**TCVN** TIÊU CHUẨN QUỐC GIA * NATIONAL STANDARD

# TCVN 10535-1:2014
# ISO 12353-1:2002

**Xuất bản lần 1**

# PHƯƠNG TIỆN GIAO THÔNG ĐƯỜNG BỘ – PHÂN TÍCH TAI NẠN GIAO THÔNG – PHẦN 1: TỪ VỰNG

# ROAD VEHICLES – TRAFFIC ACCIDENT ANALYSIS – PART 1: VOCABULARY

**HÀ NỘI - 2014**

## Lời nói đầu

**TCVN 10535-1:2014** hoàn toàn tương đương với ISO 12353-1:2002.

**TCVN 10535-1:2014** do Ban kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia TCVN/TC *22 Phương tiện giao thông đường bộ* biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đề nghị, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

# Phương tiện giao thông đường bộ – Phân tích tai nạn giao thông – Phần 1: Từ vựng

# Road vehicles – Traffic accident analysis – Part 1: Vocabulary

## 1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này thiết lập từ vựng liên quan đến nghiên cứu khảo sát và phân tích các tai nạn giao thông đường bộ và ứng dụng các dữ liệu về tai nạn. Tiêu chuẩn này cũng đưa ra các thuật ngữ thông dụng khác trong lĩnh vực tai nạn giao thông.

CHÚ THÍCH: Các thuật ngữ và định nghĩa bổ sung có liên quan đến các dạng va chạm của phương tiện giao thông đường bộ được cho trong ISO 6813.

## 2 Mô tả tóm tắt về thuật ngữ học

Các điều khác nhau của tiêu chuẩn này dựa trên mô hình của quá trình phân tích tai nạn đã được nêu tóm tắt trên Hình 1.

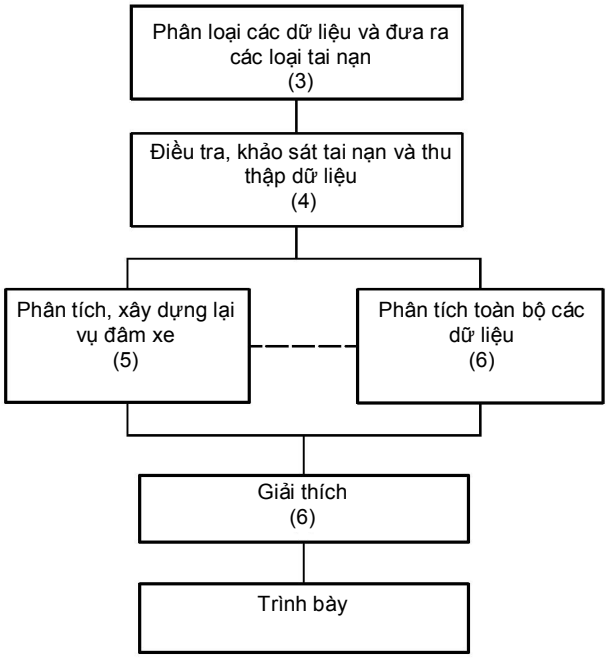
## 1 Scope

This standards establishes a vocabulary relating to the investigation and analysis of road traffic accidents and to the application of accident data. It also lists other, commonly used terms in the domain.

NOTE: Additional terms and definitions, related to configuration aspects of road vehicle collisions, can be found in ISO 6813.

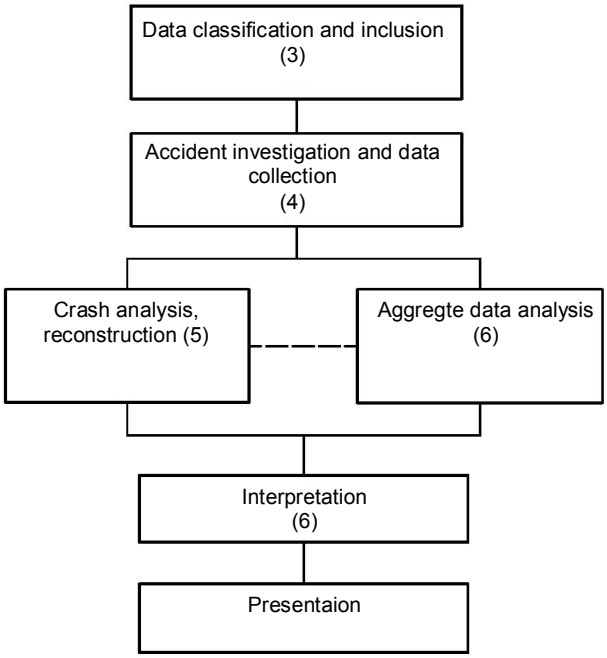
## 2 Overview of terminology

The various clauses of this standards are based on a model of the accident analysis process as outlined in Figure 1.




CHÚ THÍCH: Các chữ số trong ngoặc đơn tương ứng với các điều trong tiêu chuẩn này.

**Hình 1 – Phân tích tai nạn giao thông đường bộ**




NOTE: The numbers in parentheses correspond to clauses in this standards.

**Figure 1 — Road traffic accident analysis**

## 3 Phân loại và đưa ra các loại tai nạn

**3.1**

**Tai nạn của phương tiện giao thông đường bộ**

Biến cố không mong muốn xảy ra đối với ít nhất là một phương tiện giao thông đường bộ đang di chuyển dẫn đến thương tích cho người hoặc hư hỏng tài sản, hoặc cả hai.

**3.2**

**Phân loại tai nạn**

Sự phân loại các tai nạn của phương tiện giao thông đường bộ theo một hệ thống phân loại được xác định trước.

CHÚ THÍCH: Không có sự phân loại chung và phổ biến hữu ích cho các loại tai nạn, Một vài hệ thống phân loại đã được chứng minh là có ích trong điều tra, phân tích tai nạn, ví dụ:

## 3 Classification and inclusion

**3.1**

**Road vehicle accident**

Unintended event that involves at least one road vehicle in motion and leads to personal injury or property damage, or both.

**3.2**

**Accident classification**

Classification of road vehicle accidents according to a predetermined classification system.

NOTE: There is no common and universally useful classification of accident types. Several systems have proven useful in accident research and analysis, for example:

– phân loại tai nạn theo kiểu xe;

– phân loại tai nạn theo mức độ nghiêm trọng của thương tích;

– phân loại tai nạn theo mức độ nghiêm trọng của hư hỏng;

– phân loại tai nạn theo số lượng xe;

– phân loại tai nạn theo biến cố gây thiệt hại đầu tiên, và

– phân loại tai nạn theo địa điểm.

Ở đây cần lưu ý một số thuật ngữ phổ biến được sử dụng để phân loại tai nạn.

**3.3**

**Tai nạn gây thương tích**

Tai nạn của phương tiện giao thông đường bộ trong đó ít nhất có một người tham gia giao thông bị thương.

**3.3.1**

**Tai nạn gây chết người**

Tai nạn gây thương tích trong đó ít nhất có một người tham gia giao thông bị thương và dẫn đến tử vong.

**3.4**

**Tai nạn chỉ gây ra hư hỏng**

Tai nạn của phương tiện giao thông đường bộ trong đó hậu quả chỉ là hư hỏng của xe hoặc thiệt hại của cải khác và không gây ra thương tích.

**3.5**

**Tai nạn trên đường**

Tai nạn của phương tiện giao thông đường bộ trong đó biến cố gây thiệt hại đầu tiên xẩy ra trên đường.

– accident classification by vehicle type,

– accident classification by injury severity,

– accident classification by damage severity,

– accident classification by number of vehicles,

– accident classification by first harmful event, and

– accident classification by location.

Attention is here drawn to some common terms used for accident classification.

**3.3**

**Injury accident**

Road vehicle accident in which at least one road user sustains an injury.

**3.3.1**

**Fatal accident**

Injury accident in which at least one road user sustains a fatal injury.

**3.4**

**Damage-only accident**

Property damage accident road vehicle accident in which the only outcome is damage to vehicles, or other property, with no injury.

**3.5**

**On-road accident**

Road vehicle accident in which the first harmful event occurs on the road.

**3.6**

**Tai nạn bên ngoài đường**

Tai nạn của phương tiện giao thông đường bộ trong đó biến cố gây thiệt hại đầu tiên xảy ra bên ngoài đường.

**3.6**

**Off-road accident**

Road vehicle accident in which the first harmful event occurs off the road.

**3.7**

**Tai nạn phải kéo ( khỏi hiện trường)**

Tai nạn của phương tiện giao thông đường bộ trong đó ít nhất có một xe bị di chuyển khỏi địa điểm tai nạn do xe bị hư hỏng.

**3.7**

**Towaway accident**

Road vehicle accident in which at least one vehicle is removed from the scene for reasons of vehicle damage.

**3.8**

**Tai nạn liên quan đến một xe**

Tai nạn của phương tiện giao thông đường bộ trong đó chỉ có một xe có liên quan.

**3.8**

**Single-vehicle accident**

Road vehicle accident in which one vehicle only is involved

**3.9**

**Tai nạn liên quan đến nhiều xe**

Tai nạn của phương tiện giao thông đường bộ trong đó có nhiều hơn một xe có liên quan.

**3.9**

**Multivehicle accident**

Road vehicle accident in which more than one vehicle is involved.

**3.10**

**Xe có liên quan đến tai nạn**

Xe có liên quan đến tai nạn của phương tiện giao thông đường bộ.

**3.10**

**Accident-involved vehicle**

Vehicle involved in a road vehicle accident.

**3.11**

**Xe có người bị thương**

Xe có liên quan đến tai nạn trong đó có ít nhất là một người đi xe bị thương.

**3.11**

**Injury vehicle**

Accident-involved vehicle in (or on) which at least one vehicle occupant sustains an injury.

**3.11.1**

**Xe có người bị chết**

Xe có người đi xe bị thương trong đó có ít nhất là một người đi xe bị thương dẫn đến tử vong.

**3.11.1**

**Fatal vehicle**

Injury vehicle in (or on) which at least one vehicle occupant sustains a fatal injury.

**3.12**

**Xe không có người bị thương**

Xe có liên quan đến tai nạn trong đó không có người đi xe bị thương.

**3.12.1**

**Xe không có người bị chết**

Xe có liên quan đến tai nạn trong đó không có người đi xe bị thương dẫn đến tử vong.

**3.13**

**Xe bị hư hỏng**

Xe liên quan đến tai nạn chỉ gây ra hư hỏng và bị hư hỏng.

**3.14**

**Xe không bị hư hỏng**

Xe liên quan đến tai nạn chỉ gây ra hư hỏng và không bị hư hỏng.

**3.15**

**Xe bị kéo**

Xe liên quan đến tai nạn do kéo (dắt) và bị tháo ra khỏi tổ hợp vì hư hỏng của xe.

**3.16**

**Xe không bị kéo**

Xe liên quan đến tai nạn do kéo (dắt) và không bị tháo ra khỏi tổ hợp vì hư hỏng của xe.

**3.17**

**Tiêu chí đánh giá**

Nguyên tắc đánh giá phạm vi và tầm tác dụng của điều tra, khảo sát tai nạn liên quan đến các khía cạnh khác nhau.

**3.12**

**Non-injury vehicle**

Accident-involved vehicle in (or on) which no vehicle occupant sustains an injury.

**3.12.1**

**Non-fatal vehicle**

Accident-involved vehicle in (or on) which no vehicle occupant sustains a fatal injury.

**3.13**

**Damaged vehicle**

Vehicle involved in a damage-only accident and sus-taining damage.

**3.14**

**Undamaged vehicle**

Vehicle involved in a damage-only accident and not sustaining damage

**3.15**

**Towaway vehicle**

Vehicle involved in a towaway accident and removed from the scene for reasons of vehicle damage.

**3.16**

**Non-towaway vehicle**

Vehicle involved in a towaway accident and not re-moved from the scene for reasons of vehicle damage.

**3.17**

**Inclusion criteria**

Sampling criteria principle of evaluation of scope and coverage of an accident investigation referring to different aspects.

CHÚ THÍCH: Một khía cạnh của điều tra, khảo sát tai nạn có thể là người tham gia giao thông, xe, thương tích hoặc tử vong, môi trường giao thông hoặc thiệt hại về của cải.

**3.18**

**Bộ tiêu chí lấy mẫu**

Tổ hợp của các tiêu chí lấy mẫu được sử dụng để lựa chọn các dữ liệu.

VÍ DỤ: Người lái xe bị thương.

**3.19**

**Nguồn dữ liệu**

Nguồn gốc của các dữ liệu dưới dạng thời gian và loại nghiên cứu, khảo sát, loại cơ quan hoặc tổ chức và loại hồ sơ ghi chép.

## 4 Các yếu tố mô tả tai nạn và thu thập dữ liệu

**4.1**

**Điều tra tai nạn**

Thu nhận thông tin có căn cứ về một tai nạn.

CHÚ THÍCH: Điều tra một tai nạn có thể bao gồm các yếu tố ở hiện trường, các yếu tố thu thập được từ quá khứ hoặc cả hai.

**4.1.1**

**Điều tra ban đầu**

Điều tra tai nạn được tiến hành bởi điều tra viên không có sự hiểu biết chuyên sâu.

**4.1.2**

**Điều tra chuyên sâu**

Điều tra tai nạn được tiến hành bởi điều tra viên có sự hiểu biết chuyên sâu.

CHÚ THÍCH: Điều tra sâu bao hàm một hoặc nhiều khía cạnh của tai nạn ở mức chi tiết hơn so với điều tra ban đầu.

NOTE: An aspect of an accident investigation could be a road user, vehicle, injury or fatality, traffic environment or property damage.

**3.18**

**Sampling unit**

Combination of inclusion criteria used for selection of data

EXAMPLE: Injured car drivers.

**3.19**

**Data source**

Origin of data in terms of time and type of investiga-tion, type of institution or organization, and type of record.

## 4 Accident-descriptive elements and data collection

**4.1**

**Accident investigation**

Acquisition of factual information regarding an accident.

NOTE: An accident investigation can include onscene elements, elements collected retrospectively, or both these.

**4.1.1**

**First-level investigation**

Accident investigation conducted by an investigator without specialized knowledge

**4.1.2**

**In-depth investigation**

Accident investigation conducted by an investigator with specialized knowledge.

NOTE: An in-depth investigation covers one or more aspects of an accident in more detail than a first level investigation.

**4.1.3**

**Điều tra theo chuyên ngành**

Điều tra tai nạn được tiến hành bởi một đội điều tra viên có sự hiểu biết sâu về nhiều chuyên ngành.

**4.1.4**

**Điều tra theo báo cáo**

Điều tra tai nạn dựa trên các dữ liệu do người có liên quan đến tai nạn cung cấp.

**4.1.5**

**Điều tra trên hiện trường**

Điều tra tai nạn được tiến hành ở hiện trường xảy ra tai nạn với mục đích thu thập thông tin ở hiện trường trước khi các chứng cớ (ví dụ các xe có liên quan) đã được đưa đi.

**4.2**

**Hiện trường tai nạn**

Vùng có tai nạn giao thông trước khi các xe và người có liên quan đã rời đi.

**4.2.1**

**Địa điểm tai nạn**

Vị trí địa lý của hiện trường tai nạn

CHÚ THÍCH: Địa điểm tai nạn có thể được cho dưới dạng các tọa độ chính xác [xem điểm va chạm (5.23)] hoặc theo cách ít chi tiết hơn.

**4.2.2**

**Loại đường bộ**

Phân loại đường bộ theo một tập hợp thông số được xác định trước.

CHÚ THÍCH: Đường (giao thông) có thể được phân loại bằng mô tả các thông số sau:

**4.1.3**

**Multidisciplinary investigation**

Accident investigation conducted by a team of investigators with specialized knowledge encompassing several professional disciplines.

**4.1.4**

**Self-reported investigation**

Accident investigation based on data submitted by a person involved in an accident.

**4.1.5**

**On-scene investigation**

Accident investigation conducted at the accident scene with the purpose of collecting on-scene information before physical evidence (e.g. the vehicles involved) has been removed

**4.2**

**Accident scene**

Area of a traffic accident before the vehicles and peo-ple involved have left.

**4.2.1**

**Accident site**

Geographic location of the accident scene

NOTE: The accident site may be given as exact coordi- nates [see point of impact (5.23)] or in a less detailed way.

**4.2.2**

**Road category**

trafficway category

Subdivision of road, with respect to a predetermined set of parameters

NOTE: A road may be categorized by a description of the following parameters:

– chức năng chính (quãng đường dài, đường nội bộ, đường đỗ xe v.v…);

– cỡ kích thước (chiều rộng, số làn đường v.v…);

– mức phân cách (thẳng đứng hoặc nằm ngang);

– hạn chế sự đi vào (từ các vùng lân cận);

– loại bề mặt đường ;

– tiêu chuẩn thiết kế ;

– ưu tiên hoặc hạn chế (cho phép hoặc cấm giao thông) đối với người tham gia giao thông.

Nếu phương pháp này không áp dụng được, có thể chấp nhận định nghĩa theo các tiêu chuẩn có liên quan khác với điều kiện là phải cho nguồn tham khảo. Để có thêm chi tiết, xem Phụ lục A.

**4.2.3**

**Lề đường**

Vùng nối liền với mép ngoài của đường.

Xem Hình A.1.

**4.2.4**

**Dải giữa**

Vùng chia tách giữa hai mặt đường.

Xem Hình A.1.

**4.2.5**

**Đảo giao thông**

Phần đường tại chỗ các đường giao nhau, phần đất lọt vào giữa các đất khác (xem Bảng A.2), v.v… được thiết kế để bảo đảm cho sự đi qua an toàn và dễ dàng của xe hoặc bảo đảm cho sự qua đường an toàn của người đi bộ.

– main function (long distance, local, parking lot, etc...);

– size (width, number of lanes, etc.);

– separation level (vertical or horizontal);

– access restrictions (from adjacent areas);

– type of surface;

– design standard;

road user preferences or restrictions (allowed or pro- hibited traffic).

If this method is not applicable, a definition according to other relevant standards could be accepted, provided that the reference source is given. For more details, see Annex A.

**4.2.3**

**Roadside**

Area adjoining the outer edge of the road.

See Figure A.1.

**4.2.4**

**Median strip** US

**Central reservation** GB

Median

Dividing strip

Area separating two roadways.

See Figure A.1.

**4.2.5**

**Traffic island** GB

**Safety island** US

Facility in an intersection, gore (see Table A.2), etc.., designed to secure a safe and smooth passing of ve- hicles or to ensure the safe crossing of pedestrians.

**4.2.6**

**Đường dành cho xe đạp GB**

Phần đường giao thông giành riêng cho đi lại bằng xe đạp.

**4.2.6**

**Bicycle way** GB

**Bikeway** US

Part of a trafficway specifically designated as being open for pedal cycle travel

**4.2.7**

**Đường dành cho đi bộ**

Dải đường được lát liền kề với mặt đường giành riêng cho người đi bộ.

**4.2.7**

**Footpath** GB **Pavement** GB **Sidewalk** US

Paved strip adjacent to the roadway intended for pedestrian use

**4.2.8**

**Bờ đường**

Mép bằng đá hoặc bê tông chia tách giữa mặt đường và vỉa hè hoặc một đường nhỏ khác.

**4.2.8**

**Kerb** GB

**Curb** US

Stone or concrete edging separating a road from a pavement or a path.

**4.2.9**

**Chỗ qua đường dành cho người đi bộ**

Phần mặt đường được chỉ dẫn cho người đi bộ qua đường.

**4.2.9**

**pedestrian crossing** GB

**Crosswalk** US

Part of a road indicated for pedestrian crossing.

**4.2.10**

**Bản vẽ sơ đồ tuyến đường**

Bản vẽ nhìn từ trên xuống (bản vẽ hình chiếu bằng) của dạng hình học của đường.

**4.2.10**

**Road alignment**

Top view (plan view) of road geometry.

**4.2.11**

**Biên dạng của đường**

Hình chiếu cạnh dọc của dạng hình học của đường.

**4.2.11**

**Road profile**

Longitudinal side view of road geometry

**4.2.12**

**Mặt cắt ngang của đường**

Hình chiếu ngang qua dạng hình học của đường.

**4.2.12**

**Road cross-section**

Transverse view of road geometry

**4.2.13**

**Đường cong ngang**

Đường cong trong mặt phẳng nằm ngang của đường.

**4.2.13**

**Horizontal curve**

Curve in the horizontal plane

**4.2.14**

**Đường cong thẳng đứng**

Đường cong trong mặt phẳng thẳng đứng của đường.

CHÚ THÍCH: Đường cong thẳng đứng có thể là đường cong lồi hoặc lõm

**4.2.14**

**Vertical curve**

Curve in the vertical plane

NOTE: A vertical curve can be either a hill or a valley

**4.2.15**

**Tình trạng của đường**

Tình trạng bảo dưỡng và trạng thái của bề mặt đường.

VÍ DỤ: Mô tả sự bảo dưỡng: nhẵn, có hốc, lỗ rỗ, xù xì, mô tả bề mặt đường: khô, ướt, có băng, tuyết.

**4.2.15**

**Road condition**

Status of maintenance and condition of a road surface

EXAMPLES: Descriptions of maintenance: smooth, pit- ted, rough; descriptions of road surface: dry, wet, snowy, icy.

**4.2.16**

**Tình trạng về tầm nhìn rõ**

Tình trạng có thể ảnh hưởng đến tầm nhìn của người lái xe.

VÍ DỤ: Các tình trạng có thể ảnh hưởng đến khả năng nhìn thấy rõ là các tình trạng về thời tiết, ánh sáng, bụi bẩn trên kính chắn gió, các vật cản tầm nhìn v.v…

**4.2.16**

**Visibility conditions**

Conditions that may possibly affect visibility for the driver

EXAMPLES: Conditions that affect visibility are weather and light conditions, dirt on the windscreen, objects blocking the view, etc.

**4.2.17**

**Điều khiển giao thông**

Điều khiển có hệ thống hoặc tập trung luồng giao thông.

CHÚ THÍCH: Điều khiển giao thông có thể bao gồm các tín hiệu giao thông, các dấu hiệu điều khiển giao thông (bao gồm cả sự ghi dấu hiệu trên mặt đường), các phương tiện điều khiển giao thông khác (thiết bị cảnh báo thông tin về giao thông), các hàng rào ở giữa v.v…

**4.2.17**

**Traffic control**

Systematic or concentrative control of the traffic flow

NOTE: The traffic control can be composed of traffic signals, traffic-control signs (including markings on the road), other traffic-control facilities (traffic-information warn- ing device), median barriers etc.

**4.2.18**

**Giới hạn vận tốc**

Vận tốc lớn nhất cho phép trên đường.

**4.2.19**

**Vật thể trên lề đường**

Vật thể tự nhiên hoặc được chế tạo đặt ở lề đường.

VÍ DỤ: Cột đèn có lưới bảo vệ (vật thể cố định, có thể biến dạng ở lề đường); cột cứng vững với chân cột có thể tách ra được (vật thể không cố định, không biến dạng được ở lề đường).

CHÚ THÍCH: Vật thể trên lề đường có thể cố định, không cố định, biến dạng được hoặc không biến dạng.

**4.2.20**

**Vị trí dừng**

Vị trí tại đó xe hoặc người tham gia giao thông dừng lại cuối cùng khi có tai nạn xảy ra.

**4.2.21**

**Dấu vết**

Dấu để lại ở hiện trường vụ tai nạn chỉ ra quỹ đạo của xe trong tai nạn của phương tiên giao thông đường bộ.

**4.2.21.1**

**Dấu vết di chuyển**

Dấu vết gây ra bởi các chi tiết, bộ phận của xe đang chạy.

VÍ DỤ: Vết cạo, vết xước, vết đục, khoét.

**4.2.21.2**

**Dấu vết của vận tốc tới hạn**

**4.2.18**

**Speed limit**

Maximum speed allowed on a road

**4.2.19**

**Roadside object**

Roadside furniture

Roadside appurtenance

Natural or manufactured object at the roadside

EXAMPLES: Crushable lattice light column (fixed, de- formable roadside object); rigid pole with a break-away pole footing (non-fixed, non-deformable roadside object).

NOTE: A roadside object can be fixed, non-fixed, de- formable or non-deformable.

**4.2.20**

**Rest position**

Position where a vehicle or a road user comes to a final stop in an accident

**4.2.21**

**Trace mark**

Mark left at the accident scene showing the vehicle trajectory during the road vehicle accident.

**4.2.21.1**

**Transfer mark**

Trace mark caused by parts of a running vehicle

EXAMPLES: Scrape mark, scratch mark, gouge mark.

**4.2.21.2**

**Critical speed mark**

Dấu vết được tạo ra bởi một lốp xe khi lốp xe không đi theo quỹ đạo song song với lốp dẫn hướng phía trước trong cách quay xe.

CHÚ THÍCH: Trong quay vòng bình thường, các vết của lốp sau ở bên trong và song song với lớp dẫn hướng trước.

Trace mark caused by a tire when the tire does not track parallel to the leading front tire in a turning manœuvre

NOTE: In a normal turn, the rear tire tracks inside and parallel to the leading front tire.

**4.2.21.3**

**Dấu vết của lốp**

Dấu vết do lốp xe tạo ra.

VÍ DỤ: Vết cà mòn, xước, vết trượt.

**4.2.21.3.1**

**Vết trượt**

Dấu vết của lốp do bánh xe chỉ có chuyển động trượt mà không có chuyển động quay hoặc có chuyển động quay rất nhỏ tạo ra.

**4.2.21.3.1**

**Vết trượt – nẩy**

Vết trượt không liên tục có chu kỳ.

**4.2.21.3.2**

**Dấu vết của gia tốc**

Dấu vết của lốp xe do xe tăng tốc gây ra.

**4.2.21.3.3**

**Dấu vết của đảo lái (lái trệch)**

Dấu vết của lốp xe do sự trượt một bên (ma sát ngang) trong khi xe được đảo lái (lái trệch).

**4.2.21.3.4**

**Vết cà mòn**

Dấu vết của lốp để lại trên đường hoặc trên một bề mặt khác khi bánh xe có chuyển động quay và trượt cùng một lúc.

VÍ DỤ: Vết cà mòn do gia tốc, vết cà mòn do va đập, vết lốp phẳng.

**4.2.21.3**

**Tire mark**

Trace mark caused by tire.

EXAMPLES: Scuffs, skids

**4.2.21.3.1**

**Skid mark**

Tire mark made by a wheel that is sliding without, or with very little, rotation.

**4.2.21.3.1.1**

**Skip-skid mark**

Periodic non-continuous skid mark.

**4.2.21.3.2**

**Acceleration mark**

Tire mark caused by an accelerating vehicle

**4.2.21.3.3**

**Yaw mark**

Tire mark caused by a sideways slip while the vehicle undergoes a yaw.

**4.2.21.3.4**

**Scuff mark**

Tire mark made by a tire that is both rotating and slip- ping on a road or other surface.

EXAMPLES: Acceleration scuff, impact scuff, flat tire marks.

**4.3**

**Phương tiên giao thông đường bộ**

Xe cơ giới (xe) được thiết kế để chạy trên đường bộ.

**4.3.1**

**Trụ gia cường**

Kết cấu gia cường thẳng đứng dọc theo mặt bên của xe được thiết kế để tăng độ bền của khoang hành khách.

CHÚ THÍCH: Các trụ gia cố có tên gọi trụ A, trụ B, trụ C v.v… từ kính chắn gió đến mặt sau của xe. Xem Hình 2.

**4.3**

**Road vehicle**

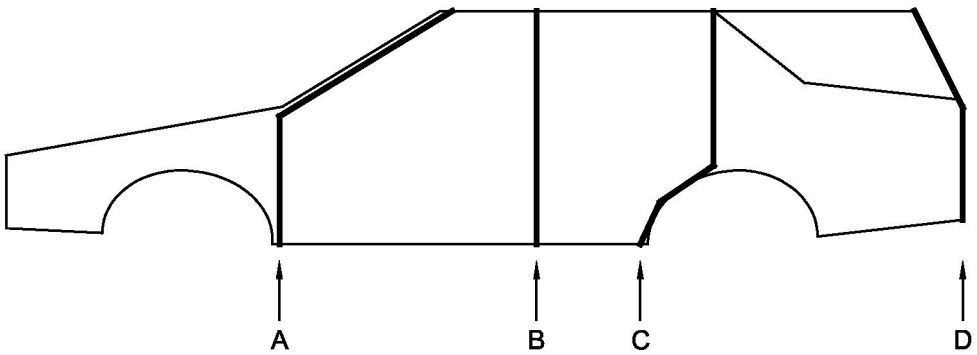
Vehicle designed to operate on a road.

**4.3.1**

**Pillar**

Reinforced vertical structure along the side of a car designed to strengthen the occupant compartment.

NOTE: The pillars are named A-pillar, B-pillar, C-pillar, etc. from the windscreen and backwards. See Figure 2.




Các chữ cái chỉ tên các trụ gia cố, A-D.

**Hình 2 – Ký hiệu của các trụ gia cố**

Letters refer to names of pillars, A–D.

**Figure 2 — Designation of pillars**

**4.3.2**

**Mảng gia cường dọc**

Kết cấu gia cường đi qua bên dưới các cửa và trụ gia cố dọc theo chiều dài của khoang hành khách của một xe con.

**4.3.3**

**Xương dọc hai bên nóc xe**

Kết cấu gia cường dọc theo đỉnh của các trụ gia cố trên các mặt bên của một xe con.

**4.3.2**

**Rocker panel**

Sill

Reinforced structure that passes below the doors and pillars along the length of the occupant compartment of a passenger car.

**4.3.3**

**Roof side rail**

Reinforced structure along the top of the pillars on the sides of a passenger car.

**4.3.4**

**Xà trên**

Kết cấu gia cường ở phía trên kính chắn gió hoặc cửa sổ sau của một xe con.

**4.3.4**

**Upper beam** GB

**Header** US

Reinforced structure above the windscreen (wind-shield) or the rear window of a passenger car

**4.3.5**

**Thiết bị nguyên gốc**

Thiết bị do nhà sản xuất xe cung cấp.

**4.3.5**

**Original equipment**

Equipment provided by the vehicle manufacturer

**4.3.6**

**Thiết bị được lắp thêm sau**

Thiết bị được lắp đặt trên xe sau khi sản xuất.

**4.3.6**

**Post-mounted equipment**

Equipment installed on a vehicle after production.

**4.3.6.1**

**Thiết bị lắp thêm sau khi bán xe**

Thiết bị được lắp thêm sau không do nhà sản xuất quy định.

**4.3.6.1**

**Aftermarket equipment**

Post-mounted equipment unspecified by the manufacturer.

**4.3.7**

**An toàn chủ động của xe**

Hệ thống và các bộ phận của xe được thiết kế để giảm hậu quả tại nạn của phương tiện giao thông đường bộ.

VÍ DỤ: Các bộ phận chống khóa hãm bánh xe (xem TCVN 6821 (ISO 611), bộ điều khiển chống trượt và bộ phận chống gấp của rơ mooc.

CHÚ THÍCH: Thuật ngữ “an toàn chủ động” (active safety) được sử dụng chủ yếu ở Châu âu.

**4.3.7**

**Primary vehicle safety**

Active safety

Crash avoidance

Vehicle system and features designated to reduce the occurrence of road vehicle accidents.

EXAMPLES: Anti-lock devices (see TCVN 6821 (ISO 611), anti-skid control, anti-jack knifing device.

NOTE: The term “active safety” is used mainly within Europe.

**4.3.8**

**An toàn bị động của xe**

Hệ thống và các bộ phận của xe được thiết kế để giảm các hậu quả gây thương tích của tai nạn phương tiện giao thông đường bộ.

VÍ DỤ: Các hệ thống dây giữ, các kính chắn gió có khả năng chống thâm nhập cao.

CHÚ THÍCH: Thuật ngữ "an toàn bị động" (passive safety) được sử dụng chủ yếu ở Châu âu.

**4.3.9**

**Hệ thống ngăn giữ**

Hệ thống được thiết kế để bảo vệ người đi xe trong trường hợp có va chạm.

**4.3.9.1**

**Bộ phận ngăn giữ chủ động**

Hệ thống dây giữ phụ thuộc vào tác động của người sử dụng.

**4.3.9.2**

**Bộ phận ngăn giữ bị động**

Hệ thống dây giữ không phụ thuộc vào tác động của người sử dụng.

VÍ DỤ: Túi khí.

**4.3.9.3**

**Bộ phận ngăn giữ bổ sung**

Bộ phận giữ được sử dụng kết hợp với hệ thống giữ khác.

VÍ DỤ: Túi khí kết hợp với dây đai có ba điểm.

**4.3.8**

**Secondary vehicle safety**

Passive safety

Crash protection

Vehicle system and features designed to reduce the injury consequences of a road vehicle accident

EXAMPLES: Restraint systems, high penetration-resistant windshields.

NOTE: The term "passive safety" is used mainly within Europe.

**4.3.9**

**Restraint system**

System designed to protect a vehicle occupant in the event of a collision

**4.3.9.1**

**Active restraint**

Manual restraint

Restraint system that relies on the action of its user

**4.3.9.2**

**Passive restraint**

Automatic restraint

Restraint system that does not rely on the action of its user

EXAMPLE Airbag.

**4.3.9.3**

**Supplementary restraint**

Eestraint intended for use in combination with another restraint system

EXAMPLE An airbag in combination with a three-point belt.

**4.3.10**

**Mô tả hư hỏng bên ngoài**

Mô tả hư hỏng bên ngoài theo các nguyên tắc đã được thỏa thuận.

CHÚ THÍCH: Thông thường, nên sử dụng SAE J224 (CDS) hoặc J1301 (TDC).

**4.3.11**

**Phân loại biến dạng do va chạm**

CDC

Sự phân loại biến dạng do tiếp xúc của một xe con hoặc xe tải nhẹ do tai nạn của phương tiện giao thông đường bộ gây ra.

CHÚ THÍCH: Sự phân loại biến dạng do va chạm được biểu thị bằng một tổ hợp của bảy ký tự chữ và số. (xem SAE J224).

**4.3.12**

**Phân loại biến dạng của xe tải**

TDC

Phân loại mức độ biến dạng tiếp xúc của xe hạng nặng do tai nạn của phương tiện giao thông đường bộ gây ra.

CHÚ THÍCH: Phân loại biến dạng của xe tải được biểu thị bằng một tổ hợp của bảy ký tự chữ và số (xem SAE J1301).

**4.3.13**

**Khoảng cách bao quanh**

WAD

Trong va chạm giữa một xe và một người đi bộ, khoảng cách từ mặt đất đến điểm va chạm của đầu với xe được đo trên kết cấu phía trước của xe.

**4.3.10**

**Exterior damage description**

Description of exterior damage according to agreed rules

NOTE: Generally, SAE J224 (CDC) or J1301 (TDC)should be used.

**4.3.11**

**Collision deformation classification**

CDC

Classification of the extent of a car or light truck contact deformation caused by a road vehicle accident

NOTE: The collision deformation classification is presented as a structured combination of seven alphanumeric characters (see SAE J224).

**4.3.12**

**Truck deformation classification**

TDC

Classification of the extent of a heavy vehicle contact deformation caused by a road vehicle accident

NOTE: The truck deformation classification is presented as a structured combination of seven alphanumeric characters (see SAE J1301).

**4.3.13**

**Wrap around distance**

WAD

In a vehicle-pedestrian impact, shortest contour distance from the ground to the head impact against the vehicle, measured on the vehicle front structure

**4.3.14**

**Ép bẹp**

Sự (lượng) biến dạng của xe so với các kích thước ban đầu của nó.

**4.3.14.1**

**Ép bẹp động lực học**

Sự (lượng) biến dạng lớn nhất trong pha va chạm, tổng của lượng ép bẹp đàn hồi và lượng ép bẹp dư.

**4.3.14.2**

**Ép bẹp lớn nhất**

Lượng ép bẹp (động lực học hoặc dư) lớn nhất mà xe phải chịu, được đo vuông góc với bề mặt xe hoặc đôi khi được đo dọc theo đường tác dụng của lực.

**4.3.14.3**

**Ép bẹp dư**

Sự (lượng) ép bẹp còn lại sau khi tất cả các bộ phận của xe đã dừng di chuyển và sau bất cứ sự phục hồi nào theo sau va chạm.

**4.3.14.4**

**Ép bẹp đàn hồi**

Phần ép bẹp động lực học được phục hồi sau khi đã dỡ bỏ lực va chạm.

CHÚ THÍCH: Lượng ép bẹp đàn hồi bằng lượng ép bẹp lớn nhất trừ đi lượng ép bẹp dư.

**4.3.14**

**Crush**

Deformation

Distortion of a vehicle from its original dimensions

**4.3.14.1**

**Dynamic crush**

Maximum deformation during the impact phase, total of restitutional and residual crush

**4.3.14.2**

**Maximum crush**

Greatest amount of (dynamic or residual) crush to which a vehicle is subjected, measured either at right angles to the car surface or, sometimes, along the line of the principal direction of force

**4.3.14.3**

**Residual crush**

Crush remaining when all parts of a vehicle have ceased moving, and after any restitution, following impact.

**4.3.14.4**

**Elastic crush**

Restitutional crush

the portion of dynamic crush recovered after the collision force is removed

NOTE: This is equal to the maximum crush less the residual crush.

**4.3.14.5**

**Uốn cong**

Ép bẹp trong đó phần phía trước và phần phía sau của xe tạo thành các góc với khoang hành khách do va chạm mặt bên xe gây ra.

**4.3.15**

**Biên dạng ép bẹp**

Một loạt các giá trị đo ngang qua vùng bị hư hỏng để mô tả dạng hình hư hỏng.

**4.3.16**

**Dịch chuyển đầu mút xe**

Lượng di chuyển ngang của đầu mút trước hoặc đầu mút sau của xe theo sau va chạm xiên hoặc va chạm phía bên xe.

**4.3.17**

**Bề mặt ép bẹp trực tiếp**

Bề mặt bị hư hỏng của xe do tiếp xúc với vật đập vào xe.

**4.3.18**

**Bề mặt ép bẹp gián tiếp**

Bề mặt bị hư hỏng liền kề với bề mặt ép bẹp trực tiếp nhưng không tiếp xúc với vật đập vào xe.

**4.3.19**

**Hư hỏng sau tai nạn**

Tất cả các hư hỏng đã xẩy ra do sự can thiệp của con người đối với một xe đã dừng lại sau một tai nạn.

**4.3.14.5**

**Bowing**

Bananaing

Crush in which the front and rear portions of a vehicle are at angles to the occupant compartment caused by a side impact

**4.3.15**

**Crush profile**

A series of measurements across the damaged area that describe the damage pattern

**4.3.16**

**End shifting**

Amount of sideways movement of the front or rear end of a car following an oblique impact or side impact

**4.3.17**

**Area of direct crush**

Area of direct impact

Damaged area of a vehicle that has come into contact with the object that struck the vehicle

**4.3.18**

**Area of indirect crush**

Area of induced crush

Damaged area adjacent to the area of direct crush but which has not come into contact with the object that struck the vehicle

**4.3.19**

**Post-crash damage**

All damage that occurred to a vehicle after it came to rest after an accident, as a result of human intervention

CHÚ THÍCH: Hư hỏng sau tai nạn bao gồm hư hỏng do các hoạt động cứu giúp, lai kéo, cứu nạn.

NOTE: This includes damage resulting from rescue, towing, and salvage operations.

**4.3.20**

**Khối lượng va chạm (đập)**

Tổng khối lượng của xe, bao gồm cả các khối lượng của hành khách và hành lý tại thời điểm va chạm (đập).

**4.3.20**

**Mass at impact**

Total mass of a vehicle, including occupants and luggage, at the time of impact

**4.3.20.1**

**Khối lượng va chạm hiệu dụng**

Khối lượng va chạm trừ đi phần khối lượng của các người đi xe và hành lý không được neo giữ không tham gia vào quá trình ép bẹp dư.

**4.3.20.1**

**Effective mass at impact**

Mass at impact minus that portion of the mass of unrestrained vehicle occupants and luggage not contributing to the residual crush

**4.3.21**

**Mô tả hư hỏng bên trong**

Mô tả sự ép bẹp bên trong xe theo cách ưu tiên dùng lời.

VÍ DỤ: Sự biến dạng, dịch chuyển, chia tách, lấn vào, xuyên qua.

**4.3.21**

**Interior damage description**

Description, preferably in words, of a vehicle interior crush

EXAMPLES: Deformation, displacement, separation, intrusion, penetration.

**4.3.22**

**Chỉ số biến dạng bên trong của xe**

VIDI

Chỉ số quy định một cách chi tiết vị trí và mức độ biến dạng lấn vào khoang hành khách của xe.

CHÚ THÍCH: Chỉ số biến dạng bên trong của xe được biểu thị bằng một tổ hợp của bảy ký tự chữ và số. Xem [21] trong thư mục tài liệu tham khảo.

**4.3.22**

**Vehicle interior deformation index**

VIDI

Index giving a detailed specification of the location and extent of occupant compartment intrusion

NOTE: The vehicle interior deformation index is presented as a structured combination of seven alphanumeric characters. See [21] in the Bibliography.

**4.3.23**

**Sự lấn vào khoang hành khách**

Sự giảm không gian (động lực học hoặc dư) của khoang hành khách do các ảnh hưởng bên ngoài gây ra.

**4.3.23**

**Occupant compartment intrusion**

Reduction of space (dynamic or residual) of the occupant compartment caused by external influences

**4.3.24**

**Dịch chuyển của bộ phận bên trong**

Sự thay đổi tương đối của một bộ phận bên trong xe do tai nạn của phương tiện giao thông.

**4.4**

**Người tham gia giao thông**

Người có mặt trên đường giao thông đường bộ.

**4.4.1**

**Người đi xe**

Người tham gia giao thông ở trong hoặc trên xe.

CHÚ THÍCH: Người lái xe hai bánh (4.4.1.1) được bao hàm trong khái niệm người đi xe.

**4.4.1.1**

**Người lái xe**

Người trên một xe.

VÍ DỤ: Người lái xe mô tô, người lái xe máy, người đi xe đạp.

**4.4.1.2**

**Người lái**

Người đi xe ở vị trí điều khiển của xe hoặc đã ở tư thế điều khiển xe trước khi xe bị mất điều khiển (lái).

**4.4.1.3**

**Hành khách**

Người đi xe khác với người lái xe.

**4.4.1.4**

**Người đi xe ở vị trí không bình thường**

Người đi xe không ở vị trí ngồi bình thường hoặc ở tư thế ngồi có nguy cơ chịu tác động nguy hiểm của hệ thống neo giữ.

**4.3.24**

**Interior component displacement**

Relative change of an interior component due to a road vehicle accident

**4.4**

**Road user**

Person on the road

**4.4.1**

**Vehicle occupant**

Road user in or on a vehicle

NOTE: Vehicle rider (4.4.1.1) is included in the concept of vehicle occupant.

**4.4.1.1**

**Vehicle rider**

Vehicle occupant riding on a vehicle

EXAMPLES: Motorcyclist, moped rider, bicyclist.

**4.4.1.2**

**Driver**

Vehicle occupant in actual physical control of a vehicle, or who was in physical control before that control was lost

**4.4.1.3**

**Passenger**

Vehicle occupant other than the driver.

**4.4.1.4**

**Out-of-position occupant**

Vehicle occupant not in a designated seat position, or in a seating posture with the potential of interacting adversely with any restraint system

**4.4.2**

**Người đi bộ**

Người tham gia giao thông khác với người đi xe.

**4.4.3**

**Loại người tham gia giao thông**

Sự xếp loại người tham gia giao thông theo chức năng của họ trong giao thông hoặc trong xe.

**4.4.4**

**Đặc điểm của người tham gia giao thông**

Thuộc tính mô tả một người tham gia giao thông trước, trong hoặc sau một tai nạn của phương tiện giao thông.

**4.4.4.1**

**Đặc điểm vật lý**

Thuộc tính mô tả các nét đặc thù của một người tham gia giao thông.

VÍ DỤ: Tuổi, giới tính, chiều cao, khối lượng.

**4.4.4.2**

**Đặc điểm kinh tế - xã hội**

Thuộc tính mô tả nét đặc thù về kinh tế - xã hội của một người tham gia giao thông.

VÍ DỤ: Vị trí trong gia đình, nghề nghiệp, trình độ học vấn.

**4.4.4.3**

**Đào tạo và kinh nghiệm**

Khả năng chính thức về lái xe, sự giáo dục, đào tạo bổ sung và kinh nghiệm trong lái xe bao gồm cả các yếu tố như các vi phạm và các tai nạn trước đây.

**4.4.2**

**Pedestrian**

Road user other than a vehicle occupant

**4.4.3**

**Road user category**

Categorization of road users with respect to their functions in the traffic or vehicle

**4.4.4**

**Road user characteristic**

Attribute describing a road user before, during or after a road vehicle accident

**4.4.4.1**

**Physical characteristic**

Attribute describing physical features of a road user

EXAMPLES: Age, sex, height, mass.

**4.4.4.2**

**Socio-economic characteristic**

Attribute describing a socio-economic feature of a road user

EXAMPLES: Marital status, profession, education

**4.4.4.3**

**Training and experience**

Formal competence in driving, further education and experience of driving, including factors such as offence records and accident history

**4.4.4.4**

**Tình trạng sức khỏe và tinh thần**

Sức khỏe đầy đủ hoặc sức khỏe không đầy đủ, bao gồm cả việc sử dụng các bộ phận hỗ trợ, sự dụng và chịu ảnh hưởng của thuốc (dược phẩm), rượu, hoặc ma túy và mất khả năng vì các lý do khác.

**VÍ DỤ**: Các bộ phận giả bao gồm kính, dụng cụ trợ thính, v.v…

**4.4.4.4**

**Medical and mental condition**

Full health, or deviation from full health, including use of compensating aids, use and influence of medication, alcohol or drugs, and incapacitation for other reasons

EXAMPLES: Compensating aids: glasses, hearing aid.

**4.4.5**

**Biểu hiện bề ngoài của người tham gia giao thông**

Vị trí, tư thế, ăn mặc và các yếu tố có liên quan khác về người tham gia giao thông trước tai nạn của phương tiện giao thông đường bộ.

**4.4.5.1**

**Vị trí**

Nơi người tham gia giao thông đã có mặt trước tai nạn của phương tiện giao thông đường bộ.

VÍ DỤ: Ghế ngồi trước bên trái, mặt đường, vỉa hè.

**4.4.5.2**

**Tư thế**

Thế của thân người tham gia giao thông trước tai nạn của phương tiện giao thông đường bộ.

CHÚ THÍCH: Mô tả cử động của thân được bao gồm trong khái niệm này.

**4.4.5.3**

**Sử dụng trang bị an toàn**

Sử dụng đúng hoặc không đúng các bộ phận neo giữ và các trang bị cá nhân để bảo vệ tránh tai nạn và thương tích.

**4.4.5**

**Road user appearance**

Position, posture, clothing and other relevant factors relating to a road user before a road vehicle accident

**4.4.5.1**

**Position**

Where the road user was physically situated before a road vehicle accident

EXAMPLES: Left front seat, carriageway, pavement.

**4.4.5.2**

**Posture**

Attitude of the body of the road user before a road vehicle accident

NOTE: Description of body action is included in this concept.

**4.4.5.3**

**Use of safety device**

Use, either proper or improper (misuse), of restraints and personal devices intended for accident or injury protection

**4.4.5.3.1**

**Sử dụng đúng trang bị an toàn**

Sử dụng trang bị an toàn phù hợp với chỉ dẫn của nhà sản xuất.

**4.4.5.3.2**

**Sử dụng không đúng trang bị an toàn**

Sai lệch trong sử dụng so với dự tính của một trang bị an toàn.

**4.4.5.4**

**Vị trí ghế ngồi**

Vị trí của ghế ngồi cho người đi xe trước tai nạn của phương tiện giao thông đường bộ.

**4.4.6**

**Thương tích**

Tổn hại về cơ thể cho một người.

CHÚ THÍCH: Các ảnh hưởng của bệnh tật không phải là các thương tích.

**4.4.6.1**

**Thương tổn**

Một loại của thương tích.

VÍ DỤ: Nứt, rạn, gãy (xương), hoặc rách (thịt).

**4.4.6.2**

**Tính nghiêm trọng**

Cấp phân loại các thương tích theo mức độ bị thương.

Xem AIS 90[14].

**4.4.7**

**Vùng thân thể**

Vùng phân loại của thân thể người trong các miền quy định.

Xem OIC 80[15].

**4.4.5.3.1**

**Proper use of safety device**

Use of a safety device as intended by the manufacturer

**4.4.5.3.2**

**Misuse of safety device**

Deviation from the intended use of a safety device

**4.4.5.4**

**Seat position**

Location of the occupant seat before a road vehicle accident

**4.4.6**

**Injury**

Bodily harm to a person

NOTE: Effects of diseases are not injuries.

**4.4.6.1**

**Lesion**

Type of injury

EXAMPLES: Fracture, rupture or laceration.

**4.4.6.2**

**Severity**

Subdivision of injuries with respect to degree of injury

See AIS 90[14].

**4.4.7**

**Body region**

Subdivision of human body into specified areas

See OIC 80[15].

**4.4.7.1**

**Vị trí**

Vị trí được xác định trong một bộ phận hoặc một vùng thân thể.

VÍ DỤ: Phải-trái, ở xa tầm - ở gần tâm..

**4.4.8**

**Điều trị**

Theo dõi sức khỏe hoặc chăm sóc người

CHÚ THÍCH: Các hoạt động cấp cứu tại hiện trường được bao hàm trong khái niệm này

**4.4.8.1**

**Nằm bệnh viện**

Nhận người sẽ là bệnh nhân vào bệnh viện để điều trị.

**4.4.9**

**Mức khám nghiệm**

Nguồn thông tin về thương tích.

VÍ DỤ: Cảnh sát, thày thuốc, nạn nhân.

**4.4.10**

**Di chứng của thương tích**

Hậu quả gây ra bởi các thương tích theo sau vụ tai nạn của phương tiện giao thông đường bộ.

CHÚ THÍCH: Các hậy quả này liên quan đến một người tham gia giao thông riêng bị thương và có thể xảy ra trong thời gian ngắn hoặc thời gian dài.

VÍ DỤ: Tử vong, tổn hại đến sức khỏe, tàn phế.

**4.4.10.1**

**Tử vong**

Di chứng của thương tích dẫn đến chết người.

CHÚ THÍCH: Thông thường, di chứng của thương tích được xếp loại là tử vong khi cái chết xảy ra trong một khoảng thời gian xác định.

**4.4.7.1**

**Aspect**

Location within an organ or a body region

EXAMPLES: Right-left, distal-proximal.

**4.4.8**

**Treatment**

Medical observation or care of a person

NOTE: On-scene rescue operations are included in this concept.

**4.4.8.1**

**Hospitalization**

Inpatient admission of a person to a hospital for treatment

**4.4.9**

**Examination level**

Source of injury information

EXAMPLES: Police, physician, victim.

**4.4.10**

**Injury outcome**

Consequence induced by injuries sustained in a road vehicle accident

NOTE: Such consequences concern a specific injured road user and can be short-term or long-term.

EXAMPLES: Fatality, impairment, disability.

**4.4.10.1**

**Fatality**

Injury outcome resulting in death

NOTE: Usually an injury outcome is classified as a fatality when death occurs within a defined time period.

**4.4.10.2**

**Thương tích làm mất khả năng hoạt động**

Di chứng của thương tích ngăn cản người bị thương tiếp tục các hoạt động bình thường mà họ có thể thực hiện được trước khi bị thương.

**4.4.10.3**

**Tổn hại sức khỏe**

Di chứng của thương tích dẫn đến sự không hoạt động được của một bộ phận thân thể con người.

CHÚ THÍCH: Sự không hoạt động được của một bộ phận thân thể con người có thể là sự mất đi hoặc không bình thường của cấu trúc hoặc chức năng của một bộ phận, về tâm sinh lý hoặc thân thể.

**4.4.10.4**

**Tàn phế**

Di chứng của thương tích dẫn đến mất khả năng hoạt động riêng.

CHÚ THÍCH: Sự mất khả năng hoạt động riêng có thể là sự tổn hại đến năng lực của một người hoặc sự toàn vẹn của thân thể.

**4.4.10.5**

**Tật nguyền**

Di chứng của thương tích dẫn đến mất khả năng hoạt động xã hội.

CHÚ THÍCH: Sự mất khả năng hoạt động xã hội là tổng các khó khăn, bất lợi do tổn hại sức khỏe và tàn phế gây ra sự suy giảm các khả năng hoạt động về mặt văn hóa và xã hội.

**4.4.11**

**Di chứng không do thương tích**

Hậu quả khác với di chứng do thương tích gây ra bởi tai nạn của phương tiện giao thông đường bộ.

**4.4.10.2**

**Incapacitating injury**

Injury outcome preventing the injured person from the normal continuation of activities he or she was capable of performing before the injury occurred.

**4.4.10.3**

**Impairment**

Injury outcome resulting in organ dysfunction

NOTE: Organ dysfunction can be a loss or abnormality of structure or function of an organ, psychological, physiological or anatomical.

**4.4.10.4**

**Disability**

Injury outcome resulting in individual dysfunction

NOTE: Individual dysfunction can be an impairment of a person's capacities or of the body as a whole

**4.4.10.5**

**Handicap**

Injury outcome resulting in social dysfunction.

NOTE: Social dysfunction is the total disadvantage resulting from impairment and disability causing impaired performance at the cultural and social level.

**4.4.11**

**Non-injury outcome**

Consequence, other than injury outcome, induced by a road vehicle accident.

VÍ DỤ: Các thay đổi về kinh tế-xã hội, thiệt thòi về tinh thần.

CHÚ THÍCH: Các hậu quả này liên quan đến một người tham gia giao thông riêng và có thể xảy ra trong thời gian ngắn hoặc thời gian dài.

EXAMPLES: Socio-economic changes, mental handicap.

NOTE: Such consequences concern a specific road user and can be short-term or long-term.

## 5 Phân tích và dựng lại vụ đâm xe (va chạm)

### 5.1

**Phân tích và dựng lại vụ đâm xe (va chạm)**

Hoạt động được thực hiện để thu được các dữ liệu và tăng lượng dữ liệu có thể sử dụng được từ một tai nạn của phương tiện giao thông đường bộ.

### 5.2

**Trình tự đâm xe**

Trình tự theo thứ tự thời gian của sự tiếp xúc của các vật, xe và người đi bộ trong quá trình đâm xe (va chạm).

Xem Hình 3.

## 5 Rash analysis and reconstruction

### 5.1

**Crash analysis and reconstruction**

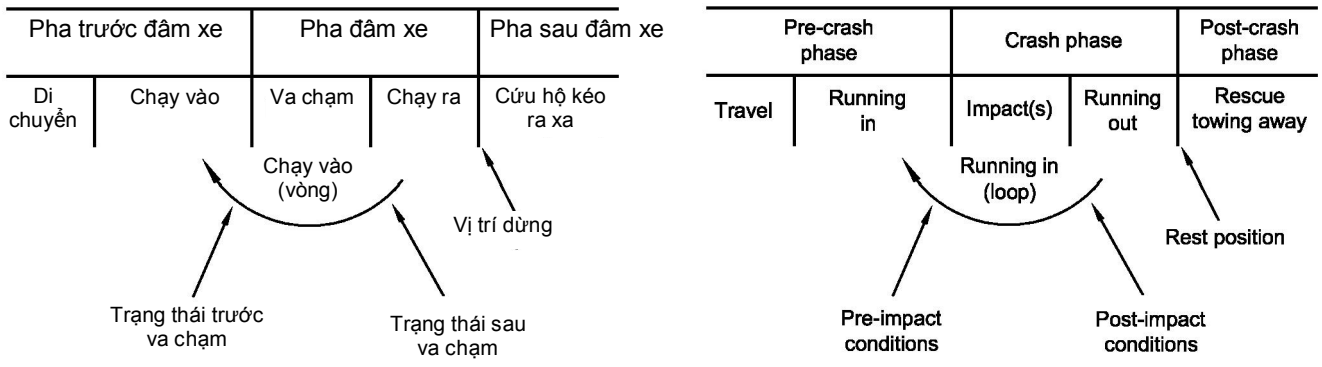
Activity carried out in order to derive data and to increase the amount of usable data from a particular road vehicle accident

### 5.2

**Crash sequence**

Chronological sequence of object, vehicle and pedestrian contact during the crash phase.

See Figure 3.




**Hình 3 – Trình tự của các biến cố liên quan đến tai nạn có va chạm**

**Figure 3 – Sequence of accident-related eventsinvolving collision(s)**

**5.3**

**Hệ thống tọa độ của xe**

Hệ thống tọa độ vuông góc có một điểm gốc được lựa chọn để xác định vị trí của các điểm trên xe.

Xem ISO 4130.

**5.4**

**Hệ thống tọa độ ở hiện trường**

Hệ thống tọa độ vuông góc có một điểm gốc được lựa chọn tùy ý dùng để xác định vị trí của các điểm tại hiện trường vụ tai nạn.

CHÚ THÍCH: Mét là đơn vị đo được ưu tiên sử dụng.

**5.5**

**Cấu hình va chạm đâm xe**

Vị trí và hướng di chuyển của mỗi xe và người đi bộ liên quan đến tai nạn trong hệ tọa độ ở hiện trường tại thời điểm bắt đầu va chạm.

**5.6**

**Cấu hình cuối cùng**

Vị trí và hướng di chuyển của mỗi xe hoặc người tham gia giao thông liên quan đến tai nạn ở vị trí dừng trong hệ tọa độ ở hiện trường.

**5.3**

**Vehicle coordinate system**

Right-handed coordinate system with a selected origin for defining the location of points on the vehicle

See ISO 4130.

**5.4**

**Site coordinate system**

Right-handed coordinate system with an arbitrarily selected origin used to define the location of points at the scene of an accident

NOTE: The metre is the preferred unit of measurement

**5.5**

**Impact configuration**

Position and heading of each accident-involved vehicle and pedestrian given in the site coordinate system at the initial time of impact

**5.6**

**Final configuration**

Position and heading of each accident-involved vehicle or road user in the rest position given in the site coordinate system

**5.7**

**Vận tốc di chuyển**

Vận tốc của một xe liên quan đến tai nạn trước bất cứ các sự kiện nào liên quan đến tai nạn.

CHÚ THÍCH: Các sự kiện liên quan đến tai nạn có thể là sự manơ xe để tránh hoặc một trạng thái không ổn định

**5.8**

**Pha va chạm**

Khoảng thời gian trong đó có sự tương tác của các lực giữa các xe hoặc vật thể có liên quan đến tai nạn.

**5.9**

**Vận tốc va chạm**

Vận tốc của trọng tâm (CG) của một xe liên quan đến tai nạn ngay trước khi va chạm.

**5.10**

**Vận tốc lấn vào**

Vận tốc lấn vào khoang hành khách so với một điểm hoặc trục xác định trong khoang hành khách.

Xem sự lấn vào khoang hành khách (4.3.23).

**5.11**

**Vận tốc tiếp xúc**

Hiệu vectơ giữa vận tốc vùng thân bị đập vào của một người than gia giao thông và vận tốc của bộ phận xe hoặc vật khác đập vào vùng thân này.

**5.12**

**Vận tốc tiến gần (tiếp cận)**

Hiệu vectơ giữa vận tốc va chạm và vận tốc

**5.7**

**Travel speed**

Speed of an accident-involved vehicle before any accident-related events

NOTE: Accident-related events could be avoidance manœuvres or an unstable situation.

**5.8**

**Impact phase**

Time span during which there is an interaction of forces between the accident-involved vehicles or objects

**5.9**

**Impact velocity**

Velocity of the centre of gravity (CG) of an accident-involved vehicle immediately prior to impact

**5.10**

**Intrusion velocity**

Velocity of occupant compartment intrusion related to a defined point or axis in the occupant compartment

See occupant compartment intrusion (4.3.23).

**5.11**

**Contact velocity**

Vector difference between the velocity of the struck body region of a road user and the velocity of the vehicle part or other object it was struck by

**5.12**

**Closing velocity**

vector difference between impact velocity and

trọng tâm của một xe/vật bị đập vào ngay trước khi va chạm.

**5.13**

**Vận tốc tách ra xa**

Vận tốc trọng tâm (CG) của một xe liên quan đến tai nạn, người tham gia giao thông hoặc vật ở lề đường ngay sau pha va chạm.

**5.14**

**Năng lượng biến dạng**

Năng lượng tiêu tán để tạo ra sự ép bẹp dư.

CHÚ THÍCH: Năng lượng biến dạng bằng:

$1/2 \times m \times (EES)^2$

Trong đó

*m* là khối lượng hiệu dụng lúc va chạm, được biểu thị bằng kilogam.

EES là vận tốc tương đương của năng lượng (xem 5.15).

**5.15**

**Vận tốc tương đương của năng lượng**

EES

Vận tốc tương đương tại đó một xe riêng biệt có thể cần cho tiếp xúc với bất cứ vật cứng cố định nào để tiêu tán năng lượng biến dạng tương đương với lượng ép bẹp dư quan trắc được của xe.

Xem CHÚ THÍCH của 5.14.

**5.16**

**Vận tốc của rào chắn tương đương**

EBS

velocity of the centre of gravity of a vehicle/object struck immediately before impact

**5.13**

**Separation velocity**

Velocity of the centre of gravity (CG) of an accident-involved vehicle, road user or roadside object immediately after the impact phase

**5.14**

**Deformation energy**

Energy dissipated in producing the residual crush

NOTE: The deformation energy equals:

$1/2 \times m \times (EES)^2$

where

m is the effective mass at impact, expressed in kilograms;

EES is the energy equivalent speed (see 5.15).

**5.15**

**Energy equivalent speed**

EES

Equivalent speed at which a particular vehicle would need to contact any fixed rigid object in order to dissipate the deformation energy corresponding to the observed vehicle residual crush

See NOTE: to 5.14.

**5.16**

**Equivalent barrier speed**

EBS

**Barrier equivalent velocity**

Vận tốc gần tương đương của năng lượng của một xe so với một rào chắn cố định, vuông góc với nền đường, cứng vững và phẳng,

CHÚ THÍCH: Đặc biệt là khi có liên quan đến các thử nghiệm đòi hỏi phải có các kiểu rào chắn khác (ví dụ: các rào chắn dịch chuyển, biến dạng được), nên sử dụng khái niệm rộng hơn của vận tốc tương đương của năng lượng (EES) để thay thế.

BEV

Approximate energy-equivalent speed of a vehicle with respect to a 90º fixed, rigid and flat barrier

NOTE: Especially when referring to tests involving other types of barrier (e.g. deformable offset barriers), the broader concept of EES should instead be used.

**5.17**

**Vận tốc thử tương đương**

ETS

Vận tốc của xe lúc va chạm với rào chắn hoặc vận tốc của một rào chắn di động lúc va chạm với một xe trong thử nghiệm đâm xe tương đương.

CHÚ THÍCH: Đặc biệt là khi có sự liên quan đến các thử nghiệm đòi hỏi phải có các kiểu rào chắn khác (ví dụ: các rào chắn dịch chuyển, biến dạng được), nên sử dụng khái niệm rộng hơn của vận tốc tương đương của năng lượng (EES) để thay thế.

**5.17**

**Equivalent test speed**

ETS

Speed of a vehicle on impact against a barrier, or of a mobile barrier on impact with a vehicle, in an equivalent crash test

NOTE: Especially when referring to tests involving other types of barrier (e.g. deformable offset barriers), the broader concept of EES should instead be used.

**5.18**

**Đelta-v**

$\Delta v$

Hiệu vectơ giữa vận tốc va chạm và vận tốc tách ra xa.

CHÚ THÍCH 1: Đenta v được tính toán như sau:

$$\Delta\vec{v} = \vec{v}_1 - \vec{v}_o$$

Trong đó

$\vec{v}_o$ là vectơ vận tốc của trọng tâm (CG) của một xe trước va chạm;

$\vec{v}_1$ là vectơ vận tốc của trọng tâm (CG) của một xe sau va chạm.

CHÚ THÍCH 2: Hậu quả là, trong một va chạm phía trước, $\Delta v$ sẽ là âm nghĩa là, được hướng về phía người lái.

**5.18**

**Delta-v**

$\Delta v$

Vector difference between impact velocity and separation velocity

NOTE: 1 Delta-v is calculated as:

$$\Delta\vec{v} = \vec{v}_1 - \vec{v}_o$$

where

$\vec{v}_o$ is the velocity vector of CG of a vehicle before impact;

$\vec{v}_1$ is the velocity vector of CG of a vehicle after impact.

NOTE: 2 Consequently, in a frontal impact $\Delta v$ will be negative, i.e... directed towards the driver.

**5.19**

**Thay đổi động lượng**

Hiệu vectơ của các động lượng $(m \times \Delta v)$ của một xe trong pha va chạm có liên quan đến vận tốc va chạm và vận tốc tách ra xa.

**5.20**

**Đelta-t**

$\Delta$t

Khoảng thời gian của pha va chạm.

**5.21**

**Đelta-s**

$\Delta$s

Quãng đường dịch chuyển của trọng tâm (CG) của xe trong pha va chạm

**5.22**

**Xung va chạm**

Gia tốc biến đổi theo thời gian trong pha va chạm.

**5.22.1**

**Gia tốc trung bình**

Tốc độ trung bình của sự thay đổi vận tốc của trọng tâm (CG) trong pha va chạm.

CHÚ THÍCH: Gia tốc trung bình có thể được tính toán theo $\Delta t(\overline{a} = \Delta v / \Delta t)$ hoặc $\Delta s$ .

$$\overline{a} = \frac{v_o^{\ 2} - v_1^{\ 2}}{2\Delta s}$$

Trong đó

$\overline{a}$ là gia tốc trung bình;

$v_o$ là vận tốc của trọng tâm (CG) của xe trước va chạm;

$v_1$ là vận tốc của trọng tâm (CG) của xe sau va chạm.

**5.19**

**Change in momentum**

Vector difference of the momenta $(m \times \Delta v)$ of a vehicle during the impact phase related to impact velocity and separation velocity

**5.20**

**Delta-t**

$\Delta$t

Time duration of the impact phase

**5.21**

**Delta-s**

$\Delta$s

Distance covered by the CG of a vehicle during the impact phase.

**5.22**

**Crash pulse**

Time - acceleration history during the impact phase.

**5.22.1**

**Mean acceleration**

Average rate of change of velocity of the CG during the impact phase

NOTE: The mean acceleration can be calculated with respect to $\Delta t(\overline{a} = \Delta v / \Delta t)$, or $\Delta$s:

$$\overline{a} = \frac{v_o^{\ 2} - v_1^{\ 2}}{2\Delta s}$$

Where

$\overline{a}$ is the mean acceleration;

$v_o$ is the velocity of CG of a vehicle before impact;

$v_1$ is the velocity of CG of a vehicle after impact.

**5.22.2**

**Gia tốc đỉnh**

Giá trị lớn nhất của gia tốc trong quá trinh của pha va chạm.

CHÚ THÍCH: Kiểu lọc được sử dụng cho các dữ liệu của gia tốc kế để tính toán gia tốc đỉnh nên được lập thành tài liệu.

**5.22.3**

**Thời gian đạt tới gia tốc đỉnh**

Thời gian trôi qua từ lúc bắt đầu của pha va chạm tới khi đạt được giá trị của gia tốc đỉnh.

**5.23**

**Điểm va chạm (bị khiếu nại)**

Chỗ va chạm không được xác định chính xác.

**5.23.1**

**Điểm va chạm ban đầu**

Điểm trong thời gian và trong hệ tọa độ ở hiện trường ở đó các xe hoặc các vật thể bắt đầu tiếp xúc hoặc tương tác mà không có lực đáng kể.

CHÚ THÍCH: Điểm va chạm ban đầu là điểm bắt đầu của pha va chạm

**5.23.2**

**Điểm va chạm lớn nhất**

Điểm trong thời gian và trong hệ tọa độ ở hiện trường tại đó chịu tác dụng của các lực lớn nhất.

**5.23.3**

**Va chạm không đúng tâm**

Va chạm trong đó vectơ xung lực không đi qua

**5.22.2**

**Peak acceleration**

Highest acceleration value during the impact phase

NOTE: The type of filtering used on accelerometer data for calculation of peak acceleration should be documented

**5.22.3**

**Time to peak acceleration**

Time passed from the start of the impact phase until the peak acceleration value has been reached.

**5.23**

**Point of impact** (deprecated)

Site of impact not precisely defined

**5.23.1**

**Initial point of impact**

Point in time and in the site coordinate system where the vehicles or objects begin to touch or interact without significant force.

NOTE: The initial point of impact is the start of the impact phase.

**5.23.2**

**Point of maximum impact**

Point in time and in the site coordinate system where the maximum forces have acted.

**5.23.3**

**Non-central impact**

**Eccentric impact**

Impact in which the impulse vector does not

trọng tâm (CG) tại điểm có va chạm lớn nhất.

CHÚ THÍCH: Trọng tâm (CG) có thể di chuyển trong pha va chạm.

**5.24**

**Va chạm ban đầu**

Va chạm đầu tiên trong tai nạn của phương tiện giao thông đường bộ.

**5.25**

**Va chạm chính**

Va chạm nặng nhất dưới dạng năng lượng bị tiêu tán trên xe.

**5.26**

**Sự kiện có hại đầu tiên**

Sự kiện gây ra thương tích hoặc hư hỏng đầu tiên trong một tai nạn của phương tiện giao thông đường bộ.

**5.27**

**Sự kiện có hại nhất**

Sự kiện gây ra thương tích hoặc hư hỏng nghiêm trọng nhất trong một tai nạn của phương tiện giao thông đường bộ.

CHÚ THÍCH: Sự kiện có hại nhất được đánh giá cho mỗi xe liên quan đến tai nạn, Nếu hai hoặc nhiều sự kiện trong trình tự đâm xe gây ra thương tích hoặc sự ép bẹp tương đương thì áp dụng sự kiện đầu tiên trong các sự kiện này.

**5.28**

**Quỹ đạo chạy ra xa**

Mô tả hình học đường đi của xe giữa điểm tách ra xa và vị trí dừng.

CHÚ THÍCH: Sự chạy ra xa bao gồm cả sự lăn và xoay ra.

pass through the CG at the point of maximum impact.

NOTE: The CG can move during the impact phase.

**5.24**

**Initial impact**

First impact in a road vehicle accident.

**5.25**

**Principal impact**

The most severe impact in terms of energy dissipated on the vehicle.

**5.26**

**First harmful event**

Event producing the first occurrence of injury or damage in a road vehicle accident.

**5.27**

**Most harmful event**

Event producing the most serious occurrence of injury or damage in a road vehicle accident.

NOTE: The most harmful event is evaluated for each accident-involved vehicle. If two or more events in the crash sequence produce equivalent injury or crush, the first such event shall apply.

**5.28**

**Running-out trajectory**

Geometric description of the path of the vehicle from the point of separation to the resting position

NOTE: The running-out could include a rollout or spinout.

**5.29**

**Góc của quỹ đạo của người đi xe**

Góc hợp thành giữa trục X (và/hoặc trục Z) của xe và chiều dọc theo đó một người đi xe di chuyển so với các trục X và Z của xe.

**5.30**

**Chiều tách ra xa**

Chiều của vận tốc tách ra xa đo được theo chiều ngược chiều kim đồng hồ từ trục X của hệ tọa độ tại hiện trường.

**5.31**

**Khoảng cách văng ra**

Khoảng cách giữa điểm va chạm ban đầu và vị trí dừng của các đồ vật hoặc người tham gia giao thông bị văng ra trên mặt đất.

CHÚ THÍCH: Khoảng cách văng ra bao gồm tất cả các khoảng cách trượt tiếp sau trên mặt đất.

**5.32**

**Sự văng ra một phần**

Sự văng ra trong đó thân của người đi xe có một phần nhô ra khỏi đường biên ngoài của khoang hành khách.

**5.33**

**Sự văng ra hoàn toàn**

Sự văng ra trong đó toàn bộ thân của một người đi xe nhô ra khỏi đường biên ngoài của khoang hành khách.

**5.34**

**Sự trượt**

Sự trượt của một lốp theo bất cứ hướng nào trên bề mặt đường.

**5.29**

**Occupant trajectory angle**

Resultant angle between the vehicle X-axis (and/or Z-axis) and the direction along which an occupant moves in relation to the vehicle's X- and Z-axes

**5.30**

**Separation direction**

direction of separation velocity measured counter-clockwise from the X-axis of the site coordinate system

**5.31**

**Throw distance**

Distance between the initial point of impact and the rest position of objects or road users thrown off the ground

NOTE: The throw distance includes any subsequent sliding distance on the ground.

**5.32**

**Partial ejection**

Ejection where a vehicle occupant's body is partly outside the exterior periphery of the vehicle occupant compartment

**5.33**

**Complete ejection**

Ejection where the whole body of a vehicle occupant is outside the exterior periphery of the vehicle occupant compartment.

**5.34**

**Skid**

Slide of a tire, in any direction, on a road surface

**5.35**

**Sự quay trượt**

Tỷ số giữa vận tốc tiến về phía trước của lốp tại bề mặt đường và vận tốc tiến về phía trước tại tâm bánh xe.

**5.36**

**Góc trượt**

Góc giữa trục X của xe và chiều di chuyển của trọng tâm (CG).

CHÚ THÍCH: Có thể sử dụng góc trượt của lốp hoặc góc trượt của xe.

**5.37**

**Sự trượt ngang (bên)**

Sự di chuyển ngang của một xe có một thành phần vận tốc vuông góc với hướng chuyển động của xe.

**5.38**

**Sự đảo lái (trệch hướng)**

Chuyển động góc xung quanh một trục song song với trục Z của xe.

**5.39**

**Sự trải ra**

Một phần của pha tách ra xa trong đó sự quay trượt của các bánh xe hoặc sự trượt ngang rất nhỏ hoặc không xảy ra và thường dẫn đến vị trí dừng.

**5.40**

**Lắc dọc**

Chuyển động góc xung quanh một trục song song với trục Y của xe.

**5.35**

**Slip**

**Wheel slip**

The ratio of the forward velocity of the tire at the road surface to the forward velocity at the centre of the wheel

**5.36**

**Slip angle**

Angle between the X-axis of the vehicle and the direction of travel of the CG

NOTE: Either the slip angle of the tire, or the slip angle of the vehicle can be used.

**5.37**

**Sideslip**

Lateral/transverse movement of a vehicle with a velocity component perpendicular to the vehicle heading

**5.38**

**Yaw**

Angular motion around an axis parallel to the vehicle’s Z-axis

**5.39**

**Rollout**

That part of the runout phase in which little or no wheel slip or sideslip occurs, usually leading to the rest position

**5.40**

**Pitch**

Angular motion around an axis parallel to the vehicle’s Y-axis

**5.40.1**

**Xoay dọc**

Sự kiện trong đó xe lắc dọc một góc ít nhất là $90^0$.

**5.41**

**Lắc ngang**

Chuyển động góc xung quanh một trục song song với trục X của xe.

**5.41.1**

**Lật úp**

Sự kiện trong đó xe lắc ngang một góc ít nhất là $90^0$.

**5.42**

**Nẩy lên**

Sự lắc ngang hoặc xoay dọc của một xe trong đó chuyển động được thực hiện không có sự tiếp xúc với mặt đất.

**5.43**

**Trượt qua**

Va chạm của xe với xe hoặc xe với vật thể dẫn đến các vận tốc tách ra xa không bằng nhau một cách đáng kể.

CHÚ THÍCH: Nghĩa được giải thích của "một cách đáng kể" sẽ phụ thuộc vào mục đích của sự phân tích.

**5.44**

**Cọ xát ngang**

Sự trượt qua với lượng ăn vào nhau nhỏ nhất trong đó lực va đập chủ yếu tiếp tuyến với mặt bên của xe.

CHÚ THÍCH: Định nghĩa dùng trong thực tế của thuật ngữ này được cho trong SAE J224 (CDC).

**5.40.1**

**Pitch-over**

Event in which a vehicle pitches at least $90^0$

**5.41**

**Roll**

Angular motion around an axis parallel to the vehicle's X-axis

**5.41.1**

**Rollover**

Event in which a vehicle rolls at least $90^0$

**5.42**

**Vaulting**

Roll or pitch-over of a vehicle where the movement is made without ground contact

**5.43**

**Glance-off**

Vehicle-to-vehicle or a vehicle-to-object impact that results in significantly unequal separation velocities

NOTE: The interpreted meaning of "significantly" will depend on the purpose of the analysis.

**5.44**

**Sideswipe**

Glance-off with minimal engagement where the impact force is primarily tangential to the side of a vehicle

NOTE: A practical definition of the term can be found in SAE J224 (CDC).

**5.45**

**Cọ xát ở đầu mút**

Sự trượt qua với lượng ăn vào nhau nhỏ nhất trong đó lực va đập chủ yếu tiếp tuyến với mặt mút trước hoặc sau của xe.

CHÚ THÍCH: Định nghĩa dùng trong thực tế của thuật ngữ này được cho trong SAE J224 (CDC).

## 6 Phân tích và giải thích tập hợp các dữ liệu

**6.1**

**Dữ liệu phơi bày**

Thông số mô tả mức độ hoặc số lượng của một thông số vật lý có thể đo được liên quan đến một tai nạn hoặc thương tích hoặc cả hai.

VÍ DỤ: Quãng đường di chuyển, mật độ giao thông, tính nghiêm trọng của va chạm.

**6.1.1**

**Dữ liệu phơi bày được tạo ra**

Dữ liệu phơi bày không bao gồm các dữ liệu khác.

VÍ DỤ: Các tỷ lệ giữa các loại tai nạn khác nhau (các so sánh theo từng cặp, tỷ lệ khả năng có thể xảy ra).

**6.2**

**Số năm sử dụng của xe**

Tổng thời gian có khả năng sử dụng của một nhóm xe xác định.

CHÚ THÍCH: Năm phục vụ của xe có thể được lũy tính qua nhiều năm và có ích cho tính toán các tỷ suất tai nạn được tiêu chuẩn hóa. Năm phục vụ của xe được đo bằng các năm/xe.

**5.45**

Endswipe

A glance-off with minimal engagement where the impact force is primarily tangential to the front or rear end of a vehicle

NOTE: A practical definition of the term can be found in SAE J224 (CDC).

## 6 Aggregate data analysis and interpretation

**6.1**

**Exposure**

Parameter describing the dose or amount of some physically measurable parameter(s) related to an accident or injury or both

EXAMPLES: Travel distance, traffic density, crash severity.

**6.1.1**

**Induced exposure**

Exposure not including other data

EXAMPLE Ratios between different types of accident (paired comparisons, odds ratios).

**6.2**

**Vehicle years of service**

Total time of potential use for a designated group of vehicles

NOTE: The vehicle years of service can be cumulated over several years and is useful for developing normalized accident rates. It is measured in vehicle years.

**6.3**

**Quãng đường di chuyển**

Tổng khoảng cách di chuyển cho các xe hoặc người tham gia giao thông đối với một nhóm xe hoặc người tham gia giao thông xác định.

CHÚ THÍCH: Quãng đường di chuyển được đo bằng kilomet.

**6.4**

**Hiệu quả**

Sự giảm đi tương đối của rủi ro gây thương tích hoặc rủi ro tử vong gắn liền với một bộ phận an toàn đã cho.

VÍ DỤ: Nếu xem một hệ thống dây đai an toàn cho ghế ngồi có hiệu quả 40 % (khi được sử dụng) và tỷ lệ sử dụng 30 % thì hiệu quả (khi được sử dụng) sẽ là 12 %.

CHÚ THÍCH 1: Hiệu quả thường được đo bằng tỷ lệ phần trăm và được tính toán như sau:

$$e = \frac{f_1 - f_2}{f_1} \times 100\%$$

Trong đó

$e$ là hiệu quả và như đã nêu trong ví dụ;

$f_1$ là tần suất của tai nạn gây thương tích khi không có bộ phận an toàn; và

$f_2$ là tần suất của tai nạn gây thương tích khi có bộ phận an toàn.

CHÚ THÍCH 2: Hiệu quả của các bộ phận an toàn như các đai an toàn cho ghế ngồi đôi khi được đo trên cơ sở "như đã sử dụng" có tính đến việc sử dụng hệ thống neo giữ được tuân thủ hoặc dự kiến.

**6.3**

**Travel distance**

**Mileage** (deprecated)

Aggregate distance of travel for vehicles or road users for a designated group of vehicles or road users.

NOTE: Travel distance is measured in kilometres.

**6.4**

**Effectiveness**

**Efficiency**

**Efficacy** (deprecated)

Relative reduction in injury risk or fatality risk attributable to a designated safety feature.

EXAMPLE Consider a seat belt system with an effectiveness of 40 % (when used), worn at a 30 % usage rate. The "effectiveness (as used)" will be 12 %.

NOTE: 1 Effectiveness is often measured as a percentage and calculated as:

$$e = \frac{f_1 - f_2}{f_1} \times 100\%$$

where

$e$ is effectiveness, and where, for example;

$f_1$ is the frequency of injury accident without safety device; and

$f_2$ is the frequency of injury accident with safety device.

NOTE: 2 The effectiveness of safety devices such as seat belts is sometimes measured on an "as used" basis, taking observed or expected restraint system usage into account.

**6.5**

**Sự chống va chạm của xe**

Đặc tính của một xe xác định mức độ bảo vệ hành khách trong xe đạt được trong vụ va chạm (đâm xe) đã cho.

**6.6**

**Sự lấn đường của xe**

Đặc tính của một xe xác định mức độ gây thương tích bắt buộc cho người tham gia giao thông bị va chạm vào xe trong dạng đâm xe (va chạm) cụ thể.

**6.7**

**Sự tương hợp của xe**

Đặc tính của một xe cho phép cân bằng một cách tối ưu sự bảo vệ chung cho tất cả hành khách và người tham gia giao thông.

**6.5**

**Vehicle crashworthiness**

Characteristics of a vehicle that determine the degree to which occupant protection is achieved in that vehicle in a particular collision.

**6.6**

**Vehicle aggressivity**

**Vehicle aggressiveness**

Characteristics of a vehicle that determine the degree to which injury is inflicted upon the road users with which it collides in a particular crash configuration

**6.7**

**Vehicle compatibility**

Characteristics of a vehicle that optimally balance overall protection for all occupants and road users.

## Phụ lục A

(Tham khảo)

## Các thuật ngữ cơ bản về đường và xe

## Annex A

(Informative)

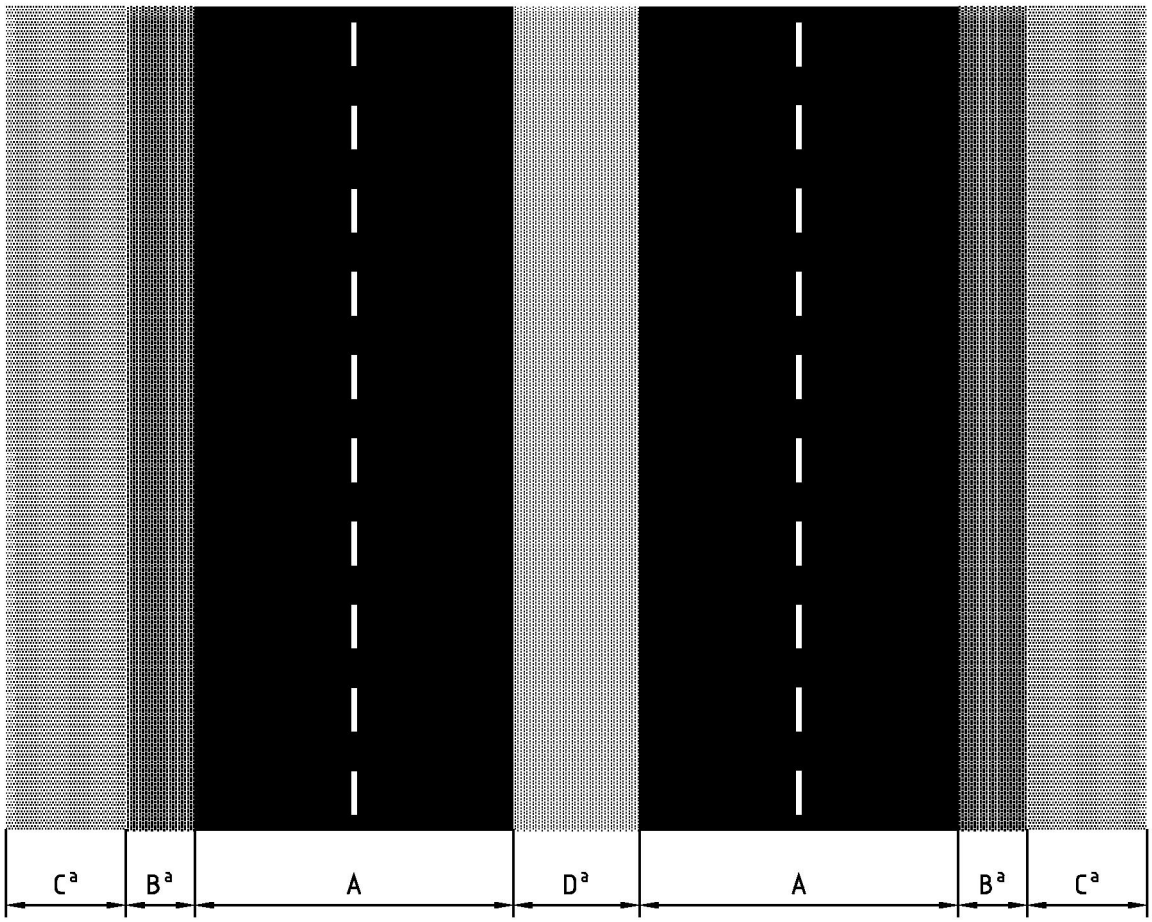
## Fundamental road and vehicle terms

### A.1 So sánh các tiêu chuẩn về ký hiệu và tên gọi của đường

Sự so sánh giữa các tiêu chuẩn khác nhau được cho dưới đây. Các định nghĩa được cho theo ANSI D16.1-1989 (được viết tắt là ANSI) và công ước Vienna (được viết tắt là Vienna):

### A.1 Comparison of standards for road designations

A comparison between different standards is shown below. Definitions are given according to ANSI D16.1-1989 (abbreviated ANSI), and the Vienna Convention (abbreviated Vienna):




[a] Không bắt buộc phải trình bày.

[a] May or may not be present/Présence facultative.

**Hình A.1 – Các thuật ngữ cơ bản về đường**

**Figure A.1 – Fundamental road terms**

**Bảng A.1 – Các ký hiệu và tên gọi liên quan đến Hình A.1 theo ANSI, Vienna và TCVN 10535-1 (ISO 12353-1)**

**Table A.1 – Designations relative to Figure 1 according to ANSI, Vienna and TCVN 10535-1 (ISO 12353-1)**

| | ANSI | Vienna | TCVN 10535-1 (ISO 12353-1) |
|---|---|---|---|
| A | Mặt đường | Mặt đường | – |
| B | Dải bên dừng xe | Dải bên | – |
| A+ B | Đường | Đường | – |
| C | – | – | Lề đường |
| A+ B + C | Đường giao thông | – | – |
| D | – | – | Dải giữa |

| | ANSI | Vienne | TCVN 10535-1 (ISO 12353-1) |
|---|---|---|---|
| A | Roadway | Carriageway | — |
| B | Shoulder | Edge of carriageway | — |
| A + B | Road | Road | — |
| C | — | — | Roadside |
| A + B + C | Trafficway | — | — |
| D | — | — | Median |

## A.2 Các thuật ngữ về đường

Bảng A.2 đưa ra sự so sánh giữa các thuật ngữ chính về đường được định nghĩa bởi ANSI, Vienna và TCVN 10535-1 (ISO 12353-1).

## A.2 Road terms

Table A.2 is a comparison between main road terms defined by ANSI, Vienna and TCVN 10535-1 (ISO 12353-1).

**Bảng A.2 – So sánh các thuật ngữ về đường tương ứng theo thỏa thuận của ANSI, Vienna**

| ANSI | Vienna | TCVN10535-1 (ISO 12353-1) |
|---|---|---|
| **Mặt đường**<br>Phần của một đường giao thông được thiết kế, nâng cấp và thường được sử dụng cho di chuyển của ô tô hoặc là nơi các loại ô tô khác nhau được chia tách ra, phần của đường giao thông được sử dụng cho một loại xe riêng biệt. | **Mặt đường**<br>Phần đường thường được sử dụng cho giao thông của xe; một đường có thể gồm có nhiều mặt đường được chia tách rõ rẹt với nhau, ví dụ bằng một dải phân cách hoặc có sự khác nhau về mức. | |
| **Dải bên dừng xe**<br>Phần của một đường giao thông tiếp giáp với mặt đường để sử dụng trong trường hợp khẩn cấp, làm chỗ dừng cho các phương tiện giao thông, và làm gối đỡ mặt bên của cấu trúc mặt đường. | **Dải bên**<br>Lề của phần còn lại của mặt đường dùng cho các người tham gia giao thông khác, cũng như một hoặc nhiều làn hoặc đường bên dành cho một số xe, | |
| **Đường**<br>Phần của đường giao thông bao gồm cả hai mặt đường và bất cứ dải bên dừng xe nào ở sát bên cạnh mặt đường. | **Đường**<br>Toàn bộ bề mặt của bất cứ đường hoặc đường phố nào được mở ra cho giao thông công cộng. | |
| | | **Lề đường**<br>Bề mặt nối liền với mép ngoài của đường |

**Table A.2 – Comparison of corresponding road terms according to ANSI and Vienna Agreement**

| ANSI | Vienna | TCVN 10535-1 (ISO 12353-1) |
|---|---|---|
| **Roadway**<br>That part of a trafficway designed, improved, and ordinarily used for motor vehicle travel or, where various classes of motor vehicles are segregated, that part of a trafficway used by a particular class. | **Carriageway**<br>The part of road normally used by vehicular traffic; a road may comprise several carriageways clearly separated from one another by, for example, a dividing strip or a difference of level. | |
| **Shoulder**<br>That part of a trafficway contiguous with the roadway for emergency use, for accommodation of stopped road vehicles, and for lateral support of the roadway structure. | **Edge of the carriageway**<br>The edge of the remainder of the carriageway for other road-users, also one or more sidelanes or tracks reserved for use by certain vehicles. | |
| **Road**<br>That part of a trafficway which includes both the roadway and any shoulder alongside the roadway. | **Road**<br>The entire surface of any way or street open to public traffic. | |
| | | **Roadside**<br>area adjoining the outer edge of the road |

**Bảng A.2** *(kết thúc)*

| ANSI | Vienna | TCVN 10535-1 (ISO 12353-1) |
|---|---|---|
| **Đường giao thông**<br>Bất cứ đường trên mặt đất nào được mở ra cho công chúng để đáp ứng cho quyền lợi hoặc phong tục di chuyển của con người hoặc của cải từ địa điểm này đến địa điểm khác. | | |
| | | **Dải giữa**<br>Vùng chia tách giữa hai mặt đường |
| | **Làn đường**<br>Bất cứ một trong các dải dọc nào trong đó mặt đường được phân chia hoặc không được phân chia ra bởi các vạch dấu dọc theo đường, có chiều rộng đủ cho di chuyển của một dòng xe có động cơ khác với mô tô. | |
| **Chỗ đường giao nhau**<br>Vùng (1) có chứa chỗ giao nhau hoặc nối với nhau của hai hoặc nhiều mặt đường không được phân loại là đường cho xe chạy vào (2) và được bao trong các dải vỉa hè bên đường, hoặc nếu không, được bao trong các đường ranh giới của các mặt đường. | **Chỗ đường giao nhau**<br>Toàn bộ chỗ đường giao nhau, hợp lại với nhau hoặc chỗ rẽ đôi bao gồm các vùng hở (tự do) được tạo thành bởi các chỗ đường giao nhau, hợp lại với nhau hoặc chỗ rẽ đôi này. | |
| **Chỗ đường gập nhau**<br>Chỗ giao nhau hoặc nối với nhau giữa một đường cho xe chạy vào và một mặt đường khác với đường cho xe chạy vào. | | |
| **Chỗ đường giao nhau đồng mức**<br>Chỗ đường giao nhau ở đó tất cả các mặt đường giao nhau hoặc gập nhau ở trên cùng một mức (cao trình). | | |
| | **Đường đi qua đồng mức**<br>Toàn bộ chỗ đường giao nhau ở mức giữa một đường và một đường sắt hoặc đường xe điện có kết cấu riêng của nó. | |
| **Chỗ đường chia tách không đồng mức**<br>Chỗ đường cắt nhau của hai đường giao thông hoặc một đường giao thông và một đường sắt ở mức (cao trình) khác nhau. | | |
| **Ga đường**<br>Vùng đất ở đó hai đường giao thông rẽ theo hướng khác nhau hoặc hội tụ lại. | | |

**Table A.2** (*finished*)

| ANSI | Vienna | TCVN 10535-1 (ISO 12353-1) |
|---|---|---|
| **Trafficway**<br>Any land way open to the public as a matter of right or custom for moving persons or property from one place to another. | | |
| | | **Median strip** US<br>**central reservation** GB<br>median<br>dividing strip<br>Area separating two roadways |
| | **Lane**<br>Any one of the longitudinal strips into which the carriageway is divided, whether or not defined by longitudinal road markings, which is wide enough for one moving line of motor vehicles other than motor cycles. | |
| **Intersection**<br>An area which (1) contains a crossing or connection of two or more roadways not classified as driveway access and (2) is embraced within the prolongation of the lateral curb lines or, if none, the lateral boundary lines of the roadways. | **Intersection**<br>Any level of crossroad, junction or fork, including the open areas formed by such crossroad, junctions or forks. | |
| **junction**<br>Either an intersection or the connection between a driveway access and a roadway other than a driveway access. | | |
| **At-grade intersection**<br>An intersection where all roadways cross or join at the same level. | | |
| | **Level-crossing**<br>Any level intersection between a road and a railway or tramway with its own track formation. | |
| **Grade separation**<br>A crossing at different levels of two trafficways, or a trafficway and a railway. | | |
| **Gore**<br>An area of land where two roadways diverge or converge. | | |

## A.3 Các thuật ngữ về xe

**A.3.1**

**Ô tô**

[TCVN 6211:2003 (ISO 3833:1977)]

CHÚ THÍCH: Theo TCVN 6211 (ISO 3833), các ô tô có ba hoặc nhiều hơn ba bánh xe, trong khi ANSI D16.1 không yêu cầu một ô tô phải có ít nhất là ba bánh xe.

**A.3.2**

**Mô tô**

[TCVN 6211:2003 (ISO 3833:1977)]

CHÚ THÍCH: ANSI D16.1 coi một mô tô như một ô tô.

**A.3.3**

**Xe máy**

[TCVN 6211:2003 (ISO 3833:1977)]

CHÚ THÍCH: ANSI D16.1 coi một xe máy như một mô tô.

**A.3.4**

**Xe đạp**

Một phương tiện giao thông đường bộ không có động cơ chạy trên đường bằng đạp xe bằng bàn đạp.

**A.3.5**

**Kiểu xe**

[TCVN 6211:2003 (ISO 3833:1977)]

Xem SAE J1100.

CHÚ THÍCH: Nếu sử dụng các thuật ngữ khác cho các kiểu xe thì nên đưa ra nguồn tham khảo.

## A.3 Vehicle terms

**A.3.1**

**Motor vehicle**

[TCVN 6211:2003 (ISO 3833:1977)]

NOTE: According to TCVN 6211 (ISO 3833) motor vehicles have three or more wheels, whereas ANSI D16.1 does not require a motor vehicle to have at least three wheels.

**A.3.2**

**Motorcycle**

[TCVN 6211:2003 (ISO 3833:1977)]

NOTE: ANSI D16.1 regards a motorcycle as a motor vehicle.

**A.3.3**

**Moped**

[TCVN 6211:2003 (ISO 3833:1977)]

NOTE: ANSI D16.1 regards a moped as a motor vehicle.

**A.3.4**

Pedal cycle

A non-motorized road vehicle propelled by pedalling.

**A.3.5**

**Vehicle type**

[TCVN 6211:2003 (ISO 3833:1977)]

See SAE J1100.

NOTE: If other terms for vehicle types are used, the reference source should be given.

**A.3.6**

**Kích thước của xe**

[TCVN 6528:1999 (ISO 612:1978)] Xem SAE J1100.

CHÚ THÍCH: Cũng có thể sử dụng ISO 4130 và TCVN 7359 (ISO 4131).

**A.3.7**

**Khối lượng xe**

TCVN 6529:1999 [ISO 1176:1990].

**A.3.8**

**Nhận dạng xe**

TCVN 6578:1999 [ISO 3779:1983].

CHÚ THÍCH: Nhãn mác, mẫu (model) và năm của mẫu nên được bao gồm trong nhận dạng xe.

**A.3.9**

**Mã nhận dạng xe**

**VIN**

TCVN 6578:2014 [ISO 3779:1983].

**A.3.6**

**Vehicle dimensions**

[TCVN 6528:1999 (ISO 612:1978)] See SAE J1100.

NOTE: ISO 4130 and TCVN 7359 (ISO 4131) could also be useful.

**A.3.7**

**Vehicle mass**

TCVN 6529:1999 [ISO 1176:1990]

**A.3.8**

**Vehicle identification**

TCVN 6578:1999 [ISO 3779:1983]

NOTE: Make, model, and model year should be in- cluded in the vehicle identification.

**A.3.9**

**Vehicle identification number**

**VIN**

TCVN 6578:2014 [ISO 3779:2009].

## Thư mục tài liệu tham khảo

[1] TCVN 6821 (ISO 611), *Phương tiện giao thông đường bộ – Phanh ô tô và rơmóoc – Từ vựng.*

[2] TCVN 6528 (ISO 612), *Phương tiện giao thông đường bộ – Kích thước ôtô và phương tiện được kéo – Thuật ngữ và định nghĩa.*

[3] TCVN 6529 (ISO 1176), *Phương tiện giao thông đường bộ - Khối lượng – Từ vựng và mã hiệu.*

[4] TCVN 6578 (ISO 3779), *Phương tiện giao thông đường bộ – Mã nhận dạng xe (VIN) – Nội dung và cấu trúc.*

[5] TCVN 6211 (ISO 3833), *Phương tiện giao thông đường bộ – Kiểu – Thuật ngữ và định nghĩa .*

[6] ISO 4130, *Road vehicles – Three-dimensional reference system and fiducial marks –Definitions, (Phương tiện giao thông đường bộ – Hệ thống tọa độ kích thước ba chiều chuẩn – và các điểm mốc – Định nghĩa).*

[7] TCVN 7359 (ISO 4131), *Phương tiện giao thông đường bộ – Mã kích thước ô tô con*

[8] ISO 6487, *Road vehicles – Measurement techniques in impact tests – Instrumentation , (Phương tiện giao thông đường bộ – Kỹ thuật đo trong các thử nghiệm va đập – Dụng cụ đo).*

[9] ISO 6549, *Road vehicles Procedure for H-and R-point determination, (Phương tiện giao thông đường bộ – Quy trình để xác định điểm H và điểm R).*

[10] ISO 6813, *Road vehicles – Collision classification – Terminology, (Phương tiện giao thông đường bộ – Phân loại va chạm – Thuật ngữ).*

[11] TCVN 10535-2 (ISO 12353-2), *Road vehicles – Traffic accident analysis – Part 2: Guidelines for the use of impact severity measures, (Phương tiện giao thông đường bộ – Phân tích tai nạn giao thông – Phần 2: Hướng dẫn đánh giá tính nghiêm trọng của va chạm xe).*

[12] *ANSI D16.1, Manual on classification of motor vehicle traffic accidents, (Sổ tay phân loại các tai nạn giao thông).*

[13] *European rules concerning road traffic, signs and signals (Vienna Convention), (Các quy tắc của Châu âu về giao thông đường bộ, các dấu hiệu và tín hiệu (quy ước Vienna)).*

[14] *ASI 90, The Abbreviated Injury Scale (Asso-ciation for the Advancement of Automotive Medicine) [Thang tóm tắt thương tích (Hiệp hội về các tiến bộ của y học ô tô)].*

[15] OIC 80, *Occupant Injury Classsification, see Injury Coding Manual 1980, DOT-HS-805-298, (Phân loại thương tích của hành khách, xem sổ tay mã hóa thương tích, 1980, DOT-HS-805-298).*

[16] SAE paper 850256, *Accident Research and Accident Reconstruction by the EES-Accident Reconstruction Method, (Nghiên cứu tai nạn xây dựng lại tai nạn bằng phương pháp xây dựng lại tại nạn EES).*

[17] SAE J224, *Collision Deformation Classifica-tion (CDC), SAE Recommended Practice MAR80, (Phân loại biến dạng do va chạm (CDC) – Quy trình kỹ thuật được khuyến nghị của SAE, MAR80).*

[18] SAE J1100, *Motor Vehicle Dimensions, (Các kích thước của ô tô).*

[19] SAE J1301:1994, *Truck Deformation Classifi-cation (TDC), (Phân loại biến dạng của xe tải).*

[20] ISO Standards Handbook, *Statistical methods for quality control, (Sổ tay tiêu chuẩn của ISO, phương pháp thống kê cho kiểm tra chất lượng).*

[21] ESV Paper A *Statistical Traffic Accident Analysis (Bohlin, Andersson, Norin). Proceed-ings from ESV Conference in Kyoto, Japan, 1973, pp 359-391. VIDI (Vehicle Interior De-formation index) is presented in Appendix 4.*