

Phụ lục I

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

TÊN CHUẨN: NGUỒN BƯỚC SÓNG CHUẨN LASER HE- NE 633 NM
ỔN ĐỊNH TẦN SỐ BANG I-ỐT (206/ WINTER MODEL 100)

(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.

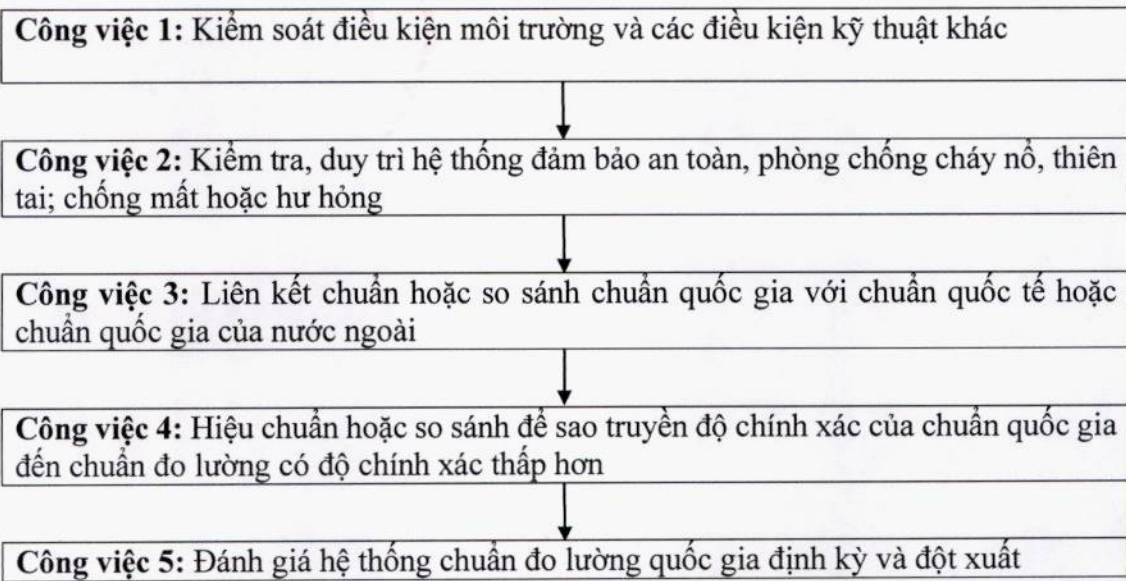
- Kiểm tra, duy trì hệ thống đảm bảo an toàn, phòng chống cháy nổ, thiên tai, chống mất hoặc hư hỏng nhằm đảm bảo hệ thống chuẩn đo lường luôn được an toàn trước các thiên tai, hỏa hoạn có thể xảy ra và chống hư hỏng mất mát.

- 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



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		
	<i>Định mức công lao động có chuyên môn</i>		
	Trình độ: Kỹ sư (hạng III) Mã số: V.05.02.07		
	Bậc: 3/9	94	
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...		
	<i>Định mức công lao động có chuyên môn</i>		
	Trình độ: Kỹ sư (hạng III) Mã số: V.05.02.07		
	Bậc: 3/9	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		
	<i>Định mức công lao động có chuyên môn</i>		

	Trình độ: Kỹ sư (hạng III) Mã số: V.05.02.07		
	Bậc: 3/9	10	
	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		
	<i>Định mức công lao động có chuyên môn</i>		
	Trình độ: Kỹ sư (hạng III) Mã số: V.05.02.07		
	Bậc: 3/9	7,5	
	Bậc: 5/9	10	
V	Công việc 5: 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		
	<i>Định mức công lao động có chuyên môn</i>		
	Trình độ: Kỹ sư (hạng III) Mã số: V.05.02.07		
	Bậc: 5/9	52	
	- Hiệu chuẩn chuẩn		
	+ Kiểm tra bên ngoài	1,5	
	+ Kiểm tra kỹ thuật	4	
	+ Kiểm tra đo lường	37	
	+ Đánh giá độ không đảm bảo đo	4	
	- Đánh giá độ chính xác	2	
	- Đánh giá độ ổn định	2	
	- Báo cáo thường xuyên, định kỳ.	1,5	
B	Định mức lao động gián tiếp		
	<ul style="list-style-type: none"> - 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 (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	24.000 BTU	1095
	Máy hút ẩm	Ca	100 lít/ngày; 1000 W	1095
	Ôn áp	Ca	10 kVA	1095
	Nhiệt kế	Ca	+ Nhiệt độ: (-70 ÷ 180) × 0,1 °C	1095
	Âm kế	Ca	+ Độ ẩm: (0 ÷ 100) × 0,1 %RH	1095
	Áp kế	Ca	+ Áp suất: (500 ÷ 1100) × 0,1 hPa	1095
	Máy tính để bàn	Ca	Loại thông dụng	130
	Máy in Laser	Ca	In A4, in màu 2 mặt	130
	Thiết bị kiểm soát rung động	Ca	Gia tốc: ≤ 0,001 g	12
	Thiết bị kiểm tra nhiễu điện từ trường	Ca	Tần số: 20 Hz ÷ 2000 Hz Phạm vi đo: 1 V/m ÷ 200 kV/m	1
	Hệ thống máy nén khí, bình tích áp, máy sấy khí	Ca	Đến 25 kgf/cm ²	48
	Tủ chống ẩm (bảo quản phương tiện)	Ca	(25 ÷ 60) %RH	48
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 xách tay	Ca	Loại thông dụng	20
	Máy in Laser	Ca	In A4, in màu 2 mặt	130
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 xách tay	Ca	Loại thông dụng	20
	Máy in Laser	Ca	In màu, A4, 2 mặt	12,5
V	Công việc 5: 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 xách tay	Ca	Loại thông dụng	130
	Máy in Laser	Ca	In A4, in màu 2 mặt	130
	Tủ bảo quản mẫu	Ca	Đặt được nhiệt độ, độ ẩm theo yêu cầu (25 ÷ 60) %RH	1095

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				
	Điện năng (nhiên liệu)	kW	220VAC-50 HZ	17250	17250
	Bảo hộ lao động	bộ		04	04
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...				
	Bình chữa cháy	bình	Phun khí	5	2,5
	Dụng cụ hỗ trợ (riều, búa, xẻng...)	bộ		5	1
	Cảm biến nhiệt, khói	cái		6	1,2

III	Công việc 3: Liên kết chuẩn hoặc so sánh chuẩn quốc gia với chuẩn quốc tế hoặc chuẩn quốc gia của nước ngoài		In A4, 2 mặt		
	Điện năng (nhiên liệu)	kW	220VAC-50 HZ	2000	2000
	Xăng trắng	lít	Dung môi APF (80/100)	2	2
	Bảo hộ lao động	bộ		01	0,5
	Giấy A4	gram		2	2
	Cặp tài liệu	chiếc		2	2
	Bút bi	hộp		1	1
	Sổ ghi chép	quyển		1	1
	Ghim	hộp		1	1
	Vật tư đóng gói để vận chuyển chuẩn (đảm bảo chống rung động, va đập hư hỏng chuẩn)	thùng		01	01
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	1000	1000
	Xăng trắng	lít	Dung môi APF (80/100)	50	50
	Vải cotton	kg		100	100
	Bảo hộ lao động	bộ		01	1
	Giấy A4	gram		40	40
	Cặp tài liệu	chiếc		5	5
	Bút bi	hộp		7	7
	Sổ ghi chép	quyển		3	3
	Ghim	hộp		7	7

V	Công việc 5: 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	2000	2000
	Xăng trắng	lít	Dung môi APF (80/100)	5	5
	Vải cotton	kg	Cotton	1	1
	Các thiết bị văn phòng phục vụ phòng thí nghiệm (bàn, ghế, tủ,)	bộ		01	0,125
	Bảo hộ lao động	bộ		01	0,5
	Giấy A4	gram		5	5
	Cặp tài liệu	chiếc		2	2
	Bút bi	hộp		1	1
	Sổ ghi chép	quyển		1	1
	Ghim	hộp		1	1

Phụ lục II

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

TÊN CHUẨN: HỆ THỐNG CHUẨN ĐO LƯỜNG QUỐC GIA VỀ GÓC
PHẪNG GỒM HAI CHUẨN: CHUẨN QUỐC GIA VỀ GÓC PHẪNG NHỎ
VÀ CHUẨN QUỐC GIA GÓC PHẪNG TOÀN VÒNG

(Kèm theo Thông tư số 04 /2022/TT-BKHHCN
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.

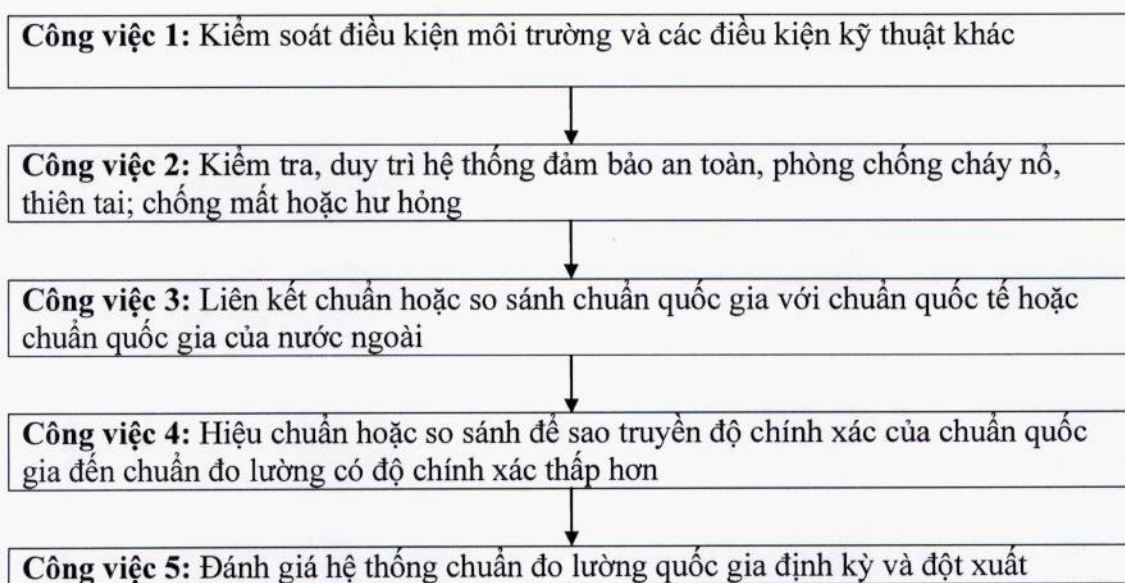
- Kiểm tra, duy trì hệ thống đảm bảo an toàn, phòng chống cháy nổ, thiên tai, chống mất hoặc hư hỏng nhằm đảm bảo hệ thống chuẩn đo lường luôn được an toàn trước các thiên tai, hỏa hoạn có thể xảy ra và chống hư hỏng mất mát.

- 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



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		
	<i>Định mức công lao động có chuyên môn</i>		
	Trình độ: Kỹ sư (hạng III) Mã số: V.05.02.07		
	Bậc: 2/9	100	
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....		
	<i>Định mức công lao động có chuyên môn</i>		
	Trình độ: Kỹ sư (hạng III) Mã số: V.05.02.07		
	Bậc: 2/9	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		
	<i>Định mức công lao động có chuyên môn</i>		

	Trình độ: Kỹ sư (hạng III) Mã số: V.05.02.07		
	Bậc: 2/9	15	
	Bậc: 5/9	9	
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		
	<i>Định mức công lao động có chuyên môn</i>		
	Trình độ: Kỹ sư (hạng III) Mã số: V.05.02.07		
	Bậc: 2/9	5	
	Bậc: 5/9	4	
V	Công việc 5: 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		
	<i>Định mức công lao động có chuyên môn</i>		
	Trình độ: Kỹ sư (hạng III) Mã số: V.05.02.07		
	Bậc: 3/9	72	
	- Hiệu chuẩn chuẩn		
	+ Kiểm tra bên ngoài	2	
	+ Kiểm tra kỹ thuật	6	
	+ Kiểm tra đo lường	50	
	+ Đánh giá độ không đảm bảo đo	6	
	- Đánh giá độ chính xác	3	
	- Đánh giá độ ổn định	3	
	- Báo cáo thường xuyên, định kỳ.	2	
B	Định mức lao động gián tiếp		
	<ul style="list-style-type: none"> - 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/Ẩm kế/Áp kế	Ca	+ Nhiệt độ: (-70 ÷ 180) × 0,1 °C + Độ ẩm: (0 ÷ 100) × 0,1 %RH + Áp suất: (500 ÷ 1100) × 0,1 hPa	1095
	Máy tính để bàn	Ca	Loại thông dụng	130
	Máy in Laser	Ca	In A4, 2 mặt	130
	Thiết bị kiểm soát rung động	Ca	Gia tốc: ≤ 0,001 g	12
	Thiết bị kiểm tra nhiễu điện từ trường	Ca	Tần số: 20 Hz ÷ 2000 Hz Phạm vi đo: 1 V/m ÷ 200 kV/m	1
	Các thiết bị khác của phòng thí nghiệm để duy trì, bảo quản chuẩn đo lường: + Hệ thống máy nén khí, bình tích áp, máy sấy khí + Tủ chống ẩm (bảo quản phương tiện)	Ca Ca	Đến 25 kgf/cm ² (25 ÷ 60) %RH	48 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 xách tay	Ca	Loại thông dụng	20
	Máy in Laser	Ca	In A4, 2 mặt	130
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 xách tay	Ca	Loại thông dụng	20
	Máy in Laser	Ca	In A4, 2 mặt	12,5

V	Công việc 5: 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 xách tay	Ca	Loại thông dụng	90
	Máy tính để bàn	Ca	Loại thông dụng	40
	Máy in Laser	Ca	In A4, 2 mặt	130
	Tủ bảo quản mẫu	Ca	Đặt được nhiệt độ, độ ẩm theo yêu cầu (25 ÷ 60) %RH	1095
	Ống tự chuẩn trực	Ca	Kiểu TriAngle Ultraspec 500-57 + Độ phân giải: 0,005" + Tiêu cự; 500 mm + Độ chính xác: 0,05" đến 0,25"	37,5
	Gương phẳng	Ca	đường kính 60 mm	37,5
	Bàn chuyên dụng	Ca	Chống rung động KT: (1500 x 1000) mm	37,5
	Bộ gá dịch chuyển theo 2 phương	Ca	Kích thước (X*Y): (60x60) mm	37,5

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				
	Bàn + Ghế + Tủ hồ sơ làm việc	bộ	Gỗ công nghiệp	1	0,125
	Điện năng (nhiên liệu)	kW	220VAC-50 HZ	12300	12300
	Găng tay	đôi	Chất liệu cotton	34	34
	Quần áo	bộ		03	03
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...				
	Bình chữa cháy	binh	Phun khí	5	2,5

	Dụng cụ hỗ trợ (rìu, búa, xẻng...)	bộ		5	1
	Cảm biến nhiệt, khói	cái		6	1,2
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	2000	2000
	Xăng trắng	lít	Dung môi APF (80/100)	2	2
	Giấy	gram	A4	2	2
	Bút bi	hộp		1	1
	Ghim	hộp		1	1
	Sổ ghi chép	quyển		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	1000	1000
	Xăng trắng	lít	Dung môi APF (80/100)	50	50
	Vải	kg	Vải cotton	10	10
	Giấy	gram	A4	40	40
	Bút bi	hộp		7	7
	Ghim	hộp		7	7
	Sổ ghi chép	quyển		3	3
V	Công việc 5: Đánh giá hệ thống chuẩn đo lường quốc gia định kỳ và đột xuất				
	Điện năng (nhiên liệu)	kW	220VAC-50 HZ	2000	2000
	Xăng trắng	lít	Dung môi APF (80/100)	5	5
	Vải	kg	Vải cotton	1	1
	Giấy	gram	A4	5	5
	Bút bi	hộp		1	1
	Ghim	hộp		1	1
	Sổ ghi chép	quyển		1	1

Phụ lục III

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

TÊN CHUẨN: QUẢ CÂN CHUẨN 1KG (VIE 982100/2)

*(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.

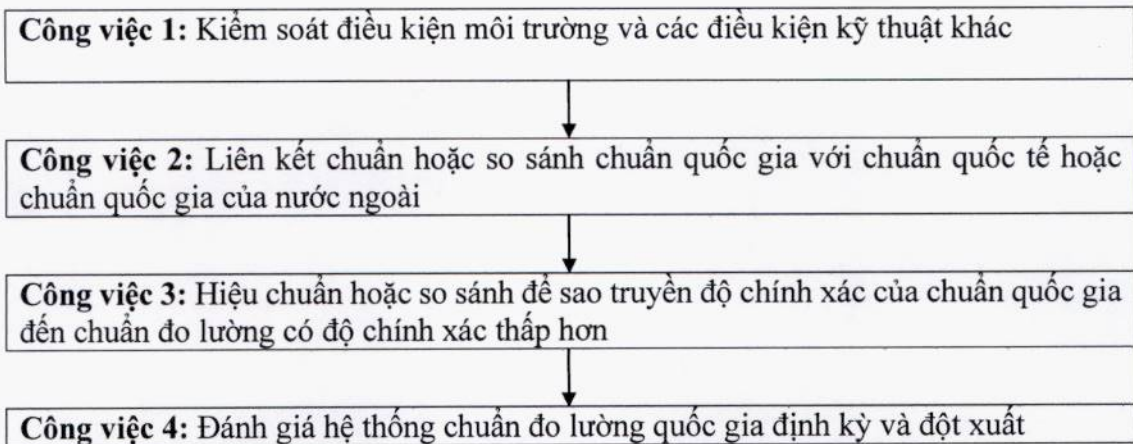
- Kiểm tra, duy trì hệ thống đảm bảo an toàn, phòng chống cháy nổ, thiên tai, chống mất hoặc hư hỏng nhằm đảm bảo hệ thống chuẩn đo lường luôn được an toàn trước các thiên tai, hỏa hoạn có thể xảy ra và chống hư hỏng mất mát.

- 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



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		
	<i>Định mức công lao động có chuyên môn</i>		
	Trình độ: Kỹ sư (hạng III) Mã số: V.05.02.07		
	Bậc: 3/9	3,5	
II	Công việc 2: Liên kết chuẩn hoặc so sánh chuẩn quốc gia với chuẩn quốc tế hoặc chuẩn quốc gia của nước ngoài		
	<i>Định mức công lao động có chuyên môn</i>		
	Trình độ: Kỹ sư (hạng III) Mã số: V.05.02.07		
	Bậc: 3/9	5	

III	Công việc 3: 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		
	<i>Định mức công lao động có chuyên môn</i>		
	Trình độ: Kỹ sư (hạng III) Mã số: V.05.02.07		
	Bậc: 3/9	15,5	
IV	Công việc 4: Đánh giá hệ thống chuẩn đo lường quốc gia định kỳ và đột xuất.		
	<i>Định mức công lao động có chuyên môn</i>		
	Trình độ: Kỹ sư (hạng III) Mã số: V.05.02.07		
	Bậc: 3/9	7,5	
	Đánh giá xác định độ ổn định	2,5	
	Công tác báo cáo thường xuyên, định kỳ	5	
B	Định mức lao động gián tiếp		
	<ul style="list-style-type: none"> - 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)	(5)	(6)
I	Công việc 1: Kiểm soát điều kiện môi trường và các điều kiện kỹ thuật khác			
	Điều hòa nhiệt độ	Ca	12000 BTU	17520
	Máy hút ẩm	Ca	100 lít/ngày; 1000 W	1095
	Nhiệt kế	Ca	(0 ~ 50) °C	1095

	Âm kế	Ca	(10 ~ 90) %RH	1095
	Áp kế	Ca	(0 ÷ 1,5) bar Abs	1095
	Máy tính để bàn	Ca	Loại thông dụng	12
	Máy in Laser	Ca	In A4, 2 mặt	12
II	Công việc 2: 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	20
	Máy in Laser	Ca	In A4, 2 mặt	20
III	Công việc 3: 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	40
	Máy in Laser	Ca	In A4, 2 mặt	40
IV	Công việc 4: 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	40
	Máy in Laser	Ca	In A4, 2 mặt	40

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				
	Điện năng (nhiên liệu)	kW	220VAC-50 Hz	79 000	79 000
	Bảo hộ lao động	bộ/cái		2	2
	Giấy	gram	A4	5	5
	Bút bi	hộp		1	1
	Ghim	hộp		1	1
	Sổ ghi chép	quyển		1	1
II	Công việc 2: 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	40	40
III	Công việc 3: 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	400	400
IV	Công việc 4: Đánh giá hệ thống chuẩn đo lường quốc gia định kỳ và đột xuất				
	Điện năng (nhiên liệu)	kW	220VAC-50 HZ	40	40

Phụ lục IV
ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT DUY TRÌ, BẢO QUẢN, SỬ DỤNG
HỆ THỐNG CHUẨN ĐO LƯỜNG QUỐC GIA
TÊN CHUẨN MÁY CHUẨN ĐỘ CỨNG HNG – 250 THANG ĐO HRC
(030-78/ HNG -250)

(Kèm theo Thông tư số 04 /2022/TT-BKHHCN
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.

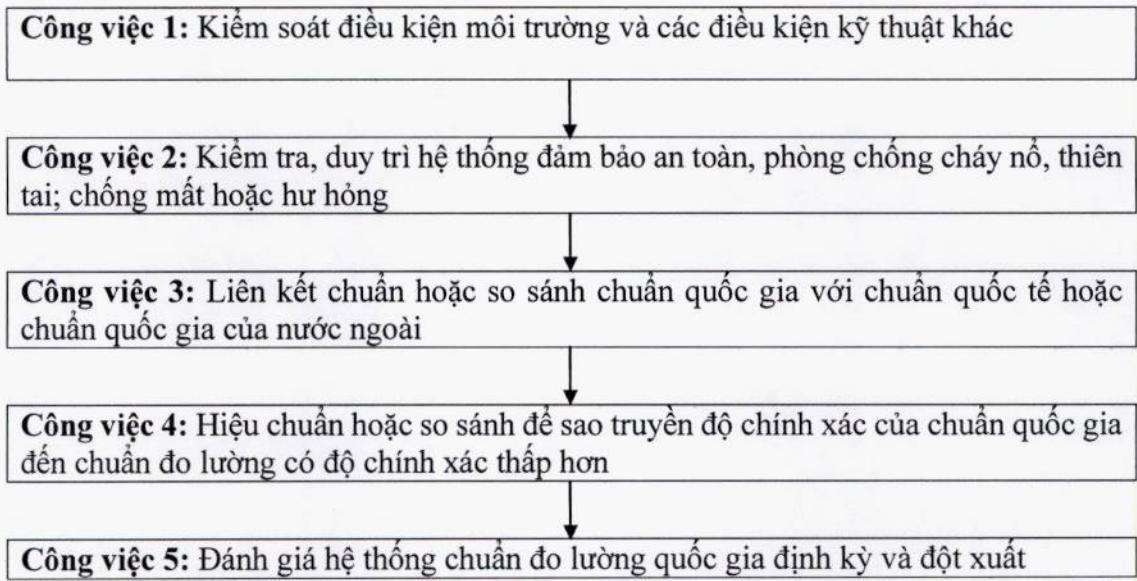
- Kiểm tra, duy trì hệ thống đảm bảo an toàn, phòng chống cháy nổ, thiên tai, chống mất hoặc hư hỏng nhằm đảm bảo hệ thống chuẩn đo lường luôn được an toàn trước các thiên tai, hỏa hoạn có thể xảy ra và chống hư hỏng mất mát.

- 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



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		
	<i>Định mức công lao động có chuyên môn</i>		
	Trình độ: Kỹ sư (hạng III) Mã số: V.05.02.07		
	Bậc: 2/9	33	
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...		
	<i>Định mức công lao động có chuyên môn</i>		
	Trình độ: Kỹ sư (hạng III) Mã số: V.05.02.07		
	Bậc: 2/9	6,5	

III	Công việc 3: Liên kết chuẩn hoặc so sánh chuẩn quốc gia với chuẩn quốc tế hoặc chuẩn quốc gia của nước ngoài		
	<i>Định mức công lao động có chuyên môn</i>		
	Trình độ: Kỹ sư (hạng III) Mã số: V.05.02.07		
	Bậc: 2/9	30	
	Bậc: 3/9	30	
IV	Công việc 4: Liên kết chuẩn hoặc so sánh để sao truyền độ chính xác của chuẩn quốc gia đến chuẩn đo lường có độ chính xác thấp hơn		
	<i>Định mức công lao động có chuyên môn</i>		
	Trình độ: Kỹ sư (hạng III) Mã số: V.05.02.07		
	Bậc: 2/9	104	
	Bậc: 3/9	104	
V	Công việc 5: 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		
	<i>Định mức công lao động có chuyên môn</i>		
	Trình độ: Kỹ sư (hạng III) Mã số: V.05.02.07		
	Bậc: 3/9	60	
	- Hiệu chuẩn chuẩn		
	+ Kiểm tra bên ngoài	2	
	+ Kiểm tra kỹ thuật	5	
	+ Kiểm tra đo lường	41	
	+ Đánh giá độ không đảm bảo đo	5	
	- Đánh giá độ chính xác	2,5	
	- Đánh giá độ ổn định	2,5	
	- Báo cáo thường xuyên, định kỳ.	2	
	B	Định mức lao động gián tiếp	
	<ul style="list-style-type: none"> - 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 công nghiệp	Ca	360 m ³ /h; 50 L/ngày 950 w	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	264
	Máy in Laser	Ca	In A4, 2 mặt	264
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	264
	Máy in Laser	Ca	In A4, 2 mặt	264
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	264
	Máy in Laser	Ca	In A4, 2 mặt	264
V	Công việc 5: 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	264
	Máy in Laser	Ca	In A4, 2 mặt	264

Máy tính để bàn	Ca	Loại thông dụng	264
Máy in Laser	Ca	In A4, 2 mặt	264

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				
	Điện năng (nhiên liệu)	kW	380 VAC-50 HZ; 1 kw	5840	5840
	Giấy	gram	A4	5	5
	Bút bi	hộp		1	1
	Ghim	hộp		1	1
	Sổ ghi chép	quyển		1	1
	Đĩa CD	chiếc		10	10
	Bảo hộ lao động	bộ		04	04
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...				
	Bình chữa cháy	bình	Bình khí CO ₂ 4 kg	4	2
	Dụng cụ hỗ trợ (rìu, búa, xẻng)	bộ		2	0,4
	Cảm biến nhiệt, khói	cái		6	1,2
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)	kWh	380 VAC-50 HZ; 1 kw	480	480
	Tấm chuẩn	tấm	Thang đo Rockwell C	3	0,6
	Vật tư đóng gói để vận chuyển chuẩn (đảm bảo chống rung động, va đập hư hỏng chuẩn)	kiện	Gỗ công nghiệp	02	02
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	380 VAC-50 HZ; 1 kw	720	720
	Tấm chuẩn	tấm	Thang đo Rockwell C	3	1,8
V	Công việc 5: Đánh giá hệ thống chuẩn đo lường quốc gia định kỳ và đột xuất				
	Điện năng (nhiên liệu)	kW	380 VAC-50 HZ; 1 kw	2496	2496
	Tấm chuẩn	tấm	Thang đo Rockwell C	3	0,6

Phụ lục V
ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT DUY TRÌ, BẢO QUẢN, SỬ DỤNG
HỆ THỐNG CHUẨN ĐO LƯỜNG QUỐC GIA
TÊN CHUẨN: MÁY CHUẨN LỰC ĐẾN 100 kN (V03.TB1.20/ 100
kN/1000 kN-LA-KS)

(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.

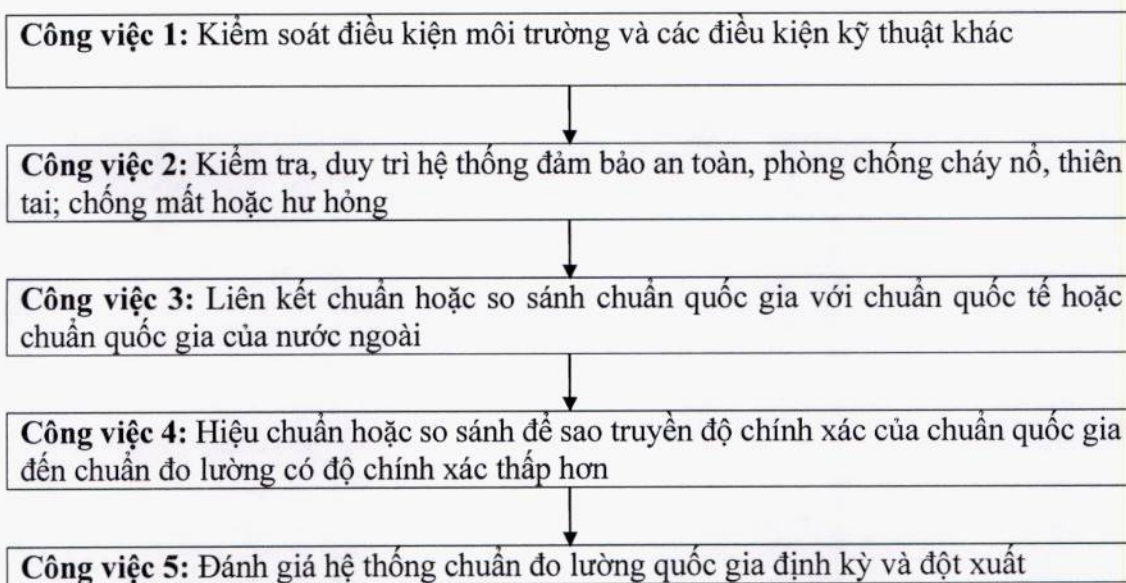
- Kiểm tra, duy trì hệ thống đảm bảo an toàn, phòng chống cháy nổ, thiên tai, chống mất hoặc hư hỏng nhằm đảm bảo hệ thống chuẩn đo lường luôn được an toàn trước các thiên tai, hỏa hoạn có thể xảy ra và chống hư hỏng mất mát.

- 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



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		
	<i>Định mức công lao động có chuyên môn</i>		
	Trình độ: Kỹ sư (hạng III) Mã số: V.05.02.07		
	Bậc: 2/9	33	
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....		
	<i>Định mức công lao động có chuyên môn</i>		
	Trình độ: Kỹ sư (hạng III) Mã số: V.05.02.07		
	Bậc: 2/9	6,5	

III	Công việc 3: Liên kết chuẩn hoặc so sánh chuẩn quốc gia với chuẩn quốc tế hoặc chuẩn quốc gia của nước ngoài			
	<i>Định mức công lao động có chuyên môn</i>			
	Trình độ: Kỹ sư (hạng III) Mã số: V.05.02.07			
	Bậc: 2/9	30		
	Bậc: 3/9	30		
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			
	<i>Định mức công lao động có chuyên môn</i>			
	Trình độ: Kỹ sư (hạng III) Mã số: V.05.02.07			
	Bậc: 2/9	30		
	Bậc: 3/9	30		
V	Công việc 5: 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			
	<i>Định mức công lao động có chuyên môn</i>			
	Trình độ: Kỹ sư (hạng III) Mã số: V.05.02.07			
	Bậc: 3/9	60		
	- Hiệu chuẩn chuẩn			
	+ Kiểm tra bên ngoài	2		
	+ Kiểm tra kỹ thuật	5		
	+ Kiểm tra đo lường	41		
	+ Đánh giá độ không đảm bảo đo	5		
	- Đánh giá độ chính xác	2,5		
	- Đánh giá độ ổn định	2,5		
	- Báo cáo thường xuyên, định kỳ.	2		
	B	Định mức lao động gián tiếp		
		<ul style="list-style-type: none"> - 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	12000 BTU	1095
	Máy hút ẩm công nghiệp	Ca	700 m ³ /h; 120L/ngày 1200 w	1095
	Nhiệt kế	Ca	(0 ~ 50) °C	1095
	Âm kế	Ca	(10 ~ 90) %RH	1095
	Áp kế	Ca	(0 ÷ 1,5) bar Abs	1095
	Máy tính để bàn	Ca	Loại thông dụng	264
	Máy in Laser	Ca	In A4, 2 mặt	264
	Thiết bị kiểm soát rung động	Ca	Gia tốc: ≤ 0,001 g	264
	Thiết bị kiểm tra nhiễu điện từ trường	Ca	Tần số: 20 Hz ÷ 2000 Hz Phạm vi đo: 1 V/m ÷ 200 kV/m	264
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	264
	Máy in Laser	Ca	In A4, 2 mặt	264
	Đầu đo lực	Ca	Cấp 00	264
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	264
	Máy in Laser	Ca	In A4, 2 mặt	264
	Đầu đo lực	Ca	Cấp 00	264
V	Công việc 5: 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	264
	Máy in Laser	Ca	In A4, 2 mặt	264
	Đầu đo lực	Ca	Cấp 00	264

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				
	Điện năng (nhiên liệu)	kW	220 VAC-50 HZ; 15 kw	12 500	12 500
	Bảo hộ lao động	Bộ		04	04
	Giấy	gram	A4	5	5
	Bút bi	hộp		1	1
	Ghim	hộp		1	1
	Sổ ghi chép	quyển		1	1
	Đĩa CD	chiếc		10	10
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...				
	Bình chữa cháy	binh	Bình khí CO ₂ 4 kg	4	2
	Cảm biến nhiệt, khói	cái		6	1,2
	- Dụng cụ hỗ trợ (riu, búa, xẻng...)	bộ		2	1

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	220 VAC-50 HZ; 15 kw	500	500
	Vật tư đóng gói để vận chuyển chuẩn (đảm bảo chống rung động, va đập hư hỏng chuẩn)	kiện	Gỗ công nghiệp	02	02
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	220 VAC-50 HZ; 15 kw	1000	1000
V	Công việc 5: Đánh giá hệ thống chuẩn đo lường quốc gia định kỳ và đột xuất				
	Điện năng (nhiên liệu)	kW	220 VAC-50 HZ; 15 kw	500	500

Phụ lục VI

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

TÊN CHUẨN: CHUẨN ĐO LƯỜNG QUỐC GIA ÁP KẾ PISTON KHÍ
(58784/RUSKA MODEL 2465A-754); ÁP KẾ PISTON KHÍ, 642/ DHI
MODEL PG 7607; ÁP KẾ PISTON, 49915/RUSKA MODEL 2485-930D; ÁP
KẾ PISTON, 61607/RUSKA MODEL 2492; ÁP KẾ PISTON ĐO ÁP SUẤT
CHÈNH ÁP, V04.TB1.21; V04.TB1.22/PG7202/898; PG7202/899; ÁP KẾ
PISTON ĐO ÁP SUẤT CỰC THẤP, 153/DHI MODEL FPG 8601

(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.

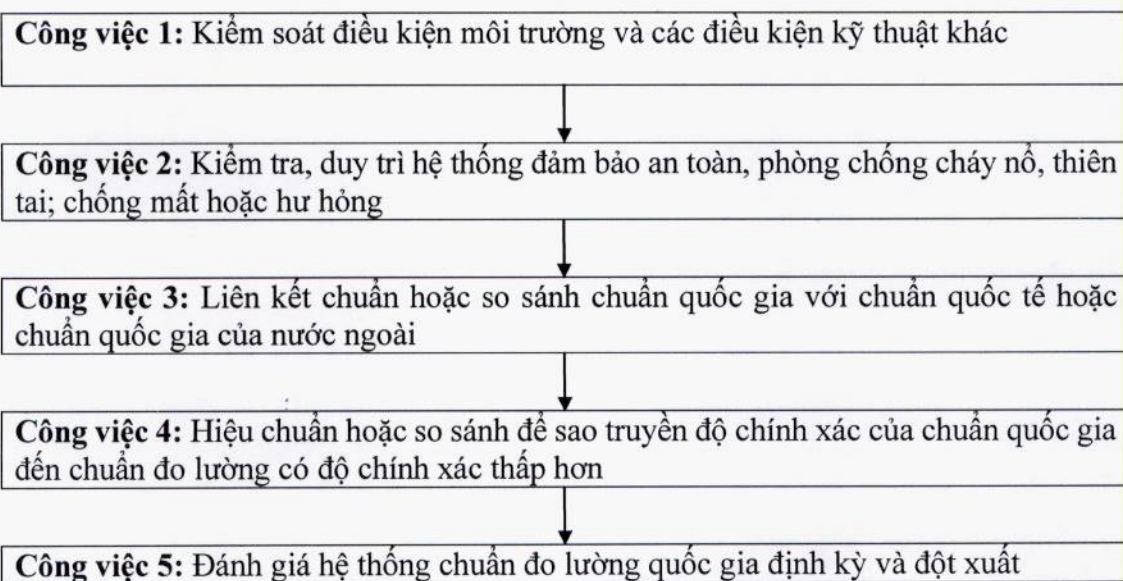
- Kiểm tra, duy trì hệ thống đảm bảo an toàn, phòng chống cháy nổ, thiên tai, chống mất hoặc hư hỏng nhằm đảm bảo hệ thống chuẩn đo lường luôn được an toàn trước các thiên tai, hỏa hoạn có thể xảy ra và chống hư hỏng mất mát.

- 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 gia 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



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		
	<i>Định mức công lao động có chuyên môn</i>		
	Trình độ: Kỹ sư (hạng III) Mã số: V.05.02.07		
	Bậc: 2/9	25	
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...		
	<i>Định mức công lao động có chuyên môn</i>		
	Trình độ: Kỹ sư (hạng III) Mã số: V.05.02.07		
	Bậc: 2/9	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			
	<i>Định mức công lao động có chuyên môn</i>			
	Trình độ: Kỹ sư (hạng III) Mã số: V.05.02.07			
	Bậc: 2/9	40		
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			
	<i>Định mức công lao động có chuyên môn</i>			
	Trình độ: Kỹ sư (hạng III) Mã số: V.05.02.07			
	Bậc: 2/9	75		
V	Công việc 5: 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			
	<i>Định mức công lao động có chuyên môn</i>			
	Trình độ: Kỹ sư (hạng III) Mã số: V.05.02.07			
	Bậc: 2/9	115		
	-Hiệu chuẩn chuẩn			
	+ Kiểm tra bên ngoài	3,5		
	+ Kiểm tra kỹ thuật	9		
	+ Kiểm tra đo lường	77,5		
	+ Đánh giá độ không đảm bảo đo	9		
	-Đánh giá độ chính xác	5		
	-Đánh giá độ ổn định	5		
	-Báo cáo thường xuyên, định kỳ.	6		
	B	Định mức lao động gián tiếp		
		<ul style="list-style-type: none"> - 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 (2 chiều)	1065
	Máy hút ẩm	Ca	100 lít/ngày; 1000 W	1095
	Ôn áp	Ca	10 kVA	1095
	Nhiệt kế	Ca	(0 ~ 50) °C	1095
	Âm kế	Ca	(10 ~ 90) %RH	1095
	Áp kế theo dõi áp suất khí quyển	Ca	(0 ÷ 1,5) bar Abs	1095
	Máy tính để bàn	Ca	Loại thông dụng	33
	Máy in Laser	Ca	In A4, 2 mặt	33
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...			
	Thiết bị lưu điện	Ca	10 kVA	Sử dụng khi thực hiện phép đo quan trọng
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	10
	Máy in Laser	Ca	In A4, 2 mặt	10
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	264
	Máy in Laser	Ca	In A4, 2 mặt	264
V	Công việc 5: 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	264
	Máy in Laser	Ca	In A4, 2 mặt	264

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				
	Các thiết bị văn phòng (bàn, ghế, tủ, ...)	bộ	Hòa phát	2	0,25
	Giấy	gram	A4	5	5
	Bút bi	hộp		1	1
	Ghim	hộp		1	1
	Sổ ghi chép	quyển		1	1
	Điện năng (nhiên liệu)	kW	220/380 VAC-50 HZ	37 500	37 500
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...				
	Bình cứu hỏa	binh	Bình khí CO ₂ 4 kg	6	3
III	Công việc 3: Liên kết chuẩn hoặc so sánh chuẩn quốc gia với chuẩn quốc tế hoặc chuẩn quốc gia của nước ngoài				
	Vật tư đóng gói để vận chuyển chuẩn (đảm bảo chống rung động, va đập hư hỏng chuẩn)	thùng	Gỗ công nghiệp	3	3

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	220 VAC- 50 HZ; 15 kw	300	300
	Găng tay trắng	đôi	Chất liệu bụi vải thấp	10	10
	Giấy thấm	hộp	Bụi giấy thấp	1	1
	Giẻ lau thiết bị	kg	Thấm hút tốt	3	3
	Khí ni tơ sạch	binh	40L	1	1
V	Công việc 5: Đánh giá hệ thống chuẩn đo lường quốc gia định kỳ và đột xuất				
	Điện năng (nhiên liệu)	kW	220 VAC- 50 HZ; 15 kw	1000	1000
	Găng tay trắng	đôi	Chất liệu yêu cầu bụi vải thấp	150	150
	Giấy thấm	hộp	Bụi giấy thấp	10	10
	Giẻ lau thiết bị	kg	Thấm hút tốt	30	30
	Khí ni tơ sạch	binh	40L	20	20
	Bảo hộ lao động	bộ	Đạt chuẩn	04	04

Phụ lục VII

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

TÊN CHUẨN: CHUẨN LƯU LƯỢNG KHÍ KIỂU CHUÔNG (V05.03/
CQG-LLK-01); CHUẨN LƯU LƯỢNG KHÍ KIỂU PVTt (V05.04/
CQG-LLK-02)

(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.

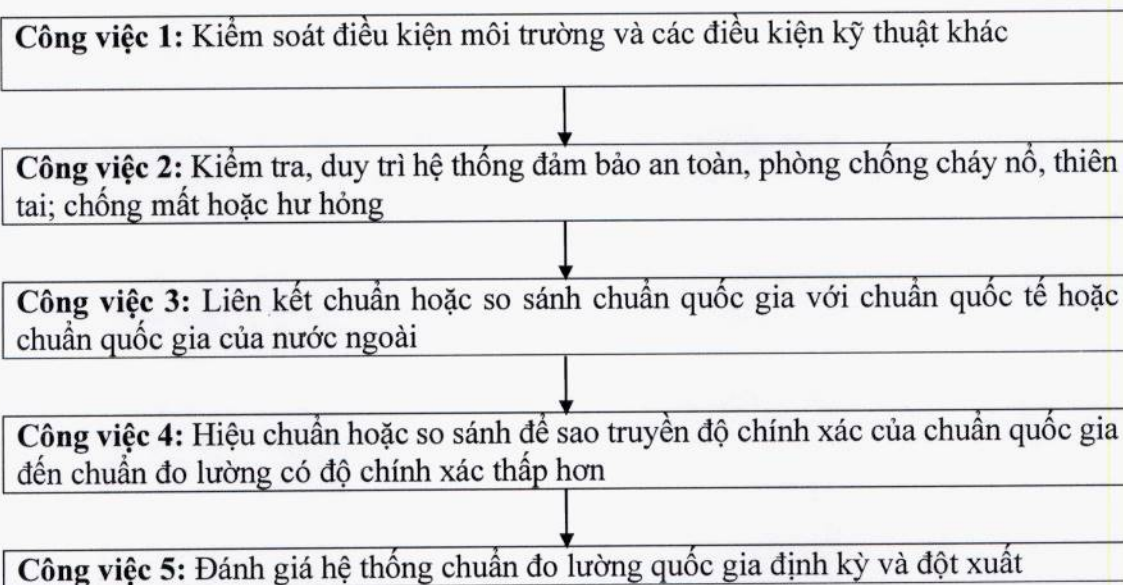
- Kiểm tra, duy trì hệ thống đảm bảo an toàn, phòng chống cháy nổ, thiên tai, chống mất hoặc hư hỏng nhằm đảm bảo hệ thống chuẩn đo lường luôn được an toàn trước các thiên tai, hỏa hoạn có thể xảy ra và chống hư hỏng mất mát.

- 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



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		
	<i>Định mức công lao động có chuyên môn</i>		
	Trình độ: Kỹ sư (hạng III) Mã số: V.05.02.07		
	Bậc: 2/9	106	
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....		
	<i>Định mức công lao động có chuyên môn</i>		
	Trình độ: Kỹ sư (hạng III) Mã số: V.05.02.07		
	Bậc: 2/9	24	

III	Công việc 3: Liên kết chuẩn hoặc so sánh chuẩn quốc gia với chuẩn quốc tế hoặc chuẩn quốc gia của nước ngoài		
	<i>Định mức công lao động có chuyên môn</i>		
	Trình độ: Kỹ sư (hạng III) Mã số: V.05.02.07		
	Bậc: 2/9	90	
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		
	<i>Định mức công lao động có chuyên môn</i>		
	Trình độ: Kỹ sư (hạng III) Mã số: V.05.02.07		
	Bậc: 2/9	37,5	
	Bậc: 3/9	85,5	
V	Công việc 5: 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		
	<i>Định mức công lao động có chuyên môn</i>		
	Trình độ: Kỹ sư (hạng III) Mã số: V.05.02.07		
	Bậc: 2/9	109,5	
	- Hiệu chuẩn chuẩn		
	+ Kiểm tra bên ngoài	4	
	+ Kiểm tra kỹ thuật	9	
	+ Kiểm tra đo lường	75,5	
	+ Đánh giá độ không đảm bảo đo	9	
	- Đánh giá độ chính xác	5	
	- Đánh giá độ ổn định	5	
	- Báo cáo thường xuyên, định kỳ.	2	
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
	Nhiệt kế	Ca	(0 ÷ 100) °C	1095
	Ẩm kế	Ca	(5 ÷ 99) RH	1095
	Áp kế	Ca	(0 ÷ 1,5) bar Abs	1095
	Máy tính để bàn	Ca	Loại thông dụng	125
	Máy in Laser	Ca	In A4, 2 mặt	20
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	20
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	20
V	Công việc 5: 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	20
	Máy đo vạn năng	Ca	A,V,Ω, Hz	150

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				
	Giấy	gram	A4	5	5
	Bút bi	hộp		1	1
	Ghim	hộp		1	1
	Sổ ghi chép	quyển		1	1
	Các thiết bị văn phòng phục vụ phòng thí nghiệm (bàn, ghế, tủ tài liệu)	bộ	Gỗ công nghiệp	2	0,25
	Điện năng (nhiên liệu)	kW	220VAC-50 HZ	23000	23000
	Bảo hộ lao động	bộ		4	4
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...				
	Bình cứu hỏa	binh	Bình khí CO ₂ 4 kg	6	3
III	Công việc 3: Liên kết chuẩn hoặc so sánh chuẩn quốc gia				

	với chuẩn quốc tế hoặc chuẩn quốc gia của nước ngoài				
	Vật tư đóng gói để vận chuyển chuẩn (đảm bảo chống rung động, va đập hư hỏng chuẩn)	thùng	Gỗ công nghiệp	3	3
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	500	500
	Hóa chất (dầu)	lít		50	25
V	Công việc 5: Đánh giá hệ thống chuẩn đo lường quốc gia định kỳ và đột xuất				
	Điện năng (nhiên liệu)	kW	220VAC-50 HZ	500	500
	Hóa chất (dầu)	lít		50	50

Phụ lục VIII

ĐỊNH MỨC KINH TẾ + KỸ THUẬT DUY TRÌ, BẢO QUẢN, SỬ DỤNG HỆ THỐNG CHUẨN ĐO LƯỜNG QUỐC GIA TÊN CHUẨN: HỆ THỐNG CHUẨN ĐO LƯỜNG QUỐC GIA VỀ DUNG TÍCH (V05.01/ CQG-DT – 13)

(Kèm theo Thông tư số 04/2022/TT-BKHHCN
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.

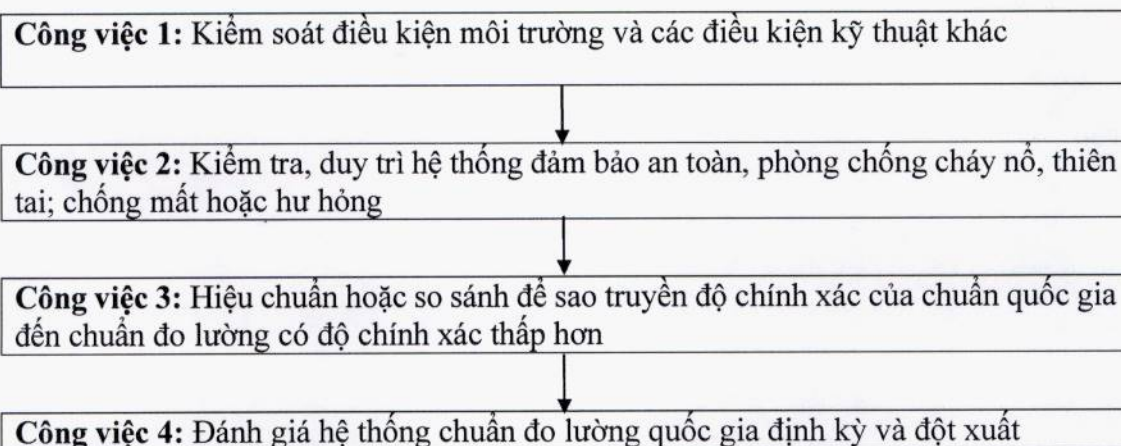
- Kiểm tra, duy trì hệ thống đảm bảo an toàn, phòng chống cháy nổ, thiên tai, chống mất hoặc hư hỏng nhằm đảm bảo hệ thống chuẩn đo lường luôn được an toàn trước các thiên tai, hỏa hoạn có thể xảy ra và chống hư hỏng mất mát.

- 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



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		
	<i>Định mức công lao động có chuyên môn</i>		
	Trình độ: Kỹ sư (hạng III) Mã số: V.05.02.07		
	Bậc: 2/9	35	
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....		
	<i>Định mức công lao động có chuyên môn</i>		
	Trình độ: Kỹ sư (hạng III) Mã số: V.05.02.07		
	Bậc: 2/9	13	
III	Công việc 3: 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		
	<i>Định mức công lao động có chuyên môn</i>		

	Trình độ: Kỹ sư (hạng III) Mã số: V.05.02.07		
	Bậc: 2/9	47	
IV	Công việc 4: 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		
	<i>Định mức công lao động có chuyên môn</i>		
	Trình độ: Kỹ sư (hạng III) Mã số: V.05.02.07		
	Bậc: 2/9	136,5	
	- Hiệu chuẩn chuẩn		
	+ Kiểm tra bên ngoài	4,5	
	+ Kiểm tra kỹ thuật	9	
	+ Kiểm tra đo lường	105,5	
	+ Đánh giá độ không đảm bảo đo	1,5	
	- Đánh giá độ chính xác	6	
	- Đánh giá độ ổn định	6	
	- Báo cáo thường xuyên, định kỳ	4	
B	Định mức lao động gián tiếp		
	<p>- 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.</p> <p>- 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.</p>		

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	2190
	Máy hút ẩm	Ca	100 lít/ngày; 1000 W	2190
	Nhiệt kế	Ca	(0 ÷ 100) °C	264
	Âm kế	Ca	(5 ÷ 99) RH	264

	Áp kế	Ca	(0 ÷ 1,5) bar Abs	264
	Máy tính để bàn	Ca	Loại thông dụng	264
	Máy in Laser	Ca	In A4, 2 mặt	264
	Đồng hồ bấm giây	Ca		264
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 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	264
	Máy in Laser	Ca	In A4, 2 mặt	264
IV	Công việc 4: 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			
	Bộ quả cân chuẩn F2 10 kg	Ca	F2 10 kg	264
	Bộ quả cân chuẩn F2 (1 ÷ 5) kg	Ca	F2 (1 ÷ 5) kg	264
	- Bộ quả cân chuẩn F1 (1 mg ÷ 500 g)	Ca	F1 (1 mg ÷ 500 g)	264
	Cân điện tử 300 kg	Ca	300 kg	264
	Cân điện tử 64 kg	Ca	64 kg	264
	Cân điện tử 12,2 kg	Ca	12,2 kg	264
	Cân điện tử 2160 g	Ca	2160 g	264
	Cân điện tử 5,1 g	Ca	5,1 g	264
	Nhiệt kế thủy tinh (0 ÷ 50) °C	Ca	(0 ÷ 50) °C	264
	Ăm kế (15 ÷ 90) %RH	Ca	(15 ÷ 90) %RH	264
	Baromet (950 ÷ 1060) hPa	Ca	(950 ÷ 1060) hPa	264
	Đồng hồ bấm giây	Ca		264
	Máy tính để bàn	Ca	Loại thông dụng	264
	Máy in Laser	Ca	In A4, 2 mặt	264

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				
	Giấy	gram	A4	5	5
	Bút bi	hộp		1	1
	Ghim	hộp		1	1
	Sổ ghi chép	quyển		1	1
	Các thiết bị văn phòng phục vụ phòng thí nghiệm (bàn, ghế, tủ tài liệu)	bộ	Gỗ công nghiệp	2	0,25
	Điện năng (nhiên liệu)	kW	220VAC-50 HZ	25000	25000
Bảo hộ lao động	bộ		4	4	
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...				
	Bình cứu hỏa	bình	Bình khí CO ₂ 4 kg	6	3
III	Công việc 3: Hiệu chuẩn hoặc so sánh để 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	4000	4000
IV	Công việc 4: Đánh giá hệ thống chuẩn đo lường quốc gia định kỳ và đột xuất				
	Điện năng (nhiên liệu)	kW	220VAC-50 HZ	3000	3000

Phụ lục IX

ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT DUY TRÌ, BẢO QUẢN, SỬ DỤNG HỆ THỐNG CHUẨN ĐO LƯỜNG QUỐC GIA TÊN CHUẨN: HỆ THỐNG CHUẨN ĐO LƯỜNG QUỐC GIA VỀ LƯU TỐC THE TÍCH CHẤT LỎNG (V05.02/ CQG-LTTTCL)

(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.

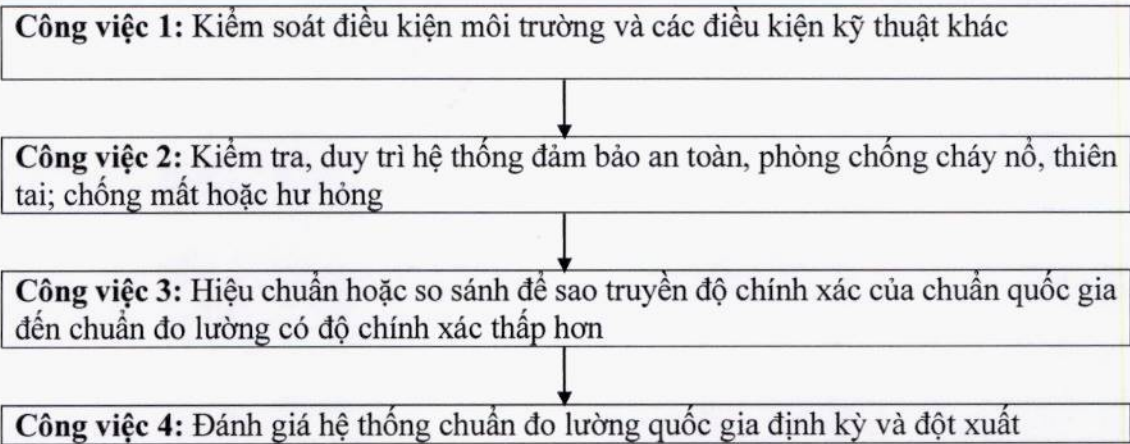
- Kiểm tra, duy trì hệ thống đảm bảo an toàn, phòng chống cháy nổ, thiên tai, chống mất hoặc hư hỏng nhằm đảm bảo hệ thống chuẩn đo lường luôn được an toàn trước các thiên tai, hỏa hoạn có thể xảy ra và chống hư hỏng mất mát.

- 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



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		
	<i>Định mức công lao động có chuyên môn</i>		
	Trình độ: Kỹ sư (hạng III) Mã số: V.05.02.07		
	Bậc: 2/9	66	
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...		
	<i>Định mức công lao động có chuyên môn</i>		
	Trình độ: Kỹ sư (hạng III) Mã số: V.05.02.07		
	Bậc: 2/9	33	
	<i>Định mức công lao động phổ thông</i> Bậc: 2	16,5	
III	Công việc 3: 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		

	<i>Định mức công lao động có chuyên môn</i>		
	Trình độ: Kỹ sư (hạng III) Mã số: V.05.02.07		
	Bậc: 3/9	353	
IV	Công việc 4: 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		
	<i>Định mức công lao động có chuyên môn</i>		
	Trình độ: Kỹ sư (hạng III) Mã số: V.05.02.07		
	Bậc: 3/9	400	
	-Hiệu chuẩn chuẩn		
	+ Kiểm tra bên ngoài	12	
	+ Kiểm tra kỹ thuật	32	
	+ Kiểm tra đo lường	280	
	+ Đánh giá độ không đảm bảo đo	32	
	-Đánh giá độ chính xác	16	
-Đánh giá độ ổn định	16		
-Báo cáo thường xuyên, định kỳ.	12		
B	Định mức lao động gián tiếp		
	<p>- 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.</p> <p>- 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.</p>		

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
	Nhiệt kế	Ca	(0 ÷ 50) °C	1095
	Ăm kế	Ca	(15 ÷ 90) %RH	1095

	Máy tính để bàn	Ca	Loại thông dụng	264
	Máy in Laser	Ca	In A4, 2 mặt	264
	Bình tích khí	Ca	Tách được bột khí	264
	Máy nén khí	Ca	500 L	264
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 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	264
	Máy in Laser	Ca	In A4, 2 mặt	264
IV	Công việc 4: 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			
	Bình chuẩn	Ca	200 L; 500 L; 2000 L	264
	Bộ chuyển dòng	Ca	CD20; CD50; CD200	264
	Bộ đếm tần số	Ca	(0,1 Hz ~ 100 MHz)	264
	Lưu lượng kế	Ca	DN100; DN50	264

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				
	Giấy	gram	A4	5	5
	Bút bi	Hộp		1	1
	Ghim	Hộp		1	1

	Sổ ghi chép	Quyển		1	1
	Điện năng (nhiên liệu)	kW	220VAC-50 HZ	12500	12500
	Bảo hộ lao động	Bộ/cái			
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...				
	Kìm điện	Chiếc		1	0,2
	Bút thử điện	Chiếc		1	0,2
III	Công việc 3: Hiệu chuẩn hoặc so sánh đề 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	500	500
IV	Công việc 4: Đánh giá hệ thống chuẩn đo lường quốc gia định kỳ và đột xuất				
	Điện năng (nhiên liệu)	kW	220VAC-50 HZ	1000	1000
	Cờ lê	Bộ	Phù hợp với bulong	2	0,4
	Gioăng làm kín	Bộ	Phù hợp với lưu lượng kế	2	2
	Bích chuyên đổi	Bộ	Phù hợp với lưu lượng kế	2	0,22
	Găng tay	đôi	Chống nước	100	100
	Nước sạch	m ³	Nước sạch sinh hoạt	550	110
	Bulong	Bộ	Phù hợp với lưu lượng kế	20	20

	Van đóng mở + Van chỉnh lưu lượng	Chiếc	DN200	5	1
	Van đóng mở + Van chỉnh lưu lượng	Chiếc	DN100	4	0,8
	Van đóng mở + Van chỉnh lưu lượng	Chiếc	DN50	2	0,4
	Van đóng mở + Van chỉnh lưu lượng	Chiếc	DN25	5	1

Phụ lục X

ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT DUY TRÌ, BẢO QUẢN, SỬ DỤNG HỆ THỐNG CHUẨN ĐO LƯỜNG QUỐC GIA TÊN CHUẨN: HỆ THỐNG THIẾT BỊ CHUẨN LƯU LƯỢNG KHỐI LƯỢNG NƯỚC (V05.05/ CQG-LLKLN-11)

(Kèm theo Thông tư số 04 /2022/TT-BKHCHN
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.

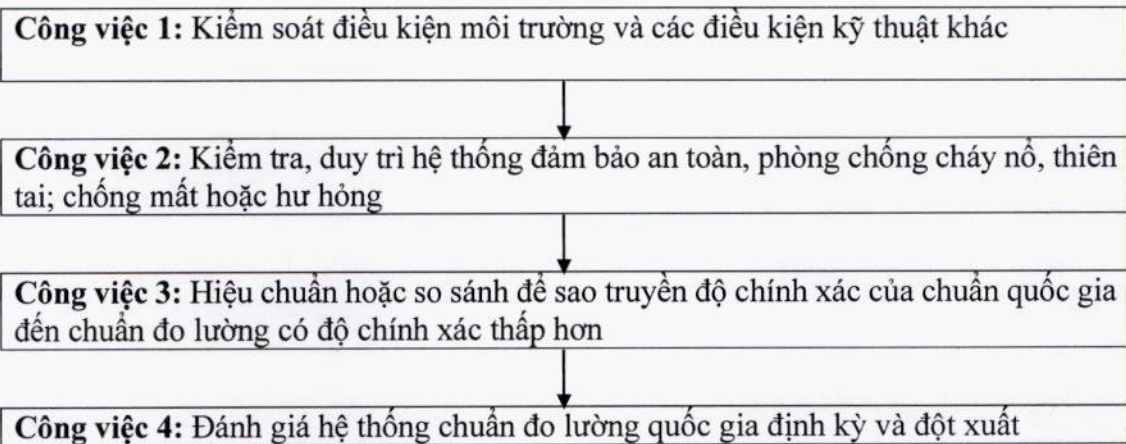
- Kiểm tra, duy trì hệ thống đảm bảo an toàn, phòng chống cháy nổ, thiên tai, chống mất hoặc hư hỏng nhằm đảm bảo hệ thống chuẩn đo lường luôn được an toàn trước các thiên tai, hỏa hoạn có thể xảy ra và chống hư hỏng mất mát.

- 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



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) <i>(thực hiện trong 1 năm)</i>	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		
	<i>Định mức công lao động có chuyên môn</i>		
	Trình độ: Kỹ sư (hạng III) Mã số: V.05.02.07		
	Bậc: 2/9	66	
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	<i>Định mức công lao động có chuyên môn</i>		
	Trình độ: Kỹ sư (hạng III) Mã số: V.05.02.07/		
	Bậc: 2/9	33	
b	<i>Định mức công lao động phổ thông</i>		
	Bậc: 2/12	16,5	
III	Công việc 3: 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		

	<i>Định mức công lao động có chuyên môn</i>		
	Trình độ: Kỹ sư (hạng III) Mã số: V.05.02.07		
	Bậc: 3/9	165	
IV	Công việc 4: 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		
	<i>Định mức công lao động có chuyên môn</i>		
	Trình độ: Kỹ sư (hạng III) Mã số: V.05.02.07		
	Bậc: 3/9	400	
	- Hiệu chuẩn chuẩn		
	+ Kiểm tra bên ngoài	12	
	+ Kiểm tra kỹ thuật	32	
	+ Kiểm tra đo lường	280	
	+ Đánh giá độ không đảm bảo đo	32	
	- Đánh giá độ chính xác	16	
	- Đánh giá độ ổn định	16	
	- Báo cáo thường xuyên, định kỳ	12	
B	Định mức lao động gián tiếp		
	<ul style="list-style-type: none"> - 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)	(5)	(6)
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;	1095

			1000 W	
	Nhiệt kế	Ca	(0 ÷ 50) °C	1095
	Âm kế	Ca	(15 ÷ 90) %RH	1095
	Áp kế		(0 ÷ 1,5) bar Abs	1095
	Máy tính để bàn	Ca	Loại thông dụng	264
	Máy in Laser	Ca	In A4, 2 mặt	264
	Thiết bị kiểm tra nhiễu điện từ trường		Tần số: 20 Hz ÷ 2000 Hz Phạm vi đo: 1 V/m ÷ 200 kV/m	264
	Bình tích khí	Ca	Tách được bột khí	264
	Máy nén khí	Ca	500 L	264
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 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	264
	Máy in Laser	Ca	In A4, 2 mặt	264
IV	Công việc 4: 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			
	Bộ chuyển dòng	Ca	Đến 10 kg/s	264
	Bộ đếm tần số	Ca	(0,1 Hz ~ 100 MHz)	264
	Quả cân chuẩn 50 kg (2 quả)	Ca	F2	22
	Lưu lượng kế	Ca	DN50	264
	Nhiệt kế chỉ thị số	Ca	(0 ÷ 50) °C	264
	Barometer	Ca		264

Âm kế	Ca	(15 ÷ 90) %RH	264
Áp kế	Ca	(0 ÷ 1,5) bar Abs	264

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				
	Các thiết bị văn phòng phục vụ phòng thí nghiệm (bàn, ghế, tủ)	Bộ	Gỗ công nghiệp	1	0,125
	Găng tay	Đôi	Chống nước	100	100
	Giấy	gram	A4	5	5
	Bút bi	Hộp		1	1
	Ghim	Hộp		1	1
	Sổ ghi chép	Quyển		1	1
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...				
	Kìm điện	Chiếc		1	0,2
	Bút thử điện	Chiếc		1	0,2
III	Công việc 3: 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	500	500

IV	Công việc 4: Đánh giá hệ thống chuẩn đo lường quốc gia định kỳ và đột xuất				
	Điện năng (nhiên liệu)	kW	220VAC-50 HZ	1000	1000
	Cờ lê	Chiếc	Phù hợp với bulong	2	0,4
	Gioăng làm kín	Bộ	Phù hợp với lưu lượng kế	2	0,4
	Đường ống và bích chuyển đổi	Bộ	Phù hợp với lưu lượng kế	2	0,4
	Nước sạch	m ³	Nước sinh hoạt	200	40
	Bulông	Chiếc	Phù hợp với lưu lượng kế	20	20
	Van đóng mở và van chỉnh lưu lượng	Chiếc	DN65	2	0,4
	Van đóng mở	Chiếc	DN50	2	0,4
	Van đóng mở	Chiếc	DN15-25	2	0,4
	Bình cân	Chiếc	500 kg	1	0,2