

**TCVN** TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

**TCVN 8021-4 : 2009**  
**ISO/IEC 15459-4 : 2008**

Xuất bản lần 1

**CÔNG NGHỆ THÔNG TIN – MÃ PHÂN ĐỊNH ĐƠN NHẤT –  
PHẦN 4: VẬT PHẨM RIÊNG**

*Information technology – Unique identifiers –  
Part 4: Individual items*

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 theo loại vật phẩm đối với vật phẩm riêng.....	8
5 Mã phân định đơn nhất vật phẩm.....	9
Phụ lục A (tham khảo) .....	10
Thư mục tài liệu tham khảo.....	12

## **TCVN 8021-4 : 2009**

### **Lời nói đầu**

TCVN 8021-4 : 2009 hoàn toàn tương đương ISO/IEC 15459-4 : 2008.

TCVN 8021-4 : 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 và tại bất cứ nơi nào. Những thực thể khác biệt như vậy thường được các bên xử lý như: người gửi, người nhận, một hay nhiều nhà vận chuyển, cơ quan hải quan, v.v. Mỗi bên phải có khả năng phân định và truy tìm nguồn gốc vật phẩm để có thể tham chiếu đến thông tin đi kèm như: cấu hình, lịch sử duy trì, địa chỉ, mã đơn đặt hàng, vật chứa đựng trong vật phẩm, trọng lượng, người gửi, mã số lô, 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 thông điệp trao đổi dữ liệu điện tử (EDI) và ngôn ngữ đánh dấu mở rộng (XML).

Sẽ có những lợi ích đáng kể nếu sự phân định vật phẩm được thể hiện dưới dạng mã vạch hay 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 được đọc bằng thiết bị 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 vật phẩm;
- mã phân định là đơn nhất trong phạm vi một loại xác định và không thể xuất hiện trên bất kỳ vật phẩm nào khác thuộc loại đó trong suốt chu kỳ sống của vật phẩm.

Tiêu chuẩn này quy định mã phân định đơn nhất đối với các vật phẩm riêng và mã phân định này được thể hiện trong nhãn mã vạch, mã vạch hai chiều, thẻ phân định bằng tần số vô tuyến điện, hay phương tiện AIDC khác gắn vào vật phẩm 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 4: Vật phẩm riêng**

*Information technology – Unique identifiers –*

*Part 4: Individual items*

#### **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 vật phẩm riêng. Chuỗi ký tự này nhằm để thể hiện trong nhãn mã vạch hay trong phương tiện AIDC khác gắn trên vật phẩm để đáp ứng các nhu cầu của chuỗi cung ứng. 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. Các quy tắc được xác định cho vật phẩm riêng để phân định sự xuất hiện đơn nhất của vật phẩm, được hiểu là các lớp không và một sẽ được quy định tại hai tiêu chuẩn quốc tế sắp phát hành (lần lượt là ISO 17366 và ISO 17367).

#### **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 8020 (ISO/IEC 15418), Công nghệ thông tin – Số phân định ứng dụng GS1 và mã phân định dữ liệu thực tế và việc duy trì;

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;

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);

## TCVN 8021-4 : 2009

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 – Quy trình hoạt động của tổ chức đăng ký OSI: Thủ tục chung và các cung trên cùng của biểu đồ hình cây về mã phân định vật thể ASN.1);

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);

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 theo loại vật phẩm đối với vật phẩm riêng

Phải phân định mỗi vật phẩm một cách rõ ràng bằng một mã như quy định ở Điều 5. Để các vật phẩm thuộc loại này có thể phân biệt được với các loại khác, có thể kết hợp mã phân định đơn nhất với mã phân định theo loại do Tổ chức phát hành quy định. Có thể phân định loại mã phân định đơn nhất của vật phẩm bằng một trong các mã phân định nêu trong TCVN 8020 (ISO/IEC 15418) hoặc ISO/IEC 9834-1.

- Một trong hai số phân định ứng dụng GS1 là **8003**, **8004** hoặc sự tổ hợp **AI 01 21**

Nếu sử dụng phương pháp phân định theo loại này thì mỗi Tổ chức phát hành, hoặc nhà phát hành mã phân định đơn nhất do Tổ chức phát hành của họ ủy quyền, phải chọn số phân định ứng dụng GS1 phù hợp để phân định loại phụ thể hiện loại mã phân định đơn nhất.

- Một trong các mã phân định dữ liệu ASC MH 10, được quy định trong TCVN 8020 (ISO/IEC 15418 (ANS MH 10.8.2)), **25S**

Nếu sử dụng phương pháp phân định theo loại này thì mỗi Tổ chức phát hành, hoặc nhà phát hành mã phân định đơn nhất do Tổ chức phát hành của họ ủy quyền, phải chọn mã phân định dữ liệu ASC MH10 phù hợp để phân định loại phụ thể hiện loại mã phân định đơn nhất.

- Khi áp dụng vật mang dữ liệu RFID phù hợp với ISO/IEC, có một sự lựa chọn bổ sung là các mã phân định vật thể như sau:
  - 1 0 15459 4: đối với mã phân định đơn vị cho vật phẩm riêng do IAC quy định. Mã này là độc lập và không giống với các cấu trúc dưới đây, không hỗ trợ việc liên kết với số phân định ứng dụng GS1 và mã phân định dữ liệu ASC MH 10.

- 1 0 15459 4 1: đối với mã phân định đơn vị cho vật phẩm riêng tương đương với số phân định ứng dụng GS1 **8003**.
- 1 0 15459 4 2: đối với mã phân định đơn vị cho vật phẩm riêng tương đương với số phân định ứng dụng GS1 **8004**.
- 1 0 15459 4 3: đối với mã phân định đơn vị cho vật phẩm riêng tương đương với GTIN theo xêri (số phân định ứng dụng GS1 **01** và **21**).
- 1 0 15459 4 4: đối với mã phân định đơn vị cho vật phẩm riêng tương đương với mã phân định dữ liệu ASC MH 10 **25S**.

## **5 Mã phân định đơn nhất vật phẩm**

### **5.1 Lời giới thiệu**

Nhà phát hành mã phân định đơn nhất cấp mã phân định đơn nhất cho mỗi vật phẩm riêng để tạo thuận lợi cho việc quản lý chuỗi cung ứng. 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).

### **5.2 Số ký tự tối đa cho phép trong mã phân định đơn nhất vật phẩm**

Mã phân định đơn nhất vật phẩm không được quá 50 ký tự.

Để sử dụng có hiệu quả trong phạm vi các hệ thống mã vạch và hệ thống 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 các mã phân định đơn nhất gồm 50 ký tự.

### **5.3 Các bộ ký tự cho phép trong mã phân định đơn nhất vật phẩm**

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

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

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

**Phụ lục A**  
(tham khảo)  
**Vật phẩm riêng**

**A.1 Vai trò của Tổ chức phát hành trong việc đưa ra hướng dẫn ứng dụng đối với vật phẩm riêng**

Ngoài các yêu cầu của Tổ chức phát hành như đã quy định trong bộ tiêu chuẩn này, mỗi Tổ chức phát hành có thể đưa ra hướng dẫn nếu vật phẩm riêng có liên quan đến phạm vi IAC của mình.

**A.2 Mã phân định đơn nhất vật phẩm riêng**

Để giải thích cách sử dụng, 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 Ủy ban liên minh NATO 135.

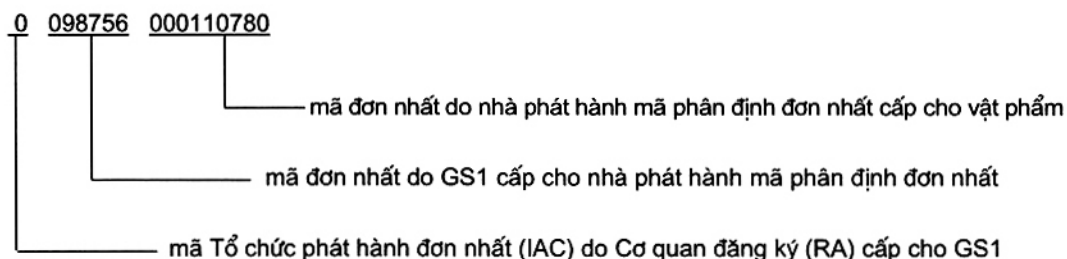
Tổ chức phát hành định ra quy tắc về cấu trúc của mã phân định đơn nhất vật phẩm riêng như được quy định trong TCVN 8021-2 (ISO/IEC 15459-2). Điều này đảm bảo mọi mã phân định đơn nhất là rõ ràng trong phạm vi một loại nào đó.

**A.3 Mã phân định đơn nhất theo GS1 đối với vật phẩm riêng**

Theo quy tắc của GS1, tổ chức có các mã tổ chức phát hành từ "0" đến "9" do Cơ quan đăng ký cấp, mã phân định đơn nhất không quá 30 ký tự số và chữ, trong đó phần đầu tiên luôn là ký tự số. Chuỗi ký tự số đầu do GS1 cấp cho nhà phát hành (mã doanh nghiệp GS1) và các ký tự tiếp theo là do nhà phát hành cấp theo quy tắc của GS1.

VÍ DỤ 1 Mã phân định đơn nhất được phát hành theo quy tắc của GS1. Trong ví dụ này, số phân định ứng dụng là "8004", Tổ chức phát hành GS1 đã cấp cho nhà phát mã phân định đơn nhất mã số "0098756", mã số này bắt đầu với mã của Tổ chức phát hành "0" và "000110780" là do nhà phát hành cấp.

Ví dụ dưới đây chỉ ra mã phân định đơn nhất theo GS1 (số phân định ứng dụng 8004)



**Hình A.1 – Mã phân định đơn nhất theo GS1 để phân định tài sản riêng**



Có thể mã hóa mã phân định đơn nhất này bằng mã vạch GS1-128 cùng với số phân định ứng dụng GS1 "8004".

Mã vạch nói trên khi được quét, có thể chuyển chuỗi dữ liệu dưới đây vào trong hệ thống máy tính:

**Bảng A.1 – Chuỗi dữ liệu – GS1**

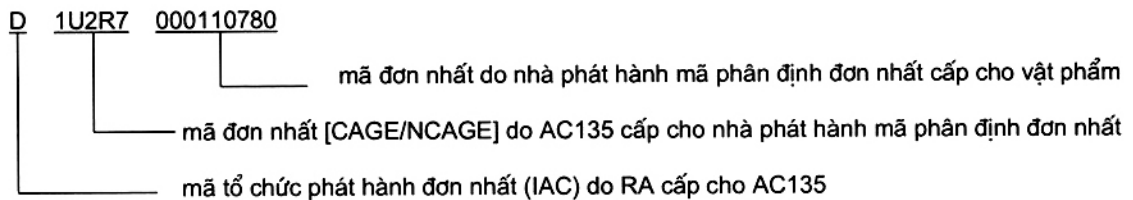
<b>JC1</b>	<b>8004</b>	<b>0098756000110780</b>
Mã phân định mã vạch	Số phân định ứng dụng GS1	Số phân định đơn nhất

#### A.4 Mã phân định đơn nhất theo ASC MH10 để phân định vật phẩm

Ủy ban liên minh NATO 135, tổ chức được Cơ quan đăng ký cấp cho mã tổ chức phát hành là "D", đã phát hành các quy tắc đối với việc tạo mã phân định đơn nhất. Các ký tự theo sau mã tổ chức phát hành "D" do Ủy ban liên minh NATO 135 cấp cho các tổ chức chính phủ và các tổ chức thương mại và được nói đến như là các mã CAGE/NCAGE. Nhà phát hành mã phân định đơn nhất sau đó sẽ cấp các ký tự còn lại. Xem Hình A.2.

VÍ DỤ 2 Sự phân định đơn nhất điển hình đối với vật phẩm được đưa ra theo các quy tắc của "tổ chức quân sự Ủy ban liên minh NATO 135": Trong ví dụ này mã phân định dữ liệu là "25S", IAC là "D", CIN (CAGE/NCAGE) là "1U2R7" và số theo xêri là "000110780".

Ví dụ dưới đây chỉ ra một mã phân định vật phẩm của Ủy ban liên minh NATO 135 (mã phân định dữ liệu 25S).



**Hình A.2 – Mã phân định đơn nhất theo Ủy ban liên minh NATO 135 để phân định vật phẩm**

Mã phân định đơn nhất này có thể được mã hóa bằng mã vạch GS1-128, hoặc bằng phương tiện AIDC khác, sử dụng mã phân định dữ liệu "25S".

Mã vạch nói trên khi được quét, có thể chuyển chuỗi dữ liệu dưới đây vào trong hệ thống máy tính:

**Bảng A.2 – Chuỗi dữ liệu – Ủy ban liên minh NATO 135**

<b>JC0</b>	<b>25S</b>	<b>D1U2R7 000110780</b>
mã phân định mã vạch	mã phân định dữ liệu ASC MH10	mã phân định đơn nhất

**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] 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;
- [3] ISO 17366, Supply chain applications of RFID – Product packaging (Các ứng dụng của RFID trong chuỗi cung ứng - Đóng gói sản phẩm)<sup>1</sup>;
- [3] ISO 17367, Supply chain applications of RFID – Product tagging (Các ứng dụng của RFID trong chuỗi cung ứng – Gắn nhãn cho sản phẩm) <sup>1</sup>.
- 

---

<sup>1</sup> Sẽ được xuất bản.