|  |  |
| --- | --- |
| **UỶ BAN NHÂN DÂN****TỈNH LAI CHÂU** | CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAMĐộc lập - Tự do - Hạnh phúc |

**QUY ĐỊNH**

**Định mức kinh tế - kỹ thuật dịch vụ sự nghiệp công sử dụng ngân sách nhà nước lĩnh vực khoa học và công nghệ trên địa bàn tỉnh Lai Châu**

*(Ban hành kèm theo Quyết định số /2022/QĐ-UBND ngày tháng năm 2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu)*

**Phần I**

**THUYẾT MINH**

Định mức kinh tế - kỹ thuật quy định về mức hao phí cần thiết đối với lao động; máy móc thiết bị; công cụ, dụng cụ, vật tư để hoàn thành một bước công việc hoặc toàn bộ công việc theo quy trình thực hiện một dịch vụ sự nghiệp công sử dụng ngân sách nhà nước thuộc lĩnh vực khoa học và công nghệ trên địa bàn tỉnh Lai Châu.

**Điều 1. Quy định xây dựng định mức kinh tế - kỹ thuật**

1. Căn cứ pháp lý

Luật Khoa học và Công nghệ ngày 18 tháng 6 năm 2013;

Luật Đo lường ngày 11 tháng 11 năm 2011;

Nghị định số 86/2012/NĐ-CP ngày 19 tháng 10 năm 2012 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đo lường;

Nghị định số 08/2014/NQ-CP ngày 27 tháng 01 năm 2014 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Khoa học và Công nghệ;

Nghị định số 60/2021/NĐ-CP ngày 21 tháng 6 năm 2021 của Chính phủ quy định cơ chế tự chủ tài chính của đơn vị sự nghiệp công lập;

Quyết định số 2099/QĐ-TTg ngày 27 tháng 12 năm 2017 của Thủ tướng Chính phủ Ban hành Danh mục dịch vụ sự nghiệp công sử dụng ngân sách nhà nước thuộc lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Khoa học và Công nghệ;

# Thông tư số 21/2019/TT-BKHCN ngày 18 tháng 12 năm 2019 của Bộ Khoa học và Công nghệ Quy định quy trình xây dựng định mức kinh tế - kỹ thuật dịch vụ sự nghiệp công sử dụng ngân sách nhà nước thuộc lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Khoa học và Công nghệ;

Thông tư số 04/2022/TT-BKHCN ngày 31 tháng 5 năm 2022 của Bộ Khoa học và Công nghệ về việc quy định định mức kinh tế-kỹ thuật dịch vụ sự nghiệp công sử dụng ngân sách nhà nước về duy trì, bảo quản và sử dụng hệ thống chuẩn đo lường quốc gia; xây dựng quy trình kiểm định, hiệu chuẩn, thử nghiệm phương tiện đo, chuẩn đo lường;

Thông tư số 06/2022/TT-BKHCN ngày 31 tháng 5 năm 2022 của Bộ Khoa học và Công nghệ về việc ban hành định mức kinh tế-kỹ thuật dịch vụ sự nghiệp công sử dụng ngân sách nhà nước trong lĩnh vực thông tin, thống kê, thư viện khoa học và công nghệ.

Thông tư số 03/2018/TT-BTTTT ngày 20 tháng 4 năm 2018 của Bộ Thông tin truyền thông ban hành định mức kinh tế - kỹ thuật về sản xuất chương trình truyền hình;

Quyết định số 888-QĐ/BKHCN ngày 31/5/2022 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ về việc phê duyệt quy trình thực hiện các dịch vụ sự nghiệp công sử dụng ngân sách nhà nước trong lĩnh vực thông tin, thống kê, thư viện khoa học và công nghệ.

Quyết định số 3073/QĐ-BNN-BKHCN ngày 28/10/2009 Ban hành định mức tạm thời áp dụng cho các dự án, chương trình khuyến nông, khuyến ngư.

Quyết định số 620/QĐ-UBND ngày 27/5/2020 của UBND tỉnh ban hành Danh mục dịch vụ sự nghiệp công sử dụng ngân sách nhà nước thuộc phạm vi quản lý của địa phương thực hiện giao nhiệm vụ, đặt hàng, đấu thầu.

Quyết định số 15/2022/QĐ-UBND ngày 05/5/2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu Ban hành quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của sở Khoa học và Công nghệ.

2. Căn cứ xây dựng định mức kinh tế - kỹ thuật

* Tiêu chuẩn chất lượng, thông số kỹ thuật, yêu cầu cơ bản, năng lực thực hiện, trình độ tổ chức, hạ tầng công nghệ.
* Quy định pháp luật hiện hành về chế độ làm việc của người lao động.
* Điều kiện thực tế hoạt động của đơn vị sự nghiệp về nguồn nhân lực, cơ sở vật chất trang thiết bị, nguồn lực tài chính, đất đai.
* Số liệu thống kê hàng năm và các tài liệu có liên quan.
* Tiêu chuẩn định mức kinh tế - kỹ thuật, quy trình xác định định mức kinh tế-kỹ thuật chuyên ngành và quy định đã ban hành để xác định mức tiêu hao đối với từng công việc, trên cơ sở đó tính toán, xây đựng định mức kinh tế-kỹ thuật.

3. Đối tượng áp dụng

* Tổ chức cung cấp dịch vụ sự nghiệp công sử dụng ngân sách nhà nước thuộc lĩnh vực khoa học và công nghệ trên địa bàn tỉnh Lai Châu.
* Cơ quan nhà nước, tổ chức và cá nhân liên quan đến hoạt động khoa học và công nghệ vận dụng thực hiện bộ định mức kinh tế - kỹ thuật này.

4. Giải thích thuật ngữ và quy định chữ viết tắt

* Dịch vụ sự nghiệp công sử dụng ngân sách nhà nuớc thuộc lĩnh vực quản lý nhà nước của UBND tỉnh Lai Châu về lĩnh vực khoa học và công nghệ (sau đây viết tắt là dịch vụ sự nghiệp công) là dịch vụ sự nghiệp công trong lĩnh vực khoa học và công nghệ mà Nhà nước bảo đảm toàn bộ chi phí hoặc dịch vụ sự nghiệp công chưa tính đủ chi phí trong giá, phí, được ngân sách nhà nước hỗ trợ;
* Định mức kinh tế - kỹ thuật dịch vụ sự nghiệp công sử dụng ngân sách nhà nước thuộc lĩnh vực quản lý nhà nước của UBND tỉnh (sau đây viết tắt là Định mức kinh tế-kỹ thuật) là mức hao phí cần thiết về lao động, nguyên vật liệu, máy móc thiết bị để hoàn thành một đơn vị sản phẩm (hoặc một khối lượng công việc nhất định), trong một điều kiện cụ thể trong các lĩnh vực thuộc phạm vi quản lý nhà nước của UBND tỉnh về lĩnh vực khoa học và công nghệ;
* 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 thực hiện một dịch vụ sự nghiệp công đạt được các tiêu chí, tiêu chuẩn do cơ quan có thẩm quyền ban hành.
* Định mức vật tư là mức tiêu hao từng loại nguyên, nhiên vật liệu cần thiết để hoàn thành việc thực hiện một dịch vụ sự nghiệp công đạt được các tiêu chí, tiêu chuẩn do cơ quan có thẩm quyền ban hành.
* Định mức máy móc, thiết bị là thời gian sử dụng cần thiết đối với từng loại máy móc, thiết bị để hoàn thành việc thực hiện một dịch vụ sự nghiệp công đạt được các tiêu chí, tiêu chuẩn do cơ quan có thẩm quyền ban hành.
* Nhuận bút là khoản tiền do bên sử dựng tác phẩm trả cho tác giả hoặc chủ sở hữu quyền tác gỉả khi tác phẩm được sử dụng.
* Phóng sự truyền hình là thể loại báo chí vừa chuyển tải thông tin, vừa đi sâu phân tích, đánh giá và định hướng dư luận xã hội về những sự kiện, sự việc và vấn đề được đông đảo quần chúng quan tâm.
* Bản tin phát thanh là: Một loại hình truyền thông đại chúng trong đó nội dung thông tin được truyền tải qua âm thanh. Âm thanh bao gồm ba yếu tố: lời nói, âm nhạc và tiếng động. Đây là cách truyền thông tin thẳng đến tai người nghe.

|  |  |
| --- | --- |
| Chữ viết tắt | Nội dung viết tắt |
| TCVN | Tiêu chuẩn Việt Nam |
| QCVN | Quy chuẩn kỹ thuật Việt Nam |
| ĐLVN | Vãn bản kỹ thuật đo lường Việt Nam |
| PTĐ | Phương tiện đo |
| NLNT | Năng lượng nguyên tử |
| ATBX | An toàn bức xạ |
| PTV | Phát thanh viên |
| BTV | Biên tập viên |
| KS1, KS2, KS3, KS4,KS5,KS6 | Kỹ sư bậc 1, kỹ sư bậc 2, kỹ sư bậc 3, kỹ sư bậc 4, kỹ sư bậc 5, kỹ sư bậc 6 |
| NCV1, NCV2, NCV3, NCV4,NCV5,NCV6 | Nghiên cứu viên bậc 1, nghiên cứu viên bậc 2, nghiên cứu viên bậc 3, nghiên cứu viên bậc 4, nghiên cứu viên bậc 5, nghiên cứu viên bậc 6. |
| NVL | Nguyên vật liệu |
| ĐVT | Đơn vị tính |

1. Phương pháp xây dựng định mức kinh tế - kỹ thuật

Phương pháp xây dựng: Định mức kinh tế - kỹ thuật dịch vụ sự nghiệp công thuộc lĩnh vực khoa học và công nghệ trên địa bàn tỉnh Lai Châu được xây dựng tổng hợp theo các phương pháp:

5.1. Phương pháp thống kê, tổng hợp  là phương pháp xây dựng định mức trên cơ sở số liệu thống kê ở thời kỳ trước được tổng hợp, phân tích và kết hợp với kinh nghiệm của cán bộ định mức và cán bộ quản lý trực tiếp thực hiện dịch vụ. Phương pháp thống kê tổng hợp sử dụng để tính toán xác định trị số định mức đối với những nội dung công việc có trình tự thực hiện, tiêu hao thời gian lao động không ổn định; chu kỳ thực hiện không diễn ra hàng ngày và không diễn ra tại thời điểm tiến hành khảo sát.

5.2. Phương pháp phân tích thực nghiệm là phương pháp xây dựng định mức trong đó các hao phí về thời gian lao động, thời gian sử dụng máy, vật tư để thực hiện các nội dung công việc được xác định trên cơ sở chụp ảnh, bấm giờ và tiến hành trong điều kiện tổ chức - kỹ thuật hiện tại của đơn vị. Số liệu quan sát thực hiện trực tiếp tại nơi làm việc cùng với những nhân tố ảnh hưởng tới các thành phần hao phí và các quy trình, quy định có liên quan là cơ sở để tính toán các trị số định mức)

Việc xác định hao phí về thời gian bằng biện pháp chụp ảnh, bấm giờ áp dụng với những công việc đang diễn ra trên thực tế hoặc có thể mô phỏng lại tại thời điểm khảo sát, có tính chất chu kỳ và thời gian thực hiện là hữu hạn (dưới 10 phút đối với biện pháp bấm giờ, trên 10 phút đối với biện pháp chụp ảnh).

Phương pháp phân tích, thực nghiệm áp dụng đối với những nội dung công việc có chu kỳ thực hiện theo ngày và xuất hiện tại thời điểm tiến hành khảo sát

5.3. Phương pháp so sánh là phương pháp được sử dụng để kiểm tra lại, hỗ trợ làm tăng thêm tính khoa học cho các kết quả định mức đã được xác định bằng phương pháp thống kê tổng hợp và phân tích, thực nghiệm. Trên cơ sở so sánh nội dung các bước công việc, quá trình thực hiện, điều kiện tổ chức thực hiện để điều chỉnh trị số định mức cho phù hợp.

5.4. Phương pháp tiêu chuẩn: Trên cơ sở các tiêu chuẩn kỹ thuật, quy định pháp luật về thời gian lao động, chế độ nghỉ ngơi để xây dựng định mức lao động cho từng công việc) Căn cứ các tiêu chuẩn kỹ thuật, quy định pháp luật để xác định mức tiêu hao đối với từng công việc, xây dựng định mức cho thiết bị và vật tư.

**Điều 2. Nội dung, kết cấu của định mức kinh tế - kỹ thuật**

## 1. Nội dung định mức kinh tế - kỹ thuật các dịch vụ công sử dụng ngân sách nhà nước lĩnh vực khoa học và công nghệ bao gồm các hao phí về lao động, nguyên vật liệu và máy móc thiết bị sử dụng để hoàn thành một dịch vụ, trong đó:

*- Hao phí lao động* là thời gian lao động trực tiếp và gián tiếp cần thiết của các cấp bậc lao động bình quân để hoàn thành việc thực hiện một dịch vụ sự nghiệp công trong lĩnh vực khoa học và công nghệ.

Mức hao phí của lao động trực tiếp trong định mức được tính bằng công, mỗi công tương ứng với 8 giờ làm việc)

Mức hao phí của lao động gián tiếp (quản lý, phục vụ, kế toán...) tính theo tỷ lệ % của hao phí trực tiếp quy định tại định mức kinh tế - kỹ thuật tương ứng ban hành kèm theo Quyết định này.

*- Hao phí máy móc, thiết bị* là các loại máy móc, thiết bị được sử dụng trực tiếp để thực hiện dịch vụ. Mức hao phí trong định mức được tính bằng ca làm việc, mỗi ca tương ứng với 8 giờ làm việc)

*- Hao phí nguyên vật liệu* là các loại vật liệu (giấy, mực in, tem kiểm định, túi bóng, bút, các vật liệu cần thiết khác)..) cần thiết được sử dụng trực tiếp để thực hiện dịch vụ. Mức hao phí trong định mức được tính bằng số lượng từng loại vật liệu cụ thể.

## 2. Kết cấu bảng định mức

Mỗi bảng định mức kinh tế - kỹ thuật của dịch vụ công lĩnh vực khoa học và công nghệ bao gồm: Quy trình thực hiện (hoặc thành phần công việc) và bảng định mức, trong đó:

a) Quy trình thực hiện (hoặc thành phần công việc) là nội dung các bước công việc chính để thực hiện dịch vụ.

Quy trình thực hiện áp dụng theo các văn bản hướng dẫn chuyên ngành như: Quyết định số 888-QĐ/BKHCN ngày 31/5/2022 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ về việc phê duyệt quy trình thực hiện các dịch vụ sự nghiệp công sử dụng ngân sách nhà nước trong lĩnh vực thông tin, thống kê, thư viện khoa học và công nghệ; Quyết định số ... và quy trình thực hiện thực tế đã thực hiện trong thời gian qua)

b) Định mức kinh tế - kỹ thuật, bao gồm các thành phần và mức hao phí về lao động (nhân công), nguyên vật liệu sử dụng và máy móc thiết bị sử dụng để hoàn thành 01 dịch vụ sự nghiệp công.

Bảng định mức kinh tế - kỹ thuật được xây dựng theo các Thông tư hướng dẫn chuyên ngành.

Điều 3. Kết cấu Quy định định mức Kinh tế - kỹ thuật dịch vụ sự nghiệp công sử dụng ngân sách nhà nước lĩnh vực KH&CN trên địa bàn tỉnh Lai Châu.

* Phần I: Thuyết minh

- Phần II: Định mức kinh tế - kỹ thuật dịch vụ sự nghiệp công sử dụng ngân sách nhà nước lĩnh vực Khoa học và Công nghệ

+ Chương I: Lĩnh vực Tiêu chuẩn Do lường Chất lượng;

+ Chương II: Lĩnh vực hoạt động khoa học và công nghệ. Phát triển tiềm lực khoa học và công nghệ;

+ Chương III: Lĩnh vực công nghệ sinh học.

**Phần II**

**ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT DỊCH VỤ SỰ NGHIỆP CÔNG**

**SỬ DỤNG NGÂN SÁCH NHÀ NƯỚC LĨNH VỰC KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ**

**Chương I:**

**LĨNH VỰC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG**

**Điều 4. Định mức kiểm định cân lò xo**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. Định mức lao động | | | | |
| 1.1 Nội dung công việc | | | | |
| Kiểm định cân đồng hồ lò xo theo quy trình kiểm định ĐLVN 30:2019 | | | | |
| 1.2. Định biên |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |

Bảng 1: Quy định định biên lao động theo bước công việc

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Công việc** | | | | **KS1** | | **KS2** | | | | **KS3** | | | | **Nhóm** | | | |
| 1 | Chuẩn bị | | | |  | |  | | | |  | | | | 1 | | | |
| 2 | Tiến hành | | | |  | |  | | | |  | | | |
| 3 | Xử lý chung | | | |  | |  | | | |  | | | |
| 1.3. Định mức lao động | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | |  | |
| Bảng 2: Quy định định mức lao động theo bước công việc | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Công việc** | | | | | | | **Định mức**  (phút) | | | | | **Định mức** (giờ) | | | | | |
| 1 | 2 | | | | | | | 3 | | | | | 4 | | | | | |
| **I** | **Chuẩn bị kiểm định:** | | | | | | | **3** | | | | |  | | | | | |
| **-** | Điền đầy đủ thông tin chung vào phần đầu của biên bản kiểm định | | | | | | | 1 | | | | |  | | | | | |
| **-** | Đặt cân ngay ngắn, kiểm tra độ thăng bằng của cân thông qua quả dọi và kiểm tra sự hoạt động bình thường của cân bằng cách chỉnh đưa kim về vạch “0”, dùng tay ấn lên đĩa cân cho kim chỉ chạy khoảng 0,5 tới 0,7 thang đo, quan sát hoạt động của cân. | | | | | | | 1 | | | | |  | | | | | |
| **-** | Tập kết chuẩn, tải bì và phương tiện kiểm định | | | | | | | 1 | | | | |  | | | | | |
| **II** | **Tiến hành kiểm định** | | | | | | | **22** | | | | |  | | | | | |
| 1 | Kiểm tra bên ngoài | | | | | | | 1 | | | | |  | | | | | |
| 2 | Kiểm tra kỹ thuật | | | | | | | 1 | | | | |  | | | | | |
| 3 | Kiểm tra đo lường | | | | | | | 20 | | | | |  | | | | | |
| - | Kiểm tra tại mức cân "0" hoặc min | | | | | | | 6 | | | | |  | | | | | |
| + | Kiểm tra độ động | | | | | | | 2 | | | | |  | | | | | |
| + | Kiểm tra độ lặp lại | | | | | | | 2 | | | | |  | | | | | |
| + | Xác định sai số | | | | | | | 2 | | | | |  | | | | | |
| - | Kiểm tra với đặt tải lệch tâm | | | | | | | 3 | | | | |  | | | | | |
| - | Kiểm tra tại các mức cân | | | | | | | 11 | | | | |  | | | | | |
| + | Chiều tăng tải | | | | | | | 3 | | | | |  | | | | | |
| + | Chiều giảm tải | | | | | | | 2 | | | | |  | | | | | |
| + | Xác định độ động và độ lặp lại tại mức cân 50% | | | | | | | 3 | | | | |  | | | | | |
| + | Xác định độ động và độ lặp lại tại mức cân 100% | | | | | | | 3 | | | | |  | | | | | |
| **III** | **Xử lý chung** | | | | | | | **15** | | | | |  | | | | | |
| - | Dán tem kiểm định; tem niêm phong hoặc kẹp chì | | | | | | | 3 | | | | |  | | | | | |
| - | Lập biên bản kiểm định | | | | | | | 10 | | | | |  | | | | | |
| - | Cấp giấy chứng nhận kiểm định | | | | | | | 2 | | | | |  | | | | | |
| **Tổng** | | | | | | | | **40** | | | | | **0,67** | | | | | |
| 2. Định mức thiết bị | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bảng 3: Quy định mức thiết bị cho các bước tiến hành | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | |  | | | | | | | | | ĐVT: giờ | | | | | |
| **STT** | **Tên thiết bị** | | | | **Thông số kỹ thuật cơ bản** | | **Đơn vị tính** | | | | **Số lượng** | | | | **Định mức** | | | |
| **1** | **Chuẩn đo lường** | | | |  | |  | | | |  | | | |  | | | |
| 1.1 | Quả cân chuẩn loại 20 kg | | | | M1 | | quả | | | | 10 | | | | 0,67 | | | |
| 1.2 | Quả cân chuẩn loại 10 kg | | | | M1 | | quả | | | | 20 | | | | 0,67 | | | |
| 1.3 | Quả cân xác định sai số | | | |  | |  | | | |  | | | |  | | | |
| 1.3.1 | Quả cân (1-500) g | | | | F1 | | bộ | | | | 1 | | | | 0,67 | | | |
| 1.3.2 | Quả cân 1 kg | | | | M1 | | quả | | | | 10 | | | | 0,67 | | | |
| 1.3.3 | Quả cân 2 kg | | | | M1 | | quả | | | | 5 | | | | 0,67 | | | |
| Ghi chú: 01 năm thiết bị sẽ sử dụng: 22 ngày x 8 giờ x 12 tháng = 2.112 giờ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. Định mức vật tư, công cụ, dụng cụ | | | | | | | | | |  | | | | | | |  | | | |
| Bảng 4: Qui định mức vật tư, công cụ, dụng cụ cho bước tiến hành | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên vật tư** | **Đơn vị tính** | | **Yêu cầu kỹ thuật** | | **Định mức vật tư** | | | | | | | | | | | | |
| **Sử dụng** | | | | **Tỷ lệ (%) thu hồi** | | | | **Tiêu hao** | | | | |
| 1 | 2 | 3 | | 4 | | 5 | | | | 6 | | | | 7 | | | | |
| 1 | Tem kiểm định | chiếc | |  | | 1 | | | |  | | | |  | | | | |
| 2 | Chì | hạt | |  | | 2 | | | |  | | | |  | | | | |
| 3 | Dây chì | dây | | 30 cm | | 2 | | | |  | | | |  | | | | |
| 4 | Giấy in | tờ | | Khổ 297 x 210 mm | | 3 | | | |  | | | |  | | | | |
| 5 | Phôi giấy chứng nhận kiểm định | tờ | | Khổ 297 x 210 mm | | 2 | | | |  | | | |  | | | | |
| 6 | Mực in | hộp | |  | | 0,003 | | | |  | | | |  | | | | |
| 7 | Bút bi | cái | |  | | 1 | | | |  | | | |  | | | | |
| 8 | Bút lông dầu | cái | |  | | 0,1 | | | |  | | | |  | | | | |
| 9 | Túi đựng clearbag | cái | |  | | 1 | | | |  | | | |  | | | | |
| Ghi chú: (5) số lượng vật tư cần có; (6) tỷ lệ vật tư thu hồi (còn lại) sau khi sử dụng; (7) số lượng vật tư tiêu hao sau khi sử dụng. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**Điều 5. Định mức Kiểm định cân phân tích**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. Định mức lao động | | | | | |
| 1.1 Nội dung công việc | | | | | |
| Kiểm định cân phân tích theo quy trình kiểm định ĐLVN 16:2009 | | | | | |
| 1.2. Định biên |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |

Bảng 1: Quy định định biên lao động theo bước công việc

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | | **Công việc** | | **KS1** | | **KS2** | **KS3** | | **Nhóm** | | |
| 1 | | Chuẩn bị | |  | |  |  | | 1 | | |
| 2 | | Tiến hành | |  | |  |  | |
| 3 | | Xử lý chung | |  | |  |  | |
| 1.3. Định mức lao động | | | | | | | | | | |  | | | | |  |
| Bảng 2: Quy định định mức lao động theo bước công việc | | | | | | | | | | | | | | |
| |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **STT** | **Công việc** | **Định mức** (phút) | **Định mức** (giờ) | | 1 | 2 | 3 | 4 | | **I** | **Chuẩn bị kiểm định** | **30** |  | | **II** | **Tiến hành kiểm định** | **57** |  | | 1 | Kiểm tra bên ngoài | 3 |  | | - | Kiểm tra tính đầy đủ của các cơ cấu, các cụm chi tiết trên cân | 1 |  | | - | Kiểm tra yêu cầu trên nhãn hiệu phải ghi tối thiểu những đặc trưng | 1 |  | | - | Kiểm tra các ký hiệu, số hiệu trên nhãn hiệu cân phải rõ ràng | 1 |  | | 2 | Kiểm tra kỹ thuật (đối với cân điện tử - Chỉ thị hiện số) | 3 |  | | - | Cơ cấu chỉ thị | 1 |  | | - | Giao diện giữa cơ cấu chỉ thị và thiết bị ngoại vi (nếu có) | 1 |  | | - | Cơ cấu in và lưu trữ số liệu (nếu có) | 1 |  | | 3 | Kiểm tra đo lường (Cân điện tử) | 51 |  | | - | Kiểm tra mức cân không tải hoặc min | 5 |  | | - | Kiểm tra độ động | 6 |  | | - | Kiểm tra độ lặp lại | 12 |  | | - | Kiểm tra tải trọng lệch tâm (P=1/3 Max) | 10 |  | | - | Kiểm tra sai số ở các mức cân | 18 |  | | + | Chiều tăng tải | 10 |  | | \* | Xác định sai số bậc kiểm 1 (20% mức cân) | 2 |  | | \* | Xác định sai số bậc kiểm 2 (40% mức cân) | 2 |  | | \* | Xác định sai số bậc kiểm 3 (60% mức cân) | 2 |  | | \* | Xác định sai số bậc kiểm 4 (80% mức cân) | 2 |  | | \* | Xác định sai số bậc kiểm 5 (100% mức cân) | 2 |  | | + | Chiều giảm tải | 8 |  | | \* | Xác định sai số bậc kiểm 4 (80% mức cân) | 2 |  | | \* | Xác định sai số bậc kiểm 3 (60% mức cân) | 2 |  | | \* | Xác định sai số bậc kiểm 2 (40% mức cân) | 2 |  | | \* | Xác định sai số bậc kiểm 1 (20% mức cân) | 2 |  | | **III** | **Xử lý chung** | **24** |  | | - | Dán tem kiểm định; tem niêm phong | 2 |  | | - | Lập biên bản kiểm định | 20 |  | | - | Cấp giấy chứng nhận kiểm định | 2 |  | | **Tổng** | | **81** | **1,35** |   2. Định mức thiết bị | | | | | | | | | | | |
| Bảng 3: Quy định mức thiết bị cho các bước tiến hành | | | | | | | | | | | |
|  | |  | | ĐVT: giờ | | | | | | | |
| |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **STT** | **Tên thiết bị** | **Thông số kỹ thuật cơ bản** | **Đơn vị tính** | **Số lượng** | **Định mức** | | 1 | Quả cân chuẩn CCX E2 (1-500) mg | E2 | Bộ | 1 | 1,35 | | 2 | Quả cân chuẩn CCX E2 (1-500) g | E2 | Bộ | 1 | 1,35 | | 3 | Quả cân chuẩn CCX F1 (1-1000)g | F1 | Bộ | 1 | 1,35 |   Ghi chú: 01 năm thiết bị sẽ sử dụng: 22 ngày x 8 giờ x 12 tháng = 2.112 giờ | | | | | | | | | | | | |
| 3. Định mức vật tư, công cụ, dụng cụ | | | | | | |  | |  | |
| Bảng 4: Qui định mức vật tư, công cụ, dụng cụ cho bước tiến hành | | | | | | | | | | | |
| |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **STT** | **Tên vật tư** | **Đơn vị tính** | **Yêu cầu kỹ thuật** | **Định mức vật tư** | | | | **Sử dụng** | **Tỷ lệ (%) thu hồi** | **Tiêu hao** | | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | | 1 | Tem kiểm định | chiếc |  | 1 |  |  | | 2 | Tem niêm phong | chiếc |  | 1 |  |  | | 3 | Chì | hạt |  | 2 |  |  | | 4 | Dây chì | dây | 30 cm | 2 |  |  | | 5 | Giấy in | tờ | Khổ 297 x 210 mm | 3 |  |  | | 6 | Phôi giấy chứng nhận kiểm định | tờ | Khổ 297 x 210 mm | 2 |  |  | | 7 | Mực in | hộp |  | 0,003 |  |  | | 8 | Bút bi | cái |  | 1 |  |  | | 9 | Bút lông dầu | cái |  | 0,1 |  |  | | 10 | Túi đựng clearbag | cái |  | 1 |  |  |   Ghi chú: (5) số lượng vật tư cần có; (6) tỷ lệ vật tư thu hồi (còn lại) sau khi sử dụng; (7) số lượng vật tư tiêu hao sau khi sử dụng. | | | | | | | | | | | | |

**Điều 6. Định mức kiểm định cân kỹ thuật**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 1. Định mức lao động | | | | | | | 1.1 Nội dung công việc | | | | | | | Kiểm định cân kỹ thuật theo quy trình kiểm định ĐLVN 16:2009 | | | | | | | 1.2. Định biên |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |   Bảng 1: Quy định định biên lao động theo bước công việc   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **STT** | **Công việc** | | **KS1** | | **KS2** | **KS3** | | **Nhóm** | | | 1 | Chuẩn bị | |  | |  |  | | 1 | | | 2 | Tiến hành | |  | |  |  | | | 3 | Xử lý chung | |  | |  |  | | | 1.3. Định mức lao động | | | | | | | | | |  | | | | | | |  | | Bảng 2: Quy định định mức lao động theo bước công việc | | | | | | | | | | | | | | | | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **STT** | **Công việc** | **Định mức** (phút) | **Định mức** (giờ) | | **1** | **2** | **3** | **4** | | **I** | **Chuẩn bị kiểm định** | **30** |  | | **II.** | **Tiến hành kiểm định** | **57** |  | | 1 | Kiểm tra bên ngoài | 3 |  | | - | Kiểm tra tính đầy đủ của các cơ cấu, các cụm chi tiết trên cân | 1 |  | | - | Kiểm tra yêu cầu trên nhãn hiệu phải ghi tối thiểu những đặc trưng | 1 |  | | - | Kiểm tra các ký hiệu, số hiệu trên nhãn hiệu cân phải rõ ràng | 1 |  | | 2 | Kiểm tra kỹ thuật (đối với cân điện tử - Chỉ thị hiện số) | 3 |  | | - | Cơ cấu chỉ thị | 1 |  | | - | Giao diện giữa cơ cấu chỉ thị và thiết bị ngoại vi (nếu có) | 1 |  | | - | Cơ cấu in và lưu trữ số liệu (nếu có) | 1 |  | | 3 | Kiểm tra đo lường (Cân điện tử) | 51 |  | | - | Kiểm tra mức cân không tải hoặc min | 5 |  | | - | Kiểm tra độ động | 6 |  | | - | Kiểm tra độ lặp lại | 12 |  | | - | Kiểm tra tải trọng lệch tâm (P=1/3 Max) | 10 |  | | - | Kiểm tra sai số ở các mức cân | 18 |  | | + | Chiều tăng tải | 10 |  | | \* | Xác định sai số bậc kiểm 1 (20% mức cân) | 2 |  | | \* | Xác định sai số bậc kiểm 2 (40% mức cân) | 2 |  | | \* | Xác định sai số bậc kiểm 3 (60% mức cân) | 2 |  | | \* | Xác định sai số bậc kiểm 4 (80% mức cân) | 2 |  | | \* | Xác định sai số bậc kiểm 5 (100% mức cân) | 2 |  | | + | Chiều giảm tải | 8 |  | | \* | Xác định sai số bậc kiểm 4 (80% mức cân) | 2 |  | | \* | Xác định sai số bậc kiểm 3 (60% mức cân) | 2 |  | | \* | Xác định sai số bậc kiểm 2 (40% mức cân) | 2 |  | | \* | Xác định sai số bậc kiểm 1 (20% mức cân) | 2 |  | | **III** | **Xử lý chung** | **24** |  | | - | Dán tem kiểm định; tem niêm phong | 2 |  | | - | Lập biên bản kiểm định | 20 |  | | - | Cấp giấy chứng nhận kiểm định | 2 |  | | **Tổng** | | **81** | **1,35** |   2. Định mức thiết bị | | | | | | | | | | | | Bảng 3: Quy định mức thiết bị cho các bước tiến hành | | | | | | | | | | | |  | |  | | ĐVT: giờ | | | | | | | | |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **STT** | **Tên thiết bị** | **Thông số kỹ thuật cơ bản** | **Đơn vị tính** | **Số lượng** | **Định mức** | | 1 | Quả cân chuẩn CCX E2 (1-500) mg | E2 | Bộ | 1 | 1,35 | | 2 | Quả cân chuẩn CCX E2 (1-500) g | E2 | Bộ | 1 | 1,35 | | 3 | Quả cân chuẩn CCX F1 (1-1000) g | F1 | Bộ | 1 | 1,35 |   Ghi chú: 01 năm thiết bị sẽ sử dụng: 22 ngày x 8 giờ x 12 tháng = 2.112 giờ | | | | | | | | | | | | | 3. Định mức vật tư, công cụ, dụng cụ | | | | | | | |  | | | | | |  | | | Bảng 4: Qui định mức vật tư, công cụ, dụng cụ cho bước tiến hành | | | | | | | | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **STT** | **Tên vật tư** | **Đơn vị tính** | **Yêu cầu kỹ thuật** | **Định mức vật tư** | | | | **Sử dụng** | **Tỷ lệ (%) thu hồi** | **Tiêu hao** | | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | | 1 | Tem kiểm định | chiếc |  | 1 |  |  | | 2 | Tem niêm phong | chiếc |  | 1 |  |  | | 3 | Chì | hạt |  | 2 |  |  | | 4 | Dây chì | dây | 30 cm | 2 |  |  | | 5 | Giấy in | tờ | Khổ 297 x 210 mm | 3 |  |  | | 6 | Phôi giấy chứng nhận kiểm định | tờ | Khổ 297 x 210 mm | 2 |  |  | | 7 | Mực in | hộp |  | 0,003 |  |  | | 8 | Bút bi | cái |  | 1 |  |  | | 9 | Bút lông dầu | cái |  | 0,1 |  |  | | 10 | Túi đựng clearbag | cái |  | 1 |  |  |   Ghi chú: (5) số lượng vật tư cần có; (6) tỷ lệ vật tư thu hồi (còn lại) sau khi sử dụng; (7) số lượng vật tư tiêu hao sau khi sử dụng. | | | | | | | | | | | | |

**Điều 7. Định mức Kiểm định cân đĩa**

1. Định mức lao động
   1. Nội dung công việc

Kiểm định cân đĩa kiểu chỉ thị hiện số theo quy trình kiểm định ĐLVN 15:2009

1.2. Định biên

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Bảng 1: Quy định định biên lao động theo bước công việc | | | | | | |
| **STT** | **Công việc** | **KS1** | **KS2** | **KS3** | **Nhóm** | |
| 1 | Chuẩn bị |  |  |  | 1 | |
| 2 | Tiến hành |  |  |  |
| 3 | Xử lý chung |  |  |  |
| 1.3. Định mức lao động | | | | | | |
| Bảng 2: Quy định định mức lao động theo bước công việc | | | | | | |
| **STT** | **Công việc** | | | **Định mức** (phút) | **Định mức** (giờ) | |
| 1 | 2 | | | 3 | 4 | |
| **I** | **Chuẩn bị kiểm định** | | | **5** |  | |
| **-** | Tập kết chuẩn, tải bì và phương tiện kiểm định | | | 5 |  | |
| **II** | **Tiến hành kiểm định** | | | **69** |  | |
| 1 | Kiểm tra bên ngoài | | | 4 |  | |
| *-* | *Nhãn hiệu* | | | 1 |  | |
| *-* | *Vị trí đóng dấu, dán tem kiểm định* | | | 1 |  | |
| *-* | *Kiểm tra đầu đủ các bộ phận của cân* | | | 1 |  | |
| *-* | *Kiểm tra bề mặt các của các chi tiết cân* | | | 1 |  | |
| 2 | Kiểm tra kỹ thuật | | | 7 |  | |
| *-* | *Kiểm tra cụm chi tiết và lắp ghép các bộ phận cân (cân điện tử)* | | | 4 |  | |
| + | Bộ phận tiếp nhận tải | | | 2 |  | |
| + | Bộ phận chỉ thị hiện số | | | 2 |  | |
| *-* | *Giao diện giữa cân và các thiết bị ngoại vi* | | | 1 |  | |
| *-* | *Kiểm tra bộ phận đơn giá và tính tổng* | | | 2 |  | |
| 3 | Kiểm tra đo lường (Cân điện tử) | | | 58 |  | |
| *-* | *Kiểm tra tại mức cân "0" hoặc min* | | | 6 |  | |
| + | Xác định sai số | | | 2 |  | |
| + | Kiểm tra độ động | | | 2 |  | |
| + | Kiểm tra độ lặp lại | | | 2 |  | |
| *-* | *Kiểm tra với đặt tải lệch tâm* | | | 10 |  | |
| *-* | *Kiểm tra tại các mức cân (Phương pháp thế chuẩn)* | | | 42 |  | |
| + | Chiều tăng tải | | | 20 |  | |
| \* | Xác định sai số bậc kiểm 1 | | | 2 |  | |
| \* | Xác định sai số bậc kiểm 2 | | | 2 |  | |
| \* | Xác định sai số bậc kiểm 3 | | | 2 |  | |
| \* | Xác định sai số bậc kiểm 4 | | | 2 |  | |
| \* | Xác định sai số bậc kiểm 5 | | | 2 |  | |
| \* | Xác định sai số bậc kiểm 6 | | | 2 |  | |
| \* | Xác định sai số bậc kiểm 7 | | | 2 |  | |
| \* | Xác định sai số bậc kiểm 8 | | | 2 |  | |
| \* | Xác định sai số bậc kiểm 9 | | | 2 |  | |
| \* | Xác định sai số bậc kiểm 10 | | | 2 |  | |
| + | Chiều giảm tải | | | 18 |  | |
| \* | Xác định sai số bậc kiểm 9 | | | 2 |  | |
| \* | Xác định sai số bậc kiểm 8 | | | 2 |  | |
| \* | Xác định sai số bậc kiểm 7 | | | 2 |  | |
| \* | Xác định sai số bậc kiểm 6 | | | 2 |  | |
| \* | Xác định sai số bậc kiểm 5 | | | 2 |  | |
| \* | Xác định sai số bậc kiểm 4 | | | 2 |  | |
| \* | Xác định sai số bậc kiểm 3 | | | 2 |  | |
| \* | Xác định sai số bậc kiểm 2 | | | 2 |  | |
| \* | Xác định sai số bậc kiểm 1 | | | 2 |  | |
| + | Xác định độ động và độ lặp lại tại mức cân 50% | | | 2 |  | |
| + | Xác định độ động và độ lặp lại tại mức cân 100% | | | 2 |  | |
| **III** | **Xử lý chung** | | | **24** |  | |
| *-* | *Dán tem kiểm định; tem niêm phong hoặc kẹp chì* | | | 2 |  | |
| *-* | *Lập biên bản kiểm định* | | | 20 |  | |
| *-* | *Cấp giấy chứng nhận kiểm định* | | | 2 |  | |
| **Tổng** | | | | **98** | **1,64** | |
| 2. Định mức thiết bị | | | | | | |
| Bảng 3: Quy định mức thiết bị theo bước công việc | | | | | | |
| **STT** | **Tên thiết bị** | | **Thông số kỹ thuật cơ bản** | **Đơn vị tính** | **Số lượng** | **Định mức** |
| **1** | **Chuẩn đo lường** | |  |  |  |  |
| 1.1 | Quả cân chuẩn có tổng khối lượng đến 60 kg (quả 20 kg) | | M1 | quả | 3 | 1,64 |
| 1.2 | Quả cân xác định sai số | |  |  |  |  |
| 1.2.1 | Quả cân (1-500) g | | F1 | bộ | 1 | 1,64 |
| 1.2.2 | Quả cân ( 1-10)kg | | M1 | bộ | 1 | 1,64 |
| *Ghi chú: 01 năm thiết bị sẽ sử dụng: 22 ngày x 8 giờ x 12 tháng = 2.112 giờ* | | | | | | |
| 3. Định mức vật tư | | | | | | |
| Bảng 4: Quy định mức vật tư cho bước công việc | | | | | | |
| **STT** | **Tên vật tư** | **Đơn vị tính** | **Yêu cầu kỹ thuật** | **Định mức vật tư** | | |
| **Sử dụng** | **Tỷ lệ (%) thu hồi** | **Tiêu hao** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** |
| 1 | Tem kiểm định | chiếc |  | 1 |  |  |
| 2 | Tem niêm phong | chiếc |  | 1 |  |  |
| 3 | Chì | hạt |  | 2 |  |  |
| 4 | Dây chì | dây | 30 cm | 2 |  |  |
| 5 | Giấy in | tờ | Khổ 297x210 mm | 3 |  |  |
| 6 | Phôi giấy chứng nhận kiểm định | tờ | Khổ 297x210 mm | 2 |  |  |
| 7 | Mực in | hộp |  | 0,003 |  |  |
| 8 | Bút bi | cái |  | 1 |  |  |
| 9 | Bút lông dầu | cái |  | 0,1 |  |  |
| 10 | Túi đựng clearbag | cái |  | 1 |  |  |
| **Ghi chú:** (5) số lượng vật tư cần có; (6) tỷ lệ vật tư thu hồi (còn lại) sau khi sử dụng; (7) số lượng vật tư tiêu hao sau khi sử dụng. | | | | | | |

**Điều 8. Định mức kiểm định cân bàn**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. Định mức kiểm định cân bàn đến 500 kg  1.1. Định mức lao động | | | | | |  | | |  | |  | | | |  | | | |
| a) Nội dung công việc | | | | | |  | | |  | |  | | | |  | | | |
| Kiểm định cân bàn điện tử đến 500 kg theo quy trình kiểm định ĐLVN 14:2009 | | | | |
| b) Định biên |  |  |  |  | | |  |  | |  | |  |  |  | |  |  |

Bảng 1: Quy định định biên lao động theo bước công việc

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | | | **Công việc** | **KS1** | | **KS2** | | **KS3** | | | **Nhóm** | | | | | | | |
| 1 | | | Chuẩn bị |  | |  | |  | | | 1 | | | | | | | |
| 2 | | | Tiến hành |  | |  | |  | | |
| 3 | | | Xử lý chung |  | |  | |  | | |
| c) Định mức lao động | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | |  |
| Bảng 2: Quy định định mức lao động theo bước công việc | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **STT** | | | **Công việc** | | | | | **Định mức**  (phút) | | | | | **Định mức** (giờ) | | | |
| **1** | | | **2** | | | | | **3** | | | | | **4** | | | |
| **I** | | | **Chuẩn bị kiểm định** | | | | | **6** | | | | |  | | | |
| **-** | | | Tập kết chuẩn, tải bì và phương tiện kiểm định | | | | | 6 | | | | |  | | | |
| **II** | | | **Tiến hành kiểm định** | | | | | **65** | | | | |  | | | |
| 1 | | | Kiểm tra bên ngoài | | | | | 2 | | | | |  | | | |
| - | | | Kiểm tra nhãn mác | | | | | 1 | | | | |  | | | |
| - | | | Kiểm tra vị trí đóng dấu, dán tem kiểm định | | | | | 1 | | | | |  | | | |
| 2 | | | Kiểm tra kỹ thuật | | | | | 6 | | | | |  | | | |
| - | | | Kiểm tra các chi tiết và lắp ghép (cân điện tử) | | | | | 4 | | | | |  | | | |
| + | | | Bộ phận tiếp nhận tải: Đầu đo; hộp nối | | | | | 2 | | | | |  | | | |
| + | | | Bộ phận chỉ thị | | | | | 2 | | | | |  | | | |
| - | | | Kiểm tra móng hoặc bệ cân | | | | | 2 | | | | |  | | | |
| 3 | | | Kiểm tra đo lường (Cân điện tử) | | | | | 57 | | | | |  | | | |
| - | | | Kiểm tra tại mức cân "0" hoặc min | | | | | 9 | | | | |  | | | |
| + | | | Xác định sai số | | | | | 3 | | | | |  | | | |
| + | | | Kiểm tra độ động | | | | | 3 | | | | |  | | | |
| + | | | Kiểm tra độ lặp lại | | | | | 3 | | | | |  | | | |
| - | | | Kiểm tra với đặt tải lệch tâm | | | | | 15 | | | | |  | | | |
| - | | | Kiểm tra tại các mức cân (Phương pháp thế chuẩn) | | | | | 33 | | | | |  | | | |
| + | | | Chiều tăng tải | | | | | 15 | | | | |  | | | |
| \* | | | Xác định sai số bậc kiểm 1 (20% mức cân) | | | | | 3 | | | | |  | | | |
| \* | | | Xác định sai số bậc kiểm 2 (40% mức cân) | | | | | 3 | | | | |  | | | |
| \* | | | Xác định sai số bậc kiểm 3 (60% mức cân) | | | | | 3 | | | | |  | | | |
| \* | | | Xác định sai số bậc kiểm 4 (80% mức cân) | | | | | 3 | | | | |  | | | |
| \* | | | Xác định sai số bậc kiểm 5 (100% mức cân) | | | | | 3 | | | | |  | | | |
| + | | | Chiều giảm tải | | | | | 12 | | | | |  | | | |
| \* | | | Xác định sai số bậc kiểm 4 (80% mức cân) | | | | | 3 | | | | |  | | | |
| \* | | | Xác định sai số bậc kiểm 3 (60% mức cân) | | | | | 3 | | | | |  | | | |
| \* | | | Xác định sai số bậc kiểm 2 (40% mức cân) | | | | | 3 | | | | |  | | | |
| \* | | | Xác định sai số bậc kiểm 1 (20% mức cân) | | | | | 3 | | | | |  | | | |
| + | | | Xác định độ động và độ lặp lại tại mức cân 50% | | | | | 3 | | | | |  | | | |
| + | | | Xác định độ động và độ lặp lại tại mức cân 100% | | | | | 3 | | | | |  | | | |
| **III** | | | **Xử lý chung** | | | | | **24** | | | | |  | | | |
| - | | | Dán tem kiểm định; tem niêm phong hoặc kẹp chì | | | | | 2 | | | | |  | | | |
| - | | | Lập biên bản kiểm định | | | | | 20 | | | | |  | | | |
| - | | | Cấp giấy chứng nhận kiểm định | | | | | 2 | | | | |  | | | |
|  | | | **Tổng** | | | | | **95** | | | | | **1,58** | | | |
| 1.2. Định mức thiết bị | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bảng 3: Quy định mức thiết bị cho các bước tiến hành | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | |  | | | |  | | | | | ĐVT: giờ | | | | | | | |
| |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **STT** | **Tên thiết bị** | **Thông số kỹ thuật cơ bản** | **Đơn vị tính** | **Số lượng** | **Định mức** | | **1** | **Chuẩn đo lường** |  |  |  |  | | 1.1 | Quả cân chuẩn loại 20 kg | M1 | quả | 25 | 1,58 | | 1.2 | Quả cân chuẩn loại 10 kg | M1 | quả | 5 | 1,58 | | 1.2.1 | Quả cân (1-500) g | F1 | bộ | 1 | 1,58 | | 1.2.2 | Quả cân (1- 10)kg | M1 | bộ | 1 | 1,58 |   Ghi chú: 01 năm thiết bị sẽ sử dụng: 22 ngày x 8 giờ x 12 tháng = 2.112 giờ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.3. Định mức vật tư, công cụ, dụng cụ | | | | | | | | | |  | | | | |  |
| Bảng 4: Qui định mức vật tư, công cụ, dụng cụ cho bước tiến hành | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **STT** | **Tên vật tư** | **Đơn vị tính** | **Yêu cầu kỹ thuật** | **Định mức vật tư** | | | | **Sử dụng** | **Tỷ lệ (%) thu hồi** | **Tiêu hao** | | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | | 1 | Tem kiểm định | chiếc |  | 1 |  |  | | 2 | Tem niêm phong | chiếc |  | 1 |  |  | | 3 | Chì | hạt |  | 2 |  |  | | 4 | Dây chì | dây | 30 cm | 2 |  |  | | 5 | Giấy in | tờ | Khổ 297 x 210 mm | 3 |  |  | | 6 | Phôi giấy chứng nhận kiểm định | tờ | Khổ 297 x 210 mm | 2 |  |  | | 7 | Mực in | hộp |  | 0,003 |  |  | | 8 | Bút bi | cái |  | 1 |  |  | | 9 | Bút lông dầu | cái |  | 0,1 |  |  | | 10 | Túi đựng clearbag | cái |  | 1 |  |  |   Ghi chú: (5) số lượng vật tư cần có; (6) tỷ lệ vật tư thu hồi (còn lại) sau khi sử dụng;  (7) số lượng vật tư tiêu hao sau khi sử dụng. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

2. Định mức kiểm định cân đến 2000 kg

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.1. Định mức lao động | | | | | |  | | |  | |  | | | |  | | | |
| a) Nội dung công việc | | | | | |  | | |  | |  | | | |  | | | |
| Kiểm định cân bàn điện tử đến 2000 kg theo quy trình kiểm định ĐLVN 14:2009 | | | | |
| b) Định biên |  |  |  |  | | |  |  | |  | |  |  |  | |  |  |

Bảng 1: Quy định định biên lao động theo bước công việc

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | | | **Công việc** | | **KS1** | | | | **KS2** | | | | **KS3** | | | | | **Nhóm** | | | | | | | | | |
| 1 | | | Chuẩn bị | |  | | | |  | | | |  | | | | | 1 | | | | | | | | | |
| 2 | | | Tiến hành | |  | | | |  | | | |  | | | | |
| 3 | | | Xử lý chung | |  | | | |  | | | |  | | | | |
| c) Định mức lao động | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | |  |
| Bảng 2: Quy định định mức lao động theo bước công việc | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **STT** | | | **Công việc** | | | | | | | | | **Định mức** (phút) | | | | | | **Định mức** (giờ) | | | | | |
| 1 | | | 2 | | | | | | | | | 3 | | | | | | 4 | | | | | |
| **I** | | | **Chuẩn bị kiểm định** | | | | | | | | | **15** | | | | | |  | | | | | |
| **-** | | | Tập kết chuẩn, tải bì và phương tiện kiểm định | | | | | | | | | 15 | | | | | |  | | | | | |
| **II.** | | | **Tiến hành kiểm định** | | | | | | | | | **108** | | | | | |  | | | | | |
| **1** | | | **Kiểm tra bên ngoài** | | | | | | | | | **2** | | | | | |  | | | | | |
| - | | | Kiểm tra nhãn mác | | | | | | | | | 1 | | | | | |  | | | | | |
| - | | | Kiểm tra vị trí đóng dấu, dán tem kiểm định | | | | | | | | | 1 | | | | | |  | | | | | |
| **2** | | | **Kiểm tra kỹ thuật** | | | | | | | | | **6** | | | | | |  | | | | | |
| - | | | Kiểm tra các chi tiết và lắp ghép (cân điện tử) | | | | | | | | | 4 | | | | | |  | | | | | |
| + | | | Bộ phận tiếp nhận tải: Đầu đo; hộp nối | | | | | | | | | 2 | | | | | |  | | | | | |
| + | | | Bộ phận chỉ thị | | | | | | | | | 2 | | | | | |  | | | | | |
| - | | | Kiểm tra móng hoặc bệ cân | | | | | | | | | 2 | | | | | |  | | | | | |
| **3** | | | **Kiểm tra đo lường (Cân điện tử)** | | | | | | | | | **100** | | | | | |  | | | | | |
| - | | | Kiểm tra tại mức cân "0" hoặc min | | | | | | | | | 9 | | | | | |  | | | | | |
| + | | | Xác định sai số | | | | | | | | | 3 | | | | | |  | | | | | |
| + | | | Kiểm tra độ động | | | | | | | | | 3 | | | | | |  | | | | | |
| + | | | Kiểm tra độ lặp lại | | | | | | | | | 3 | | | | | |  | | | | | |
| - | | | Kiểm tra với đặt tải lệch tâm | | | | | | | | | 25 | | | | | |  | | | | | |
| - | | | Kiểm tra tại các mức cân (Phương pháp thế chuẩn) | | | | | | | | | 66 | | | | | |  | | | | | |
| + | | | Chiều tăng tải | | | | | | | | | 30 | | | | | |  | | | | | |
| \* | | | Xác định sai số bậc kiểm 1 (20% mức cân) | | | | | | | | | 6 | | | | | |  | | | | | |
| \* | | | Xác định sai số bậc kiểm 2 (40% mức cân) | | | | | | | | | 6 | | | | | |  | | | | | |
| \* | | | Xác định sai số bậc kiểm 3 (60% mức cân) | | | | | | | | | 6 | | | | | |  | | | | | |
| \* | | | Xác định sai số bậc kiểm 4 (80% mức cân) | | | | | | | | | 6 | | | | | |  | | | | | |
| \* | | | Xác định sai số bậc kiểm 5 (100% mức cân) | | | | | | | | | 6 | | | | | |  | | | | | |
| + | | | Chiều giảm tải | | | | | | | | | 24 | | | | | |  | | | | | |
| \* | | | Xác định sai số bậc kiểm 4 (80% mức cân) | | | | | | | | | 6 | | | | | |  | | | | | |
| \* | | | Xác định sai số bậc kiểm 3 (60% mức cân) | | | | | | | | | 6 | | | | | |  | | | | | |
| \* | | | Xác định sai số bậc kiểm 2 (40% mức cân) | | | | | | | | | 6 | | | | | |  | | | | | |
| \* | | | Xác định sai số bậc kiểm 1 (20% mức cân) | | | | | | | | | 6 | | | | | |  | | | | | |
| + | | | Xác định độ động và độ lặp lại tại mức cân 50% | | | | | | | | | 6 | | | | | |  | | | | | |
| + | | | Xác định độ động và độ lặp lại tại mức cân 100% | | | | | | | | | 6 | | | | | |  | | | | | |
| **III** | | | **Xử lý chung** | | | | | | | | | **24** | | | | | |  | | | | | |
| - | | | Dán tem kiểm định; tem niêm phong hoặc kẹp chì | | | | | | | | | 2 | | | | | |  | | | | | |
| - | | | Lập biên bản kiểm định | | | | | | | | | 20 | | | | | |  | | | | | |
| - | | | Cấp giấy chứng nhận kiểm định | | | | | | | | | 2 | | | | | |  | | | | | |
| **Tổng** | | | | | | | | | | | | **147** | | | | | | **2,45** | | | | | |
| 2.2. Định mức thiết bị | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bảng 3: Quy định mức thiết bị cho các bước tiến hành | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | |  | | | | |  | | | | | | | | | | | | ĐVT: giờ | | | | | |
| **STT** | | | **Tên thiết bị** | | | | | **Thông số kỹ thuật cơ bản** | | | **Đơn vị tính** | | | | **Số lượng** | | | | | **Định mức** | | | | |
| **1** | | | **Chuẩn đo lường** | | | | |  | | |  | | | |  | | | | |  | | | | |
| 1.1 | | | Quả cân chuẩn loại 20 kg | | | | | M1 | | | quả | | | | 50 | | | | | 2,45 | | | | |
| 1.2 | | | Quả cân chuẩn loại 10 kg | | | | | M1 | | | quả | | | | 5 | | | | | 2,45 | | | | |
| 1.3 | | | Quả cân xác định sai số | | | | |  | | |  | | | |  | | | | |  | | | | |
| 1.3.1 | | | Quả cân (1-500) g | | | | | F1 | | | bộ | | | | 1 | | | | | 2,45 | | | | |
| 1.3.2 | | | Quả cân (1 -10)kg | | | | | M1 | | | bộ | | | | 1 | | | | | 2,45 | | | | |
| Ghi chú: 01 năm thiết bị sẽ sử dụng: 22 ngày x 8 giờ x 12 tháng = 2.112 giờ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.3. Định mức vật tư, công cụ, dụng cụ | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | |  | | |
| Bảng 4: Qui định mức vật tư, công cụ, dụng cụ cho bước tiến hành | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **STT** | | | **Tên vật tư** | | **Đơn vị tính** | | | | **Yêu cầu kỹ thuật** | | | | **Định mức vật tư** | | | | | | | | | | | | | | |
| **Sử dụng** | | | | **Tỷ lệ (%) thu hồi** | | | | | **Tiêu hao** | | | | | |
| **1** | | | **2** | | **3** | | | | **4** | | | | **5** | | | | **6** | | | | | **7** | | | | | |
| 1 | | | Tem kiểm định | | chiếc | | | |  | | | | 1 | | | |  | | | | |  | | | | | |
| 2 | | | Tem niêm phong | | chiếc | | | |  | | | | 1 | | | |  | | | | |  | | | | | |
| 3 | | | Chì | | hạt | | | |  | | | | 2 | | | |  | | | | |  | | | | | |
| 4 | | | Dây chì | | dây | | | | 30 cm | | | | 2 | | | |  | | | | |  | | | | | |
| 5 | | | Giấy in | | tờ | | | | Khổ 297 x 210 mm | | | | 3 | | | |  | | | | |  | | | | | |
| 6 | | | Phôi giấy chứng nhận kiểm định | | tờ | | | | Khổ 297 x 210 mm | | | | 2 | | | |  | | | | |  | | | | | |
| 7 | | | Mực in | | hộp | | | |  | | | | 0,003 | | | |  | | | | |  | | | | | |
| 8 | | | Bút bi | | cái | | | |  | | | | 1 | | | |  | | | | |  | | | | | |
| 9 | | | Bút lông dầu | | cái | | | |  | | | | 0,1 | | | |  | | | | |  | | | | | |
| 10 | | | Túi đựng clearbag | | cái | | | |  | | | | 1 | | | |  | | | | |  | | | | | |

Ghi chú: (5) số lượng vật tư cần có; (6) tỷ lệ vật tư thu hồi (còn lại) sau khi sử dụng; (7) số lượng vật tư tiêu hao sau khi sử dụng.

3. Định mức kiểm định cân bàn đến 10.000 kg

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.1. Định mức lao động | | | | | |  | | |  | |  | | | |  | | | |
| a) Nội dung công việc | | | | | |  | | |  | |  | | | |  | | | |
| Kiểm định cân bàn điện tử đến 5000 kg theo quy trình kiểm định ĐLVN 14:2009 | | | | |
| b) Định biên |  |  |  |  | | |  |  | |  | |  |  |  | |  |  |

Bảng 1: Quy định định biên lao động theo bước công việc

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | | | **Công việc** | **KS1** | | | | **KS2** | | | | **KS3** | | | | | **Nhóm** | | | | | | | | |
| 1 | | | Chuẩn bị |  | | | |  | | | |  | | | | | 1 | | | | | | | | |
| 2 | | | Tiến hành |  | | | |  | | | |  | | | | |
| 3 | | | Xử lý chung |  | | | |  | | | |  | | | | |
| c) Định mức lao động | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | |  |
| Bảng 2: Quy định định mức lao động theo bước công việc | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **STT** | | | **Công việc** | | | | | | | | **Định mức** (phút) | | | | | | **Định mức** (giờ) | | | | | | |
| 1 | | | 2 | | | | | | | | 3 | | | | | | 4 | | | | | | |
| **I** | | | **Chuẩn bị kiểm định** | | | | | | | | **20** | | | | | |  | | | | | | |
| **-** | | | Tập kết chuẩn, tải bì và phương tiện kiểm định | | | | | | | | 20 | | | | | |  | | | | | | |
| **II** | | | **Tiến hành kiểm định** | | | | | | | | **135** | | | | | |  | | | | | | |
| 1 | | | Kiểm tra bên ngoài | | | | | | | | 2 | | | | | |  | | | | | | |
| - | | | Kiểm tra nhãn mác | | | | | | | | 1 | | | | | |  | | | | | | |
| - | | | Kiểm tra vị trí đóng dấu, dán tem kiểm định | | | | | | | | 1 | | | | | |  | | | | | | |
| 2 | | | Kiểm tra kỹ thuật | | | | | | | | 6 | | | | | |  | | | | | | |
| - | | | Kiểm tra các chi tiết và lắp ghép (cân điện tử) | | | | | | | | 4 | | | | | |  | | | | | | |
| + | | | Bộ phận tiếp nhận tải: Đầu đo; hộp nối | | | | | | | | 2 | | | | | |  | | | | | | |
| + | | | Bộ phận chỉ thị | | | | | | | | 2 | | | | | |  | | | | | | |
| - | | | Kiểm tra móng hoặc bệ cân | | | | | | | | 2 | | | | | |  | | | | | | |
| 3 | | | Kiểm tra đo lường (Cân điện tử) | | | | | | | | 127 | | | | | |  | | | | | | |
| - | | | Kiểm tra tại mức cân "0" hoặc min | | | | | | | | 9 | | | | | |  | | | | | | |
| + | | | Xác định sai số | | | | | | | | 3 | | | | | |  | | | | | | |
| + | | | Kiểm tra độ động | | | | | | | | 3 | | | | | |  | | | | | | |
| + | | | Kiểm tra độ lặp lại | | | | | | | | 3 | | | | | |  | | | | | | |
| - | | | Kiểm tra với đặt tải lệch tâm | | | | | | | | 30 | | | | | |  | | | | | | |
| - | | | Kiểm tra tại các mức cân (Phương pháp thế chuẩn) | | | | | | | | 88 | | | | | |  | | | | | | |
| + | | | Chiều tăng tải | | | | | | | | 40 | | | | | |  | | | | | | |
| \* | | | Xác định sai số bậc kiểm 1 (20% mức cân) | | | | | | | | 8 | | | | | |  | | | | | | |
| \* | | | Xác định sai số bậc kiểm 2 (40% mức cân) | | | | | | | | 8 | | | | | |  | | | | | | |
| \* | | | Xác định sai số bậc kiểm 3 (60% mức cân) | | | | | | | | 8 | | | | | |  | | | | | | |
| \* | | | Xác định sai số bậc kiểm 4 (80% mức cân) | | | | | | | | 8 | | | | | |  | | | | | | |
| \* | | | Xác định sai số bậc kiểm 5 (100% mức cân) | | | | | | | | 8 | | | | | |  | | | | | | |
| + | | | Chiều giảm tải | | | | | | | | 32 | | | | | |  | | | | | | |
| \* | | | Xác định sai số bậc kiểm 4 (80% mức cân) | | | | | | | | 8 | | | | | |  | | | | | | |
| \* | | | Xác định sai số bậc kiểm 3 (60% mức cân) | | | | | | | | 8 | | | | | |  | | | | | | |
| \* | | | Xác định sai số bậc kiểm 2 (40% mức cân) | | | | | | | | 8 | | | | | |  | | | | | | |
| \* | | | Xác định sai số bậc kiểm 1 (20% mức cân) | | | | | | | | 8 | | | | | |  | | | | | | |
| + | | | Xác định độ động và độ lặp lại tại mức cân 50% | | | | | | | | 8 | | | | | |  | | | | | | |
| + | | | Xác định độ động và độ lặp lại tại mức cân 100% | | | | | | | | 8 | | | | | |  | | | | | | |
| **III** | | | **Xử lý chung** | | | | | | | | **24** | | | | | |  | | | | | | |
| - | | | Dán tem kiểm định; tem niêm phong hoặc kẹp chì | | | | | | | | 2 | | | | | |  | | | | | | |
| - | | | Lập biên bản kiểm định | | | | | | | | 20 | | | | | |  | | | | | | |
| - | | | Cấp giấy chứng nhận kiểm định | | | | | | | | 2 | | | | | |  | | | | | | |
| **Tổng** | | | | | | | | | | | **179** | | | | | | **2,99** | | | | | | |
| 3.2. Định mức thiết bị | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bảng 3: Quy định mức thiết bị cho các bước tiến hành | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | |  | | | |  | | | | | | | | | | | | ĐVT: giờ | | | | | | |
| **STT** | | | **Tên thiết bị** | | | | **Thông số kỹ thuật cơ bản** | | | **Đơn vị tính** | | | | **Số lượng** | | | | | **Định mức** | | | | |
| **1** | | | **Chuẩn đo lường** | | | |  | | |  | | | |  | | | | |  | | | | |
| 1.1 | | | Quả cân chuẩn loại 20 kg | | | | M1 | | | quả | | | | 250 | | | | | 2,99 | | | | |
| 1.2 | | | Quả cân chuẩn loại 10 kg | | | | M1 | | | quả | | | | 5 | | | | | 2,99 | | | | |
| 1.3 | | | Quả cân xác định sai số | | | |  | | |  | | | |  | | | | |  | | | | |
| 1.3.1 | | | Quả cân (1-500) g | | | | F1 | | | bộ | | | | 1 | | | | | 2,99 | | | | |
| 1.3.2 | | | Bộ Quả cân (1 -10)kg | | | | M1 | | | Bộ | | | | 1 | | | | | 2,99 | | | | |
| Ghi chú: 01 năm thiết bị sẽ sử dụng: 22 ngày x 8 giờ x 12 tháng = 2.112 giờ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.3. Định mức vật tư, công cụ, dụng cụ | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | |  | |
| Bảng 4: Qui định mức vật tư, công cụ, dụng cụ cho bước tiến hành | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **STT** | | | **Tên vật tư** | | **Đơn vị tính** | | | **Yêu cầu kỹ thuật** | | | | **Định mức vật tư** | | | | | | | | | |
| **Sử dụng** | | | | **Tỷ lệ (%) thu hồi** | | | | **Tiêu hao** | |
| **1** | | | **2** | | **3** | | | **4** | | | | **5** | | | | **6** | | | | **7** | |
| 1 | | | Tem kiểm định | | chiếc | | |  | | | | 1 | | | |  | | | |  | |
| 2 | | | Tem niêm phong | | chiếc | | |  | | | | 1 | | | |  | | | |  | |
| 3 | | | Chì | | hạt | | |  | | | | 2 | | | |  | | | |  | |
| 4 | | | Dây chì | | dây | | | 30 cm | | | | 2 | | | |  | | | |  | |
| 5 | | | Giấy in | | tờ | | | Khổ 297 x 210 mm | | | | 3 | | | |  | | | |  | |
| 6 | | | Phôi giấy chứng nhận kiểm định | | tờ | | | Khổ 297 x 210 mm | | | | 2 | | | |  | | | |  | |
| 7 | | | Mực in | | hộp | | |  | | | | 0,003 | | | |  | | | |  | |
| 8 | | | Bút bi | | cái | | |  | | | | 1 | | | |  | | | |  | |
| 9 | | | Bút lông dầu | | cái | | |  | | | | 0,1 | | | |  | | | |  | |
| 10 | | | Túi đựng clearbag | | cái | | |  | | | | 1 | | | |  | | | |  | |

Ghi chú: (5) số lượng vật tư cần có; (6) tỷ lệ vật tư thu hồi (còn lại) sau khi sử dụng; (7) số lượng vật tư tiêu hao sau khi sử dụng.

**Điều 9. Định mức Kiểm định cân ô tô**

1. Định mức kiểm định cân ô tô 60 tấn

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.1. Định mức lao động | | | | |  | | | |  | |  | | | |  | | | |
| a) Nội dung công việc | | | | |  | | | |  | |  | | | |  | | | |
| Kiểm định cân ô tô điện tử đến 60 tấn theo quy trình kiểm định ĐLVN 13:2019 | | | | | |
| b) Định biên |  |  |  |  | | |  |  | |  | |  |  |  | |  |  |

Bảng 1: Quy định định biên lao động theo bước công việc

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Công việc** | **KS1** | **KS2** | | **KS3** | **Nhóm** | |
| 1 | Chuẩn bị |  |  | |  | 1 | |
| 2 | Tiến hành |  |  | |  |
| 3 | Xử lý chung |  |  | |  |
| c) Định mức lao động | | | |  | | |  | |
| Bảng 2: Quy định định mức lao động theo bước công việc | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **STT** | **Công việc** | **Định mức** (phút) | **Định mức** (giờ) | | 1 | 2 | 3 | 4 | | **I** | **Chuẩn bị kiểm định** | **60** |  | | **-** | Tập kết chuẩn, tải bì và phương tiện kiểm định |  |  | | **II** | **Tiến hành kiểm định** | **399** |  | | 1 | Kiểm tra bên ngoài | 9 |  | | - | Kiểm tra nhãn mác | 2 |  | | - | Kiểm tra vị trí đóng dấu, dán tem kiểm định | 1 |  | | - | Kiểm tra sự đầy đủ các bộ phận cân | 6 |  | | 2 | Kiểm tra kỹ thuật | 19 |  | | - | Kiểm tra các chi tiết và lắp ghép (cân điện tử) | 13 |  | | + | Bộ phận tiếp nhận tải: Đầu đo; hộp đấu dây và dây dẫn | 11 |  | | + | Bộ phận chỉ thị | 2 |  | | - | Kiểm tra móng và bệ cân | 6 |  | | 3 | Kiểm tra đo lường | 372 |  | | - | Kiểm tra tại mức cân "0" hoặc min | 61 |  | | + | Xác định sai số | 17 |  | | + | Kiểm tra độ động | 17 |  | | + | Kiểm tra độ lặp lại | 28 |  | | - | Kiểm tra với đặt tải lệch tâm | 33 |  | | - | Kiểm tra tại các mức cân (Phương pháp thế chuẩn) | 278 |  | | + | Chiều tăng tải | 130 |  | | \* | Xác định sai số bậc kiểm 1 (20% mức cân) | 26 |  | | \* | Xác định sai số bậc kiểm 2 (40% mức cân) | 26 |  | | \* | Xác định sai số bậc kiểm 3 (60% mức cân) | 26 |  | | \* | Xác định sai số bậc kiểm 4 (80% mức cân) | 26 |  | | \* | Xác định sai số bậc kiểm 5 (100% mức cân) | 26 |  | | + | Chiều giảm tải | 104 |  | | \* | Xác định sai số bậc kiểm 4 (80% mức cân) | 26 |  | | \* | Xác định sai số bậc kiểm 3 (60% mức cân) | 26 |  | | \* | Xác định sai số bậc kiểm 2 (40% mức cân) | 26 |  | | \* | Xác định sai số bậc kiểm 1 (20% mức cân) | 26 |  | | + | Xác định độ động và độ lặp lại tại mức cân 50% | 22 |  | | + | Xác định độ động và độ lặp lại tại mức cân 100% | 22 |  | | **III** | **Xử lý chung** | **44** |  | | - | Dán tem kiểm định; tem niêm phong hoặc kẹp chì | 6 |  | | - | Lập biên bản kiểm định | 33 |  | | - | Cấp giấy chứng nhận kiểm định | 6 |  | | **Tổng** | | **503** | **8,38** |   1.2. Định mức thiết bị | | | | | | | |
| Bảng 3: Quy định mức thiết bị cho các bước tiến hành | | | | | | | |
|  |  |  | | ĐVT: giờ | | | | |
| |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **STT** | **Tên thiết bị** | **Thông số kỹ thuật cơ bản** | **Đơn vị tính** | **Số lượng** | **Định mức** | | **1** | **Chuẩn đo lường** |  |  |  |  | | 1.1 | Quả cân chuẩn có tổng khối lượng bằng 20% Max (12 tấn) | M1 |  |  |  | |  | Quả cân chuẩn 20 kg | M1 | quả | 600 | 8,38 | | 1.2 | Quả cân xác định sai số |  |  |  |  | | 1.2.1 | Quả cân (1-500) g | F1 | bộ | 1 | 8,38 | | 1.2.2 | Quả cân (1-10) kg | M1 | bộ | 1 | 8,38 |   Ghi chú: 01 năm thiết bị sẽ sử dụng: 22 ngày x 8 giờ x 12 tháng = 2.112 giờ | | | | | | | | | |
| 1.3. Định mức vật tư, công cụ, dụng cụ | | |  | |  |
| Bảng 4: Qui định mức vật tư, công cụ, dụng cụ cho bước tiến hành | | | | | | |
| |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **STT** | **Tên vật tư** | **Đơn vị tính** | **Yêu cầu kỹ thuật** | **Định mức vật tư** | | | | **Sử dụng** | **Tỷ lệ (%) thu hồi** | **Tiêu hao** | | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | | 1 | Tem kiểm định | chiếc |  | 1 |  |  | | 2 | Tem niêm phong | chiếc |  | 2 |  |  | | 3 | Chì | hạt |  | 2 |  |  | | 4 | Dây chì | dây | 30 cm | 2 |  |  | | 5 | Giấy in | tờ | Khổ 297 x 210 mm | 3 |  |  | | 6 | Phôi giấy chứng nhận kiểm định | tờ | Khổ 297 x 210 mm | 2 |  |  | | 7 | Mực in | hộp |  | 0,003 |  |  | | 8 | Bút bi | cái |  | 1 |  |  | | 9 | Bút lông dầu | cái |  | 0,1 |  |  | | 10 | Túi đựng clearbag | cái |  | 1 |  |  |   Ghi chú: (5) số lượng vật tư cần có; (6) tỷ lệ vật tư thu hồi (còn lại) sau khi sử dụng;  (7) số lượng vật tư tiêu hao sau khi sử dụng. | | | | | | | | |

2. Định mức kiểm định cân ô tô đến 80 tấn

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.1. Định mức lao động | | | | |  | | | |  | |  | | | |  | | | |
| a) Nội dung công việc | | | | |  | | | |  | |  | | | |  | | | |
| Kiểm định cân ô tô điện tử đến 80 tấn theo quy trình kiểm định ĐLVN 13:2019 | | | | | |
| b) Định biên |  |  |  |  | | |  |  | |  | |  |  |  | |  |  |

Bảng 1: Quy định định biên lao động theo bước công việc

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | | **Công việc** | | **KS1** | **KS2** | | **KS3** | | **Nhóm** | | |
| 1 | | Chuẩn bị | |  |  | |  | | 1 | | |
| 2 | | Tiến hành | |  |  | |  | |
| 3 | | Xử lý chung | |  |  | |  | |
| c) Định mức lao động | | | | | |  | | | | | |  | |
| Bảng 2: Quy định định mức lao động theo bước công việc | | | | | | | | | | | | |
| |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **STT** | **Công việc** | **Định mức** (phút) | **Định mức** (giờ) | | 1 | 2 | 3 | 4 | | **I** | **Chuẩn bị kiểm định** | **70** |  | | **-** | Tập kết chuẩn, tải bì và phương tiện kiểm định |  |  | | **II** | **Tiến hành kiểm định** | **441** |  | | 1 | Kiểm tra bên ngoài | 9 |  | | - | Kiểm tra nhãn mác | 2 |  | | - | Kiểm tra vị trí đóng dấu, dán tem kiểm định | 1 |  | | - | Kiểm tra sự đầy đủ các bộ phận cân | 6 |  | | 2 | Kiểm tra kỹ thuật | 19 |  | | - | Kiểm tra các chi tiết và lắp ghép (cân điện tử) | 13 |  | | + | Bộ phận tiếp nhận tải: Đầu đo; hộp đấu dây và dây dẫn | 11 |  | | + | Bộ phận chỉ thị | 2 |  | | - | Kiểm tra móng và bệ cân | 6 |  | | 3 | Kiểm tra đo lường | 414 |  | | - | Kiểm tra tại mức cân "0" hoặc min | 61 |  | | + | Xác định sai số | 17 |  | | + | Kiểm tra độ động | 17 |  | | + | Kiểm tra độ lặp lại | 28 |  | | - | Kiểm tra với đặt tải lệch tâm | 33 |  | | - | Kiểm tra tại các mức cân (Phương pháp thế chuẩn) | 320 |  | | + | Chiều tăng tải | 150 |  | | \* | Xác định sai số bậc kiểm 1 (20% mức cân) | 30 |  | | \* | Xác định sai số bậc kiểm 2 (40% mức cân) | 30 |  | | \* | Xác định sai số bậc kiểm 3 (60% mức cân) | 30 |  | | \* | Xác định sai số bậc kiểm 4 (80% mức cân) | 30 |  | | \* | Xác định sai số bậc kiểm 5 (100% mức cân) | 30 |  | | + | Chiều giảm tải | 120 |  | | \* | Xác định sai số bậc kiểm 4 (80% mức cân) | 30 |  | | \* | Xác định sai số bậc kiểm 3 (60% mức cân) | 30 |  | | \* | Xác định sai số bậc kiểm 2 (40% mức cân) | 30 |  | | \* | Xác định sai số bậc kiểm 1 (20% mức cân) | 30 |  | | + | Xác định độ động và độ lặp lại tại mức cân 50% | 25 |  | | + | Xác định độ động và độ lặp lại tại mức cân 100% | 25 |  | | **III** | **Xử lý chung** | **44** |  | | - | Dán tem kiểm định; tem niêm phong hoặc kẹp chì | 6 |  | | - | Lập biên bản kiểm định | 33 |  | | - | Cấp giấy chứng nhận kiểm định | 6 |  | | **Tổng** | | **555** | **9,25** |   2.2. Định mức thiết bị | | | | | | | | | | | | | | |
| Bảng 3: Quy định mức thiết bị cho các bước tiến hành | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | |  | | | | | | ĐVT: giờ | | | | | | |
| |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **STT** | **Tên thiết bị** | **Thông số kỹ thuật cơ bản** | **Đơn vị tính** | **Số lượng** | **Định mức** | | **1** | **Chuẩn đo lường** |  |  |  |  | | 1.1 | Quả cân chuẩn có tổng khối lượng bằng 20% Max (16 tấn) | M1 |  |  |  | |  | Quả cân chuẩn 20 kg | M1 | quả | 800 | 9,25 | | 1.2 | Quả cân xác định sai số |  |  |  |  | | 1.2.1 | Quả cân (1-500) g | F1 | bộ | 1 | 9,25 | | 1.2.2 | Quả cân (1-10) kg | M1 | quả | 10 | 9,25 |   Ghi chú: 01 năm thiết bị sẽ sử dụng: 22 ngày x 8 giờ x 12 tháng = 2.112 giờ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.3. Định mức vật tư, công cụ, dụng cụ | | | | | | | |  | |  | | |
| Bảng 4: Qui định mức vật tư, công cụ, dụng cụ cho bước tiến hành | | | | | | | | | | |
| |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **STT** | **Tên vật tư** | **Đơn vị tính** | **Yêu cầu kỹ thuật** | **Định mức vật tư** | | | | **Sử dụng** | **Tỷ lệ (%) thu hồi** | **Tiêu hao** | | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | | 1 | Tem kiểm định | chiếc |  | 1 |  |  | | 2 | Tem niêm phong | chiếc |  | 2 |  |  | | 3 | Chì | hạt |  | 2 |  |  | | 4 | Dây chì | dây | 30 cm | 2 |  |  | | 5 | Giấy in | tờ | Khổ 297 x 210 mm | 3 |  |  | | 6 | Phôi giấy chứng nhận kiểm định | tờ | Khổ 297 x 210 mm | 2 |  |  | | 7 | Mực in | hộp |  | 0,003 |  |  | | 8 | Bút bi | cái |  | 1 |  |  | | 9 | Bút lông dầu | cái |  | 0,1 |  |  | | 10 | Túi đựng clearbag | cái |  | 1 |  |  |   Ghi chú: (5) số lượng vật tư cần có; (6) tỷ lệ vật tư thu hồi (còn lại) sau khi sử dụng; (7) số lượng vật tư tiêu hao sau khi sử dụng. | | | | | | | | | | | | |

3. Định mức kiểm định cân ô tô đến 100 tấn

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.1. Định mức lao động | | | | |  | | | |  | |  | | | |  | | | |
| a) Nội dung công việc | | | | |  | | | |  | |  | | | |  | | | |
| Kiểm định cân ô tô điện tử đến 100 tấn theo quy trình kiểm định ĐLVN 13:2019 | | | | | |
| b) Định biên |  |  |  |  | | |  |  | |  | |  |  |  | |  |  |

Bảng 1: Quy định định biên lao động theo bước công việc

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | | **Công việc** | | **KS1** | **KS2** | | **KS3** | | | **Nhóm** | | |
| 1 | | Chuẩn bị | |  |  | |  | | | 1 | | |
| 2 | | Tiến hành | |  |  | |  | | |
| 3 | | Xử lý chung | |  |  | |  | | |
| c) Định mức lao động | | | | | | |  | | | | |  | | | |
| Bảng 2: Quy định định mức lao động theo bước công việc | | | | | | | | | | | | | | | |
| |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **STT** | **Công việc** | **Định mức** (phút) | **Định mức** (giờ) | | 1 | 2 | 3 | 4 | | **I** | **Chuẩn bị kiểm định** | **80** |  | | **-** | Tập kết chuẩn, tải bì và phương tiện kiểm định |  |  | | **II** | **Tiến hành kiểm định** | **486** |  | | 1 | Kiểm tra bên ngoài | 9 |  | | - | Kiểm tra nhãn mác | 2 |  | | - | Kiểm tra vị trí đóng dấu, dán tem kiểm định | 1 |  | | - | Kiểm tra sự đầy đủ các bộ phận cân | 6 |  | | 2 | Kiểm tra kỹ thuật | 19 |  | | - | Kiểm tra các chi tiết và lắp ghép (cân điện tử) | 13 |  | | + | Bộ phận tiếp nhận tải: Đầu đo; hộp đấu dây và dây dẫn | 11 |  | | + | Bộ phận chỉ thị | 2 |  | | - | Kiểm tra móng và bệ cân | 6 |  | | 3 | Kiểm tra đo lường | 459 |  | | - | Kiểm tra tại mức cân "0" hoặc min | 61 |  | | + | Xác định sai số | 17 |  | | + | Kiểm tra độ động | 17 |  | | + | Kiểm tra độ lặp lại | 28 |  | | - | Kiểm tra với đặt tải lệch tâm | 33 |  | | - | Kiểm tra tại các mức cân (Phương pháp thế chuẩn) | 365 |  | | + | Chiều tăng tải | 175 |  | | \* | Xác định sai số bậc kiểm 1 (20% mức cân) | 35 |  | | \* | Xác định sai số bậc kiểm 2 (40% mức cân) | 35 |  | | \* | Xác định sai số bậc kiểm 3 (60% mức cân) | 35 |  | | \* | Xác định sai số bậc kiểm 4 (80% mức cân) | 35 |  | | \* | Xác định sai số bậc kiểm 5 (100% mức cân) | 35 |  | | + | Chiều giảm tải | 140 |  | | \* | Xác định sai số bậc kiểm 4 (80% mức cân) | 35 |  | | \* | Xác định sai số bậc kiểm 3 (60% mức cân) | 35 |  | | \* | Xác định sai số bậc kiểm 2 (40% mức cân) | 35 |  | | \* | Xác định sai số bậc kiểm 1 (20% mức cân) | 35 |  | | + | Xác định độ động và độ lặp lại tại mức cân 50% | 25 |  | | + | Xác định độ động và độ lặp lại tại mức cân 100% | 25 |  | | **III** | **Xử lý chung** | **44** |  | | - | Dán tem kiểm định; tem niêm phong hoặc kẹp chì | 6 |  | | - | Lập biên bản kiểm định | 33 |  | | - | Cấp giấy chứng nhận kiểm định | 6 |  | | **Tổng** | | **610** | **10,17** |   3.2. Định mức thiết bị | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bảng 3: Quy định mức thiết bị cho các bước tiến hành | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | |  | |  | | | | | | ĐVT: giờ | | | | | | | |
| |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **STT** | **Tên thiết bị** | **Thông số kỹ thuật cơ bản** | **Đơn vị tính** | **Số lượng** | **Định mức** | | **1** | **Chuẩn đo lường** |  |  |  |  | | 1.1 | Quả cân chuẩn có tổng khối lượng bằng 20% Max (20 tấn) | M1 |  |  |  | |  | Quả cân chuẩn 20 kg | M1 | quả | 1.000 | 10,17 | | 1.2 | Quả cân xác định sai số |  |  |  |  | | 1.2.1 | Quả cân (1-500) g | F1 | bộ | 1 | 10,17 | | 1.2.2 | Quả cân (1-10) kg | M1 | bộ | 1 | 10,17 |   Ghi chú: 01 năm thiết bị sẽ sử dụng: 22 ngày x 8 giờ x 12 tháng = 2.112 giờ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.3. Định mức vật tư, công cụ, dụng cụ | | | | | | | | |  | | | |  | | |
| Bảng 4: Qui định mức vật tư, công cụ, dụng cụ cho bước tiến hành | | | | | | | | | | | | | | |
| |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **STT** | **Tên vật tư** | **Đơn vị tính** | **Yêu cầu kỹ thuật** | **Định mức vật tư** | | | | **Sử dụng** | **Tỷ lệ (%) thu hồi** | **Tiêu hao** | | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | | 1 | Tem kiểm định | chiếc |  | 1 |  |  | | 2 | Tem niêm phong | chiếc |  | 2 |  |  | | 3 | Chì | hạt |  | 2 |  |  | | 4 | Dây chì | dây | 30 cm | 2 |  |  | | 5 | Giấy in | tờ | Khổ 297 x 210 mm | 3 |  |  | | 6 | Phôi giấy chứng nhận kiểm định | tờ | Khổ 297 x 210 mm | 2 |  |  | | 7 | Mực in | hộp |  | 0,003 |  |  | | 8 | Bút bi | cái |  | 1 |  |  | | 9 | Bút lông dầu | cái |  | 0,1 |  |  | | 10 | Túi đựng clearbag | cái |  | 1 |  |  |   Ghi chú: (5) số lượng vật tư cần có; (6) tỷ lệ vật tư thu hồi (còn lại) sau khi sử dụng; (7) số lượng vật tư tiêu hao sau khi sử dụng. | | | | | | | | | | | | | | | |

4. Định mức kiểm định cân ô tô đến 120 tấn

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 4.1. Định mức lao động | | | | |  | | | |  | |  | | | |  | | | |
| a) Nội dung công việc | | | | |  | | | |  | |  | | | |  | | | |
| Kiểm định cân ô tô điện tử đến 120 tấn theo quy trình kiểm định ĐLVN 13:2019 | | | | | |
| b) Định biên |  |  |  |  | | |  |  | |  | |  |  |  | |  |  |

Bảng 1: Quy định định biên lao động theo bước công việc

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | | **Công việc** | | **KS1** | **KS2** | | **KS3** | | | **Nhóm** | | |
| 1 | | Chuẩn bị | |  |  | |  | | | 1 | | |
| 2 | | Tiến hành | |  |  | |  | | |
| 3 | | Xử lý chung | |  |  | |  | | |
| c) Định mức lao động | | | | | | |  | | | | |  | | | |
| Bảng 2: Quy định định mức lao động theo bước công việc | | | | | | | | | | | | | | | |
| |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **STT** | **Công việc** | **Định mức** (phút) | **Định mức** (giờ) | | 1 | 2 | 3 | 4 | | **I** | **Chuẩn bị kiểm định** | **90** |  | | **-** | Tập kết chuẩn, tải bì và phương tiện kiểm định | 90 |  | | **II.** | **Tiến hành kiểm định** | **537** |  | | 1 | Kiểm tra bên ngoài | 9 |  | | - | Kiểm tra nhãn mác | 2 |  | | - | Kiểm tra vị trí đóng dấu, dán tem kiểm định | 1 |  | | - | Kiểm tra sự đầy đủ các bộ phận cân | 6 |  | | 2 | Kiểm tra kỹ thuật | 19 |  | | - | Kiểm tra các chi tiết và lắp ghép (cân điện tử) | 13 |  | | + | Bộ phận tiếp nhận tải: Đầu đo; hộp đấu dây và dây dẫn | 11 |  | | + | Bộ phận chỉ thị | 2 |  | | - | Kiểm tra móng và bệ cân | 6 |  | | 3 | Kiểm tra đo lường | 510 |  | | - | Kiểm tra tại mức cân "0" hoặc min | 61 |  | | + | Xác định sai số | 17 |  | | + | Kiểm tra độ động | 17 |  | | + | Kiểm tra độ lặp lại | 28 |  | | - | Kiểm tra với đặt tải lệch tâm | 33 |  | | - | Kiểm tra tại các mức cân (Phương pháp thế chuẩn) | 416 |  | | + | Chiều tăng tải | 200 |  | | \* | Xác định sai số bậc kiểm 1 (20% mức cân) | 40 |  | | \* | Xác định sai số bậc kiểm 2 (40% mức cân) | 40 |  | | \* | Xác định sai số bậc kiểm 3 (60% mức cân) | 40 |  | | \* | Xác định sai số bậc kiểm 4 (80% mức cân) | 40 |  | | \* | Xác định sai số bậc kiểm 5 (100% mức cân) | 40 |  | | + | Chiều giảm tải | 160 |  | | \* | Xác định sai số bậc kiểm 4 (80% mức cân) | 40 |  | | \* | Xác định sai số bậc kiểm 3 (60% mức cân) | 40 |  | | \* | Xác định sai số bậc kiểm 2 (40% mức cân) | 40 |  | | \* | Xác định sai số bậc kiểm 1 (20% mức cân) | 40 |  | | + | Xác định độ động và độ lặp lại tại mức cân 50% | 28 |  | | + | Xác định độ động và độ lặp lại tại mức cân 100% | 28 |  | | **III** | **Xử lý chung** | **44** |  | | - | Dán tem kiểm định; tem niêm phong hoặc kẹp chì | 6 |  | | - | Lập biên bản kiểm định | 33 |  | | - | Cấp giấy chứng nhận kiểm định | 6 |  | | **Tổng** | | **671** | **11,18** |   4.2. Định mức thiết bị | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bảng 3: Quy định mức thiết bị cho các bước tiến hành | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | |  | |  | | | | | | ĐVT: giờ | | | | | | | |
| |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **STT** | **Tên thiết bị** | **Thông số kỹ thuật cơ bản** | **Đơn vị tính** | **Số lượng** | **Định mức** | | **1** | **Chuẩn đo lường** |  |  |  |  | | 1.1 | Quả cân chuẩn có tổng khối lượng bằng 20% Max (24 tấn) | M1 |  |  |  | |  | Quả cân chuẩn 20 kg | M1 | quả | 1.200 | 11,18 | | 1.2 | Quả cân xác định sai số |  |  |  |  | | 1.2.1 | Quả cân (1-500) g | F1 | bộ | 1 | 11,18 | | 1.2.2 | Quả cân (1-10) kg | M1 | bộ | 10 | 11,18 |   Ghi chú: 01 năm thiết bị sẽ sử dụng: 22 ngày x 8 giờ x 12 tháng = 2.112 giờ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.3. Định mức vật tư, công cụ, dụng cụ | | | | | | | | |  | | | |  | | |
| Bảng 4: Qui định mức vật tư, công cụ, dụng cụ cho bước tiến hành | | | | | | | | | | | | | | |
| |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **STT** | **Tên vật tư** | **Đơn vị tính** | **Yêu cầu kỹ thuật** | **Định mức vật tư** | | | | **Sử dụng** | **Tỷ lệ (%) thu hồi** | **Tiêu hao** | | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | | 1 | Tem kiểm định | chiếc |  | 1 |  |  | | 2 | Tem niêm phong | chiếc |  | 2 |  |  | | 3 | Chì | hạt |  | 2 |  |  | | 4 | Dây chì | dây | 30 cm | 2 |  |  | | 5 | Giấy in | tờ | Khổ 297 x 210 mm | 3 |  |  | | 6 | Phôi giấy chứng nhận kiểm định | tờ | Khổ 297 x 210 mm | 2 |  |  | | 7 | Mực in | hộp |  | 0,003 |  |  | | 8 | Bút bi | cái |  | 1 |  |  | | 9 | Bút lông dầu | cái |  | 0,1 |  |  | | 10 | Túi đựng clearbag | cái |  | 1 |  |  | | 11 | Bảo hộ lao động | Bộ |  | 0,020 |  |  |   Ghi chú: (5) số lượng vật tư cần có; (6) tỷ lệ vật tư thu hồi (còn lại) sau khi sử dụng; (7) số lượng vật tư tiêu hao sau khi sử dụng. | | | | | | | | | | | | | | | |

**Điều 10. Định mức kiểm định phương tiện đo dung tích thông dụng**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. Định mức lao động | | | | | |  | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 1.1 Nội dung công việc | | | | | |  | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | |  | | | | | | | |
| Kiểm định phương tiện đo dung tích thông dụng Ca đong, Bình đong,Thùng đong theo ĐLVN 12:2011 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2. Định biên | | | | |  | | | | |  | | | | | | | | | |  | | | | | | | |  | | | | | | | |
| Bảng 1: Quy định định biên lao động theo bước công việc | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Công việc** | **KS1** | | | | | | | **KS2** | | | | | **KS3** | | | | | | | | | **Nhóm** | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Chuẩn bị |  | | | | | | |  | | | | |  | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Tiến hành |  | | | | | | |  | | | | |  | | | | | | | | |
| 3 | Xử lý chung |  | | | | | | |  | | | | |  | | | | | | | | |
| 1.3. Định mức lao động | | | | | | |  | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | |
| Bảng 2: Quy định định mức lao động theo bước công việc | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Công việc** | | | | | | | | | | | | | | **Định mức** (phút) | | | | | | | | | | **Định mức** (giờ) | | | | | | | | | | | | |
| **1** | **2** | | | | | | | | | | | | | | **3** | | | | | | | | | | **4** | | | | | | | | | | | | |
| **I** | **Chuẩn bị kiểm định** | | | | | | | | | | | | | | **6** | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | |
| **-** | Dùng nước sạch, dung dịch tẩy rửa dầu mỡ làm sạch bề mặt bên trong của CĐ,BĐ,TĐ và trang ướt bình chuẩn | | | | | | | | | | | | | | 6 | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | |
| **II** | **Tiến hành kiểm định** | | | | | | | | | | | | | | **92** | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Kiểm tra bên ngoài | | | | | | | | | | | | | | 7 | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | |
| - | Kiểm tra nhãn mác | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | |
| - | Kiểm tra kết cấu bên ngoài | | | | | | | | | | | | | | 5 | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Kiểm tra kỹ thuật | | | | | | | | | | | | | | 35 | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | |
| - | Kiểm tra độ kín và khả năng thoát khí | | | | | | | | | | | | | | 30 | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | |
| + | Kiểm tra kết cấu bên trong | | | | | | | | | | | | | | 5 | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Kiểm tra đo lường | | | | | | | | | | | | | | 50 | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | |
| - | Xác định dung tích thực tế của CĐ,BĐ,TĐ theo phương pháp đổ vào | | | | | | | | | | | | | | 45 | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | |
| - | Xác định sai số | | | | | | | | | | | | | | 5 | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | |
| **III** | **Xử lý chung** | | | | | | | | | | | | | | **31** | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | |
| - | Dán tem kiểm định; tem niêm phong hoặc kẹp chì | | | | | | | | | | | | | | 5 | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | |
| - | Lập biên bản kiểm định | | | | | | | | | | | | | | 20 | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | |
| - | Cấp giấy chứng nhận kiểm định | | | | | | | | | | | | | | 6 | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | |
| **Tổng** | | | | | | | | | | | | | | | **129** | | | | | | | | | | **2,15** | | | | | | | | | | | | |
| 2. Định mức thiết bị | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bảng 3: Quy định mức thiết bị cho các bước tiến hành | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | | |  | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | ĐVT: giờ | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên thiết bị** | | **Thông số kỹ thuật cơ bản** | | | | | | | | | | **Đơn vị tính** | | | | | | | | | **Số lượng** | | | | | **Định mức** | | | | | | | | | | |
| 1 | Chuẩn đo lường | |  | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | | | | | | | |
| - | Bộ bình chuẩn kim loại hạng II | | Dung tích 2;5;10;20;50;  CCX 0,1 | | | | | | | | | | chiếc | | | | | | | | |  | | | | | 2,15 | | | | | | | | | | |
| + | Bình định mức thủy tinh | | Dung tích: 1000ml CCX: A | | | | | | | | | | chiếc | | | | | | | | |  | | | | | 2,15 | | | | | | | | | | |
| - | Phương tiện phụ trợ sử dụng cùng với chuẩn | |  | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | | | | | | | |
| + | Pipet chia độ bằng thủy tinh | | Dung tích: 10 mL CCX A | | | | | | | | | | Bộ | | | | | | | | |  | | | | | 2,15 | | | | | | | | | | |
| + | Ống đong chia độ | | Dung tích:100 mL CCX A | | | | | | | | | | Bộ | | | | | | | | |  | | | | | 2,15 | | | | | | | | | | |
| + | Nhiệt kế | | Phạm vi đo ( 0 -60) độ C Giá trị độ chia không lớn hơn 1 độ C | | | | | | | | | | Chiếc | | | | | | | | |  | | | | | 2,15 | | | | | | | | | | |
| + | Thước cặp | | phạm vi đo (0-300) mm  Giá trị chia độ 1mm | | | | | | | | | | Chiếc | | | | | | | | |  | | | | | 2,15 | | | | | | | | | | |
| + | Đồng hồ bấm giây | | Giá trị chia độ 0,01s | | | | | | | | | | Chiếc | | | | | | | | |  | | | | | 2,15 | | | | | | | | | | |
| Ghi chú: 01 năm thiết bị sẽ sử dụng: 22 ngày x 8 giờ x 12 tháng = 2.112 giờ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. Định mức vật tư, công cụ, dụng cụ | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | |  | | |
| Bảng 4: Qui định mức vật tư, công cụ, dụng cụ cho bước tiến hành | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên vật tư** | | **Đơn vị tính** | | | | | **Yêu cầu kỹ thuật** | | | **Định mức vật tư** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Sử dụng** | | | | | | | **Tỷ lệ (%) thu hồi** | | | | | | | | **Tiêu hao** | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | | 3 | | | | | 4 | | | 5 | | | | | | | 6 | | | | | | | | 7 | | | | | | | | | | | |
| 1 | Tem kiểm định | | chiếc | | | | |  | | | 1 | | | | | | |  | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | |
| 2 | Chì | | hạt | | | | |  | | | 2 | | | | | | |  | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | |
| 3 | Dây chì | | dây | | | | | 30 cm | | | 2 | | | | | | |  | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | |
| 4 | Giấy in | | tờ | | | | | Khổ 297 x 210 mm | | | 3 | | | | | | |  | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | |
| 5 | Phôi giấy chứng nhận kiểm định | | tờ | | | | | Khổ 297 x 210 mm | | | 2 | | | | | | |  | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | |
| 6 | Mực in | | hộp | | | | |  | | | 0,003 | | | | | | |  | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | |
| 7 | Bút bi | | cái | | | | |  | | | 1 | | | | | | |  | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | |
| 8 | Bút lông dầu | | cái | | | | |  | | | 0,1 | | | | | | |  | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | |
| 9 | Túi đựng clearbag | | cái | | | | |  | | | 1 | | | | | | |  | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | |
| Ghi chú: (5) số lượng vật tư cần có; (6) tỷ lệ vật tư thu hồi (còn lại) sau khi sử dụng; (7) số lượng vật tư tiêu hao sau khi sử dụng. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**Điều 11. Định mức Kiểm định cột đo xăng dầu**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. Định mức lao động | | | |  | | | |  | | | | | | |  | | | | |  | | | | |
| 1.1. Nội dung công việc | | | |  | | | |  | | | | | | |  | | | | |  | | | | |
| Kiểm định cột đo xăng dầu theo ĐLVN 10:2017 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2. Định biên | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bảng 1: Quy định định biên lao động theo bước công việc | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Công việc** | | | **KS1** | | **KS2** | | | | | **KS3** | | | | | | | **Nhóm** | | | | | | |
| 1 | Chuẩn bị | | |  | |  | | | | |  | | | | | | | 1 | | | | | | |
| 2 | Tiến hành | | |  | |  | | | | |  | | | | | | |
| 3 | Xử lý chung | | |  | |  | | | | |  | | | | | | |
| 3. Định mức lao động | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | |  |
| Bảng 2: Quy định định mức lao động theo bước công việc | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Công việc** | | | | | | | | **Định mức (phút)** | | | | | | | **Ghi chú (giờ)** | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | | | | | | | | 3 | | | | | | | 4 | | | | | | | | | | |
| **I** | **Điều kiện kiểm định** | | | | | | | | **5** | | | | | | |  | | | | | | | | | | |
|  | Kiểm tra các yêu cầu cần đảm bảo của CĐXD | | | | | | | | 5 | | | | | | |  | | | | | | | | | | |
| **II** | **Chuẩn bị kiểm định** | | | | | | | | **11** | | | | | | |  | | | | | | | | | | |
| **-** | Bình chuẩn đảm bảo không có điện thế tĩnh điện so với CĐXD và tráng ướt bình chuẩn | | | | | | | | 5 | | | | | | |  | | | | | | | | | | |
|  | Đảm bảo các phương tiện phòng cháy và bảo hộ LĐ | | | | | | | | 2 | | | | | | |  | | | | | | | | | | |
|  | Đảm bảo cột đo đã được kiểm định ban đầu theo quy định | | | | | | | | 2 | | | | | | |  | | | | | | | | | | |
|  | Đảm bảo CĐXD đã được phê duyệt mẫu | | | | | | | | 2 | | | | | | |  | | | | | | | | | | |
| **III** | **Tiến hành kiểm định** | | | | | | | | **74** | | | | | | |  | | | | | | | | | | |
| 1 | Kiểm tra bên ngoài | | | | | | | | 12 | | | | | | |  | | | | | | | | | | |
| - | Kiểm tra sự phù hợp với phê duyệt mẫu (áp dụng cho KĐ ban đầu ) | | | | | | | | 3 | | | | | | |  | | | | | | | | | | |
| - | Kiểm tra phòng chống cơ sở khác tự ý tháo lắp, thay thế IC chương trình hoặc tác động làm thay đổi các đặc trưng kỹ thuật chính | | | | | | | | 1 | | | | | | |  | | | | | | | | | | |
| - | Kiểm tra đảm bảo yêu cầu mới 100% đối với CĐXD kiểm định lần đầu | | | | | | | | 2 | | | | | | |  | | | | | | | | | | |
| - | Kiểm tra hiện trạng CĐXD áp dụng với kiểm định định kỳ và sau sửa chữa | | | | | | | | 2 | | | | | | |  | | | | | | | | | | |
| - | Kiểm tra cầu dao thiết bị đóng ngắt | | | | | | | | 1 | | | | | | |  | | | | | | | | | | |
| - | Kiểm tra công tắc điều khiển | | | | | | | | 1 | | | | | | |  | | | | | | | | | | |
| - | Kiểm tra bên ngoài | | | | | | | | 2 | | | | | | |  | | | | | | | | | | |
| 2 | Kiểm tra kỹ thuật | | | | | | | | 4 | | | | | | |  | | | | | | | | | | |
| - | Kiểm tra sơ bộ | | | | | | | | 2 | | | | | | |  | | | | | | | | | | |
| *+* | *Kiểm tra độ kín* | | | | | | | | *1* | | | | | | |  | | | | | | | | | | |
| *+* | *Kiểm tra hoạt động cơ cấu xóa số* | | | | | | | | *1* | | | | | | |  | | | | | | | | | | |
| - | Kiểm tra cơ cấu tự ngắt | | | | | | | | 2 | | | | | | |  | | | | | | | | | | |
| 3 | Kiểm tra đo lường | | | | | | | | 58 | | | | | | |  | | | | | | | | | | |
| - | Xác định lưu lượng lớn nhất đạt được | | | | | | | | 2 | | | | | | |  | | | | | | | | | | |
| - | Kiểm tra sai số | | | | | | | |  | | | | | | |  | | | | | | | | | | |
| *+* | *Tiến hành tại lưu lượng lớn nhất Qmax* | | | | | | | | *8* | | | | | | |  | | | | | | | | | | |
| *+* | *Tiến hành tại lưu lượng nhỏ nhất Qmin* | | | | | | | | *8* | | | | | | |  | | | | | | | | | | |
| *+* | *Tiến hành hiệu chỉnh sai số (nếu cần thiết) và lặp lại 2 bước trên* | | | | | | | | *16* | | | | | | |  | | | | | | | | | | |
| - | Kiểm tra sai số tại lượng cấp phát tối thiểu Vmin | | | | | | | | 5 | | | | | | |  | | | | | | | | | | |
| - | Kiểm tra cơ cấu tách khí | | | | | | | | 2 | | | | | | |  | | | | | | | | | | |
| - | Kiểm tra cơ cấu đạt trước | | | | | | | | 2 | | | | | | |  | | | | | | | | | | |
| - | Kiểm tra cơ cấu tính tiền | | | | | | | | 5 | | | | | | |  | | | | | | | | | | |
| - | Kiểm tra độ giãn nở ống mềm | | | | | | | | 5 | | | | | | |  | | | | | | | | | | |
| - | Kiểm tra cơ cấu in | | | | | | | |  | | | | | | |  | | | | | | | | | | |
| *+* | *Kiểm tra nội dung in* | | | | | | | | *2* | | | | | | |  | | | | | | | | | | |
| *+* | *Kiểm tra chức năng in* | | | | | | | | *3* | | | | | | |  | | | | | | | | | | |
| **IV** | **Xử lý chung** | | | | | | | | **15** | | | | | | |  | | | | | | | | | | |
| - | Dán tem kiểm định; tem niêm phong hoặc kẹp chì | | | | | | | | 5 | | | | | | |  | | | | | | | | | | |
| - | Lập biên bản hiện trạng kiểm định | | | | | | | | 5 | | | | | | |  | | | | | | | | | | |
| - | Cấp giấy chứng nhận kiểm định | | | | | | | | 5 | | | | | | |  | | | | | | | | | | |
| **Tổng** | | | | | | | | | **105** | | | | | | | **1,75** | | | | | | | | | | |
| 2. Định mức thiết bị | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bảng 3: Quy định mức thiết bị cho các bước tiến hành | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | |  | | | | | | | | | | | ĐVT: giờ | | | | | | | |
| **STT** | **Tên thiết bị** | **Thông số kỹ thuật cơ bản** | | | | | | **Đơn vị tính** | | | | | **Số lượng** | | | | **Định mức** | | | | | | | |
| **1** | **Chuẩn đo lường** |  | | | | | |  | | | | |  | | | |  | | | | | | | |
| 1.1 | Bộ BCKL | Dung tích (2;5;10;20;50)L  Cấp chính xác: 0,1 | | | | | | Bộ | | | | | 1 | | | | 1,75 | | | | | | | |
| 1.2 | Phương tiện sử dụng cùng chuẩn |  | | | | | |  | | | | |  | | | |  | | | | | | | |
| 1.2.1 | Ống đong chia độ | Phạm vi đo 100mL  Sai số lớn nhất cho phép ± 5mL  Giá trị độ chia ≤ 5mL | | | | | | chiếc | | | | | 1 | | | | 1,75 | | | | | | | |
| 1.2.2 | Đồng hồ bấm giây | Giá trị độ chia 0,01s | | | | | | chiếc | | | | | 1 | | | | 1,75 | | | | | | | |
| 1.2.3 | Nhiệt kế thủy tinh | Phạm vi đo ( 0-60 )◦C Giá trị độ chia ≤1◦C | | | | | | chiếc | | | | | 1 | | | | 1,75 | | | | | | | |
| Ghi chú: 01 năm thiết bị sẽ sử dụng: 22 ngày x 8 giờ x 12 tháng = 2.112 giờ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. Định mức vật tư, công cụ, dụng cụ | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | |
| Bảng 4: Qui định mức vật tư, công cụ, dụng cụ cho bước tiến hành | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên vật tư** | **Đơn vị tính** | | | **Yêu cầu kỹ thuật** | | **Định mức vật tư** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Sử dụng** | | | | | **Tỷ lệ (%) thu hồi** | | | | | | **Tiêu hao** | | | | | | | |
| **1** | **2** | **3** | | | **4** | | **5** | | | | | **6** | | | | | | **7** | | | | | | | |
| 1 | Tem kiểm định | chiếc | | |  | | 1 | | | | |  | | | | | |  | | | | | | | |
| 2 | Tem niêm phong | chiếc | | |  | | 6 | | | | |  | | | | | |  | | | | | | | |
| 3 | Chì | hạt | | |  | | 3 | | | | |  | | | | | |  | | | | | | | |
| 4 | Dây chì | dây | | | 30 cm | | 3 | | | | |  | | | | | |  | | | | | | | |
| 5 | Giấy in | tờ | | | Khổ 297 x 210 mm | | 2 | | | | |  | | | | | |  | | | | | | | |
| 6 | Phôi giấy chứng nhận kiểm định | tờ | | | Khổ 297 x 210 mm | | 2 | | | | |  | | | | | |  | | | | | | | |
| 7 | Mực in | hộp | | |  | | 0,003 | | | | |  | | | | | |  | | | | | | | |
| 8 | Bút bi | cái | | |  | | 1 | | | | |  | | | | | |  | | | | | | | |
| 9 | Bút lông dầu | cái | | |  | | 0,1 | | | | |  | | | | | |  | | | | | | | |
| 10 | Túi đựng clearbag | cái | | |  | | 1 | | | | |  | | | | | |  | | | | | | | |
| Ghi chú: (5) số lượng vật tư cần có; (6) tỷ lệ vật tư thu hồi (còn lại) sau khi sử dụng; (7) số lượng vật tư tiêu hao sau khi sử dụng. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**Điều 12. Định mức Kiểm định đồng hồ nước lạnh cơ khí**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. Định mức lao động | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | | | |  | |
| 1.1. Nội dung công việc | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | | | |  | |
| Kiểm định đồng hồ nước lạnh cơ khí theo ĐLVN 17:2017 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2. Định biên | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bảng 1: Quy định định biên lao động theo bước công việc | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Công việc** | | | **KS1** | | | | **KS2** | | | | | **KS3** | | | | | **Nhóm** | | | | | | | |
| 1 | Chuẩn bị | | |  | | | |  | | | | |  | | | | | 1 | | | | | | | |
| 2 | Tiến hành | | |  | | | |  | | | | |  | | | | |
| 3 | Xử lý chung | | |  | | | |  | | | | |  | | | | |
| 1.3. Định mức lao động | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| Bảng 2: Quy định định mức lao động theo bước công việc | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Công việc** | | | | | | | | | | **Định mức (phút)** | | | | | | **Ghi chú (giờ)** | | | | | | | | |
| 1 | 2 | | | | | | | | | | 3 | | | | | | 4 | | | | | | | | |
| **I** | **Điều kiện kiểm định** | | | | | | | | | | **30** | | | | | |  | | | | | | | | |
|  | Lắp đặt đồng hồ lên giàn kiểm định và làm các công tác để đủ điều kiện kiểm định | | | | | | | | | | 30 | | | | | |  | | | | | | | | |
| **I** | **Chuẩn bị kiểm định** | | | | | | | | | | **5** | | | | | |  | | | | | | | | |
| **-** | Vận hành hệ thống đảm bảo ổn định và không rò rỉ | | | | | | | | | | 5 | | | | | |  | | | | | | | | |
| **II.** | **Tiến hành kiểm định** | | | | | | | | | | **85** | | | | | |  | | | | | | | | |
| 1 | Kiểm tra bên ngoài | | | | | | | | | | 5 | | | | | |  | | | | | | | | |
| 2 | Kiểm tra kỹ thuật | | | | | | | | | | 10 | | | | | |  | | | | | | | | |
| - | Kiểm tra độ kín | | | | | | | | | | 5 | | | | | |  | | | | | | | | |
| - | Kiểm tra độ ổn định chỉ số khi dòng chảy dừng | | | | | | | | | | 5 | | | | | |  | | | | | | | | |
| 3 | Kiểm tra đo lường | | | | | | | | | | 70 | | | | | |  | | | | | | | | |
| - | Xác định các điểm lưu lượng | | | | | | | | | | 5 | | | | | |  | | | | | | | | |
| - | Tiến hành các phép đo tại các điểm lưu lượng | | | | | | | | | | 60 | | | | | |  | | | | | | | | |
| - | Xác định sai số tương đối | | | | | | | | | | 5 | | | | | |  | | | | | | | | |
| **III** | **Xử lý chung** | | | | | | | | | | **20** | | | | | |  | | | | | | | | |
| - | Dán tem kiểm định; tem niêm phong hoặc kẹp chì | | | | | | | | | | 5 | | | | | |  | | | | | | | | |
| - | Lập biên bản kiểm định | | | | | | | | | | 10 | | | | | |  | | | | | | | | |
| - | Cấp giấy chứng nhận kiểm định | | | | | | | | | | 5 | | | | | |  | | | | | | | | |
| **Tổng** | | | | | | | | | | | **140** | | | | | | **2,33** | | | | | | | | |
| 2. Định mức thiết bị | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bảng 3: Quy định mức thiết bị cho các bước tiến hành | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | |  | | | | | | | | | | | | | ĐVT: giờ | | | | | | |
| **STT** | **Tên thiết bị** | **Thông số kỹ thuật cơ bản** | | | | | **Đơn vị tính** | | | | **Số lượng** | | | | | | **Định mức** | | | | | | | |
| 1 | Chuẩn đo lường |  | | | | |  | | | |  | | | | | |  | | | | | | | |
| 1.1 | Chuẩn dung tích | Bộ BCKL hạng II | | | | | Bộ | | | | 1 | | | | | | 2,33 | | | | | | | |
| 1.2 | Lưu lượng kế |  | | | | | Chiếc | | | | 3 | | | | | | 2,33 | | | | | | | |
| 2 | Phương tiện phụ |  | | | | |  | | | |  | | | | | | 2,33 | | | | | | | |
| 2.1 | Áp kế |  | | | | | Chiếc | | | | 2 | | | | | | 2,33 | | | | | | | |
| 2.2 | Hệ thống tạo và ổn định nguồn nước |  | | | | | Hệ thống | | | | 1 | | | | | | 2,33 | | | | | | | |
| Ghi chú: 01 năm thiết bị sẽ sử dụng: 22 ngày x 8 giờ x 12 tháng = 2.112 giờ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. Định mức vật tư, công cụ, dụng cụ | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | |  | | | | |
| Bảng 4: Qui định mức vật tư, công cụ, dụng cụ cho bước tiến hành | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên vật tư** | **Đơn vị tính** | | | | **Yêu cầu kỹ thuật** | | | **Định mức vật tư** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Sử dụng** | | | | | **Tỷ lệ (%) thu hồi** | | | | | **Tiêu hao** | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | | | | 4 | | | 5 | | | | | 6 | | | | | 7 | | | | | |
| 1 | Chì | hạt | | | |  | | | 2 | | | | |  | | | | |  | | | | | |
| 2 | Dây chì | dây | | | | 30 cm | | | 2 | | | | |  | | | | |  | | | | | |
| 3 | Giấy in | tờ | | | | Khổ 297 x 210 mm | | | 2 | | | | |  | | | | |  | | | | | |
| 4 | Phôi giấy chứng nhận kiểm định | tờ | | | | Khổ 297 x 210 mm | | | 2 | | | | |  | | | | |  | | | | | |
| 5 | Mực in | hộp | | | |  | | | 0,003 | | | | |  | | | | |  | | | | | |
| 6 | Bút bi | cái | | | |  | | | 1 | | | | |  | | | | |  | | | | | |
| 7 | Bút lông dầu | cái | | | |  | | | 0,1 | | | | |  | | | | |  | | | | | |
| 8 | Túi đựng clearbag | cái | | | |  | | | 1 | | | | |  | | | | |  | | | | | |
| 9 | Điện năng | kW | | | |  | | | 1,2 | | | | |  | | | | |  | | | | | |
| 10 | Nước sạch | m3 | | | |  | | | 0,08 | | | | |  | | | | |  | | | | | |
| Ghi chú: (5) số lượng vật tư cần có; (6) tỷ lệ vật tư thu hồi (còn lại) sau khi sử dụng; (7) số lượng vật tư tiêu hao sau khi sử dụng. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**Điều 13. Định mức Kiểm định áp kế lò xo**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. Định mức lao động | | | | | | | |  | | | | | |  | |  | | | | | |  | | | | | |
| 1.1. Nội dung công việc | | | | | | | |  | | | | | |  | |  | | | | | |  | | | | | |
| Kiểm định áp kế kiểu lo xo theo quy trình kiểm định ĐLVN 08:2011 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2. Định biên | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bảng 1: Quy định định biên lao động theo bước công việc | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Công việc** | | | **KS1** | | | **KS2** | | | | | | **KS3** | | | | **Nhóm** | | | | | | | |
| 1 | Chuẩn bị | | |  | | |  | | | | | |  | | | | 1 | | | | | | | |
| 2 | Tiến hành | | |  | | |  | | | | | |  | | | |
| 3 | Xử lý chung | | |  | | |  | | | | | |  | | | |
| 1.3. Định mức lao động | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
| Bảng 2: Quy định định mức lao động theo bước công việc | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Công việc** | | | | | | | | | | | **Định mức**  (phút) | | | | | **Định mức** (giờ) | | | | | | | |
| 1 | 2 | | | | | | | | | | | 3 | | | | | 4 | | | | | | | |
| **I** | **Chuẩn bị kiểm định** | | | | | | | | | | | **10** | | | | |  | | | | | | | |
| **-** | Chuẩn bị hệ thống kiểm định | | | | | | | | | | | 10 | | | | |  | | | | | | | |
| **+** | Cân bằng ni vô (nếu có) và kiểm tra mức chất lỏng ở hệ thống tạo áp suất hoặc áp kế chuẩn, sau đó đẩy hết bọt khí ra khỏi hệ thống tạo áp. | | | | | | | | | | |
| **+** | Làm sạch đầu nối của áp kế cần kiểm định | | | | | | | | | | |
| **+** | Lắp áp kế cần kiểm định vào vị trí làm việc theo phương quy định | | | | | | | | | | |
| **II** | **Tiến hành kiểm định** | | | | | | | | | | | **21** | | | | |  | | | | | | | |
| 1 | Kiểm tra bên ngoài | | | | | | | | | | | 3 | | | | |  | | | | | | | |
| - | Kiểm tra tình trạng hoạt động, sự đầy đủ của các chi tiết trong áp kế | | | | | | | | | | | 2 | | | | |  | | | | | | | |
| - | Kiểm tra thông tin trên trên áp kế | | | | | | | | | | | 1 | | | | |  | | | | | | | |
| 2 | Kiểm tra kỹ thuật | | | | | | | | | | | 3 | | | | |  | | | | | | | |
| - | Kiểm tra đơn vị đo | | | | | | | | | | | 1 | | | | |  | | | | | | | |
| - | Giá trị độ chia | | | | | | | | | | | 1 | | | | |  | | | | | | | |
| - | Kiểm tra kim đồng điểm 0 | | | | | | | | | | | 1 | | | | |  | | | | | | | |
| 3 | Kiểm tra đo lường | | | | | | | | | | | 15 | | | | |  | | | | | | | |
| - | Kiểm tra sai số đàn hồi | | | | | | | | | | | 6 | | | | |  | | | | | | | |
| - | Kiểm tra sai số tại điểm 1 (chiều tăng) | | | | | | | | | | | 1 | | | | |  | | | | | | | |
| - | Kiểm tra sai số tại điểm 2 (chiều tăng) | | | | | | | | | | | 1 | | | | |  | | | | | | | |
| - | Kiểm tra sai số tại điểm 3 (chiều tăng) | | | | | | | | | | | 1 | | | | |  | | | | | | | |
| - | Kiểm tra sai số tại điểm 4 (chiều tăng) | | | | | | | | | | | 1 | | | | |  | | | | | | | |
| - | Kiểm tra sai số tại điểm 5 (chiều tăng) | | | | | | | | | | | 1 | | | | |  | | | | | | | |
| - | Kiểm tra sai số tại điểm 4 (chiều giảm) | | | | | | | | | | | 1 | | | | |  | | | | | | | |
| - | Kiểm tra sai số tại điểm 3 (chiều giảm) | | | | | | | | | | | 1 | | | | |  | | | | | | | |
| - | Kiểm tra sai số tại điểm 2 (chiều giảm) | | | | | | | | | | | 1 | | | | |  | | | | | | | |
| - | Kiểm tra sai số tại điểm 1 (chiều giảm) | | | | | | | | | | | 1 | | | | |  | | | | | | | |
| **III** | **Xử lý chung** | | | | | | | | | | | **9** | | | | |  | | | | | | | |
| - | Dán tem kiểm định , kẹp chì | | | | | | | | | | | 1 | | | | |  | | | | | | | |
| - | Lập biên bản kiểm định | | | | | | | | | | | 5 | | | | |  | | | | | | | |
| - | Cấp giấy chứng nhận kiểm định | | | | | | | | | | | 3 | | | | |  | | | | | | | |
| **Tổng** | | | | | | | | | | | | **40** | | | | | **0,67** | | | | | | | |
| 2. Định mức thiết bị | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bảng 3: Quy định mức thiết bị cho các bước tiến hành | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | |  | | | | | | | | | | | | ĐVT: giờ | | | | | | | |
| **STT** | **Tên thiết bị** | | | | | **Thông số kỹ thuật cơ bản** | | | | **Đơn vị tính** | | | | | **Số lượng** | | | | **Định mức** | | | | | |
| **1** | **Chuẩn đo lường** | | | | |  | | | |  | | | | |  | | | |  | | | | | |
| 1.1 | Áp kế chuẩn hiện số | | | | |  | | | | chiếc | | | | | 7 | | | | 0,67 | | | | | |
| **2** | **Phương tiện đo sử dụng cùng với chuẩn** | | | | |  | | | |  | | | | |  | | | |  | | | | | |
| 2.1 | Nhiệt ẩm kế | | | | |  | | | | chiếc | | | | | 1 | | | | 0,67 | | | | | |
| 2.2 | Thước đo | | | | |  | | | | chiếc | | | | | 1 | | | |  | | | | | |
| **3** | **Phương tiện phụ** | | | | |  | | | |  | | | | |  | | | |  | | | | | |
| 3.1 | Các ống dẫn và đầu nối | | | | |  | | | | bộ | | | | | 1 | | | | 0,67 | | | | | |
| 3.2 | Hệ thống tạo áp suất | | | | |  | | | | bộ | | | | | 1 | | | | 0,67 | | | | | |
| Ghi chú: 01 năm thiết bị sẽ sử dụng: 22 ngày x 8 giờ x 12 tháng = 2.112 giờ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. Định mức vật tư, công cụ, dụng cụ | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | |
| Bảng 4: Qui định mức vật tư, công cụ, dụng cụ cho bước tiến hành | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên vật tư** | **Đơn vị tính** | | | **Yêu cầu kỹ thuật** | | | | **Định mức vật tư** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Sử dụng** | | | | **Tỷ lệ (%) thu hồi** | | | | | **Tiêu hao** | | | | | | |
| **1** | **2** | **3** | | | **4** | | | | **5** | | | | **6** | | | | | **7** | | | | | | |
| 1 | Tem kiểm định | chiếc | | |  | | | | 1 | | | |  | | | | |  | | | | | | |
| 2 | Tem niêm phong | chiếc | | |  | | | | 2 | | | |  | | | | |  | | | | | | |
| 3 | Chì | hạt | | |  | | | | 2 | | | |  | | | | |  | | | | | | |
| 4 | Dây chì | dây | | | 30 cm | | | | 2 | | | |  | | | | |  | | | | | | |
| 5 | Giấy in | tờ | | | Khổ 297 x 210 mm | | | | 3 | | | |  | | | | |  | | | | | | |
| 6 | Phôi giấy chứng nhận kiểm định | tờ | | | Khổ 297 x 210 mm | | | | 2 | | | |  | | | | |  | | | | | | |
| 7 | Mực in | hộp | | |  | | | | 0,003 | | | |  | | | | |  | | | | | | |
| 8 | Bút bi | cái | | |  | | | | 1 | | | |  | | | | |  | | | | | | |
| 9 | Bút lông dầu | cái | | |  | | | | 0,1 | | | |  | | | | |  | | | | | | |
| 10 | Túi đựng clearbag | cái | | |  | | | | 1 | | | |  | | | | |  | | | | | | |
| Ghi chú: (5) số lượng vật tư cần có; (6) tỷ lệ vật tư thu hồi (còn lại) sau khi sử dụng; (7) số lượng vật tư tiêu hao sau khi sử dụng. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**Điều 14. Định mức kiểm định huyết áp kế**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. Định mức lao động | | | | | | | |  | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | | | |
| 1.1. Nội dung công việc | | | | | | | |  | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | | | |
| Kiểm định huyết áp kế theo quy trình kiểm định ĐLVN 09:2011 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2. Định biên | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bảng 1: Quy định định biên lao động theo bước công việc | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **STT** | | **Công việc** | | | **KS1** | | | | **KS2** | | | | | **KS3** | | | | **Nhóm** | | | | | | |
| 1 | | Chuẩn bị | | |  | | | |  | | | | |  | | | | 1 | | | | | | |
| 2 | | Tiến hành | | |  | | | |  | | | | |  | | | |
| 3 | | Xử lý chung | | |  | | | |  | | | | |  | | | |
| 1.3. Định mức lao động | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| Bảng 2: Quy định định mức lao động theo bước công việc | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Công việc** | | | | | | | | | | **Định mức**  (phút) | | | | | | **Định mức** (giờ) | | | | | | |
| 1 | 2 | | | | | | | | | | 3 | | | | | | 4 | | | | | | |
| **I** | **Chuẩn bị kiểm định** | | | | | | | | | | **10** | | | | | |  | | | | | | |
| **-** | Chuẩn bị hệ thống kiểm định | | | | | | | | | |  | | | | | |  | | | | | | |
| **+** | Kiểm tra độ kín ở hệ thống tạo áp suất và áp kế chuẩn | | | | | | | | | |  | | | | | |
| **+** | Chuẩn bị ống cao su và cút nối chữ T | | | | | | | | | |  | | | | | |
| **+** | Lắp huyết áp kế cần kiểm định vào vị trí làm việc và kiểm tra khả năng làm việc | | | | | | | | | |  | | | | | |
| **II** | **Tiến hành kiểm định** | | | | | | | | | | **21** | | | | | |  | | | | | | |
| 1 | Kiểm tra bên ngoài | | | | | | | | | | 3 | | | | | |  | | | | | | |
| - | Kiểm tra tình trạng hoạt động, sự đầy đủ của các chi tiết của huyết áp kế | | | | | | | | | | 2 | | | | | |  | | | | | | |
| - | Kiểm tra thông tin trên trên áp kế | | | | | | | | | | 1 | | | | | |  | | | | | | |
| 2 | Kiểm tra kỹ thuật | | | | | | | | | | 3 | | | | | |  | | | | | | |
| - | Kiểm tra đơn vị đo | | | | | | | | | | 1 | | | | | |  | | | | | | |
| - | Giá trị vạch chia | | | | | | | | | | 1 | | | | | |  | | | | | | |
| - | Kiểm tra độ kín của thiết bị | | | | | | | | | | 1 | | | | | |  | | | | | | |
| 3 | Kiểm tra đo lường | | | | | | | | | | 15 | | | | | |  | | | | | | |
| - | Điều chỉnh điểm "0" | | | | | | | | | | 1 | | | | | |  | | | | | | |
| - | Xác định độ nhạy | | | | | | | | | | 1 | | | | | |  | | | | | | |
| - | Kiểm tra sai số đàn hồi | | | | | | | | | | 4 | | | | | |  | | | | | | |
| - | Xác định sai số mức 50 mmHg (chiều tăng) | | | | | | | | | | 1 | | | | | |  | | | | | | |
| - | Xác định sai số mức 100 mmHg (chiều tăng) | | | | | | | | | | 1 | | | | | |  | | | | | | |
| - | Xác định sai số mức 150 mmHg (chiều tăng) | | | | | | | | | | 1 | | | | | |  | | | | | | |
| - | Xác định sai số mức 200 mmHg (chiều tăng) | | | | | | | | | | 1 | | | | | |  | | | | | | |
| - | Xác định sai số mức 250 mmHg (chiều tăng) | | | | | | | | | | 1 | | | | | |  | | | | | | |
| - | Xác định sai số mức 300 mmHg (chiều tăng) | | | | | | | | | | 1 | | | | | |  | | | | | | |
| - | Xác định sai số mức 250 mmHg (chiều giảm) | | | | | | | | | | 1 | | | | | |  | | | | | | |
| - | Xác định sai số mức 200 mmHg (chiều giảm) | | | | | | | | | | 1 | | | | | |  | | | | | | |
| - | Xác định sai số mức 150 mmHg (chiều giảm) | | | | | | | | | | 1 | | | | | |  | | | | | | |
| - | Xác định sai số mức 100 mmHg (chiều giảm) | | | | | | | | | | 1 | | | | | |  | | | | | | |
| - | Xác định sai số mức 50 mmHg (chiều giảm) | | | | | | | | | | 1 | | | | | |  | | | | | | |
| **III** | **Xử lý chung** | | | | | | | | | | **9** | | | | | |  | | | | | | |
| - | Dán tem kiểm định , kẹp chì | | | | | | | | | | 1 | | | | | |  | | | | | | |
| - | Lập biên bản kiểm định | | | | | | | | | | 5 | | | | | |  | | | | | | |
| - | Cấp giấy chứng nhận kiểm định | | | | | | | | | | 3 | | | | | |  | | | | | | |
| **Tổng** | | | | | | | | | | | **40** | | | | | | **0,67** | | | | | | |
| 2. Định mức thiết bị | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bảng 3: Quy định mức thiết bị cho các bước tiến hành | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | |  | |  | | | | | | | | | | | ĐVT: giờ | | | | | | | |
| **STT** | | **Tên thiết bị** | | **Thông số kỹ thuật cơ bản** | | | **Đơn vị tính** | | | | **Số lượng** | | | | **Định mức** | | | | | | | | |
| **1** | | **Chuẩn đo lường** | |  | | |  | | | |  | | | |  | | | | | | | | |
| 1.1 | | Áp kế hiện số | |  | | | chiếc | | | | 1 | | | | 0,67 | | | | | | | | |
| **2** | | **Phương tiện đo sử dụng cùng với chuẩn** | |  | | |  | | | |  | | | |  | | | | | | | | |
| 2.1 | | Nhiệt ẩm kế | |  | | | chiếc | | | | 1 | | | | 0,67 | | | | | | | | |
| 2.2 | | Thước đo | |  | | | chiếc | | | | 1 | | | | 0,67 | | | | | | | | |
| 2.3 | | Đồng hồ bấm giây | |  | | | chiếc | | | | 1 | | | | 0,67 | | | | | | | | |
| **3** | | **Phương tiện phụ** | |  | | |  | | | |  | | | |  | | | | | | | | |
| 3.1 | | Các ống dẫn và đầu nối | |  | | | bộ | | | | 1 | | | | 0,67 | | | | | | | | |
| 3.2 | | Hệ thống tạo áp suất | |  | | | bộ | | | | 2 | | | | 0,67 | | | | | | | | |
| Ghi chú: 01 năm thiết bị sẽ sử dụng: 22 ngày x 8 giờ x 12 tháng = 2.112 giờ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. Định mức vật tư, công cụ, dụng cụ | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | |  | | | |
| Bảng 4: Qui định mức vật tư, công cụ, dụng cụ cho bước tiến hành | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **STT** | | **Tên vật tư** | **Đơn vị tính** | | | **Yêu cầu kỹ thuật** | | | | **Định mức vật tư** | | | | | | | | | | | | | |
| **Sử dụng** | | | **Tỷ lệ (%) thu hồi** | | | | **Tiêu hao** | | | | | | |
| 1 | | 2 | 3 | | | 4 | | | | 5 | | | 6 | | | | 7 | | | | | | |
| 1 | | Tem kiểm định | chiếc | | |  | | | | 1 | | |  | | | |  | | | | | | |
| 2 | | Chì | hạt | | |  | | | | 1 | | |  | | | |  | | | | | | |
| 3 | | Dây chì | dây | | | 30 cm | | | | 1 | | |  | | | |  | | | | | | |
| 4 | | Giấy in | tờ | | | Khổ 297 x 210 mm | | | | 3 | | |  | | | |  | | | | | | |
| 5 | | Phôi giấy chứng nhận kiểm định | tờ | | | Khổ 297 x 210 mm | | | | 2 | | |  | | | |  | | | | | | |
| 6 | | Mực in | hộp | | |  | | | | 0,003 | | |  | | | |  | | | | | | |
| 7 | | Bút bi | cái | | |  | | | | 1 | | |  | | | |  | | | | | | |
| 8 | | Bút lông dầu | cái | | |  | | | | 0,1 | | |  | | | |  | | | | | | |
| 9 | | Túi đựng clearbag | cái | | |  | | | | 1 | | |  | | | |  | | | | | | |
| Ghi chú: (5) số lượng vật tư cần có; (6) tỷ lệ vật tư thu hồi (còn lại) sau khi sử dụng; (7) số lượng vật tư tiêu hao sau khi sử dụng. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**Điều 15. Định mức Kiểm định công tơ điện xoay chiều kiểu cảm ứng 1 pha**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. Định mức lao động | | | | | |  | | | | | | |  | | | | |  | | |  |
| 1.1. Nội dung công việc | | | | | |  | | | | | | |  | | | | |  | | |  |
| Kiểm định phương tiện đo công tơ điện xoay chiều kiểu cảm ứng 1 pha theo ĐLVN 07:2019 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2. Định biên | | | | | |  | | | | | | |  | | | | |  | | |  |
| Bảng 1: Quy định định biên lao động theo bước công việc | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Công việc** | **KS1** | | | | | **KS2** | | | **KS3** | | | | | **Nhóm** | | | | |
| 1 | Chuẩn bị |  | | | | |  | | |  | | | | | 1 | | | | |
| 2 | Tiến hành |  | | | | |  | | |  | | | | |
| 3 | Xử lý chung |  | | | | |  | | |  | | | | |
| 1.3. Định mức lao động | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bảng 2: Quy định định mức lao động theo bước công việc | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Công việc** | | | | | | | **Định mức**  (phút) | | | | | | **Định mức** (giờ) | | | | | |
| 1 | 2 | | | | | | | 3 | | | | | | 4 | | | | | |
| **I** | **Chuẩn bị kiểm định** | | | | | | | **40** | | | | | |  | | | | | |
| **-** | Công tơ được vệ sinh sạch sẽ | | | | | | | 5 | | | | | |  | | | | | |
| **-** | Bật phượng tiện đo để ổn định | | | | | | | 5 | | | | | |  | | | | | |
| **-** | Cho công tơ chạy ở chế độ tải danh định | | | | | | | 30 | | | | | |  | | | | | |
| **II.** | **Tiến hành kiểm định** | | | | | | | **36** | | | | | |  | | | | | |
| 1 | Kiểm tra bên ngoài | | | | | | | 4 | | | | | |  | | | | | |
| - | Kiểm tra nhãn mác | | | | | | | 2 | | | | | |  | | | | | |
| - | Kiểm tra vỏ công tơ | | | | | | | 2 | | | | | |  | | | | | |
| 2 | Kiểm tra kỹ thuật | | | | | | | 2 | | | | | |  | | | | | |
| - | Kiểm tra khả năng hiển thị | | | | | | | 2 | | | | | |  | | | | | |
| 3 | Kiểm tra đo lường | | | | | | | 30 | | | | | |  | | | | | |
| **-** | Kiểm tra không tải | | | | | | | 5 | | | | | |  | | | | | |
| - | Kiểm tra ngưỡng độ nhậy | | | | | | | 5 | | | | | |  | | | | | |
| - | Kiểm tra hằng số công tơ và cơ cấu đếm | | | | | | | 7 | | | | | |  | | | | | |
| - | Kiểm tra sai số cơ bản | | | | | | | 13 | | | | | |  | | | | | |
| + | Kiểm tra phụ tải Imax , PF = 1 | | | | | | | 2 | | | | | |  | | | | | |
| + | Kiểm tra phụ tải 100% , PF = 1 | | | | | | | 2 | | | | | |  | | | | | |
| + | Kiểm tra phụ tải 100% , PF =0,5L | | | | | | | 2 | | | | | |  | | | | | |
| + | Kiểm tra phụ tải 50% , PF = 1 | | | | | | | 3 | | | | | |  | | | | | |
| + | Kiểm tra phụ tải 50% , PF =0,5L | | | | | | | 3 | | | | | |  | | | | | |
| + | Kiểm tra phụ tải 10% , PF = 1 | | | | | | | 3 | | | | | |  | | | | | |
| **III** | **Xử lý kết quả** | | | | | | | **15** | | | | | |  | | | | | |
|  | Dán tem kiểm định; kẹp chì | | | | | | | 5 | | | | | |  | | | | | |
| + | Lập biên bản kiểm định | | | | | | | 5 | | | | | |  | | | | | |
|  | Cấp giấy chứng nhận kiểm định | | | | | | | 5 | | | | | |  | | | | | |
| **Tổng** | | | | | | | | **91** | | | | | | **1,51** | | | | | |
| 2. Định mức thiết bị | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bảng 3: Quy định mức thiết bị cho các bước tiến hành | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | | |  | | | | | |  | | | ĐVT: giờ | | | | | | |
| **STT** | **Tên thiết bị** | | | **Thông số kỹ thuật cơ bản** | | | | | | **Đơn vị tính** | | | **Số lượng** | | **Định mức**  **(giờ)** | | | | |
| **1** | **Chuẩn đo lường** | | |  | | | | | |  | | |  | |  | | | | |
| 1.1 | Giàn kiểm công tơ điện 1 pha, 3 pha TF 9300 | | | U=(0-420)V/pha; I=(0-120)A/pha;  F= 50Hz | | | | | | Bộ | | | 1 | | **1,51** | | | | |
| 1.2 | Thiết bị đo điện trở cách điện MD 5075X | | | Điện trở: (0 kΩ÷ 5TΩ), Điện áp: 5000 V | | | | | | Chiếc | | | 1 | | **1,51** | | | | |
| Ghi chú: 01 năm thiết bị sẽ sử dụng: 22 ngày x 8 giờ x 12 tháng = 2.112 giờ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. Định mức vật tư, công cụ, dụng cụ | | | | | | | | | | |  | | | | | |  | |
| Bảng 4: Qui định mức vật tư, công cụ, dụng cụ cho bước tiến hành | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Vật liệu** | | **ĐVT** | | **Yêu cầu kỹ thuật** | | | | **Sử dụng** | | | **Tỷ lệ(%) thu hồi** | | | | **Tiêu hao** | | | |
| 1 | Tem kiểm định | | chiếc | |  | | | | 1 | | |  | | | |  | | | |
| 2 | Chì | | hạt | |  | | | | 2 | | |  | | | |  | | | |
| 3 | Dây chì | | dây | | 30cm | | | | 2 | | |  | | | |  | | | |
| 4 | Giấy in | | tờ | |  | | | | 2 | | |  | | | |  | | | |
| 5 | Phôi giấy chứng nhận kiểm định | | tờ | |  | | | | 2 | | |  | | | |  | | | |
| 6 | Mực in | | hộp | |  | | | | 0,002 | | |  | | | |  | | | |
| 7 | Bút bi | | cái | |  | | | | 1 | | |  | | | |  | | | |
| 8 | Bút lông dầu | | cái | |  | | | | 0,1 | | |  | | | |  | | | |
| 9 | Túi đựng clearbag | | cái | |  | | | | 1 | | |  | | | |  | | | |
| 10 | Vải phin trắng | | m | |  | | | | 0,007 | | |  | | | |  | | | |
| 11 | Cồn công nghiệp | | lít | |  | | | | 0,005 | | |  | | | |  | | | |
| 12 | Dầu bảo dưỡng ổ đỡ, chân kính | | ml | |  | | | | 0,05 | | |  | | | |  | | | |
| 13 | Điện năng | | kWh | |  | | | | 0,037 | | |  | | | |  | | | |
| Ghi chú: (5) số lượng vật tư cần có; (6) tỷ lệ vật tư thu hồi (còn lại) sau khi sử dụng; (7) số lượng vật tư tiêu hao sau khi sử dụng. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|

**Điều 16. Kiểm định Công tơ điện xoay chiều kiểu điện tử 1 pha**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. Định mức lao động | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | |  | | |  |  |
| 1.1. Nội dung công việc | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | |  | | |  |  |
| Kiểm định phương tiện đo công tơ điện xoay chiều kiểu điện tử 1 pha theo  ĐLVN 39:2019   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 1.2. Định biên |  |  |  |  |   Bảng 1: Quy định định biên lao động theo bước công việc | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Công việc** | **KS1** | | **KS2** | | | **KS3** | | | | | | **NHÓM** | | | | | | |
| 1 | Chuẩn bị |  | |  | | |  | | | | | | 1 | | | | | | |
| 2 | Tiến hành |  | |  | | |  | | | | | |
| 3 | Xử lý chung |  | |  | | |  | | | | | |
| 1.3. Định mức lao động | | | | |  | | | | | | | | | |  | | | | |
| Bảng 2: Quy định định mức lao động theo bước công việc | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Công việc** | | | | | **Định mức** (phút) | | | | | | | | **Định mức** (giờ) | | | | | |
| 1 | 2 | | | | | 3 | | | | | | | | 4 | | | | | |
| **I** | **Chuẩn bị kiểm định** | | | | | **40** | | | | | | | |  | | | | | |
|  | Công tơ được vệ sinh sạch sẽ | | | | | 5 | | | | | | | |  | | | | | |
|  | Bật phượng tiện đo để ổn định | | | | | 5 | | | | | | | |  | | | | | |
|  | Cho công tơ chạy ở chế độ tải danh định | | | | | 30 | | | | | | | |  | | | | | |
| **II** | **Tiến hành kiểm định** | | | | | **46** | | | | | | | |  | | | | | |
| 1 | Kiểm tra bên ngoài | | | | | 4 | | | | | | | |  | | | | | |
|  | Kiểm tra nhãn mác | | | | | 2 | | | | | | | |  | | | | | |
|  | Kiểm tra vỏ công tơ | | | | | 2 | | | | | | | |  | | | | | |
| 2 | Kiểm tra kỹ thuật | | | | | 2 | | | | | | | |  | | | | | |
|  | Kiểm tra khả năng hiển thị | | | | | 2 | | | | | | | |  | | | | | |
| 3 | Kiểm tra đo lường | | | | | 15 | | | | | | | |  | | | | | |
|  | Kiểm tra không tải | | | | | 5 | | | | | | | |  | | | | | |
|  | Kiểm tra ngưỡng độ nhậy | | | | | 5 | | | | | | | |  | | | | | |
|  | Kiểm tra thanh ghi điện năng | | | | | 5 | | | | | | | |  | | | | | |
| 4 | Kiểm tra sai số cơ bản | | | | | 25 | | | | | | | |  | | | | | |
|  | Kiểm tra phụ tải Imax, PF = 1; U=63,5 | | | | | 2 | | | | | | | |  | | | | | |
|  | Kiểm tra phụ tải I100% , PF = 1; U=63,5 | | | | | 2 | | | | | | | |  | | | | | |
|  | Kiểm tra phụ tải I100% , PF = 0,5L; U=63,5 | | | | | 2 | | | | | | | |  | | | | | |
|  | Kiểm tra phụ tải I50% , PF = 1; U=63,5 | | | | | 2 | | | | | | | |  | | | | | |
|  | Kiểm tra phụ tải I50% , PF = 0,5L; U=63,5 | | | | | 2 | | | | | | | |  | | | | | |
|  | Kiểm tra phụ tải I10% , PF = 1; U=63,5 | | | | | 3 | | | | | | | |  | | | | | |
|  | Kiểm tra phụ tải I10% , PF = 0,5L; U=63,5 | | | | | 3 | | | | | | | |  | | | | | |
|  | Kiểm tra phụ tải I100% , PF = 1; U=Umax | | | | | 2 | | | | | | | |  | | | | | |
|  | Kiểm tra phụ tải I100% , PF = 0,5L; U=Umax | | | | | 3 | | | | | | | |  | | | | | |
|  | Kiểm tra phụ tải I100% , PF = 1; U=120 | | | | | 2 | | | | | | | |  | | | | | |
|  | Kiểm tra phụ tải I100% , PF = 0,5L; U=120 | | | | | 2 | | | | | | | |  | | | | | |
| **III** | **Xử lý kết quả** | | | | | **15** | | | | | | | |  | | | | | |
|  | Dán tem kiểm định; kẹp chì | | | | | 5 | | | | | | | |  | | | | | |
|  | Lập biên bản kiểm định | | | | | 5 | | | | | | | |  | | | | | |
|  | Cấp giấy chứng nhận kiểm định | | | | | 5 | | | | | | | |  | | | | | |
| **Tổng** | | | | | | **101** | | | | | | | | **1,68** | | | | | |
| 2. Định mức thiết bị | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bảng 3: Quy định mức thiết bị cho các bước tiến hành | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | |  | | | | | | | |  | ĐVT: giờ | | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên thiết bị** | | **Thông số kỹ thuật cơ bản** | | | | | **Đơn vị tính** | | | | **Số lượng** | | | | **Định mức** | | |
| **1** | **Chuẩn đo lường** | |  | | | | |  | | | |  | | | |  | | |
| 1.1 | Giàn kiểm công tơ điện 1 pha, 3 pha TF 9300 | | U=(0-420)V/pha; I=(0-120)A/pha;  F= 50Hz | | | | | Bộ | | | | 1 | | | | 1,68 | | |
| 1.2 | Bàn kiểm công tơ điện 1 pha, 3 pha: Kiểu: PTE 2300E | | U = (0 ÷ 300) V/pha  I = (0 ÷ 120) A/pha | | | | | Bộ | | | | 1 | | | | 1,68 | | |
| 1.3 | Thiết bị đo điện trở cách điện MD 5075X | | Điện trở: (0 kΩ÷ 5TΩ), Điện áp: 5000 V | | | | | Chiếc | | | | 1 | | | | 1,68 | | |
| Ghi chú: 01 năm thiết bị sẽ sử dụng: 22 ngày x 8 giờ x 12 tháng = 2.112 giờ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. Định mức vật tư, công cụ, dụng cụ | | | | | | | | |  | | | | | | | |  |
| Bảng 4: Qui định mức vật tư, công cụ, dụng cụ cho bước tiến hành | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **TT** | **Vật liệu** | **ĐVT** | **Yêu cầu kỹ thuật** | **Sử dụng** | **Tỷ lệ(%) thu hồi** | **Tiêu hao** | | 1 | Tem kiểm định | chiếc |  | 1 |  |  | | 2 | Chì | hạt |  | 2 |  |  | | 3 | Dây chì | dây |  | 2 |  |  | | 4 | Giấy in | tờ |  | 2 |  |  | | 5 | Phôi giấy chứng nhận kiểm định | tờ |  | 2 |  |  | | 6 | Mực in | hộp |  | 0,002 |  |  | | 7 | Bút bi | cái |  | 1 |  |  | | 8 | Bút lông dầu | cái |  | 0,1 |  |  | | 9 | Túi đựng clearbag | cái |  | 1 |  |  | | 10 | Vải phin trắng | m |  | 0,004 |  |  | | 11 | Cồn công nghiệp | lít |  | 0,004 |  |  |   Ghi chú: (5) số lượng vật tư cần có; (6) tỷ lệ vật tư thu hồi (còn lại) sau khi sử dụng;  (7) số lượng vật tư tiêu hao sau khi sử dụng. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|

**Điều 17. Định mức Kiểm định công tơ điện xoay chiều kiểu cảm ứng 3 pha**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. Định mức lao động |  |  |  |  | |
| 1.1. Nội dung công việc |  |  |  |  | |
| Kiểm định phương tiện đo công tơ điện xoay chiều kiểu cảm ứng 3 pha theo ĐLVN 07:2019 | | | | |
| 1.2. Định biên |  |  |  |  | |

Bảng 1: Quy định định biên lao động theo bước công việc

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | | **Công việc** | **KS1** | | | **KS2** | | | | **KS3** | | | | **Nhóm** | | | | |
| 1 | | Chuẩn bị |  | | |  | | | |  | | | | 1 | | | | |
| 2 | | Tiến hành |  | | |  | | | |  | | | |
| 3 | | Xử lý chung |  | | |  | | | |  | | | |
| 1.3. Định mức lao động | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bảng 2: Quy định định mức lao động theo bước công việc | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **STT** | | **Công việc** | | | | | | | | **Định mức**  (phút) | | | | | **Định mức** (giờ) | | | |
| 1 | | 2 | | | | | | | | 3 | | | | | 4 | | | |
| **I** | | **Chuẩn bị kiểm định** | | | | | | | | **40** | | | | |  | | | |
| **-** | | Công tơ được vệ sinh sạch sẽ | | | | | | | | 5 | | | | |  | | | |
| **-** | | Bật phượng tiện đo để ổn định | | | | | | | | 5 | | | | |  | | | |
| **-** | | Cho công tơ chạy ở chế độ tải danh định | | | | | | | | 30 | | | | |  | | | |
| **II** | | **Tiến hành kiểm định** | | | | | | | | **48** | | | | |  | | | |
| 1 | | Kiểm tra bên ngoài | | | | | | | | 5 | | | | |  | | | |
| - | | Kiểm tra nhãn mác | | | | | | | | 3 | | | | |  | | | |
| - | | Kiểm tra vỏ công tơ | | | | | | | | 2 | | | | |  | | | |
| 2 | | Kiểm tra kỹ thuật | | | | | | | | 3 | | | | |  | | | |
| - | | Kiểm tra khả năng hiển thị | | | | | | | | 3 | | | | |  | | | |
| 3 | | Kiểm tra đo lường | | | | | | | | 40 | | | | |  | | | |
| **-** | | Kiểm tra không tải | | | | | | | | 5 | | | | |  | | | |
| - | | Kiểm tra ngưỡng độ nhậy | | | | | | | | 5 | | | | |  | | | |
| - | | Kiểm tra hằng số công tơ và cơ cấu đếm | | | | | | | | 5 | | | | |  | | | |
| - | | Kiểm tra sai số cơ bản | | | | | | | | 25 | | | | |  | | | |
| + | | Kiểm tra phụ tải Imax , PF = 1 | | | | | | | | 2 | | | | |  | | | |
| + | | Kiểm tra phụ tải 100% , PF = 1 | | | | | | | | 2 | | | | |  | | | |
| + | | Kiểm tra phụ tải 100% , PF =0,5L | | | | | | | | 2 | | | | |  | | | |
| + | | Kiểm tra phụ tải 50% , PF = 1 | | | | | | | | 3 | | | | |  | | | |
| + | | Kiểm tra phụ tải 50% , PF =0,5L | | | | | | | | 3 | | | | |  | | | |
| + | | Kiểm tra phụ tải 10% , PF = 1 | | | | | | | | 4 | | | | |  | | | |
| + | | Kiểm tra phụ tải từng phần tử Imax, PF = 1 | | | | | | | | 3 | | | | |  | | | |
| + | | Kiểm tra phụ tải từng phần tử 100%, PF = 1 | | | | | | | | 3 | | | | |  | | | |
| + | | Kiểm tra phụ tải từng phần tử 100%, PF =0,5L | | | | | | | | 3 | | | | |  | | | |
| **III** | | **Xử lý kết quả** | | | | | | | | **15** | | | | |  | | | |
| - | | Dán tem kiểm định; kẹp chì | | | | | | | | 5 | | | | |  | | | |
| - | | Lập biên bản kiểm định | | | | | | | | 5 | | | | |  | | | |
| - | | Cấp giấy chứng nhận kiểm định | | | | | | | | 5 | | | | |  | | | |
| **Tổng** | | | | | | | | | | **103** | | | | | **1,71** | | | |
| 2. Định mức thiết bị | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bảng 3: Quy định mức thiết bị cho các bước tiến hành | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | | | | | |  | | | | |  | | ĐVT: giờ | | | | |
| **STT** | | **Tên thiết bị** | | | **Thông số kỹ thuật cơ bản** | | | | **Đơn vị tính** | | | | **Số lượng** | | | **Định mức** | | |
| **1** | | **Chuẩn đo lường** | | |  | | | |  | | | |  | | |  | | |
| 1.1 | | Bàn kiểm công tơ điện 1 pha, 3 pha TF 9300 | | | U=(0-420)V/pha; I=(0-120)A/pha;  F= 50Hz | | | | Bộ | | | | 1 | | | 1,71 | | |
| 1.2 | | Thiết bị đo điện trở cách điện MD 5075X | | | Điện trở: (0 kΩ÷ 5TΩ), Điện áp: 5000 V | | | | Chiếc | | | | 1 | | | 1,71 | | |
| Ghi chú: 01 năm thiết bị sẽ sử dụng: 22 ngày x 8 giờ x 12 tháng = 2.112 giờ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. Định mức vật tư, công cụ, dụng cụ | | | | | | | | | | |  | | | | | |  |
| Bảng 4: Qui định mức vật tư, công cụ, dụng cụ cho bước tiến hành | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **STT** | | **Vật liệu** | | **ĐVT** | | **Thông số kỹ thuật** | | **Sử dụng** | | | | **Tỷ lệ (%) thu hồi** | | | | **Tiêu hao** | | | |
| 1 | | Tem kiểm định | | chiếc | |  | | 1 | | | |  | | | |  | | | |
| 2 | | Chì | | hạt | |  | | 3 | | | |  | | | |  | | | |
| 3 | | Dây chì | | dây | |  | | 3 | | | |  | | | |  | | | |
| 4 | | Giấy in | | tờ | |  | | 3 | | | |  | | | |  | | | |
| 5 | | Phôi giấy chứng nhận kiểm định | | tờ | |  | | 2 | | | |  | | | |  | | | |
| 6 | | Mực in | | hộp | |  | | 0,004 | | | |  | | | |  | | | |
| 7 | | Bút bi | | cái | |  | | 1 | | | |  | | | |  | | | |
| 8 | | Bút lông dầu | | cái | |  | | 0,1 | | | |  | | | |  | | | |
| 9 | | Túi đựng clearbag | | cái | |  | | 1 | | | |  | | | |  | | | |
| 10 | | Vải phin trắng | | m | |  | | 0,01 | | | |  | | | |  | | | |
| 11 | | Cồn công nghiệp | | lít | |  | | 0,008 | | | |  | | | |  | | | |
| 12 | | Dầu bảo dưỡng ổ đỡ, chân kính | | ml | |  | | 0,1 | | | |  | | | |  | | | |
| Ghi chú: (5) số lượng vật tư cần có; (6) tỷ lệ vật tư thu hồi (còn lại) sau khi sử dụng; (7) số lượng vật tư tiêu hao sau khi sử dụng. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|

**Điều 18. Định mức Kiểm định công tơ điện xoay chiều kiểu điện tử 3 pha**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. Định mức lao động | | | | | |  | | | | | | | |  | | | | |  | | |  | | | | |
| 1.1. Nội dung công việc | | | | | |  | | | | | | | |  | | | | |  | | |  | | | | |
| Kiểm định phương tiện đo công tơ điện xoay chiều kiểu điện tử 3 pha theo ĐLVN 39:2019 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2. Định biên | | | | | |  |  | | | | | |  | | | | | |  | | | | | |
| Bảng 1: Quy định định biên lao động theo bước công việc | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Công việc** | | | **KS1** | | | **KS2** | | | | | | **KS3** | | | | | | **Nhóm** | | | | | |
| 1 | Chuẩn bị | | |  | | |  | | | | | |  | | | | | | 1 | | | | | |
| 2 | Tiến hành | | |  | | |  | | | | | |  | | | | | |
| 3 | Xử lý chung | | |  | | |  | | | | | |  | | | | | |
| 1.3. Định mức lao động | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bảng 2: Quy định định mức lao động theo bước công việc | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Công việc** | | | | | | | **Định mức**  (phút) | | | | | | | **Định mức** (giờ) | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | | | | | | | 3 | | | | | | | 4 | | | | | | | | | |
| **I** | **Chuẩn bị kiểm định** | | | | | | | **40** | | | | | | |  | | | | | | | | | |
|  | Công tơ được vệ sinh sạch sẽ | | | | | | | 5 | | | | | | |  | | | | | | | | | |
|  | Bật phượng tiện đo để ổn định | | | | | | | 5 | | | | | | |  | | | | | | | | | |
|  | Cho công tơ chạy ở chế độ tải danh định | | | | | | | 30 | | | | | | |  | | | | | | | | | |
| **II** | **Tiến hành kiểm định** | | | | | | | **64** | | | | | | |  | | | | | | | | | |
| 1 | Kiểm tra bên ngoài | | | | | | | 10 | | | | | | |  | | | | | | | | | |
|  | Kiểm tra nhãn mác | | | | | | | 5 | | | | | | |  | | | | | | | | | |
|  | Kiểm tra vỏ công tơ | | | | | | | 5 | | | | | | |  | | | | | | | | | |
| 2 | Kiểm tra kỹ thuật | | | | | | | 2 | | | | | | |  | | | | | | | | | |
|  | Kiểm tra khả năng hiển thị | | | | | | | 2 | | | | | | |  | | | | | | | | | |
| 3 | Kiểm tra đo lường | | | | | | | 15 | | | | | | |  | | | | | | | | | |
|  | Kiểm tra không tải | | | | | | | 5 | | | | | | |  | | | | | | | | | |
|  | Kiểm tra ngưỡng độ nhậy | | | | | | | 5 | | | | | | |  | | | | | | | | | |
|  | Kiểm tra thanh ghi điện năng | | | | | | | 5 | | | | | | |  | | | | | | | | | |
|  | Kiểm tra sai số cơ bản | | | | | | | **37** | | | | | | |  | | | | | | | | | |
|  | Kiểm tra phụ tải Imax, PF = 1; U=63,5 | | | | | | | 2 | | | | | | |  | | | | | | | | | |
|  | Kiểm tra phụ tải I100% , PF = 1; U=63,5 | | | | | | | 2 | | | | | | |  | | | | | | | | | |
|  | Kiểm tra phụ tải I100% , PF = 0,5L; U=63,5 | | | | | | | 2 | | | | | | |  | | | | | | | | | |
|  | Kiểm tra phụ tải I100% , PF = 0,8C; U=63,5 | | | | | | | 2 | | | | | | |  | | | | | | | | | |
|  | Kiểm tra phụ tải I50% , PF = 1; U=63,5 | | | | | | | 3 | | | | | | |  | | | | | | | | | |
|  | Kiểm tra phụ tải I50% , PF = 0,5L; U=63,5 | | | | | | | 3 | | | | | | |  | | | | | | | | | |
|  | Kiểm tra phụ tải I50% , PF = 0,8C; U=63,5 | | | | | | | 3 | | | | | | |  | | | | | | | | | |
|  | Kiểm tra phụ tải I10% , PF = 1; U=63,5 | | | | | | | 3 | | | | | | |  | | | | | | | | | |
|  | Kiểm tra phụ tải I10% , PF = 0,5L; U=63,5 | | | | | | | 3 | | | | | | |  | | | | | | | | | |
|  | Kiểm tra phụ tải I10% , PF = 0,5L; U=63,5 | | | | | | | 3 | | | | | | |  | | | | | | | | | |
|  | Kiểm tra phụ tải I100% , PF = 1; U=Umax | | | | | | | 2 | | | | | | |  | | | | | | | | | |
|  | Kiểm tra phụ tải I100% , PF = 0,5L; U=Umax | | | | | | | 2 | | | | | | |  | | | | | | | | | |
|  | Kiểm tra phụ tải I100% , PF = 1; U=120 | | | | | | | 2 | | | | | | |  | | | | | | | | | |
|  | Kiểm tra phụ tải I100% , PF = 0,5L; U=120 | | | | | | | 2 | | | | | | |  | | | | | | | | | |
| **III** | **Xử lý kết quả** | | | | | | | **30** | | | | | | |  | | | | | | | | | |
|  | Dán tem kiểm định; kẹp chì | | | | | | | 5 | | | | | | |  | | | | | | | | | |
|  | Lập biên bản kiểm định | | | | | | | 5 | | | | | | |  | | | | | | | | | |
|  | Cấp giấy chứng nhận kiểm định | | | | | | | 5 | | | | | | |  | | | | | | | | | |
| **Tổng** | | | | | | | | **134** | | | | | | | **2,23** | | | | | | | | | |
| 2. Định mức thiết bị | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bảng 3: Quy định mức thiết bị cho các bước tiến hành | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | |  | | | | | | | | | |  | | | ĐVT: giờ | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên thiết bị** | | **Thông số kỹ thuật cơ bản** | | | | | | | **Đơn vị tính** | | | | **Số lượng** | | | | **Định mức** | | | | | | |
| **1** | **Chuẩn đo lường** | |  | | | | | | |  | | | |  | | | |  | | | | | | |
| 1.1 | Giàn kiểm công tơ điện 1 pha TF 9300 | | U=3 x (40-400)V;  I=(0-120)A | | | | | | | Chiếc | | | | 1 | | | | 2,23 | | | | | | |
| 1.3 | Thiết bị đo điện trở cách điện MD 5075X | | Điện trở: (0 kΩ÷ 5TΩ), Điện áp: 5000 V | | | | | | | Chiếc | | | | 1 | | | | 2,23 | | | | | | |
| Ghi chú: 01 năm thiết bị sẽ sử dụng: 22 ngày x 8 giờ x 12 tháng = 2.112 giờ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. Định mức vật tư, công cụ, dụng cụ | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | |
| Bảng 4: Qui định mức vật tư, công cụ, dụng cụ cho bước tiến hành | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **TT** | **Vật liệu** | **ĐVT** | | | **Yêu cầu kỹ thuật** | | | | **Sử dụng** | | | **Tỷ lệ(%) thu hồi** | | | | | **Tiêu hao** | | | | | | | |
| 1 | Tem kiểm định | chiếc | | |  | | | | 1 | | |  | | | | |  | | | | | | | |
| 2 | Chì | hạt | | |  | | | | 2 | | |  | | | | |  | | | | | | | |
| 3 | Dây chì | dây | | |  | | | | 2 | | |  | | | | |  | | | | | | | |
| 4 | Giấy in | tờ | | |  | | | | 2 | | |  | | | | |  | | | | | | | |
| 5 | Phôi giấy chứng nhận kiểm định | tờ | | |  | | | | 2 | | |  | | | | |  | | | | | | | |
| 6 | Mực in | hộp | | |  | | | | 0,002 | | |  | | | | |  | | | | | | | |
| 7 | Bút bi | cái | | |  | | | | 1 | | |  | | | | |  | | | | | | | |
| 8 | Bút lông dầu | cái | | |  | | | | 0,1 | | |  | | | | |  | | | | | | | |
| 9 | Túi đựng clearbag | cái | | |  | | | | 1 | | |  | | | | |  | | | | | | | |
| 10 | Vải phin trắng | m | | |  | | | | 0,06 | | |  | | | | |  | | | | | | | |
| 11 | Cồn công nghiệp | lít | | |  | | | | 0,004 | | |  | | | | |  | | | | | | | |
| 12 | Bảo hộ lao động | bộ | | |  | | | | 1 | | |  | | | | |  | | | | | | | |
| Ghi chú: (5) số lượng vật tư cần có; (6) tỷ lệ vật tư thu hồi (còn lại) sau khi sử dụng; (7) số lượng vật tư tiêu hao sau khi sử dụng. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**Điều 19. Định mức đo điện trở tiếp đất hệ thống tiếp địa chống sét**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. Định mức lao động | | | | | |  | | | | | | |  | | | | |  | | | |  |
| 1.1. Nội dung công việc | | | | | |  | | | | | | |  | | | | |  | | | |  |
| Đo điện trở tiếp đất hệ thống tiếp địa chống sét theo ĐLTN 06:2022, do trung tâm xây dựng ban hành được Tổng cục Tiêu chuẩn đo lượng Chất lượng công nhận chỉ định cung cấp dịch vụ đo thử nghiệm. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2. Định biên | | | | | |  | | | | | | |  | | | | |  | | | |  |
| Bảng 1: Quy định định biên lao động theo bước công việc | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Công việc** | **KS1** | | | | | **KS2** | | | **KS3** | | | | | **Nhóm** | | | | | |
| 1 | Chuẩn bị |  | | | | |  | | |  | | | | | 1 | | | | | |
| 2 | Tiến hành |  | | | | |  | | |  | | | | |
| 3 | Xử lý chung |  | | | | |  | | |  | | | | |
| 1.3. Định mức lao động | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bảng 2: Quy định định mức lao động theo bước công việc | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Công việc** | | | | | | | **Định mức**  (phút) | | | | | | **Định mức** (giờ) | | | | | | |
| 1 | 2 | | | | | | | 3 | | | | | | 4 | | | | | | |
| **1** | **Chuẩn bị đo** | | | | | | | **45** | | | | | |  | | | | | | |
| **-** | khảo sát các vị trí đo, hướng đo, vị trí đóng cọc đo | | | | | | | 20 | | | | | |  | | | | | | |
| **-** | Bật phượng tiện đo để ổn định | | | | | | | 5 | | | | | |  | | | | | | |
| **-** | Kiểm tra toàn bộ hệ thống chống sét được lắp đặt tại công trình: kim thu, dây dẫn, các mối nối. | | | | | | | 20 | | | | | |  | | | | | | |
| **2** | **Tiến hành đo** | | | | | | | **75** | | | | | |  | | | | | | |
| **-** | Các bước tiến hành đo: rải dây, đóng cọc đo, kết nối với máy lần lượt lặp lại theo 3 hướng | | | | | | | 60 | | | | | |  | | | | | | |
| - | Đọc, ghi chép các giá trị đo | | | | | | | 15 | | | | | |  | | | | | | |
| **3** | **Xử lý kết quả** | | | | | | | **20** | | | | | |  | | | | | | |
| - | Lập biên bản kiểm định, vẽ sơ bộ sơ đồ các vị trí đo | | | | | | | 15 | | | | | |  | | | | | | |
| - | Cấp giấy chứng nhận kết quả đo | | | | | | | 5 | | | | | |  | | | | | | |
| **Tổng** | | | | | | | | **140** | | | | | | **2,33** | | | | | | |
| 2. Định mức thiết bị | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bảng 3: Quy định mức thiết bị cho các bước tiến hành | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | | |  | | | | | |  | | | ĐVT: giờ | | | | | | | |
| **STT** | **Tên thiết bị** | | | **Thông số kỹ thuật cơ bản** | | | | | | **Đơn vị tính** | | | **Số lượng** | | **Định mức**  **(giờ)** | | | | | |
| **1** | **Chuẩn đo lường** | | |  | | | | | |  | | |  | |  | | | | | |
| 1.1 | Máy đo điện trở tiếp đất Sonel MRU-200 | | | 0,01Ω ÷ 19,9 kΩ | | | | | | máy | | | 1 | | **2,33** | | | | | |
| Ghi chú: 01 năm thiết bị sẽ sử dụng: 22 ngày x 8 giờ x 12 tháng = 2.112 giờ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. Định mức vật tư, công cụ, dụng cụ | | | | | | | | | | |  | | | | | |  | |
| Bảng 4: Qui định mức vật tư, công cụ, dụng cụ cho bước tiến hành | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Vật liệu** | | **ĐVT** | | **Yêu cầu kỹ thuật** | | | | **Sử dụng** | | | **Tỷ lệ(%) thu hồi** | | | | **Tiêu hao** | | | |
| 1 | Giấy in | | tờ | |  | | | | 2 | | |  | | | |  | | | |
| 2 | Phôi giấy chứng nhận kiểm định | | tờ | |  | | | | 2 | | |  | | | |  | | | |
| 3 | Mực in | | hộp | |  | | | | 0,002 | | |  | | | |  | | | |
| 4 | Bút bi | | cái | |  | | | | 1 | | |  | | | |  | | | |
| 5 | Túi đựng clearbag | | cái | |  | | | | 1 | | |  | | | |  | | | |
| 6 | Giấy ráp | | M2 | |  | | | | 0,05 | | |  | | | |  | | | |
| Ghi chú: (5) số lượng vật tư cần có; (6) tỷ lệ vật tư thu hồi (còn lại) sau khi sử dụng; (7) số lượng vật tư tiêu hao sau khi sử dụng. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**Điều 20. Định mức Kiểm định phương tiện đo điện tim**

Định mức áp dụng kiểm định cho 01 phương tiện đo

1. Nội dung công việc: Thực hiện theo ĐLVN 43:2017

2. Định mức kinh tế - kỹ thuật

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Nội dung** | **ĐVT** | **Định mức** | **Ghi chú** |
| 1 | Định mức vật tư, năng lượng |  |  |  |
|  | Giấy điện tim | Cuộn | 1 |  |
|  | Túi cúc | cái | 1 |  |
|  | Giấy A4 | gram | 0,04 |  |
|  | Bút | Cái | 01 |  |
|  | Tem kiểm định | cái | 01 |  |
|  | Phôi giấy kiểm định | cái | 01 |  |
|  | Điện năng | kw | 3,5 |  |
| 2 | Định mức thiết bị |  |  |  |
|  | Chuẩn kiểm định đo lường | ca | 0,5 | Thời gian sử dụng 250 ca/ năm |
|  | Thước chuẩn |  |  |  |
|  | Máy tính 0,5 kW | Chiếc | 2 giờ |  |
|  | Máy in lazer A4 0,4 kw | Chiếc | 1 giờ |  |
| 3 | Định mức lao động công nghệ |  |  |  |
|  | Lao động trực tiếp | Công | 1 |  |
|  | Lao động gián tiếp | Công | 0,1 |  |

**Điều 21. Định mức Kiểm định phương tiện đo điện não**

Định mức áp dụng kiểm định cho 01 phương tiện đo

1. Nội dung công việc: Thực hiện theo ĐLVN 44:2017.

2. Định mức kinh tế - kỹ thuật

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Nội dung** | **ĐVT** | **Định mức** | **Ghi chú** |
| 1 | Định mức vật tư, năng lượng |  |  |  |
|  | Túi cúc | cái | 1 |  |
|  | Giấy A4 | gram | 0,01 |  |
|  | Bút | Cái | 01 |  |
|  | Tem kiểm định | cái | 01 |  |
|  | Phôi giấy kiểm định | cái | 01 |  |
|  | Điện năng | kw | 3,5 |  |
| 2 | Định mức thiết bị |  |  |  |
|  | Chuẩn kiểm định đo lường | ca | 0,5 | Thời gian sử dụng 250 ca/ năm |
|  | Máy tính 0,5 kW | Chiếc | 2 giờ |  |
|  | Máy in lazer A4 0,4 kw | Chiếc | 1 giờ |  |
| 3 | Định mức lao động công nghệ |  |  |  |
|  | Lao động trực tiếp | Công | 1 |  |
|  | Lao động gián tiếp | Công | 0,1 |  |

**Chương II**

**LĨNH VỰC HOẠT ĐỘNG KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ,**

**PHÁT TRIỂN TIỀM LỰC KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ**

**Điều 22. Công bố, xuất bản, truyền thông, khai thác, ứng dụng nhiệm vụ KH&CN và phát triển công nghệ**

### 1. Biên soạn và xuất bản Bản tin Khoa học và công nghệ giấy

### Dịch vụ thuộc điểm 1, mục I, Phụ lục VI - Quyết định số 620/QĐ-UBND ngày 27/5/2020 của UBND tỉnh (gọi tắt Quyết định 620).

Áp dụng quy trình công việc và định mức KTKT tại điểm 3, mục 1, Chương I, Thông tư 06/2022/TT-BKHCN ngày 31/5/2022 (gọi tắt Thông tư 06) - *Trang 7 và trang 8*.

### 1.1. Thành phần công việc

- Xây dựng kế hoạch biên soạn và xuất bản Bản tin:

+ Lên kế hoạch xuất bản Bản tin cho từng chủ đề theo chỉ đạo cấp trên hoặc kế hoạch năm;

+ Tùy thuộc từng chủ đề, lĩnh vực xác định phân công người phụ trách tổng hợp thông tin, người biên tập, người hoàn chỉnh bài viết...;

+ Thực hiện các thủ tục xin giấy phép xuất bản Bản tin.

- Liên hệ đặt bài cộng tác viên.

- Thu thập thông tin, nội dung bài viết.

- Kiểm tra chất lượng ban đầu của bài viết:

+ Tra cứu số liệu, thông tin, hình ảnh tin, bài;

+ Chọn lọc thông tin, hỉnh ảnh phù hợp chủ đề Bản tin;

+ Thu thập những nội dung, hình ảnh, số liệu đã đặt hàng trước đó.

- Phản hồi với tác giả về tình trạng bài viết.

- Biên tập bài viết:

+ Biên tập chuyên môn, hiệu chỉnh số liệu, nội dung bài viết theo nguồn số liệu, thông tin thực tế và gửi lấy ý kiến tác giả về nội dung hiệu chỉnh;

+ Rà soát lỗi, hiệu đính bài viết;

+ Hoàn chỉnh nội dung bài viết và trình Trưởng Ban biên tập phê duyệt xuất bản.

+ Mi trang và in bản thảo

- Trình cấp có thẩm quyền phê duyệt.

- Thiết kế mẫu - Dàn trang:

+ Thiết kế mẫu Bản tin;

+ Lựa chọn hình ảnh, màu sắc cho trang bìa Bản tin;

+ Bố trí vị trí bài viết và dàn trang theo danh mục dự thảo;

+ Rà soát lại nội dung, mẫu thiết kế và hiệu chỉnh Bản tin hoàn chỉnh;

+ Trình duyệt mẫu thiết kế và hiệu chỉnh theo góp ý của Ban Biên tập trước khi gửi nhà in xuất bản;

+ Thực hiện thủ tục nộp lưu chiểu trước khi phát hành Bản tin.

- Phối hợp rà soát, chỉnh sửa các lỗi phát sinh trong quá trình làm market.

- Phát hành:

+ Phát hành theo danh sách đã được phê duyệt;

+ Đóng gói, liên hệ đơn vị dịch vụ thu phát để phát hành.

+ Đăng tải lên trang web của Sở Khoa học và Công nghệ.

- Lưu trữ hồ sơ.

- Thanh quyết toán:

+ Thống kê bài viết, hình ảnh, lập danh sách nhuận bút;

+ Thanh toán nhuận bút.

1.2. Định mức kinh tế - kỹ thuật

+ Quy cách Bản tin là 40 trang (Khổ giấy 19 cm x 27 cm); in ấn 430 cuốn, phát hành 420 cuốn.

+ Trường hợp tăng/giảm 01 trang, định mức nhân công và máy sử dụng được cộng/trừ với hệ số tăng/giảm là 0,5.

*Đơn vị tính: 01 số Bản tin*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Thành phần hao phí** | **Đơn vị tính** | **Trị số định mức** |
| *2* | *3* | *4* |
| **Nhân công** |  |  |
| **Nhân công trực tiếp** |  |  |
| Nghiên cứu viên hạng III bậc 4/9 hoặc tương đương | Công | 26,75 |
| Nghiên cứu viên hạng III bậc 6/9 hoặc tương đương | Công | 8,09 |
| ***Lao động gián tiếp (tương đương 15%)*** | Công | 5,226 |
| **Máy sử dụng** |  |  |
| Máy tính | Ca | 39,34 |
| Máy in | Ca | 0,006 |
| Máy ảnh | Ca | 0,2 |
| Máy ghi âm | Ca | 0,2 |
| **Vật liệu sử dụng** |  |  |
| Giấy in A4 | Gram | 0,53 |
| Thẻ nhớ | Cái | 1 |
| Mực in | Hộp | 0,5 |
| Bút viết | Cái | 4 |
| Túi đóng phát hành ấn phẩm | kg | 4 |
| In ấn | Cuốn | 430 |
| Chi phí phát hành | Cuốn | 420 |
| Nhuận bút tin, bài, ảnh bìa | Tin, bài | 19 |

### 2. Xuất bản Kỷ yếu khoa học và công nghệ

Dịch vụ này thuộc điểm 1, mục I, Phụ lục VI, Danh mục dịch vụ sự nghiệp sử dụng ngân sách nhà nước lĩnh vực khoa học công nghệ do UBND tỉnh ban hành theo Quyết định số 620.

Áp dụng quy trình thực hiện và định mức kinh tế - kỹ thuật theo điểm 6, mục 1, Chương I - Thông tư 06 - Trang 10 và trang 11và thực tế đã triển khai.

2.1. Thành phần công việc

- Xây dựng kế hoạch biên soạn và xuất bản kỷ yếu:

+ Lên kế hoạch xuất bản kỷ yếu cho từng chủ đề theo chỉ đạo cấp trên hoặc kế hoạch năm;

+ Tùy thuộc từng chủ đề, lĩnh vực xác định phân công người phụ trách tổng hợp thông tin, người biên tập, người hoàn chỉnh bài viết...;

+ Thực hiện các thủ tục thành lập Ban biên tập kỷ yếu;

+ Thực hiện các thủ tục xin giấy phép xuất bản kỷ yếu.

- Liên hệ đặt bài cộng tác viên.

- Thu thập thông tin, nội dung bài viết.

- Kiểm tra chất lượng ban đầu của bài viết:

+ Tra cứu số liệu, thông tin, hình ảnh theo giai đoạn xuất bản kỷ yếu;

+ Chọn lọc thông tin, hỉnh ảnh phù hợp với nội dung kỷ yếu;

+ Đặt hàng những nội dung, hình ảnh, số liệu không có lưu trữ trong CSDL;

+ Thu thập những nội dung, hình ảnh, số liệu đã đặt hàng trước đó.

- Phản hồi với tác giả về tình trạng bài viết.

- Biên tập bài viết:

+ Gửi nội dung số liệu, thông tin, hình ảnh cho người đã được phân công biên tập trong lĩnh vực liên quan;

+ Biên tập chuyên môn, hiệu chỉnh số liệu, nội dung bài viết theo nguồn số liệu, thông tin thực tế và gửi lấy ý kiến tác giả về nội dung hiệu chỉnh;

+ Rà soát lỗi, hiệu đính bài viết;

+ Hoàn chỉnh nội dung bài viết và trình Trưởng Ban biên tập phê duyệt xuất bản.

+ Mi trang và in bản thảo

- Trình cấp có thẩm quyền phê duyệt.

- Thiết kế mẫu - Dàn trang:

+ Thiết kế mẫu kỷ yếu theo từng chủ đề;

+ Lựa chọn hình ảnh, màu sắc cho phù hợp với từng chủ đề;

+ Bố trí vị trí bài viết và dàn trang theo danh mục dự thảo;

+ Rà soát lại nội dung, mẫu thiết kế và hiệu chỉnh kỷ yếu hoàn chỉnh;

+ Trình duyệt mẫu thiết kế và hiệu chỉnh theo góp ý của Ban Biên tập trước khi gửi nhà in xuất bản;

+ Thực hiện thủ tục nộp lưu chiểu trước khi phát hành kỷ yếu.

- Phối hợp rà soát, chỉnh sửa các lỗi phát sinh trong quá trình làm market.

- Phát hành:

+ Phát hành theo danh sách đã được thống nhất trong kế hoạch;

+ Đăng tải lên trang web của Sở Khoa học và Công nghệ, Cổng thông tin khoa học và công nghệ;

+ Gửi email cho các đầu mối thông tin khoa học và công nghệ tại các huyện, thị, thành phố trên địa bàn tỉnh;

+ Đóng gói, liên hệ đơn vị dịch vụ thu phát để phát hành.

- Lưu trữ hồ sơ.

- Thanh quyết toán:

+ Thống kê bài viết, hình ảnh, lập danh sách nhuận bút;

+ Thanh toán nhuận bút.

2.2. Định mức kinh tế - kỹ thuật

- Quy cách cuốn kỷ yếu tiêu chuẩn tính định mức là 52 trang (Khổ giấy A4). In ấn 520 cuốn, phát hành 500 cuốn.

- Trường hợp tăng/giảm 01 trang thì định mức nhân công và máy móc, thiết bị sử dụng được cộng/trừ với hệ số tăng/giảm là 0,5.

- Trường hợp khổ kỷ yếu thực tế khác với khổ tiêu chuẩn, định mức được nhân hệ số k = (diện tích khổ kỷ yếu thực tế/diện tích khổ kỷ yếu tiêu chuẩn).

*Đơn vị tính: 01 số*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Thành phần hao phí** | **Đơn vị tính** | **Trị số định mức** |
| *2* | *3* | *4* |
| **Nhân công** |  |  |
| **Lao động trực tiếp** |  |  |
| Nghiên cứu viên hạng III bậc 5/9 hoặc tương đương | Công | 6,27 |
| Nghiên cứu viên hạng III bậc 6/9 hoặc tương đương | Công | 34,63 |
| ***Lao động gián tiếp (tương đương 15%)*** | Công | 6,135 |
| **Máy sử dụng** |  |  |
| Máy tính | Ca | 33,34 |
| Máy in | Ca | 0,11 |
| Máy ảnh | Ca | 0,56 |
| **Vật liệu sử dụng** |  |  |
| Giấy A4 | Gram | 1 |
| Mực in | Hộp | 0,5 |
| Bút viết | Cái | 10 |
| Túi đóng phát hành ấn phẩm | Kg | 5 |
| In ấn | Cuốn | 520 |
| Chí phát hành | Cuốn | 500 |
| Nhuận bút tin, bài, ảnh bìa | Bài | 25 |

3. Xây dựng chuyên mục Khoa học và Đời sống phát trên đài truyền hình tỉnh

Nhiệm vụ này thuộc điểm 1, mục I, Phụ lục VI - Danh mục dịch vụ sự nghiệp công sử dụng ngân sách nhà nước lĩnh vực khoa học công nghệ do UBND tỉnh ban hành theo Quyết định số 620.

Quy trình thực hiện và định mức kinh tế kỹ thuật xây dựng dựa trên thực tế đã thực hiện.

3.1. Thành phần công việc

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Công việc** | **Định mức thực hiện**  **(giờ)** |
| 1 | Nghiên cứu, đề xuất ý tưởng kịch bản | 24 |
| 2 | Duyệt ý tưởng kịch bản | 4 |
| 3 | Xây dựng và duyệt đề cương kịch bản | 24 |
| 5 | Xây dựng kịch bản phân cảnh | 8 |
| 6 | Đi thu thập hình ảnh, tư liệu, thông tin | 80 |
| 7 | Sao lưu và xem lại dữ liệu | 4 |
| 8 | Thu thập, bổ sung tài liệu và số liệu quá khứ | 4 |
| 9 | Dựng hình sơ bộ | 16 |
| 10 | Viết lời bình | 32 |
| 11 | Duyệt hình ảnh và lời bình | 8 |
| 12 | Phối hợp Đài truyền hình xây dựng hoàn chỉnh và phát sóng | 8 |
|  | **Tổng** | **212 giờ = 26,5 công** |

3.2. Định mức kinh tế - kỹ thuật

*Đơn vị tính: 01 số chuyên mục*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Thành phần hao phí** | **Đơn vị tính** | **Trị số định mức** |
| *2* | *3* | *4* |
| **Nhân công** |  |  |
| **Lao động trực tiếp** |  |  |
| Chuyên viên bậc 5/9 | Công | 16,5 |
| Chuyên viên bậc 6/9 | Công | 10 |
| **Lao động gián tiếp (tương đương 15%)** | Công | 3,975 |
| **Máy sử dụng** |  |  |
| Máy in | Ca | 0,08 |
| Máy quay phim | Ca | 2,25 |
| Máy tính | Ca | 8,54 |
| **Vật liệu sử dụng** |  |  |
| Giấy in | Gram | 0,1 |
| Mực in | Hộp | 0,38 |
| Phát sóng | Chương trình | 1 |
| Công tác phí đi lại thu thập thôn tin, hình ảnh | Ngày | 38 |

4. Chuyên mục tuyên truyền, phổ biến thông tin Khoa học và Công nghệ trên đài truyền thanh các xã

Nhiệm vụ này thuộc điểm 1, mục I, Phụ lục VI, Phục lục Danh mục dịch vụ sự nghiệp công sử dụng ngân sách nhà nước lĩnh vực khoa học công nghệ do UBND tỉnh ban hành theo Quyết định số 620.

Quy trình thực hiện và định mức kinh tế kỹ thuật theo thực tế đã thực hiện.

4.1. Thành phần công việc

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Công việc** | **Định mức thực hiện**  **(giờ)** |
| 1 | Xây dựng ý tưởng, đề cương chủ đề tuyên truyền | 16 |
| 2 | Duyệt đề cương, chủ đề | 8 |
| 3 | Thu thập thông tin liên quan đến chủ đề quan mạng internet và các sự kiện | 24 |
| 4 | Tổng hợp, biên tập lời dẫn, nội dung tin | 24 |
| 6 | Duyệt lời dẫn, nội dung | 8 |
| 7 | Dựng âm thanh tiếng động theo kịch bản được duyệt | 8 |
| 8 | Thu thanh, xuất file thu thanh | 8 |
| 9 | Gửi các xã trên địa bàn tỉnh phát trên sóng phát thanh | 4 |
| 10 | Tiếp thu ý kiến phản hồi, đánh giá hiệu quả | 40 |
|  | **Tổng** | **132 giờ = 16,5 công** |

4.2. Định mức kinh tế - kỹ thuật.

*Đơn vị tính: 01 chuyên mục tuyên truyền/20 phút*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Thành phần hao phí** | **Đơn vị tính** | **Trị số định mức** |
| *2* | *3* | *4* |
| **Nhân công** |  |  |
| **Lao động trực tiếp** |  |  |
| Chuyên viên bậc 5/9 | Công | 6,5 |
| Chuyên viên bậc 6/9 | Công | 10 |
| **Lao động gián tiếp (tương đương 15%)** | Công | 2,475 |
| **Máy sử dụng** |  |  |
| Máy in | Ca | 0,02 |
| Máy ghi âm | Ca | 1 |
| Máy tính | Ca | 10 |
| **Vật liệu sử dụng** |  |  |
| Giấy in | Gram | 0,04 |
| Mực in | Hộp | 0,01 |
| Công tác phí đi lại | Ngày | 10 |

5. Xây dựng phóng sự tư liệu về Khoa học và Công nghệ

Nhiệm vụ này thuộc điểm 1, mục I, điểm 5, mục II, Phần VI, Phục lục Danh mục dịch vụ sự nghiệp sử dụng ngân sách nhà nước lĩnh vực khoa học công nghệ do UBND tỉnh ban hành theo Quyết định số 620.

Quy trình thực hiện và định mức kinh tế - kỹ thuật áp dụng theo Thông tư số 03/2018/TTBTTTT ngày 20/4/2018 của Bộ Thông tin và Truyền thông ban hành định mức kinh tế kỹ thuật về sản xuất chươngtrình truyền hình.

5.1. Thành phần công việc

- Nghiên cứu, đề xuất ý tưởng kịch bản.

- Duyệt ý tưởng kịch bản.

- Thu thập thông tin liên quan.

- Xây dựng đề cương kịch bản.

- Duyệt đề cương kịch bản.

- Lập kế hoạch sản xuất.

- Duyệt kế hoạch.

- Quay phim.

- Sao lưu dữ liệu.

- Xem hình và dựng sơ bộ.

- Viết kịch bản.

- Duyệt kịch bản.

- Đọc lời bình.

- Dựng hoàn thiện (bao gồm cả chỉnh sửa).

- Duyệt sản phẩm.

- Xuất file.

5.2. Định mức kinh tế - kỹ thuật

*Đơn vị tính: 01 phóng sự tư liệu/thời lượng 10 phút*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Thành phần hao phí** | **Đơn vị tính** | **Trị số định mức** |
| *2* | *3* | *4* |
| **Nhân công** |  |  |
| Âm thanh viên hạng III bậc 4/9 | Công | 0,31 |
| Biên kịch bậc 6/9 | Công | 5,00 |
| Biên tập viên hạng III hạng 4/9 | Công | 6,67 |
| Biên tập viên hạng III hạng 6/9 | Công | 0,78 |
| Biên tập viên hạng III hạng 8/9 | Công | 0,55 |
| Chuyên viên bậc 5/9 | Công | 1,17 |
| Đạo diễn truyền hình hạng III bậc 6/9 | Công | 7,05 |
| Kỹ thuật dựng phim hạng II bậc 6/9 | Công | 2,22 |
| Kỹ thuật viên bậc 5/12 | Công | 2,25 |
| Phát thanh viên hạng II bậc 3/8 | Công | 0,03 |
| Quay phim viên hạng III bậc 6/9 | Công | 6,08 |
| **Máy sử dụng** |  |  |
| Hệ thống dựng phi tuyến | Giờ | 25,5 |
| Hệ thống phòng đọc | Giờ | 0,25 |
| Máy in | Giờ | 0,08 |
| Máy quay phim | Giờ | 18,00 |
| Máy tính | Giờ | 68,39 |
| Phòng duyệt phim | Giờ | 0,38 |
| **Vật liệu sử dụng** |  |  |
| Giấy in | Gram | 0,1 |
| Mực in | Hộp | 0,38 |
| Công tác phí đi lại thu thập hình ảnh, thông tin | Ngày | 20 |

*Đơn vị tính: 01 phóng sự tư liệu/thời lượng 20 phút*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Thành phần hao phí** | **Đơn vị tính** | **Trị số định mức** |
| *2* | *3* | *4* |
| **Nhân công** |  |  |
| Âm thanh viên hạng III bậc 4/9 | Công | 0,75 |
| Biên kịch bậc 6/9 | Công | 4,50 |
| Biên tập viên hạng III hạng 4/9 | Công | 11,67 |
| Biên tập viên hạng III hạng 6/9 | Công | 1,27 |
| Biên tập viên hạng III hạng 8/9 | Công | 0,94 |
| Chuyên viên bậc 5/9 | Công | 2,25 |
| Đạo diễn truyền hình hạng III bậc 6/9 | Công | 12,96 |
| Kỹ thuật dựng phim hạng II bậc 6/9 | Công | 5,31 |
| Kỹ thuật viên bậc 5/12 | Công | 3,75 |
| Phát thanh viên hạng II bậc 3/8 | Công | 0,11 |
| Quay phim viên hạng III bậc 6/9 | Công | 10,00 |
| **Máy sử dụng** |  |  |
| Hệ thống dựng phi tuyến | Giờ | 52,85 |
| Hệ thống phòng đọc | Giờ | 0,88 |
| Máy in | Giờ | 0,15 |
| Máy quay phim | Giờ | 30,00 |
| Máy tính | Giờ | 95,00 |
| Phòng duyệt phim | Giờ | 1,67 |
| **Vật liệu sử dụng** |  |  |
| Giấy in | Gram | 0,18 |
| Mực in | Hộp | 0,06 |
| Công tác phí đi lại thu thập hình ảnh, thông tin | Ngày | 20 |

## Điều 23. Xây dựng và quản trị hạ tầng thông tin, quản trị hạ tầng công nghệ thông tin KH&CN; Xây dựng và vận hành hệ thống thông tin và truyền thông KH&CN; Xây dựng duy trì và phát triển cổng thông tin KH&CN; Hoạt động thư viện, thống kê trong lĩnh vực khoa học và công nghệ; Duy trì và phát triển cơ sở dữ liệu quốc gia về KH&CN

## 1. Duy trì, quản lý, cập nhật thông tin trang thông tin điện tử Sở KH&CN

### Điểm 3,5, phần II, Phụ lục VI - Danh mục dịch vụ sự nghiệp sử dụng ngân sách nhà nước lĩnh vực khoa học công nghệ do UBND tỉnh ban hành kèm theo Quyết định số 620.

Nhiệm vụ này có 2 nội dung:

(1) Biên soạn và cập nhật thông tin lên trang Thông tin điện tử của Sở KH&CN tại địa chỉ: skhcn.laichau.gov.vn. Quy trình thực hiện và định mức kinh tế - kỹ thuật áp dụng theo điểm 1, Mục 1, Chương 1 - Thông tư 06 - trang 5-6.

(2) Vận hành trang thông tin điện tử Sở KH&CN tại địa chỉ: skhcn.laichau.gov.vn. Quy trình thực hiện và định mức kinh tế - kỹ thuật được vận dụng theo điểm 2, Mục 7, Chương I - Thông tư 06 - Trang 37.

#### 1.1. Biên soạn và cập nhật thông tin lên trang Thông tin điện tử của Sở KH&CN tại địa chỉ: skhcn.laichau.gov.vn.

a) Thành phần công việc

- Xây dựng kế hoạch tin, bài tuyên truyền:

- Thu thập tin bài: Thu thập, chọn tin bài từ các nguồn: nguồn tin trong và ngoài nước đã có sẵn; đặt bài hoặc trực tiếp thu thập thông tin; từ CSDL KH&CN trong nước và quốc tế; các sự kiện, hội nghị, hội thảo;

- Tóm tắt nội dung tin bài;

- Lựa chọn tin bài, kiểm tra nội dung, số liệu trong bài viết trước khi trình Ban biên tập.

- Hiệu đính và biên tập tin, bài:

+ Biên tập tin bài, kiểm tra số liệu, nguồn thông tin của bài viết;

+ Chuyển bài viết cho người phụ trách lĩnh vực, chuyên môn có liên quan đến nội dung bài viết kiểm duyệt nội dung, số liệu (nếu nội dung bài viết tính chất chuyên môn sâu);

+ Biên tập, hiệu chỉnh số liệu, nội dung bài viết theo nguồn số liệu, thông tin thực tế và gửi lấy ý kiến tác giả về nội dung hiệu chỉnh;

+ Hoàn chỉnh nội dung bài viết trước khi trình duyệt;

+ Hiệu đính và trình Trưởng Ban biên tập phê duyệt xuất bản.

- Xử lý hình ảnh:

+ Xử lý hình ảnh, kiểm tra, scan và chỉnh sửa (nếu có);

+ Hoàn chỉnh hình ảnh, gửi về cho Ban biên tập và lưu trữ.

- Cập nhật tin bài:

+ Đăng tải lên website của Sở Khoa học và công nghệ;

+ Kiểm tra hiển thị trên website của Sở Khoa học và công nghệ.

- Thanh quyết toán:

+ Thực hiện thống kê tin, bài đã được đăng tải;

+ Xây dựng và chi trả chế độ nhuận bút, thù lao;

b) Định mức kinh tế - kỹ thuật

*Đơn vị tính: 1 tin*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Thành phần hao phí** | **Đơn vị tính** | **Trị số định mức** |
| *2* | *3* | *4* |
| **Nhân công** |  |  |
| **Lao động trực tiếp** |  |  |
| Nghiên cứu viên hạng III bậc 4/9 hoặc tương đương | Công | 0,32 |
| Nghiên cứu viên hạng III bậc 6/9 hoặc tương đương | Công | 0,0002 |
| ***Lao động gián tiếp (tương đương 15%)*** | Công | 0,048 |
| **Máy sử dụng** |  |  |
| Máy tính | Ca | 0,3531 |
| Máy in | Ca | 0,0003 |
| Máy ghi âm | Ca | 0,0047 |
| Máy ảnh | Ca | 0,01 |
| **Vật liệu sử dụng** |  |  |
| Giấy in A4 | Gram | 0,003 |
| Mực in | Hộp | 0,001 |
| Nhuận bút | Tin, bài | 10 |

#### 1.2. Vận hành và phát triển trang thông tin điện tử của Sở KH&CN

#### a) Thành phần công việc

- Kiểm tra đường dẫn và thông tin:

+ Kiểm tra toàn bộ hiện trạng đường dẫn và thông tin trên trang thông tin điện tử Sở KHCN

+ Kiểm tra, xử lý lỗi

+ Thông báo kết quả xử lý tới người sử dụng

- Chỉnh sửa thông tin:

+ Tiếp nhận yêu cầu

+ Xử lý yêu cầu

- Sao lưu thông tin dữ liệu

- Tối ưu cổng thông tin dữ liệu

- Tạo và phân quyền tài khoản:

+ Tiếp nhận yêu cầu

+ Tạo tài khoản người dùng

+ Phân quyền cho tài khoản người dùng

+ Thông báo kết quả cho người dùng

- Thay đổi giao diện trang thông tin điện tử:

+ Tiếp nhận yêu cầu về thay đổi giao diện trang thông tin điện tử

+ Xử lý yêu cầu: tạo giao diện mới theo yêu cầu, thay giao diện cũ bằng giao diện mới

- Kiểm tra an toàn an ninh cho trang thông tin điện tử

- Báo cáo, thống kê tình hình sử dụng trang thông tin điện tử.

b) Định mức kinh tế - kỹ thuật

*Đơn vị tính: 01 trang thông tin/tháng*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Thành phần hao phí** | **Đơn vị tính** | **Trị số định mức** |
| *2* | *3* | *4* |
| **Nhân công** |  |  |
| **Lao động trực tiếp** |  |  |
| Kỹ sư hạng III bậc 2/9 hoặc tương đương | Công | 12,21 |
| Kỹ sư hạng III bậc 3/9 hoặc tương đương | Công | 17,69 |
| ***Lao động gián tiếp (tương đương 15%)*** | Công | 4,485 |
| **Máy sử dụng** |  |  |
| Máy chủ | Ca | 90 |
| Máy tính | Ca | 29,9 |
| Máy in | Ca | 0,03 |
| **Vật liệu sử dụng** |  |  |
| Giấy in A4 | Gram | 0,15 |
| Mực in | Hộp | 0,05 |
| Bút | Cái | 2 |
| Cước internet theo gói | Gói | 1 |
| Phần mềm diệt virus | Gói | 1 |
| Tên miền các website | Gói | 1 |

## 2. Biên soạn và xuất bản Bản tin điện tử đăng lên trang thông tin điện tử tổng hợp của Sở KH&CN

Dịch vụ này thuộc điểm 1, mục I, Phụ lục VI - Danh mục dịch vụ sự nghiệp sử dụng ngân sách nhà nước lĩnh vực khoa học công nghệ do UBND tỉnh ban hành kèm theo Quyết định số 620.

Quy trình thực hiện và định mức kinh tế - kỹ thuật vận dụng theo điểm 2, Mục 1, Chương I - Thông tư 06. (***Trang 6-7)*** vàtheo định mức thực tế đã thực hiện.

2.1. Thành phần công việc

- Thu thập thông tin từ các nguồn tin trên mạng Internet, báo, tạp chí, kết quả nghiên cứu, phỏng vấn trực tiếp, sự kiện, hội nghị, hội thảo, mô hình tại địa phương...

- Viết bài từ thông tin thu thập được)

- Tổng bài viết và biên tập.

- Trình bày và thiết kế Bản tin.

- Trình lãnh đạo phê duyệt.

- Phát hành Bản tin:

+ Phát hành Bản tin qua mail;

+ Phát hành Bản tin lên Trang thông tin điện tử của Sở KH&CN.

- Chi trả nhuận bút

2.2. Định mức kinh tế - kỹ thuật

- Quy cách Bản tin điện tử tiêu chuẩn tính định mức là 25 trang điện tử (Khổ giấy A4).

- Trường hợp tăng/giảm 01 trang, định mức nhân công và máy sử dụng được cộng/trừ với hệ số tăng/giảm là 0,5.

Đơn vị tính: 01 Số

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Thành phần hao phí** | **Đơn vị tính** | **Trị số định mức** |
| *1* | *2* | *3* |
| **Nhân công** |  |  |
| **Lao động trực tiếp** |  |  |
| Nghiên cứu viên hạng III bậc 5/9 hoặc tương đương | Công | 22,08 |
| Nghiên cứu viên hạng III bậc 6/9 hoặc tương đương | Công | 0,25 |
| **Lao động gián tiếp (tương đương 15%)** | Công | 3,3495 |
| **Máy móc thiết bị sử dụng** |  |  |
| Máy tính | Ca | 17,08 |
| Máy in | Ca | 0,02 |
| **Vật liệu sử dụng** |  |  |
| Giấy in A4 | Gram | 0,15 |
| Mực in | Hộp | 0,05 |
| Bút | Cái | 2 |

### 3. Duy trì, quản lý và cập nhật thông tin lên trang truy xuất nguồn gốc sản phẩm hàng hóa

Nhiệm vụ này có 2 nội dung:

(1) Biên soạn và cập nhật thông tin lên trang truy xuất nguồn gốc hàng hóa: Quy trình thực hiện và định mức kinh tế - kỹ thuật áp dụng theo điểm 1, Mục 1, Chương 1 - Thông tư 06 - trang 5-6.

(2) Vận hành và phát triển trang truy xuất nguồn gốc hàng hóa: Quy trình thực hiện và định mức kinh tế - kỹ thuật được vận dụng theo điểm 2, Mục 7, Chương I - Thông tư 06 - Trang 37.

#### 3.1. Biên soạn và cập nhật thông tin lên Trang truy xuất nguồn gốc sản phẩm hàng hóa

a) Thành phần công việc

- Xây dựng kế hoạch:

+ Tổng hợp, thu thập thông tin hoạt động, sự kiện về hàng hóa, sản phẩm, doanh nghiệp, HTX, hộ kinh doanh trên địa bàn tỉnh;

+ Xác nhận thông tin cần thu thập, xây dựng nội dung cần thu thập;

+ Kế hoạch về nhân sự, công cụ hỗ trợ thu thập thông tin;

+ Kế hoạch cụ thể cho từng hoạt động, sự kiện trong tuần và phương pháp thu thập thông tin cho từng hoạt động, sự kiện;

+ Kế hoạch vận hành hệ thống trang thông tin điện tử.

- Thu thập thông tin:

+ Lựa chọn các doanh nghiệp, HTX và hộ kinh doanh có sản phẩm tiêu biểu, đặc trưng, sản phẩm OCOP trên địa bàn tỉnh để thu thập thông tin;

+ Thu thập thông tin: Thông tin đơn vị và các sản phẩm, thông tin về tư liệu sản xuất, nhật ký quy trình sản xuất, số seri.

- Đánh giá và chuẩn hóa:

**+** Sau khi thu thập thông tin sẽ đánh giá trên tư liệu đơn vị cung cấp có đáp ứng yêu cầu chuẩn, cần bổ sung thay sửa đổi để chuẩn hóa trước khi chuyển đổi sang tư liệu mềm đưa lên hệ thống;

+ Có chuyên gia của SmartGap đánh giá các tư liệu sản xuất, quy trình sản xuất chuẩn theo tiêu chí mà đơn vị đang áp dụng trước khi cập nhật công bố cho người tiêu dùng biết;

+ Các dữ liệu cần chuẩn hóa: Hồ sơ đơn vị; Tư liệu sản xuất; Quy trình sản xuất; Nhật ký sản xuất.

**-** Chuyển hóa thông tin sang dữ liệu mền và cập nhật lên hệ thống truy xuất nguồn gốc**:**

+ Các tư liệu sau khi chuẩn hóa sẽ được chuyển sang dữ liệu mềm cập nhật lên hệ thống;

+ Xuất mã Qrcode và tạo tem cho khách hàng;

+ Kiểm tra hiển thị trên website của trang hệ thống.

- Thanh quyết toán.

b) Định mức kinh tế - kỹ thuật

- Quy cách 01 trường thông tin về DN, HTX, hộ kinh doanh đăng trên trang truy xuất nguồn gốc tính định mức là 15 trang điện tử (Khổ giấy A4).

- Trường hợp tăng/giảm 01 trang, định mức nhân công và máy sử dụng được cộng/trừ với hệ số tăng/giảm là 0,5.

Đơn vị tính: 01 trường thông tin

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Thành phần hao phí** | **Đơn vị tính** | **Trị số định mức** |
| 1 | 2 | 3 |
| **Nhân công** |  |  |
| **Lao động trực tiếp** |  |  |
| Nghiên cứu viên hạng III bậc 5/9 hoặc tương đương | Công | 17,08 |
| Nghiên cứu viên hạng III bậc 6/9 hoặc tương đương | Công | 0,25 |
| **Lao động gián tiếp (tương đương 15%)** | Công | 2,5995 |
| **Máy móc thiết bị sử dụng** |  |  |
| Máy tính | Ca | 17,08 |
| Máy in | Ca | 0,02 |
| Máy ghi âm | Ca | 0,12 |
| **Vật liệu sử dụng** |  |  |
| Giấy in A4 | Gram | 0,15 |
| Mực in | Hộp | 0,05 |
| Bút | Cái | 2 |
| Công tác phí đi lại thu thập thông tin sản phẩm, doanh nghiệp | Ngày | 40 |

3.2. Vận hành và phát triển trang truy xuất nguồn gốc sản phẩm hàng hóa

Quy trình thực hiện và định mức KTKT được vận dụng theo điểm 2, Mục 7, Chương I - Thông tư 06 - Trang 37.

a) Thành phần công việc

- Kiểm tra đường dẫn và thông tin:

+ Kiểm tra toàn bộ hiện trạng đường dẫn và thông tin trên trang Truy xuất nguồn gốc

+ Kiểm tra, xử lý lỗi

+ Thông báo kết quả xử lý tới người sử dụng

- Chỉnh sửa thông tin:

+ Tiếp nhận yêu cầu

+ Xử lý yêu cầu

- Sao lưu thông tin dữ liệu

- Tối ưu cổng thông tin dữ liệu

- Tạo và phân quyền tài khoản:

+ Tiếp nhận yêu cầu

+ Tạo tài khoản người dùng

+ Phân quyền cho tài khoản người dùng

+ Thông báo kết quả cho người dùng

- Thay đổi giao diện trang truy xuất nguồn gốc:

+ Tiếp nhận yêu cầu về thay đổi giao diện trang truy xuất nguồn gốc

+ Xử lý yêu cầu: tạo giao diện mới theo yêu cầu, thay giao diện cũ bằng giao diện mới

- Kiểm tra an toàn an ninh cho trang truy xuất nguồn gốc

- Báo cáo, thống kê tình hình sử dụng trang truy xuất nguồn gốc

b) Định mức kinh tế - kỹ thuật

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Thành phần hao phí** | **Đơn vị tính** | **Trị số định mức** |
| *2* | *3* | *4* |
| **Nhân công** |  |  |
| **Lao động trực tiếp** |  |  |
| Kỹ sư hạng III bậc 4/9 hoặc tương đương | Công | 12,21 |
| Kỹ sư hạng III bậc 5/9 hoặc tương đương | Công | 17,69 |
| ***Lao động gián tiếp (tương đương 15%)*** | Công | 4,485 |
| **Máy sử dụng** |  |  |
| Máy chủ | Ca | 90 |
| Máy tính | Ca | 29,9 |
| Máy in | Ca | 0,03 |
| **Vật liệu sử dụng** |  |  |
| Giấy in A4 | Gram | 0,15 |
| Mực in | Hộp | 0,05 |
| Bút | Cái | 2 |
| Cước internet theo gói | Gói | 1 |
| Phần mềm diệt virus | Gói | 1 |
| Tên miền các website | Gói | 1 |

### 4. Tra cứu và cung cấp thông tin khoa học và công nghệ (tài liệu điện tử)

Nhiệm vụ thuộc điểm 5, mục II, Phụ lục VI, Quyết định 620.

Quy trình thực hiện và định mức kinh tế - kỹ thuật áp dụng theo điểm 1, mục 1, Chương III – Thông tư 06 – Trang 48.

4.1. Thành phần công việc

- Tiếp nhận yêu cầu cung cấp thông tin từ cơ quan, tổ chức, cá nhân.

- Phân tích yêu cầu cung cấp thông tin

+ Trao đổi với bên yêu cầu tra cứu thông tin để làm rõ yêu cầu

+ Tìm hiểu, làm rõ nội dung vấn đề của tin cần cung cấp.

- Xác định khái niệm và thuật ngữ tìm

- Xác định nguồn tra cứu

- Xác định biểu thức tìm tin.

- Thực hiện tra cứu (trên hệ thống CSDL, mạng internet, các tạp chí điện tử khoa học chuyên ngành và các tài liệu khác có liên quan)

- Đánh giá kết quả tra cứu:

+ Kiểm tra thông tin tìm được có phù hợp và đầy đủ với yêu cầu đặt ra;

+ Điều chỉnh quy trình tìm tin nếu kết quả tìm tin chưa phù hợp.

- Biên tập và trình bày thông tin.

- Trả kết quả cung cấp tin cho bên yêu cầu.

4.2. Định mức kinh tế - kỹ thuật

*Đơn vị tính: 01 phiếu trả lời*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Thành phần hao phí** | **Đơn vị tính** | **Trị số định mức** |
| *1* | *2* | *3* |
| **Nhân công** |  |  |
| ***Lao động trực tiếp*** |  |  |
| Nghiên cứu viên hạng III bậc 5/9 | Công | 1,1873 |
| ***Lao động gián tiếp (tương đương 15%)*** | Công | 0,1781 |
| **Máy móc, thiết bị sử dụng** |  |  |
| Máy tính | Ca | 1,1490 |
| Máy in | Ca | 0,0055 |
| ***Vật liệu sử dụng*** |  |  |
| Giấy A4 | Gram | 0,0006 |
| Mực in | Hộp | 0,0055 |
| Bút viết | Cái | 1 |

#### 5. Tra cứu thông tin về nhiệm vụ khoa học và công nghệ

#### Nhiệm vụ thuộc điểm 5, mục II, Phụ lục VI, Quyết định 620.

#### Quy trình thực hiện và định mức kinh tế - kỹ thuật áp dụng theo điểm 2, mục 1, Chương III - Thông tư 06 - trang 49.

5.1. Thành phần công việc

- Tiếp nhận yêu cầu cung cấp thông tin: Nhận yêu cầu cung cấp thông tin từ cơ quan, tổ chức, cá nhân.

- Phân tích, xử lý yêu cầu:

+ Phân loại yêu cầu tin theo lĩnh vực chuyên ngành, xác định chủ đề thông tin, cấp yêu cầu;

+ Phân công cán bộ tìm tin theo lĩnh vực;

- Tìm kiếm thông tin:

+ Thực hiện truy nhập, tra cứu thông tin trong CSDL, mạng internet, các tạp chí điện tử khoa học chuyên ngành và các CSDL khác có liên quan;

+ Chọn lọc, sắp xếp, thống kê kết quả tìm kiếm thông tin.

- Soạn phiếu kết quả tra cứu thông tin.

- Soạn công văn phúc đáp.

- Trình các cấp có thẩm quyền phê duyệt.

- Gửi công văn phúc đáp.

5.2. Định mức kinh tế - kỹ thuật

*Đơn vị tính: 01 phiếu trả lời*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Thành phần hao phí** | **Đơn vị tính** | **Trị số định mức** |
| *1* | *2* | *3* |
| **Nhân công** |  |  |
| ***Lao động trực tiếp*** |  |  |
| Nghiên cứu viên hạng III bậc 5/9 | Công | 0,5064 |
| Nghiên cứu viên hạng III bậc 6/9 | Công | 0,1176 |
| ***Lao động gián tiếp (tương đương 15%)*** | Công | 0,0936 |
| ***Máy móc, thiết bị sử dụng*** |  |  |
| Máy tính để bàn | Ca | 0,6142 |
| Máy in | Ca | 0,0040 |
| ***Vật liệu sử dụng*** |  |  |
| Giấy A4 | Gram | 0,018 |
| Mực in | Hộp | 0,006 |
| Bút viết | Cái | 2 |

### 6. Bổ sung nguồn tin khoa học và công nghệ (tài liệu giấy)

Nhiệm vụ thuộc điểm 5, mục II, phụ lục VI, Quyết định 620.

Quy trình thực hiện và định mức kinh tế - kỹ thuật áp dụng theo điểm 1, mục 2, Chương 3 - Thông tư 06 - Trang 50 và trang 51.

6.1. Thành phần công việc

- Khảo sát, phân tích nhu cầu về nguồn tin của bạn đọc)

- Tập hợp nhu cầu dùng tin.

- Tổ chức lựa chọn nguồn tin.

- Lập kế hoạch bổ sung nguồn tin KH&CN.

- Trình cấp có thẩm quyền phê duyệt.

- Thuyết minh nhiệm vụ.

- Trình cấp có thẩm quyền phê duyệt.

- Tổ chức đấu thầu, thương thảo và ký hợp đồng đặt mua nguồn tin KH&CN.

- Bàn giao, nghiệm thu kỹ thuật sản phẩm.

- Theo dõi thực hiện hợp đồng.

- Xử lý, cập nhật tài liệu giấy.

- Báo cáo hiệu quả sử dụng nguồn tin.

- Làm thủ tục thanh quyết toán hợp đồng đặt mua nguồn tin KH&CN.

6.2. Định mức kinh tế - kỹ thuật

*Đơn vị tính: 01 hợp đồng mua tài liệu*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Thành phần hao phí** | **Đơn vị tính** | **Trị số định mức** |
| *1* | *2* | *3* |
| **Nhân công** |  |  |
| ***Lao động trực tiếp*** |  |  |
| Nghiên cứu viên hạng III bậc 5/9 hoặc tương đương | Công | 30,25 |
| Nghiên cứu viên hạng III bậc 6/9 hoặc tương đương | Công | 43 |
| ***Lao động gián tiếp (tương đương 15%)*** | Công | 10,9875 |
| **Máy móc, thiết bị sử dụng** |  |  |
| Máy tính để bàn | Ca | 63,25 |
| Máy in | Ca | 0,05 |
| **Vật liệu sử dụng** |  |  |
| Mực dấu | Lọ | 1 |
| Giấy A4 | Gram | 0,21 |
| Mực in | Hộp | 0,07 |
| Gói mua tài liệu bản giấy | Gói | 1 |

### 7. Bổ sung nguồn tin khoa học và công nghệ (tài liệu điện tử)

Nhiệm vụ thuộc điểm 5, mục II, phụ lục VI, Quyết định 620.

Quy trình công việc và định mức kinh tế - kỹ thuật áp dụng theo điểm 2, mục 2, Chương III - Thông tư 06 - Trang 52

7.1. Thành phần công việc

- Khảo sát, phân tích nhu cầu về nguồn tin của bạn đọc)

- Tập hợp nhu cầu tin.

- Tổ chức lựa chọn nguồn tin.

- Lập kế hoạch bổ sung nguồn tin KH&CN.

- Trình cấp có thẩm quyền phê duyệt.

- Thuyết minh nhiệm vụ.

- Trình cấp có thẩm quyền phê duyệt.

- Tổ chức đấu thầu, thương thảo và ký hợp đồng đặt mua nguồn tin KH&CN.

- Bàn giao, nghiệm thu kỹ thuật sản phẩm.

- Theo dõi thực hiện hợp đồng.

- Báo cáo hiệu quả sử dụng nguồn tin.

- Làm thủ tục thanh quyết toán hợp đồng đặt mua nguồn tin KH&CN.

7.2. Định mức kinh tế - kỹ thuật

*Đơn vị tính: 1 hợp đồng mua tài liệu*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Thành phần hao phí** | **Đơn vị tính** | **Trị số định mức** |
| *1* | *2* | *3* |
| **Nhân công** |  |  |
| ***Lao động trực tiếp*** |  |  |
| Nghiên cứu viên hạng III bậc 3/9 | Công | 10,99 |
| Nghiên cứu viên hạng III bậc 5/9 | Công | 43 |
| ***Lao động gián tiếp (tương đương 15%)*** | Công | 8,0985 |
| **Máy móc, thiết bị sử dụng** |  |  |
| Máy tính để bàn | Ca | 53,99 |
| Máy in | Ca | 0,01 |
| **Vật liệu sử dụng** |  |  |
| Giấy A4 | Gram | 0,06 |
| Mực in | Hộp | 0,02 |
| Mua gói cơ sở dữ liệu | Gói | 1 |

### 8. Xây dựng và cập nhật cơ sở dữ liệu nhiệm vụ KH&CN đang tiến hành

Nhiệm vụ thuộc điểm 5, mục II, phụ lục VI, Quyết định 620.

Quy trình công việc và định mức kinh tế - kỹ thuật áp dụng theo điểm 1, mục 8, Chương I - Thông tư 06 - Trang 38 và trang 39.

8.1. Thành phần công việc

- Tiếp nhận thông tin nhiệm vụ KH&CN đang tiến hành từ các sở, ngành, trường….

- Kiểm tra, rà soát, chuẩn hóa thông tin và trao đổi với Sở, ngành, trường..:

+ Liên hệ đơn vị nhập liệu để bổ sung các thông tin còn thiếu hoặc không chính xác trong biểu ghi;

+ Rà soát dữ liệu, kiểm tra trạng thái nhiệm vụ đã hoàn thành hay chưa để cập nhật biểu ghi vào CSDL Kết quả nhiệm vụ KH&CN;

+ Kiểm tra, đối chiếu các nội dung của biểu ghi so với file toàn văn được đính kèm biểu ghi;

+ Hiệu chỉnh biểu ghi.

- Trình cấp có thẩm quyền phê duyệt.

- Xuất bản biểu ghi lên webiste Sở Khoa học và Công nghệ.

- Kiểm tra lại lần cuối hiển thị của biểu ghi vừa xuất bản webiste Sở Khoa học và Công nghệ.

- Kiểm tra định kỳ phát hiện lỗi về nội dung để chỉnh sửa hoặc lỗi về kỹ thuật để báo bộ phận kỹ thuật xử lý.

8.2. Định mức kinh tế - kỹ thuật

*Đơn vị tính: 01 biểu ghi*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Thành phần hao phí** | **Đơn vị tính** | **Trị số định mức** |
| *2* | *3* | *4* |
| **Nhân công** |  |  |
| Nghiên cứu viên hạng III bậc 5/9 | Công | 0,105 |
| Nghiên cứu viên hạng III bậc 6/9 | Công | 0,002 |
| ***Lao động gián tiếp (tương đương 15%)*** | Công | 0,0161 |
| **Máy sử dụng** |  |  |
| Máy tính | Ca | 0,021 |
| Điện thoại | Ca | 0,11 |

### 9. Cấp Chứng nhận đăng ký lưu giữ kết quả thực hiện nhiệm vụ khoa học và công nghệ

Nhiệm vụ thuộc điểm 5, mục II, phụ lục VI, Quyết định 620.

Quy trình thực hiện và định mức KTKT được xây dựng dựa trên thực tế đã thực hiện trong thời gian qua)

9.1. Thành phần công việc

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Công việc** | **Định mức**  **(Giờ)** |
| 1 | Tiếp nhận hồ sơ đăng ký qua dịch vụ công | 2 |
| 2 | Kiểm tra, phân loại thành phần tài liệu | *2* |
| 3 | Thẩm định hồ sơ đăng ký, yêu cầu bổ sung thành phần tài liệu | 8 |
| 4 | Dự thảo Giấy chứng nhận | *2* |
| 5 | Đối chiếu thông tin Giấy chứng nhận và hồ sơ lưu giữ | *2* |
| 6 | In Giấy chứng nhận và trình ký | 2 |
| 7 | Trả kết quả | 2 |
| 8 | Lưu giữ hồ sơ tại đơn vị | 1 |
| 9 | Lưu kho | 1 |
| 10 | Lập thủ tục nộp hồ sơ về Cục Thông tin khoa học và công nghệ quốc gia (đối với hồ sơ cấp tỉnh) | 8 |
|  | Tổng | 30 giờ = 3,75 công |

9.2. Định mức kinh tế - kỹ thuật

*Đơn vị tính: 01 giấy chứng nhận*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Thành phần hao phí** | **Đơn vị tính** | **Trị số định mức** |
| *2* | *3* | *4* |
| **Nhân công** |  |  |
| Nghiên cứu viên hạng III bậc 5/9 | Công | 3,75 |
| ***Lao động gián tiếp (tương đương 15%)*** | Công | 0,56 |
| **Máy sử dụng** |  |  |
| Máy tính để bàn | Ca | 1 |
| Máy in | Ca | 0,0002 |
| ***Vật liệu sử dụng*** |  |  |
| Giấy A4 | Gram | 0,0006 |
| Mực in | Hộp | 0,0002 |
| Nhãn dán decal | Tờ, cỡ A4 | 0,06 |
| Phí chuyển hồ sơ về Cục Thông tin KH&CN Quốc gia | Hồ sơ | 10 |

### 10. Cập nhật CSDL kết quả nhiệm vụ khoa học và công nghệ lên hệ thống CSDL quốc gia (STI)

### Dịch vụ thuộc điểm 5, phần II, Phụ lục VI, Quyết định 620 của UBND tỉnh.

Quy trình thực hiện và định mức KTKT áp dụng theo điểm 1, mục 8, Chương I - Thông tư 06 - Trang 38-39.

10.1. Thành phần công việc

- Thu thập thông tin cập nhật;

- Kiểm tra, rà soát, chuẩn hóa thông tin và trao đổi với chủ nhiệm nhiệm vụ:

+ Liên hệ chủ nhiệm thực hiện nhiệm vụ để bổ sung các thông tin còn thiếu hoặc không chính xác trong biểu ghi;

+ Kiểm tra, đối chiếu các nội dung của biểu ghi so với file toàn văn được đính kèm biểu ghi;

+ Hiệu chỉnh biểu ghi.

- Trình cấp có thẩm quyền phê duyệt.

- Xuất bản biểu ghi lên website Sở Khoa học và Công nghệ.

- Cập nhật vào Cơ sở dữ liệu quốc gia về khoa học và công nghệ.

- Kiểm tra lại lần cuối hiển thị của biểu ghi vừa xuất bản.

- Kiểm tra định kỳ phát hiện lỗi về nội dung để chỉnh sửa lỗi hoặc kỹ thuật để báo bộ phận kỹ thuật xử lý.

10.2. Định mức kinh tế - kỹ thuật

*Đơn vị tính: 01 biểu ghi*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Thành phần hao phí** | **Đơn vị tính** | **Trị số định mức** |
| *2* | *3* | *4* |
| **Nhân công** |  |  |
| Nghiên cứu viên hạng III bậc 5/9 hoặc tương đương | Công | 0,7 |
| Nghiên cứu viên hạng III bậc 6/9 hoặc tương đương | Công | 0,002 |
| ***Lao động gián tiếp (tương đương 15%)*** | Công | 0,0108 |
| **Máy sử dụng** |  |  |
| Máy tính để bàn | Ca | 0,07 |
| Điện thoại | Ca | 0,02 |

### 11. Xây dựng cơ sở dữ liệu ứng dụng kết quả nhiệm vụ khoa học và công nghệ

Dịch vụ sự nghiệp công thuộc điểm 5, phần II, Phụ lục VI, Quyết định 620 của UBND tỉnh.

Quy trình thực hiện và định mức KTKT áp dụng theo điểm 1, mục 8, Chương I - Thông tư 06 - Trang 40 và trang 41.

11.1. Thành phần công việc

- Tiếp nhận thông tin từ các tổ chức, đơn vị.

- Kiểm tra, rà soát, chuẩn hóa thông tin và trao đổi với các tổ chức, đơn vị:

+ Liên hệ các tổ chức, đơn vị ứng dụng để bổ sung các thông tin còn thiếu hoặc không chính xác trong biểu ghi;

+ Kiểm tra, đối chiếu các nội dung của biểu ghi so với file toàn văn được đính kèm;

+ Hiệu chỉnh biểu ghi.

- Trình cấp có thẩm quyền phê duyệt.

- Xuất bản biểu ghi lên website Sở Khoa học và Công nghệ.

- Cập nhật vào Cơ sở dữ liệu quốc gia về khoa học và công nghệ.

- Kiểm tra lại lần cuối hiển thị của biểu ghi vừa xuất bản.

- Kiểm tra định kỳ phát hiện lỗi về nội dung để chỉnh sửa lỗi hoặc kỹ thuật để báo bộ phận kỹ thuật xử lý.

11.2. Định mức kinh tế - kỹ thuật

*Đơn vị tính: 01 biểu ghi*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Thành phần hao phí** | **Đơn vị tính** | **Trị số định mức** |
| *2* | *3* | *4* |
| **Nhân công** |  |  |
| Nghiên cứu viên hạng III bậc 3/9 | Công | 0,09 |
| Nghiên cứu viên hạng III bậc 6/9 | Công | 0,002 |
| ***Lao động gián tiếp (tương đương 15%)*** | Công | 0,0138 |
| **Máy sử dụng** |  |  |
| Máy tính để bàn | Ca | 0,09 |

### 12. Điều tra thống kê khoa học và công nghệ

Dịch vụ này thuộc mục 5, phần II, phụ lục VI, Quyết định 620 của UBND tỉnh.

Quy trình công việc và định mức KTKT áp dụng theo điểm 1, Chương II - Thông tư 06 - Trang 45 và trang 46và thực tế đã thực hiện.

12.1. Thành phần công việc

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TT** | **Các bước thực hiện** | **Định mức**  **(Giờ)** |
| **I** | **Thực hiện BC thống kê ngành KHCN** *( Thực hiện theo thông tư 15/2018/TT-BKHCN)* | **216** |
| 1 | Lập danh sách các đơn vị thuộc đối tượng báo cáo | 16 |
| 2 | Gửi công văn, biểu mẫu cho các đơn vị | 8 |
| 3 | Thu thập , xử lý thông tin sau điều tra | 64 |
| 4 | Cập nhật vào phần mềm Thống kê của Cục Thông tin KHCN | 120 |
| 5 | Chiết xuất báo cáo, trình duyệt để gửi UBND tỉnh, Cục Thông tin KHCN Quốc gia | 16 |
| **II** | **Phối hợp thực hiện điều tra Thống kê KHCN Quốc gia** | **240** |
| 1 | Lập danh sách các đơn vị thuộc đối tượng báo cáo | 16 |
| 2 | Gửi công văn, biểu mẫu cho các đơn vị | 8 |
| 3 | Đến các đơn vị điều tra, hướng dẫn các đơn vị điền biểu mẫu | 176 |
| 4 | Thu thập , xử lý thông tin sau điều tra | 40 |
| 5 | Trả mẫu phiếu về Cục Thông tin KHCN Quốc gia | 8 |
| **III** | **Thực hiện điêu tra thống kê về KH&CN theo mẫu phiếu** | **512** |
| 1 | Lập danh sách các đơn vị thuộc đối tượng điều tra | 40 |
| 2 | Gửi công văn, biểu mẫu cho các đơn vị điều tra | 16 |
| 3 | Đến các đơn vị điều tra, hướng dẫn các đơn vị điền biểu mẫu | 320 |
| 4 | Thu thập , xử lý thông tin sau điều tra | 80 |
| 5 | Chiết xuất báo cáo gửi Sở KHCN, UBND tỉnh và Cục Thông tin KHCN Quốc gia | 56 |
| **IV** | **Cung cấp Thông tin KHCN phục vụ tỉnh** ( Cung cấp cho cục Thống kê tỉnh phục vụ niên giám thống kê hàng năm) | **16** |

7.2. Định mức kinh tế - kỹ thuật(Tổng số công trực tiếp thực hiện điều tra 03 cuộc thống kê là 245 công, chia cho 2 người thực hiện)

*Đơn vị tính: 03 cuộc điều tra*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Thành phần hao phí** | **Đơn vị tính** | **Trị số định mức** |
| *1* | *2* | *3* |
| **Nhân công** |  |  |
| ***Lao động trực tiếp*** |  |  |
| Nghiên cứu viên hạng III bậc 5/9 | Công | 130 |
| Nghiên cứu viên hạng III bậc 6/9 | Công | 115 |
| ***Lao động gián tiếp (tương đương 15%)*** | Công | 36,75 |
| **Máy móc, thiết bị sử dụng** |  |  |
| Máy tính để bàn | Ca | 20 |
| Máy in | Ca | 8,5 |
| Máy phô tô | Cái | 01 |
| **Vật liệu sử dụng** |  |  |
| Giấy A4 | Gram | 40,8 |
| Mực in | Hộp | 13,6 |
| Cặp cúc | Cặp | 100 |
| Bút | Chiếc | 5 |
| Công tác phí đi lại | Ngày | 62 |
| Gửi bưu điện | Phiếu | 500 |

## Điều 24.Tổ chức các chợ công nghệ và thiết bị, hoạt động trình diễn, kết nối cung - cầu công nghệ, các trung tâm giao dịch công nghệ, triển lãm KH&CN, tổ chức các sự kiện, hội nghị kêu gọi vốn đầu tư cho khởi nghiệp đổi mới sáng tạo

1. Tổ chức các chợ công nghệ và thiết bị (Techmart)

Dịch vụ này thuộc điểm 4, phần II, phụ lục VI - Quyết định 620 của UBND tỉnh.

Quy trình thực hiện và định mức kinh tế kỹ thuật áp dụng theo điểm 3, mục 5, Chương I - Thông tư 06, trang 26,27,28,29.

1.1. Thành phần công việc

\* Bước 1: Xây dựng nhiệm vụ để trình cấp có thẩm quyền phê duyệt:

- Điều tra nhu cầu về công nghệ thiết bị;

- Tổng hợp, đánh giá xác định nhu cầu công nghệ;

- Tìm kiếm các nhà cung cấp công nghệ thiết bị;

- Xây dựng thuyết minh, dự toán nhiệm vụ.

\* Bước 2: Lập kế hoạch, xây dựng đề án tổ chức Techmart:

- Lên kế hoạch làm việc;

- Xây dựng đề án tổ chức Techmart.

\* Bước 3: Trình cấp có thẩm quyền phê duyệt.

\* Bước 4: Tổ chức truyền thông cho Techmart:

- Tổ chức Hội nghị giới thiệu, họp báo:

+ Lập kế hoạch tổ chức hội nghị giới thiệu sự kiện;

+ Lập danh sách khách mời, thư mời, gửi thư mời;

+ Chuẩn bị tài liệu hội nghị;

+ Xây dựng nội dung và phương án thiết kế phòng hội nghị, họp báo.

- Truyền thông trên truyền hình, báo chí, mạng xã hội...:

+ Xây dựng nội dung truyền thông;

+ Xây dựng kế hoạch truyền thông.

- Giới thiệu Techmart trên các trang thông tin điện tử:

+ Xây dựng nội dung giới thiệu Techmart;

+ Liên hệ, gửi bài các trang thông tin điện tử.

\* Bước 5: Thiết kế Brochure, giấy mời, thẻ đeo:

- Thiết kế Brochure;

- Thiết kế giấy mời;

- Thiết kế thẻ đeo.

\* Bước 6: Khảo sát, lựa chọn địa điểm tổ chức Techmart.

\* Bước 7: Mời các đơn vị tham gia Techmart:

 Gửi thư mời các đơn vị tham gia Techmart;

- Tổng hợp danh sách các đơn vị tham gia;

- Phân loại lĩnh vực công nghệ thiết bị;

- Phân gian hàng theo lĩnh vực;

- Thông báo vị trí gian hàng, nội quy tham gia triển lãm.

\* Bước 8: Xử lý nhập dữ liệu chào bán:

- Tổng hợp các công nghệ thiết bị chào bán tham gia Techmart;

- Xử lý các công nghệ thiết bị theo khung đề mục quốc gia và đưa lên trang thông tin điện tử.

\* Bước 9: Biên soạn catalog, thiết kế phù điêu của Techmart.

\* Bước 10: Xây dựng phương án dàn dựng gian hàng, trang trí tổng thể cho Techmart:

- Xây dựng phương án dàn dựng gian hàng cho Techmart;

- Xây dựng phương án trang trí tổng thể cho Techmart.

\* Bước 11: Tổ chức lễ khai mạc:

Xây dựng phương án và kịch bản:

+ Lập danh sách khách mời, gửi giấy mời;

+ Xây dựng chương trình và kịch bản;

+ Lập phương án, chuẩn bị nhân lực phục vụ;

+ Chuẩn bị bài phát biểu khai mạc, dẫn chương trình.

- Thiết kế, dàn dựng, trang trí.

\* Bước 12: Kết nối cung cầu tại Techmart:

Lên phương án kết nối cung cầu từ nhu cầu điều tra và tại Techmart;

- Chuẩn bị cơ sở vật chất cho kết nối cung - cầu tại Techmart.

\* Bước 13: Tổ chức hội thảo:

Lập kế hoạch tổ chức;

- Xây dựng chương trình;

- Lập danh sách báo báo viên;

- Lập danh sách khách mời, gửi giấy mời;

- Thực hiện tổ chức hội thảo.

\* Bước 14: Tổ chức lễ bế mạc:

- Xây dựng phương án và kịch bản tổ chức:

+ Lập danh sách khách mời, gửi giấy mời;

+ Xây dựng chương trình và kịch bản;

+ Lập phương án, chuẩn bị nhân lực phục vụ;

+ Chuẩn bị bài phát biểu bế mạc, dẫn chương trình.

- Thiết kế, dàn dựng, trang trí;

- Chuẩn bị bằng khen, phù điêu, cúp vàng để trao tặng tại lễ bế mạc)

\* Bước 15: Xây dựng báo cáo tổng kết

1.2. Định mức kinh tế - kỹ thuật

Đơn vị tính: 01 sự kiện

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Thành phần hao phí** | **Đơn vị tính** | **Trị số định mức** |
| *1* | *2* | *3* |
| **Nhân công** |  |  |
| ***Lao động trực tiếp*** |  |  |
| Nghiên cứu viên hạng III bậc 5/9 hoặc tương đương | Công | 162,39 |
| Nghiên cứu viên hạng III bậc 6/9 hoặc tương đương | Công | 116,72 |
| ***Lao động gián tiếp (tương đương 15%)*** | Công | 41,867 |
| **Máy móc, thiết bị sử dụng** |  |  |
| Máy tính để bàn | Ca | 277,60 |
| Máy in | Ca | 12,36 |
| **Vật liệu sử dụng** |  |  |
| Giấy A4 | Gram | 59,1 |
| Mực in | Hộp | 19,7 |

Ghi chú:

- Bảng định mức trên được áp dụng cho 01 sự kiện với quy mô là 250 gian hàng. Nếu tăng/giảm 50 gian hàng thì định mức (Vật liệu, nhân công, máy móc, thiết bị sử dụng) được nhân với hệ số tăng/ giảm là 1,1/0,9.

- Trường hợp nếu số gian hàng tăng giảm với bước nhảy khác 50 thì định mức (Vật liệu, nhân công, máy móc, thiết bị sử dụng) được nhân với hệ số tăng/giảm theo công thức nội suy 2 chiều sau:

A = a1 + (a2 - a1) x (B - b1) : (b2-b1)

Trong đó:

A: Hệ số các thành phần hao phí (vật liệu, nhân công, máy móc, thiết bị sử dụng) tương ứng với số gian hàng B

B: Số gian hàng cần xác định hệ số

b1: Số gian hàng tại cận dưới liền kề với gian hàng B

b2: Số gian hàng tại cận trên liền kề với gian hàng B

a1: Định mức các thành phần hao phí tại cận dưới b1

a2: Định mức các thành phần hao phí tại cận trên b2

2. Tổ chức triển lãm thành tựu KH&CN

Dịch vụ này thuộc điểm 4, phần II, phụ lục VI – Quyết định 620 của UBND tỉnh.

Quy trình thực hiện và định mức kinh tế kỹ thuật áp dụng theo điểm 1, mục 5, Thông tư 06, trang 22,23,24.

2.1. Thành phần công việc

- Xây dựng nhiệm vụ để trình cấp có thẩm quyền phê duyệt

- Lập kế hoạch, xây dựng đề án tổ chức triển lãm

+ Lập kế hoạch tổ chức;

+ Xây dựng đề án tổ chức)

- Trình cấp có thầm quyền phê duyệt

- Tổ chức truyền thông cho triển lãm

+ Tổ chức Hội nghị giới thiệu họp báo: Lập kế hoạch tổ chức Hội nghị giới thiệu sự kiện; Lập danh sách khách mời, thư mời, gửi thư mời; chuẩn bị tài liệu hội nghị; Xây dựng nội dung và phương án thiết kế phòng hội nghị, họp báo.

+ Quảng cáo trên truyền hình, báo chí, mạng xã hội và các phương tiện truyền thông khác: Xây dựng nội dung quảng cáo; xây dựng kế hoạch quảng cáo.

+ Giới thiệu triển lãm trên các trang thông tin điện tử: Xây dựng nội dung giới thiệu triển lãm; liên hệ gửi bài các trang thông tin điện tử.

- Thiết kế Brochure: Thiết kế giấy mời; thiết kế Brochre thẻ đeo.

- Thuê địa điểm tổ chức Triển lãm

- Mời tư vấn, xác nhận các đơn vị tham gia triển lãm: Gửi thư mời các đơn vị tham gia; thông báo vị trí gian hàng, nội quy tham gia triển lãm.

- Xây dựng phương án trang trí tổng thể

- Trình cấp có thẩm quyền phê duyệt phương án thiết kế, trang trí tổng thể.

- Tổ chức lễ khai mạc:

+ Xây dựng phương án và kịch bản: Lập danh sách khách mời, gửi giấy mời; Xây dựng chương trình và kịch bản; lập phương án, chuẩn bị nhân lực phục vụ; chuẩn bị bài phát biểu khai mạc, dẫn chương trình.

+ Thiết kế, dàn dựng, tang trí

- Tổ chức lễ bế mạc:

+ Xây dựng phương án và kịch bản: lập danh sách khách mời, gửi giấy mời; Xây dựng chương trình và kịch bản; lập phương án, chuẩn bị nhân lực phục vụ; chuẩn bị bài phát biểu bế mạc, dẫn chương trình.

+ Thiết kế, dàn dựng, trang trí;

+ Chuẩn bị bằng khen, phù điêu, cúp vàng để trao tại lễ bế mạc)

- Xây dựng báo cáo tổng kết

2.2. Định mức kinh tế - kỹ thuật

Đơn vị tính: 01 sự kiện

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Thành phần hao phí** | **Đơn vị tính** | **Trị số định mức** |
| *1* | *2* | *3* |
| **Nhân công** |  |  |
| ***Lao động trực tiếp*** |  |  |
| Nghiên cứu viên hạng III bậc 5/9 | Công | 33,19 |
| Nghiên cứu viên hạng III bậc 6/9 | Công | 45,53 |
| ***Lao động gián tiếp (tương đương 15%)*** | Công | 11,808 |
| **Máy móc, thiết bị sử dụng** |  |  |
| Máy tính để bàn | Ca | 78,72 |
| Máy in | Ca | 0,65 |
| **Vật liệu sử dụng** |  |  |
| Giấy A4 | Gram | 3,15 |
| Mực in | Hộp | 1,05 |

Ghi chú:

- Bảng định mức trên được áp dụng cho 01 sự kiện với quy mô là 50 gian hàng. Nếu tăng/giảm 25 gian hàng thì định mức (vật liệu, nhân công, máy móc, thiết bị sử dụng) được nhân với hệ số tăng giảm là 1,05/0,95.

- Trường hợp nếu số gian hàng tăng giảm với bước nhảy khác 25 thì định mức (vật liệu, nhân công, máy móc, thiết bị sử dụng) được nhân với hệ số tăng/giảm theo công thức nội suy 2 chiều sau:

A = a1 + (a2 - a1) x (B - b1) : (b2-b1)

Trong đó:

A: Hệ số các thành phần hao phí (vật liệu, nhân công, máy móc, thiết bị sử dụng) tương ứng với số gian hàng B

B: Số gian hàng cần xác định hệ số

b1: Số gian hàng tại cận dưới liền kề với gian hàng B

b2: Số gian hàng tại cận trên liền kề với gian hàng B

a1: Định mức các thành phần hao phí tại cận dưới b1

a2: Định mức các thành phần hao phí tại cận trên b2

**Điều 25. Môi giới, xúc tiến, tư vấn và dịch vụ khác phục vụ chuyển giao công nghệ**

1. Tư vấn dịch vụ và chuyển giao công nghệ sản xuất nấm ăn, nấm dược liệu

- Quy mô: Tổ chức, cá nhân trên địa bàn tỉnh.

- Kỹ thuật công nghệ ứng dụng: Quy trình sản xuất nấm ăn, nấm dược liệu.

1.1. Thành phần công việc

- Thu thập thông tin nhu cầu tư vấn hướng dẫn kỹ thuật của người dân.

- Xây dựng kế hoạch tập huấn hướng dẫn kỹ thuật.

- Tìm hiểu, thu thập các thông tin về kỹ thuật quy trình sản xuất nấm ăn, nấm dược liệu từ các nguồn tài liệu chính thống.

- Thực hiện tư vấn, hướng dẫn cho người dân, tổ chức chuẩn bị nguyên liệu, tiến hành các bước nuôi trồng nấm qua 2 hình thức:

+ Tư vấn trực tiếp qua điện thoại, zalo...

+ Tư vấn trực tiếp tại mô hình.

- Hướng dẫn quá trình chăm sóc, theo dõi nấm sinh trưởng, phát triển

- Kiểm tra mô hình hướng dẫn trực tiếp người dân cách xử lý nấm bệnh.

- Hướng dẫn cách thu hoạch, sơ chế bảo quản nấm.

- Báo cáo đánh giá.

1.2. Định mức kinh tế - kỹ thuật: 01 mô hình tư vấn

*Đơn vị tính: 01 mô hình/ quy mô sản xuất 1 tấn giá thể*

a) Định mức lao động

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung** | **Đơn vị tính** | **Số lượng** |
| **I** | **Lao động trực tiếp:** *Kỹ sư hạng III bậc 5/9* |  |  |
| 1 | Xây dựng kế hoạch tập huấn hướng dẫn kỹ thuật | Công | 2 |
| 2 | Tư vấn chọn giống nấm | Công | 4 |
| 3 | Tư vấn chọn vật liệu phụ trợ trồng nấm | Công | 2 |
| 4 | Tư vấn xây dựng nhà, xưởng trồng nấm | Công | 4 |
| 5 | Tư vấn chọn giá thể | Công | 2 |
| 6 | Tư vấn ủ giá thể | Công | 4 |
| 7 | Tư vấn đóng bịch giá thể | Công | 4 |
| 8 | Tư vấn hấp giá thể | Công | 4 |
| 9 | Tư vấn cấy giống vào giá thể | Công | 4 |
| 10 | Tư vấn nuôi giai đoạn sợi | Công | 9 |
| 11 | Tư vấn nuôi giai đoạn quả thể | Công | 9 |
| 12 | Tư vấn thu hái, bảo quản nấm | Công | 2 |
| **II** | **Lao động gián tiếp** |  |  |
| 1 | Quản lý (tương đương 15%) | Công | 7,5 |

*\* Ghi chú:* *Nếu không hấp giá thể thì phần công tư vấn hấp giá thể được chuyển sang công ủ giá thể.*

2.2. Định mức thiết bị máy móc

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung** | **Đơn vị tính** | **Số lượng** |
| 1 | Máy tính để bàn | Ca | 02 |
| 2 | Máy in | Ca | 0,5 |
| 3 | Điện thoại di động | Ca | 06 |

2.3. Định mức vật tư

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung** | **Đơn vị tính** | **Số lượng** |
| 1 | Quy trình sản xuất nấm ăn, nấm dược liệu đã được ban hành | Quy trình | 01 |
| 2 | Giấy in | Gram | 01 |
| 3 | Công tác phí hỗ trợ tư vấn, kiểm tra trực tiếp tại mô hình | Ngày | 5 |

**Chương III**

**LĨNH VỰC CÔNG NGHỆ SINH HỌC**

**Điều 26. Nuôi cấy Invitro cây Lan Kim tuyến**

**-** Đối tượng: Cây Lan Kim tuyến

- Quy mô: Áp dụng cho 1 loại mẫu/01 lít môi trường

- Kỹ thuật, công nghệ ứng dụng: Ứng dụng công nghệ nuôi cấy mô invitro

- Yêu cầu về kỹ thuật: Sản phẩm đạt tiêu chuẩn.

Trong việc nuôi cấy Invitro, việc xây dựng định mức kinh tế kĩ thuật này hoàn toàn xuất phát từ thực tế được triển khai tại đơn vị. Hiện chưa có hướng dẫn cụ thể từ các cấp, bộ, ngành.

1. Thành phần công việc:

1.1. Xây dựng kế hoạch đối tượng nuôi cấy Invitro

1.2. Tạo vật liệu vô trùng, tạo mô sẹo và tái sinh chồi

- 1 lần cấy ban đầu đi kèm với 6 lần cấy chuyển

- Để tạo được một mẫu cấy vô trùng thì cần phải khử trùng ít nhất 3 lần/mẫu.

- Tạo mô sẹo/ mẫu phải qua 2 lần cấy chuyển.

- Tạo chồi / mẫu phải qua ít nhất là 1 lần cấy chuyển mẫu

1.3. Nhân chồi, tạo cây hoàn chỉnh và đưa cây ra nhà bảo ôn

**-** Nhân chồi là quá trình nhân nhanh để tạo đủ số lượng với mục đích yêu cầu thì mới chuyển sang môi trường kéo dài chồi và tiếp theo tạo cây hoàn chỉnh. Giai đoạn này cần nhiều hóa chất, vật tư tiêu haovà công lao động, công kỹ thuật.

**-** Nhân chồi tối thiểu phải qua 8- 12 lần cấy chuyển sau đó mới đến kéo dài chồi. Giai đoạn kéo dài chồi phải tiếp1-2 lần nữa)

**-** Giai đoạn tạo cây hoàn chỉnh: để tạo cây hoàn chỉnh cũng cần lượng hóa chất để thăm dò tạo rễ của chồi

**-** Đưa cây từ ống nghiệm ra vườn là rất khó khăn vì cây con đang trong điều kiện dinh dưỡng nhân tạo, chuyển cây ra ngoài với điều kiện khí hậu, thời tiết và dinh dưỡng khác nhiều với trong phòngthí nghiệm. Vì vậy cần phải bố trí thí nghiệm làm nhiều lần để thử điều kiện thích nghi của từng giống với môi trường.

2. Định mức triển khai

2.1. Tạo vật liệu vô trùng, tạo mô sẹo và tái sinh chồi

a) Định mức lao động *(đối với 01 lít môi trường)*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục** | **Đơn vị tính** | **Số lượng** |
| **I** | **Công lao động trực tiếp:** *Nghiên cứu viên hạng III bậc 5/9 (hoặc tương đương)* |  | 17 |
| 1 | Chuẩn bị dụng cụ (rửa, hấp sấy, khử trùng...) | công | 5 |
| 2 | Công chuẩn bị mẫu, thiết kế và bố trí TN | công | 3 |
| 3 | Vào mẫu | công | 3 |
| 4 | Công theo dõi TN và thu thập số liệu | công | 3 |
| 5 | Công xử lý số liệu và viết báo cáo | công | 3 |
| **II** | **Công lao động gián tiếp** |  |  |
|  | Quản lý (tương đương 15%) | công | 2,5 |

*\* Ghi chú: Đơn giá định mức trên được tính vào thời điểm lập kế hoạch, dự toán.*

b) Định mức máy móc thiết bị *(đối với 01 lít môi trường)*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục** | **Đơn vị tính** | **Số lượng** |
| 1 | Nồi hấp khử trùng | ca | 1 |
| 2 | Máy đo pH | ca | 0,25 |
| 3 | Máy khuấy từ gia nhiệt | ca | 0,25 |
| 4 | Box cấy vô khuẩn | ca | 1 |
| 5 | Bếp từ | ca | 0,25 |
| 6 | Cân phân tích | ca | 0,25 |
| 7 | Máy cất nước 2 lần | ca | 2 |
| 8 | Máy đo độ ẩm | ca | 0,25 |
| 9 | Máy đo ánh sáng | ca | 0,25 |
| 10 | Máy đo nhiệt độ | ca | 0,25 |
| 11 | Phòng vô khuẩn | ca | 1 |

*\* Ghi chú: Đơn giá định mức trên được tính vào thời điểm lập kế hoạch, dự toán.*

c) Định mức vật tư *(đối với 01 lít môi trường)*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục** | **Đơn vị tính** | **Số lượng** |
| **I** | **Hoá chất** |  |  |
| 1 | Cồn tuyệt đối | ml | 15 |
| 2 | Cồn đốt | ml | 30 |
| 3 | H2O2 | ml | 50 |
| 4 | HgCl2 | mg | 400 |
| 5 | Ca(ClO)2 | mg | 5 |
| 6 | NaClO | ml | 15 |
| 7 | NH4NO3 | mg | 495 |
| 8 | KH2PO4 | mg | 51 |
| 9 | KNO3 | mg | 570 |
| 10 | Na2EDTA | mg | 11,16 |
| 11 | FeSO4 | mg | 8,34 |
| 12 | CaCl2.2H2O | mg | 136 |
| 13 | MgSO4.7H2O | mg | 111 |
| 14 | KI | mg | 0,249 |
| 15 | H3BO3 | mg | 1,86 |
| 16 | MnSO4.4H2O | mg | 6,69 |
| 17 | CuSO4.5H2O | mg | 0,0075 |
| 18 | ZnSO4.7H2O | mg | 2,58 |
| 19 | Na2MoO4.2H2O | mg | 0,075 |
| 20 | CoCl2.6H2O | mg | 0,0075 |
| 21 | Vitamin B1 | mg | 0,3 |
| 22 | Vitamin B6 | mg | 0,15 |
| 23 | Nicotinic acid | mg | 0,15 |
| 24 | Glycine | mg | 0,6 |
| 25 | Myo-Inositol | mg | 30 |
| 26 | Sucrose | g | 9 |
| 27 | Agar | g | 4 |
| 28 | NAA | mg | 0,55 |
| 29 | BAP | mg | 0,1 |
| 30 | Kinetin | mg | 0,18 |
| 31 | IAA | mg | 0,12 |
| 32 | Thidiazuron | mg | 0,6 |
| 33 | Zeatin | mg | 0,6 |
| 34 | GA3 | mg | 3 |
| 35 | Dicambar | mg | 0,6 |
| 36 | Picloram | mg | 0,6 |
| 37 | Than hoạt tính | g | 5 |
| 38 | Nước cất 2 lần | lít | 4 |
| 39 | Hóa chất bổ sung khác |  | 10% |
| **II** | **Dụng cụ, vật tư tiêu hao** |  |  |
| 1 | Găng tay | Chiếc | 6 |
| 2 | Dao cấy | Cái | 4 |
| 3 | Chai thủy tinh | Chai | 4 |
| 4 | Bình tam giác | Chiếc | 3 |
| 5 | Panh cấy | Chiếc | 1 |
| 6 | Lưỡi dao | Chiếc | 6 |
| 7 | Kéo cắt mẫu | Chiếc | 1 |
| 8 | Bông thấm nước | Kg | 0,3 |
| 9 | Nút cao su | Chiếc | 6 |
| 10 | Khăn cấy | Chiếc | 5 |
| 11 | Đĩa cấy | cái | 6 |
| 12 | Đèn cồn | cái | 1 |
| 13 | Áo blue | cái | 1 |
| 14 | Khẩu trang | cái | 6 |
| 15 | Cồn 900 | lít | 1 |
| 16 | Bật lửa | cái | 1 |
| **III** | **Năng lượng nhiên liệu** | theo thực tế yêu cầu | |

*\* Ghi chú: Đơn giá định mức trên được tính vào thời điểm lập kế hoạch, dự toán.*

2.2. Nhân chồi, tạo cây hoàn chỉnh và đưa cây ra nhà bảo ôn

a) Định mức lao động *( tạo ra 1000 cây con)*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục** | **Đơn vị tính** | **Số lượng** |
| **I** | **Công lao động trực tiếp:** *Nghiên cứu viên hạng III bậc 5/9 (hoặc tương đương)* |  |  |
| 1 | Chuẩn bị dụng cụ và giá thể ra cây sau in vitro | công | 5 |
| 2 | Công chăm sóc cây ở nhà bảo ôn | công | 20 |
| 3 | Công hỗ trợ phân tích mẫu | công | 5 |
| 4 | Công vào mẫu | công | 10 |
| 5 | Công chuẩn bị mẫu, thiết kế và bố trí TN | công | 20 |
| 6 | Công theo dõi TN và thu thập số liệu | công | 10 |
| 7 | Công xử lý số liệu và viết báo cáo | công | 20 |
| **II** | **Công lao động gián tiếp** |  | **14** |
|  | Quản lý (15% công lao động trực tiếp) | công | **14** |

*\* Ghi chú: Đơn giá định mức trên được tính vào thời điểm lập kế hoạch, dự toán.*

b) Định mức thiết bị máy móc*(Cho 01 lít môi trường)*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục** | **Đơn vị tính** | **Số lượng** |
| 1 | Nồi hấp khử trùng | ca | 1 |
| 2 | Máy đo pH | ca | 0,25 |
| 3 | Máy khuấy từ gia nhiệt | ca | 0,25 |
| 4 | Box cấy vô khuẩn | ca | 1 |
| 5 | Bếp từ | ca | 0,25 |
| 6 | Cân phân tích | ca | 0,25 |
| 7 | Máy cất nước 2 lần | ca | 2 |
| 8 | Máy đo độ ẩm | ca | 0,25 |
| 9 | Máy đo ánh sáng | ca | 0,25 |
| 10 | Máy đo nhiệt độ | ca | 0,25 |
| 11 | Phòng vô khuẩn | ca | 1 |

*\* Ghi chú: Đơn giá định mức trên được tính vào thời điểm lập kế hoạch, dự toán.*

c) Định mức vật tư *(Cho 01 lít môi trường)*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục** | **Đơn vị tính** | **Số lượng** |
| **I** | **Hoá chất** |  |  |
| 1 | NH4NO3 | mg | 495 |
| 2 | KH2PO4 | mg | 245 |
| 3 | KNO3 | mg | 495 |
| 4 | Na2EDTA | mg | 1,0 |
| 5 | FeSO4 | mg | 1,0 |
| 6 | CaCl2.2H2O | mg | 245 |
| 7 | MgSO4.7H2O | mg | 245 |
| 8 | KI | mg | 0,5 |
| 9 | H3BO3 | mg | 0,5 |
| 10 | MnSO4.4H2O | mg | 0,5 |
| 11 | CuSO4.5H2O | mg | 0,5 |
| 12 | ZnSO4.7H2O | mg | 245 |
| 13 | Na2MoO4.2H2O | mg | 0,5 |
| 14 | CoCl2.6H2O | mg | 0,5 |
| 15 | Vitamin B1 | mg | 1,0 |
| 16 | Vitamin B6 | mg | 1,0 |
| 17 | Nicotinic acid | mg | 1,0 |
| 18 | Glycine | mg | 2,0 |
| 19 | Myo-Inositol | mg | 5,0 |
| 20 | Sucrose | g | 12 |
| 21 | Agar | g | 30 |
| 22 | NAA | mg | 2,0 |
| 23 | BAP | mg | 0,5 |
| 24 | Than hoạt tính | g | 6 |
| 25 | Cồn đốt | ml | 50 |
| 26 | CPPU | mg | 1,0 |
| 27 | Hóa chất và 1 số phụ gia khác… |  | 10% |
| **II** | **Dụng cụ, vật tư tiêu hao** |  |  |
| 1 | Nút cao su | Chiếc | 15 |
| 2 | Panh cấy | Chiếc | 1 |
| 3 | Lưỡi dao | Chiếc | 2 |
| 4 | Kéo cắt mẫu | Chiếc | 1 |
| 5 | Găng tay | đôi | 6 |
| 6 | Bình tam giác | Chiếc | 10 |
| 7 | Bông thấm nước | Kg | 0,3 |
| 8 | Giá thể ra cây | kg | 1 |
| 9 | Đạm | kg | 0,2 |
| 10 | Kali | kg | 0,1 |
| 11 | Lân | kg | 0,2 |
| 12 | Xô nhựa, khay trồng cây | Chiếc | 5 |
| 13 | Túi bầu | Chiếc | 5 |
| 14 | Lưới đen che sáng | M2 | 4 |
| 15 | Nilon che phủ | Cuộn | 1 |
| 16 | Giấy xi măng… | Tờ | 5 |
| 17 | Giấy thiếc, thẻ, thuốc kích thích sinh trưởng, thuốc BVTV |  | 10% |
| 18 | Đĩa cấy | cái | 10 |
| 19 | Đèn cồn | cái | 2 |
| 20 | Áo blue | cái | 1 |
| 21 | Khẩu trang | cái | 10 |
| 22 | Bật lửa | cái | 3 |
| **III** | **Năng lượng nhiên liệu** | theo thực tế yêu cầu | |

*\* Ghi chú: Đơn giá định mức trên được tính vào thời điểm lập kế hoạch, dự toán.*

**Điều 27. Nuôi cấy Invitro cây Lan Hoàng thảo Kèn Lai Châu**

**-** Đối tượng: Cây Lan Hoàng thảo Kèn Lai Châu

- Quy mô: Áp dụng cho 1 loại mẫu/01 lít môi trường

- Kỹ thuật, công nghệ ứng dụng: Ứng dụng công nghệ nuôi cấy mô invitro

- Yêu cầu về kỹ thuật: Sản phẩm đạt tiêu chuẩn.

Trong việc nuôi cấy Invitro, việc xây dựng định mức kinh tế kĩ thuật này hoàn toàn xuất phát từ thực tế được triển khai tại đơn vị. Hiện chưa có hướng dẫn cụ thể từ các cấp, bộ, ngành.

1. Thành phần công việc:

1.1. Xây dựng kế hoạch đối tượng nuôi cấy Invitro

1.2. Tạo vật liệu vô trùng, tạo mô sẹo và tái sinh chồi

- 1 lần cấy ban đầu đi kèm với 6 lần cấy chuyển

- Để tạo được một mẫu cấy vô trùng thì cần phải khử trùng ít nhất 3 lần/mẫu.

- Tạo mô sẹo/ mẫu phải qua 2 lần cấy chuyển.

- Tái chồi / mẫu phải qua ít nhất là 1 lần cấy chuyển mẫu

1.3. Nhân chồi, tạo cây hoàn chỉnh và đưa cây ra nhà bảo ôn

**-** Nhân chồi là quá trình nhân nhanh để tạo đủ số lượng với mục đích yêu cầu thì mới chuyển sang môi trường kéo dài chồi và tiếp theo tạo cây hoàn chỉnh. Giai đoạn này cần nhiều hóa chất, vật tư tiêu haovà công lao động, công kỹ thuật.

**-** Nhân chồi tối thiểu phải qua 8- 12 lần cấy chuyển sau đó mới đến kéo dài chồi. Giai đoạn kéo dài chồi phải tiếp1-2 lần nữa)

**-** Giai đoạn tạo cây hoàn chỉnh:để tạo cây hoàn chỉnh cũng cần lượng hóa chất để thăm dò tạo rễ của chồi

**-** Đưa cây từ ống nghiệm ra vườn là rất khó khăn vì cây con đang trong điều kiện dinh dưỡng nhân tạo, chuyển cây ra ngoài với điều kiện khí hậu, thời tiết và dinh dưỡng khác nhiều với trong phòngthí nghiệm. Vì vậy cần phải bố trí thí nghiệm làm nhiều lần để thử điều kiện thích nghi của từng giống với môi trường.

2. Định mức triển khai

2.1. Tạo vật liệu vô trùng, tạo mô sẹo và tái sinh chồi

a) Định mức lao động *( tạo 01 lít môi trường)*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục** | **Đơn vị tính** | **Số lượng** |
| **I** | **Công lao động trực tiếp:** *Nghiên cứu viên hạng III bậc 5/9 (hoặc tương đương)* |  |  |
|  | Chuẩn bị dụng cụ (rửa, hấp sấy, khử trùng...) | công | 5 |
|  | Công chuẩn bị mẫu, thiết kế và bố trí TN | công | 3 |
|  | Vào mẫu | công | 3 |
|  | Công theo dõi TN và thu thập số liệu | công | 3 |
|  | Công xử lý số liệu và viết báo cáo | công | 3 |
| **II** | **Công lao động gián tiếp** |  |  |
|  | Quản lý (tương đương 15%) | công | 5 |

*\* Ghi chú: Đơn giá định mức trên được tính vào thời điểm lập kế hoạch, dự toán.*

b) Định mức máy móc thiết bị *( tạo 01 lít môi trường)*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục** | **Đơn vị tính** | **Số lượng** |
| 1 | Nồi hấp khử trùng | ca | 1 |
| 2 | Máy đo pH | ca | 0,25 |
| 3 | Máy khuấy từ gia nhiệt | ca | 0,25 |
| 4 | Box cấy vô khuẩn | ca | 1 |
| 5 | Bếp từ | ca | 0,25 |
| 6 | Cân phân tích | ca | 0,25 |
| 7 | Máy cất nước 2 lần | ca | 2 |
| 8 | Máy đo độ ẩm | ca | 0,25 |
| 9 | Máy đo ánh sáng | ca | 0,25 |
| 10 | Máy đo nhiệt độ | ca | 0,25 |
| 11 | Phòng vô khuẩn | ca | 1 |

*\* Ghi chú: Đơn giá định mức trên được tính vào thời điểm lập kế hoạch, dự toán.*

c) Định mức vật tư *( tạo 01 lít môi trường)*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục** | **Đơn vị tính** | **Số lượng** |
| **I** | **Hoá chất** |  |  |
| 1 | Cồn tuyệt đối | ml | 15 |
| 2 | Cồn đốt | ml | 30 |
| 3 | H2O2 | ml | 50 |
| 4 | HgCl2 | mg | 400 |
| 5 | Ca(ClO)2 | mg | 5 |
| 6 | NaClO | ml | 15 |
| 7 | NH4NO3 | mg | 495 |
| 8 | KH2PO4 | mg | 51 |
| 9 | KNO3 | mg | 570 |
| 10 | Na2EDTA | mg | 11,16 |
| 11 | FeSO4 | mg | 8,34 |
| 12 | CaCl2.2H2O | mg | 136 |
| 13 | MgSO4.7H2O | mg | 111 |
| 14 | KI | mg | 0,249 |
| 15 | H3BO3 | mg | 1,86 |
| 16 | MnSO4.4H2O | mg | 6,69 |
| 17 | CuSO4.5H2O | mg | 0,0075 |
| 18 | ZnSO4.7H2O | mg | 2,58 |
| 19 | Na2MoO4.2H2O | mg | 0,075 |
| 20 | CoCl2.6H2O | mg | 0,0075 |
| 21 | Vitamin B1 | mg | 0,3 |
| 22 | Vitamin B6 | mg | 0,15 |
| 23 | Nicotinic acid | mg | 0,15 |
| 24 | Glycine | mg | 0,6 |
| 25 | Myo-Inositol | mg | 30 |
| 26 | Sucrose | g | 9 |
| 27 | Agar | g | 4 |
| 28 | NAA | mg | 1 |
| 29 | BAP | mg | 0,5 |
| 30 | Kinetin | mg | 0,18 |
| 31 | IAA | mg | 0,12 |
| 32 | Thidiazuron | mg | 0,6 |
| 33 | Zeatin | mg | 0,6 |
| 34 | GA3 | mg | 3 |
| 35 | Dicambar | mg | 0,6 |
| 36 | Picloram | mg | 0,6 |
| 37 | Than hoạt tính | g | 5 |
| 38 | Nước cất 2 lần | lít | 2 |
| 39 | Chuối | g | 50 |
| 40 | Nước dừa tươi | lít | 0,2 |
| 41 | Hóa chất bổ sung khác |  | 10% |
| **II** | **Dụng cụ, vật tư tiêu hao** |  |  |
| 1 | Găng tay | Chiếc | 6 |
| 2 | Dao cấy | Cái | 4 |
| 3 | Chai thủy tinh | Chai | 4 |
| 4 | Bình tam giác | Chiếc | 3 |
| 5 | Panh cấy | Chiếc | 1 |
| 6 | Lưỡi dao | Chiếc | 8 |
| 7 | Kéo cắt mẫu | Chiếc | 1 |
| 8 | Bông thấm nước | Kg | 0,3 |
| 9 | Nút cao su | Chiếc | 6 |
| 10 | Khăn cấy | Chiếc | 5 |
| 11 | Đĩa cấy | cái | 6 |
| 12 | Đèn cồn | cái | 1 |
| 13 | Áo blue | cái | 1 |
| 14 | Khẩu trang | cái | 6 |
| 15 | Bật lửa | cái | 1 |
| **III** | **Năng lượng nhiên liệu** | theo thực tế yêu cầu | |

*\* Ghi chú: Đơn giá định mức trên được tính vào thời điểm lập kế hoạch, dự toán.*

2.2. Nhân chồi, tạo cây hoàn chỉnh và đưa cây ra nhà bảo ôn

a) Định mức lao động *(Cho 1000 cây)*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục** | **Đơn vị tính** | **Số lượng** |
| **I** | **Công lao động trực tiếp:** *Nghiên cứu viên hạng III bậc 5/9 (hoặc tương đương)* |  |  |
|  | Chuẩn bị dụng cụ và giá thể ra cây sau in vitro | công | 5 |
|  | Công chăm sóc cây ở nhà bảo ôn | công | 20 |
|  | Công hỗ trợ phân tích mẫu | công | 5 |
|  | Công vào mẫu | công | 10 |
|  | Công chuẩn bị mẫu, thiết kế và bố trí TN | công | 20 |
|  | Công theo dõi TN và thu thập số liệu | công | 10 |
|  | Công xử lý số liệu và viết báo cáo | công | 20 |
| **II** | **Công lao động gián tiếp** |  | **14** |
|  | Quản lý (15% công lao động trực tiếp) | công | **14** |

*\* Ghi chú: Đơn giá định mức trên được tính vào thời điểm lập kế hoạch, dự toán.*

b) Định mức thiết bị máy móc *(Cho 01 lít môi trường)*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục** | **Đơn vị tính** | **Số lượng** |
| 1 | Nồi hấp khử trùng | ca | 1 |
| 2 | Máy đo pH | ca | 0,25 |
| 3 | Máy khuấy từ gia nhiệt | ca | 0,25 |
| 4 | Box cấy vô khuẩn | ca | 1 |
| 5 | Bếp từ | ca | 0,25 |
| 6 | Cân phân tích | ca | 0,25 |
| 7 | Máy cất nước 2 lần | ca | 2 |
| 8 | Máy đo độ ẩm | ca | 0,25 |
| 9 | Máy đo ánh sáng | ca | 0,25 |
| 10 | Máy đo nhiệt độ | ca | 0,25 |
| 11 | Phòng vô khuẩn | ca | 1 |

*\* Ghi chú: Đơn giá định mức trên được tính vào thời điểm lập kế hoạch, dự toán.*

c) Định mức vật tư *(Cho 01 lít môi trường)*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục** | **Đơn vị tính** | **Số lượng** |
| **I** | **Hoá chất** |  |  |
| 1 | NH4NO3 | mg | 495 |
| 2 | KH2PO4 | mg | 245 |
| 3 | KNO3 | mg | 495 |
| 4 | Na2EDTA | mg | 1,0 |
| 5 | FeSO4 | mg | 1,0 |
| 6 | CaCl2.2H2O | mg | 245 |
| 7 | MgSO4.7H2O | mg | 245 |
| 8 | KI | mg | 0,5 |
| 9 | H3BO3 | mg | 0,5 |
| 10 | MnSO4.4H2O | mg | 0,5 |
| 11 | CuSO4.5H2O | mg | 0,5 |
| 12 | ZnSO4.7H2O | mg | 245 |
| 13 | Na2MoO4.2H2O | mg | 0,5 |
| 14 | CoCl2.6H2O | mg | 0,5 |
| 15 | Vitamin B1 | mg | 1,0 |
| 16 | Vitamin B6 | mg | 1,0 |
| 17 | Nicotinic acid | mg | 1,0 |
| 18 | Glycine | mg | 2,0 |
| 19 | Myo-Inositol | mg | 5,0 |
| 20 | Sucrose | g | 12 |
| 21 | Agar | g | 30 |
| 22 | NAA | mg | 2,0 |
| 23 | BAP | mg | 0,5 |
| 24 | Chuối tiêu chín | g | 60 |
| 25 | Nước dừa tươi | lít | 0,3 |
| 26 | Than hoạt tính | g | 6 |
| 27 | Cồn đốt | ml | 50 |
| 28 | CPPU | mg | 1,0 |
| 29 | Hóa chất và 1 số phụ gia khác… |  | 10% |
| **II** | **Dụng cụ, vật tư tiêu hao** |  |  |
| 1 | Nút cao su | Chiếc | 15 |
| 2 | Panh cấy | Chiếc | 1 |
| 3 | Lưỡi dao | Chiếc | 2 |
| 4 | Kéo cắt mẫu | Chiếc | 1 |
| 5 | Găng tay | đôi | 6 |
| 6 | Bình tam giác | Chiếc | 10 |
| 7 | Bông thấm nước | Kg | 0,3 |
| 8 | Giá thể ra cây | kg | 1 |
| 9 | Đạm | kg | 0,2 |
| 10 | Kali | kg | 0,1 |
| 11 | Lân | kg | 0,2 |
| 12 | Xô nhựa, khay trồng cây | Chiếc | 5 |
| 13 | Túi bầu | Chiếc | 5 |
| 14 | Lưới đen che sáng | M2 | 4 |
| 15 | Nilon che phủ | Cuộn | 1 |
| 16 | Giấy xi măng… | Tờ | 5 |
| 17 | Giấy thiếc, thẻ, thuốc kích thích sinh trưởng, thuốc BVTV |  | 10% |
| 18 | Đĩa cấy | cái | 10 |
| 19 | Đèn cồn | cái | 2 |
| 20 | Áo blue | cái | 1 |
| 21 | Khẩu trang | cái | 10 |
| 22 | Bật lửa | cái | 3 |
| **III** | **Năng lượng nhiên liệu** | theo thực tế yêu cầu | |

*\* Ghi chú: Đơn giá định mức trên được tính vào thời điểm lập kế hoạch, dự toán.*

**Điều 28. Nuôi cấy Invitro cây Lan Phi điệp tím Lai Châu**

**-** Đối tượng: Cây Lan Phi điệp tím Lai Châu

- Quy mô: Áp dụng cho 1 loại mẫu/01 lít môi trường

- Kỹ thuật, công nghệ ứng dụng: Ứng dụng công nghệ nuôi cấy mô invitro

- Yêu cầu về kỹ thuật: Sản phẩm đạt tiêu chuẩn.

Trong việc nuôi cấy Invitro, việc xây dựng định mức kinh tế kĩ thuật này hoàn toàn xuất phát từ thực tế được triển khai tại đơn vị. Hiện chưa có hướng dẫn cụ thể từ các cấp, bộ, ngành.

1. Thành phần công việc:

1.1. Xây dựng kế hoạch đối tượng nuôi cấy Invitro

1.2. Tạo vật liệu vô trùng, tạo mô sẹo và tái sinh chồi

- 1 lần cấy ban đầu đi kèm với 6 lần cấy chuyển

- Để tạo được một mẫu cấy vô trùng thì cần phải khử trùng ít nhất 3 lần/mẫu.

- Tạo mô sẹo/ mẫu phải qua 2 lần cấy chuyển.

- Tái chồi / mẫu phải qua ít nhất là 1 lần cấy chuyển mẫu

1.3. Nhân chồi, tạo cây hoàn chỉnh và đưa cây ra nhà bảo ôn

**-** Nhân chồi là quá trình nhân nhanh để tạo đủ số lượng với mục đích yêu cầu thì mới chuyển sang môi trường kéo dài chồi và tiếp theo tạo cây hoàn chỉnh. Giai đoạn này cần nhiều hóa chất, vật tư tiêu haovà công lao động, công kỹ thuật.

**-** Nhân chồi tối thiểu phải qua 8- 12 lần cấy chuyển sau đó mới đến kéo dài chồi. Giai đoạn kéo dài chồi phải tiếp1-2 lần nữa)

**-** Giai đoạn tạo cây hoàn chỉnh:để tạo cây hoàn chỉnh cũng cần lượng hóa chất để thăm dò tạo rễ của chồi

**-** Đưa cây từ ống nghiệm ra vườn là rất khó khăn vì cây con đang trong điều kiện dinh dưỡng nhân tạo, chuyển cây ra ngoài với điều kiện khí hậu, thời tiết và dinh dưỡng khác nhiều với trong phòngthí nghiệm. Vì vậy cần phải bố trí thí nghiệm làm nhiều lần để thử điều kiện thích nghi của từng giống với môi trường.

2. Định mức triển khai

2.1. Tạo vật liệu vô trùng, tạo mô sẹo và tái sinh chồi

a) Định mức lao động *(Tạo 01 lít môi trường)*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục** | **Đơn vị tính** | **Số lượng** |
| **I** | **Công lao động trực tiếp:** *Nghiên cứu viên hạng III bậc 5/9 (hoặc tương đương)* |  |  |
| 1 | Chuẩn bị dụng cụ (rửa, hấp sấy, khử trùng...) | công | 5 |
| 2 | Công chuẩn bị mẫu, thiết kế và bố trí TN | công | 3 |
| 3 | Vào mẫu | công | 3 |
| 4 | Công theo dõi TN và thu thập số liệu | công | 3 |
| 5 | Công xử lý số liệu và viết báo cáo | công | 3 |
| **II** | **Công lao động gián tiếp** |  |  |
|  | Quản lý (tương đương 15%) | công | 2,5 |

*\* Ghi chú: Đơn giá định mức trên được tính vào thời điểm lập kế hoạch, dự toán.*

b) Định mức thiết bị, máy móc *(Tạo 01 lít môi trường)*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục** | **Đơn vị tính** | **Số lượng** |
| 1 | Nồi hấp khử trùng | ca | 1 |
| 2 | Máy đo pH | ca | 0,25 |
| 3 | Máy khuấy từ gia nhiệt | ca | 0,25 |
| 4 | Box cấy vô khuẩn | ca | 1 |
| 5 | Bếp từ | ca | 0,25 |
| 6 | Cân phân tích | ca | 0,25 |
| 7 | Máy cất nước 2 lần | ca | 2 |
| 8 | Máy đo độ ẩm | ca | 0,25 |
| 9 | Máy đo ánh sáng | ca | 0,25 |
| 10 | Máy đo nhiệt độ | ca | 0,25 |
| 11 | Phòng vô khuẩn | ca | 1 |

*\* Ghi chú: Đơn giá định mức trên được tính vào thời điểm lập kế hoạch, dự toán.*

c) Định mức vật tư *(Cho 01 lít môi trường)*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **I** | **Hoá chất** |  |  |
| 1 | Cồn tuyệt đối | ml | 15 |
| 2 | Cồn đốt | ml | 30 |
| 3 | H2O2 | ml | 50 |
| 4 | HgCl2 | mg | 400 |
| 5 | Ca(ClO)2 | mg | 5 |
| 6 | NaClO | ml | 15 |
| 7 | NH4NO3 | mg | 495 |
| 8 | KH2PO4 | mg | 51 |
| 9 | KNO3 | mg | 570 |
| 10 | Na2EDTA | mg | 11,16 |
| 11 | FeSO4 | mg | 8,34 |
| 12 | CaCl2.2H2O | mg | 136 |
| 13 | MgSO4.7H2O | mg | 111 |
| 14 | KI | mg | 0,249 |
| 15 | H3BO3 | mg | 1,86 |
| 16 | MnSO4.4H2O | mg | 6,69 |
| 17 | CuSO4.5H2O | mg | 0,0075 |
| 18 | ZnSO4.7H2O | mg | 2,58 |
| 19 | Na2MoO4.2H2O | mg | 0,075 |
| 20 | CoCl2.6H2O | mg | 0,0075 |
| 21 | Vitamin B1 | mg | 0,3 |
| 22 | Vitamin B6 | mg | 0,15 |
| 23 | Nicotinic acid | mg | 0,15 |
| 24 | Glycine | mg | 0,6 |
| 25 | Myo-Inositol | mg | 30 |
| 26 | Sucrose | g | 20 |
| 27 | Agar | g | 7 |
| 28 | NAA | mg | 0,5 |
| 29 | BAP | mg | 0,5 |
| 30 | Kinetin | mg | 0,18 |
| 31 | IAA | mg | 0,22 |
| 32 | Thidiazuron | mg | 0,6 |
| 33 | Zeatin | mg | 0,6 |
| 34 | GA3 | mg | 3 |
| 35 | Dicambar | mg | 0,6 |
| 36 | Picloram | mg | 0,6 |
| 37 | Than hoạt tính | g | 5 |
| 38 | Nước cất 2 lần | lít | 2 |
| 39 | Chuối | g | 50 |
| 40 | Nước dừa tươi | lít | 0,25 |
| 41 | Hóa chất bổ sung khác |  | 10% |
| **II** | **Dụng cụ, vật tư tiêu hao** |  |  |
| 1 | Găng tay | Chiếc | 6 |
| 2 | Dao cấy | Cái | 4 |
| 3 | Chai thủy tinh | Chai | 4 |
| 4 | Bình tam giác | Chiếc | 3 |
| 5 | Panh cấy | Chiếc | 1 |
| 6 | Lưỡi dao | Chiếc | 8 |
| 7 | Kéo cắt mẫu | Chiếc | 1 |
| 8 | Bông thấm nước | Kg | 0,3 |
| 9 | Nút cao su | Chiếc | 6 |
| 10 | Khăn cấy | Chiếc | 5 |
| 11 | Đĩa cấy | cái | 6 |
| 12 | Đèn cồn | cái | 1 |
| 13 | Áo blue | cái | 1 |
| 14 | Khẩu trang | cái | 6 |
| 15 | Bật lửa | cái | 1 |
| **III** | **Năng lượng nhiên liệu** | theo thực tế yêu cầu | |

*\* Ghi chú: Đơn giá định mức trên được tính vào thời điểm lập kế hoạch, dự toán.*

2.2. Nhân chồi, tạo cây hoàn chỉnh và đưa cây ra nhà bảo ôn

a) Định mức lao động *(Cho 1000 cây)*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục** | **Đơn vị tính** | **Số lượng** |
| **I** | **Công lao động trực tiếp:** *Nghiên cứu viên hạng III bậc 5/9 (hoặc tương đương)* |  |  |
|  | Chuẩn bị dụng cụ và giá thể ra cây sau in vitro | công | 5 |
|  | Công chăm sóc cây ở nhà bảo ôn | công | 20 |
|  | Công hỗ trợ phân tích mẫu | công | 5 |
|  | Công vào mẫu | công | 10 |
|  | Công chuẩn bị mẫu, thiết kế và bố trí TN | công | 20 |
|  | Công theo dõi TN và thu thập số liệu | công | 10 |
|  | Công xử lý số liệu và viết báo cáo | công | 20 |
| **II** | **Công lao động gián tiếp** |  | **14** |
|  | Quản lý (15% công lao động trực tiếp) | công | **14** |

*\* Ghi chú: Đơn giá định mức trên được tính vào thời điểm lập kế hoạch, dự toán.*

b) Định mức thiết bị, máy móc *(cho 01 lít môi trường)*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục** | **Đơn vị tính** | **Số lượng** |
| 1 | Nồi hấp khử trùng | ca | 1 |
| 2 | Máy đo pH | ca | 0,25 |
| 3 | Máy khuấy từ gia nhiệt | ca | 0,25 |
| 4 | Box cấy vô khuẩn | ca | 1 |
| 5 | Bếp từ | ca | 0,25 |
| 6 | Cân phân tích | ca | 0,25 |
| 7 | Máy cất nước 2 lần | ca | 2 |
| 8 | Máy đo độ ẩm | ca | 0,25 |
| 9 | Máy đo ánh sáng | ca | 0,25 |
| 10 | Máy đo nhiệt độ | ca | 0,25 |
| 11 | Phòng vô khuẩn | ca | 1 |

*\* Ghi chú: Đơn giá định mức trên được tính vào thời điểm lập kế hoạch, dự toán.*

**c) Định mức vật tư (Cho 01 lít môi trường)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục** | **Đơn vị tính** | **Số lượng** |
| **I** | **Hoá chất** |  |  |
| 1 | NH4NO3 | mg | 495 |
| 2 | KH2PO4 | mg | 245 |
| 3 | KNO3 | mg | 495 |
| 4 | Na2EDTA | mg | 1,0 |
| 5 | FeSO4 | mg | 1,0 |
| 6 | CaCl2.2H2O | mg | 245 |
| 7 | MgSO4.7H2O | mg | 245 |
| 8 | KI | mg | 0,5 |
| 9 | H3BO3 | mg | 0,5 |
| 10 | MnSO4.4H2O | mg | 0,5 |
| 11 | CuSO4.5H2O | mg | 0,5 |
| 12 | ZnSO4.7H2O | mg | 245 |
| 13 | Na2MoO4.2H2O | mg | 0,5 |
| 14 | CoCl2.6H2O | mg | 0,5 |
| 15 | Vitamin B1 | mg | 1,0 |
| 16 | Vitamin B6 | mg | 1,0 |
| 17 | Nicotinic acid | mg | 1,0 |
| 18 | Glycine | mg | 2,0 |
| 19 | Myo-Inositol | mg | 5,0 |
| 20 | Sucrose | g | 12 |
| 21 | Agar | g | 30 |
| 22 | NAA | mg | 2,0 |
| 23 | BAP | mg | 0,5 |
| 24 | Chuối tiêu chín | g | 60 |
| 25 | Nước dừa tươi | lít | 0,3 |
| 26 | Than hoạt tính | g | 56 |
| 27 | Cồn đốt | ml | 50 |
| 28 | CPPU | mg | 1,0 |
| 29 | Hóa chất và 1 số phụ gia khác… |  | 10% |
| **II** | **Dụng cụ, vật tư tiêu hao** |  |  |
| 1 | Nút cao su | Chiếc | 15 |
| 2 | Panh cấy | Chiếc | 1 |
| 3 | Lưỡi dao | Chiếc | 2 |
| 4 | Kéo cắt mẫu | Chiếc | 1 |
| 5 | Găng tay | đôi | 6 |
| 6 | Bình tam giác | Chiếc | 10 |
| 7 | Bông thấm nước | Kg | 0,3 |
| 8 | Giá thể ra cây | kg | 1 |
| 9 | Đạm | kg | 0,2 |
| 10 | Kali | kg | 0,1 |
| 11 | Lân | kg | 0,2 |
| 12 | Xô nhựa, khay trồng cây | Chiếc | 5 |
| 13 | Túi bầu | Chiếc | 5 |
| 14 | Lưới đen che sáng | M2 | 4 |
| 15 | Nilon che phủ | Cuộn | 1 |
| 16 | Giấy xi măng… | Tờ | 5 |
| 17 | Giấy thiếc, thẻ, thuốc kích thích sinh trưởng, thuốc BVTV |  | 10% |
| 18 | Đĩa cấy | cái | 10 |
| 19 | Đèn cồn | cái | 2 |
| 20 | Áo blue | cái | 1 |
| 21 | Khẩu trang | cái | 10 |
| 22 | Bật lửa | cái | 3 |
| **III** | **Năng lượng nhiên liệu** | theo thực tế yêu cầu | |

*\* Ghi chú: Đơn giá định mức trên được tính vào thời điểm lập kế hoạch, dự toán.*

**Điều 29. Nuôi cấy Invitro cây Sâm Lai Châu**

**-** Đối tượng: Cây Sâm Lai Châu

- Quy mô: Áp dụng cho 1 loại mẫu/01 lít môi trường

- Kỹ thuật, công nghệ ứng dụng: Ứng dụng công nghệ nuôi cấy mô invitro

- Yêu cầu về kỹ thuật: Sản phẩm đạt tiêu chuẩn.

Trong việc nuôi cấy Invitro, việc xây dựng định mức kinh tế kĩ thuật này hoàn toàn xuất phát từ thực tế được triển khai tại đơn vị. Hiện chưa có hướng dẫn cụ thể từ các cấp, bộ, ngành.

1. Thành phần công việc:

1.1. Xây dựng kế hoạch đối tượng nuôi cấy Invitro

1.2. Tạo vật liệu vô trùng, tạo mô sẹo và tái sinh chồi

- 1 lần cấy ban đầu đi kèm với 6 lần cấy chuyển

- Để tạo được một mẫu cấy vô trùng thì cần phải khử trùng ít nhất 3 lần/mẫu.

- Tạo mô sẹo/ mẫu phải qua 2 lần cấy chuyển.

- Tái chồi / mẫu phải qua ít nhất là 1 lần cấy chuyển mẫu

1.3. Nhân chồi, tạo cây hoàn chỉnh và đưa cây ra nhà bảo ôn

**-** Nhân chồi là quá trình nhân nhanh để tạo đủ số lượng với mục đích yêu cầu thì mới chuyển sang môi trường kéo dài chồi và tiếp theo tạo cây hoàn chỉnh. Giai đoạn này cần nhiều hóa chất, vật tư tiêu haovà công lao động, công kỹ thuật.

**-** Nhân chồi tối thiểu phải qua 8- 12 lần cấy chuyển sau đó mới đến kéo dài chồi. Giai đoạn kéo dài chồi phải tiếp1-2 lần nữa)

**-** Giai đoạn tạo cây hoàn chỉnh:để tạo cây hoàn chỉnh cũng cần lượng hóa chất để thăm dò tạo rễ của chồi

**-** Đưa cây từ ống nghiệm ra vườn là rất khó khăn vì cây con đang trong điều kiện dinh dưỡng nhân tạo, chuyển cây ra ngoài với điều kiện khí hậu, thời tiết và dinh dưỡng khác nhiều với trong phòngthí nghiệm. Vì vậy cần phải bố trí thí nghiệm làm nhiều lần để thử điều kiện thích nghi của từng giống với môi trường.

2. Định mức triển khai

2.1. Tạo vật liệu vô trùng, tạo mô sẹo và tái sinh chồi

a) Định mức lao động *( Cho 01 lít môi trường)*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục** | **Đơn vị tính** | **Số lượng** |
| **I** | **Công lao động trực tiếp:** *Nghiên cứu viên hạng III bậc 5/9 (hoặc tương đương)* |  |  |
|  | Chuẩn bị dụng cụ (rửa, hấp sấy, khử trùng...) | công | 5 |
|  | Công chuẩn bị mẫu, thiết kế và bố trí TN | công | 3 |
|  | Vào mẫu | công | 3 |
|  | Công theo dõi TN và thu thập số liệu | công | 3 |
|  | Công xử lý số liệu và viết báo cáo | công | 3 |
| **II** | **Công lao động gián tiếp** |  |  |
|  | Quản lý (tương đương 15%) | công | 2,5 |

*\* Ghi chú: Đơn giá định mức trên được tính vào thời điểm lập kế hoạch, dự toán.*

b) Định mức thiết bị, máy móc*( Cho 01 lít môi trường)*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục** | **Đơn vị tính** | **Số lượng** |
| 1 | Nồi hấp khử trùng | ca | 1 |
| 2 | Máy đo pH | ca | 0,25 |
| 3 | Máy khuấy từ gia nhiệt | ca | 0,25 |
| 4 | Box cấy vô khuẩn | ca | 1 |
| 5 | Bếp từ | ca | 0,25 |
| 6 | Cân phân tích | ca | 0,25 |
| 7 | Máy cất nước 2 lần | ca | 2 |
| 8 | Máy đo độ ẩm | ca | 0,25 |
| 9 | Máy đo ánh sáng | ca | 0,25 |
| 10 | Máy đo nhiệt độ | ca | 0,25 |
| 11 | Phòng vô khuẩn | ca | 1 |

*\* Ghi chú: Đơn giá định mức trên được tính vào thời điểm lập kế hoạch, dự toán.*

c) Định mức vật tư*( Cho 01 lít môi trường)*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục** | **Đơn vị tính** | **Số lượng** |
| **I** | **Hoá chất** |  |  |
| 1 | Cồn tuyệt đối | ml | 15 |
| 2 | Cồn đốt | ml | 30 |
| 3 | H2O2 | ml | 50 |
| 4 | HgCl2 | mg | 400 |
| 5 | Ca(ClO)2 | mg | 5 |
| 6 | NaClO | ml | 15 |
| 7 | NH4NO3 | mg | 495 |
| 8 | KH2PO4 | mg | 51 |
| 9 | KNO3 | mg | 570 |
| 10 | Na2EDTA | mg | 11,16 |
| 11 | FeSO4 | mg | 8,34 |
| 12 | CaCl2.2H2O | mg | 136 |
| 13 | MgSO4.7H2O | mg | 111 |
| 14 | KI | mg | 0,249 |
| 15 | H3BO3 | mg | 1,86 |
| 16 | MnSO4.4H2O | mg | 6,69 |
| 17 | CuSO4.5H2O | mg | 0,0075 |
| 18 | ZnSO4.7H2O | mg | 2,58 |
| 19 | Na2MoO4.2H2O | mg | 0,075 |
| 20 | CoCl2.6H2O | mg | 0,0075 |
| 21 | Vitamin B1 | mg | 0,3 |
| 22 | Vitamin B6 | mg | 0,15 |
| 23 | Nicotinic acid | mg | 0,15 |
| 24 | Glycine | mg | 0,6 |
| 25 | Myo-Inositol | mg | 30 |
| 26 | Sucrose | g | 20 |
| 27 | Agar | g | 7 |
| 28 | NAA | mg | 0,4 |
| 29 | BAP | mg | 0,6 |
| 30 | Kinetin | mg | 0,18 |
| 31 | IAA | mg | 0,22 |
| 32 | Thidiazuron | mg | 0,6 |
| 33 | Zeatin | mg | 0,6 |
| 34 | GA3 | mg | 3 |
| 35 | Dicambar | mg | 0,6 |
| 36 | Picloram | mg | 0,6 |
| 37 | Than hoạt tính | g | 5 |
| 38 | Nước cất 2 lần | lít | 2 |
| 39 | Chuối | g | 50 |
| 40 | Nước dừa tươi | lít | 0,25 |
| 41 | Hóa chất bổ sung khác |  | 10% |
| **II** | **Dụng cụ, vật tư tiêu hao** |  |  |
| 1 | Găng tay | Chiếc | 6 |
| 2 | Dao cấy | Cái | 4 |
| 3 | Chai thủy tinh | Chai | 4 |
| 4 | Bình tam giác | Chiếc | 3 |
| 5 | Panh cấy | Chiếc | 1 |
| 6 | Lưỡi dao | Chiếc | 8 |
| 7 | Kéo cắt mẫu | Chiếc | 1 |
| 8 | Bông thấm nước | Kg | 0,3 |
| 9 | Nút cao su | Chiếc | 6 |
| 10 | Khăn cấy | Chiếc | 5 |
| 11 | Đĩa cấy | cái | 6 |
| 12 | Đèn cồn | cái | 1 |
| 13 | Áo blue | cái | 1 |
| 14 | Khẩu trang | cái | 6 |
| 15 | Bật lửa | cái | 1 |
| **III** | **Năng lượng nhiên liệu** | theo thực tế yêu cầu | |

*\* Ghi chú: Đơn giá định mức trên được tính vào thời điểm lập kế hoạch, dự toán.*

2.2. Nhân chồi, tạo cây hoàn chỉnh và đưa cây ra nhà bảo ôn

a) Định mức lao động *(Cho 1000 cây)*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục** | **Đơn vị tính** | **Số lượng** |
| **I** | **Công lao động trực tiếp:** *Nghiên cứu viên hạng III bậc 5/9 (hoặc tương đương)* |  |  |
|  | Chuẩn bị dụng cụ và giá thể ra cây sau in vitro | công | 5 |
|  | Công chăm sóc cây ở nhà bảo ôn | công | 20 |
|  | Công hỗ trợ phân tích mẫu | công | 5 |
|  | Công vào mẫu | công | 10 |
|  | Công chuẩn bị mẫu, thiết kế và bố trí TN | công | 20 |
|  | Công theo dõi TN và thu thập số liệu | công | 10 |
|  | Công xử lý số liệu và viết báo cáo | công | 20 |
| **II** | **Công lao động gián tiếp** |  | **14** |
|  | Quản lý (15% công lao động trực tiếp) | công | **14** |

*\* Ghi chú: Đơn giá định mức trên được tính vào thời điểm lập kế hoạch, dự toán.*

b) Định mức thiết bị, máy móc *( Cho 01 lít môi trường)*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục** | **Đơn vị tính** | **Số lượng** |
| 1 | Nồi hấp khử trùng | ca | 1 |
| 2 | Máy đo pH | ca | 0,25 |
| 3 | Máy khuấy từ gia nhiệt | ca | 0,25 |
| 4 | Box cấy vô khuẩn | ca | 1 |
| 5 | Bếp từ | ca | 0,25 |
| 6 | Cân phân tích | ca | 0,25 |
| 7 | Máy cất nước 2 lần | ca | 2 |
| 8 | Máy đo độ ẩm | ca | 0,25 |
| 9 | Máy đo ánh sáng | ca | 0,25 |
| 10 | Máy đo nhiệt độ | ca | 0,25 |
| 11 | Phòng vô khuẩn | ca | 1 |

*\* Ghi chú: Đơn giá định mức trên được tính vào thời điểm lập kế hoạch, dự toán.*

c) Định mức vật tư *( Cho 01 lít môi trường)*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục** | **Đơn vị tính** | **Số lượng** |
| **I** | **Hoá chất** |  |  |
| 1 | NH4NO3 | mg | 495 |
| 2 | KH2PO4 | mg | 245 |
| 3 | KNO3 | mg | 495 |
| 4 | Na2EDTA | mg | 1,0 |
| 5 | FeSO4 | mg | 1,0 |
| 6 | CaCl2.2H2O | mg | 245 |
| 7 | MgSO4.7H2O | mg | 245 |
| 8 | KI | mg | 0,5 |
| 9 | H3BO3 | mg | 0,5 |
| 10 | MnSO4.4H2O | mg | 0,5 |
| 11 | CuSO4.5H2O | mg | 0,5 |
| 12 | ZnSO4.7H2O | mg | 245 |
| 13 | Na2MoO4.2H2O | mg | 0,5 |
| 14 | CoCl2.6H2O | mg | 0,5 |
| 15 | Vitamin B1 | mg | 1,0 |
| 16 | Vitamin B6 | mg | 1,0 |
| 17 | Nicotinic acid | mg | 1,0 |
| 18 | Glycine | mg | 2,0 |
| 19 | Myo-Inositol | mg | 5,0 |
| 20 | Sucrose | g | 12 |
| 21 | Agar | g | 30 |
| 22 | NAA | mg | 2,0 |
| 23 | BAP | mg | 0,5 |
| 24 | Chuối tiêu chín | g | 60 |
| 25 | Nước dừa tươi | lít | 0,3 |
| 26 | Than hoạt tính | g | 56 |
| 27 | Cồn đốt | ml | 50 |
| 28 | CPPU | mg | 1,0 |
| 29 | Hóa chất và 1 số phụ gia khác… |  | 10% |
| **II** | **Dụng cụ, vật tư tiêu hao** |  |  |
| 1 | Nút cao su | Chiếc | 15 |
| 2 | Panh cấy | Chiếc | 1 |
| 3 | Lưỡi dao | Chiếc | 2 |
| 4 | Kéo cắt mẫu | Chiếc | 1 |
| 5 | Găng tay | đôi | 6 |
| 6 | Bình tam giác | Chiếc | 10 |
| 7 | Bông thấm nước | Kg | 0,3 |
| 8 | Giá thể ra cây | kg | 1 |
| 9 | Đạm | kg | 0,2 |
| 10 | Kali | kg | 0,1 |
| 11 | Lân | kg | 0,2 |
| 12 | Xô nhựa, khay trồng cây | Chiếc | 5 |
| 13 | Túi bầu | Chiếc | 5 |
| 14 | Lưới đen che sáng | M2 | 4 |
| 15 | Nilon che phủ | Cuộn | 1 |
| 16 | Giấy xi măng… | Tờ | 5 |
| 17 | Giấy thiếc, thẻ, thuốc kích thích sinh trưởng, thuốc BVTV |  | 10% |
| 18 | Đĩa cấy | cái | 10 |
| 19 | Đèn cồn | cái | 2 |
| 20 | Áo blue | cái | 1 |
| 21 | Khẩu trang | cái | 10 |
| 22 | Bật lửa | cái | 3 |
| **III** | **Năng lượng nhiên liệu** | theo thực tế yêu cầu | |

*\* Ghi chú: Đơn giá định mức trên được tính vào thời điểm lập kế hoạch, dự toán.*

**Điều 30. Sản xuất giống Nấm ăn và Nấm dược liệu**

- Đối tượng: Các loại nấm ăn và nấm dược liệu

- Quy mô: 01 giống nấm/01 công thức

- Kỹ thuật, công nghệ ứng dụng: Ứng dụng công nghệ tiên tiến trong việc nuôi cấy, nhân giống và sản xuất nấm ăn và nấm dược liệu

- Yêu cầu kỹ thuật: Sản phẩm đạt chất lượng và hiệu quả kinh tế tăng so với trước đây.

1. Thành phần công việc

1.1. Tạo vật liệu khởi đầu (1 giống nấm/một công thức)

1.1.1. Thu thập mẫu, phân lập giống nguyên chủng

- Tính cho 100 ống giống/loại giống nấm/1 công thức;

- Tỷ lệ ống giống đạt yêu cầu cho mỗi công thức là 10 %;

- Mỗi một giống nấm cần phải làm tối thiểu 3 công thức khác nhau để chọn một công thức tối ưu cho từng loại giống nấm;

- Mỗi công thức cần nhắc lại tối thiểu 3 lần để chọn độ chính xác và tìm dung sai thấp nhất;

- Tỷ lệ thu hồi bình ống, bình tam giác của lần nhắc lại là 60%, các lần tiếp theo cần bổ sung thêm 40% cho đủ theo định mức)

1.1.2. Nuôi cấy mẫu (Nuôi cấy bào tử, nuôi cấy mô, nuôi cấy hệ sợi)

- Tính cho 1.000 ống giống/loại giống nấm khác nhau;

- Tỷ lệ đạt yêu cầu trong quá trình nhân giống nấm là 40%;

- Số ống nghiệm cần để nhân 1.000 ống giống đầu dòng các loại là 2.500 ống;

- Tỷ lệ ống nghiệm, bình tam giác, đĩa petri thu hồi sau năm thứ nhất là 60%, các lần nuôi cấy tiếp theo cần bổ sung thêm 40% cho đủ yêu cầu đề ra)

1.1.3. Lưu giữ, bảo quản giống nấm (1 giống nấm/một công thức)

- Tính cho 100 ống giống/chủng giống/năm theo phương pháp lưu giữ, bảo quản thông thường;

- Mỗi một giống nấm cần phải làm tối thiểu 3 công thức khác nhau để chọn một công thức tối ưu cho từng loại giống nấm trong quá trình lưu giữ và bảo quản giống nấm; Mỗi công thức cần nhắc lại tối thiểu 3 lần để chọn độ chính xác và tìm dung sai thấp nhất;

- Tần suất quay vòng nhân giống để lưu giữ, bảo quản: 3 tháng/lần;

- Nhiệt độ lưu giữ, bảo quản: 4 – 60C;

- Tỷ lệ nhân giống phục vụ lưu giữ, bảo quản đạt yêu cầu: 10%;

- Số ống giống sau khi lưu giữ, bảo quản đến thời hạn theo tần suất quy định lại tiếp tục tuyển chọn phục vụ cho nhân giống chu kỳ tiếp theo đạt yêu cầu 5% (tương tự như ở mục nhân giống gốc);

1.2. Nhân giống trên các môi trường cơ chất khác nhau (giống cấp 1, cấp 2, cấp 3; 1 giống nấm/một công thức)

1.2.1. Nhân giống cấp 1 trên môi trường thạch nghiêng tổng hợp

- Tính cho 1.000 ống giống nấm các loại;

- Tỷ lệ đạt yêu cầu trong quá trình nhân giống nấm là 40%;

- Số ống nghiệm cần để nhân 1.000 ống giống đầu dòng các loại là 2.500 ống;

- Tỷ lệ ống thu hồi sau năm thứ nhất là 60%.

1.2.2. Nhân giống nấm trên môi trường dung dịch

- Tính cho 100 lít giống nấm các loại trên môi trường dung dịch; Tỷ lệ đạt yêu cầu trong quá trình nhân giống nấm là 50%; Số chai thủy tinh cần để nhân 100 lít giống đầu dòng các loại là 250 chai;

(Mỗi lít giống dung dịch cần phải 3 chai thủy tinh trung tính, dung tích 450 ml; mỗi chai thủy tinh đựng được 330ml dung dịch giống nấm); Tỷ lệ chai thu hồi sau năm thứ nhất là 60%.

1.2.3. Nhân giống cấp 2 trên môi trường thể rắn

- Tính cho 1.000 chai giống nấm cấp 2 các loại; Tỷ lệ đạt yêu cầu trong quá trình nhân giống nấm là 50%. (Môi trường thể rắn để nhân giống được hiểu là trên môi trường thóc có bổ sung thêm các phụ gia theo yêu cầu); Số chai thủy tinh cần để nhân 1.000 chai giống các loại trên môi trường thể rắn là 2.500 chai. Tỷ lệ chai thu hồi sau năm thứ nhất là 60%.

1.2.4. Nhân giống cấp 3

- Tỷ lệ đạt yêu cầu trong quá trình nhân giống nấm là 90%; Trong lượng mỗi túi giống nấm là 0,5 kg.

1.3. Hoàn thiện quy trình công nghệ

1.3.1. Hoàn thiện quy trình công nghệ nhân giống nấm

- Hoàn thiện quy trình công nghệ nhân giống trên môi trường cơ chất thạch tổng hợp và môi trường bán tự nhiên; Các công thức trong quá trình hoàn thiện được nhắc lại 3 lần.

1.3.2. Hoàn thiện quy trình khảo nghiệm giống nấm

- Hoàn thiện 1 quy trình khảo nghiệm giống nấm với các nội dung như sau: Xây dựng tiêu chuẩn chất lượng giống nấm và phương pháp đánh giá; Khảo nghiệm giống nấm theo yêu cầu sản xuất; Xây dựng quy phạm khảo nghiệm và quản lý chất lượng giống nấm.

1.4. Xây dựng mô hình sản xuất giống nấm

- Mỗi mô hình được thực hiện trong thời gian 2 tháng bao gồm: 01 cán bộ kỹ thuật và 01 công nhân lao động lành nghề trong lĩnh vực nấm; Kết thúc mỗi mô hình trình diễn cần phải có 1 Hội nghị để đánh giá, tổng kết và nghiệm thu mô hình. Riêng kinh phí thực hiện Hội nghị được lập trên cơ sở các văn bản hướng dẫn hiện hành tại thời điểm lập dự toán.

2. Định mức triển khai

2.1. Tạo vật liệu khởi đầu (1 giống nấm/một công thức)

2.1.1. Thu thập mẫu, phân lập giống nguyên chủng

a) Công lao động

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục** | **Đơn vị tính** | **Số lượng** |
| **I** | **Công lao động trực tiếp:** *Nghiên cứu viên hạng III bậc 5/9 (hoặc tương đương)* |  | **140** |
| 1 | Dẫn đường thu thập mẫu tại địa phương | công | 10 |
| 2 | Công chuẩn bị mẫu, thiết kế và bố trí TN | công | 90 |
| 3 | Công theo dõi TN và thu thập số liệu | công | 30 |
| 4 | Công xử lý số liệu và viết báo cáo | công | 10 |
| **II** | **Công lao động gián tiếp** |  | **21** |
|  | Quản lý (15% công lao động trực tiếp) | Công | 21 |

*\* Ghi chú: Đơn giá định mức trên được tính vào thời điểm lập kế hoạch, dự toán.*

b) Định mức thiết bị máy móc

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục** | **Đơn vị tính** | **Số lượng** |
| 1 | Nồi hấp khử trùng | ca | 1 |
| 2 | Máy đo pH | ca | 0,25 |
| 3 | Máy khuấy từ gia nhiệt | ca | 0,25 |
| 4 | Box cấy vô khuẩn | ca | 1 |
| 5 | Bếp từ | ca | 0,25 |
| 6 | Cân phân tích | ca | 0,25 |
| 7 | Máy cất nước 2 lần | ca | 2 |
| 8 | Máy đo độ ẩm | ca | 0,25 |
| 9 | Máy đo ánh sáng | ca | 0,25 |
| 10 | Máy đo nhiệt độ | ca | 0,25 |
| 11 | Phòng vô khuẩn | ca | 1 |

*\* Ghi chú: Đơn giá định mức trên được tính vào thời điểm lập kế hoạch, dự toán.*

c) Định mức vật tư

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục** | **Đơn vị tính** | **Số lượng** |
| **I** | **Hoá chất** |  |  |
| 1 | Agar | kg | 10 |
| 2 | Glucose | kg | 10 |
| 3 | KH2PO4 (PA) | kg | 3 |
| 4 | K2HPO4 (PA) | kg | 2 |
| 5 | MgSO4.7H2O (PA) | kg | 5 |
| 6 | Cao nấm men | kg | 5 |
| 7 | Cao đậu tương | kg | 5 |
| 8 | Pepton | kg | 5 |
| 9 | Cồn đốt | lít | 50 |
| 10 | Streptomycin | g | 50 |
| 11 | Ampicilin | g | 50 |
| 12 | NaOH | kg | 1 |
| 13 | HCl | ml | 1.000 |
| 14 | B1 | kg | 0,2 |
| 15 | B2 | kg | 0,1 |
| 16 | Hóa chất bổ sung (tùy vào từng chủng loại nấm) | 10% (theo thực tế) | |
| **II** | **Dụng cụ, vật tư tiêu hao** |  |  |
| 1 | Bộ dụng cụ phòng cấy | Bộ | 2 |
| 2 | Ống nghiệm | ống | 1.000 |
| 3 | Bông không thấm nước | kg | 10 |
| 4 | Bình Schott 1 lít của Đức | Chiếc | 2 |
| 5 | Bình tam giác 2.500 ml | Chiếc | 3 |
| 6 | Bình tam giác 500 ml | Chiếc | 20 |
| 7 | Dụng cụ rẻ tiền mau hỏng |  | 5% |
| **III** | **Năng lượng, nhiên liệu** | theo thực tế yêu cầu | |

*\* Ghi chú: Đơn giá định mức trên được tính vào thời điểm lập kế hoạch, dự toán.*

2.1.2. Nuôi cấy mẫu (Nuôi cấy bào tử, nuôi cấy mô, nuôi cấy hệ sợi)

a) Định mức lao động

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục** | **Đơn vị tính** | | **Số lượng** |
| **I** | **Công lao động trực tiếp:** *Nghiên cứu viên hạng III bậc 5/9 (hoặc tương đương)* | | **công** | **240** |
| 1 | Rửa dụng cụ thí nghiệm | | công | 75 |
| 2 | Phụ làm môi trường, loại bỏ nhiễm | | công | 25 |
| 3 | Công chuẩn bị mẫu, thiết kế và bố trí TN | | công | 75 |
| 4 | Công theo dõi TN và thu thập số liệu | | công | 60 |
| 5 | Công xử lý số liệu và viết báo cáo | | công | 5 |
| 6 | Kiểm tra phân tích các chỉ số sinh học | | công | 30 |
| 7 | Xử lý số liệu | |  | 5 |
| **II** | **Công lao động gián tiếp** | | **công** | **36** |
|  | Quản lý (15% công lao động trực tiếp) | | công | 36 |

*\* Ghi chú: Đơn giá định mức trên được tính vào thời điểm lập kế hoạch, dự toán.*

b) Định mức thiết bị, máy móc

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục** | **Đơn vị tính** | **Số lượng** |
| 1 | Nồi hấp khử trùng | ca | 1 |
| 2 | Máy đo pH | ca | 0,25 |
| 3 | Máy khuấy từ gia nhiệt | ca | 0,25 |
| 4 | Box cấy vô khuẩn | ca | 1 |
| 5 | Bếp từ | ca | 0,25 |
| 6 | Cân phân tích | ca | 0,25 |
| 7 | Máy cất nước 2 lần | ca | 2 |
| 8 | Máy đo độ ẩm | ca | 0,25 |
| 9 | Máy đo ánh sáng | ca | 0,25 |
| 10 | Máy đo nhiệt độ | ca | 0,25 |
| 11 | Phòng vô khuẩn | ca | 1 |

*\* Ghi chú: Đơn giá định mức trên được tính vào thời điểm lập kế hoạch, dự toán.*

c) Định mức vật tư

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục** | **Đơn vị tính** | **Số lượng** |
| **I** | **Hoá chất** |  |  |
| 1 | Agar | kg | 30 |
| 2 | Glucose | kg | 30 |
| 3 | KH2PO4(PA) | kg | 9 |
| 4 | K2HPO4 (PA) | kg | 6 |
| 5 | MgSO4(PA) | kg | 15 |
| 6 | Cao nấm men | kg | 15 |
| 7 | Cao đậu tương | kg | 15 |
| 8 | Pepton | kg | 15 |
| 9 | A)ascobic | kg | 0,3 |
| 10 | B1 | kg | 0,3 |
| 11 | B2 | kg | 0,3 |
| 12 | Hóa chất bổ sung (tùy thuộc vào từng chủng loại nấm và theo thực tế đề tài yêu cầu) |  |  |
| **II** | **Dụng cụ, vật tư tiêu hao** |  |  |
| 1 | Bộ dụng cụ phòng cấy | Bộ | 4 |
| 2 | Ống nghiệm | ống | 2.500 |
| 3 | Bông không thấm nước | kg | 30 |
| 4 | Bình Schott các cỡ của Đức | Chiếc | 6 |
| 5 | Bình tam giác 2.500 ml | Chiếc | 6 |
| 6 | Bình tam giác 500 ml | Chiếc | 15 |
| 7 | Đĩa petri | Chiếc | 50 |
| 8 | Pipet | Chiếc | 10 |
| 10 | Màng lọc khí sạch | Hộp | 10 |
| 11 | Ống dẫn khí chịu nhiệt | m | 20 |
| **III** | **Năng lượng, nhiên liệu** | theo thực tế đề tài yêu cầu | |

*\* Ghi chú: Đơn giá định mức trên được tính vào thời điểm lập kế hoạch, dự toán.*

2.1.3. Lưu giữ, bảo quản giống nấm (1 giống nấm/một công thức)

a) Định mức lao động

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục** | **Đơn vị tính** | **Số lượng** |
| **I** | **Công lao động trực tiếp:** *Nghiên cứu viên hạng III bậc 5/9 (hoặc tương đương)* | **công** | **100** |
| 1 | Chuẩn bị dụng cụ (rửa, hấp sấy...) | công | 20 |
| 2 | Công chuẩn bị mẫu, thiết kế và bố trí TN | công | 10 |
| 3 | Công theo dõi TN và thu thập số liệu | công | 65 |
| 4 | Công xử lý số liệu và viết báo cáo | công | 5 |
| **II** | **Công lao động gián tiếp** | **công** | **15** |
|  | Quản lý (15% công lao động trực tiếp) | công | 15 |

*\* Ghi chú: Đơn giá định mức trên được tính vào thời điểm lập kế hoạch, dự toán.*

b) Định mức thiết bị máy móc

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục** | **Đơn vị tính** | **Số lượng** |
| 1 | Nồi hấp khử trùng | ca | 1 |
| 2 | Máy đo pH | ca | 0,25 |
| 3 | Máy khuấy từ gia nhiệt | ca | 0,25 |
| 4 | Box cấy vô khuẩn | ca | 1 |
| 5 | Bếp từ | ca | 0,25 |
| 6 | Cân phân tích | ca | 0,25 |
| 7 | Máy cất nước 2 lần | ca | 2 |
| 8 | Máy đo độ ẩm | ca | 0,25 |
| 9 | Máy đo ánh sáng | ca | 0,25 |
| 10 | Máy đo nhiệt độ | ca | 0,25 |
| 11 | Phòng vô khuẩn | ca | 1 |

*\* Ghi chú: Đơn giá định mức trên được tính vào thời điểm lập kế hoạch, dự toán.*

c) Định mức vật tư

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **I** | **Hoá chất** | **kg** |  |
| 1 | Agar | kg | 10 |
| 2 | Glucose | kg | 10 |
| 3 | KH2PO4(PA) | kg | 3 |
| 5 | K2HPO4(PA) | kg | 2 |
| 6 | MgSO4(PA) | kg | 5 |
| 7 | Cao nấm men | kg | 5 |
| 8 | Pepton | kg | 5 |
| 9 | Cồn đốt | kg | 50 |
| 10 | Streptomycin | kg | 50 |
| 11 | Ampicilin | kg | 50 |
| 12 | NaOH | kg | 1 |
| 13 | HCl | kg | 1.000 |
| 14 | Nitơ lỏng |  |  |
| 15 | Glycerin | kg | 1 |
| 16 | Hóa chất bổ sung (tùy thuộc vào từng chủng loại nấm và theo thực tế đề tài yêu cầu) |  |  |
| **II** | **Dụng cụ, vật tư tiêu hao** |  |  |
| 1 | Bộ dụng cụ phòng cấy | Bộ | 2 |
| 2 | Ống nghiệm | ống | 1.000 |
| 3 | Bông không thấm nước | kg | 10 |
| 4 | Nút chuyên dụng | Chiếc | 1.000 |
| 5 | Giấy gói giống không thấm nước | Hộp | 50 |
| 6 | Dụng cụ rẻ tiền |  |  |
| **III** | **Năng lượng nhiên liệu** | theo thực tế yêu cầu | |

*\* Ghi chú: Đơn giá định mức trên được tính vào thời điểm lập kế hoạch, dự toán.*

2.2. Nhân giống trên các môi trường cơ chất khác nhau (giống cấp 1, cấp 2, cấp 3; 1 giống nấm/một công thức)

3.2.1. Nhân giống cấp 1 trên môi trường thạch nghiêng tổng hợp

a) Định mức lao động

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục** | **Đơn vị tính** | **Số lượng** |
| **I** | **Công lao động trực tiếp:** *Nghiên cứu viên hạng III bậc 5/9 (hoặc tương đương)* | **công** | **60** |
| 1 | Chuẩn bị các điều kiện, dụng cụ trước khi nhân giống | công | 10 |
| 2 | Kiểm tra, đánh giá chất lượng giống nấm trước khi nhân giống | công | 10 |
| 3 | Nhân giống | công | 30 |
| 4 | Phân loại, lựa chọn giống nấm sau khi nhân giống | công | 10 |
| **II** | **Công lao động gián tiếp** | **công** | **9** |
|  | Quản lý (15% công lao động trực tiếp) | công | 9 |

*\* Ghi chú: Đơn giá định mức trên được tính vào thời điểm lập kế hoạch, dự toán.*

b) Định mức thiết bị, máy móc

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục** | **Đơn vị tính** | **Số lượng** |
| 1 | Nồi hấp khử trùng | ca | 1 |
| 2 | Máy đo pH | ca | 0,25 |
| 3 | Máy khuấy từ gia nhiệt | ca | 0,25 |
| 4 | Box cấy vô khuẩn | ca | 1 |
| 5 | Bếp từ | ca | 0,25 |
| 6 | Cân phân tích | ca | 0,25 |
| 7 | Máy cất nước 2 lần | ca | 2 |
| 8 | Máy đo độ ẩm | ca | 0,25 |
| 9 | Máy đo ánh sáng | ca | 0,25 |
| 10 | Máy đo nhiệt độ | ca | 0,25 |
| 11 | Phòng vô khuẩn | ca | 1 |

*\* Ghi chú: Đơn giá định mức trên được tính vào thời điểm lập kế hoạch, dự toán.*

c) Định mức vật tư

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục** | **Đơn vị tính** | **Số lượng** |
| **I** | **Nguyên vật liệu, vật tư chuyên dụng và năng lượng** |  |  |
| 1 | Điện | kw | 500 |
| 2 | Nước | m3 | 30 |
| 3 | Vật tư chuyên dùng |  |  |
|  | Thạch Agar | kg | 7 |
|  | Đường Glucosa | kg | 7 |
|  | Magnesium sulfate (PA) | kg | 1,5 |
|  | Calcium sulfate (PA) | kg | 1,5 |
|  | Calcium carbonate (P.A) | kg | 2 |
|  | Copper sulfate (P.A) | kg | 1 |
| 4 | Các loại nguyên tố vi lượng |  |  |
|  | A)ascobic | kg | 0,2 |
|  | B1, B2,... | kg | 0,4 |
| 5 | Ống nghiệm | cái | 2.500 |
| 6 | Bông nút không thấm nước | kg | 23 |
| 7 | Bộ dụng cụ phòng cấy | bộ | 2 |

*\* Ghi chú: Đơn giá định mức trên được tính vào thời điểm lập kế hoạch, dự toán.*

2.2.2. Nhân giống nấm trên môi trường dung dịch

a) Định mức lao động

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục** | **Đơn vị tính** | **Số lượng** |
| **I** | **Công lao động trực tiếp:** *Nghiên cứu viên hạng III bậc 5/9 (hoặc tương đương)* | **công** | **45** |
| **1** | **Nuôi cấy bào tử nấm** | **công** | **30** |
|  | Rửa dụng cụ, chuẩn bị môi trường | công | 5 |
|  | Phân lập giống nấm | công | 20 |
|  | Theo dõi, kiểm tra giống nấm | công | 5 |
| **2** | **Nuôi cấy hệ sợi nấm** |  | **15** |
|  | Rửa dụng cụ, chuẩn bị môi trường | công | 5 |
|  | Theo dõi, kiểm tra giống nấm | công | 10 |
| **II** | **Công lao động gián tiếp** | **công** | **7** |
|  | Quản lý (15% công lao động trực tiếp) | công | 7 |

*\* Ghi chú: Đơn giá định mức trên được tính vào thời điểm lập kế hoạch, dự toán.*

b) Định mức thiết bị, máy móc

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục** | **Đơn vị tính** | **Số lượng** |
| 1 | Nồi hấp khử trùng | ca | 1 |
| 2 | Máy đo pH | ca | 0,25 |
| 3 | Máy khuấy từ gia nhiệt | ca | 0,25 |
| 4 | Box cấy vô khuẩn | ca | 1 |
| 5 | Bếp từ | ca | 0,25 |
| 6 | Cân phân tích | ca | 0,25 |
| 7 | Máy cất nước 2 lần | ca | 2 |
| 8 | Máy đo độ ẩm | ca | 0,25 |
| 9 | Máy đo ánh sáng | ca | 0,25 |
| 10 | Máy đo nhiệt độ | ca | 0,25 |
| 11 | Phòng vô khuẩn | ca | 1 |

*\* Ghi chú: Đơn giá định mức trên được tính vào thời điểm lập kế hoạch, dự toán.*

c) Định mức vật tư

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục** | **Đơn vị tính** | **Số lượng** |
| **I** | **Nguyên vật liệu, vật tư chuyên dụng và năng lượng** |  |  |
| **1** | **Nuôi cấy bào tử nấm** |  |  |
| 1.1 | Điện | kw | 100 |
| 1.2 | Nước | m3 | 10 |
| 1.3 | Hóa chất chuyên dùng |  |  |
|  | Đường Glucosa | kg | 0,1 |
|  | Các loại hóa chất; |  |  |
|  | Disodium hydrogen phosphate (P.A) | kg | 0,1 |
|  | Magnesium sulfate (P.A) | kg | 0,1 |
|  | Cao men nấm | kg | 0,1 |
|  | Riboflavin | gr | 0,01 |
|  | B1… | gr | 0,01 |
| 1.4 | Ống nghiệm | cái | 20 |
| 1.5 | Bộ dụng cụ phòng cấy | bộ | 1 |
| **2** | **Nuôi cấy hệ sợi nấm** |  |  |
| 2.1 | Điện | kw | 200 |
| 2.2 | Nước | m3 | 20 |
| 2.3 | Hóa chất chuyên dùng |  |  |
|  | Đường Glucosa | kg | 1,5 |
|  | Disodium hydrogen phosphate (P.A) | kg | 0,1 |
|  | Magnesium sulfate (P.A) | kg | 0,1 |
|  | Sodium (PA) | kg | 0,2 |
|  | Axit Clohydric (PA) | lít | 0,1 |
|  | Cao men nấm | kg | 0,2 |
|  | Riboflavin (PA) | gr | 0,02 |
|  | Thiamin (PA) | gr | 0,03 |
|  | Trypthophan (PA) | gr | 0,01 |
|  | Axit tri Garinic -GA3 (PA) | gr | 0,01 |
|  | Pepton (PA) | kg | 0,2 |
|  | Cao đậu tương | kg | 0,5 |
|  | Cao ngô | kg | 0,5 |
|  | Tween 80 | lít | 1 |
|  | Penicillin 1.000 UI (PA) | lọ | 4 |
|  | Stepthomycin 1.000 UI (PA) | lọ | 2,5 |
|  | Canxilorrin | kg | 0,65 |
| 1.4 | Bộ dụng cụ phòng cấy | bộ | 1 |
| 1.5 | Chai thủy tinh | cái | 250 |
| 1.6 | Bông không thấm nước | kg | 5 |

*\* Ghi chú: Đơn giá định mức trên được tính vào thời điểm lập kế hoạch, dự toán.*

2.2.3. Nhân giống cấp 2 trên môi trường thể rắn

a) Định mức lao động

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục** | **Đơn vị tính** | **Số lượng** |
| **I** | **Công lao động trực tiếp:** *Nghiên cứu viên hạng III bậc 5/9 (hoặc tương đương)* |  | 60 |
| 1 | Chuẩn bị các điều kiện, dụng cụ trước khi nhân giống | công | 10 |
| 2 | Kiểm tra, đánh giá chất lượng giống nấm trước khi nhân giống | công | 15 |
| 3 | Nhân giống trong phòng thí nghiệm | công | 25 |
| 4 | Phân loại, lự chọn | công | 10 |
| **II** | **Công lao động gián tiếp** | **công** | 9 |
|  | Quản lý (15% công lao động trực tiếp) | công | 9 |

*\* Ghi chú: Đơn giá định mức trên được tính vào thời điểm lập kế hoạch, dự toán.*

b) Định mức thiết bị máy móc

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục** | **Đơn vị tính** | **Số lượng** |
| 1 | Nồi hấp khử trùng | ca | 1 |
| 2 | Máy đo pH | ca | 0,25 |
| 3 | Máy khuấy từ gia nhiệt | ca | 0,25 |
| 4 | Box cấy vô khuẩn | ca | 1 |
| 5 | Bếp từ | ca | 0,25 |
| 6 | Cân phân tích | ca | 0,25 |
| 7 | Máy cất nước 2 lần | ca | 2 |
| 8 | Máy đo độ ẩm | ca | 0,25 |
| 9 | Máy đo ánh sáng | ca | 0,25 |
| 10 | Máy đo nhiệt độ | ca | 0,25 |
| 11 | Phòng vô khuẩn | ca | 1 |

*\* Ghi chú: Đơn giá định mức trên được tính vào thời điểm lập kế hoạch, dự toán.*

c) Định mức vật tư

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục** | **Đơn vị tính** | **Số lượng** |
| 1 | Điện | kw | 500 |
| 2 | Nước | m3 | 30 |
| 3 | Xăng dầu | lít | 300 |
| 4 | Vật tư chuyên dùng |  |  |
|  | Bột nhẹ cao cấp | kg | 100 |
|  | Magnesium sulfate | kg | 3 |
|  | Calcium sulfate | kg | 5 |
|  | Cổ nắp nhựa chịu nhiệt | kg | 100 |
|  | Nilon chịu nhiệt | kg | 200 |
| 5 | Các loại nguyên tố vi lượng |  |  |
|  | A)ascobic | kg | 0,1 |
|  | B1, B2,... | kg | 0,2 |
| 6 | Chai thủy tinh |  |  |
| 7 | Thóc tẻ loại tốt | kg | 1.000 |
| 8 | Bông nút không thấm nước | kg | 50 |
| 9 | Bộ dụng cụ phòng cấy | bộ | 2 |

*\* Ghi chú: Đơn giá định mức trên được tính vào thời điểm lập kế hoạch, dự toán.*

3.2.4. Nhân giống cấp 3

a) Định mức lao động

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục** | **Đơn vị tính** | **Số lượng** |
| **I** | **Công lao động trực tiếp:***Nghiên cứu viên hạng III bậc 5/9 (hoặc tương đương)* |  |  |
| 1 | Chuẩn bị các điều kiện, dụng cụ trước khi nhân giống | công | 10 |
| 2 | Kiểm tra, đánh giá chất lượng giống nấm trước khi nhân giống | công | 15 |
| 3 | Nhân giống trong phòng thí nghiệm | công | 25 |
| 4 | Phân loại, lự chọn | công | 10 |
| **II** | **Công lao động gián tiếp** | **công** | 9 |
|  | Quản lý (15% công lao động trực tiếp) | công | 9 |

*\* Ghi chú: Đơn giá định mức trên được tính vào thời điểm lập kế hoạch, dự toán.*

b) Định mức thiết bị máy móc

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục** | **Đơn vị tính** | **Số lượng** |
| 1 | Nồi hấp khử trùng | ca | 1 |
| 2 | Máy đo pH | ca | 0,25 |
| 3 | Máy khuấy từ gia nhiệt | ca | 0,25 |
| 4 | Box cấy vô khuẩn | ca | 1 |
| 5 | Bếp từ | ca | 0,25 |
| 6 | Cân phân tích | ca | 0,25 |
| 7 | Máy cất nước 2 lần | ca | 2 |
| 8 | Máy đo độ ẩm | ca | 0,25 |
| 9 | Máy đo ánh sáng | ca | 0,25 |
| 10 | Máy đo nhiệt độ | ca | 0,25 |
| 11 | Phòng vô khuẩn | ca | 1 |

*\* Ghi chú: Đơn giá định mức trên được tính vào thời điểm lập kế hoạch, dự toán.*

c) Định mức vật tư

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục** | **Đơn vị tính** | **Số lượng** |
| 1 | Điện | kw | 500 |
| 2 | Nước | m3 | 30 |
| 3 | Xăng dầu | lít | 300 |
| 4 | Vật tư chuyên dùng |  |  |
|  | Bột nhẹ cao cấp | kg | 100 |
|  | Magnesium sulfate | kg | 3 |
|  | Calcium sulfate | kg | 5 |
|  | Cổ nắp nhựa chịu nhiệt | kg | 100 |
|  | Nilon chịu nhiệt | kg | 200 |
| 5 | Các loại nguyên tố vi lượng |  |  |
|  | A)ascobic | kg | 0,1 |
|  | B1, B2,... | kg | 0,2 |
| 6 | Thóc tẻ loại tốt | kg | 1.000 |
| 7 | Bông nút không thấm nước | kg | 50 |
| 8 | Bộ dụng cụ phòng cấy | bộ | 2 |

*\* Ghi chú: Đơn giá định mức trên được tính vào thời điểm lập kế hoạch, dự toán.*

2.3. Hoàn thiện quy trình công nghệ

2.3.1. Hoàn thiện quy trình công nghệ nhân giống nấm

a) Định mức lao động

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục** | **Đơn vị tính** | **Số lượng** |
| **I** | **Công lao động trực tiếp:** *Nghiên cứu viên hạng III bậc 5/9 (hoặc tương đương)* |  | 100 |
| 1 | Chuẩn bị các điều kiện thực nghiệm | công | 10 |
| 2 | Thiết kế các sơ đồ thực nghiệm nhân giống nấm | công | 20 |
| 3 | Xác định các bước trong sơ đồ thực nghiệm nhân giống nấm | công | 15 |
| 4 | Thực hiện các bước trong sơ đồ thực nghiệm nhân giống nấm | công | 35 |
| 5 | Đánh giá, tổng kết, nghiệm thu và công nhận quy trình công nghệ | công | 20 |
| **II** | **Công lao động gián tiếp** | **công** | 15 |
|  | Quản lý (15% công lao động trực tiếp) | công | 15 |

*\* Ghi chú: Đơn giá định mức trên được tính vào thời điểm lập kế hoạch, dự toán.*

b) Định mức thiết bị máy móc

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục** | **Đơn vị tính** | **Số lượng** |
| 1 | Nồi hấp khử trùng | ca | 1 |
| 2 | Máy đo pH | ca | 0,25 |
| 3 | Máy khuấy từ gia nhiệt | ca | 0,25 |
| 4 | Box cấy vô khuẩn | ca | 1 |
| 5 | Bếp từ | ca | 0,25 |
| 6 | Cân phân tích | ca | 0,25 |
| 7 | Máy cất nước 2 lần | ca | 2 |
| 8 | Máy đo độ ẩm | ca | 0,25 |
| 9 | Máy đo ánh sáng | ca | 0,25 |
| 10 | Máy đo nhiệt độ | ca | 0,25 |
| 11 | Phòng vô khuẩn | ca | 1 |

*\* Ghi chú: Đơn giá định mức trên được tính vào thời điểm lập kế hoạch, dự toán.*

c) Định mức vật tư

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục** | **Đơn vị tính** | | **Số lượng** |
| **I** | **Nguyên vật liệu, vật tư chuyên dụng và năng lượng** | | | |
| 1 | Điện | | kw | 500 |
| 2 | Nước | | m3 | 50 |
| 3 | Xăng, dầu | | lít | 1.000 |
| 4 | Vật tư chuyên dùng | |  |  |
|  | Thóc tẻ loại tốt | | kg | 5.000 |
|  | Bột nhẹ cao cấp | | kg | 1.000 |
|  | Cổ nắp chịu nhiệt | | kg | 1.000 |
|  | Nilon chịu nhiệt | | kg | 1.000 |
|  | Magnesium sulfate (P.A) | | kg | 5 |
|  | Calcium sulfate (P.A) | | kg | 5 |
|  | Calcium carbonate (P.A) | | kg | 3 |
| 5 | Các loại nguyên tố vi lượng | |  |  |
|  | A)ascobic | | kg | 0,1 |
|  | B1, B2,... | | kg | 0,2 |
| 6 | Ống nghiệm | | cái | 3.000 |
| 7 | Bông nút không thấm nước | | kg | 500 |
| 8 | Bộ dụng cụ phòng cấy | | bộ | 3 |

3.2.2. Hoàn thiện quy trình khảo nghiệm giống nấm

a) Định mức lao động

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục** | **Đơn vị tính** | **Số lượng** |
| **I** | **Công lao động trực tiếp:** *Nghiên cứu viên hạng III bậc 5/9 (hoặc tương đương)* |  | 140 |
| **1** | **Nuôi trồng thí nghiệm giống nấm** |  | 70 |
|  | Chuẩn bị các điều kiện phục vụ thí nghiệm | công | 5 |
|  | Xử lý nguyên liệu, cơ chất trồng nấm | công | 10 |
|  | Chăm sóc, kiểm tra và thu thập số liệu | công | 10 |
|  | Tổng hợp, phân tích đánh giá các chỉ số. | công | 20 |
|  | Viết báo cáo | công | 5 |
| **2** | **Nuôi trồng khảo nghiệm** |  | ~~70~~ |
|  | Chuẩn bị điều kiện phục vụ khảo nghiệm | công | 5 |
|  | Xử lý nguyên liệu, cơ chất trồng nấm | công | 10 |
|  | Chăm sóc, kiểm tra và thu thập số liệu | công | 10 |
|  | Tổng hợp, phân tích đánh giá các chỉ số | công | 20 |
|  | Viết báo cáo |  | 5 |
| **II** | **Công lao động gián tiếp** | **công** | 21 |
|  | Quản lý (15% công lao động trực tiếp) | công | 21 |

*\* Ghi chú: Đơn giá định mức trên được tính vào thời điểm lập kế hoạch, dự toán.*

b) Định mức thiết bị máy móc

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục** | **Đơn vị tính** | **Số lượng** |
| 1 | Nồi hấp khử trùng | ca | 1 |
| 2 | Máy đo pH | ca | 0,25 |
| 3 | Máy khuấy từ gia nhiệt | ca | 0,25 |
| 4 | Box cấy vô khuẩn | ca | 1 |
| 5 | Bếp từ | ca | 0,25 |
| 6 | Cân phân tích | ca | 0,25 |
| 7 | Máy cất nước 2 lần | ca | 2 |
| 8 | Máy đo độ ẩm | ca | 0,25 |
| 9 | Máy đo ánh sáng | ca | 0,25 |
| 10 | Máy đo nhiệt độ | ca | 0,25 |
| 11 | Phòng vô khuẩn | ca | 1 |

*\* Ghi chú: Đơn giá định mức trên được tính vào thời điểm lập kế hoạch, dự toán.*

c) Định mức vật tư

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục** | **Đơn vị tính** | **Số lượng** |
| **I** | **Nguyên vật liệu, vật tư chuyên dụng và năng lượng** |  |  |
| 1 | Điện | kw | 1.000 |
| 2 | Nước | m3 | 500 |
| 3 | Xăng dầu | lít | 1.000 |
| 4 | Vật tư chuyên dùng |  |  |
|  | Magnesium sulfate | kg | 2 |
|  | Calcium carbonate | kg | 5 |
|  | Cám gạo | kg | 500 |
|  | Cám ngô | kg | 500 |
|  | Chai thuỷ tinh, ống nghiệm | cái | 5.000 |
|  | Nilon chịu nhiệt các loại | kg | 500 |
|  | Cổ nắp nhựa chịu nhiệt | kg | 500 |
|  | Bông nút không thấm nước | kg | 500 |
|  | Đạm Urê | kg | 50 |
|  | Đạm sunphat amon | kg | 200 |
|  | Super lân | kg | 600 |
|  | Bột nhẹ thường | kg | 600 |
| 5 | Nguyên liệu |  |  |
|  | Mùn cưa | tấn | 5 |
|  | Bã mía | tấn | 5 |
|  | Rơm rạ | tấn | 5 |
|  | Bông phế loại | tấn | 5 |
|  | Thân lõi ngô | tấn | 5 |
| 6 | Bộ dụng cụ cấy giống nấm | bộ | 3 |
| 7 | Dụng cụ rẻ tiền mau hỏng |  |  |
| 8 | Bình tưới nấm | cái | 2 |
| 9 | Dây treo bịch nấm | kg | 50 |

*\* Ghi chú: Đơn giá định mức trên được tính vào thời điểm lập kế hoạch, dự toán.*

3.4. Xây dựng mô hình sản xuất giống nấm

a) Định mức lao động

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục** | **Đơn vị tính** | **Số lượng** |
| **I** | **Công lao động trực tiếp:** *Nghiên cứu viên hạng III bậc 5/9 (hoặc tương đương)* |  | **150** |
| 1 | Chỉ đạo xây dựng mô hình trình diễn | công | 50 |
| 2 | Chuẩn bị các điều kiện thực nghiệm | công | 10 |
| 3 | Thiết kế các sơ đồ thực nghiệm nhân giống nấm | công | 15 |
| 4 | Xác định các bước trong sơ đồ thực nghiệm nhân giống nấm | công | 15 |
| 5 | Đánh giá, nghiệm thu và viết báo cáo kết quả xây dựng mô hình | công | 10 |
| 6 | Thực hiện các bước trong sơ đồ thực nghiệm nhân giống nấm | công | 50 |
| **II** | **Công lao động gián tiếp** | **công** |  |
|  | Quản lý (15% công lao động trực tiếp) | công |  |

*\* Ghi chú: Đơn giá định mức trên được tính vào thời điểm lập kế hoạch, dự toán.*

b) Định mức thiết bị máy móc

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục** | **Đơn vị tính** | **Số lượng** |
| 1 | Nồi hấp khử trùng | ca | 1 |
| 2 | Máy đo pH | ca | 0,25 |
| 3 | Máy khuấy từ gia nhiệt | ca | 0,25 |
| 4 | Box cấy vô khuẩn | ca | 1 |
| 5 | Bếp từ | ca | 0,25 |
| 6 | Cân phân tích | ca | 0,25 |
| 7 | Máy cất nước 2 lần | ca | 2 |
| 8 | Máy đo độ ẩm | ca | 0,25 |
| 9 | Máy đo ánh sáng | ca | 0,25 |
| 10 | Máy đo nhiệt độ | ca | 0,25 |
| 11 | Phòng vô khuẩn | ca | 1 |

*\* Ghi chú: Đơn giá định mức trên được tính vào thời điểm lập kế hoạch, dự toán.*

c) Định mức vật tư

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục** | **Đơn vị tính** | **Số lượng** |
| 1 | Vật tư chuyên dùng |  |  |
| 1.1 | Mô hình nhân giống trên môi trường tổng hợp thạch nghiêng |  |  |
|  | Thạch Agar | kg | 4 |
|  | Đường Glucosa | kg | 4 |
|  | Magnesium sulfate (PA) | kg | 1 |
|  | Calcium carbonate (P.A) | kg | 1 |
|  | Copper sulfate (P.A) | kg | 1 |
|  | A)ascobic | kg | 0,1 |
|  | B1, B2,... | kg | 0,2 |
| 1.2 | Mô hình nhân giống trên môi trường cơ chất bán tự nhiên |  |  |
|  | Thóc tẻ loại tốt | kg | 1.000 |
|  | Bột nhẹ cao cấp | kg | 100 |
|  | Cổ nắp chịu nhiệt | kg | 100 |
|  | Nilon chịu nhiệt | kg | 200 |
|  | Magnesium sulfate (P.A) | kg | 2 |
|  | Calcium carbonate (P.A) | kg | 3 |
| 2 | Chai thủy tinh, ống nghiệm | cái | 3.000 |
| 3 | Bông nút không thấm nước | kg | 100 |
| 4 | Bộ dụng cụ phòng cấy | bộ | 1 |

*\* Ghi chú: Đơn giá định mức trên được tính vào thời điểm lập kế hoạch, dự toán.*