



ประกาศคณะกรรมการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์

เรื่อง มาตรฐานรหัสหน่วยวัด

(CODES FOR UNITS OF MEASURE USED IN INTERNATIONAL TRADE)

ด้วยคณะกรรมการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ได้พิจารณาแล้ว เพื่อเป็นการยกระดับและ  
พัฒนาการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ของประเทศ จึงส่งเสริมให้นำมาตรฐานรหัสหน่วยวัด (CODES FOR  
UNITS OF MEASURE USED IN INTERNATIONAL TRADE) ของศูนย์สหประชาชาติเพื่อการอำนวยความสะดวก  
สะดวกด้านการค้าและธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์หรือ United Nations Centre for Trade Facilitation and  
Electronic Business (UN/CEFACT) มาใช้ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลผ่านระบบ National Single Window  
(NSW) เพื่อให้การแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงานภาครัฐ (G2G) ระหว่างหน่วยงานภาครัฐและผู้ประกอบการ  
(B2G, G2B) และระหว่างผู้ประกอบการ (B2B) สอดคล้องกับหลักมาตรฐานสากล ส่งผลให้ระบบโลจิสติกส์และ  
การค้าระหว่างประเทศมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้นและมีต้นทุนที่ลดต่ำลง รายละเอียดตามเอกสาร มธอ. 7-2558  
แนบท้ายประกาศฉบับนี้

ประกาศ ณ วันที่ 6 สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๘

(นายพรชัย รุจิประภา)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร  
ประธานคณะกรรมการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์

# มาตรฐานธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์

ELECTRONIC TRANSACTION STANDARD

มธอ. 7-2558

## รหัสหน่วยวัด

CODES FOR UNITS OF MEASURE USED IN INTERNATIONAL TRADE

สำนักงานคณะกรรมการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์

กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ICS 35.240.60

# มาตรฐานธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ รหัสหน่วยวัด

มธอ. 7-2558

สำนักงานคณะกรรมการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์  
สำนักงานปลัดกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร  
120 หมู่ 3 อาคารศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา อาคาร B  
ชั้น 6 ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210  
โทรศัพท์ 0 2141 6991 โทรสาร 0 2143 8036



# คณะกรรมการด้านเทคนิคและการออกแบบระบบงาน National Single Window

## ประธานคณะกรรมการ

ผู้อำนวยการสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมศุลกากร

## รองประธานคณะกรรมการ

ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านระบบโปรแกรมประยุกต์ กรมศุลกากร

## คณะกรรมการ

ผู้แทนกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ผู้แทนกรมสรรพสามิต

ผู้แทนกรมสรรพากร

ผู้แทนกรมการค้าต่างประเทศ

ผู้แทนกรมประมง

ผู้แทนกรมปศุสัตว์

ผู้แทนกรมวิชาการเกษตร

ผู้แทนสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ

ผู้แทนกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

ผู้แทนกรมธุรกิจพลังงาน

ผู้แทนกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน

ผู้แทนการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

ผู้แทนกรมการอุตสาหกรรมทหาร ศูนย์การอุตสาหกรรมป้องกันประเทศและพลังงานทหาร

ผู้แทนสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ

ผู้แทนกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

ผู้แทนกรมป่าไม้

ผู้แทนกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

ผู้แทนกรมเจ้าท่า

ผู้แทนกรมการขนส่งทางบก

ผู้แทนกรมการบินพลเรือน

ผู้แทนการทำเรือแห่งประเทศไทย

ผู้แทนกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย

ผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

ผู้แทนกรมการปกครอง

ผู้แทนกรมการค้าภายใน

ผู้แทนกรมศิลปากร  
ผู้แทนกรมทรัพยากรธรณี  
ผู้แทนสถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์  
ผู้แทนสำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง  
ผู้แทนสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
ผู้แทนสำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม  
ผู้แทนกรมพัฒนาธุรกิจการค้า  
ผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ  
ผู้แทนธนาคารแห่งประเทศไทย  
ผู้แทนบริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)  
ผู้แทนสภาหอการค้าแห่งประเทศไทย  
ผู้แทนสภาผู้ขนส่งสินค้าทางเรือแห่งประเทศไทย  
ผู้แทนสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย  
ผู้แทนสมาคมธนาคารไทย  
ผู้แทนสมาคมตัวแทนออกของรับอนุญาตไทย  
ผู้แทนสมาคมผู้นำเข้าและส่งออกกระดุมบัตรทอง  
ผู้แทนสำนักกฎหมาย กรมศุลกากร  
ผู้แทนสำนักงานศุลกากรกรุงเทพ กรมศุลกากร  
ผู้แทนสำนักงานศุลกากรตรวจสินค้าท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ กรมศุลกากร  
ผู้แทนสำนักงานศุลกากรท่าเรือกรุงเทพ กรมศุลกากร  
ผู้แทนสำนักพิทักษ์อัตราศุลกากร กรมศุลกากร  
ผู้แทนสำนักมาตรฐานพิธีการและราคาศุลกากร กรมศุลกากร  
ผู้แทนสำนักสิทธิประโยชน์ทางภาษีอากร กรมศุลกากร  
ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านเครื่องคอมพิวเตอร์และระบบสื่อสาร กรมศุลกากร  
นางชนุดร์ ศิระสาคร กรมศุลกากร  
นายสินมหัต เกียรติจานนท์ กรมศุลกากร  
นายสมบัติ พัฒนมาศ กรมศุลกากร  
นางวรรณดี เมลลานนท์ กรมศุลกากร  
นางสาวกนกพร หาญบำรุงธรรม กรมศุลกากร

#### **คณะทำงานและเลขานุการ**

นายวีระศักดิ์ ลอยสายอ อ กรมศุลกากร

#### **คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ**

นายอุทัย ดวงสูงเนิน กรมศุลกากร

นางอัญชลี อินโต กรมศุลกากร

นางสาวสำรวย นุ่มศรี กรมศุลกากร

## คำนำ

มาตรฐานธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง รหัสหน่วยวัด จัดทำขึ้นโดยคณะทำงานด้านเทคนิคและการออกแบบระบบงาน National Single Window ได้เห็นถึงความสำคัญของการมีมาตรฐานรหัสในการแลกเปลี่ยนข้อมูลสำหรับการนำเข้า-ส่งออกในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญในการลดค่าใช้จ่าย และเพิ่มปริมาณการนำเข้า-ส่งออก อันจะมีผลต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทยสู่ ASEAN Single Window อย่างมั่นคงในอนาคต

มาตรฐานธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง รหัสหน่วยวัดนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้การใช้รหัสมาตรฐานข้อมูลสากลสำหรับการแลกเปลี่ยนข้อมูลผ่านระบบ National Single Window (NSW) เป็นไปในทิศทางเดียวกัน โดยใช้เป็นมาตรฐานสำหรับการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงานภาครัฐ (G2G) ระหว่างหน่วยงานภาครัฐและผู้ประกอบการ (B2G, G2B) และระหว่างผู้ประกอบการ (B2B) เพื่อลดปัญหาการใช้รหัสมาตรฐานข้อมูลที่แตกต่างกัน ซึ่งจะช่วยลดความเสี่ยงที่เกิดจากการดำเนินงาน (operational risk) เป็นการสนับสนุนงานด้านระบบโลจิสติกส์และการค้าระหว่างประเทศให้มีประสิทธิภาพและมีต้นทุนที่ลดลง และเพื่อให้เป็นไปตามหลักมาตรฐานสากล อันจะเป็นประโยชน์ต่อการแลกเปลี่ยนและตรวจสอบข้อมูลด้วยระบบคอมพิวเตอร์โดยอัตโนมัติ และรองรับการค้าแบบไร้เอกสาร

มาตรฐานธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง รหัสหน่วยวัดนี้ จัดทำขึ้นตามความร่วมมือด้านการมาตรฐานระหว่างสำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) กับกรมศุลกากร ซึ่งตั้งอยู่ เลขที่ 1 ถนนสุนทรโกษา แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110 โทรศัพท์ 0-2667-6000, 0-2667-7000

มาตรฐานธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง รหัสหน่วยวัดนี้ จัดทำขึ้นโดยรับเอามาตรฐาน UN/CEFACT Recommendation No. 20 Codes for Units of Measure Used in International Trade (2010) ของศูนย์สหประชาชาติเพื่อการอำนวยความสะดวกด้านการค้าและธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ หรือ United Nations Centre for Trade Facilitation and Electronic Business (UN/CEFACT) มาใช้ในระดับเหมือนกันทุกประการ (identical) โดยใช้ UN/CEFACT Recommendation ฉบับภาษาอังกฤษเป็นหลัก

# มาตรฐานธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์

## รหัสหน่วยวัด

### สรุปสาระสำคัญ

#### 1. บทนำ

สหประชาชาติ โดยศูนย์สหประชาชาติเพื่อการอำนวยความสะดวกด้านการค้าและธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ หรือ United Nations Centre for Trade Facilitation and Electronic Business (UN/CEFACT) สนับสนุน การดำเนินงานที่เกี่ยวกับการพัฒนาศักยภาพขององค์กรด้านธุรกิจ ด้านการค้า และด้านการบริหาร ในประเทศ ที่พัฒนาแล้ว ประเทศที่กำลังพัฒนา และประเทศที่อยู่ระหว่างการเปลี่ยนผ่าน เพื่อให้สามารถแลกเปลี่ยนสินค้า และบริการที่เกี่ยวข้องได้อย่างมีประสิทธิภาพ

รายละเอียดให้เป็นไปตาม UN/CEFACT Recommendation No. 20 (2010) ข้อ I.

#### 2. ข้อเสนอแนะ

UN/CEFACT แนะนำให้ผู้มีส่วนร่วมทางการค้าระหว่างประเทศใช้รหัสหน่วยวัดที่อยู่ในภาคผนวกของมาตรฐานนี้ ใน กรณีที่จำเป็นต้องแสดงหน่วยวัดด้วยรูปแบบรหัส

รายละเอียดให้เป็นไปตาม UN/CEFACT Recommendation No. 20 (2010) ข้อ II.

#### 3. คำอธิบาย

บทนำ ความเป็นมา และขอบเขต ให้เป็นไปตาม UN/CEFACT Recommendation No. 20 (2010) ข้อ III.

#### 4. การนำไปใช้

รหัสที่กำหนดในมาตรฐานนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในระบบธรรมดา (manual systems) และ/หรือ ระบบอัตโนมัติ (automated systems) สำหรับการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างผู้มีส่วนร่วมทางการค้าระหว่างประเทศ และการแลกเปลี่ยนกิจกรรมอื่น ๆ ทางด้านเศรษฐกิจ ด้านวิทยาศาสตร์ และด้านเทคโนโลยี

รายละเอียดให้เป็นไปตาม UN/CEFACT Recommendation No. 20 (2010) ข้อ IV.

#### 5. คำศัพท์

ความหมายของคำศัพท์ที่ใช้ในมาตรฐานฉบับนี้ ให้เป็นไปตาม UN/CEFACT Recommendation No. 20 (2010) ข้อ V.

#### 6. หลักการสำหรับการรวมไว้ในรายการรหัส

มาตรฐานฉบับนี้กำหนดรายการรหัสหน่วยวัดสำหรับการแลกเปลี่ยนข้อมูล โดยรหัสนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อนำมาใช้ กับธุรกรรมด้านการค้าซึ่งเกิดขึ้นทุกวัน เมื่อมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์เพิ่มมากขึ้น



มธอ. 7-2558

รายละเอียดให้เป็นไปตาม UN/CEFACT Recommendation No. 20 (2010) ข้อ VI.

### **7. โครงสร้างและการแสดงรหัส**

ชื่อและสัญลักษณ์ของหน่วยระบบสากล (SI) หน่วยอิมพีเรียล (imperial units) และหน่วยอื่น ๆ ได้มีการทำให้เป็นมาตรฐาน โดยกฎหมายและข้อบังคับที่มีผลต่อการค้าต่างประเทศควรบังคับให้ใช้สัญลักษณ์เหล่านี้ กรณีที่จำเป็นต้องระบุชื่อหน่วยวัดแบบย่อ

รายละเอียดให้เป็นไปตาม UN/CEFACT Recommendation No. 20 (2010) ข้อ VII.

### **8. การดูแลและการปรับปรุง**

UN/CEFACT Recommendation No. 20 นี้ใช้ในการดูแลของ UN/CEFACT โดย the UN/CEFACT Information Content Management Group (ICG)

รายละเอียดให้เป็นไปตาม UN/CEFACT Recommendation No. 20 (2010) ข้อ VIII.

### **9. บรรณานุกรม**

รายละเอียดให้เป็นไปตาม UN/CEFACT Recommendation No. 20 (2010) ข้อ IX.

เอกสารนี้เป็นสิทธิ์ของ The United Nations Centre for Trade Facilitation and Electronic Business (UN/CEFACT) ซึ่งเป็นคณะกรรมการหนึ่งใน The United Nations Economic Commission for Europe (UNECE) หากมีได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่นห้ามนำมาตรฐานฉบับนี้หรือส่วนหนึ่งส่วนใดไปทำซ้ำหรือใช้ประโยชน์ในรูปแบบ หรือโดยวิธีใดๆ ไม่ว่าจะในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์หรือทางกล รวมถึงการถ่ายสำเนา ถ่ายไมโครฟิล์ม โดยไม่ได้รับอนุญาต เป็นลายลักษณ์อักษรจาก The United Nations Centre for Trade Facilitation and Electronic Business (UN/CEFACT)



UNITED NATIONS  
ECONOMIC COMMISSION FOR EUROPE

## **Recommendation No. 20**

### **CODES FOR UNITS OF MEASURE USED IN INTERNATIONAL TRADE**

**Approved by the Information Content Management Group (ICG)**

**Previous Documentation:**

- Revision 6, CEFACT/ICG/2009/IC011 (ECE/TRADE/C/CEFACT/2009/24)
- Revision 5, ECE/TRADE/C/CEFACT/2008/6
- Revision 4, CEFACT/ICG/2006/IC001
- Revision 3, TRADE/CEFACT/2005/19

RECOMMENDATION No. 20, Draft Revision 7  
Approved by the UN/CEFACT Information Content Management Group (ICG)

## I. INTRODUCTION

1. The United Nations, through its Centre for Trade Facilitation and Electronic Business (UN/CEFACT), supports activities dedicated to improving the ability of business, trade and administrative organizations, from developed, developing and transitional economies, to exchange products and relevant services effectively. Its principal focus is on facilitating national and international transactions, through the simplification and harmonisation of processes, procedures and information flows, and so contribute to the growth of global commerce.<sup>1</sup>

2. The UN/CEFACT work-program emphasises the need for developing recommendations, which simplify and harmonize the current practices and procedures used in international transactions. Within this context, the role of the UN/CEFACT Information Content Management Group (ICG) is to secure the quality, relevance and availability of code sets and code structures to support the objectives of UN/CEFACT, including managing the maintenance of UN/ECE Recommendations related to codes. The ICG prepared this latest revision of the code list for Recommendation No. 20.

3. The accompanying code list annexes (I, II and III) are intended to supersede and replace the code list annexes released with revision six of Recommendation No. 20 (CEFACT/ICG/2009/IC011) approved by the ICG, in June 2009.

4. Recommendation No. 20 is intended to provide for:

- (a) standardization leading to ease of communication;
- (b) greater clarity and ease of use leading to harmonization via a comparative approach addressing the practical user needs;
- (c) ease of maintenance of the code entries.

To that purpose, a single list of code elements for units of measure for use worldwide in administration, commerce, transport, science and technology is provided.

---

<sup>1</sup> From the mission statement of UN/CEFACT (TRADE/R.650/Rev.4).

## II. RECOMMENDATION

*UN/CEFACT,*

(a) *Taking note* that the units of measure specified herein are provided to the user for the representation of physical quantities currently employed in international or regional trade, and

(b) *Taking note* that this collection of units neither claims to address quantities or units of measure of a non-physical nature nor caters for the inclusion of historic units of measure, with the exception of those historic units that are generally encountered in present day usage,

*Recommends* that participants in international trade, when there is a need for coded representations of units of measure, use the codes for such units presented in the lists annexed to this present Recommendation.<sup>2</sup>

## III. EXPLANATORY NOTE

### A. INTRODUCTION

5. In international trade there is a need for the greatest possible clarity in the use of units of measure not only for the fulfilment of commercial contracts but also for the application of laws and regulations governing international trade procedures.

6. In 1875 the Bureau International des Poids et Mesures BIPM (International Bureau of Weights and Measures) was established at Sèvres (France). The Bureau was provided for in the Convention du mètre signed that year at the first General Conference on Weights and Measures. The BIPM has a bilingual Web site.

7. The Système International d'Unités (International System of Units), with the abbreviation SI (see BIPM Web site above), was adopted by the eleventh General Conference on Weights and Measures in 1960.

8. These and other international efforts to harmonize units of measure and to ensure comparable results through common rules of application of standardized measures have aimed at contributing, inter alia, to a better understanding between trading partners, to improved conditions for Customs clearance and to ensuring comparability of international trade and transport statistics.

---

<sup>2</sup> All information provided in this Recommendation, including in its associated annexes, is provided “as is”, without warranty of any kind, either express or implied, including, without limitation, warranties of merchantability, fitness for a specific purpose and non-infringement. UN/CEFACT specifically does not make any warranties or representations as to the accuracy or completeness of any information published in this Recommendation. Under no circumstances shall UN/CEFACT be liable for any loss, damage, or expense incurred or suffered that is claimed to have resulted from the use of this Recommendation. The use of this Recommendation is at the user’s sole risk.

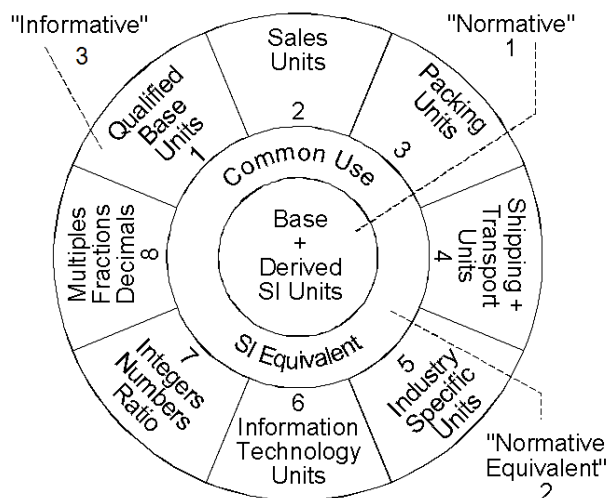
## B. BACKGROUND TO THE CURRENT EDITION

9. This edition of Recommendation No. 20 is a limited update to the previous version and includes a number of additions and changes to the code list entries in code list annexes I, II and III.

## C. SCOPE

10. This Recommendation establishes a single list of code elements to represent units of measure for length, mass (weight), volume and other quantities (including units of count) as shown in figure 1 and covering administration, commerce, transport, science, technology, industry etc.

**Figure 1. Units of Measure Schema Components**



## IV. FIELD OF APPLICATION

11. The code elements provided for in this recommendation are intended for use in manual and/or automated systems for the exchange of information between participants in international trade and of other economic, scientific and technological activities.

12. This Recommendation does not affect the use of code elements, other than those presented in the Annexes, which have been laid down in international conventions or agreements, binding on participants in international trade.

## V. TERMINOLOGY

13. For the purpose of this Recommendation the following definitions apply:

Unit of measure Particular quantity, defined and adopted by convention, with which other quantities of the same kind are compared in order to express their magnitudes relative to that quantity.

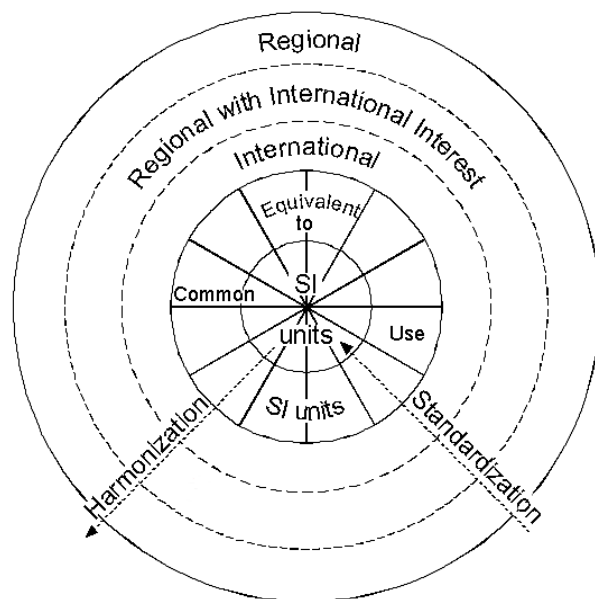
## **VI. PRINCIPLES FOR INCLUSION IN THE CODE LIST**

14. This Recommendation provides a list of code elements for units of measure to be used in the exchange of information. The codes are intended for application in everyday trade transactions where the increasing use of electronic data exchange makes it desirable to establish such codes. For enterprises that use the United Nations system of aligned trade documents (based on the UN Layout-key for trade documents), or use the United Nations Trade Data Elements Directory (UNTDDED) and/or the United Nations Trade Data Interchange Directory (UNTDID) for Electronic Data Interchange (EDI), the code list provides another international instrument for the harmonization of terms used in trade aiming at greater clarity and facility in the execution of international trade transactions.

15. In view of the practical aim of the Recommendation, the code list should not be restricted to a single category of units, but should also contain other units of measure, which are widely used in international trade. However, in order to attach importance to the need for worldwide harmonization of units of measure, it was decided to divide the code list into three levels:

- (a) Level 1 - normative: the units from ISO 31 in SI notation, including reference unit plus the standard prefixes as established in ISO 31;
- (b) Level 2 - normative equivalent: the units based on the equivalents of the SI units;
- (c) Level 3 - informative: sets of units, which do not fit into the first two levels but which are required to satisfy user needs. This includes:
  - (i) units that are widely used in the international environment;
  - (ii) units used at regional level, that may have a broader international interest;
  - (iii) units, that are regional or sectorial only.

16. The total structure is shown in figure 2.

**Figure 2. UOM “Onion Skin” Levels of Standardization**

17. When reaching these agreements, the UN/ECE took into account that no binding provisions exist, worldwide, for using a special system. For example, on this point the International Convention Relating to Economic Statistics states only:

"The unit or units of measure in which quantities of each commodity are stated -weight, length, area, capacity, etc. - shall be precisely defined."

"When the quantity of goods of any kind is expressed in any unit or units of measure other than weight, an estimate of the average weight of each unit, or multiple of units, shall be shown in the annual returns."

In case of weights, precise definitions shall be given of the meaning of terms such as 'gross weight', 'net weight' and 'legal net weight', with due regard to the varying significance of the same term when applied to different classes of goods (Statistical Papers, series M, No. 52, Rev. I, para. 118).

18. In this context the United Nations Statistical Office notes:

"It will be noted that this permits countries to use units suited to domestic purposes, while at the same time making it possible to convert these units to units of weight for purposes of international comparability. Because of the substantial divergence in the units of quantity used by countries, such a provision offers the greatest possibility of obtaining uniform quantity information at low cost. Thus, Governments are urged to take advantage of this option whenever possible" (Statistical Papers, series M, No. 52, Rev. I, para. 118).



19. The imperial system was introduced in 1824. The United Kingdom Weights and Measures Act 1963 establishes units of both the imperial and metric systems as "United Kingdom primary standards". A substantial number of imperial units were no longer officially authorized for use as from 1 September 1980, including square inch, square mile, cubic foot, grain, stone, hundredweight, ton and horsepower. The deadline for phasing out the remaining imperial units is stated in the Official Journal of the European Communities No. L357 of 7 December 1989.

20. Inch/pound units of measure used in the United States, often referred to as "United States of America customary units" are generally the same as those of the imperial system; there are, however, some important exceptions for capacity, length and weight units. Private and official action is taken in the United States of America to increase the use of SI units.

## VII. CODE STRUCTURE AND PRESENTATION

21. The names of SI, imperial and other units of measure are standardized, as are their symbols. Laws and regulations affecting foreign trade often make the use of these symbols obligatory when an abbreviated version of the name of a unit is required.

22. ISO 1000 includes rules for writing SI units and symbols: clause 6.1 is reproduced below:

“6.1 Unit symbols shall be printed in roman (upright) type (irrespective of the type used in the rest of the text), shall remain unaltered in the plural, shall be written without a final full stop (period) except for normal punctuation, e.g. at the end of a sentence, and shall be placed after the complete numerical value in the expression for a quantity, leaving a space between the numerical value and the unit symbol”.

Unit symbols shall in general be written in lower case letters except that the first letter is written in upper case when the name of the unit is derived from a proper name.

Examples:    m        metre  
              s        second  
              A        ampere  
              Wb      weber

23. The following principles for establishing the code list are reflected in the present Recommendation. Only standard multiples such as mega, giga, shall be used. Non-standard multiples such as 10 mega, 100 mega shall not be coded as separate units. Numeric values, e.g 10, 25, are not units of measure. Therefore they should not be presented in coded form.

24. The code list is presented in three annexes with the following table columns:

## STATUS

An indication of the maintenance status of individual units of measure.

- a plus sign (+) Added. New unit added in this release of the code list
- a hash sign (#) Changed name. Changes to the unit name in this release of the code list
- a vertical bar (|) Changed characteristic(s). Changes other than to the unit name in this release of the code list, e.g. a change to the level/category
- a letter D (**D**) Deprecated. Units not recommended for use by the Bureau International des Poids et Mesures (BIPM)
- a letter X (**X**) Marked as deleted. Units marked as deleted will be retained indefinitely in the code lists. When appropriate, these units may subsequently be reinstated via the maintenance process
- an equals sign (=) Reinstated. Units previously marked as deleted and reinstated in this release of the code list

## QUANTITY

The name of the physical phenomenon being measured.

- (a) In levels 1 and 2 (SI or SI equivalent), the phenomena pertaining to a certain category are listed under a heading giving the name of the relevant part in ISO 31;
- (b) In level 3 they are broken down into the 9 categories as defined below under level/category.

## LEVEL/CATEGORY

Identification of the normative or informative relevance of the unit:

**Level 1** - normative = SI normative units, standard and commonly used multiples

NOTE: standard multiples are identified with "S" and commonly used multiples with "M" e.g. "1 metre", "1S centimetre", "1M hectometre").

**Level 2** – normative equivalent = SI normative equivalent units (UK, US, etc.) and commonly used multiples.

**Level 3** – informative = 9 categories of informative units (units of count and other miscellaneous units), invariably with no comprehensive conversion factor to SI. These units are provided for information and to facilitate the assignment and usage of a common code value to represent such units.

- 3.1 Qualified base units from levels 1 and 2
- 3.2 Sales units

- 3.3 Packing units
- 3.4 Shipping and transportation units
- 3.5 Industry specific units (various)
- 3.6 Information technology units
- 3.7 Integers/Numbers/Ratios
- 3.8 Multiples/Fractions/Decimals
- 3.9 Miscellaneous

**NAME**

The name of the unit of measure.

**DESCRIPTION**

A plain text specification of the named unit of measure, not exceeding 350 characters in length and in English. It should be noted that such descriptions shall be progressively introduced for existing entries and where possible, shall be taken from recognized sources. All new entries having no conversion factor to SI units shall be applied to the code list with a description. A description is optional for units provided with a conversion factor.

**CONVERSION FACTOR TO SI**

The value used to convert units to the equivalent SI unit when applicable.

**REPRESENTATION SYMBOL**

The symbol used to represent the unit of measure as in ISO 31 / 80000.

**COMMON CODE**

This is the recommended single list of standard codes which is based on the following conventions:

The representation format for the code values shall be alphanumeric variable length 3 characters (an..3); wherever possible, existing code values are retained according to the following order of precedence for assigning values:

(a) alphabetic code values for units of measure as in UN/ECE Recommendation No. 20, edition 1985;

(b) alphanumeric code values for units of measure as in ANSI ASC X12 data element number 355;

NOTE: Where there are both UN/ECE Recommendation No. 20 and ASC X12 data element number 355 code values for a unit of measure, the UN/ECE Recommendation No. 20 code value only is retained;

(c) code values for new units of measure shall be allocated by the UN/ECE Secretariat, typically based on sequential coding according to the format Alpha-Numeric-Numeric (ann) starting with A01 up to Z99.

25. The three annexes are structured accordingly:

**Annex I** – Code elements listed by quantity category. This annex is normative and contains only level 1 and 2 entries. The columns represented in this annex are:

- Quantity
- Status
- Level/category
- Name
- Description
- Representation symbol
- Conversion factor to SI
- Common Code

**Annex II** – Code elements listed by name. This annex is informative and contains all level 1, 2 and 3 entries. The columns represented in this annex are:

- Status
- Name
- Description
- Level/category
- Representation symbol
- Conversion factor to SI
- Common Code

**Annex III** – Code elements listed by common code. This annex is informative and contains all level 1, 2 and 3 entries. The columns represented in this annex are:

- Status
- Common Code
- Name
- Description
- Level/category
- Representation symbol
- Conversion factor to SI.

## VIII. MAINTENANCE AND UPDATING

26. Recommendation No. 20 is maintained on behalf of UN/CEFACT by the UN/CEFACT Information Content Management Group (ICG). Proposals for updating this Recommendation should be addressed to the Global Trade Solutions Section, United Nations Economic Commission for Europe, Palais des Nations, CH-1211 Geneva 10, Switzerland or by email (cefact@unece.org).

27. Draft revisions to the body text and/or code list of this Recommendation shall be issued by the ICG when required and shall be made available on the ICG Web site (<http://www.uncefactforum.org/ICG/>).

28. Draft revisions shall be subject to a public comment period of at least two months. UN/CEFACT Heads of Delegation shall be notified of the availability of a draft revision and the period for comment. Following the conclusion of the comment period, the ICG shall address all comments received. Depending on the comments received, the ICG shall issue a new draft edition for comment or shall prepare a final edition for approval.

29. Final revisions to the body text of this Recommendation shall be approved by the UN/CEFACT Plenary and shall be made available on the UN/CEFACT Web site (<http://www.unece.org/cefact>).

30. Final revisions to the code lists of this Recommendation shall be approved by the ICG Plenary and notified to the UN/CEFACT Plenary. These revisions shall be made available on the UN/CEFACT Web site.

## IX. BIBLIOGRAPHY

Metre Convention, Paris 1875

<http://www.bipm.fr/en/convention/>

International Convention Relating to Economic Statistics (1928)

<http://untreaty.un.org>

Decision by the eleventh General Conference on Weights and Measures, 1960, to adopt the Système international d'unités (International System of Units) with the abbreviation SI

<http://www.bipm.fr/en/si/>

ISO 1000 SI units and recommendations for the use of their multiples and of certain other units

ISO 2955 Information processing - Representation of SI and other units in systems with limited character sets

ISO 80000 Quantities and units (some parts under development, supersedes ISO 31)

ISO 80000-1 General

ISO 80000-2 Mathematical signs and symbols to be used in the natural sciences and technology

ISO 80000-3 Space and time

ISO 80000-4 Mechanics

ISO 80000-5 Thermodynamics

IEC 80000-6 Electromagnetism

ISO 80000-7 Light

ISO 80000-8 Acoustics

ISO 80000-9 Physical chemistry and molecular physics

ISO 80000-10 Atomic and nuclear physics

ISO 80000-11 Characteristic numbers

ISO 80000-12 Solid state physics

IEC 80000-13 Information science and technology

IEC 80000-14 Telebiometrics related to human physiology

IEC 80000-15 Telebiometrics related to telehealth and world-wide telemedicines

<http://www.iso.org>

UN/ECE Recommendation No. 20: Codes for units of measurement used in International Trade, Geneva, edition 1985.

UN/ECE Recommendation 21: Codes for passengers, types of cargo, packages and packaging materials

<http://www.unece.org/cefact/>

ANSI ASC X12 Data Element Number 355 - Unit or basis for measurement code

<http://www.disa.org/>

Statistical Papers, series M, No.21, Rev.1, (66.XVII.3) World Weights and Measures. Handbook for Statisticians. Statistical Office of the United Nations, New York, 1966

Statistical Papers, series M, No,52, Rev.1, (E.82.XVII.14) International Trade Statistics. Concepts and Definitions, Statistical Office of the United Nations, New York, 1982

<http://unstats.un.org/>

NIST (National Institute of Standards and Technology) Special Publication 811 - 1995 Edition, Guide for the Use of the International System of Units (SI)

<http://www.nist.gov>

<http://physics.nist.gov/Pubs/SP811/>

SI Brochure

English: [http://www.bipm.org/en/si/si\\_brochure/](http://www.bipm.org/en/si/si_brochure/)

French: [http://www.bipm.org/fr/si/si\\_brochure/](http://www.bipm.org/fr/si/si_brochure/)

DIN (German Institute for Standardization)

NSM (German Product Property Standards Committee)

DINsml.net - Standardized Masters Library for Product Properties

<http://www.din.de>

<http://www.dinsml.net>

---