THỦ TƯỚNG CHÍNH PHỦ	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 1361/QĐ-TTg	*Hà Nội, ngày 08 tháng 8 năm 2013*

QUYẾT ĐỊNH
Phê duyệt Quy hoạch phát triển chuẩn đo lường quốc gia đến năm 2020

THỦ TƯỚNG CHÍNH PHỦ

Căn cứ Luật tổ chức Chính phủ ngày 25 tháng 12 năm 2001;

Căn cứ Luật đo lường ngày 11 tháng 11 năm 2011;

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

Xét đề nghị của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt "Quy hoạch phát triển chuẩn đo lường quốc gia đến năm 2020" (dưới đây gọi là Quy hoạch) với những nội dung chủ yếu sau đây:

I. MỤC TIÊU

1. Mục tiêu chung:

Phát triển chuẩn đo lường quốc gia đến năm 2020 theo hướng hiện đại, đạt trình độ các nước tiên tiến trong khu vực, đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội, bảo đảm quốc phòng, an ninh và hội nhập quốc tế.

2. Mục tiêu cụ thể:

a) Đến năm 2015:

- Phát triển, mở rộng phạm vi đo và nâng cao trình độ chuẩn đo lường của 13 chuẩn đo lường quốc gia đã được phê duyệt (bao gồm 04 đại lượng cơ bản và 09 đại lượng dẫn xuất);

- Đầu tư phát triển mới 12 chuẩn đo lường quốc gia (bao gồm 03 đại lượng cơ bản và 09 đại lượng dẫn xuất).

b) Đến năm 2020:

- Đầu tư phát triển mới 20 chuẩn đo lường quốc gia (các đại lượng dẫn xuất).

II. NHIỆM VỤ CHỦ YẾU

1. Về lĩnh vực đo

Đầu tư phát triển chuẩn đo lường quốc gia các lĩnh vực đo phù hợp với các đơn vị đo lường pháp định của Việt Nam. Ưu tiên phát triển chuẩn đo lường quốc gia của các đại lượng cơ bản và dẫn xuất gắn liền với nhu cầu phát triển khoa học và công nghệ, kinh tế - xã hội, bảo đảm quốc phòng, an ninh và hội nhập quốc tế.

a) Giai đoạn 2013 - 2015:

- Phát triển, mở rộng phạm vi đo và nâng cao trình độ chuẩn đo lường của 13 chuẩn đo lường quốc gia đã được phê duyệt, bao gồm:

+ 04 đại lượng cơ bản: Độ dài, khối lượng, thời gian - tần số, nhiệt độ nhiệt động học.

+ 09 đại lượng dẫn xuất: Dung tích, lưu lượng thể tích chất lỏng, lưu lượng thể tích và lưu lượng khối lượng chất khí, độ cứng, áp suất, điện áp một chiều, điện trở một chiều, công suất điện tần số công nghiệp, năng lượng điện tần số công nghiệp.

- Đầu tư phát triển mới 12 chuẩn đo lường quốc gia, bao gồm:

+ 03 đại lượng cơ bản: Cường độ dòng điện, cường độ sáng và lượng chất.

+ 09 đại lượng dẫn xuất: Khối lượng riêng chất lỏng, độ nhớt động học, điện áp xoay chiều, điện áp tần số cao, công suất tần số cao, quang thông, liều hấp thụ, air kerma, liều tương đương.

b) Giai đoạn 2016 - 2020:

- Đầu tư phát triển mới 20 chuẩn đo lường quốc gia của các đại lượng dẫn xuất, bao gồm: Góc phẳng, lưu lượng khối lượng chất lỏng, vận tốc khí, lực, mômen lực, khối lượng riêng chất rắn, độ pH, độ ẩm không khí, độ tự cảm, điện dung, suy giảm tần số cao, trở kháng tần số cao, cường độ điện trường, mức áp suất âm thanh, rung động, độ chói, công suất laser, phổ phản xạ khuếch tán, phổ truyền qua, hoạt độ phóng xạ.

Danh mục chuẩn đo lường quốc gia và các chỉ tiêu tại Phụ lục kèm theo.

2. Về trình độ kỹ thuật và đo lường của chuẩn

a) Sử dụng công nghệ chuẩn tiên tiến, hiện đại, phù hợp với điều kiện duy trì, bảo quản, sử dụng tại Việt Nam; bảo đảm trình độ chuẩn tương đương với trình độ chuẩn của các nước tiên tiến trong khu vực ASEAN;

b) Đạt độ chính xác và phạm vi đo cần thiết tương đương với trình độ chuẩn đầu (primary standards) hoặc chuẩn thứ (secondary standards), giữ vai trò là chuẩn đo lường quốc gia cho từng lĩnh vực đo tương ứng, bảo đảm tính liên kết của chuẩn tới hệ đơn vị quốc tế SI;

c) Đồng bộ giữa chuẩn đo lường quốc gia được trang bị với thiết bị sao truyền, thiết bị phụ trợ, bảo đảm chuẩn đo lường quốc gia được dẫn xuất đến chuẩn chính đang sử dụng trong các ngành kinh tế, xã hội, an ninh, quốc phòng.

3. Về điều kiện cơ sở hạ tầng duy trì, bảo quản và sử dụng chuẩn đo lường quốc gia

a) Duy trì, bảo quản và sử dụng hệ thống chuẩn đo lường quốc gia trong điều kiện quy định phù hợp với yêu cầu của chuẩn (điều kiện mặt bằng, nhà xưởng; điều kiện tiện nghi, môi trường phòng thí nghiệm);

b) Duy trì, bảo quản chuẩn đo lường quốc gia bao gồm cả việc bảo quản những tài liệu liên quan đến chuẩn.

III. GIẢI PHÁP THỰC HIỆN

1. Nhân lực và đào tạo cán bộ

Phát triển nguồn nhân lực đủ về số lượng và chất lượng để thực hiện nhiệm vụ phát triển, duy trì, bảo quản và sử dụng các chuẩn đo lường quốc gia. Kết hợp đào tạo nâng cao trình độ với việc tuyển dụng, đào tạo mới đội ngũ cán bộ khoa học (đào tạo trong nước và ngoài nước) đạt trình độ đại học và trên đại học, đáp ứng yêu cầu theo từng giai đoạn.

2. Nguồn lực

a) Kinh phí thực hiện Quy hoạch:

- Ngân sách nhà nước;

- Đóng góp của các tổ chức và cá nhân;

- Các nguồn thu hợp pháp khác.

b) Ngân sách nhà nước bảo đảm thực hiện các nhiệm vụ của Quy hoạch theo quy định của Luật đo lường, tập trung đầu tư xây dựng và duy trì hệ thống chuẩn đo lường quốc gia.

3. Hợp tác quốc tế

Tăng cường, mở rộng hợp tác quốc tế trong lĩnh vực đo lường để nâng cao năng lực trình độ kỹ thuật đo lường, đào tạo cán bộ và phát triển chuẩn đo lường quốc gia; định kỳ hiệu chuẩn hoặc so sánh với chuẩn quốc tế hoặc với chuẩn quốc gia của nước ngoài; tham gia so sánh liên phòng quốc tế các lĩnh vực đo, tiếp tục tham gia hiệu quả Thỏa thuận công nhận lẫn nhau toàn cầu về đo lường (CIPM MRA).

Điều 2. Tổ chức thực hiện

1. Bộ Khoa học và Công nghệ:

a) Chủ trì phối hợp với các Bộ, ngành liên quan tổ chức thực hiện các nội dung của Quy hoạch;

b) Giao các cơ quan giữ chuẩn đo lường quốc gia xây dựng kế hoạch triển khai đầu tư phát triển chuẩn đo lường theo từng giai đoạn, phù hợp với Quy hoạch đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt.

2. Bộ Kế hoạch và Đầu tư và Bộ Tài chính cân đối, bố trí kinh phí ngân sách Nhà nước để thực hiện Quy hoạch theo quy định của Luật ngân sách nhà nước.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký ban hành.

Điều 4. Bộ trưởng, Thủ trưởng cơ quan ngang Bộ, Thủ trưởng cơ quan thuộc Chính phủ, Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

KT. THỦ TƯỚNG
PHÓ THỦ TƯỚNG

Nguyễn Thiện Nhân

Phụ lục

DANH MỤC CÁC CHUẨN ĐO LƯỜNG QUỐC GIA

(Ban hành kèm theo Quyết định số 1361/QĐ-TTg ngày 08 tháng 8 năm 2013 của Thủ tướng Chính phủ)

TT	Đại lượng	Tên chuẩn	Độ chính xác/Độ không đảm bảo đo			Ghi chú
			2013	2015	2020	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
A	**Đại lượng cơ bản**					
1	Độ dài	Nguồn bức xạ tia laser ổn định tần số bằng Iốt	$2,5.10^{-11}$	$2,5.10^{-11}$	$2,5.10^{-11}$	CQG
2	Khối lượng	Quả cân chuẩn 1kg	2.10^{-8}	2.10^{-8}	2.10^{-8}	CQG
3	Thời gian - Tần số	Nhóm đồng hồ nguyên tử Cesium	5.10^{-13}	5.10^{-13}	5.10^{-13}	CQG
4	Cường độ dòng điện	Chuẩn dòng điện một chiều	2.10^{-5}	5.10^{-6}	1.10^{-6}	
5	Nhiệt độ nhiệt động học	Hệ thống các điểm chuẩn nhiệt độ				CQG
		Điểm ba của thủy ngân	0,5 mK	0,5 mK	0,5 mK	
		Điểm ba của nước	0,5 mK	0,5 mK	0,5 mK	
		Điểm nóng chảy của Gali	0,6 mK	0,6 mK	0,6 mK	
		Điểm đông đặc của Indi	-	-	0,8 mK	
		Điểm đông đặc của thiếc	1,2 mK	1,2 mK	1 mK	
		Điểm đông đặc của kẽm	2 mK	2 mK	1,2 mK	
		Điểm đông đặc của nhôm	5 mK	5 mK	2 mK	
		Điểm đông đặc của bạc	10 mK	10 mK	5 mK	
		Điểm chuẩn vật đen (Ga, In, Sn, Zn, Al, Ag)	-	-	(0,2 - 0,5)ºC	

TT	Đại lượng	Tên chuẩn	Độ chính xác/Độ không đảm bảo đo			Ghi chú
			2013	2015	2020	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
6	Cường độ sáng	Chuẩn cường độ sáng	1,0%	0,8%	0,8%	
7	Lượng chất	Hệ thống thiết bị chuẩn và mẫu chuẩn	(0,5 ÷ 1,0)%	(0,5 ÷ 1,0)%	(0,5 ÷ 1,0)%	
B	**Đại lượng dẫn xuất**					
1	Góc phẳng	Hệ thống thiết bị chuẩn góc phẳng	0,1” ÷ 0,3”	0,1” ÷ 0,3”	0,1” ÷ 0,3”	
2	Dung tích	Hệ thống chuẩn đo lường quốc gia về dung tích	0,0059%	0,004%	0,004%	CQG
3	Lưu lượng thể tích chất lỏng	Hệ thống thiết bị chuẩn lưu lượng thể tích nước	0,1%	0,08%	0,08%	CQG
		Hệ thống thiết bị chuẩn lưu lượng thể tích xăng dầu	0,1%	0,08%	0,08%	
4	Lưu lượng khối lượng chất lỏng	Hệ thống thiết bị chuẩn lưu lượng khối lượng nước	0,05%	0,05%	0,05%	
		Hệ thống thiết bị chuẩn lưu lượng khối lượng xăng dầu	0,1%	0,05%	0,05%	
5	Lưu lượng thể tích và khối lượng chất khí	Hệ thống thiết bị chuẩn lưu lượng thể tích và lưu lượng khối lượng chất khí	0,2%	0,2%	0,15%	CQG
6	Vận tốc khí	Hệ thống thiết bị chuẩn vận tốc khí	-	0,5%	0,5%	
7	Lực	Máy chuẩn lực đến 100 kN	3.10^{-4}	2.10^{-5}	2.10^{-5}	
8	Mômen lực	Máy chuẩn mômen lực đến 100 N.m	-	1.10^{-3}	1.10^{-3}	
		Máy chuẩn mômen lực đến 2 kN.m	-	1.10^{-3}	1.10^{-3}	
		Máy chuẩn mômen lực đến 5 kN.m	-	-	1.10^{-3}	

TT	Đại lượng	Tên chuẩn	Độ chính xác/Độ không đảm bảo đo			Ghi chú
			2013	2015	2020	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
9	Độ cứng	Máy chuẩn độ cứng thang đo Rockwell	0,5 HR	0,3 HR	0,3 HR	CQG
		Máy chuẩn độ cứng thang đo Brinell	-	1,8%	1,8%	
		Máy chuẩn độ cứng thang đo Vickers	-	1,5%	1,5%	
10	Áp suất	Áp kế piston và micromanomet	0,0007%	0,0007%	0,0007%	CQG
11	Khối lượng riêng chất lỏng	Chuẩn khối lượng riêng chất lỏng	$(2.10^{-2} \div 5.10^{-2})$ kg/m^3	$(2.10^{-2} \div 5.10^{-2})$ kg/m^3	$(2.10^{-2} \div 5.10^{-2})$ kg/m^3	
12	Khối lượng riêng chất rắn	Chuẩn khối lượng riêng chất rắn	-	$0,8.10^{-6}$	$0,8.10^{-6}$	
13	Độ nhớt động học	Nhớt kế mao quản chuẩn	(0,1 ÷ 0,8)%	(0,03 ÷ 0,5)%	(0,03 ÷ 0,5)%	
14	Độ pH	Hệ thống thiết bị chuẩn pH	0,01 pH	0,005 pH	0,005 pH	
15	Độ ẩm không khí	Hệ thống thiết bị chuẩn độ ẩm không khí	0,5% RH	0,3% RH	0,3% RH	
16	Điện áp một chiều	Chuẩn điện áp một chiều	1.10^{-6}	$0,5.10^{-6}$	$0,5.10^{-6}$	CQG
17	Điện áp xoay chiều	Chuẩn điện áp xoay chiều	2.10^{-5}	5.10^{-6}	3.10^{-6}	
18	Điện trở một chiều	Chuẩn điện trở một chiều	$0,5.10^{-6}$	$0,3.10^{-6}$	$0,3.10^{-6}$	CQG
19	Độ tự cảm	Chuẩn điện cảm	40.10^{-6}	20.10^{-6}	20.10^{-6}	
20	Điện dung	Chuẩn điện dung	20.10^{-6}	10.10^{-6}	10.10^{-6}	
21	Công suất điện tần số công nghiệp	Chuẩn công suất điện tần số công nghiệp	50.10^{-6}	30.10^{-6}	30.10^{-6}	CQG
22	Năng lượng điện tần số công nghiệp	Chuẩn năng lượng điện tần số công nghiệp	80.10^{-6}	50.10^{-6}	50.10^{-6}	CQG

TT	Đại lượng	Tên chuẩn	Độ chính xác/Độ không đảm bảo đo			Ghi chú
			2013	2015	2020	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
23	Điện áp tần số cao	Chuẩn điện áp tần số cao	2%	1%	1%	
24	Công suất tần số cao	Chuẩn công suất tần số cao	2%	2%	1%	
25	Suy giảm tần số cao	Chuẩn suy giảm tần số cao	0,6 dB	0,06 dB	0,015dB	
26	Trở kháng tần số cao	Chuẩn trở kháng tần số cao	-	(0,05 ÷ 0,2)Ω	(0,05 ÷ 0,2)Ω	
27	Cường độ điện trường	Chuẩn cường độ điện trường	-	1 dB	1 dB	
28	Mức áp suất âm thanh	Chuẩn mức áp suất âm thanh	0,2 dB	0,02 dB	0,02 dB	
29	Rung động	Chuẩn rung động	0,5%	0.3%	0.3%	
30	Độ chói	Nguồn chuẩn độ chói	1,2%	(0,7 ÷ 0,8)%	(0,7 ÷ 0,8)%	
31	Quang thông	Đèn chuẩn quang thông	(1,5 ÷ 1,8)%	(1,2 ÷ 1,5)%	(1,0 ÷ 1,2)%	
32	Công suất laser	Chuẩn công suất laser	-	(0,8 ÷ 1,0)%	(0,8 ÷ 1,0)%	
33	Phổ phản xạ khuếch tán	Bộ mẫu chuẩn phổ phản xạ khuếch tán và đèn chuẩn phổ	-	(0,4 ÷ 1,0)%	(0,4 ÷ 1,0)%	
34	Phổ truyền qua	Bộ mẫu chuẩn phổ truyền qua và đèn chuẩn phổ	-	(0,2 ÷ 0,5)%	(0,2 ÷ 0,5)%	
35	Liều hấp thụ	Chuẩn liều hấp thụ (alpha, beta, gamma, notron, tia X)	(2,0 ÷ 2,5)%	(1,8 ÷ 2,0)%	(1,5 ÷ 1,8)%	
36	Air kerma	Chuẩn air kerma	(1,8 ÷ 8,0)%	(1,5 ÷ 6,0)%	(1,2 ÷ 5,0)%	
37	Liều tương đương	Chuẩn liều tương đương	(3,0 ÷ 8,0)%	(3,0 ÷ 6,5)%	(3,0 ÷ 5,5)%	
38	Hoạt độ phóng xạ	Chuẩn hoạt độ phóng xạ, (alpha, beta, gamma)	-	-	(3,0 ÷ 5,0)%	

Ghi chú: CQG: Đã được phê duyệt là chuẩn đo lường quốc gia.