

1. Nghị định này có hiệu lực sau 15 ngày, kể từ ngày đăng Công báo.

2. Những quy định trước đây trái với Nghị định này đều bãi bỏ.

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

TM. CHÍNH PHỦ

*Thủ tướng*

**Phan Văn Khải**

## THỦ TƯỚNG CHÍNH PHỦ

**QUYẾT ĐỊNH của Thủ tướng Chính phủ số 165/2004/QĐ-TTg ngày 21/9/2004 về việc phê duyệt Quy hoạch phát triển chuẩn đo lường quốc gia giai đoạn 2004 - 2010.**

THỦ TƯỚNG CHÍNH PHỦ

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

*Căn cứ Pháp lệnh Đo lường ngày 06 tháng 10 năm 1999;*

*Căn cứ Nghị định số 06/2002/NĐ-CP ngày 14 tháng 01 năm 2002 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành Pháp lệnh Đo lường;*

*Căn cứ Nghị định số 65/2001/NĐ-CP ngày 28 tháng 9 năm 2001 của Chính phủ ban hành hệ thống đơn vị đo lường hợp pháp của nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam;*

*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 giai đoạn 2004 - 2010 với những nội dung chủ yếu sau đây:

### **1. Mục tiêu của quy hoạch**

Phát triển chuẩn đo lường quốc gia của nước ta từ nay đến năm 2010 theo hướng hiện đại, đạt trình độ tiên tiến của thế giới, phù hợp với xu thế và tốc độ phát triển của khoa học, công nghệ nhằm đáp ứng nhiệm vụ quản lý nhà nước về đo lường, nhu cầu đo lường phục vụ phát triển kinh tế - xã hội và hội nhập kinh tế quốc tế.

Mục tiêu cụ thể của Quy hoạch phát triển chuẩn đo lường quốc gia bao gồm:

- Giai đoạn I (2004 - 2005): đầu tư hoàn thiện chuẩn của 10 đại lượng hiện có (04 đại lượng cơ bản, 06 đại lượng dẫn xuất); giai đoạn II (2006 - 2010): xây dựng mới chuẩn của 22 đại lượng (03 đại lượng cơ

bản, 19 đại lượng dẫn xuất); đến năm 2010 Việt Nam có chuẩn của 32 đại lượng (07 đại lượng cơ bản, 25 đại lượng dẫn xuất) đạt trình độ kỹ thuật chuẩn đo lường quốc gia.

- Phát triển nguồn nhân lực đủ về số lượng và chất lượng để thực hiện nhiệm vụ duy trì, bảo quản và khai thác các chuẩn đo lường quốc gia.

## 2. Định hướng quy hoạch phát triển chuẩn đo lường quốc gia đến năm 2010

### a) Về lĩnh vực chuẩn

Đầu tư phát triển các lĩnh vực chuẩn đo lường quốc gia phù hợp với hệ thống đơn vị đo lường hợp pháp và khả năng tài chính của Nhà nước.

Trong giai đoạn 2004 - 2010, ưu tiên phát triển chuẩn quốc gia của các đại lượng cơ bản và dẫn xuất gắn liền với nhu cầu phát triển kinh tế - xã hội và hội nhập kinh tế quốc tế:

- Thiết lập, duy trì, bảo quản và khai thác chuẩn đo lường quốc gia của 07 đại lượng cơ bản: khối lượng, độ dài, thời gian, cường độ dòng điện, nhiệt độ, cường độ sáng và lượng chất.

- Thiết lập, duy trì, bảo quản và khai thác chuẩn đo lường quốc gia của 25 đại lượng dẫn xuất: góc phẳng, dung tích, lưu tốc thể tích chất lỏng, lưu tốc thể tích chất khí, lực, mômen lực, độ cứng, áp suất, khối lượng riêng, độ nhớt động, độ pH, độ ẩm không khí, điện áp một chiều, điện trở một chiều, độ tự cảm, điện dung, công suất, năng lượng điện tần số công

nghiệp, điện áp tần số cao, công suất tần số cao, suy giảm, tần số, mức áp suất âm, hoạt độ phóng xạ, liều hấp thụ.

b) Về trình độ kỹ thuật và đo lường của chuẩn

- 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.

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

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

### c) Về cơ cấu đầu tư phát triển chuẩn

Kết hợp hài hòa giữa đầu tư, tăng cường nâng cấp hệ thống chuẩn hiện có với việc xây dựng mới, đảm bảo việc khai thác, sử dụng hiệu quả hệ thống chuẩn đo lường quốc gia.

d) Về điều kiện cơ sở hạ tầng duy trì, bảo quản và khai thác chuẩn

- Hệ thống chuẩn đo lường quốc gia phải được duy trì, bảo quản và khai thác 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 v.v...).

- Việc duy trì, bảo quản chuẩn phải bao gồm cả việc bảo quản những tài liệu liên quan đến chuẩn.

đ) Về điều kiện nguồn nhân lực duy trì, bảo quản và khai thác chuẩn

Đội ngũ cán bộ khoa học chịu trách nhiệm duy trì, bảo quản và khai thác chuẩn đo lường quốc gia phải được đào tạo để có đủ năng lực về quản lý và kỹ thuật thực hiện nhiệm vụ được giao.

e) Cơ quan thiết lập, duy trì, bảo quản và khai thác chuẩn

Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng thuộc Bộ Khoa học và Công nghệ chịu trách nhiệm thiết lập, duy trì, bảo quản và khai thác chuẩn đo lường quốc gia nhằm đảm bảo tính liên kết, thống nhất và chính xác của chuẩn, trừ lĩnh vực đo đặc thù do Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ trình Thủ tướng Chính phủ giao cơ quan khác đảm nhận.

### 3. Nội dung quy hoạch

a) Các giai đoạn của quy hoạch

Quy hoạch được thực hiện từ năm 2004 đến 2010, chia làm 2 giai đoạn:

Giai đoạn I: từ 2004 - 2005.

- Tập trung đầu tư nâng cấp, trang bị đồng bộ và hiện đại để hoàn thiện chuẩn của 10 đại lượng hiện có tại Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đủ điều kiện theo quy định về chuẩn đo lường quốc gia, trong đó có:

04 đại lượng cơ bản: khối lượng, độ dài, thời gian, nhiệt độ.

06 đại lượng dẫn xuất: áp suất, độ cứng, công suất, năng lượng điện tần số công nghiệp, dung tích, lưu tốc thể tích chất lỏng.

- Đào tạo nâng cao trình độ đội ngũ cán bộ khoa học hiện có (đào tạo trong nước và ngoài nước) đủ năng lực quản lý và kỹ thuật để thực hiện nhiệm vụ duy trì, bảo quản và khai thác 10 đại lượng chuẩn đo lường quốc gia thuộc giai đoạn này.

Giai đoạn II: từ 2006 - 2010.

- Xây dựng mới chuẩn của 22 đại lượng đủ điều kiện theo quy định về chuẩn đo lường quốc gia, trong đó có:

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

19 đại lượng dẫn xuất: góc phẳng, lưu tốc thể tích chất khí, lực, mômen lực, khối lượng riêng, độ nhớt động, độ pH, độ ẩm không khí, điện áp một chiều, điện trở một chiều, độ tự cảm, điện dung, điện áp tần số cao, công suất tần số cao, suy giảm, tần số, mức áp suất âm, hoạt độ phóng xạ, liều hấp thụ.

- Kết hợp đào tạo nâng cao trình độ với việc tuyển dụng mới, đào tạo mới đội ngũ cán bộ khoa học (đào tạo trong nước và ngoài nước) đạt trình độ đại học và sau đại học đáp ứng yêu cầu thực hiện nhiệm vụ duy trì, bảo quản và khai thác 22 đại lượng chuẩn đo lường quốc gia thuộc giai đoạn này.

b) Các chỉ tiêu của quy hoạch

Số thứ tự	Đại lượng	Tên chuẩn	Độ chính xác		
			2004	2005	2010
<b>A</b>	<b>Đại lượng cơ bản</b>				
1	Độ dài	Nguồn bức xạ tia Laser ổn định tần số bằng Iốt	$2.10^{-9}$	$2,5.10^{-11}$	$2,5.10^{-11}$
2	Khối lượng	Quả cân chuẩn 1kg	$2.10^{-8}$	$2.10^{-8}$	$3.10^{-9}$
3	Thời gian	03 đồng hồ nguyên tử Cesium	$2.10^{-12}$	$2.10^{-12}$	$2.10^{-12}$
4	Cường độ dòng điện	Chuẩn cường độ dòng điện một chiều	$25.10^{-6}$	$25.10^{-6}$	$1.10^{-7}$
5	Nhiệt độ	Điểm ba của thủy ngân Điểm ba của nước Điểm nóng chảy của Gali Điểm đông đặc của Indi Điểm đông đặc của thiếc Điểm đông đặc của kẽm Điểm đông đặc của nhôm Điểm đông đặc của bạc	1 mK 2mK 3mK	0,5 mK 0,5 mK 0,5 mK 1 mK 1 mK 2 mK	0,5 mK 0,5 mK 0,5 mK 1 mK 1 mK 2 mK 5 mK 20 mK
6	Cường độ sáng	Chuẩn cường độ sáng			$4.10^{-3}$
7	Lượng chất	Mẫu chuẩn			(0,05 - 0,1)%
<b>B</b>	<b>Đại lượng dẫn xuất</b>				
8	Góc phẳng	Bộ thiết bị tạo chuẩn góc			$0,05'' + 0,1''$
9	Dung tích	Hệ thống thiết bị chuẩn dung tích	$2.10^{-4}$	$1.10^{-4}$	$1.10^{-4}$
10	Lưu tốc thể tích chất lỏng	Hệ thống chuẩn đầu lưu tốc thể tích chất lỏng và lưu lượng kế chuẩn	$1.10^{-3}$	$1.10^{-3}$	$1.10^{-3}$
11	Lưu tốc thể tích chất khí	Chuẩn đầu lưu lượng khí		$2.10^{-3}$	$2.10^{-3}$
12	Lực	Máy chuẩn lực tải trực tiếp đến 50kN			$2.10^{-5}$
13	Mômen lực	Máy chuẩn mômen 5kNm			$1.10^{-4}$
14	Độ cứng	Máy chuẩn độ cứng thang đo Rockwell Máy chuẩn độ cứng thang đo Brinell Máy chuẩn độ cứng thang đo Vickers	0,3HR	0,3 HR 0,9% 1,2%	0,3HR 0,9% 0,9%

Số thứ tự	Đại lượng	Tên chuẩn	Độ chính xác		
			2004	2005	2010
15	Áp suất	Áp kế piston và micromanomet	$4.10^{-5}$	$1.10^{-5}$	$5.10^{-6}$
16	Khối lượng riêng	Tỷ trọng kế chuẩn	0,1		0,017
17	Độ nhớt	Nhớt kế mao quản chuẩn	0,1%		0,03%
18	Độ pH	pH mét chuẩn điện cực hydro			$2.10^{-1}$
19	Độ ẩm không khí	Chuẩn độ ẩm không khí			0,1%RH
20	Điện áp một chiều	Chuẩn Josephson			$1.10^{-9}$
21	Điện trở một chiều	Chuẩn điện trở lượng tử Hall			$3.10^{-8}$
22	Độ tự cảm	Điện cảm chuẩn	$5.10^{-1}$	$5.10^{-1}$	$1.10^{-5}$
23	Điện dung	Điện dung chuẩn	$2.10^{-5}$	$1.10^{-5}$	$1.10^{-7}$
24	Công suất điện tần số công nghiệp	Máy so công suất và điện năng KOM 200.3	$1.10^{-1}$	$1.10^{-1}$	$1.10^{-5}$
25	Năng lượng điện tần số công nghiệp	Bộ biến đổi công suất C1-2	$5.10^{-5}$	$5.10^{-5}$	$1.10^{-6}$
		Máy so công suất và điện năng KOM 200.3	$1.10^{-1}$	$1.10^{-4}$	$1.10^{-5}$
26	Điện áp tần số cao	Bộ biến đổi công suất C1-2	$5.10^{-5}$	$5.10^{-5}$	$1.10^{-6}$
		Chuẩn điện áp xoay chiều Fluke 792A			$1.10^{-5}$
27	Công suất tần số cao	Chuẩn công suất tần số cao HP-432A và HP-8447A			$2.10^{-3}$
28	Suy giảm	Bộ suy giảm chuẩn HP-1158XX			3dB-70dB
29	Tần số	Các máy đếm tần số chuẩn			$2.10^{-12}$
30	Mức áp suất âm	Bộ thiết bị chuẩn mức âm			$2.10^{-2}$
31	Hoạt độ phóng xạ	Mẫu chuẩn			A = 5%
		Thiết bị đo ghi phóng xạ chuẩn			A = 3%
32	Liều hấp thụ	Buồng ion hóa Nguồn tia X chuẩn Nguồn $\gamma$ và $\beta$			D = 3,5%

09685673

c) Vốn và nguồn vốn để thực hiện quy hoạch

- Tổng mức vốn bao gồm các loại sau đây:

+ Vốn trang bị chuẩn;

+ Vốn phát triển nguồn nhân lực;

+ Vốn đảm bảo điều kiện duy trì, bảo quản và khai thác chuẩn.

- Nguồn vốn thực hiện quy hoạch do ngân sách nhà nước cấp.

#### 4. Tổ chức thực hiện

- Bộ Khoa học và Công nghệ chủ trì, phối hợp với các Bộ, ngành liên quan tổ chức thực hiện các nội dung của quy hoạch, mở rộng hợp tác quốc tế để phát triển chuẩn đo lường quốc gia; duy trì, khai thác và so sánh quốc tế các chuẩn này theo đúng quy định tại Điều 8 Pháp lệnh Đo lường; chuẩn bị xây dựng Quy hoạch phát triển chuẩn đo lường quốc gia cho những năm tiếp theo.

- Bộ Kế hoạch và Đầu tư chủ trì, phối hợp với Bộ Tài chính, Bộ Khoa học và Công nghệ và các Bộ, ngành liên quan cân đối nguồn lực tài chính trình cấp có thẩm quyền quyết định để thực hiện Quy hoạch phát triển chuẩn đo lường quốc gia.

**Điều 2.** Quyết định này có hiệu lực thi hành sau 15 ngày, kể từ ngày đăng Công báo.

Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ chịu trách nhiệm tổ chức và hướng dẫn việc thi hành Quyết định này.

**Điều 3.** Bộ trưởng các Bộ, Thủ trưởng cơ quan ngang Bộ, Thủ trưởng cơ quan thuộc Chính phủ, Chủ tịch Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

THỦ TƯỚNG CHÍNH PHỦ

Phan Văn Khải

**QUYẾT ĐỊNH** của Thủ tướng Chính phủ số 166/2004/QĐ-TTg ngày 21/9/2004 về việc ban hành Quy chế phê duyệt chuẩn đo lường quốc gia.

THỦ TƯỚNG CHÍNH PHỦ

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

*Căn cứ Pháp lệnh Đo lường ngày 06 tháng 10 năm 1999;*

*Căn cứ Nghị định số 06/2002/NĐ-CP ngày 14 tháng 01 năm 2002 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành Pháp lệnh Đo lường;*

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

**QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Ban hành kèm theo Quyết định