VĂN BẢN QUY PHẠM PHÁP LUẬT

BỘ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

Thông tư số 04/2022/TT-BKHCN ngày 31 tháng 5 năm 2022 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

(Tiếp theo Công báo số 511 + 512)

Phụ lục XXV

ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT DUY TRÌ, BẢO QUẢN, SỬ DỤNG HỆ THỐNG CHUẨN ĐO LƯỜNG QUỐC GIA

TÊN CHUẨN: CHUẨN ĐIỆN ÁP MỘT CHIỀU (DC VOLTAGE) (V07.04/FLUKE 7000)

(Kèm theo Thông tư số 04/2022/TT-BKHCN ngày 31 tháng 5 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ)

I. Khái quát chung

1. Công tác duy trì, bảo quản và sử dụng các chuẩn đo lường quốc gia đã được phê duyệt nhằm đáp ứng yêu cầu kỹ thuật của các hệ thống chuẩn đo lường quốc gia đã được công nhận và dẫn xuất sao truyền chuẩn quốc gia đến các chuẩn thấp hơn, nâng cao tuổi thọ của các hệ thống chuẩn.

2. Nội dung dịch vụ duy trì, bảo quản và sử dụng chuẩn trên gồm các công việc:

- Kiểm soát điều kiện môi trường và các điều kiện kỹ thuật khác để duy trì hệ thống chuẩn đo lường quốc gia luôn được bảo quản trong điều kiện môi trường tốt nhất theo đặc trưng kỹ thuật và khuyến cáo của nhà sản xuất.

- Kiểm tra, duy trì hệ thống đảm bảo an toàn, phòng chống cháy nổ, thiên tai, chống mất hoặc hư hỏng nhằm đảm bảo hệ thống chuẩn đo lường luôn được an toàn trước các thiên tai, hỏa hoạn có thể xảy ra và chống hư hỏng mất mát.

- Liên kết chuẩn hoặc so sánh chuẩn quốc gia với chuẩn quốc tế hoặc chuẩn quốc gia của nước ngoài để dẫn suất độ chính xác của chuẩn đo lường quốc tế đến hệ thống chuẩn đo lường quốc gia đảm bảo độ tin cậy hệ thống chuẩn.

- Hiệu chuẩn hoặc so sánh để sao truyền độ chính xác của chuẩn quốc gia đến chuẩn đo lường có độ chính xác thấp hơn nhằm đảm bảo các chuẩn công tác của các phòng thí nghiệm đảm bảo độ chính xác khi dùng để kiểm định, hiệu chuẩn, thử nghiệm các phương tiện đo phục vụ cho quản lý nhà nước về đo lường.

- Đánh giá hệ thống chuẩn đo lường quốc gia định kỳ và đột xuất (sau sửa chữa, bảo dưỡng, liên kết chuẩn hoặc di chuyển chuẩn). Sau khi hệ thống chuẩn đo lường quốc gia được sửa chữa, bảo dưỡng, di chuyển hoặc đưa đi liên kết chuẩn cần thiết phải hiệu chuẩn chuẩn đo lường để đánh giá độ không đảm bảo đo, độ chính xác, độ ổn định của hệ thống chuẩn đảm bảo hệ thống chuẩn hoạt động bình thường và đủ độ tin cậy các thông số kỹ thuật như hồ sơ chuẩn đo lường quốc gia đã được phê duyệt đồng thời lập báo cáo và lưu hồ sơ theo dõi.

Sơ đồ các bước công việc thực hiện dịch vụ duy trì, bảo quản và sử dụng chuẩn đo lường quốc gia

Công việc 1: Kiểm soát điều kiện môi trường và các điều kiện kỹ thuật khác

↓

Công việc 2: Kiểm tra, duy trì hệ thống đảm bảo an toàn, phòng chống cháy nổ, thiên tai; chống mất hoặc hư hỏng

↓

Công việc 3: Liên kết chuẩn hoặc so sánh chuẩn quốc gia với chuẩn quốc tế hoặc chuẩn quốc gia của nước ngoài

↓

Công việc 4: Hiệu chuẩn hoặc so sánh để sao truyền độ chính xác của chuẩn quốc gia đến chuẩn đo lường có độ chính xác thấp hơn

↓

Công việc 5: Các công tác kiểm tra, kiểm soát thường xuyên

↓

Công việc 6: Đánh giá hệ thống chuẩn đo lường quốc gia định kỳ và đột xuất

Các nội dung công việc cụ thể được quy định chi tiết tại Quy trình duy trì, bảo quản và sử dụng hệ thống chuẩn đo lường quốc gia.

II. Định mức

A. Định mức lao động

STT	**Nội dung công việc**	**Định mức (Công)** *(thực hiện trong 1 năm)*	**Ghi chú**
(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**
A	**Lao động trực tiếp**		
I	**Công việc 1:** Kiểm soát điều kiện môi trường và các điều kiện kỹ thuật khác		
1	**Nội dung 1:** Kiểm tra nhiệt độ, độ ẩm, áp suất,		
a	*Định mức công lao động có chuyên môn*		
	Trình độ: Kỹ sư (hạng III) Mã số: V.05.02.07		
	Bậc: 5/9	125	Cho PTN loại 2
	Bậc: 6/9	150	Cho PTN loại 1
b	*Định mức công lao động phổ thông*		
	Bậc: 3/12	87,5	
II	**Công việc 2:** Kiểm tra, duy trì hệ thống đảm bảo an toàn, phòng chống cháy nổ, thiên tai; chống mất hoặc hư hỏng…		
a	*Định mức công lao động có chuyên môn*		
	Trình độ: Kỹ sư (hạng III) Mã số: V.05.02.07		
	Bậc: 3/9	25	
b	*Định mức công lao động phổ thông*		
	Bậc: 3/12	25	

STT	Nội dung công việc	Định mức (Công) *(thực hiện trong 1 năm)*	Ghi chú
(1)	(2)	(3)	(4)
III	**Công việc 3:** Liên kết chuẩn hoặc so sánh chuẩn quốc gia với chuẩn quốc tế hoặc chuẩn quốc gia của nước ngoài		
	Định mức công lao động có chuyên môn		
	Trình độ: Kỹ sư (hạng III) Mã số: V.05.02.07		
	Bậc: 3/9	19	
	Bậc: 5/9	10	Cho PTN loại 2
	Trình độ: Kỹ sư chính (hạng II) Mã số: V.05.02.06		
	Bậc: 1/8	10	Cho PTN loại 1
IV	**Công việc 4:** Hiệu chuẩn hoặc so sánh để sao truyền độ chính xác của chuẩn quốc gia đến chuẩn đo lường có độ chính xác thấp hơn		
	Định mức công lao động có chuyên môn		
	Trình độ: Kỹ sư (hạng III) Mã số: V.05.02.07		
	Bậc: 5/9	12,5	Cho PTN loại 2
	Trình độ: Kỹ sư chính (hạng II) Mã số: V.05.02.06		
	Bậc: 1/8	12,5	Cho PTN loại 1
V	**Công việc 5:** Các công tác kiểm tra, kiểm soát thường xuyên		
	Định mức công lao động có chuyên môn		
	Trình độ: Kỹ sư (hạng III) Mã số: V.05.02.07		

STT	Nội dung công việc	Định mức (Công) *(thực hiện trong 1 năm)*	Ghi chú
(1)	(2)	(3)	(4)
	Bậc: 5/9	12,5	Cho PTN loại 2
	Trình độ: Kỹ sư chính (hạng II) Mã số: V.05.02.06		
	Bậc: 1/8	12,5	Cho PTN loại 1
VI	**Công việc 6:** Đánh giá hệ thống chuẩn đo lường quốc gia định kỳ và đột xuất (sau sửa chữa, bảo dưỡng, liên kết chuẩn hoặc di chuyển chuẩn) cho 01 lần đánh giá		
	Định mức công lao động có chuyên môn		
	Trình độ: Kỹ sư (hạng III) Mã số: V.05.02.07		
	Bậc: 5/9 (PTN loại 1) Hoặc Trình độ: Kỹ sư chính (hạng II) Mã số: V.05.02.06 Bậc: 1/8 (PTN loại 2)	201	
	- Hiệu chuẩn chuẩn		
	+ Kiểm tra bên ngoài	6	
	+ Kiểm tra kỹ thuật	16	
	+ Kiểm tra đo lường	141	
	+ Đánh giá độ không đảm bảo đo	16	
	- Đánh giá độ chính xác	8	
	- Đánh giá độ ổn định	8	
	- Báo cáo thường xuyên, định kỳ	6	

STT	Nội dung công việc	Định mức (Công) *(thực hiện trong 1 năm)*	Ghi chú
(1)	(2)	(3)	(4)
B	**Định mức lao động gián tiếp**		
	- Định mức lao động gián tiếp là thời gian lao động cần thiết để hoàn thành công việc duy trì, bảo quản và sử dụng hệ thống chuẩn đo lường quốc gia theo quy định. - Định mức lao động gián tiếp quy định theo tỷ lệ phần trăm (%) của định mức lao động trực tiếp. Định mức lao động gián tiếp bằng 10% định mức lao động trực tiếp.		

B. Định mức thiết bị

STT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị *(thực hiện trong 1 năm)*
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
I	**Công việc 1:** Kiểm soát điều kiện môi trường và các điều kiện kỹ thuật khác			
	Điều hòa nhiệt độ	Ca	12 000 BTU	1095
	Máy hút ẩm	Ca	100 lít/ngày; 1000 W	1095
	Ổn áp	Ca	10 kVA	1095
	Nhiệt kế	Ca	(0 ~ 50)°C	1095
	Ẩm kế	Ca	(10 ~ 90)%RH	1095
	Áp kế	Ca	(0 ÷ 1,5) bar Abs	1095
	Máy tính để bàn	Ca	Loại thông dụng	1095
	Máy in Laser	Ca	In A4, 2 mặt	1095

STT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị *(thực hiện trong 1 năm)*
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	Thiết bị kiểm soát rung động	Ca	Gia tốc: ≤ 0,001g	1095
	Thiết bị kiểm tra nhiễu điện từ trường	Ca	Tần số: 20 Hz ÷ 2000 Hz Phạm vi đo: 1 V/m ÷ 200 kV/m	1095
II	**Công việc 2:** Kiểm tra, duy trì hệ thống đảm bảo an toàn, phòng chống cháy nổ, thiên tai; chống mất hoặc hư hỏng…			
III	**Công việc 3:** Hiệu chuẩn hoặc so sánh chuẩn quốc gia với chuẩn quốc tế hoặc chuẩn quốc gia của nước ngoài			
	Máy tính để bàn	Ca	Loại thông dụng	125
	Máy in Laser	Ca	In A4, 2 mặt	12,5
IV	**Công việc 4:** Hiệu chuẩn hoặc so sánh để truyền độ chính xác của chuẩn quốc gia đến chuẩn đo lường có độ chính xác thấp hơn			
	Máy tính để bàn	Ca	Loại thông dụng	125
	Máy in Laser	Ca	In A4, 2 mặt	12,5
V	**Công việc 5:** Các công tác kiểm tra, kiểm soát thường xuyên			
VI	**Công việc 6:** Đánh giá hệ thống chuẩn đo lường quốc gia định kỳ và đột xuất (sau sửa chữa, bảo dưỡng, liên kết chuẩn hoặc di chuyển chuẩn) cho 01 lần đánh giá			

STT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị *(thực hiện trong 1 năm)*
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	Máy tính để bàn	Ca	Loại thông dụng	125
	Máy in Laser	Ca	In A4, 2 mặt	125
	Nguồn chuẩn	Ca	02 nguồn	125
	Máy đo vạn năng	Ca	A, V, Ω, Hz	125

C. Định mức vật tư

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư *(thực hiện trong 1 năm)*	
				Sử dụng	Tiêu hao
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
I	**Công việc 1:** Kiểm soát điều kiện môi trường và các điều kiện kỹ thuật khác				
	Thiết bị chiếu sáng	chiếc	36 W	8	1,6
	Các thiết bị văn phòng phục vụ phòng thí nghiệm (bàn, ghế, tủ)	bộ	Gỗ công nghiệp	05	0,625
	Giấy	gram	A4	5	5
	Bút bi	hộp		1	1
	Ghim	hộp		1	1
	Sổ ghi chép	quyển		1	1
	Bảo hộ lao động	bộ		6	6
	Điện năng (nhiên liệu)	kW	220VAC-50 HZ	50.000	50.000

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư *(thực hiện trong 1 năm)*	
				Sử dụng	Tiêu hao
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
II	**Công việc 2:** Kiểm tra, duy trì hệ thống đảm bảo an toàn, phòng chống cháy nổ, thiên tai; chống mất hoặc hư hỏng…				
III	**Công việc 3:** Liên kết chuẩn hoặc so sánh chuẩn quốc gia với chuẩn quốc tế hoặc chuẩn quốc gia của nước ngoài				
	Điện năng (nhiên liệu)	kW	220VAC-50 HZ	10.000	10.000
	Vật tư đóng gói để vận chuyển chuẩn (đảm bảo chống rung động, va đập hư hỏng chuẩn)	thùng	Gỗ	1	1
IV	**Công việc 4:** Hiệu chuẩn hoặc so sánh để sao truyền độ chính xác của chuẩn quốc gia đến chuẩn đo lường có độ chính xác thấp hơn				
	Điện năng (nhiên liệu)	kW		5.000	5.000
V	**Công việc 5:** Các công tác kiểm tra, kiểm soát thường xuyên				
VI	**Công việc 6:** Đánh giá hệ thống chuẩn đo lường quốc gia định kỳ và đột xuất (sau sửa chữa, bảo dưỡng, liên kết chuẩn hoặc di chuyển chuẩn) cho 01 lần đánh giá				
	Điện năng (nhiên liệu)	kW	220VAC-50 HZ	10.000	10.000

Phụ lục XXVI

ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT DUY TRÌ, BẢO QUẢN, SỬ DỤNG HỆ THỐNG CHUẨN ĐO LƯỜNG QUỐC GIA

TÊN CHUẨN: DÒNG ĐIỆN MỘT CHIỀU (DC CURENT)

(V07.05/ CURRENT SHUNT CS - 0.1; CURRENT SHUNT CS - 1)

(Kèm theo Thông tư số 04/2022/TT-BKHCN ngày 31 tháng 5 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ)

I. Khái quát chung

1. Công tác duy trì, bảo quản và sử dụng các chuẩn đo lường quốc gia đã được phê duyệt nhằm đáp ứng yêu cầu kỹ thuật của các hệ thống chuẩn đo lường quốc gia đã được công nhận và dẫn xuất sao truyền chuẩn quốc gia đến các chuẩn thấp hơn, nâng cao tuổi thọ của các hệ thống chuẩn.

2. Nội dung dịch vụ duy trì, bảo quản và sử dụng chuẩn trên gồm các công việc:

- Kiểm soát điều kiện môi trường và các điều kiện kỹ thuật khác để duy trì hệ thống chuẩn đo lường quốc gia luôn được bảo quản trong điều kiện môi trường tốt nhất theo đặc trưng kỹ thuật và khuyến cáo của nhà sản xuất.

- Kiểm tra, duy trì hệ thống đảm bảo an toàn, phòng chống cháy nổ, thiên tai, chống mất hoặc hư hỏng nhằm đảm bảo hệ thống chuẩn đo lường luôn được an toàn trước các thiên tai, hỏa hoạn có thể xảy ra và chống hư hỏng mất mát.

- Liên kết chuẩn hoặc so sánh chuẩn quốc gia với chuẩn quốc tế hoặc chuẩn quốc gia của nước ngoài để dẫn suất độ chính xác của chuẩn đo lường quốc tế đến hệ thống chuẩn đo lường quốc gia đảm bảo độ tin cậy hệ thống chuẩn.

- Hiệu chuẩn hoặc so sánh để sao truyền độ chính xác của chuẩn quốc gia đến chuẩn đo lường có độ chính xác thấp hơn nhằm đảm bảo các chuẩn công tác của các phòng thí nghiệm đảm bảo độ chính xác khi dùng để kiểm định, hiệu chuẩn, thử nghiệm các phương tiện đo phục vụ cho quản lý nhà nước về đo lường.

- Đánh giá hệ thống chuẩn đo lường quốc gia định kỳ và đột xuất (sau sửa chữa, bảo dưỡng, liên kết chuẩn hoặc di chuyển chuẩn). Sau khi hệ thống chuẩn đo lường quốc gia được sửa chữa, bảo dưỡng, di chuyển hoặc đưa đi liên kết chuẩn cần thiết phải hiệu chuẩn chuẩn đo lường để đánh giá độ không đảm bảo đo, độ chính xác, độ ổn định của hệ thống chuẩn đảm bảo hệ thống chuẩn hoạt động bình thường và đủ độ tin cậy các thông số kỹ thuật như hồ sơ chuẩn đo lường quốc gia đã được phê duyệt đồng thời lập báo cáo và lưu hồ sơ theo dõi.

Sơ đồ các bước công việc thực hiện dịch vụ duy trì, bảo quản và sử dụng chuẩn đo lường quốc gia

Công việc 1: Kiểm soát điều kiện môi trường và các điều kiện kỹ thuật khác

↓

Công việc 2: Kiểm tra, duy trì hệ thống đảm bảo an toàn, phòng chống cháy nổ, thiên tai; chống mất hoặc hư hỏng

↓

Công việc 3: Liên kết chuẩn hoặc so sánh chuẩn quốc gia với chuẩn quốc tế hoặc chuẩn quốc gia của nước ngoài

↓

Công việc 4: Hiệu chuẩn hoặc so sánh để sao truyền độ chính xác của chuẩn quốc gia đến chuẩn đo lường có độ chính xác thấp hơn

↓

Công việc 5: Các công tác kiểm tra, kiểm soát thường xuyên

↓

Công việc 6: Đánh giá hệ thống chuẩn đo lường quốc gia định kỳ và đột xuất

Các nội dung công việc cụ thể được quy định chi tiết tại Quy trình duy trì, bảo quản và sử dụng hệ thống chuẩn đo lường quốc gia.

II. Định mức

A. Định mức lao động

STT	**Nội dung công việc**	**Định mức (Công)** *(thực hiện trong 1 năm)*	**Ghi chú**
(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**
A	**Lao động trực tiếp**		
I	**Công việc 1:** Kiểm soát điều kiện môi trường và các điều kiện kỹ thuật khác		
a	*Định mức công lao động có chuyên môn*		

STT	Nội dung công việc	Định mức (Công) *(thực hiện trong 1 năm)*	Ghi chú
(1)	(2)	(3)	(4)
	Trình độ: Kỹ sư (hạng III) Mã số: V.05.02.07		
	Bậc: 3/9	37,5	
	Bậc: 5/9	125	
b	*Định mức công lao động phổ thông*		
	Bậc: 3/12	50	
II	**Công việc 2:** Kiểm tra, duy trì hệ thống đảm bảo an toàn, phòng chống cháy nổ, thiên tai; chống mất hoặc hư hỏng…		
a	*Định mức công lao động có chuyên môn*		
	Trình độ: Kỹ sư (hạng III) Mã số: V.05.02.07		
	Bậc: 3/9	25	
b	*Định mức công lao động phổ thông*		
	Bậc: 3/12	25	
III	**Công việc 3:** Liên kết chuẩn hoặc so sánh chuẩn quốc gia với chuẩn quốc tế hoặc chuẩn quốc gia của nước ngoài		
	Định mức công lao động có chuyên môn		
	Trình độ: Kỹ sư (hạng III) Mã số: V.05.02.07		
	Bậc: 3/9	19	
	Bậc: 5/9	10	
IV	**Công việc 4:** Hiệu chuẩn hoặc so sánh để sao truyền độ chính xác của chuẩn quốc gia đến chuẩn đo lường có độ chính xác thấp hơn		
	Định mức công lao động có chuyên môn		

STT	Nội dung công việc	Định mức (Công) *(thực hiện trong 1 năm)*	Ghi chú
(1)	(2)	(3)	(4)
	Trình độ: Kỹ sư (hạng III) Mã số: V.05.02.07		
	Bậc: 5/9	12,5	
V	**Công việc 5:** Các công tác kiểm tra, kiểm soát thường xuyên		
a	*Định mức công lao động có chuyên môn*		
	Trình độ: Kỹ sư (hạng III) Mã số: V.05.02.07		
	Bậc: 5/9	12,5	
VI	**Công việc 6:** Đánh giá hệ thống chuẩn đo lường quốc gia định kỳ và đột xuất (sau sửa chữa, bảo dưỡng, liên kết chuẩn hoặc di chuyển chuẩn) cho 01 lần đánh giá		
	Định mức công lao động có chuyên môn		
	Trình độ: Kỹ sư (hạng III) Mã số: V.05.02.07		
	Bậc: 5/9	201	
	- Hiệu chuẩn chuẩn		
	+ Kiểm tra bên ngoài	6	
	+ Kiểm tra kỹ thuật	16	
	+ Kiểm tra đo lường	141	
	+ Đánh giá độ không đảm bảo đo	16	
	- Đánh giá độ chính xác	8	
	- Đánh giá độ ổn định	8	
	- Báo cáo thường xuyên, định kỳ.	6	

STT	Nội dung công việc	Định mức (Công) *(thực hiện trong 1 năm)*	Ghi chú
(1)	(2)	(3)	(4)
B	**Định mức lao động gián tiếp**		
	- Định mức lao động gián tiếp là thời gian lao động cần thiết để hoàn thành công việc duy trì, bảo quản và sử dụng hệ thống chuẩn đo lường quốc gia theo quy định. - Định mức lao động gián tiếp quy định theo tỷ lệ phần trăm (%) của định mức lao động trực tiếp. Định mức lao động gián tiếp bằng 10% định mức lao động trực tiếp.		

B. Định mức thiết bị

STT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị *(thực hiện trong 1 năm)*
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
I	**Công việc 1:** Kiểm soát điều kiện môi trường và các điều kiện kỹ thuật khác			
	Điều hòa nhiệt độ	Ca	12 000 BTU	1095
	Máy hút ẩm	Ca	100 lít/ngày; 1000 W	1095
	Ổn áp	Ca	10 kVA	1095
	Nhiệt kế	Ca	(0 ~ 50)°C	1095
	Ẩm kế	Ca	(10 ~ 90)%RH	1095
	Áp kế	Ca	(0 ÷ 1,5) bar Abs	1095
	Máy tính để bàn	Ca	Loại thông dụng	1095
	Máy in Laser	Ca	In A4, 2 mặt	1095

STT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị *(thực hiện trong 1 năm)*
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	Thiết bị kiểm soát rung động	Ca	Gia tốc: ≤ 0,001 g	1095
	Thiết bị kiểm tra nhiễu điện từ trường	Ca	Tần số: 20 Hz ÷ 2000 Hz Phạm vi đo: 1 V/m ÷ 200 kV/m	1095
II	**Công việc 2:** Kiểm tra, duy trì hệ thống đảm bảo an toàn, phòng chống cháy nổ, thiên tai; chống mất hoặc hư hỏng…			
III	**Công việc 3:** Hiệu chuẩn hoặc so sánh chuẩn quốc gia với chuẩn quốc tế hoặc chuẩn quốc gia của nước ngoài	Ca		
	Máy tính để bàn	Ca	Loại thông dụng	125
	Máy in Laser	Ca	In A4, 2 mặt	12,5
IV	**Công việc 4:** Hiệu chuẩn hoặc so sánh để truyền độ chính xác của chuẩn quốc gia đến chuẩn đo lường có độ chính xác thấp hơn	Ca		
	Máy tính để bàn	Ca	Loại thông dụng	125
	Máy in Laser	Ca	In A4, 2 mặt	12,5
V	**Công việc 5:** Các công tác kiểm tra, kiểm soát thường xuyên			

STT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị *(thực hiện trong 1 năm)*
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
VI	**Công việc 6:** Đánh giá hệ thống chuẩn đo lường quốc gia định kỳ và đột xuất (sau sửa chữa, bảo dưỡng, liên kết chuẩn hoặc di chuyển chuẩn) cho 01 lần đánh giá			
	Máy tính để bàn	Ca	Loại thông dụng	125
	Máy in Laser	Ca	In A4, 2 mặt	12,5
	Nguồn chuẩn	Ca	02 nguồn chuẩn	125
	Máy đo vạn năng	Ca	A, V, Ω, Hz	125

C. Định mức vật tư

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư *(thực hiện trong 1 năm)*	
				Sử dụng	Tiêu hao
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
I	**Công việc 1:** Kiểm soát điều kiện môi trường và các điều kiện kỹ thuật khác				
	Thiết bị chiếu sáng	chiếc	36 W	8	1,6
	Các thiết bị văn phòng phục vụ phòng thí nghiệm (bàn, ghế, tủ)	bộ	Gỗ công nghiệp	5	0,625
	Giấy	gram	A4	5	5
	Bút bi	hộp		1	1
	Ghim	hộp		1	1

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư *(thực hiện trong 1 năm)*	
				Sử dụng	Tiêu hao
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Sổ ghi chép	quyển		1	1
	Bảo hộ lao động	bộ		4	4
	Điện năng (nhiên liệu)	kW	220VAC-50 HZ	50.000	50.000
II	**Công việc 2:** Kiểm tra, duy trì hệ thống đảm bảo an toàn, phòng chống cháy nổ, thiên tai; chống mất hoặc hư hỏng…				
III	**Công việc 3:** Liên kết chuẩn hoặc so sánh chuẩn quốc gia với chuẩn quốc tế hoặc chuẩn quốc gia của nước ngoài				
	Điện năng (nhiên liệu)	kW	220VAC-50 HZ	10.000	10.000
	Vật tư đóng gói để vận chuyển chuẩn (đảm bảo chống rung động, va đập hư hỏng chuẩn)	thùng	Gỗ	1	1
IV	**Công việc 4:** Hiệu chuẩn hoặc so sánh để sao truyền độ chính xác của chuẩn quốc gia đến chuẩn đo lường có độ chính xác thấp hơn				
	Điện năng (nhiên liệu)	kW	220VAC-50 HZ	5.000	5.000
V	**Công việc 5:** Các công tác kiểm tra, kiểm soát thường xuyên				
VI	**Công việc 6:** Đánh giá hệ thống chuẩn đo lường quốc gia định kỳ và đột xuất				
	Điện năng (nhiên liệu)	kW	220VAC-50 HZ	10.000	10.000

Phụ lục XXVII

ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT DUY TRÌ, BẢO QUẢN, SỬ DỤNG HỆ THỐNG CHUẨN ĐO LƯỜNG QUỐC GIA

TÊN CHUẨN: ĐIỆN TRỞ MỘT CHIỀU (DC RESISTANCE)

(V07.03/L&N 4102-B)

(Kèm theo Thông tư số 04/2022/TT-BKHCN ngày 31 tháng 5 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ)

I. Khái quát chung

1. Công tác duy trì, bảo quản và sử dụng các chuẩn đo lường quốc gia đã được phê duyệt nhằm đáp ứng yêu cầu kỹ thuật của các hệ thống chuẩn đo lường quốc gia đã được công nhận và dẫn xuất sao truyền chuẩn quốc gia đến các chuẩn thấp hơn, nâng cao tuổi thọ của các hệ thống chuẩn.

2. Nội dung dịch vụ duy trì, bảo quản và sử dụng chuẩn trên gồm các công việc:

- Kiểm soát điều kiện môi trường và các điều kiện kỹ thuật khác để duy trì hệ thống chuẩn đo lường quốc gia luôn được bảo quản trong điều kiện môi trường tốt nhất theo đặc trưng kỹ thuật và khuyến cáo của nhà sản xuất.

- Kiểm tra, duy trì hệ thống đảm bảo an toàn, phòng chống cháy nổ, thiên tai, chống mất hoặc hư hỏng nhằm đảm bảo hệ thống chuẩn đo lường luôn được an toàn trước các thiên tai, hỏa hoạn có thể xảy ra và chống hư hỏng mất mát.

- Liên kết chuẩn hoặc so sánh chuẩn quốc gia với chuẩn quốc tế hoặc chuẩn quốc gia của nước ngoài để dẫn suất độ chính xác của chuẩn đo lường quốc tế đến hệ thống chuẩn đo lường quốc gia đảm bảo độ tin cậy hệ thống chuẩn.

- Hiệu chuẩn hoặc so sánh để sao truyền độ chính xác của chuẩn quốc gia đến chuẩn đo lường có độ chính xác thấp hơn nhằm đảm bảo các chuẩn công tác của các phòng thí nghiệm đảm bảo độ chính xác khi dùng để kiểm định, hiệu chuẩn, thử nghiệm các phương tiện đo phục vụ cho quản lý nhà nước về đo lường.

- Đánh giá hệ thống chuẩn đo lường quốc gia định kỳ và đột xuất (sau sửa chữa, bảo dưỡng, liên kết chuẩn hoặc di chuyển chuẩn). Sau khi hệ thống chuẩn đo lường quốc gia được sửa chữa, bảo dưỡng, di chuyển hoặc đưa đi liên kết chuẩn cần thiết phải hiệu chuẩn chuẩn đo lường để đánh giá độ không đảm bảo đo, độ chính xác, độ ổn định của hệ thống chuẩn đảm bảo hệ thống chuẩn hoạt động bình thường và đủ độ tin cậy các thông số kỹ thuật như hồ sơ chuẩn đo lường quốc gia đã được phê duyệt đồng thời lập báo cáo và lưu hồ sơ theo dõi.

Sơ đồ các bước công việc thực hiện dịch vụ duy trì, bảo quản và sử dụng chuẩn đo lường quốc gia

Công việc 1: Kiểm soát điều kiện môi trường và các điều kiện kỹ thuật khác

↓

Công việc 2: Kiểm tra, duy trì hệ thống đảm bảo an toàn, phòng chống cháy nổ, thiên tai; chống mất hoặc hư hỏng

↓

Công việc 3: Liên kết chuẩn hoặc so sánh chuẩn quốc gia với chuẩn quốc tế hoặc chuẩn quốc gia của nước ngoài

↓

Công việc 4: Hiệu chuẩn hoặc so sánh để sao truyền độ chính xác của chuẩn quốc gia đến chuẩn đo lường có độ chính xác thấp hơn

↓

Công việc 5: Các công tác kiểm tra, kiểm soát thường xuyên

↓

Công việc 6: Đánh giá hệ thống chuẩn đo lường quốc gia định kỳ và đột xuất

Các nội dung công việc cụ thể được quy định chi tiết tại Quy trình duy trì, bảo quản và sử dụng hệ thống chuẩn đo lường quốc gia.

II. Định mức

A. Định mức lao động

STT	**Nội dung công việc**	**Định mức (Công)** *(thực hiện trong 1 năm)*	**Ghi chú**
(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**
A	**Lao động trực tiếp**		
I	**Công việc 1:** Kiểm soát điều kiện môi trường và các điều kiện kỹ thuật khác		
a	*Định mức công lao động có chuyên môn*		

STT	Nội dung công việc	Định mức (Công) *(thực hiện trong 1 năm)*	Ghi chú
(1)	(2)	(3)	(4)
	Trình độ: Kỹ sư (hạng III) Mã số: V.05.02.07		
	Bậc: 3/9	37,5	
	Bậc: 5/9	125	
b	*Định mức công lao động phổ thông*		
	Bậc: 3/12	50	
II	**Công việc 2:** Kiểm tra, duy trì hệ thống đảm bảo an toàn, phòng chống cháy nổ, thiên tai; chống mất hoặc hư hỏng…		
a	*Định mức công lao động có chuyên môn*		
	Trình độ: Kỹ sư (hạng III) Mã số: V.05.02.07		
	Bậc: 3/9	25	
b	*Định mức công lao động phổ thông*		
	Bậc: 3/12	25	
III	**Công việc 3:** Liên kết chuẩn hoặc so sánh chuẩn quốc gia với chuẩn quốc tế hoặc chuẩn quốc gia của nước ngoài		
	Nội dung 1: Liên hệ, thương thảo ký kết hợp đồng hiệu chuẩn, vận chuyển đi hiệu chuẩn và làm các thủ tục cần thiết khác		
	Định mức công lao động có chuyên môn		
	Trình độ: Kỹ sư (hạng III) Mã số: V.05.02.07		
	Bậc: 3/9	19	
	Bậc: 5/9	5	
	Bậc: 1/8 Trình độ: Kỹ sư chính (hạng II) Mã số: V.05.02.06	5	
IV	**Công việc 4:** Hiệu chuẩn hoặc so sánh để sao truyền độ chính xác của chuẩn quốc gia đến chuẩn đo lường có độ chính xác thấp hơn		

STT	Nội dung công việc	Định mức (Công) *(thực hiện trong 1 năm)*	Ghi chú
(1)	(2)	(3)	(4)
	Định mức công lao động có chuyên môn		
	Trình độ: Kỹ sư (hạng III) Mã số: V.05.02.07		
	Bậc: 5/9	6	
	Bậc: 1/8 Trình độ: Kỹ sư chính (hạng II) Mã số: V.05.02.06	6	
V	**Công việc 5:** Các công tác kiểm tra, kiểm soát thường xuyên		
	Định mức công lao động có chuyên môn		
	Trình độ: Kỹ sư (hạng III) Mã số: V.05.02.07		
	Bậc: 5/9	6	
	Bậc: 1/8 Trình độ: Kỹ sư chính (hạng II) Mã số: V.05.02.06	6	
VI	**Công việc 6:** Đánh giá hệ thống chuẩn đo lường quốc gia định kỳ và đột xuất (sau sửa chữa, bảo dưỡng, liên kết chuẩn hoặc di chuyển chuẩn) cho 01 lần đánh giá		
	Định mức công lao động có chuyên môn		
	Trình độ: Kỹ sư (hạng III) Mã số: V.05.02.07		
	Bậc: 5/9	201	
	- Hiệu chuẩn chuẩn	0	
	+ Kiểm tra bên ngoài	6	
	+ Kiểm tra kỹ thuật	16	
	+ Kiểm tra đo lường	141	
	+ Đánh giá độ không đảm bảo đo	16	
	- Đánh giá độ chính xác	8	
	- Đánh giá độ ổn định	8	
	- Báo cáo thường xuyên, định kỳ	6	

STT	Nội dung công việc	Định mức (Công) *(thực hiện trong 1 năm)*	Ghi chú
(1)	(2)	(3)	(4)
B	**Định mức lao động gián tiếp**		
	- Định mức lao động gián tiếp là thời gian lao động cần thiết để hoàn thành công việc duy trì, bảo quản và sử dụng hệ thống chuẩn đo lường quốc gia theo quy định. - Định mức lao động gián tiếp quy định theo tỷ lệ phần trăm (%) của định mức lao động trực tiếp. Định mức lao động gián tiếp bằng 10% định mức lao động trực tiếp.		

B. Định mức thiết bị

STT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị *(thực hiện trong 1 năm)*
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
I	**Công việc 1:** Kiểm soát điều kiện môi trường và các điều kiện kỹ thuật khác			
	Điều hòa nhiệt độ	Ca	12 000 BTU	1095
	Máy hút ẩm	Ca	100 lít/ngày; 1000 W	1095
	Ổn áp	Ca	10 kVA	1095
	Nhiệt kế	Ca	(0 ~ 50)°C	1095
	Ẩm kế	Ca	(10 ~ 90)%RH	1095
	Áp kế	Ca	(0 ÷ 1,5) bar Abs	1095
	Máy tính để bàn	Ca	Loại thông dụng	1095
	Máy in Laser	Ca	In A4, 2 mặt	1095

STT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị *(thực hiện trong 1 năm)*
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	Thiết bị kiểm soát rung động	Ca	Gia tốc: ≤ 0,001 g	1095
	Thiết bị kiểm tra nhiễu điện từ trường	Ca	Tần số: 20 Hz ÷ 2000 Hz Phạm vi đo: 1 V/m ÷ 200 kV/m	1095
II	**Công việc 2:** Kiểm tra, duy trì hệ thống đảm bảo an toàn, phòng chống cháy nổ, thiên tai; chống mất hoặc hư hỏng…			
III	**Công việc 3:** Hiệu chuẩn hoặc so sánh chuẩn quốc gia với chuẩn quốc tế hoặc chuẩn quốc gia của nước ngoài	Ca		
	Máy tính để bàn	Ca	Loại thông dụng	125
	Máy in Laser	Ca	In A4, 2 mặt	12,5
IV	**Công việc 4:** Hiệu chuẩn hoặc so sánh để truyền độ chính xác của chuẩn quốc gia đến chuẩn đo lường có độ chính xác thấp hơn			
	Máy tính để bàn	Ca	Loại thông dụng	125
	Máy in Laser	Ca	In A4, 2 mặt	12,5
V	**Công việc 5:** Các công tác kiểm tra, kiểm soát thường xuyên			
VI	**Công việc 6:** Đánh giá hệ thống chuẩn đo lường quốc gia định kỳ và đột xuất (sau sửa chữa, bảo dưỡng, liên kết chuẩn hoặc di chuyển chuẩn) cho 01 lần đánh giá			

STT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị *(thực hiện trong 1 năm)*
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	Máy tính để bàn	Ca	Loại thông dụng	125
	Máy in Laser	Ca	In A4, 2 mặt	12,5
	Nguồn chuẩn	Ca	02 nguồn	125
	Máy đo vạn năng	Ca	A, V, Ω, Hz	125

C. Định mức vật tư

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư *(thực hiện trong 1 năm)*	
				Sử dụng	Tiêu hao
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
I	**Công việc 1:** Kiểm soát điều kiện môi trường và các điều kiện kỹ thuật khác				
	Thiết bị chiếu sáng	chiếc	36 W	8	1,6
	Các thiết bị văn phòng phục vụ phòng thí nghiệm (bàn, ghế, tủ)	bộ	Gỗ công nghiệp	5	0,625
	Giấy	gram	A4	5	5
	Bút bi	hộp		1	1
	Ghim	hộp		1	1
	Sổ ghi chép	quyển		1	1
	Bảo hộ lao động	bộ		4	4
	Điện năng (nhiên liệu)	kW	220VAC-50 HZ	50.000	50.000

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư *(thực hiện trong 1 năm)*	
				Sử dụng	Tiêu hao
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
II	**Công việc 2:** Kiểm tra, duy trì hệ thống đảm bảo an toàn, phòng chống cháy nổ, thiên tai; chống mất hoặc hư hỏng…				
III	**Công việc 3:** Liên kết chuẩn hoặc so sánh chuẩn quốc gia với chuẩn quốc tế hoặc chuẩn quốc gia của nước ngoài				
	Điện năng (nhiên liệu)	kW	220VAC-50 HZ	10.000	10.000
	Vật tư đóng gói để vận chuyển chuẩn (đảm bảo chống rung động, va đập hư hỏng chuẩn)	thùng	Gỗ	1	1
IV	**Công việc 4:** Hiệu chuẩn hoặc so sánh để sao truyền độ chính xác của chuẩn quốc gia đến chuẩn đo lường có độ chính xác thấp hơn				
	Điện năng (nhiên liệu)	kW	220VAC-50 HZ	5.000	5.000
V	**Công việc 5:** Các công tác kiểm tra, kiểm soát thường xuyên				
VI	**Công việc 6:** Đánh giá hệ thống chuẩn đo lường quốc gia định kỳ và đột xuất				
	Điện năng (nhiên liệu)	kW	220VAC-50 HZ	10.000	10.000

Phụ lục XXVIII

ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT DUY TRÌ, BẢO QUẢN, SỬ DỤNG HỆ THỐNG CHUẨN ĐO LƯỜNG QUỐC GIA

TÊN CHUẨN: ĐIỆN ÁP XOAY CHIỀU (AC VOLTAGE) (V07.06/SINGLE JUNCTION THERMAL CONVERTER)

(Kèm theo Thông tư số 04/2022/TT-BKHCN ngày 31 tháng 5 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ)

I. Khái quát chung

1. Công tác duy trì, bảo quản và sử dụng các chuẩn đo lường quốc gia đã được phê duyệt nhằm đáp ứng yêu cầu kỹ thuật của các hệ thống chuẩn đo lường quốc gia đã được công nhận và dẫn xuất sao truyền chuẩn quốc gia đến các chuẩn thấp hơn, nâng cao tuổi thọ của các hệ thống chuẩn.

2. Nội dung dịch vụ duy trì, bảo quản và sử dụng chuẩn trên gồm các công việc:

- Kiểm soát điều kiện môi trường và các điều kiện kỹ thuật khác để duy trì hệ thống chuẩn đo lường quốc gia luôn được bảo quản trong điều kiện môi trường tốt nhất theo đặc trưng kỹ thuật và khuyến cáo của nhà sản xuất.

- Kiểm tra, duy trì hệ thống đảm bảo an toàn, phòng chống cháy nổ, thiên tai, chống mất hoặc hư hỏng nhằm đảm bảo hệ thống chuẩn đo lường luôn được an toàn trước các thiên tai, hỏa hoạn có thể xảy ra và chống hư hỏng mất mát.

- Liên kết chuẩn hoặc so sánh chuẩn quốc gia với chuẩn quốc tế hoặc chuẩn quốc gia của nước ngoài để dẫn suất độ chính xác của chuẩn đo lường quốc tế đến hệ thống chuẩn đo lường quốc gia đảm bảo độ tin cậy hệ thống chuẩn.

- Hiệu chuẩn hoặc so sánh để sao truyền độ chính xác của chuẩn quốc gia đến chuẩn đo lường có độ chính xác thấp hơn nhằm đảm bảo các chuẩn công tác của các phòng thí nghiệm đảm bảo độ chính xác khi dùng để kiểm định, hiệu chuẩn, thử nghiệm các phương tiện đo phục vụ cho quản lý nhà nước về đo lường.

- Đánh giá hệ thống chuẩn đo lường quốc gia định kỳ và đột xuất (sau sửa chữa, bảo dưỡng, liên kết chuẩn hoặc di chuyển chuẩn). Sau khi hệ thống chuẩn đo lường quốc gia được sửa chữa, bảo dưỡng, di chuyển hoặc đưa đi liên kết chuẩn cần thiết phải hiệu chuẩn chuẩn đo lường để đánh giá độ không đảm bảo đo, độ chính xác, độ ổn định của hệ thống chuẩn đảm bảo hệ thống chuẩn hoạt động bình thường và đủ độ tin cậy các thông số kỹ thuật như hồ sơ chuẩn đo lường quốc gia đã được phê duyệt đồng thời lập báo cáo và lưu hồ sơ theo dõi.

Sơ đồ các bước công việc thực hiện dịch vụ duy trì, bảo quản và sử dụng chuẩn đo lường quốc gia

Công việc 1: Kiểm soát điều kiện môi trường và các điều kiện kỹ thuật khác

↓

Công việc 2: Kiểm tra, duy trì hệ thống đảm bảo an toàn, phòng chống cháy nổ, thiên tai; chống mất hoặc hư hỏng

↓

Công việc 3: Liên kết chuẩn hoặc so sánh chuẩn quốc gia với chuẩn quốc tế hoặc chuẩn quốc gia của nước ngoài

↓

Công việc 4: Hiệu chuẩn hoặc so sánh để sao truyền độ chính xác của chuẩn quốc gia đến chuẩn đo lường có độ chính xác thấp hơn

↓

Công việc 5: Các công tác kiểm tra, kiểm soát thường xuyên

↓

Công việc 6: Đánh giá hệ thống chuẩn đo lường quốc gia định kỳ và đột xuất

Các nội dung công việc cụ thể được quy định chi tiết tại Quy trình duy trì, bảo quản và sử dụng hệ thống chuẩn đo lường quốc gia.

II. Định mức

A. Định mức lao động

STT	Nội dung công việc	Định mức (Công) *(thực hiện trong 1 năm)*	Ghi chú
(1)	(2)	(3)	(4)
A	**Lao động trực tiếp**		
I	**Công việc 1:** Kiểm soát điều kiện môi trường và các điều kiện kỹ thuật khác		

STT	Nội dung công việc	Định mức (Công) *(thực hiện trong 1 năm)*	Ghi chú
(1)	(2)	(3)	(4)
a	*Định mức công lao động có chuyên môn*		
	Trình độ: Kỹ sư (hạng III) Mã số: V.05.02.07		
	Bậc: 3/9	37,5	
	Bậc: 5/9	125	
b	*Định mức công lao động phổ thông*		
	Bậc: 3/12	50	
II	**Công việc 2:** Kiểm tra, duy trì hệ thống đảm bảo an toàn, phòng chống cháy nổ, thiên tai; chống mất hoặc hư hỏng…		
a	*Định mức công lao động có chuyên môn*		
	Trình độ: Kỹ sư (hạng III) Mã số: V.05.02.07		
	Bậc: 3/9	25	
b	*Định mức công lao động phổ thông*		
	Bậc: 3/12	25	
III	**Công việc 3:** Liên kết chuẩn hoặc so sánh chuẩn quốc gia với chuẩn quốc tế hoặc chuẩn quốc gia của nước ngoài		
	Định mức công lao động có chuyên môn		
	Trình độ: Kỹ sư (hạng III) Mã số: V.05.02.07		
	Bậc: 3/9	18	
	Bậc: 5/9	10	
IV	**Công việc 4:** Hiệu chuẩn hoặc so sánh để sao truyền độ chính xác của chuẩn quốc gia đến chuẩn đo lường có độ chính xác thấp hơn		

STT	Nội dung công việc	Định mức (Công) *(thực hiện trong 1 năm)*	Ghi chú
(1)	(2)	(3)	(4)
	Định mức công lao động có chuyên môn		
	Trình độ: Kỹ sư (hạng III) Mã số: V.05.02.07		
	Bậc: 5/9	12,5	
V	**Công việc 5:** Các công tác kiểm tra, kiểm soát thường xuyên		
	Định mức công lao động có chuyên môn		
	Trình độ: Kỹ sư (hạng III) Mã số: V.05.02.07		
	Bậc: 5/9	12,5	
VI	**Công việc 6:** Đánh giá hệ thống chuẩn đo lường quốc gia định kỳ và đột xuất (sau sửa chữa, bảo dưỡng, liên kết chuẩn hoặc di chuyển chuẩn) cho 01 lần đánh giá		
	Định mức công lao động có chuyên môn		
	Trình độ: Kỹ sư (hạng III) Mã số: V.05.02.07		
	Bậc: 5/9	201	
	- Hiệu chuẩn chuẩn	0	
	+ Kiểm tra bên ngoài	6	
	+ Kiểm tra kỹ thuật	16	
	+ Kiểm tra đo lường	141	
	+ Đánh giá độ không đảm bảo đo	16	
	- Đánh giá độ chính xác	8	
	- Đánh giá độ ổn định	8	
	- Báo cáo thường xuyên, định kỳ.	6	

STT	Nội dung công việc	Định mức (Công) *(thực hiện trong 1 năm)*	Ghi chú
(1)	(2)	(3)	(4)
B	**Định mức lao động gián tiếp**		
	- Định mức lao động gián tiếp là thời gian lao động cần thiết để hoàn thành công việc duy trì, bảo quản và sử dụng hệ thống chuẩn đo lường quốc gia theo quy định. - Định mức lao động gián tiếp quy định theo tỷ lệ phần trăm (%) của định mức lao động trực tiếp. Định mức lao động gián tiếp bằng 10% định mức lao động trực tiếp.		

B. Định mức thiết bị

STT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị *(thực hiện trong 1 năm)*
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
I	**Công việc 1:** Kiểm soát điều kiện môi trường và các điều kiện kỹ thuật khác			
	Điều hòa nhiệt độ	Ca	12 000 BTU	1095
	Máy hút ẩm	Ca	100 lít/ngày; 1000 W	1095
	Ổn áp	Ca	10 kVA	1095
	Nhiệt kế	Ca	(0 ~ 50)^{o}C	1095
	Ẩm kế	Ca	(10 ~ 90)%RH	1095
	Áp kế	Ca	(0 ÷ 1,5) bar Abs	1095
	Máy tính để bàn	Ca	Loại thông dụng	1095

STT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị *(thực hiện trong 1 năm)*
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	Máy in Laser	Ca	In A4, 2 mặt	1095
	Thiết bị kiểm soát rung động	Ca	Gia tốc: ≤ 0,001 g	1095
	Thiết bị kiểm tra nhiễu điện từ trường	Ca	Tần số: 20 Hz ÷ 2000 Hz Phạm vi đo: 1 V/m ÷ 200 kV/m	1095
II	**Công việc 2:** Kiểm tra, duy trì hệ thống đảm bảo an toàn, phòng chống cháy nổ, thiên tai; chống mất hoặc hư hỏng…			
III	**Công việc 3:** Hiệu chuẩn hoặc so sánh chuẩn quốc gia với chuẩn quốc tế hoặc chuẩn quốc gia của nước ngoài			
	Máy tính để bàn	Ca	Loại thông dụng	125
	Máy in Laser	Ca	In A4, 2 mặt	12,5
IV	**Công việc 4:** Hiệu chuẩn hoặc so sánh để truyền độ chính xác của chuẩn quốc gia đến chuẩn đo lường có độ chính xác thấp hơn			
	Máy tính để bàn	Ca	Loại thông dụng	125
	Máy in Laser	Ca	In A4, 2 mặt	12,5
V	**Công việc 5:** Các công tác kiểm tra, kiểm soát thường xuyên			

STT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị *(thực hiện trong 1 năm)*
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
VI	**Công việc 6:** Đánh giá hệ thống chuẩn đo lường quốc gia định kỳ và đột xuất (sau sửa chữa, bảo dưỡng, liên kết chuẩn hoặc di chuyển chuẩn) cho 01 lần đánh giá			
	Máy tính để bàn	Ca	Loại thông dụng	125
	Máy in Laser	Ca	In A4, 2 mặt	12,5
	Nguồn chuẩn	Ca	02 nguồn	125
	Máy đo vạn năng	Ca	A, V, Ω, Hz	125

C. Định mức vật tư

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư *(thực hiện trong 1 năm)*	
				Sử dụng	Tiêu hao
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
I	**Công việc 1:** Kiểm soát điều kiện môi trường và các điều kiện kỹ thuật khác				
	Thiết bị chiếu sáng	chiếc	36 W	8	1,6
	Các thiết bị văn phòng phục vụ phòng thí nghiệm (bàn, ghế, tủ)	bộ	Gỗ công nghiệp	5	0,625
	Giấy	gram	A4	5	5

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư *(thực hiện trong 1 năm)*	
				Sử dụng	Tiêu hao
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Bút bi	hộp		1	1
	Ghim	hộp		1	1
	Sổ ghi chép	quyển		1	1
	Bảo hộ lao động	bộ		4	4
	Điện năng (nhiên liệu)	kW	220VAC-50 HZ	50.000	50.000
II	**Công việc 2:** Kiểm tra, duy trì hệ thống đảm bảo an toàn, phòng chống cháy nổ, thiên tai; chống mất hoặc hư hỏng…				
III	**Công việc 3:** Liên kết chuẩn hoặc so sánh chuẩn quốc gia với chuẩn quốc tế hoặc chuẩn quốc gia của nước ngoài				
	Điện năng (nhiên liệu)	kW	220VAC-50 HZ	10.000	10.000
	Vật tư đóng gói để vận chuyển chuẩn (đảm bảo chống rung động, va đập hư hỏng chuẩn)	thùng	Gỗ	1	1
IV	**Công việc 4:** Hiệu chuẩn hoặc so sánh để sao truyền độ chính xác của chuẩn quốc gia đến chuẩn đo lường có độ chính xác thấp hơn				
	Điện năng (nhiên liệu)	kW	220VAC-50 HZ	5.000	5.000

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư *(thực hiện trong 1 năm)*	
				Sử dụng	Tiêu hao
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
V	**Công việc 5:** Các công tác kiểm tra, kiểm soát thường xuyên				
VI	**Công việc 6:** Đánh giá hệ thống chuẩn đo lường quốc gia định kỳ và đột xuất (sau sửa chữa, bảo dưỡng, liên kết chuẩn hoặc di chuyển chuẩn) cho 01 lần đánh giá				
	Điện năng (nhiên liệu)	kW	220VAC-50 HZ	10.000	10.000

Phụ lục XXIX

ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT DUY TRÌ, BẢO QUẢN, SỬ DỤNG HỆ THỐNG CHUẨN ĐO LƯỜNG QUỐC GIA

TÊN CHUẨN: CÔNG SUẤT ĐIỆN TẦN SỐ CÔNG NGHIỆP (*AC POWERS*)

(Kèm theo Thông tư số 04/2022/TT-BKHCN ngày 31 tháng 5 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ)

I. Khái quát chung

1. Công tác duy trì, bảo quản và sử dụng các chuẩn đo lường quốc gia đã được phê duyệt nhằm đáp ứng yêu cầu kỹ thuật của các hệ thống chuẩn đo lường quốc gia đã được công nhận và dẫn xuất sao truyền chuẩn quốc gia đến các chuẩn thấp hơn, nâng cao tuổi thọ của các hệ thống chuẩn.

2. Nội dung dịch vụ duy trì, bảo quản và sử dụng chuẩn trên gồm các công việc:

- Kiểm soát điều kiện môi trường và các điều kiện kỹ thuật khác để duy trì hệ thống chuẩn đo lường quốc gia luôn được bảo quản trong điều kiện môi trường tốt nhất theo đặc trưng kỹ thuật và khuyến cáo của nhà sản xuất.

- Kiểm tra, duy trì hệ thống đảm bảo an toàn, phòng chống cháy nổ, thiên tai, chống mất hoặc hư hỏng nhằm đảm bảo hệ thống chuẩn đo lường luôn được an toàn trước các thiên tai, hỏa hoạn có thể xảy ra và chống hư hỏng mất mát.

- Liên kết chuẩn hoặc so sánh chuẩn quốc gia với chuẩn quốc tế hoặc chuẩn quốc gia của nước ngoài để dẫn suất độ chính xác của chuẩn đo lường quốc tế đến hệ thống chuẩn đo lường quốc gia đảm bảo độ tin cậy hệ thống chuẩn.

- Hiệu chuẩn hoặc so sánh để sao truyền độ chính xác của chuẩn quốc gia đến chuẩn đo lường có độ chính xác thấp hơn nhằm đảm bảo các chuẩn công tác của các phòng thí nghiệm đảm bảo độ chính xác khi dùng để kiểm định, hiệu chuẩn, thử nghiệm các phương tiện đo phục vụ cho quản lý nhà nước về đo lường.

- Đánh giá hệ thống chuẩn đo lường quốc gia định kỳ và đột xuất (sau sửa chữa, bảo dưỡng, liên kết chuẩn hoặc di chuyển chuẩn). Sau khi hệ thống chuẩn đo lường quốc gia được sửa chữa, bảo dưỡng, di chuyển hoặc đưa đi liên kết chuẩn cần thiết phải hiệu chuẩn chuẩn đo lường để đánh giá độ không đảm bảo đo, độ chính xác, độ ổn định của hệ thống chuẩn đảm bảo hệ thống chuẩn hoạt động bình thường và đủ độ tin cậy các thông số kỹ thuật như hồ sơ chuẩn đo lường quốc gia đã được phê duyệt đồng thời lập báo cáo và lưu hồ sơ theo dõi.

Sơ đồ các bước công việc thực hiện dịch vụ duy trì, bảo quản và sử dụng chuẩn đo lường quốc gia

Công việc 1: Kiểm soát điều kiện môi trường và các điều kiện kỹ thuật khác

↓

Công việc 2: Kiểm tra, duy trì hệ thống đảm bảo an toàn, phòng chống cháy nổ, thiên tai; chống mất hoặc hư hỏng

↓

Công việc 3: Liên kết chuẩn hoặc so sánh chuẩn quốc gia với chuẩn quốc tế hoặc chuẩn quốc gia của nước ngoài

↓

Công việc 4: Hiệu chuẩn hoặc so sánh để sao truyền độ chính xác của chuẩn quốc gia đến chuẩn đo lường có độ chính xác thấp hơn

↓

Công việc 5: Các công tác kiểm tra, kiểm soát thường xuyên

↓

Công việc 6: Đánh giá hệ thống chuẩn đo lường quốc gia định kỳ và đột xuất

Các nội dung công việc cụ thể được quy định chi tiết tại Quy trình duy trì, bảo quản và sử dụng hệ thống chuẩn đo lường quốc gia.

II. Định mức

A. Định mức lao động

STT	**Nội dung công việc**	**Định mức (Công)** *(thực hiện trong 1 năm)*	**Ghi chú**
(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**
A	**Lao động trực tiếp**		
I	**Công việc 1:** Kiểm soát điều kiện môi trường và các điều kiện kỹ thuật khác		

STT	Nội dung công việc	Định mức (Công) *(thực hiện trong 1 năm)*	Ghi chú
(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**
a	*Định mức công lao động có chuyên môn*		
	Trình độ: Kỹ sư (hạng III) Mã số: V.05.02.07		
	Bậc: 3/9	37,5	
	Bậc: 5/9	125	
b	*Định mức công lao động phổ thông*		
	Bậc: 3/12	50	
II	**Công việc 2:** Kiểm tra, duy trì hệ thống đảm bảo an toàn, phòng chống cháy nổ, thiên tai; chống mất hoặc hư hỏng…		
a	*Định mức công lao động có chuyên môn*		
	Trình độ: Kỹ sư (hạng III) Mã số: V.05.02.07		
	Bậc: 3/9	25	
b	*Định mức công lao động phổ thông*		
	Bậc: 3/12	25	
III	**Công việc 3:** Liên kết chuẩn hoặc so sánh chuẩn quốc gia với chuẩn quốc tế hoặc chuẩn quốc gia của nước ngoài		
1	**Nội dung 1:** Liên hệ, thương thảo ký kết hợp đồng hiệu chuẩn, vận chuyển đi hiệu chuẩn và làm các thủ tục cần thiết khác		
	Định mức công lao động có chuyên môn		
	Trình độ: Kỹ sư (hạng III) Mã số: V.05.02.07		
	Bậc: 3/9	18	
	Bậc: 4/9	5	
	Bậc: 1/8 Trình độ: Kỹ sư chính (hạng II) Mã số: V.05.02.06	5	

STT	Nội dung công việc	Định mức (Công) *(thực hiện trong 1 năm)*	Ghi chú
(1)	(2)	(3)	(4)
IV	**Công việc 4:** Hiệu chuẩn hoặc so sánh để sao truyền độ chính xác của chuẩn quốc gia đến chuẩn đo lường có độ chính xác thấp hơn		
	Định mức công lao động có chuyên môn		
	Trình độ: Kỹ sư (hạng III) Mã số: V.05.02.07		
	Bậc: 4/9	6	
	Bậc: 1/8 Trình độ: Kỹ sư chính (hạng II) Mã số: V.05.02.06	6	
V	**Công việc 5:** Các công tác kiểm tra, kiểm soát thường xuyên		
	Định mức công lao động có chuyên môn		
	Trình độ: Kỹ sư (hạng III) Mã số: V.05.02.07		
	Bậc: 4/9	6	
	Bậc: 1/8 Trình độ: Kỹ sư chính (hạng II) Mã số: V.05.02.06	6	
VI	**Công việc 6:** Đánh giá hệ thống chuẩn đo lường quốc gia định kỳ và đột xuất (sau sửa chữa, bảo dưỡng, liên kết chuẩn hoặc di chuyển chuẩn) cho 01 lần đánh giá		
	Định mức công lao động có chuyên môn		
	Trình độ: Kỹ sư (hạng III) Mã số: V.05.02.07		
	Bậc: 5/9	201	
	- Hiệu chuẩn chuẩn		
	+ Kiểm tra bên ngoài	6	
	+ Kiểm tra kỹ thuật	16	
	+ Kiểm tra đo lường	141	

STT	Nội dung công việc	Định mức (Công) *(thực hiện trong 1 năm)*	Ghi chú
(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**
	+ Đánh giá độ không đảm bảo đo	16	
	- Đánh giá độ chính xác	8	
	- Đánh giá độ ổn định	8	
	- Báo cáo thường xuyên, định kỳ.	6	
B	**Định mức lao động gián tiếp**		
	- Định mức lao động gián tiếp là thời gian lao động cần thiết để hoàn thành công việc duy trì, bảo quản và sử dụng hệ thống chuẩn đo lường quốc gia theo quy định. - Định mức lao động gián tiếp quy định theo tỷ lệ phần trăm (%) của định mức lao động trực tiếp. Định mức lao động gián tiếp bằng 10% định mức lao động trực tiếp.		

B. Định mức thiết bị

STT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị *(thực hiện trong 1 năm)*
(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**	**(5)**
I	**Công việc 1:** Kiểm soát điều kiện môi trường và các điều kiện kỹ thuật khác			
	Điều hòa nhiệt độ	Ca	12 000 BTU	1095
	Máy hút ẩm	Ca	100 lít/ngày; 1000 W	1095
	Ổn áp	Ca	10 kVA	1095
	Nhiệt kế	Ca	(0 ~ 50) ℃	1095

STT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị *(thực hiện trong 1 năm)*
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	Ẩm kế	Ca	(10 ~ 90) %RH	1095
	Áp kế	Ca	(0 ÷ 1,5) bar Abs	1095
	Máy tính để bàn	Ca	Loại thông dụng	1095
	Máy in Laser	Ca	In A4, 2 mặt	1095
	Thiết bị kiểm soát rung động	Ca	Gia tốc: ≤ 0,001 g	1095
	Thiết bị kiểm tra nhiễu điện từ trường	Ca	Tần số: 20 Hz ÷ 2000 Hz Phạm vi đo: 1 V/m ÷ 200 kV/m	1095
II	**Công việc 2:** Kiểm tra, duy trì hệ thống đảm bảo an toàn, phòng chống cháy nổ, thiên tai; chống mất hoặc hư hỏng…			
III	**Công việc 3:** Hiệu chuẩn hoặc so sánh chuẩn quốc gia với chuẩn quốc tế hoặc chuẩn quốc gia của nước ngoài			
	Máy tính để bàn	Ca	Loại thông dụng	125
	Máy in Laser	Ca	In A4, 2 mặt	12,5
IV	**Công việc 4:** Hiệu chuẩn hoặc so sánh để truyền độ chính xác của chuẩn quốc gia đến chuẩn đo lường có độ chính xác thấp hơn			
	Máy tính để bàn	Ca	Loại thông dụng	125
	Máy in Laser	Ca	In A4, 2 mặt	12,5

STT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị *(thực hiện trong 1 năm)*
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
V	**Công việc 5:** Các công tác kiểm tra, kiểm soát thường xuyên			
VI	**Công việc 6:** Đánh giá hệ thống chuẩn đo lường quốc gia định kỳ và đột xuất (sau sửa chữa, bảo dưỡng, liên kết chuẩn hoặc di chuyển chuẩn) cho 01 lần đánh giá			
	Máy tính để bàn	Ca	Loại thông dụng	125
	Máy in Laser	Ca	In A4, 2 mặt	12,5
	Nguồn chuẩn	Ca	02 nguồn	125
	Máy đo vạn năng	Ca	A, V, Ω, Hz	125

C. Định mức vật tư

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư *(thực hiện trong 1 năm)*	
				Sử dụng	Tiêu hao
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
I	**Công việc 1:** Kiểm soát điều kiện môi trường và các điều kiện kỹ thuật khác				
	Thiết bị chiếu sáng	chiếc	36 W	8	1,6
	Các thiết bị văn phòng phục vụ phòng thí nghiệm (bàn, ghế, tủ)	bộ	Gỗ công nghiệp	5	0,625

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư *(thực hiện trong 1 năm)*	
				Sử dụng	Tiêu hao
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Giấy	gram	A4	5	5
	Bút bi	hộp		1	1
	Ghim	hộp		1	1
	Sổ ghi chép	quyển		1	1
	Bảo hộ lao động	Bộ		4	4
	Điện năng (nhiên liệu)	kW	220VAC-50 HZ	50.000	50.000
II	**Công việc 2:** Kiểm tra, duy trì hệ thống đảm bảo an toàn, phòng chống cháy nổ, thiên tai; chống mất hoặc hư hỏng…				
III	**Công việc 3:** Liên kết chuẩn hoặc so sánh chuẩn quốc gia với chuẩn quốc tế hoặc chuẩn quốc gia của nước ngoài				
	Điện năng (nhiên liệu)	kW	220VAC-50 HZ	10.000	10.000
	Vật tư đóng gói để vận chuyển chuẩn (đảm bảo chống rung động, va đập hư hỏng chuẩn)	thùng	Gỗ	1	1
IV	**Công việc 4:** Hiệu chuẩn hoặc so sánh để sao truyền độ chính xác của chuẩn quốc gia đến chuẩn đo lường có độ chính xác thấp hơn				

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư *(thực hiện trong 1 năm)*	
				Sử dụng	Tiêu hao
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Điện năng (nhiên liệu)	kW	220VAC-50 HZ	5.000	5.000
V	**Công việc 5:** Các công tác kiểm tra, kiểm soát thường xuyên				
VI	**Công việc 6:** Đánh giá hệ thống chuẩn đo lường quốc gia định kỳ và đột xuất				
	Điện năng (nhiên liệu)	kW	220VAC-50 HZ	10.000	10.000

Phụ lục XXX

ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT DUY TRÌ, BẢO QUẢN, SỬ DỤNG HỆ THỐNG CHUẨN ĐO LƯỜNG QUỐC GIA

TÊN CHUẨN: NĂNG LƯỢNG ĐIỆN TẦN SỐ CÔNG NGHIỆP (*ENERGY*)

(Kèm theo Thông tư số 04/2022/TT-BKHCN ngày 31 tháng 5 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ)

I. Khái quát chung

1. Công tác duy trì, bảo quản và sử dụng các chuẩn đo lường quốc gia đã được phê duyệt nhằm đáp ứng yêu cầu kỹ thuật của các hệ thống chuẩn đo lường quốc gia đã được công nhận và dẫn xuất sao truyền chuẩn quốc gia đến các chuẩn thấp hơn, nâng cao tuổi thọ của các hệ thống chuẩn.

2. Nội dung dịch vụ duy trì, bảo quản và sử dụng chuẩn trên gồm các công việc:

- Kiểm soát điều kiện môi trường và các điều kiện kỹ thuật khác để duy trì hệ thống chuẩn đo lường quốc gia luôn được bảo quản trong điều kiện môi trường tốt nhất theo đặc trưng kỹ thuật và khuyến cáo của nhà sản xuất.

- Kiểm tra, duy trì hệ thống đảm bảo an toàn, phòng chống cháy nổ, thiên tai, chống mất hoặc hư hỏng nhằm đảm bảo hệ thống chuẩn đo lường luôn được an toàn trước các thiên tai, hỏa hoạn có thể xảy ra và chống hư hỏng mất mát.

- Liên kết chuẩn hoặc so sánh chuẩn quốc gia với chuẩn quốc tế hoặc chuẩn quốc gia của nước ngoài để dẫn suất độ chính xác của chuẩn đo lường quốc tế đến hệ thống chuẩn đo lường quốc gia đảm bảo độ tin cậy hệ thống chuẩn.

- Hiệu chuẩn hoặc so sánh để sao truyền độ chính xác của chuẩn quốc gia đến chuẩn đo lường có độ chính xác thấp hơn nhằm đảm bảo các chuẩn công tác của các phòng thí nghiệm đảm bảo độ chính xác khi dùng để kiểm định, hiệu chuẩn, thử nghiệm các phương tiện đo phục vụ cho quản lý nhà nước về đo lường.

- Đánh giá hệ thống chuẩn đo lường quốc gia định kỳ và đột xuất (sau sửa chữa, bảo dưỡng, liên kết chuẩn hoặc di chuyển chuẩn). Sau khi hệ thống chuẩn đo lường quốc gia được sửa chữa, bảo dưỡng, di chuyển hoặc đưa đi liên kết chuẩn cần thiết phải hiệu chuẩn chuẩn đo lường để đánh giá độ không đảm bảo đo, độ chính xác, độ ổn định của hệ thống chuẩn đảm bảo hệ thống chuẩn hoạt động bình thường và đủ độ tin cậy các thông số kỹ thuật như hồ sơ chuẩn đo lường quốc gia đã được phê duyệt đồng thời lập báo cáo và lưu hồ sơ theo dõi.

Sơ đồ các bước công việc thực hiện dịch vụ duy trì, bảo quản và sử dụng chuẩn đo lường quốc gia

Công việc 1: Kiểm soát điều kiện môi trường và các điều kiện kỹ thuật khác

↓

Công việc 2: Kiểm tra, duy trì hệ thống đảm bảo an toàn, phòng chống cháy nổ, thiên tai; chống mất hoặc hư hỏng

↓

Công việc 3: Liên kết chuẩn hoặc so sánh chuẩn quốc gia với chuẩn quốc tế hoặc chuẩn quốc gia của nước ngoài

↓

Công việc 4: Hiệu chuẩn hoặc so sánh để sao truyền độ chính xác của chuẩn quốc gia đến chuẩn đo lường có độ chính xác thấp hơn

↓

Công việc 5: Các công tác kiểm tra, kiểm soát thường xuyên

↓

Công việc 6: Đánh giá hệ thống chuẩn đo lường quốc gia định kỳ và đột xuất

Các nội dung công việc cụ thể được quy định chi tiết tại Quy trình duy trì, bảo quản và sử dụng hệ thống chuẩn đo lường quốc gia.

II. Định mức

A. Định mức lao động

STT	Nội dung công việc	Định mức (Công) *(thực hiện trong 1 năm)*	Ghi chú
(1)	(2)	(3)	(4)
A	**Lao động trực tiếp**		
I	**Công việc 1:** Kiểm soát điều kiện môi trường và các điều kiện kỹ thuật khác		

STT	Nội dung công việc	Định mức (Công) *(thực hiện trong 1 năm)*	Ghi chú
(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**
a	*Định mức công lao động có chuyên môn*		
	Trình độ: Kỹ sư (hạng III) Mã số: V.05.02.07		
	Bậc: 3/9	37,5	
	Bậc: 5/9	125	
b	*Định mức công lao động phổ thông*		
	Bậc: 3/12	50	
II	**Công việc 2:** Kiểm tra, duy trì hệ thống đảm bảo an toàn, phòng chống cháy nổ, thiên tai; chống mất hoặc hư hỏng….		
a	*Định mức công lao động có chuyên môn*		
	Trình độ: Kỹ sư (hạng III) Mã số: V.05.02.07		
	Bậc: 3/9	25	
b	*Định mức công lao động phổ thông*		
	Bậc: 3/12	25	
III	**Công việc 3:** Liên kết chuẩn hoặc so sánh chuẩn quốc gia với chuẩn quốc tế hoặc chuẩn quốc gia của nước ngoài		
	Định mức công lao động có chuyên môn		
	Trình độ: Kỹ sư (hạng III) Mã số: V.05.02.07		
	Bậc: 3/9	18	
	Bậc: 5/9	22,5	
IV	**Công việc 4:** Hiệu chuẩn hoặc so sánh để sao truyền độ chính xác của chuẩn quốc gia đến chuẩn đo lường có độ chính xác thấp hơn		

STT	Nội dung công việc	Định mức (Công) *(thực hiện trong 1 năm)*	Ghi chú
(1)	(2)	(3)	(4)
	Định mức công lao động có chuyên môn		
	Trình độ: Kỹ sư (hạng III) Mã số: V.05.02.07		
	Bậc: 5/9	12,5	
V	**Công việc 5:** Các công tác kiểm tra, kiểm soát thường xuyên		
	Định mức công lao động có chuyên môn		
	Trình độ: Kỹ sư (hạng III) Mã số: V.05.02.07		
	Bậc: 5/9	12,5	
VI	**Công việc 6:** Đánh giá hệ thống chuẩn đo lường quốc gia định kỳ và đột xuất (sau sửa chữa, bảo dưỡng, liên kết chuẩn hoặc di chuyển chuẩn) cho 01 lần đánh giá		
	Định mức công lao động có chuyên môn		
	Trình độ: Kỹ sư (hạng III) Mã số: V.05.02.07		
	Bậc: 5/9	201	
	- Hiệu chuẩn chuẩn		
	+ Kiểm tra bên ngoài	6	
	+ Kiểm tra kỹ thuật	16	
	+ Kiểm tra đo lường	141	
	+ Đánh giá độ không đảm bảo đo	16	
	- Đánh giá độ chính xác	8	
	- Đánh giá độ ổn định	8	
	- Báo cáo thường xuyên, định kỳ.	6	

STT	Nội dung công việc	Định mức (Công) *(thực hiện trong 1 năm)*	Ghi chú
(1)	(2)	(3)	(4)
B	**Định mức lao động gián tiếp**		
	- Định mức lao động gián tiếp là thời gian lao động cần thiết để hoàn thành công việc duy trì, bảo quản và sử dụng hệ thống chuẩn đo lường quốc gia theo quy định. - Định mức lao động gián tiếp quy định theo tỷ lệ phần trăm (%) của định mức lao động trực tiếp. Định mức lao động gián tiếp bằng 10% định mức lao động trực tiếp.		

B. Định mức thiết bị

STT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị *(thực hiện trong 1 năm)*
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
I	**Công việc 1:** Kiểm soát điều kiện môi trường và các điều kiện kỹ thuật khác			
	Điều hòa nhiệt độ	Ca	12 000 BTU	1095
	Máy hút ẩm	Ca	100 lít/ngày; 1000 W	1095
	Ổn áp	Ca	10 kVA	1095
	Nhiệt kế	Ca	(0 ~ 50)^{o}C	1095
	Ẩm kế	Ca	(10 ~ 90)%RH	1095
	Áp kế	Ca	(0 ÷ 1,5) bar Abs	1095
	Máy tính để bàn	Ca	Loại thông dụng	1095
	Máy in Laser	Ca	In A4, 2 mặt	1095

STT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị *(thực hiện trong 1 năm)*
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	Thiết bị kiểm soát rung động	Ca	Gia tốc: ≤ 0,001 g	1095
	Thiết bị kiểm tra nhiễu điện từ trường	Ca	Tần số: 20 Hz ÷ 2000 Hz Phạm vi đo: 1 V/m ÷ 200 kV/m	1095
II	**Công việc 2:** Kiểm tra, duy trì hệ thống đảm bảo an toàn, phòng chống cháy nổ, thiên tai; chống mất hoặc hư hỏng…			
III	**Công việc 3:** Hiệu chuẩn hoặc so sánh chuẩn quốc gia với chuẩn quốc tế hoặc chuẩn quốc gia của nước ngoài			
	Máy tính để bàn	Ca	Loại thông dụng	125
	Máy in Laser	Ca	In A4, 2 mặt	12,5
IV	**Công việc 4:** Hiệu chuẩn hoặc so sánh để truyền độ chính xác của chuẩn quốc gia đến chuẩn đo lường có độ chính xác thấp hơn			
	Máy tính để bàn	Ca	Loại thông dụng	125
	Máy in Laser	Ca	In A4, 2 mặt	12,5
V	**Công việc 5:** Các công tác kiểm tra, kiểm soát thường xuyên			
VI	**Công việc 6:** Đánh giá hệ thống chuẩn đo lường quốc gia định kỳ và đột xuất (sau sửa chữa, bảo dưỡng, liên kết chuẩn hoặc di chuyển chuẩn) cho 01 lần đánh giá			

STT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị *(thực hiện trong 1 năm)*
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	Máy tính để bàn	Ca	Loại thông dụng	125
	Máy in Laser	Ca	In A4, 2 mặt	12,5
	Nguồn chuẩn	Ca	02 nguồn	125
	Máy đo vạn năng	Ca	A, V, Ω, Hz	125

C. Định mức vật tư

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư *(thực hiện trong 1 năm)*	
				Sử dụng	Tiêu hao
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
I	**Công việc 1:** Kiểm soát điều kiện môi trường và các điều kiện kỹ thuật khác				
	Thiết bị chiếu sáng	chiếc	36 W	8	1,6
	Các thiết bị văn phòng phục vụ phòng thí nghiệm (bàn, ghế, tủ)	bộ	Gỗ công nghiệp	5	0,625
	Giấy	gram	A4	5	5
	Bút bi	hộp		1	1
	Ghim	hộp		1	1
	Sổ ghi chép	quyển		1	1
	Bảo hộ lao động	bộ		4	4
	Điện năng (nhiên liệu)	kW	220VAC-50 HZ	50.000	50.000

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư *(thực hiện trong 1 năm)*	
				Sử dụng	Tiêu hao
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
II	**Công việc 2:** Kiểm tra, duy trì hệ thống đảm bảo an toàn, phòng chống cháy nổ, thiên tai; chống mất hoặc hư hỏng…				
III	**Công việc 3:** Liên kết chuẩn hoặc so sánh chuẩn quốc gia với chuẩn quốc tế hoặc chuẩn quốc gia của nước ngoài				
	Điện năng (nhiên liệu)	kW	220VAC-50 HZ	10.000	10.000
	Vật tư đóng gói để vận chuyển chuẩn (đảm bảo chống rung động, va đập hư hỏng chuẩn)	thùng	Gỗ	1	1
IV	**Công việc 4:** Hiệu chuẩn hoặc so sánh để sao truyền độ chính xác của chuẩn quốc gia đến chuẩn đo lường có độ chính xác thấp hơn				
	Điện năng (nhiên liệu)	kW	220VAC-50 HZ	5.000	5.000
V	**Công việc 5:** Các công tác kiểm tra, kiểm soát thường xuyên				
VI	**Công việc 6:** Đánh giá hệ thống chuẩn đo lường quốc gia định kỳ và đột xuất				
	Điện năng (nhiên liệu)	kW	220VAC-50 HZ	10.000	10.000

Phụ lục XXXI

ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT

XÂY DỰNG QUY TRÌNH KIỂM ĐỊNH, HIỆU CHUẨN, THỬ NGHIỆM PHƯƠNG TIỆN ĐO, CHUẨN ĐO LƯỜNG

(Kèm theo Thông tư số 04/2022/TT-BKHCN ngày 31 tháng 5 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ)

I. Khái quát chung

1. Xây dựng quy trình kiểm định, hiệu chuẩn, thử nghiệm phương tiện đo, chuẩn đo lường là xây dựng các yêu cầu kỹ thuật đo lường để thực hiện thống nhất trong quản lý nhà nước về kỹ thuật đo lường do Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng ban hành.

2. Các nội dung công việc xây dựng quy trình kiểm định, hiệu chuẩn, thử nghiệm phương tiện đo, chuẩn đo lường gồm 11 công việc cụ thể được quy định chi tiết tại Quy trình xây dựng quy trình kiểm định, hiệu chuẩn, thử nghiệm phương tiện đo, chuẩn đo lường.

Sơ đồ các bước công việc thực hiện dịch vụ xây dựng quy trình kiểm định, hiệu chuẩn, thử nghiệm phương tiện đo, chuẩn đo lường

Công việc 1: Thu thập thông tin, tài liệu liên quan để xây dựng quy trình kiểm định, hiệu chuẩn, thử nghiệm phương tiện đo, chuẩn đo lường (ĐLVN)

↓

Công việc 2: Biên soạn dự thảo quy trình ĐLVN

↓

Công việc 3: Viết thuyết minh kèm theo dự thảo quy trình ĐLVN

↓

Công việc 4: Họp Ban kỹ thuật đo lường (TC)

↓

Công việc 5: Gửi lấy ý kiến các cán bộ kỹ thuật, quản lý đo lường (Bộ, ngành, Trung tâm...)

↓

Công việc 6: Tổng hợp, xử lý ý kiến

↓

Công việc 7: Triển khai thử nghiệm và đánh giá thực tiễn (đối với các quy trình mới xây dựng)

↓

Công việc 8: Họp hội đồng thẩm xét kỹ thuật

↓

Công việc 9: Hoàn thiện hồ sơ dự thảo quy trình ĐLVN

↓

Công việc 10: Thẩm xét hồ sơ dự thảo quy trình ĐLVN

↓

Công việc 11: Hoàn thiện hồ sơ trình duyệt

II. Định mức

A. Định mức lao động

STT	Nội dung công việc	Định mức (Công)	Ghi chú
(1)	(2)	(3)	(4)
A	**Lao động trực tiếp**		
I	**Công việc 1:** Thu thập thông tin, tài liệu liên quan để xây dựng quy trình kiểm định, hiệu chuẩn, thử nghiệm phương tiện đo, chuẩn đo lường (ĐLVN)		
	Định mức công lao động có chuyên môn		
	Trình độ: Kỹ sư (hạng III) Mã số: V.05.02.07		
	Bậc: 2/9	2	
	Bậc: 3/9	2	

STT	Nội dung công việc	Định mức (Công)	Ghi chú
(1)	(2)	(3)	(4)
II	**Công việc 2:** Biên soạn dự thảo quy trình ĐLVN		
	Định mức công lao động có chuyên môn		
	Trình độ: Kỹ sư (hạng III) Mã số: V.05.02.07		
	Bậc: 3/9	20	
	Bậc: 4/9	20	
III	**Công việc 3:** Viết thuyết minh kèm theo dự thảo quy trình ĐLVN		
	Định mức công lao động có chuyên môn		
	Trình độ: Kỹ sư (hạng III) Mã số: V.05.02.07		
	Bậc: 3/9	2	
	Bậc: 4/9	2	
IV	**Công việc 4:** Họp Ban kỹ thuật đo lường (TC)		
	Định mức công lao động có chuyên môn		
	Trình độ: Kỹ sư (hạng III) Mã số: V.05.02.07		
	Bậc: 2/9	2	
	Bậc: 3/9	2	
V	**Công việc 5:** Gửi lấy ý kiến các chuyên gia (Bộ, ngành, Trung tâm...), chuyên gia độc lập		
	Định mức công lao động có chuyên môn		
	Trình độ: Kỹ sư (hạng III) Mã số: V.05.02.07		
	Bậc: 3/9	2	
VI	**Công việc 6:** Tổng hợp, xử lý ý kiến		
	Định mức công lao động có chuyên môn		
	Trình độ: Kỹ sư (hạng III) Mã số: V.05.02.07		
	Bậc: 3/9	3	

STT	Nội dung công việc	Định mức (Công)	Ghi chú
(1)	(2)	(3)	(4)
VII	**Công việc 7:** triển khai thử nghiệm và đánh giá thực tiễn (đối với các quy trình mới xây dựng)		
	Định mức công lao động có chuyên môn		
	Trình độ: Kỹ sư (hạng III) Mã số: V.05.02.07		
	Bậc: 2/9	1	
	Bậc: 3/9	1	
VIII	**Công việc 8:** Họp hội đồng thẩm xét kỹ thuật		
	Định mức công lao động có chuyên môn		
	Trình độ: Kỹ sư (hạng III) Mã số: V.05.02.07		
	Bậc: 3/9	1,5	
	Bậc: 4/9	1,5	
IX	**Công việc 9:** Hoàn thiện hồ sơ dự thảo quy trình ĐLVN		
	Định mức công lao động có chuyên môn		
	Trình độ: Kỹ sư (hạng III) Mã số: V.05.02.07		
	Bậc: 3/9	1,5	
	Bậc: 4/9	1,5	
X	**Công việc 10:** Thẩm xét hồ sơ dự thảo quy trình ĐLVN		
	Định mức công lao động có chuyên môn		
	Trình độ: Kỹ sư (hạng III) Mã số: V.05.02.07		
	Bậc: 4/9	0,5	
	Bậc: 5/9	0,5	
XI	**Công việc 11:** Hoàn thiện hồ sơ trình duyệt		
	Định mức công lao động có chuyên môn		

STT	Nội dung công việc	Định mức (Công)	Ghi chú
(1)	(2)	(3)	(4)
	Trình độ: Kỹ sư (hạng III) Mã số: V.05.02.07		
	Bậc: 3/9	1,5	
	Bậc: 4/9	1,5	
B	**Định mức lao động gián tiếp**		
	- Định mức lao động gián tiếp là thời gian lao động cần thiết để hoàn thành công việc xây dựng quy trình kiểm định, hiệu chuẩn, thử nghiệm phương tiện đo, chuẩn đo lường gia theo quy định. - Định mức lao động gián tiếp quy định theo tỷ lệ phần trăm (%) của định mức lao động trực tiếp. Định mức lao động gián tiếp bằng 10% định mức lao động trực tiếp.		

B. Định mức thiết bị

STT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	***Công việc 1: Thu thập thông tin, tài liệu liên quan***			
	- Máy tính để bàn	Ca	Loại thông dụng	2,5
	- Máy in Laser	Ca	In A4, 2 mặt	0,5
	- Điều hòa	Ca	12 000 BTU	1,5
2	***Công việc 2: Biên soạn dự thảo quy trình ĐLVN***			
	- Máy tính để bàn	Ca	Loại thông dụng	32
	- Máy in Laser	Ca	In A4, 2 mặt	0,5
	- Máy in Laser màu	Ca	In A4, in màu 2 mặt	0,5
	- Điều hòa	Ca	12 000 BTU	16

STT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
3	***Công việc 3: Viết thuyết minh kèm dự thảo quy trình ĐLVN***			
	- Máy tính để bàn	Ca	Loại thông dụng	4
	- Máy in Laser	Ca	In A4, 2 mặt	1
	- Máy in Laser màu	Ca	In A4, in màu 2 mặt	1
	- Điều hòa	Ca	12 000 BTU	4
4	***Công việc 4: Họp Ban kỹ thuật đo lường (TC)***			
	- Máy tính để bàn	Ca	Loại thông dụng	3
	- Máy in Laser	Ca	In A4, 2 mặt	0,5
	- Máy in Laser màu	Ca	In A4, in màu 2 mặt	0,5
	- Điều hòa	Ca	12 000 BTU	1,5
5	***Công việc 5: Gửi lấy ý kiến các chuyên gia (Bộ, ngành, Trung tâm...), chuyên gia độc lập***			
	- Máy tính để bàn	Ca	Loại thông dụng	1,5
	- Máy in Laser	Ca	In A4, 2 mặt	0,5
	- Máy in Laser màu	Ca	In A4, in màu 2 mặt	0,5
	- Điều hòa	Ca	12 000 BTU	1,5
6	***Công việc 6: Tổng hợp, xử lý ý kiến***			
	- Máy tính để bàn	Ca	Loại thông dụng	1
	- Máy in Laser	Ca	In A4, 2 mặt	0,5
	- Máy in Laser màu	Ca	In A4, in màu 2 mặt	0,5
	- Điều hòa	Ca	12 000 BTU	1

STT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
7	***Công việc 7: Triển khai thử nghiệm và đánh giá thực tiễn (đối với các quy trình mới xây dựng)***			
	- Máy tính để bàn	Ca	Loại thông dụng	2
	- Máy in Laser	Ca	In A4, 2 mặt	0,5
	- Điều hòa	Ca	12 000 BTU	2
8	***Công việc 8: Họp hội đồng thẩm xét kỹ thuật***			
	- Máy tính để bàn	Ca	Loại thông dụng	2,5
	- Máy in Laser	Ca	In A4, 2 mặt	0,5
	- Điều hòa	Ca	12 000 BTU	1,5
9	***Công việc 9: Hoàn thiện hồ sơ dự thảo quy trình ĐLVN***			
	- Máy tính để bàn	Ca	Loại thông dụng	1
	- Máy in Laser	Ca	In A4, 2 mặt	0,5
	- Máy in Laser màu	Ca	In A4, in màu 2 mặt	0,5
	- Điều hòa	Ca	12 000 BTU	1
10	***Công việc 10: Thẩm xét hồ sơ dự thảo quy trình ĐLVN***			
	- Máy tính để bàn	Ca	Loại thông dụng	1
	- Máy in Laser	Ca	In A4, 2 mặt	0,5
	- Điều hòa	Ca	12 000 BTU	1
11	***Công việc 11: Hoàn thiện hồ sơ trình duyệt***			
	- Máy tính để bàn	Ca	Loại thông dụng	1
	- Máy in Laser	Ca	In A4, 2 mặt	0,5
	- Máy in Laser màu	Ca	In A4, in màu 2 mặt	0,5
	- Điều hòa	Ca	12 000 BTU	1

C. Định mức vật tư, nhiên liệu

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư	
				Sử dụng	Tiêu hao
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(7)
I	**Xây dựng hoàn thiện 01 quy trình kiểm định, hiệu chuẩn, thử nghiệm phương tiện đo, chuẩn đo lường**				
	Các thiết bị văn phòng (bàn, ghế, tủ)	Bộ	Gỗ	01	0,125
	Giấy A4	gram		10	10
	Bút bi	cái		20	20
	Sổ ghi chép	quyển		5	5
	Mực in	hộp		2	2
	Mực in màu	hộp		1	1
	Túi đựng tài liệu	cái		20	20
	Ghim	hộp		3	3
	Kẹp giấy	hộp		5	5
	Bìa cứng - File càng cua (5cm)	cái		10	10
	Dập ghim	cái		1	0,2
	Bút nhớ dòng	cái		3	3
	Điện năng (nhiên liệu)	kW		480	480