**Phụ lục 30B**

**ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT ĐÀO TẠO NGHỀ**

**NGUỘI SỬA CHỮA MÁY CÔNG CỤ TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG**

*Ban hành kèm theo Quyết định số 02/2023/QĐ-UBND*

*ngày 02 tháng 02 năm 2023 của Ủy ban nhân dân tỉnh Đồng Nai)*

Mã ngành, nghề: 6520126

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** | **212,57** |
| 1 | Định mức giờ dạy lý thuyết | 23,57 |
| 2 | Định mức giờ dạy thực hành | 189,00 |
| **II** | **Định mức lao động gián tiếp** | **31,89** |

**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 vi tính | Loại có thông số kỹ thuật thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm | 23,57 |
| 2 | Máy chiếu (Projector) | - Cường độ sáng: ≥ 2500 ANSI Lumens - Kích thước màn chiếu: ≥ (1800 x 1800) mm | 23,57 |
| 3 | Hệ thống bảng biểu về an toàn lao động | Kích thước: Khổ A0, in màu | 0,14 |
| **B** | **Thiết bị dạy thực hành** | | |
| 1 | Bàn để chi tiết | Kích thước bàn: ≥ (800 x 1500) mm | 285,80 |
| 2 | Bàn gá kiểm chống tâm | Chiều cao mũi chống tâm: ≥ 1500 mm | 13,60 |
| 3 | Bàn gá tháo, lắp | Có kích thước phù hợp, xoay được các góc độ cần thiết và di chuyển trong xưởng dễ dàng | 95,60 |
| 4 | Bàn máp | Kích thước: ≤ (600 x 500) mm | 218,90 |
| 5 | Bàn nguội | - Có 10 vị trí làm việc  - Mỗi vị trí làm việc lắp 1 êtô nguội có độ mở ≤ 150 mm | 168 |
| 6 | Bàn thực hành lắp ráp điện | Có 10 vị trí làm việc | 4,00 |
| 7 | Bảng di động | Kích thước: ≥ (800 x 1200) mm | 163,30 |
| 8 | Bảng vẽ kỹ thuật | - Loại thông dụng trên thị trường  - Kích thước: ≥ (420 x 297) mm | 35,00 |
| 9 | Bể tạo cháy | Bể thép.  Kích thước: ≥ (1 × 1 × 0,5) m | 2,00 |
| 10 | Bộ bàn gá chống tâm | Chiều cao mũi chống tâm: (120 ÷ 150) mm | 1,80 |
| 11 | Bộ các loại mối ghép cơ khí | Cơ cấu thể hiện rõ cấu tạo, đặc tính lắp ghép, có kích thước phù hợp | 1,80 |
| 12 | Bộ chi tiết cơ khí điển hình | Các chi tiết được chế tạo theo tiêu chuẩn, kích thước nhỏ gọn | 1,80 |
| 13 | Bộ cơ cấu truyền chuyển động quay | Cơ cấu thể hiện rõ cấu tạo, đặc tính lắp ghép, có kích thước phù hợp | 3,00 |
| 14 | Bộ đồ gá dùng trên máy ép thủy lực | Đầy đủ chủng loại. Kích thước phù hợp với máy | 26,10 |
| 15 | Bộ đồ gá dùng trên máy ép thủy lực | Đầy đủ chủng loại. Kích thước phù hợp với máy | 20,70 |
| 16 | Bộ đồ gá, dụng cụ dùng cho máy hàn điện hồ quang | Đầy đủ chủng loại. Kích thước phù hợp với máy | 43,55 |
| 17 | Bộ đồ gá, dụng cụ dùng cho máy khoan đứng | Đầy đủ chủng loại. Kích thước phù hợp với máy | 50,30 |
| 18 | Bộ dụng cụ cân bằng | Bao gồm giá cân bằng; trục gá và các phiến điều chỉnh | 2,80 |
| 19 | Dụng cụ cứu thương | Theo tiêu chuẩn Việt Nam về y tế | 2,00 |
| 20 | Dụng cụ đo điện | Theo tiêu chuẩn, thông số phù hợp theo quy định | 4,00 |
| 21 | Dụng cụ đo, kiểm cơ khí | Theo tiêu chuẩn, thông số và chủng loại phù hợp theo quy định | 279,40 |
| 22 | Dụng cụ kiểm tra sai số hình dáng hình học và vị trí tương quan | Cấp chính xác ≥ 6 | 1,80 |
| 23 | Dụng cụ làm sạch bằng khí nén | Số lượng ≥ 12 chi tiết theo tiêu chuẩn | 97,80 |
| 24 | Dụng cụ mài nghiền kim loại | Đầy đủ chủng loại, kích thước phù hợp bề mặt nghiền | 35,29 |
| 25 | Dụng cụ phòng cháy, chữa cháy | Theo tiêu chuẩn Việt Nam về thiết bị phòng cháy, chữa cháy | 2,00 |
| 26 | Dụng cụ sửa chữa điện cầm tay | Đầy đủ chủng loại, đảm bảo an toàn về điện | 4,00 |
| 27 | Dụng cụ tháo, lắp bằng khí nén | Số lượng ≥ 24 chi tiết theo tiêu chuẩn, phù hợp với công việc tháo, lắp | 79,40 |
| 28 | Dụng cụ tháo lắp cơ khí | Loại thông dụng, đầy đủ chủng loại theo quy định | 260,10 |
| 29 | Dụng cụ vẽ kỹ thuật | Loại có thông số kỹ thuật thông dụng trên thị trường | 35,00 |
| 30 | Khí cụ điện | Theo tiêu chuẩn.  Loại một pha hoặc 3 pha.  Dòng định mức ≥ 30A | 4,00 |
| 31 | Mẫu đo độ cứng, soi tổ chức kim loại | Theo TCVN 197 | 1,20 |
| 32 | Bộ mô hình các mối ghép cơ khí | Cơ cấu thể hiện rõ cấu tạo, đặc tính lắp ghép, có kích thước phù hợp | 3,00 |
| 33 | Bộ mô hình các cơ cấu an toàn | Cơ cấu thể hiện rõ cấu tạo, đặc tính lắp ghép, có kích thước phù hợp | 3,00 |
| 34 | Bộ mô hình các cơ cấu điển hình | Cơ cấu thể hiện rõ cấu tạo, đặc tính lắp ghép, có kích thước phù hợp | 3,00 |
| 35 | Bộ mô hình các mối ghép cơ khí | Cơ cấu thể hiện rõ cấu tạo, đặc tính lắp ghép, có kích thước phù hợp | 7,00 |
| 36 | Bộ mô hình các trục, ổ trục và khớp nối | Cơ cấu thể hiện rõ cấu tạo, đặc tính lắp ghép, có kích thước phù hợp | 3,00 |
| 37 | Bộ mô hình cắt bổ chi tiết 3D | Cơ cấu thể hiện rõ cấu tạo, đặc tính lắp ghép, có kích thước phù hợp | 7,00 |
| 38 | Bộ mô hình cấu tạo mạng tinh thể kim loại | Gồm mạng tinh thể đơn; lập phương; lập phương lục diện | 1,20 |
| 39 | Bộ mô hình chi tiết tiêu chuẩn cơ khí | Cơ cấu thể hiện rõ cấu tạo, đặc tính lắp ghép, có kích thước phù hợp | 7,00 |
| 40 | Bộ mô hình cơ cấu biến đổi chuyển động | Cơ cấu thể hiện rõ cấu tạo, đặc tính lắp ghép, có kích thước phù hợp | 10,00 |
| 41 | Bộ mô hình cơ cấu ly hợp | Cơ cấu thể hiện rõ cấu tạo, đặc tính lắp ghép, có kích thước phù hợp | 3,00 |
| 42 | Bộ thiết bị đo lưu lượng, áp suất | Loại thông dụng trên thị trường | 26,90 |
| 43 | Bộ thực hành điện một chiều | Kích thước chế tạo theo tiêu chuẩn Thể hiện đầy đủ, rõ cấu tạo của thiết bị | 4,00 |
| 44 | Bộ thực hành điện xoay chiều | Kích thước chế tạo theo tiêu chuẩn Thể hiện đầy đủ, rõ cấu tạo của thiết bị | 4,00 |
| 45 | Bộ trang bị bảo vệ cá nhân | Theo tiêu chuẩn Việt Nam về trang bị bảo vệ cá nhân | 2,00 |
| 46 | Búa cao nguội | Trọng lượng: ≥ 500 g | 9,00 |
| 47 | Búa cao su | Trọng lượng: ≥ 400 g | 435,20 |
| 48 | Búa nguội | Trọng lượng: ≥ 500 g | 334,80 |
| 49 | Ca bin hàn | - Kích thước: ≥ (0,8 x 0,8 x 0,7) m (có khả năng thay đổi chiều cao)  - Lưu lượng khí hút (1 ÷ 2) m3/s | 5,00 |
| 50 | Cưa cầm tay | Chiều dài lưỡi cưa: ≥ 300 mm | 45,00 |
| 51 | Đồ gá, dụng cụ dùng cho máy khoan đứng | Đầy đủ chủng loại, kích thước phù hợp với máy | 16,00 |
| 52 | Đồ gá, dụng cụ chuyên dùng cho máy cưa | Đầy đủ chủng loại, kích thước phù hợp với máy | 2,50 |
| 53 | Động cơ điện 1 chiều | Công suất: ≥ 3 kW | 2,00 |
| 54 | Động cơ điện không đồng bộ 1 pha | Công suất: ≥ 1 kW | 2,00 |
| 55 | Động cơ điện không đồng bộ 3 pha | Công suất: ≥ 1 kW | 2,00 |
| 56 | Khay để chi tiết | Kích thước khay: ≥ (600 x 700 x 15) mm | 40,40 |
| 57 | Khay đựng chi tiết | Loại thông dụng trên thị trường | 11,70 |
| 58 | Khay rửa | Có kích thước phù hợp với yêu cầu | 2,20 |
| 59 | Lò nhiệt luyện điện trở | Công suất: ≥ 7 kW | 1,20 |
| 60 | Mạng LAN | - Loại thông dụng trên thị trường  - Kết nối tối thiểu 11 máy vi tính | 3,50 |
| 61 | Máy biến áp 1 pha | Công suất: ≥ 2 kVA | 2,00 |
| 62 | Máy biến áp 3 pha | Công suất: ≥ 2 kVA | 2,00 |
| 63 | Máy cân bằng động | Loại thông dụng trên thị trường | 4,00 |
| 64 | Máy cưa cần (hoặc cưa vòng) | Công suất: ≥ 2,2 kW | 2,50 |
| 65 | Máy đo độ cứng cầm tay | Lực: ≥ 2000 kN | 1,20 |
| 66 | Máy đo độ nhám cầm tay | Phạm vi đo:  - Ra: (0,05 ÷ 10) µm  - Rz: (1 ÷ 50) µm | 0,90 |
| 67 | Máy ép thủy lực | Lực ép: ≥ 20 tấn | 42,30 |
| 68 | Máy hàn điện hồ quang | - Cường độ dòng điện hàn ≤ 300A;  - Công suất ≥ 20 kW | 43,55 |
| 69 | Máy in | - Loại có thông số kỹ thuật thông dụng trên thị trường  - Khổ in: ≥ Khổ A4 | 3,50 |
| 70 | Máy khoan cầm tay | - Công suất: ≥ 0,75 kW  - Đầy đủ phụ kiện kèm theo | 4,80 |
| 71 | Máy khoan đứng | - Công suất: ≥ 2,2 kW  - Đường kính lỗ khoan: ≤ 30 mm  - Có trụ xoay | 108,92 |
| 72 | Máy kiểm tra tiếng ồn | Phạm vi kiểm tra: (30÷ 130) dB | 1,00 |
| 73 | Máy kiểm tra độ rung động | Độ chính xác 5%, có cảm biến từ xa | 1,00 |
| 74 | Máy mài hai đá | - Công suất: ≥ 1,5 kW  - Đường kính đá: ≥ 200 mm | 168,60 |
| 75 | Máy mài phẳng | - Công suất máy: ≥ 3 kW  - Hành trình theo trục (X, Y): ≥ (600 x 300) mm | 50,50 |
| 76 | Máy mài, đánh bóng trục mềm | - Công suất: ≥ 3 kW  - Tốc độ: ≥ 54.000 vòng/phút | 9,00 |
| 77 | Máy mài tròn | - Công suất: ≥ 3 kW  - Đường kính chi tiết: ≥ 200 mm | 50,60 |
| 78 | Máy mài, đánh bóng cầm tay | Công suất: ≥ 0,75 kW | 86,20 |
| 79 | Máy nén khí | - Công suất: ≥ 4 kW  - Thể tích bình chứa: ≥ 100 lít | 64,00 |
| 80 | Máy phay CNC | - Công suất máy: ≥ 8 kW  - Ổ tích dao: ≥ 10 dao  - Hành trình trục X/ Y/ Z: ≥ (500 x 300 x 200) mm | 33,10 |
| 81 | Máy phay đứng | - Công suất máy: ≥ 4,5 kW  - Đầu trục chính xoay ± 45°  - Dịch chuyển bàn máy (X/ Y): ≥ (630/ 300) mm | 48,60 |
| 82 | Máy phay ngang | - Công suất máy: ≥ 4,5 kW  - Bàn máy chính xoay: ± 45°  - Dịch chuyển bàn máy (X/ Y): ≥ (630/ 300) mm | 48,60 |
| 83 | Máy phun phủ kim loại | Công suất: ≥ 1,4 kW | 19,60 |
| 84 | Máy rửa chi tiết | Công suất: ≥ 1,5 kW  Loại thông dụng, sử dụng bằng dầu Diesel hoặc dầu ma zút, kèm theo các khay để chi tiết rửa | 26,70 |
| 85 | Máy soi tổ chức kim loại | Độ cứng phóng đại: ≥ 150 lần | 1,20 |
| 86 | Máy thử kéo, nén vạn năng | Lực: ≥ 300 kN | 1,20 |
| 87 | Máy tiện CNC | - Công suất: ≥ 7 kW  - Đường kính tiện: ≥ 300 mm  - Hành trình X/Z: ≥ (200/500) mm | 33,10 |
| 88 | Máy tiện vạn năng | - Công suất ≥ 3 kW  - Đường kính tiện qua băng máy: ≥ 320 mm  - Chiều dài băng máy: (800 ÷ 1500) mm | 45,50 |
| 89 | Máy vi tính | - Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm  - Có khả năng cài đặt phần mềm Autocad | 35,00 |
| 90 | Máy xọc | - Công suất động cơ: ≥ 3 kW  - Hành trình làm việc: ≥ 300 mm | 39,00 |
| 91 | Mô hình các trục, ổ trục và khớp nối | Cơ cấu thể hiện rõ cấu tạo, đặc tính lắp ghép, có kích thước phù hợp | 8,20 |
| 92 | Mô hình cơ cấu biến đổi chuyển động | Cơ cấu thể hiện rõ cấu tạo, đặc tính lắp ghép, có kích thước phù hợp | 1,20 |
| 93 | Mô hình cơ cấu truyền chuyển động quay | Cơ cấu thể hiện rõ cấu tạo, đặc tính lắp ghép, có kích thước phù hợp | 1,20 |
| 94 | Mô hình hệ thống an toàn điện | Hệ thống được lắp đặt trên giá. Kích thước theo tiêu chuẩn | 6,0 |
| 95 | Mô hình mạch điện | Mặt panel bằng vật liệu Alumin in màu các chỉ dẫn.  Thể hiện rõ kết cấu và nguyên lý làm việc của mạnh điện trong các máy | 4,00 |
| 96 | Mô hình thanh, dầm chịu lực | Kích thước phù hợp với giảng dạy | 1,20 |
| 97 | Mô hình vật thật các khối hình học cơ bản | Cơ cấu thể hiện rõ cấu tạo, đặc tính lắp ghép, có kích thước phù hợp | 7,00 |
| 98 | Pa lăng xích | Tải trọng: ≥ 3 tấn | 27,35 |
| 99 | Panel cắm đa năng | Theo tiêu chuẩn, kích thước phù hợp | 4,00 |
| 100 | Phần mềm Autocad | Phiên bản thông dụng trên thị trường.  Cài đặt được tối thiểu 11 máy vi tính | 3,50 |
| 101 | Thiết bị hàn hơi | Loại thông dụng, có đầy đủ các phụ kiện kèm theo | 5,00 |
| 102 | Thiết bị kê đỡ phôi | Theo tiêu chuẩn, có kích thước phù hợp với chi tiết mẫu | 1,80 |
| 103 | Thiết bị nâng hạ bằng tay | - Chiều cao nâng: ≥ 1,2 m  - Tải trọng nâng: ≥ 500 kg | 40,30 |
| 104 | Tủ đựng dụng cụ | Kích thước phù hợp | 314,90 |
| 105 | Tay quay Taro | Loại thông dụng trên thị trường, theo tiêu chuẩn | 1,22 |
| 106 | Tay quay bàn ren | Loại thông dụng trên thị trường, theo tiêu chuẩn | 1,22 |
| 107 | Dụng cụ tháo lắp vòng bi | Đầy đủ chi tiết phù hợp với các kích thước vòng bi | 32,00 |
| 108 | Thiết bị đo lực căng dây đai | Phù hợp với đai chữ V và đai đa gân: 30 đến 160 lbs hoặc 15 đến 75 Kilôgam; | 15,00 |
| 109 | Dụng cụ lấy vít gãy | Loại thông dụng trên thị trường | 8,00 |
| 110 | Vam giật các loại chốt | Chiều dài: 320mm, Kiểu ren M16 x 1,5 | 45,00 |
| 111 | Bộ tông tháo chốt | Đường kính: 4 mm ÷ 12 mm | 13,00 |
| 112 | Máy gia nhiệt vòng bi | - Điện áp: 230V, AC, 50/60 Hz  - Công suất: 3.7 kVA  - Đường kính ngoài phôi lớn nhất: Ø400 mm  - Đk trong ID nhỏ nhất từ Ø10 - Ø65 mm  - Nhiệt độ gia nhiệt tới 240oC | 32,00 |
| 113 | Bộ thực hành lắp ráp hệ thống thủy lực - khí nén | Phù hợp với chương trình đào tạo của nghề | 120,00 |

**III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên vật tư** | **Đơn vị tính** | **Yêu cầu kỹ thuật** | **Tiêu hao** |
| 1 | Bản vẽ sơ đồ động các cụm máy của máy khoan | Tờ | Kích thước: Khổ A0, in màu | 0,01 |
| 2 | Bản vẽ sơ đồ động các cụm máy của máy phay CNC | Tờ | Kích thước: Khổ A0, in màu | 0,01 |
| 3 | Bản vẽ sơ đồ động các cụm máy của máy phay vạn năng | Tờ | Kích thước: Khổ A0, in màu | 0,01 |
| 4 | Bản vẽ sơ đồ động các cụm máy của máy tiện CNC | Tờ | Kích thước: Khổ A0, in màu | 0,01 |
| 5 | Bản vẽ sơ đồ động các cụm máy của máy tiện vạn năng | Tờ | Kích thước: Khổ A0, in màu | 0,01 |
| 6 | Bản vẽ, thuyết minh của thiết bị | Tờ | Kích thước: Khổ A4, in đen trắng | 0,29 |
| 7 | Bút viết bảng | Chiếc | Loại thông dụng trên thị trường | 3,08 |
| 8 | Tập bản vẽ chi tiết và bản vẽ sơ đồ lắp các cơ cấu máy, cụm máy | Tờ | Kích thước: Khổ A4, in đen trắng | 0,05 |
| 9 | Bàn ren | Bộ | Loại thông dụng trên thị trường, theo tiêu chuẩn | 0,20 |
| 10 | Bản vẽ, thuyết minh của bộ truyền bộ truyền bánh răng; bánh vít, trục vít; bộ truyền đai | Tờ | Kích thước: Khổ A4, in đen trắng | 0,20 |
| 11 | Bản vẽ, thuyết minh của bộ truyền đai | Tờ | Kích thước: Khổ A4, in đen trắng | 0,10 |
| 12 | Bản vẽ, thuyết minh của bộ truyền vít me - đai ốc | Tờ | Kích thước: Khổ A4, in đen trắng | 0,10 |
| 13 | Bản vẽ, thuyết minh của cơ cấu cu lít | Tờ | Kích thước: Khổ A4, in đen trắng | 0,03 |
| 14 | Bản vẽ, thuyết minh của cơ cấu khớp nối | Tờ | Kích thước: Khổ A4, in đen trắng | 0,10 |
| 15 | Bản vẽ, thuyết minh của cơ cấu ly hợp | Tờ | Kích thước: Khổ A4, in đen trắng | 0,10 |
| 16 | Bản vẽ, thuyết minh của cơ cấu trục khuỷu - thanh truyền | Tờ | Kích thước: Khổ A4, in đen trắng | 0,10 |
| 17 | Bản vẽ, thuyết minh của hệ thống chấp hành | Tờ | Kích thước: Khổ A4, in đen trắng | 0,10 |
| 18 | Bản vẽ, thuyết minh của hệ thống an toàn | Tờ | Kích thước: Khổ A4, in đen trắng | 0,10 |
| 19 | Bản vẽ, thuyết minh của hệ thống bôi trơn, làm mát | Tờ | Kích thước: Khổ A4, in đen trắng | 0,10 |
| 20 | Bản vẽ, thuyết minh của hệ thống điều khiển cơ khí | Tờ | Kích thước: Khổ A4, in đen trắng | 0,10 |
| 21 | Bản vẽ, thuyết minh của hệ thống điều khiển thủy lực - khí nén | Tờ | Kích thước: Khổ A4, in đen trắng | 0,10 |
| 22 | Bản vẽ, thuyết minh của hệ thống hiển thị | Tờ | Kích thước: Khổ A4, in đen trắng | 0,10 |
| 23 | Bản vẽ, thuyết minh của hệ thống phanh, cữ cơ khí | Tờ | Kích thước: Khổ A4, in đen trắng | 0,10 |
| 24 | Bản vẽ, thuyết minh của hệ thống phanh, cữ thủy lực - khí nén | Tờ | Kích thước: Khổ A4, in đen trắng | 0,10 |
| 25 | Bản vẽ, thuyết minh của hệ thống truyền lực cơ khí | Tờ | Kích thước: Khổ A4, in đen trắng | 0,10 |
| 26 | Bản vẽ, thuyết minh của hệ thống truyền lực thủy lực - khí nén | Tờ | Kích thước: Khổ A4, in đen trắng | 0,20 |
| 27 | Bản vẽ, thuyết minh của mối ghép then, then hoa | Tờ | Kích thước: Khổ A4, in đen trắng | 0,10 |
| 28 | Bản vẽ, thuyết minh của ổ trượt, ổ lăn | Tờ | Kích thước: Khổ A4, in đen trắng | 0,10 |
| 29 | Bản vẽ, thuyết minh của thiết bị | Tờ | Kích thước: Khổ A4, in đen trắng | 6,00 |
| 30 | Bản vẽ, thuyết minh lý lịch máy | Tờ | Kích thước: Khổ A4, in đen trắng | 0,50 |
| 31 | Băng dính cách điện | Cuộn | Loại thông dụng trên thị trường | 0,20 |
| 32 | Băng, gạc y tế | Cuộn | Theo tiêu chuẩn Việt Nam về y tế | 1,00 |
| 33 | Bánh đánh bóng tổng hợp (dùng cho máy mài trục mềm) | Viên | Theo tiêu chuẩn, kích thước phù hợp với máy | 0,02 |
| 34 | Bầu lọc của các máy công cụ | Chiếc | Bầu lọc bị hỏng | 0,10 |
| 35 | Bình chữa cháy | Bình | Loại thông dụng trên thị trường | 0,50 |
| 36 | Bình khí Axetylen | Lít | Loại thông dụng trên thị trường | 0,60 |
| 37 | Bình khí Ôxy | Lít | Loại thông dụng trên thị trường | 0,80 |
| 38 | Bột mài nghiền | Kg | Kích thước hạt phù hợp với vật liệu mài | 2,30 |
| 39 | Bột màu | Kg | Màu đỏ.  Loại dùng trong cơ khí | 1,60 |
| 40 | Các chi tiết thanh truyền cần thay thế của máy công cụ | Chiếc | Thanh truyền đảm bảo yêu cầu kỹ thuật làm việc | 0,50 |
| 41 | Các chi tiết bạc cần thay thế của máy công cụ | Chiếc | Bạc đảm bảo yêu cầu kỹ thuật, làm việc theo tiêu chuẩn | 1,00 |
| 42 | Các chi tiết bạc của máy công cụ | Chiếc | Bạc bị hỏng | 1,00 |
| 43 | Các chi tiết bạc ép | Chiếc | Phù hợp với các cổ trục được ép bạc | 1,00 |
| 44 | Các chi tiết bạc ghép của máy công cụ | Chiếc | Bạc bị hỏng | 1,00 |
| 45 | Các chi tiết bạc nguyên của máy công cụ | Chiếc | Bạc đảm bảo yêu cầu kỹ thuật làm việc | 1,00 |
| 46 | Các chi tiết bánh đà của máy công cụ | Chiếc | Bánh đà bị mất cân bằng | 0,10 |
| 47 | Các chi tiết bánh đai của máy công cụ | Chiếc | Bánh đai bị hỏng | 0,20 |
| 48 | Các chi tiết bánh đai của máy công cụ được gia công mới | Chiếc | Chi tiết bánh đai đảm bảo yêu cầu kỹ thuật làm việc | 0,50 |
| 49 | Các chi tiết bánh ma sát của máy công cụ | Chiếc | Bánh ma sát bị hỏng | 0,20 |
| 50 | Các chi tiết bánh ma sát của máy công cụ được gia công mới | Chiếc | Chi tiết bánh ma sát đảm bảo yêu cầu kỹ thuật làm việc | 1,00 |
| 51 | Các chi tiết bánh răng của máy công cụ | Chiếc | Bánh răng bị hỏng | 0,20 |
| 52 | Các chi tiết bánh răng của máy công cụ được gia công mới | Chiếc | Chi tiết bánh răng đảm bảo yêu cầu kỹ thuật làm việc | 1,00 |
| 53 | Các chi tiết càng gạt cần thay thế của máy công cụ | Chiếc | Càng gạt đảm bảo yêu cầu kỹ thuật làm việc | 1,00 |
| 54 | Các chi tiết càng gạt của máy công cụ | Chiếc | Càng gạt bị bị gãy | 1,10 |
| 55 | Các chi tiết càng gạt dạng tay biên của máy công cụ | Chiếc | Càng gạt dạng tay biên bị xoắn | 0,20 |
| 56 | Các chi tiết dạng đĩa của máy công cụ | Chiếc | Chi tiết dạng đĩa bị hỏng lỗ lắp trục | 0,20 |
| 57 | Các chi tiết dạng đĩa của máy công cụ được gia công mới lỗ lắp trục | Chiếc | Chi tiết dạng đĩa đảm bảo yêu cầu kỹ thuật làm việc | 0,40 |
| 58 | Các chi tiết hộp của máy công cụ | Chiếc | Hộp bị nứt trên thành | 0,70 |
| 59 | Các chi tiết thanh truyền của máy công cụ | Chiếc | Thanh truyền bị gãy | 1,10 |
| 60 | Các chi tiết thanh truyền dạng tay biên của máy công cụ | Chiếc | Thanh truyền dạng tay biên bị xoắn | 0,20 |
| 61 | Các chi tiết trục cần thay thế của máy công cụ | Chiếc | Trục đảm bảo yêu cầu kỹ thuật, làm việc theo tiêu chuẩn | 2,00 |
| 62 | Các chi tiết trục chính của máy công cụ | Chiếc | Trục bị mất cân bằng động | 0,20 |
| 63 | Các chi tiết trục chính của máy công cụ được gia công mới lỗ côn | Chiếc | Trục đảm bảo yêu cầu kỹ thuật, làm việc theo tiêu chuẩn | 0,40 |
| 64 | Các chi tiết trục của máy công cụ | Chiếc | Trục bị hỏng mặt vai, gờ | 0,80 |
| 65 | Các chi tiết trục của máy công cụ được gia công mới tai, gờ | Chiếc | Trục đảm bảo yêu cầu kỹ thuật, làm việc theo tiêu chuẩn | 1,50 |
| 66 | Các chi tiết trục của máy công cụ được gia công rãnh then mới | Chiếc | Trục đảm bảo yêu cầu kỹ thuật, làm việc theo tiêu chuẩn | 1,20 |
| 67 | Các chi tiết trục then hoa của chi tiết máy được gia công mới | Chiếc | Trục đảm bảo yêu cầu kỹ thuật, làm việc theo tiêu chuẩn | 0,40 |
| 68 | Các loại bánh răng được gia công mới thay mới trong bơm | Chiếc | Bánh răng đảm bảo yêu cầu kỹ thuật làm việc | 0,50 |
| 69 | Các loại bơm của các máy công cụ | Chiếc | Bơm bị hỏng | 0,20 |
| 70 | Các loại vòng bi thay thế trong bơm | Chiếc | Vòng bi đảm bảo yêu cầu kỹ thuật làm việc | 0,50 |
| 71 | Chi tiết mẫu | Kg | Vật liệu: C45 | 0,40 |
| 72 | Chi tiết mẫu | Kg | Vật liệu: GX 15 - 32 | 0,30 |
| 73 | Chổi nan | Chiếc | Loại thông dụng trên thị trường | 1,30 |
| 74 | Chổi sắt | Chiếc | Loại thông dụng trên thị trường | 1,10 |
| 75 | Cơ cấu điều khiển van khí nén của các máy công cụ | Bộ | Cơ cấu điều khiển van khí nén bị hỏng | 0,10 |
| 76 | Cơ cấu điều khiển van thủy lực của các máy công cụ | Bộ | Cơ cấu điều khiển van thủy lực bị hỏng | 0,10 |
| 77 | Cồn sát khuẩn | Lọ | Theo tiêu chuẩn Việt Nam về y tế | 0,50 |
| 78 | Đá mài | Viên | Đường kính đá: ≥ 200 mm | 1,70 |
| 79 | Đá mài (dùng cho máy mài, đánh bóng cầm tay) | Viên | Theo tiêu chuẩn, kích thước phù hợp với máy | 0,50 |
| 80 | Đá mài định hình | Viên | Đường kính: ≥ 200 mm | 0,10 |
| 81 | Dao doa lỗ trụ | Bộ | Theo tiêu chuẩn, phù hợp với máy | 0,30 |
| 82 | Dao sửa đá mài | Cái | Loại thông dụng trên thị trường | 0,7 |
| 83 | Dầu công nghiệp | Lít | Theo tiêu chuẩn của dầu công nghiệp | 16,9 |
| 84 | Dầu Emunxi | Lít | Theo tiêu chuẩn của dầu Emunxi | 1,50 |
| 85 | Dầu ma zút | Lít | Theo tiêu chuẩn của Dầu ma zút | 26,10 |
| 86 | Dây điện | Mét | Phù hợp với thực hành đấu nối điện | 1,00 |
| 87 | Dũa kim loại | Bộ | Loại thông dụng trên thị trường.  Chiều dài: ≤ 300 mm | 1,00 |
| 88 | Đục kim loại | Bộ | Loại thông dụng trên thị trường | 0,40 |
| 89 | Dụng cụ cạo kim loại | Bộ | Loại thông dụng trên thị trường | 0,80 |
| 90 | Giấy | Tờ | Khổ A4 | 63,00 |
| 91 | Giấy giáp (Giấy nhám) | Tờ | Loại thông dụng trên thị trường | 12,50 |
| 92 | Giẻ lau | Kg | Vải sạch | 27,90 |
| 93 | Hệ thống khí nén của các máy công cụ | Bộ | Hệ thống khí nén đảm bảo yêu cầu kỹ thuật làm việc | 1,00 |
| 94 | Hệ thống thủy lực của các máy công cụ | Bộ | Hệ thống thủy lực đảm bảo yêu cầu kỹ thuật làm việc | 1,00 |
| 95 | Keo dán công nghiệp | Lít | Loại thông dụng trên thị trường | 0,01 |
| 96 | Lưỡi cưa máy | Chiếc | Loại thông dụng trên thị trường. Kích thước phù hợp với máy | 0,01 |
| 97 | Lưỡi cưa tay | Chiếc | Chiều dài lưỡi cưa: ≤ 300mm | 6,00 |
| 98 | Mẫu thử (kéo, nén, xoắn) | Kg | Vật liệu: C45 | 0,50 |
| 99 | Mỡ công nghiệp | Kg | Loại thông dụng trên thị trường | 1,40 |
| 100 | Mực in | Hộp | Loại thông dụng trên thị trường. Phù hợp với máy in | 0,50 |
| 101 | Mũi chấm dấu | Chiếc | Loại thông dụng trên thị trường | 0,10 |
| 102 | Mũi khoan | Bộ | Theo tiêu chuẩn, phù hợp với máy | 0,50 |
| 103 | Mũi khoét lỗ trụ | Bộ | Theo tiêu chuẩn, phù hợp với máy | 0,40 |
| 104 | Mũi vạch | Chiếc | Loại thông dụng trên thị trường | 0,10 |
| 105 | Ống dẫn hệ thống của các máy công cụ | Mét | Ống dẫn bị hỏng | 0,20 |
| 106 | Phôi thép | Kg | Vật liệu: C45 | 5,00 |
| 107 | Piston khí nén của các máy công cụ | Chiếc | Piston bị hỏng | 0,30 |
| 108 | Piston thủy lực của các máy công cụ | Chiếc | Piston bị hỏng | 0,30 |
| 109 | Que hàn | Kg | Loại thông dụng trên thị trường | 3,30 |
| 110 | Ta rô (máy) | Bộ | Theo tiêu chuẩn | 0,20 |
| 111 | Ta rô (quay tay) | Bộ | Theo tiêu chuẩn | 0,20 |
| 112 | Tập bản vẽ các chi tiết bạc của máy công cụ | Tờ | Kích thước: Khổ A4, in đen trắng | 0,20 |
| 113 | Tập bản vẽ các chi tiết dạng đĩa của máy công cụ | Tờ | Kích thước: Khổ A4, in đen trắng | 1,20 |
| 114 | Tập bản vẽ các chi tiết dạng hộp của máy công cụ | Tờ | Kích thước: Khổ A4, in đen trắng | 1,40 |
| 115 | Tập bản vẽ các chi tiết hộp của máy công cụ | Tờ | Kích thước: Khổ A4, in đen trắng | 0,10 |
| 116 | Tập bản vẽ các chi tiết thanh truyền, càng gạt của máy công cụ | Tờ | Kích thước: Khổ A4, in đen trắng | 0,90 |
| 117 | Tập bản vẽ các chi tiết trục của máy công cụ | Tờ | Kích thước: Khổ A4, in đen trắng | 2,30 |
| 118 | Tập bản vẽ chi tiết và bản vẽ lắp của bơm | Tờ | Kích thước: Khổ A4, in đen trắng | 0,30 |
| 119 | Tập bản vẽ chi tiết và bản vẽ lắp cụm piston - xi lanh lực của hệ thống thuỷ lực, khí nén | Tờ | Kích thước: Khổ A4, in đen trắng | 0,20 |
| 120 | Tập bản vẽ chi tiết và bản vẽ lắp hệ thống ống dẫn - bầu lọc | Tờ | Kích thước: Khổ A4, in đen trắng | 0,10 |
| 121 | Tập bản vẽ chi tiết và bản vẽ lắp van thủy lực, khí nén | Tờ | Kích thước: Khổ A4, in đen trắng | 0,20 |
| 122 | Tập bản vẽ hệ thống khí nén, thủy lực của các máy công cụ | Tờ | Kích thước: Khổ A4, in đen trắng | 0,20 |
| 123 | Tập bản vẽ lắp các chi tiết dạng đĩa của máy công cụ | Tờ | Kích thước: Khổ A4, in đen trắng | 0,10 |
| 124 | Tập bản vẽ lắp các chi tiết hộp của máy công cụ | Tờ | Kích thước: Khổ A4, in đen trắng | 0,10 |
| 125 | Tập bản vẽ lắp các chi tiết máy dạng trục của máy công cụ | Tờ | Kích thước: Khổ A4, in đen trắng | 0,60 |
| 126 | Tập bản vẽ lắp thân máy của các máy công cụ | Tờ | Kích thước: Khổ A4, in đen trắng | 0,10 |
| 127 | Tập bản vẽ thân máy của các máy công cụ | Tờ | Kích thước: Khổ A4, in đen trắng | 2,20 |
| 128 | Than đá | Kg | Sẵn có trên thị trường | 1,00 |
| 129 | Thân máy của các máy công cụ | Chiếc | Thân máy bị gãy, vỡ | 0,10 |
| 130 | Thiết bị lưu trữ | Chiếc | Dung lượng: ≥ 16 Gb | 0,10 |
| 131 | Van khí nén của các máy công cụ | Chiếc | Van khí nén bị hỏng | 0,10 |
| 132 | Van thủy lực của các máy công cụ | Chiếc | Van thủy lực bị hỏng | 0,10 |
| 133 | Xăng A92 | Lít | Theo tiêu chuẩn của xăng A92 | 0,70 |
| 134 | Xi lanh khí nén của các máy công cụ | Chiếc | Xi lanh khí nén bị hỏng | 0,30 |
| 135 | Xi lanh thủy lực của các máy công cụ | Chiếc | Xi lanh thủy lực bị hỏng | 0,30 |
| 136 | Bảo hộ lao động cá nhân | Bộ | Theo tiêu chuẩn Việt Nam về phương tiện bảo hộ lao động cá nhân | 3,00 |
| 137 | Dầu bôi trơn (Nhớt máy 40) | Lít | Độ nhớt động học ở 100oc: 13 - 16 cSt | 3,20 |
| 138 | Giấy | Tờ | Khổ A0 | 2,00 |
| 139 | Tôn (Thép tấm) | m2 | Kích thước 0,5 - 1 mm | 0,10 |