

TCVN 8021-6 : 2009
ISO/IEC 15459-6 : 2007

Xuất bản lần 1

**CÔNG NGHỆ THÔNG TIN – MÃ PHÂN ĐỊNH ĐƠN NHẤT –
PHẦN 6: MÃ PHÂN ĐỊNH ĐƠN NHẤT ĐỐI VỚI
ĐƠN VỊ NHÓM SẢN PHẨM**

*Information technology – Unique identifiers –
Part 6: Unique identifier for product groupings*

HÀ NỘI – 2009

Mục lục

Lời nói đầu	4
Lời giới thiệu.....	5
1 Phạm vi áp dụng.....	7
2 Tài liệu viện dẫn.....	7
3 Thuật ngữ và định nghĩa	8
4 Phân định một thực thể đơn nhất	8
5 Phân định nhóm các thực thể	8
6 Mã phân định đơn nhất đối với đơn vị nhóm sản phẩm.....	9
Phụ lục A (tham khảo)	10
Phụ lục B (tham khảo)	12
Thư mục tài liệu tham khảo.....	14

Lời nói đầu

TCVN 8021-6 : 2009 hoàn toàn tương đương ISO/IEC 15459-6 : 2007.

TCVN 8021-6 : 2009 do Tiểu Ban kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia TCVN/JTC1/SC31 "*Thu thập dữ liệu tự động*" biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đề nghị, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Bộ tiêu chuẩn TCVN 8021 (ISO/IEC 15459) *Công nghệ thông tin – Mã phân định đơn nhất*, gồm các phần sau:

- TCVN 8021-1 : 2008 (ISO/IEC 15459-1:2006) Phần 1: Mã phân định đơn nhất đối với các đơn vị vận tải;
- TCVN 8021-2 : 2008 (ISO/IEC 15459-2:2006) Phần 2: Thủ tục đăng ký;
- TCVN 8021-3 : 2009 (ISO/IEC 15459-3:2006) Phần 3: Quy tắc chung đối với các mã phân định đơn nhất;
- TCVN 8021-4 : 2009 (ISO/IEC 15459-4:2008) Phần 4: Vật phẩm riêng;
- TCVN 8021-5 : 2009 (ISO/IEC 15459-5:2007) Phần 5: Mã phân định đơn nhất đối với vật phẩm là đơn vị vận tải có thể quay vòng;
- TCVN 8021-6 : 2009 (ISO/IEC 15459-6:2007) Phần 6: Mã phân định đơn nhất đối với đơn vị nhóm sản phẩm.

Lời giới thiệu

Sự phân định đơn nhất có thể xuất hiện ở nhiều cấp khác nhau trong chuỗi cung ứng, tại đơn vị vận tải, tại cấp vật phẩm, tại vật phẩm là đơn vị vận tải có thể quay vòng, tại cấp sản phẩm và/ hoặc nguyên liệu, tại cấp đơn vị nhóm sản phẩm và/ hoặc nguyên liệu và tại bất cứ nơi nào. Những thực thể khác biệt như vậy thường được các bên xử lý như: nhà sản xuất, nhà bán buôn, nhà bán lẻ, người tiêu dùng, các văn phòng chính phủ liên quan, v.v. Mỗi bên phải có khả năng phân định và truy tìm nguồn gốc đơn vị nhóm sản phẩm đã biết để có thể tham chiếu đến thông tin đi kèm như: dữ liệu thanh tra về chất lượng, hóa chất đem dùng, mã số lô của các bộ phận, các phần hợp thành hoặc nguyên liệu thô, v.v.

Thông tin nói trên thường được lưu giữ trong các hệ thống máy tính và có thể được trao đổi giữa các bên tham gia thông qua các gói tin EDI (trao đổi dữ liệu điện tử) và XML (ngôn ngữ đánh dấu mở rộng).

Sẽ có những lợi ích đáng kể nếu sự phân định đơn vị nhóm sản phẩm được thể hiện bằng mã vạch một chiều và hai chiều, vào hệ thống tiếp sóng phân định bằng tần số sóng vô tuyến (RFID), hoặc một phương tiện phân định và thu nhận dữ liệu tự động (AIDC) khác và được gắn với hay trở thành một bộ phận hợp thành của vật cần phân định đơn nhất sao cho:

- có thể đọc được bằng điện tử, nhờ đó giúp giảm thiểu sự sai lỗi;
- một mã phân định có thể được tất cả các bên sử dụng;
- mỗi bên có thể sử dụng một mã phân định nhất định để tra cứu các tệp dữ liệu của họ trong máy tính để tìm dữ liệu đi kèm với đơn vị nhóm sản phẩm;
- mã phân định là đơn nhất trong phạm vi một loại xác định và không thể xuất hiện trên bất kỳ nhóm nào khác trong suốt chu kỳ sống của đơn vị nhóm sản phẩm.

Tiêu chuẩn này quy định mã phân định đơn nhất đơn vị nhóm sản phẩm và mã phân định này được thể hiện trong mã vạch một chiều, mã vạch hai chiều, nhãn phân định bằng tần số vô tuyến điện, hay phương tiện AIDC khác gắn vào thực thể (ví dụ như nguyên liệu thô, các bộ phận, công trường, thành phẩm, các sản phẩm tiêu dùng nào đó) để đáp ứng các yêu cầu này.

Tất cả các công nghệ AIDC đều có khả năng mã hóa mã phân định đơn nhất. Điều được kỳ vọng là tiêu chuẩn ứng dụng đối với vật phẩm, khi sử dụng các công nghệ phân định tự động khác nhau, sẽ được xây dựng trên cơ sở coi mã phân định đơn nhất như là một khóa chính. Khi cần có các tiêu chuẩn ứng dụng này có thể liên hệ với Tổ chức phát hành.

Công nghệ thông tin – Mã phân định đơn nhất –

Phần 6: Mã phân định đơn nhất đối với đơn vị nhóm sản phẩm

Information technology – Unique identifiers –

Part 6: Unique identifier for product groupings

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này quy định một chuỗi các ký tự không mang nghĩa và đơn nhất để phân định đơn nhất đơn vị nhóm sản phẩm. Chuỗi ký tự này dự định được thể hiện bằng mã vạch một chiều và mã vạch hai chiều, bộ thu phát sóng phân định bằng RFID hay bằng phương tiện AIDC khác gắn trên sản phẩm và/ hoặc nguyên liệu để đáp ứng các yêu cầu về quản lý đơn vị lô. Để phục vụ nhu cầu quản lý, các loại vật phẩm khác nhau được quy định trong các phần khác nhau của bộ tiêu chuẩn TCVN 8021 (ISO/IEC 15459), mỗi tiêu chuẩn đáp ứng những yêu cầu khác nhau nhờ các mã phân định đơn nhất tương ứng với mỗi loại vật phẩm.

Mã phân định đơn nhất đơn vị nhóm sản phẩm tạo thuận lợi cho việc phân định đơn nhất bằng mã số lô một đơn vị nhóm sản phẩm nào đó với tất cả các lô khác, phù hợp với tiêu chuẩn này. Việc mã hóa mã phân định đơn nhất này bằng vật mang dữ liệu sẽ tạo thuận lợi cho việc phân định rõ ràng thông tin về chất lượng của sản phẩm và về việc xử lý sản phẩm hết thời gian sử dụng.

Để phân định sự xuất hiện đơn nhất về cấp chất lượng đó, các quy tắc về mã phân định đơn nhất đơn vị nhóm sản phẩm sẽ được quy định và làm rõ qua các ví dụ.

CHÚ THÍCH: Mã phân định đơn nhất đơn vị nhóm sản phẩm là để dùng cho mục đích “tra cứu” chứ không phải để dùng trực tiếp như là mã phân định vật phẩm đơn nhất theo nghĩa chặt chẽ của định nghĩa này (ví dụ, như dùng trong TCVN 8021-1 (ISO/IEC 15459-1), TCVN 8021-4 (ISO/IEC 15459-4) và TCVN 8021-5 (ISO/IEC 15459-5)).

2 Tài liệu viện dẫn

Các tài liệu viện dẫn sau là cần thiết cho việc áp dụng tiêu chuẩn này. Đối với các tài liệu viện dẫn ghi năm công bố thì áp dụng phiên bản được nêu. Đối với các tài liệu viện dẫn không ghi năm công bố thì áp dụng phiên bản mới nhất, bao gồm cả các sửa đổi.

TCVN 8021-6 : 2009

TCVN 8021-2 (ISO/IEC 15459-2), Công nghệ thông tin – Mã phân định đơn nhất – Phần 2: Thủ tục đăng ký;

TCVN 8021-3 : 2009 (ISO/IEC 15459-3), Công nghệ thông tin – Mã phân định đơn nhất – Phần 3: Quy tắc chung đối với các mã phân định đơn nhất;

TCVN 8021-4 : 2009 (ISO/IEC 15459-4), Công nghệ thông tin – Mã phân định đơn nhất – Phần 4: Các vật phẩm riêng;

ISO/IEC 646, Information technology – ISO 7-bit coded character set for information interchange (Công nghệ thông tin – Bộ ký tự mã hóa 7-bit theo ISO để trao đổi thông tin);

ISO/IEC 19762 (tất cả các phần), Information technology – Automatic identification and data capture (AIDC) techniques – Harmonized vocabulary (Công nghệ thông tin – Kỹ thuật phân định và thu nhận dữ liệu tự động – Từ vựng đã được hài hòa);

ASC MH10.8.2, ASC MH10 Data Identifiers and Application Identifiers (Số phân định ứng dụng và mã phân định dữ liệu ASC MH10);

Quy định kỹ thuật chung của GS1 (GS1 General Specifications).

3 Thuật ngữ và định nghĩa

Trong tiêu chuẩn này sử dụng các thuật ngữ và định nghĩa quy định trong ISO/IEC 19762 (tất cả các phần) và TCVN 8021-2 (ISO/IEC 15459-2).

4 Phân định một thực thể đơn nhất

Phân định một thực thể đơn nhất là trường hợp riêng về một thực thể được phân định thích hợp bằng một mã số theo xêri đơn nhất so với mọi mã số theo xêri khác. Dạng phân định đơn nhất như vậy được quy định trong TCVN 8021-4 (ISO/IEC 15459-4). Khi mã phân định vật phẩm riêng được yêu cầu dùng cho một trường hợp riêng biệt về thực thể, phải sử dụng TCVN 8021-4 (ISO/IEC 15459-4). Khi mã phân định đơn vị nhóm sản phẩm được yêu cầu, phải sử dụng các quy định nêu trong tiêu chuẩn này.

5 Phân định nhóm các thực thể

Phải phân định một cách đơn nhất và tách biệt nhóm các thực thể có cùng chất lượng. Phải phân định rõ ràng mỗi nhóm thực thể bằng một mã quy định ở Điều 6.

Để có thể phân biệt các nhóm thực thể thuộc loại này với các nhóm thực thể thuộc loại khác, phải kết hợp mã phân định đơn nhất với mã phân định theo loại. Các mã phân định theo loại này phải là một trong các mã sau:

- số phân định ứng dụng GS1 (xem tài liệu Quy định kỹ thuật chung của GS1, phiên bản mới nhất) "01" (GTIN: mã số thương phẩm toàn cầu) theo sau là "10" [mã số có khả năng truy tìm nguồn gốc do nhà cung cấp thiết lập để phân định/ truy tìm nguồn gốc một nhóm đơn nhất các thực thể (ví dụ mã số lô)];
- mã phân định dữ liệu ASC MH 10 "25T" (xem tài liệu ANS MH10.8.2, phiên bản mới nhất), bắt đầu với mã tổ chức phát hành.

CHÚ THÍCH Có những trường hợp mà mã phân định có thể cần được kết cấu từ các nhân tố thay đổi, như ngày sản xuất, nguyên liệu, phương tiện sản xuất, người Điều khiển máy móc, điều kiện về môi trường và nhiều loại thông số tại quá trình sản xuất được yêu cầu để định rõ chất lượng của sản phẩm một cách riêng biệt, phụ thuộc vào các đặc tính của sản phẩm. Trong trường hợp như vậy, phải phản ánh những nhân tố này vào trong phạm vi AIDC không phải như là mã phân định mà như là một thuộc tính.

6 Mã phân định đơn nhất đối với đơn vị nhóm sản phẩm

6.1 Khái quát

Nhà phát hành mã phân định đơn nhất cấp mã phân định đơn nhất cho sản phẩm và/ hoặc nguyên liệu để tạo thuận lợi cho việc theo dõi sản phẩm. Điều này phải được tiến hành theo các quy tắc do Tổ chức phát hành được ủy quyền quy định như nêu trong TCVN 8021-2 (ISO/IEC 15459-2) và TCVN 8021-3 (ISO/IEC 15459-3).

6.2 Số ký tự tối đa cho phép trong mã phân định đơn nhất đối với đơn vị nhóm sản phẩm

Mã phân định đơn nhất đơn vị nhóm sản phẩm không được quá 50 ký tự.

Để sử dụng có hiệu quả trong phạm vi các hệ thống mã vạch và vật mang dữ liệu AIDC khác, khi có thể thì số ký tự tối đa chỉ là 20. Tuy nhiên, tất cả hệ thống xử lý dữ liệu đều phải có khả năng xử lý mã phân định đơn nhất gồm 50 ký tự.

6.3 Các bộ ký tự cho phép trong mã phân định đơn nhất đối với đơn vị nhóm sản phẩm

Mã phân định đơn nhất chỉ được chứa các ký tự chữ cái hoa và các ký tự số từ bộ ký tự bất biến theo ISO/IEC 646.

CHÚ THÍCH Tổ chức phát hành có thể đưa ra giới hạn bổ sung về kho ký tự đối với các mã phân định đơn nhất cho các vật phẩm sử dụng IAC (mã tổ chức phát hành) của mình.

Tất cả hệ thống xử lý dữ liệu phải có khả năng xử lý các mã phân định đơn nhất có sử dụng toàn bộ kho ký tự được phép đối với các mã phân định đơn nhất vật phẩm.

Phụ lục A
(tham khảo)

Mã phân định đơn nhất đối với đơn vị nhóm sản phẩm

A.1 Vai trò của Tổ chức phát hành trong việc đưa ra hướng dẫn ứng dụng đối với đơn vị nhóm sản phẩm

Ngoài các yêu cầu của Tổ chức phát hành, như đã được quy định trong bộ tiêu chuẩn này, mỗi Tổ chức phát hành cần đưa ra hướng dẫn nếu việc phân định sản phẩm và/ hoặc nguyên liệu theo sau có liên quan đến phạm vi IAC của mình.

A.2 Mã phân định đơn nhất đối với đơn vị nhóm sản phẩm

Để giải thích cách sử dụng của mã phân định đơn nhất vật phẩm cho các đơn vị nhóm sản phẩm, tiêu chuẩn này đưa ra một ví dụ có tính giả thuyết sử dụng hai Tổ chức phát hành được Cơ quan đăng ký công nhận, đó là GS1 và JIPDEC/CII (Japan Information processing Development Corporation / Electronic Commerce Promotion Centre (Tập đoàn phát triển xử lý thông tin Nhật Bản/ Trung tâm xúc tiến thương mại điện tử)).

Cấu trúc của mã phân định đơn nhất đơn vị nhóm sản phẩm tối thiểu phải bao gồm mã tổ chức phát hành (IAC), mã số phân định công ty (CIN) và mã số lô. Mã số lô phải do công ty đã được phân định bằng CIN cấp. Trong một vài trường hợp, mã số lô không rõ ràng trong phạm vi CIN nhưng lại rõ ràng trong phạm vi một loại sản phẩm và/ hoặc ngày sản xuất riêng biệt thuộc sự kiểm soát của công ty. Nếu mã số lô là không rõ ràng trong phạm vi doanh nghiệp, mã phân định đơn nhất đơn vị nhóm sản phẩm và lô phải bao gồm mã loại sản phẩm của nhà sản xuất và/ hoặc ngày sản xuất. Chính vì thế, mã phân định đơn nhất đơn vị nhóm sản phẩm và lô do nhà phát hành thiết lập không thể giống với mã phân định đơn nhất đơn vị nhóm sản phẩm và lô do tổ chức khác thiết lập. Hơn thế nữa, TCVN 8021-2 (ISO/IEC 15459-2) đảm bảo mọi mã phân định đơn nhất vật phẩm là rõ ràng.

A.3 Mã phân định đơn nhất theo GS1 đối với nhóm thực thể

Theo quy tắc của GS1, tổ chức mà Cơ quan đăng ký đã cấp cho các mã tổ chức phát hành từ "0" đến "9", mã phân định đơn nhất để phân định lô không quá 14 ký tự số theo sau là 20 ký tự số và chữ. Chuỗi các ký tự số đầu tiên do GS1 cấp cho nhà phát hành mã phân định đơn nhất vật phẩm (mã doanh nghiệp GS1) và các ký tự tiếp theo là do nhà phát hành mã số có khả năng truy tìm nguồn gốc cấp.

VÍ DỤ 1 Sự phân định đơn nhất điển hình đối với vật phẩm được lập theo quy tắc của GS1. Trong ví dụ này, AI là "01" (mã số thương phẩm toàn cầu) và "10" (mã số lô).

Có thể mã hóa mã phân định đơn nhất này vào vật mang dữ liệu AIDC đã được chấp nhận, do Tổ chức phát hành quy định, cùng với số phân định ứng dụng GS1 "01" và "10".

Ví dụ, mã vạch GS1-128 khi được quét, có thể chuyển chuỗi dữ liệu cho trong Bảng A.1 dưới đây vào trong hệ thống máy tính:

Bảng A.1 – Chuỗi dữ liệu – GS1

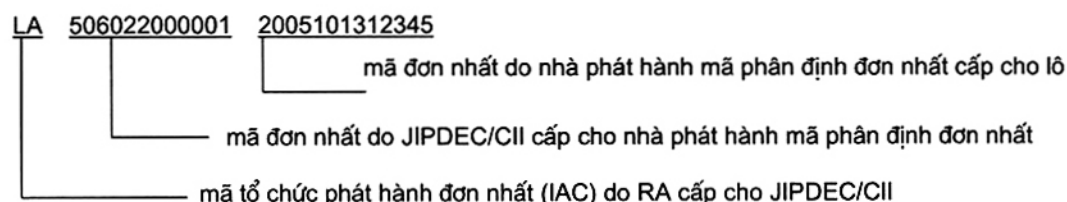
JC1	01	08410055033021	10	000002340
mã phân định mã vạch	số phân định ứng dụng GS1	GTIN	số phân định ứng dụng GS1	mã số lô

A.4 Mã phân định đơn nhất theo ASC MH10 đối với nhóm thực thể

Theo quy tắc của JIPDEC/CII, tổ chức mà Cơ quan đăng ký đã cấp cho mã tổ chức phát hành là "LA", mã phân định đơn nhất vật phẩm và lô không quá 50 ký tự số và chữ. Các ký tự theo sau mã tổ chức phát hành "LA" do JIPDEC/CII cấp cho các thực thể thuộc về bộ phận điện tử. Nhà phát hành mã phân định đơn nhất sau đó sẽ cấp các ký tự còn lại.

VÍ DỤ 2 Điển hình là Ull-LOT được phát hành theo các quy tắc của "JIPDEC/CII": Trong ví dụ này, mã phân định dữ liệu là "25T", IAC là "LA", CIN là "506022000001" và mã số đơn nhất cho lô là "2005101312345". Xem hình A.1.

Ví dụ dưới đây thể hiện một mã phân định của JIPDEC/CII (Mã phân định dữ liệu "25T").



Hình A.1 – Mã phân định đơn nhất theo JIPDEC/CII để phân định lô

Có thể mã hóa mã phân định đơn nhất này vào phương tiện AIDC đã được chấp nhận, do Tổ chức phát hành quy định, sử dụng mã phân định dữ liệu "25T".

Ví dụ, mã vạch GS1-128 khi được quét, có thể chuyển chuỗi dữ liệu cho trong Bảng A.2 dưới đây vào trong hệ thống máy tính:

Bảng A.2 – Chuỗi dữ liệu – JIPDEC/CII

JC0	25T	LA5060220000012005101312345
mã phân định mã vạch	mã phân định dữ liệu ASC MH10	mã phân định đơn nhất

Phụ lục B
(tham khảo)

Ví dụ về việc sử dụng mã phân định đơn nhất đối với đơn vị nhóm sản phẩm

B.1 Ví dụ về khả năng truy tìm nguồn gốc (truy ngược)

Khả năng truy tìm nguồn gốc ngược lại suốt chuỗi cung ứng được thực hiện qua các bước sau:

Bước 1: Người tiêu dùng phát hiện ra sai lỗi trên sản phẩm và khiếu nại với cửa hàng.

Bước 2: Cửa hàng thông báo mã đơn nhất phân định vật phẩm được quy định theo tiêu chuẩn này cho nhà sản xuất.

Bước 3: Nhà sản xuất kiểm tra nhanh các thuộc tính dưới đây của nhóm mã hàng hóa nói trên có liên quan đến, dựa vào mã phân định đã được thông báo và tìm kiếm nguyên nhân gây ra sai lỗi:

- ngày sản xuất;
- thiết bị hay phương tiện sản xuất;
- nhiều loại thông số vào thời gian sản xuất (nhiệt độ, áp suất, các thông số khác);
- mã số lô của nguyên liệu;
- người sản xuất.

B.2 Ví dụ về khả năng truy tìm nguồn gốc (truy xuôi)

Khả năng truy tìm nguồn gốc từ nhà sản xuất suốt chuỗi cung ứng được thực hiện qua các bước sau:

Bước 1: Nhà sản xuất phát hiện ra một bộ phận có phẩm chất kém đã dùng cho sản phẩm.

Bước 2: Nhà sản xuất thông báo (các) mã phân định đơn nhất vật phẩm được quy định theo tiêu chuẩn này cho (các) cửa hàng.

Bước 3: (Các) cửa hàng ngừng bán sản phẩm có mã phân định giống với mã nhận được.

Bước 4: Nhà sản xuất đồng ý thu hồi và/ hoặc sửa chữa sản phẩm sai lỗi.

B.3 Ví dụ về khả năng truy tìm nguồn gốc (quá trình xử lý an toàn chất thải)

Khả năng truy tìm nguồn gốc trong quá trình xử lý chất thải được thực hiện qua các bước sau:

Bước 1: Một sản phẩm nào đó hết thời gian sử dụng và được chở đến nhà máy xử lý rác thải.

Bước 2: Người xử lý rác nhận dạng mã phân định đơn vị nhóm sản phẩm.

Bước 3: Tùy thuộc vào các dịch vụ thông tin sẵn có, người xử lý rác có thể tra cứu các thuộc tính thích hợp của sản phẩm hoặc liên hệ với nhà sản xuất để có được thông tin liên quan. Thông tin về thuộc tính này phải bao gồm:

- liệu sản phẩm có chứa thành phần nào có thể thu hồi hay nguy hiểm hoặc độc hại không;
- liệu sản phẩm có chứa thành phần nào phải thu hồi không;
- phương pháp thu hồi an toàn để xử lý thành phần nguy hiểm hoặc chất độc.

Thư mục tài liệu tham khảo

- [1] ISO/IEC Directives, Part 2: Rules for the structure and drafting of International Standards, 2004 (Các hướng dẫn của ISO/IEC, Phần 2: Các quy tắc đối với cấu trúc và viết dự thảo tiêu chuẩn quốc tế, 2004);
- [2] ISO/IEC 9834-1, Information technology – Open Systems Interconnection – Procedures for the operation of OSI Registration Authorities: General procedures and top arcs of the ASN.1 Object Identifier tree (Công nghệ thông tin – Kết nối các hệ thống mở – Thủ tục đối với hoạt động của các cơ quan đăng ký OSI: Thủ tục chung và các hình cung đỉnh của cây phân định vật thể ASN.1);
- [3] ISO 15394, Packaging – Bar code and two-dimensional symbols for shipping, transport and receiving labels (Việc đóng gói – Mã vạch và mã hai chiều đối với nhãn dành cho việc vận chuyển hàng bằng tàu thủy, vận tải và nhận hàng);
- [4] TCVN 8021-1 (ISO/IEC 15459-1) Công nghệ thông tin – Mã phân định đơn nhất – Phần 1: Mã phân định đơn nhất đối với các đơn vị vận tải.
-