiết bị xoay chiều	Công suất: ≤ 1,5 kW	4,40
130	Thiết bị xoay chồng	Gồm hệ thống xi lanh nâng chồng và động cơ xoay và photocell điều khiển (kết nối qua PLC)	6,00
131	Thước	Loại thông dụng	30,00
132	Thùng chứa hồ	Dung tích lớn hơn 80 lít. Vật liệu là nhựa hoặc thép không rỉ	10,50
133	Thùng chứa nguyên liệu	Dung tích > 10 lít	8,75

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
134	Thùng đựng cát	Thể tích chứa (1 ÷ 1,5)m^3	20,00
135	Thước	Loại thông dụng	30,00
136	Trục vít	Loại thông dụng	6,00
137	Xe nâng	Trọng tải: ≤ 3 tấn	12,60
138	Xẻng	Loại thông dụng	5,80
139	Xô	Dung tích ≥ 5 lít. Loại chống ăn mòn với phụ gia	6,30
140	Xylo chứa bột	Dung tích chứa ≥ 80m^3	5,60

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

TT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
1	Gạch mộc sau quá trình trang trí	Viên	Đáp ứng theo tiêu chuẩn	15,21
2	Bao bì cattong	Chiếc	Loại thông dụng	15,28
3	Bao bì đóng gói	Chiếc	Loại thông dụng	6,00
4	Bảo hộ lao động	Bộ	Tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành	4,00
5	Bao tải gai	Chiếc	Loại thông dụng	1,00
6	Bình cứu hỏa (bột, bọt, khí CO_2)	Bình	Tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành	4,00
7	Bột phối liệu	kg	Đáp ứng theo tiêu chuẩn	96,57
8	Bút chì	Chiếc	Loại thông dụng	23,0
9	Bút dạ	Chiếc	Loại thông dụng	44,0
10	Bút phản quang	Chiếc	Loại thông dụng	5,83
11	Cao lanh	kg	Theo tiêu chuẩn Việt Nam 6301:1997	77,24
12	Chất màu gốm	kg	Loại thông dụng	13,41
13	Chống dính con lăn	kg	Loại thông dụng	18,50

TT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
14	Dầu FO	Lít	Theo tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành	3,20
15	Dầu thủy lực	Lít	Loại thông dụng	4,60
16	Dây đai	m	Loại thông dụng	38,78
17	Dây điện 3 pha 4 dây	m	Loại thông dụng	1,60
18	Dây điện đôi	m	Loại thông dụng	2,00
19	Dây điện đơn	m	Loại thông dụng	2,00
20	Bộ vật tư sơ cứu thương	Bộ	Theo tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành	1,60
21	Đá mài bóng	Viên	Loại thông dụng	6,00
22	Đá mài cạnh kim cương	Chiếc	Kích thước (250 x 140) mm	14,40
23	Đá mài cạnh thường	Chiếc	Kích thước (250 x 140) mm	14,40
24	Đất sét	kg	Theo tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 6300:1997	177,41
25	Đầu cốt	Chiếc	Đường kính 4 mm	20,00
26	Đĩa mài đánh bóng	Chiếc	Loại thông dụng	20,40
27	Felpart	kg	Theo tiêu chuẩn Việt Nam 6598:2000	30,00
28	Gạch mộc sau tạo hình	Viên	Đáp ứng yêu cầu	49,97
29	Gang tay vải	Đôi	Gang tay vải cách nhiệt	10,00
30	Giấy A2	Tờ	Loại thông dụng	32,00
31	Giấy A3	Tờ	Loại thông dụng	40,00
32	Giấy A4	Tờ	Loại thông dụng	58,60
33	Giấy ghi chú	Tập	Loại thông dụng	40,00
34	Hóa chất chống bám bẩn	Lít	Loại thông dụng	20,40

TT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
35	Hóa chất mài bóng	Lít	Loại thông dụng	20,40
36	Hồ men	Lít	Đáp ứng yêu cầu	2,14
37	Hồ phối liệu	Lít	Đáp ứng yêu cầu	96,50
38	Ke góc nhựa	Chiếc	Loại thông dụng	56,78
39	Keo dán	kg	Loại thông dụng	15,28
40	Kệ gỗ	Chiếc	Loại thông dụng	11,33
41	Khí tự nhiên	Lít	Theo tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 6485:1999	18,41
42	Màng nilon	m^2	Loại thông dụng	15,28
43	Mẫu sản phẩm ceramic	Viên	Loại thông dụng	0,50
44	Mẫu thép, gang, hợp kim màu	Chiếc	Kích thước: ≥ (100 x 50) mm	3,00
45	Men lót	kg	Loại thông dụng	18,39
46	Men nền	kg	Loại thông dụng	18,39
47	Men trang trí	kg	Loại thông dụng	18,39
48	Mực in	kg	Loại thông dụng	15,28
49	Nẹp sắt	Chiếc	Loại thông dụng	38,78
50	Nước máy	m^3	Loại thông dụng	3,20
51	Pin	Quả	Loại thông dụng	90,38
52	Phấn	Viên	Loại thông dụng	38,42
53	Phụ gia	Lít	Theo tiêu chuẩn ngành 64TCN38:1986	9,67
54	Than cám	kg	Theo tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 8910 : 2015	3,20
55	Thành phẩm ceramic	Viên	Loại thông dụng	15,28
56	Thủy tinh lỏng	kg	Theo tiêu chuẩn ngành 64TCN38:1986	1,30

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

Phụ lục 24a

ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT NGÀNH, NGHỀ SẢN XUẤT GỐM XÂY DỰNG

(Ban hành kèm theo Thông tư số 10/2021/TT-BLĐTBXH ngày 10 tháng 9 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội)

Tên ngành, nghề: Sản xuất gốm xây dựng

Mã ngành, nghề: 5510536

Trình độ đào tạo: Trung cấp

Năm 2021

MỤC LỤC

Trang

Phần thuyết minh

I. Định mức lao động ngành, nghề Sản xuất gốm xây dựng trình độ trung cấp

II. Định mức thiết bị ngành, nghề Sản xuất gốm xây dựng trình độ trung cấp

III. Định mức vật tư ngành, nghề Sản xuất gốm xây dựng trình độ trung cấp

PHẦN THUYẾT MINH

Định mức kinh tế - kỹ thuật ngành, nghề Sản xuất gốm xây dựng 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 Sản xuất Gốm xây dựng do cơ quan có thẩm quyền ban hành.

I. Nội dung định mức kinh tế - kỹ thuật ngành, nghề Sản xuất gốm xây dựng 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 ngành, nghề Sản xuất gốm xây dựng trình độ trung cấp

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

- Xác định chi phí trong đào tạo ngành, nghề Sản xuất gốm xây dựng 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 ngành, nghề Sản xuất gốm xây dựng 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 1315 giờ chưa bao gồm 06 môn học chung.

3. Trường hợp tổ chức đào tạo ngành, nghề Sản xuất gốm xây dựng, 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 đề xuất định mức kinh tế - kỹ thuật phù hợp.

Ghi chú:

Dấu * là các thiết bị đi thực tập tại doanh nghiệp.

BẢNG TỔNG HỢP ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT NGÀNH, NGHỀ SẢN XUẤT GỐM XÂY DỰNG

Mã ngành, nghề: 5510536

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**	
1	*Định mức giờ dạy lý thuyết*	*12,0*
2	*Định mức giờ dạy thực hành*	*89,6*
II	**Định mức lao động gián tiếp**	**20,3**

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
A	**Thiết bị dạy lý thuyết**		
1	Máy chiếu	Cường độ chiếu sáng ≥ 2500 ANSI Lumens; kích thước màn chiếu tối thiểu (1800 x 1800) mm	12,0
2	Máy vi tính	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	12,0
3	Loa không dây	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	12,0
4	Bảng di động	Loại thông dụng	12,0
5	Micro	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	12,0

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
B	**Thiết bị dạy thực hành**		
1	Ampemet AC (Chỉ thị kim hoặc số)	Cường độ dòng điện I ≥ 5A	0,10
2	Ampemet DC (Chỉ thị kim hoặc số)	Cường độ dòng điện I ≤ 1A	0,10
3	Bàn con lăn 1 tầng	Loại thông dụng, công suất ≥ 1,1 kW	0,08
4	Bàn con lăn 5 tầng	Loại thông dụng, công suất ≥ 2,2 kW	0,08
5	Bàn vẽ kỹ thuật	Kích thước mặt bàn: ≥ Khổ A3 Mặt bàn có thể điều chỉnh độ nghiêng	20,0
6	Băng tải vận chuyển ba via	Công suất trong khoảng (0,55 ÷ 7,5) kW	0,14
7	Băng tải cao su	Mô hình, hướng dẫn chi tiết cấu tạo thiết bị	0,03
8	Băng tải cấp liệu máy cán	Công suất trong khoảng (0,55 ÷ 7,5) kW	0,24
9	Băng tải cấp liệu máy đùn ép	Công suất trong khoảng (0,55 ÷ 7,5) kW	0,07
10	Băng tải cấp liệu máy nhào	Công suất trong khoảng (0,55 ÷ 7,5) kW	0,57
11	Băng tải chuyển liệu sau máy cấp liệu	Công suất trong khoảng (0,55 ÷ 7,5) kW	0,23
12	Băng tải dưới máy nghiền búa	Công suất trong khoảng (0,55 ÷ 7,5) kW	0,17
13	Băng tải lên máy nghiền búa	Công suất trong khoảng (0,55 ÷ 7,5) kW	0,31
14	Băng tải nạp khay đỡ sản phẩm	Công suất trong khoảng (0,55 ÷ 7,5) kW	0,17

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
15	Băng tải phân loại	Công suất trong khoảng (0,55 ÷ 7,5) kW	0,03
16	Băng tải ra liệu máy cán	Công suất trong khoảng (0,55 ÷ 7,5) kW	0,26
17	Băng tải ra liệu máy nhào	Công suất trong khoảng (0,55 ÷ 7,5) kW	0,29
18	Băng tải rải liệu bể ủ	Công suất trong khoảng (0,55 ÷ 7,5) kW	0,72
19	Băng tải sắp hàng	Công suất trong khoảng (0,55 ÷ 7,5) kW	0,28
20	Băng tải sắp hàng 2 đường ra	Công suất trong khoảng (0,55 ÷ 7,5) kW	0,08
21	Băng tải vận chuyển mộc sau tạo hình máy đùn ép	Công suất trong khoảng (0,55 ÷ 7,5) kW	0,08
22	Băng tải vận chuyển mộc vào sấy	Công suất trong khoảng (0,55 ÷ 7,5) kW	0,22
23	Bảng tiêu lệnh chữa cháy	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về phòng cháy chữa cháy	0,15
24	Bát men hoặc bát sứ	Đường kính (80 ÷ 100) mm	0,67
25	Bát men hoặc bát sứ	Đường kính (80 ÷ 100) mm	0,09
26	Bay, chảo trộn vữa xi măng	Loại thông dụng	0,12
27	Bếp cách thủy	Công suất trong khoảng (0,5 ÷ 1,5) kW	0,85
28	Bếp điện	Loại thông dụng, công suất ≥ 0,6 kW	1,44
29	Bình hút ẩm	Loại thông dụng	0,21

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
30	Bình tam giác	Loại 500 ml	0,21
31	Bình xịt bọt C02	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về phòng cháy chữa cháy	0,15
32	Bình xịt bột C02	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về phòng cháy chữa cháy	0,15
33	Dưỡng đo khe hở máy cán trục	Lá thép có chiều dày 0,5; 1; 2; 3 mm	0,04
34	Bộ dưỡng đo chiều dày sản phẩm	Dải đo từ (0,01 ÷ 3) mm	0,30
35	Bộ sàng tiêu chuẩn	Tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành	0,28
36	Bộ thiết bị dụng cụ cầm tay điện	Loại thông dụng	0,50
37	Bộ thước vẽ kỹ thuật	Loại thông dụng	20,0
38	Bơm dầu máy	Công suất: ≥ 0,55 kW	0,13
39	Bom đo nhiệt lượng	Nhiệt độ nung (950 ÷ 1200)°C; Công suất (12 ÷ 16) kW	4,00
40	Búa gõ kiểm tra nứt âm sản phẩm	Loại thông dụng	2,00
41	Búa sắt	Loại thông dụng	0,01
42	Các chi tiết nối ống nước	Loại thông dụng	0,23
43	Các cốc thủy tinh	Thể tích đong 500, 1000 ml	0,32
44	Các miếng kính để là phẳng vữa trát mẫu	Loại kính thông dụng, có bề mặt phẳng, nhẵn	0,04
45	Các phễu thủy tinh	Đường kính miệng phễu 20, 30 mm	0,32
46	Cân đĩa	Khối lượng cân ≥ 10 kg	0,01
47	Cân điện tử	Có độ chính xác đến 0,01g, Pin 9V	1,58

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
48	Can nhiệt	Can nhiệt loại K, nhiệt độ đo lớn nhất 1200°C	0,05
49	Cáng cứu thương	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về thiết bị y tế	0,3
50	Cát phòng cháy	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về phòng cháy chữa cháy	0,15
51	Chén bạch kim	Dung tích 30 hoặc 50 ml	0,47
52	Chén cân	Bằng thủy tinh có nắp mài hoặc hộp nhôm có nắp kín	0,01
53	Chén và nắp chén nung	Loại thông dụng	1,12
54	Cốc nhôm có nắp đậy	Loại thông dụng	2,93
55	Cối sứ có chày bọc cao su	Loại thông dụng	0,56
56	Compa	Loại thông dụng	20,0
57	Côn tiêu chuẩn (hình chóp nón)	Loại thông dụng	0,44
58	Cuốc, Xẻng	Loại thông dụng	0,24
59	Đồ gá hàn	Gá được các chi tiết hàn thông dụng	0,20
60	Đồng hồ cosϕ (chỉ thị kim hoặc số)	Uđm ≥ 220V	0,15
61	Đồng hồ đo giây	Loại thông dụng	1,26
62	Đũa thủy tinh	Loại thông dụng	0,39
63	Dụng cụ chia mẫu	Loại thông dụng	0,40
64	Dụng cụ sơ cấp cứu	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về thiết bị y tế	0,45
65	Dụng cụ tháo ráp ống	Loại thông dụng	0,14
66	Dụng cụ Vica	Loại thông dụng	0,58

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
67	Dưỡng	Kích thước (0,5÷ 2) mm	0,32
68	Ghế đứng dỡ sản phẩm	Loại thông dụng	3,26
69	Ghế xếp goòng	Loại thông dụng	4,25
70	Giá đỡ chén nung	Loại thông dụng	1,12
71	Giá xếp mộc sau tạo hình	Loại thông dụng	1,06
72	Giá xếp sản phẩm	Loại thông dụng	0,30
73	Hầm sấy ngói 5 tầng*	Công suất ≥ 230,5 kW	1,31
74	Hầm sấy sơ cấp	Mô hình, hướng dẫn chi tiết cấu tạo thiết bị	0,15
75	Hầm sấy tuynel	Mô hình, hướng dẫn chi tiết cấu tạo thiết bị	0,24
76	Hệ thống dàn con lăn vận chuyển mộc	Công suất: ≥ 15,3 kW	0,03
77	Hệ thống đốt than tự động	Điều khiển tự động: PLC, tổng công suất ≥ 21kW	2,07
78	Hệ thống giám sát và điều khiển nhiệt độ lò nung	Điều khiển tự động: PLC, Công suất ≥ 0,45kW	1,75
79	Hệ thống van gió	Tổ hợp bằng thép hình và thép tấm loại CT3	0,09
80	Hệ thống điều khiển vào và ra xe goòng tự động	Mô hình, hướng dẫn chi tiết cấu tạo thiết bị	0,15
81	Họng nước cứu hỏa	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về phòng cháy chữa cháy	0,23
82	Ke vuông	Loại thông dụng	20,0
83	Kệ xếp sản phẩm	Loại thông dụng	28,15
84	Khay cân	Làm bằng vật liệu chịu nhiệt và không bị ăn mòn	0,40

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
85	Khay xếp mộc sau tạo hình	Khay kim loại hoặc khay gỗ	1,06
86	Khay, dao cắt đất	Loại thông dụng	0,41
87	Khung kim loại	Có diện tích bề mặt tương đương với diện tích có ích của viên ngói	1,23
88	Khuôn hình trụ	Cao 50mm, đường kính trong 35mm bằng thép hoặc bằng nhựa	0,58
89	Khuôn kim loại	Kích thước (50 x 50 x 10) mm	0,21
90	Khuôn kim loại	Kích thước (60 x 30 x 10) mm	0,70
91	Khuôn kim loại	Kích thước (50 x 50 x 50) mm	0,04
92	Kích thủy lực hầm sấy sơ cấp	Công suất (7,5 ÷ 11) kW; Lực đẩy (40 ÷ 55) Tấn	0,61
93	Kích thủy lực lò nung tuynel	Công suất (15 ÷ 18,5) kW; Lực đẩy (60 ÷ 80) Tấn	0,27
94	Kích thủy lực lò sấy tuynel	Công suất (15 ÷ 18,5) kW; Lực đẩy (60 ÷ 80) Tấn	0,85
95	Kìm kẹp phôi	Độ mở (0 ÷ 10) mm Chiều dài ≥ 350 mm	0,20
96	Lò nung	Nhiệt độ nung (1050 ÷ 1200)°C; Công suất tiêu thụ (2,8 ÷ 12) kW	6,70
97	Lò nung Thanh lăn*	Công suất: ≥ 295,5 kW	0,76
98	Lò nung Tuynel	Mô hình, hướng dẫn chi tiết cấu tạo thiết bị	0,24
99	Lò xoay *	Năng suất ≥ 20 triệu viên sản phẩm/năm; Tổng công suất ≥ 139,8 kW	0,95
100	Máy bơm	Loại thông dụng; Công suất ≥ 1kW	1,24

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
101	Máy bơm chân không máy ép dập	Loại thông dụng; Công suất ≥ 4kW	0,19
102	Máy bơm hút chân không máy đùn ép	Loại thông dụng; Công suất ≥ 4 kW	0,48
103	Máy cán mịn *	Công suất (45 ÷ 100) kW, năng suất (35 ÷ 60) m^3/h	1,62
104	Máy cán thô *	Công suất 45 ÷ 75 kW, năng suất 35 ÷ 60 m^3/h	1,43
105	Máy cấp liệu thùng*	Năng suất từ (3 ÷ 80) m^3/h. Công suất tổng (5 ÷13) kW	1,57
106	Máy cắt sản phẩm	Công suất (1,5 ÷ 3) kW; điều khiển tự động PLC	0,99
107	Máy dập ngói thủ công	Loại thông dụng	0,86
108	Máy dập ngói tự động 6 mặt *	Tần số ép (18 ÷ 22) lần/phút, Công suất (7,5 ÷ 45) kW	2,08
109	Máy dỡ liệu bể ủ	Công suất ≥ 5,5 kW	0,79
110	Máy đóng gói sản phẩm	Công suất: ≥ 0,25 kW; Tốc độ đóng gói ≤ 3 giây/đường dây đóng gói	1,83
111	Máy hàn điện hồ quang	Loại thông dụng	0,20
112	Máy mài cầm tay	Công suất từ (0,58 ÷ 2,2) kW	0,20
113	Máy nạp phôi	Công suất ≥ 2,6 kW	0,37
114	Máy nén khí chân không máy đùn ép	Công suất ≥ 5,5 kW; Áp suất ≥ 16 bar	0,46
115	Máy nén khí máy ép dập	Công suất: ≥ 11 kW	0,14
116	Máy nén thủy lực	Công suất ≥ 0,75 kW	1,69
117	Máy nghiền búa*	Năng suất (40 ÷ 60) Tấn/h, công suất (30 ÷ 55) kW	2,16

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
118	Máy nhào đùn liên hợp, hút chân không*	Năng suất (8 ÷ 125) m^3/giờ, công suất (75 ÷ 355) kW	2,88
119	Máy nhào trộn hai trục có lưới lọc *	Công suất (45 ÷ 75) kW, năng suất 20 ÷ 40 m^3/h	1,21
120	Máy nhào trộn hai trục không có lưới lọc *	Công suất (45 ÷ 75) kW, năng suất (20 ÷ 40) m^3/h	1,21
121	Máy quang phổ ngọn lửa	Công suất ≥ 0,2 kW	0,85
122	Máy rải liệu bể ủ	Mô hình, hướng dẫn chi tiết cấu tạo thiết bị	0,09
123	Máy so màu quang điện	Dải trắc quang: 0 ÷ 100% T, 0 ÷ 1.999A, 0÷ 1999C; Nguồn adapter 24V 2A	0,24
124	Máy ủi	Loại thông dụng	3,45
125	Máy xác định cường độ uốn	Tốc độ tải: thang đo 5 ÷ 700 (N/S) có thể điều chỉnh; Độ chính xác 0,5%; Công suất 0,2 kW	0,80
126	Máy xếp mộc tự động	Mô hình, hướng dẫn chi tiết cấu tạo thiết bị	0,15
127	Máy xúc	Loại thông dụng	1,65
128	Micro buret	Tiêu chuẩn hiện hành	0,51
130	Mô đun nguồn cung cấp	Uv = 220VAC, Iđm = 5A, Ura = 6 ÷ 24VDC	0,20
131	Mô đun tải thuần trở, thuần cảm, thuần dung, mạch xoay chiều R-L-C nối tiếp, mạch R//L, R//C, L//C	Uđm = 90 ÷ 220VAC Pđm ≤ 1000W	0,30

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
132	Mô đun tải thuần trở, thuần cảm, thuần dung.	Uđm = 6 ÷ 24VDC Pđm ≤ 100W	0,20
133	Mô hình hầm sấy tuynel	Mô hình, hướng dẫn chi tiết cấu tạo thiết bị	1,50
134	Mô hình lò nung tuynel	Mô hình, hướng dẫn chi tiết cấu tạo thiết bị	2,00
135	Mô hình vật thể	Loại cắt bổ. Mặt cắt có sơn khác màu để nhận biết	4,00
136	Nhiệt kế	Tiêu chuẩn hiện hành	0,04
137	Ống dẫn nước	Loại thông dụng	0,23
138	Ống sinh hàn	Loại thông dụng	0,05
139	Ống xiên	Ống xiên làm thành dạng ống được lồng thẳng đứng hoặc vuông góc với đống nhiên liệu	0,02
140	Quạt hướng trục cấp khí cuối lò	Công suất (0,18 ÷ 0,55) kW; Tốc độ (500 ÷ 520) vòng/phút	0,13
141	Quạt hút hầm sấy sơ cấp	Công suất (22 ÷ 40) kW; Tốc độ (1500 ÷ 2900) vòng/phút	0,10
142	Quạt hút khí thải lò nung	Công suất (22 ÷ 40) kW; Tốc độ (1500 ÷ 2900) vòng/phút	0,22
143	Quạt hút khí thải lò sấy	Công suất (22 ÷ 40) kW; Tốc độ (1500 ÷ 2900) vòng/phút	0,08
144	Quạt làm mát lò nung Thanh lăn	Công suất (0,37 ÷ 0,57) kW; Tốc độ (485 ÷ 520) vòng/phút	0,02
145	Quạt thu hồi khí nóng sang sấy	Công suất điện (3 ÷ 11) kW; Tốc độ (1310 ÷ 1450) vòng/phút	0,13

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
146	Quạt tuần hoàn lò nung	Công suất điện (3 ÷ 11) kW; Tốc độ (1310 ÷ 1450) vòng/phút	0,13
147	Robot xếp gạch mộc tự động*	Năng suất (15.000 ÷ 25.000) viên/h, công suất (19 ÷ 20,7) kW	0,68
148	Sàng (kiểm tra độ mịn của than và phế phẩm sau nung)	Kích thước lỗ sàng (0,5 ÷ 1) mm	0,56
149	Sàng rung	Công suất (0,75 ÷ 2,2) kW	0,45
150	Tấm cách ly bằng Silic	Dày 6 mm, có kích thước sao cho dễ dàng đưa vào lò nung	1,12
151	Tấm kính mờ	Tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành	0,69
152	Tấm kính phẳng	Bề mặt phẳng, nhẵn	2,18
153	Thang cứu hỏa	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về phòng cháy chữa cháy	0,3
155	Thiết bị bù tải	Công suất: ≥ 11 kW	0,03
156	Thiết bị đo điện trở (Dùng cầu cân bằng Kelvin hoặc đồng hồ đo Ôm chỉ thị số)	Khoảng đo ≤ 50 MW; Độ phân giải ≤ 100 mW; Điện áp U ≤ 220 VAC	0,15
157	Thiết bị đo nhiệt độ và độ ẩm	Màn hình hiển thị LCD có đèn; Nguồn 9Vdc	0,10
158	Thiết bị dỡ tải lò nung	Công suất: ≥ 3,7 kW	0,03
159	Thiết bị nâng hạ mộc	Loại thông dụng, công suất ≥ 3 kW	0,33
160	Thiết bị tạo hàng	Công suất: ≥ 1,5 kW	0,03
161	Thiết bị xây trát	Loại thông dụng	0,01
162	Thùng đựng phế phẩm	Loại thông dụng	9,59
163	Thùng ngâm mẫu	TCVN hiện hành	0,73

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
164	Thước bổ ô	Loại công ty sử dụng	0,12
165	Thước dải chân cầu	Loại công ty sử dụng	0,12
166	Thước kẹp	Độ chính xác 0.03 mm/0.0010”	1,17
167	Thước lá	Độ chính xác 1 mm	0,46
168	Thước lá	Khoảng đo từ 0 - 50 cm	0,14
169	Thước lấy tim goòng	Loại thông dụng	0,12
170	Thước nhôm	Dài 500 mm	0,32
171	Tỷ trọng kéo	Thang đo (0,995 ÷ 1,030) và có giá trị một vạch chia là 0,001	0,25
172	Tời cửa hầm sấy sơ cấp	Công suất (0,6 ÷ 2,2) kW; Vận tốc cáp 10 m/phút	0,61
173	Tời cửa lò nung tuynel	Công suất (0,6 ÷ 2,2) kW; Vận tốc cáp 10 m/phút	0,15
174	Tời cửa lò sấy tuynel	Công suất (0,6 ÷ 2,2) kW; Vận tốc cáp 10 m/phút	0,65
175	Tời kéo goòng lò nung tuynel	Công suất điện (2,5 ÷ 3) kW; Vận tốc kéo 6 m/phút	0,09
176	Tời kéo goòng lò sấy tuynel	Công suất điện (2,5 ÷ 3) kW; Vận tốc kéo 6 m/phút	0,74
177	Tời nâng than	Công suất (0,6÷ 2,2) kW; Vận tốc cáp 10 m/phút	0,12
178	Tủ sấy	Nhiệt độ sấy (250 ÷ 300)°C; Công suất tiêu thụ (2,4 ÷ 8) kW	9,71
179	Vonmet AC (Chỉ thị kim hoặc số)	Hiệu điện thế U ≥ 380V	0,10

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
180	Vonmet AC (Chỉ thị kim hoặc số)	Hiệu điện thế U ≤ 380V	0,10
181	Vonmet DC (Chỉ thị kim hoặc số)	Hiệu điện thế U ≥ 5V	0,10
182	Xà beng đẩy goòng	Loại thông dụng	0,17
183	Xe bàn	Loại thông dụng	0,08
184	Xe goòng	Loại thông dụng	16,95
185	Xe nâng	Tải trọng nâng (02,5 ÷ 3) Tấn	3,03
186	Xe phà hầm sấy sơ cấp	Công suất (2,2 ÷ 2,5) kW	0,63
187	Xe phà sấy nung tuynel	Công suất (2,5 ÷ 2,8) kW	1,03
188	Xe thùng	Loại thông dụng	0,08
189	Xô đựng mẫu	Dung tích 5 lít	0,15

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
1	Pin	Viên	Loại thông dụng	8,0
2	Phấn	Viên	Loại thông dụng	6,0
3	Bút dạ	Chiếc	Loại thông dụng	6,0
4	Giấy A4	Tờ	Loại thông dụng	182
5	Giấy vẽ kỹ thuật A4	Tờ	Kích thước (297 x 210) mm	20,0
6	Giấy vẽ kỹ thuật A3	Tờ	Kích thước (297 x 420) mm	20,0
7	Bút chì	Chiếc	Loại 2B	1,0
8	Dây điện đơn	m	Đường kính sợi 1,5 mm	1,0
9	Dây điện đôi	m	Đường kính sợi 3 mm	1,0
10	Dây điện 3 pha 4 dây	m	Đường kính sợi 4 mm	1,0

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
11	Đầu cốt	Chiếc	Đường kính 4 mm	10,0
12	Que hàn	kg	Loại thông dụng	0,30
13	Cát	m^3	Loại thông dụng	0,03
14	Xăng	Lít	Loại thông dụng	0,50
15	Giấy A0	Tờ	Loại thông dụng	3,0
16	Gạch tiêu chuẩn FB1	Viên	Kích thước tiêu chuẩn (360 x 360 x 120) mm	0,50
17	Than cục	Tấn	Tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành	0,01
18	Than cám	Tấn	Tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành	0,003
19	Túi nilon	kg	Loại thông dụng	0,01
20	Đất sét	m^3	Tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành	0,04
21	Phối liệu đất sét	m^3	Loại thông dụng	0,07
22	Natri cacbonat (Na_2CO_3)	Chai	Dạng khan	0,01
23	Kali cacbonat (K_2CO_3)	Chai	Dạng khan	0,01
24	Canxi cacbonat ($CaCO_3$)	Chai	Hàm lượng ≥ 99,5%	0,01
25	Kali pyrosunfat (K_2S2O_7) hoặc kali hydrosunfat ($KHSO_4$)	Chai	Dạng khan	0,01
26	Amoni clorua (NH_4Cl)	Chai	Dạng tinh thể	0,01
27	Bạc nitrat ($AgNO_3$)	Chai	Loại thông dụng	0,01
28	Chất chỉ thị fluorexon 1%	Chai	Loại 0,01m	0,01
29	Axit clohydric (HCl)	Chai	Đậm đặc, d = 1,19	0,01

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
30	Axit flohydric (HF)	Chai	Đậm đặc, d = 1,12	0,01
31	Axit sunfuric ($H2SO_4$)	Chai	Đậm đặc, d = 1,84	0,01
32	Axit nitric (HNO_3)	Chai	Đậm đặc, d = 1,45	0,01
33	Axit axetic (CH_3COOH)	Chai	Đậm đặc, d = 1,05	0,01
34	Amoni hydroxit (NH_4OH)	Chai	Đậm đặc, d = 0,88	0,01
35	Natri hydroxit (NaOH)	Chai	Dung dịch 10%	0,01
36	Natri hydroxit (NaOH)	Chai	Dung dịch 25%	0,01
37	Natri hydroxit (NaOH)	Chai	Dung dịch 30%	0,01
38	Kali xianua (KCN)	Chai	Dung dịch 5%	0,01
39	Bari clorua ($BaCl_2$)	Chai	Dung dịch 10%	0,01
40	Axit sunfosalisilic	Chai	Dung dịch 10%	0,01
41	Dung dịch diantipyrin metan	Chai	Dung dịch 2%	0,01
42	Dung dịch tiêu chuẩn EDTA	Chai	Loại 0,01 m	0,01
43	Dung dịch chỉ thị xylenol da cam	Chai	Dung dịch 0,1%	0,01
44	Phế phẩm sau nung	Tấn	Loại thông dụng	0,01
45	Gạch mộc 2 lỗ	Viên	Loại thông dụng	7,48
46	Gạch mộc đặc	Viên	Loại thông dụng	5,58
47	Ngói mộc 22 viên/m^2	Viên	Loại thông dụng	7,94
48	Ngói mộc trang trí	Viên	Loại thông dụng	5,58

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
49	Gạch đặc	Viên	Loại thông dụng	2,50
50	Gạch xây 2 lỗ	Viên	Loại thông dụng	3,43
51	Ngói trang trí	Viên	Loại thông dụng	2,66
52	Ngói 22 viên/m^2	Viên	Loại thông dụng	4,69
53	Galet tạo hình	Viên	Loại thông dụng	3,54
54	Dầu lau khuôn	Lít	Loại thông dụng	0,59
55	Dây đai	Cuộn	Loại thông dụng	0,10
56	Hộp đóng gói	Chiếc	Loại thông dụng	0,10
57	Xi măng	kg	Loại PC300	0,35
58	Nước	m^3	Nước sạch sinh hoạt	0,15
59	Trang phục bảo hộ lao động	Bộ	Tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành	4,00

(Xem tiếp Công báo số 885 + 886)

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