

THÔNG TIN PHỤC VỤ DOANH NGHIỆP

(Số tháng 5/2019)

CƠ QUAN BIÊN SOẠN VÀ PHÁT HÀNH:

TRUNG TÂM THÔNG TIN
TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG
CHẤT LƯỢNG

ĐỊA CHỈ:

Số 8, Đường Hoàng Quốc Việt,
Cầu Giấy, Hà Nội

ĐIỆN THOẠI:

024.37562608

FAX:

024.38361556

E-MAIL:

tttt@tcvn.gov.vn

INTERNET WEBSITE:

<http://www.ismq.org.vn>

TÀI KHOẢN:

002.100.094.0135

NGÂN HÀNG THƯƠNG MẠI
CỔ PHẦN NGOẠI THƯƠNG
VIỆT NAM- CHI NHÁNH
THĂNG LONG

Trong số này

VĂN BẢN QUY PHẠM PHÁP LUẬT

- Một số văn bản của các Bộ, ngành 2-6

ĐIỂM TIN

- Tính ưu việt của định nghĩa SI mới 7
- Các giải pháp đổi mới nhằm tăng cường năng suất trong tương lai 8
- Góp ý dự thảo thông tư hướng dẫn Nghị định 43/2017/NĐ-CP 11
- Tiêu chuẩn giúp đơn giản hóa cơ sở hạ tầng thoát nước 12
- Tiêu chuẩn Quốc tế mới đo lường hiệu suất của các thành phố thông minh trong tương lai 13
- Tiêu chuẩn Quốc tế đầu tiên về Cacao có thể truy xuất nguồn gốc vừa được công bố 14
- Bảo vệ các cơ sở hạ tầng: Tầm quan trọng của việc thiết kế lưới điện an toàn 16
- Hướng tới một tương lai sạch hơn 18
- Tiêu chuẩn mới giúp các doanh nghiệp vừa và nhỏ tiếp cận dễ dàng hơn với tiêu chuẩn ISO 14001 20
- Cân bằng sự riêng tư, tính bảo mật và sự tiện lợi trong thiết bị di động 22
- Tiêu chuẩn hướng tới hạn chế trẻ em tiếp xúc với hóa chất dạng lỏng và các sản phẩm tương tự 25
- Kỷ niệm ngày đo lường thế giới 26
- Ngày Quốc tế ánh sáng: được thắp sáng bởi tiêu chuẩn Quốc tế 27

THÔNG TIN TIÊU CHUẨN

- Tiêu chuẩn Quốc gia (TCVN) 28
- Tiêu chuẩn ISO 32
- Tiêu chuẩn Anh (BS) 37
- Tiêu chuẩn Đức (DIN) 39
- Tiêu chuẩn IEC 50
- Tiêu chuẩn Nhật (JIS) 55
- Tiêu chuẩn ASTM 56

❖ **CHÍNH PHỦ**

Nhiều doanh nghiệp hoạt động bảo vệ môi trường được ưu đãi thuế



Đây là nội dung quan trọng được nêu tại Nghị định 40/2019/NĐ-CP được Chính phủ ban hành ngày 13/5/2019.

Theo đó, sẽ áp dụng thuế suất 10% trong thời gian 15 năm đối với doanh nghiệp thực hiện:

- Dự án đầu tư mới:
 - + Xử lý nước thải sinh hoạt tập trung có công suất thiết kế từ 2.500 m³/ngày trở lên với khu vực đô thị loại IV trở lên;
 - + Thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải rắn thông thường tập trung;
 - + Xử lý, cải tạo môi trường ô nhiễm tại các khu vực công cộng;
 - + Ứng cứu, xử lý sự cố tràn dầu, sự cố hóa chất và sự cố môi trường khác;
 - + Xây dựng hạ tầng kỹ thuật bảo vệ môi trường các khu công nghiệp, cụm công nghiệp, làng nghề;
 - + Dịch vụ hỏa táng, điện táng;
 - + Giám định thiệt hại môi trường, sức khỏe môi trường;...
- Dự án sản xuất mới hoặc sản xuất, kinh doanh sản phẩm, dịch vụ:
 - + Ứng dụng sáng chế bảo vệ môi trường được Nhà nước cấp Bằng độc quyền sáng chế hoặc Bằng độc quyền giải pháp hữu ích;
 - + Các sản phẩm thân thiện với môi trường được gắn Nhãn xanh Việt Nam; sản phẩm từ hoạt động tái chế, xử lý chất thải rắn của cơ sở xử lý chất thải;

+ Xăng, nhiên liệu diezen và nhiên liệu sinh hoạt; than sinh học; năng lượng từ sức gió, ánh sáng mặt trời, thủy triều, địa nhiệt và các dạng năng lượng tái tạo khác;

+ Máy móc, thiết bị chuyên dùng sử dụng trực tiếp trong việc thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải; thiết bị quan trắc nước thải và khí thải;... Ngoài ra, Nghị định này còn đề cập đến thời hạn của giấy phép xử lý chất thải nguy hại.

Nghị định 40/2019/NĐ-CP có hiệu lực từ ngày 01/7/2019./.

Một dự án chỉ được lập 01 báo cáo đánh giá tác động môi trường

Đây là nội dung mới được Chính phủ quy định tại Nghị định 40/2019/NĐ-CP về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường ngày 13/05/2019, có hiệu lực từ ngày 01/07/2019.

Nghị định này bổ sung thêm nội dung quy định số lượng và thời điểm lập báo cáo đánh giá tác động môi trường vào Điều 14 Nghị định 18/2015/NĐ-CP. Cụ thể, một dự án đầu tư chỉ được lập một báo cáo đánh giá tác động môi trường, chủ dự án trình cơ quan Nhà nước có thẩm quyền thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường trước các thời điểm sau đây: Đối với dự án đầu tư xây dựng, trình trước khi cơ quan có thẩm quyền thẩm định báo cáo nghiên cứu khả thi, thiết kế cơ sở, thiết kế bản vẽ thi công;...

Bên cạnh đó, Chính phủ quy định cụ thể trong Nghị định việc nhập khẩu phế liệu không thuộc Danh mục phế liệu được phép nhập khẩu để thử nghiệm làm nguyên liệu sản xuất tại Nghị định 38/2015/NĐ-CP. Theo đó, chất lượng phế

liệu nhập khẩu để thử nghiệm làm nguyên liệu sản xuất không được lẫn các tạp chất sau đây: Hóa chất, chất dễ cháy, vũ khí, vật liệu chứa hoặc nhiễm chất phóng xạ vượt quá mức miễn trừ theo quy định pháp luật về an toàn và kiểm soát bức xạ.

Nghị định này:

- Làm hết hiệu lực một phần Nghị định 127/2014/NĐ-CP; Nghị định 18/2015/NĐ-CP; Nghị định 19/2015/NĐ-CP; Nghị định 38/2015/NĐ-CP; ...
- Hướng dẫn Luật Bảo vệ môi trường 2014./.

Quy hoạch ứng dụng năng lượng nguyên tử có tầm nhìn đến 50 năm

Ngày 15/05/2019, Chính phủ đã ban hành Nghị định 41/2019/NĐ-CP quy định chi tiết việc lập, thẩm định, phê duyệt, công bố, thực hiện, đánh giá và điều chỉnh quy hoạch phát triển, ứng dụng năng lượng nguyên tử.



Theo đó, thời kỳ quy hoạch, phát triển, ứng dụng năng lượng nguyên tử là 10 năm, tầm nhìn của quy hoạch từ 30 đến 50 năm. Thời gian lập hợp phần quy hoạch không quá 18 tháng và 30 tháng với thời hạn lập quy hoạch.

Việc lập quy hoạch phải lấy ý kiến của Hội đồng phát triển, ứng dụng năng lượng nguyên tử quốc gia, các bộ, cơ quan ngang bộ, Ủy ban nhân dân cấp tỉnh và cộng

đồng dân cư, cơ quan, tổ chức, cá nhân có liên quan tới quy hoạch.

Chậm nhất là 15 ngày khi quy hoạch được phê duyệt, nội dung của quy hoạch phải được công bố công khai theo quy định của pháp luật.

Ngoài quy định về việc công bố, Nghị định còn quy định cụ thể điều kiện của tổ chức lập quy hoạch như phải có chuyên gia tư vấn trình độ đại học, có 10 năm kinh nghiệm, đã lập ít nhất 01 quy hoạch trong lĩnh vực năng lượng nguyên tử được phê duyệt...

Nghị định này có hiệu lực từ ngày 15/05/2019.

Nghị định này hướng dẫn Luật năng lượng nguyên tử 2008; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của 37 Luật có liên quan đến quy hoạch 2018./.

Chuyển giao một số dịch vụ hành chính công sang cho doanh nghiệp

Đây là nội dung được nêu tại Quyết định 75/QĐ-BCĐCCHC ban hành Kế hoạch hoạt động năm 2019 của Ban Chỉ đạo cải cách hành chính của Chính phủ.

Theo đó, trong năm 2019, các bộ, ngành và địa phương thực hiện các nhiệm vụ về cải thiện môi trường đầu tư, kinh doanh và cải cách thủ tục hành chính sau đây:

- Nghiên cứu, xây dựng Đề án chuyển giao cho doanh nghiệp, các tổ chức xã hội có đủ năng lực đảm nhiệm một số nhiệm vụ và dịch vụ hành chính công mà các cơ quan nhà nước không nhất thiết phải thực hiện; ...

- Tiếp tục đơn giản hóa, cắt giảm thủ tục hành chính, điều kiện kinh doanh;

- Không để phát sinh điều kiện kinh doanh, sản phẩm hàng hóa phải kiểm tra chuyên ngành không cần thiết;

- Không lồng ghép, bổ sung các điều kiện kinh doanh mới vào các văn bản quy định về tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật.

Bên cạnh đó, Ban Chỉ đạo cải cách hành chính của Chính phủ chủ trương tiếp tục đổi mới công tác chỉ đạo, điều hành cải cách hành chính của Chính phủ; đề cao trách nhiệm nghiên cứu; định kỳ 6 tháng/lần, thực hiện kiểm điểm, đánh giá kết quả của các thành viên Ban Chỉ đạo.

Một nhiệm vụ quan trọng của Ban Chỉ đạo trong năm 2019 đó là tập trung triển khai Nghị quyết Trung ương 6 khóa XII về một số vấn đề tiếp tục đổi mới, sắp xếp tổ chức bộ máy của hệ thống chính trị tinh gọn, hoạt động hiệu lực hiệu quả. Xây dựng nền hành chính hiện đại, chuyên nghiệp, hiệu quả, đổi mới phương thức, lề lối làm việc (tăng tối thiểu 20% số lượng cuộc họp trực tuyến; cắt giảm 20% chế độ báo cáo định kỳ).

Quyết định này có hiệu lực từ ngày 24/4/2019./.

❖ **BỘ CÔNG THƯƠNG**

Bổ sung 02 nhóm thiết bị vật tư trong nước đã sản xuất được

Bộ trưởng Bộ Công Thương đã ban hành Quyết định 1083/QĐ-BCT về việc bổ sung Danh mục máy móc, thiết bị vật tư, nguyên liệu trong nước đã sản xuất được ngày 26/04/2019.

02 nhóm máy móc, thiết bị vật tư, nguyên liệu trong nước đã sản xuất được của Công ty cổ phần địa ốc – cấp điện Thịnh Phát đó là: Dây nhôm lõi Composite

- ACCC; Dây tổn thất thấp lõi thép bọc nhôm - LL-(T)ACSR/AS. Cụ thể:



Nhóm dây nhôm lõi Composite – ACCC có các mặt hàng dây nhôm lõi Composite (ACCC) có đường kính nhỏ hơn 25,3 mm; Dây nhôm lõi Composite (ACCC) có đường kính trên 25,3mm nhưng không quá 28,28 mm; Dây nhôm lõi Composite (ACCC) có đường kính lớn hơn 28,28 mm.

Bên cạnh đó, nhóm dây tổn thất thấp lõi thép bọc nhôm - LL-(T)ACSR/AS có các mặt hàng: Dây tổn thất thấp lõi thép bọc nhôm-LL-(T)ACSR/AS tiết diện từ 270/30-420 mm² (đường kính nhỏ hơn 25,3 mm); Dây tổn thất thấp lõi thép bọc nhôm - LL- (T)ACSR/AS tiết diện từ 420-490/40 mm² (đường kính 25,3 mm nhưng không quá 28,28 mm); Dây tổn thất thấp lõi thép bọc nhôm - LL-(T)ACSR/AS tiết diện từ 490/40 - 680mm² (đường kính lớn hơn 28,28 mm).

Quyết định này sửa đổi, bổ sung Quyết định 2840/QĐ-BCT ban hành danh mục máy móc, thiết bị, vật tư, nguyên liệu trong nước đã sản xuất được./.

❖ **BỘ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ**

Bộ Khoa học và Công nghệ đã ban hành các Quyết định sau về việc công bố tiêu chuẩn quốc gia:

- **Quyết định 1250/QĐ-BKHCN** (ngày 14/5/2019), công bố 04 Tiêu chuẩn quốc gia sau đây:

1. TCVN 12660:2019 Tro xỉ nhiệt điện đốt than làm nền đường ô tô;
2. TCVN 12661:2019 Các sản phẩm đốt than;
3. TCVN 12662:2019 Chất lượng đốt;
4. TCVN 12663:2019 Phương pháp chiết nhanh xác định sự rò rỉ khuếch tán từ chất thải đã đóng rắn và chương trình máy tính mô phỏng sự chiết phân đoạn, khuếch tán từ mẫu chất thải hình trụ.

- **Quyết định số 4106/QĐ-BKHCN** (28/12/2018), công bố 02 Tiêu chuẩn quốc gia sau đây:

1. TCVN 12588-1:2018 Phụ gia dùng cho vữa và bê tông sử dụng cát biển và nước biển- Phần 1: Yêu cầu kỹ thuật
2. TCVN 12588-2:2018 Phụ gia dùng cho vữa và bê tông sử dụng cát biển và nước biển- Phần 2: Phương pháp thử

- **Quyết định số 3762/QĐ-BKHCN** (7/12/2018), công bố 01 Tiêu chuẩn quốc gia sau đây:

1. TCVN ISO 37001:2018 Hệ thống quản lý chống hối lộ- Các yêu cầu và hướng dẫn sử dụng

- **Quyết định số 2583/QĐ-BKHCN (ngày 9/6/2018), công bố 10 Tiêu chuẩn quốc gia sau đây:**

1. TCVN 8685-20:2018 Quy trình kiểm nghiệm vắc xin- Phần 20: Vắc xin nhược độc phòng bệnh Newcastle
2. TCVN 8685-21:2018 Quy trình kiểm nghiệm vắc xin- Phần 21: Vắc xin phòng bệnh đậu gà
3. TCVN 8685-22:2018 Quy trình kiểm nghiệm vắc xin- Phần 22: Vắc xin vô hoạt phòng bệnh tụ huyết trùng ở gia cầm
4. TCVN 8685-23:2018 Quy trình kiểm nghiệm vắc xin- Phần 23: Vắc

xin vô hoạt phòng bệnh Salmonella enteritidis ở gà

5. TCVN 8685-24:2018 Quy trình kiểm nghiệm vắc xin- Phần 24: Vắc xin vô hoạt phòng bệnh Salmonella typhimurium ở gà.
6. TCVN 8685-25:2018 Quy trình kiểm nghiệm vắc xin- Phần 25: Vắc xin phòng bệnh giả dại ở lợn
7. TCVN 8685-26:2018 Quy trình Kiểm nghiệm vắc xin- Phần 26: Vắc xn nhược độc phòng bệnh viêm thanh khí quản truyền nhiễm (ILT) gà.
8. TCVN 8685-27:2018 Quy trình kiểm nghiệm vắc xin- Phần 27: Vắc xin nhược độc phòng bệnh viêm phế quản truyền nhiễm ở gà
9. TCVN 12284:2018 Mật ong - Phương pháp xác định dư lượng β -lactam (amoxicillin, ampicillin, penicillin G) bằng sắc ký lỏng khối phổ hai lần (LC-MS/MS)
10. TCVN 12285:2018 Mật ong - Phương pháp xác định dư lượng tylosin, lincomycin bằng sắc ký lỏng khối phổ hai lần (LC-MS/MS).

- **Quyết định số 3873/QĐ-BKHCN (ngày 19/12/2018), công bố 07 Tiêu chuẩn quốc gia sau đây:**

1. TCVN 12346:2018 Xác định các nguyên tố và các hợp chất hóa học của chúng- Xác định arsen vô cơ trong thực phẩm có nguồn gốc thực vật và động vật và động vật biển bằng HPLC-ICP-MS trao đổi anion.
2. TCVN 12347:2018 Thủy sản và sản phẩm thủy sản- Xác định hàm lượng metyl thủy ngân bằng phương pháp sắc ký lỏng- quang phổ hấp thụ nguyên tử.
3. TCVN 12348:2018 Thực phẩm đã axit hóa- Xác định pH
4. TCVN 12349:2018 Thực phẩm- Xác định vitamin B6 bằng sắc ký lỏng hiệu năng cao
5. TCVN 5164:2018 Thực phẩm- Xác định vitamin B1 bằng sắc ký lỏng hiệu năng cao

6. TCVN 8276:2018 Thực phẩm- Xác định vitamin E bằng kỹ sắc lỏng hiệu năng cao- Định lượng α -, β -, γ - và δ - tocopherol
7. TCVN 8975:2018 Thực phẩm- Xác định vitamin B2 bằng sắc ký lỏng hiệu năng cao.

- Quyết định số 1178/QĐ-BKHCN (Ngày 7/5/2019), công bố 04 Tiêu chuẩn quốc gia sau đây:

1. TCVN 11407:2019 Phân bón- Xác định hàm lượng silic hữu hiệu bằng phương pháp phổ hấp thụ phân tử
2. TCVN 12620:2019 Phân bón- Xác định tổng hàm lượng axit amin tự do bằng phương pháp định lượng nitơ formol và hiệu chỉnh với nitơ amoniac
3. TCVN 12621:2019 Phân bón- Xác định hàm lượng axit amin bằng phương pháp sắc ký lỏng hiệu năng cao (HPLC)
4. TCVN 12622:2019 Phân bón- Xác định lưu huỳnh (dạng sulfat) hòa tan trong nước bằng phương pháp khối lượng

- Quyết định số 3762/QĐ-BKHCN (07/12/2018), công bố 01 tiêu chuẩn quốc gia sau đây.

1. TCVN ISO 37001:2018 Hệ thống quản lý chống hối lộ- Các yêu cầu và hướng dẫn sử dụng

Quyết định công bố và hủy bỏ Tiêu chuẩn Quốc gia

Ngày 07/5/2019, Bộ KH&CN đã ban hành Quyết định số 1177/QĐ-KHCN về việc công bố Tiêu chuẩn Quốc gia và Quyết định 1178/QĐ-BKHCN về việc hủy bỏ Tiêu chuẩn Quốc gia

Theo đó, **Quyết định số 1177/QĐ-BKHCN** công bố 04 tiêu chuẩn quốc gia sau đây:

1. TCVN 11407:2019 Phân bón- Xác định hàm lượng silic hữu hiệu

bằng phương pháp phổ hấp thụ phân tử.

2. TCVN 12620:2019 Phân bón- Xác định tổng hàm lượng axit amin tự do bằng phương pháp định lượng nitơ formol và hiệu chỉnh với nitơ amoniac.
3. TCVN 12612:2019 Phân bón- Xác định hàm lượng axit amin bằng phương pháp sắc ký lỏng hiệu năng cao.
4. TCVN 12622:2019 Phân bón- Xác định lưu huỳnh (dạng sulfat) hòa tan trong nước bằng phương pháp khối lượng.

Quyết định 1178/QĐ-BKHCN hủy 01 tiêu chuẩn quốc gia sau đây:

1. TCVN 11407:2016 Phân bón rắn- Xác định hàm lượng silic hữu hiệu bằng phương pháp phổ hấp thụ phân tử.

Ngày 28/12/2018, Bộ KH&CN đã ban hành Quyết định 4240/QĐ-BKHCN về việc hủy bỏ Tiêu chuẩn quốc gia và Quyết định 4241/QĐ-BKHCN về việc công bố Tiêu chuẩn quốc gia

Theo đó, **QĐ 4240/QĐ-BKHCN** hủy bỏ 01 Tiêu chuẩn quốc gia

1. TCVN 7898:2009 Bình đun nước nóng có dự trữ- Hiệu suất năng lượng.

Quyết định 4241/QĐ-BKHCN công bố 01 Tiêu chuẩn quốc gia

1. TCVN 7898:2018 Bình đun nước nóng có dự trữ dùng cho mục đích gia dụng- Hiệu suất năng lượng.

Ngày 07/5/2019, Bộ KH&CN ban hành Quyết định số 1177/QĐ-BKHCN hủy bỏ Tiêu chuẩn quốc gia

Theo đó, hủy bỏ 01 Tiêu chuẩn quốc gia (TCVN) sau đây:

1. TCVN 11407:2016 Phân bón rắn- Xác định hàm lượng silic hữu hiệu bằng phương pháp phổ hấp thụ phân tử

TÍNH ƯU VIỆT CỦA ĐỊNH NGHĨA SI MỚI

Nhân kỷ niệm ngày Đo lường Thế giới 20/5/2019, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng (TCĐLCL) đã tổ chức Hội thảo “Tính ưu việt của định nghĩa SI mới”



Ông Trần Văn Vinh – Tổng cục trưởng Tổng cục TCĐLCL

Tham dự Hội thảo có ông Trần Văn Vinh- Tổng cục trưởng Tổng cục TCĐLCL, ông Vũ Khánh Xuân – Chủ tịch Hội Đo lường Việt Nam, ông Trần Quý Giàu – Phó Vụ trưởng Vụ Đo lường – Tổng cục TCĐLCL cùng các Bộ, Ban, ngành, doanh nghiệp.

Phát biểu tại Lễ kỷ niệm, Tổng cục trưởng Tổng cục TCĐLCL Trần Văn Vinh cho biết, thỏa thuận cấp quốc tế đầu tiên về đo lường đã ra đời đó là Công ước Mét với 17 nước tham gia ký kết vào ngày 20/5/1875 tại Paris – Cộng hòa Pháp. Đây cũng là bước đầu tiên tiến tới hệ đơn vị đo lường đồng bộ trên toàn thế giới và nay là hệ đơn vị đo lường quốc tế SI. Với ý nghĩa đó và ghi nhớ lại mốc lịch sử quan trọng đầu tiên này, toàn thế giới đã lấy ngày 20/5 hằng năm là Ngày Đo lường thế giới.

Kỷ niệm Ngày Đo lường thế giới 2019 có ý nghĩa đặc biệt quan trọng, bởi đúng ngày 20/5/2019 Hệ đơn vị quốc tế mới (SI mới) sẽ có hiệu lực. Kể từ ngày hệ SI ra đời (10/1960) đến nay đã có nhiều lần thay đổi theo đà phát triển của khoa học và công nghệ, nhưng lần thay đổi này là sự kiện chưa từng có.

Theo đánh giá, SI mới có thể đón nhận được những cải tiến của công nghệ và khoa học trong tương lai và đáp ứng được các nhu cầu mới của người sử dụng trong nhiều năm tới. Chính vì thế, BIPM và BIML đã chọn chủ đề cho Ngày Đo lường thế giới năm nay là: “SI tốt hơn hẳn”.

Cùng ngày, hội thảo “Tính ưu việt của định nghĩa SI mới” cũng đã làm rõ một số nội dung mới thay đổi trong hệ đơn vị đo lường quốc tế SI; sự phát triển các hằng số của hệ đơn vị quốc tế; nội dung và quá trình tiến tới SI mới. Đồng thời đề cập đến những định hướng của đo lường Việt Nam để đón nhận sự thay đổi về đơn vị đo lường quốc tế SI, từ đó nâng cao khả năng tiếp cận thông tin, dịch vụ về đo lường cho các doanh nghiệp.

Đề cập đến hoạt động xây dựng, hoàn thiện hệ thống văn bản quy phạm pháp luật, chính sách về đo lường, ông Trần Quý Giàu – Phó Vụ trưởng Vụ Đo lường – Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng cho biết, thời gian vừa qua các bộ, ngành đã tích cực phối hợp với Tổng cục TCĐLCL – Bộ KH&CN để xây dựng, hoàn thiện hệ thống văn bản quy phạm pháp luật, chính sách về đo lường. Đáng chú ý là xây dựng, sửa đổi Thông tư

23/2013/TT-BKHCN quy định về đo lường đối với phương tiện đo nhóm 2.

Hội thảo sẽ góp phần thúc đẩy hơn

nữa hoạt động đo lường trong toàn xã hội, đáp ứng nhu cầu nghiên cứu khoa học, nhu cầu quản lý, nhu cầu sản xuất, kinh doanh của doanh nghiệp và người dân./.



Toàn cảnh hội thảo

CÁC GIẢI PHÁP ĐỔI MỚI NHẪM TĂNG CƯỜNG NĂNG SUẤT TRONG TƯƠNG LAI

Cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 (CMCN 4.0) đang diễn ra mạnh mẽ và sẽ đem lại đến những thay đổi mang tính đột phá trên mọi lĩnh vực, mọi khía cạnh xã hội. Việt Nam đang nỗ lực hướng tới tăng trưởng bền vững trên cơ sở nâng cao chất lượng tăng trưởng và tranh thủ thời cơ của CMCN 4.0 nhằm tăng năng suất lao động và sức cạnh tranh. Để đạt được điều đó, các doanh nghiệp và đơn vị giáo dục đào tạo cần phải đổi mới để đáp ứng những xu thế mới cũng như tận dụng được những cơ hội mà cuộc cách mạng này mang lại.

Xuất phát từ nhu cầu đó, Tổng cục TCĐLCL phối hợp với Trung tâm Năng

suất quốc gia Hàn Quốc tổ chức Hội thảo về “Đào tạo kỹ thuật và công nghệ 4.0: Các giải pháp đổi mới nhằm tăng cường năng suất trong tương lai.

Tham dự hội thảo, bên phía Việt Nam có ông Hà Minh Hiệp- Phó Tổng cục trưởng Tổng cục TCĐLCL, bà Nguyễn Thị Kim Dung, Phó Giám đốc Trung tâm Đào tạo Nghiệp vụ TCĐLCL.

Bên phía Hàn Quốc có ông Noh Kyoong Sung – Chủ tịch và Giám đốc điều hành KPC, ông Yang Seok Won- Giám đốc của SWM Co.Ltd, ông Song Sung Ku, Đối tác quản lý Thung lũng Silicon Việt Nam.



Phát biểu khai mạc Hội thảo, bà Nguyễn Thị Kim Dung cho rằng chúng ta đang sống trong kỷ nguyên số với sự thay đổi của thị trường công nghiệp sang thị trường số và sản xuất thông minh. Dù muốn hay không thì cuộc cách mạng 4.0 vẫn đang diễn ra mạnh mẽ và tác động đến hầu hết các lĩnh vực cũng như các ngành nghề tại mỗi quốc gia. Theo đó, đổi mới là điều kiện bắt buộc và đóng vai trò quan trọng đặc biệt đối với doanh nghiệp, các trường đại học và các tổ chức đào tạo nhằm tận dụng cơ hội do cách mạng 4.0 mang lại, đồng thời tăng cường năng suất và tính cạnh tranh, bắt kịp với các xu hướng mới của thế giới. Bà tin tưởng rằng Hội thảo sẽ là cơ hội tốt để có thể trao đổi kiến thức, mở rộng và xác định các hoạt động hợp tác giữa Hàn Quốc và Việt Nam trong lĩnh vực như I 4.0 và sản xuất thông minh cũng như tìm ra các giải pháp đổi mới phù hợp nhằm tăng cường năng suất trong tương lai.

Trên tinh thần đó, hội thảo nhằm mục đích giới thiệu các yếu tố chính và các xu hướng mới trong cách mạng 4.0 và đào tạo kỹ thuật; giới thiệu về sản xuất thông minh và các cơ hội đối với các doanh nghiệp Việt Nam trong lĩnh vực

này; chia sẻ các thực hành tốt các chương trình và chiến lược đổi mới trong đào tạo kỹ thuật của Hàn Quốc và hỗ trợ xây dựng chính sách và chiến lược liên quan thông qua việc so sánh kinh nghiệm giữa Hàn Quốc và Việt Nam.

Trong bài trình bày về sự khởi đầu của đổi mới năng suất, ông Noh Kyoo Sung- Chủ tịch và Giám đốc điều hành KPC chia sẻ với xu thế hiện nay của cách mạng 4.0 chính là cách mạng công nghiệp và trí tuệ.

Ông đưa ra vai trò của đổi mới và cải thiện cách mạng sẽ mang đến thay đổi hệ thống Chính phủ, xu thế phát triển công nghệ và phát triển chất lượng cuộc sống của toàn quốc gia và thế giới. Bên cạnh đó, năng suất và cách mạng công nghiệp rất quan trọng khi đóng vai trò công cụ sản xuất chính. Cách mạng 4.0 được công bố từ năm 2017, Hàn Quốc đã theo hướng phát triển đó và trở thành quốc gia khá mạnh trong Châu Á.

Cũng trong Hội thảo ông Hà Minh Hiệp- Phó Tổng cục trưởng Tổng cục TCĐLCL đã có những chia sẻ về cơ hội của doanh nghiệp Việt Nam trong sản xuất thông minh. Với tính năng kết nối, tính ưu hóa, minh bạch, chủ động và linh hoạt là những đặc điểm chính của sản xuất thông minh, doanh nghiệp có thể áp dụng vào quá trình sản xuất từ đó đem lại những lợi ích đáng kể như : cải thiện năng suất, tạo ra các sản phẩm mới và chất lượng cao hơn, tạo ra lực lượng lao động am hiểu về công nghệ, sử dụng tối ưu hóa hiệu quả năng lực làm việc và mở rộng không gian sản xuất. Ông cũng đề cập đến nền tảng cốt lõi của sản xuất thông minh chính là hệ thống thực ảo, hệ thống này tối ưu hóa quá trình trao đổi thông tin cần thiết để



Ông Hà Minh Hiệp- Phó Tổng cục trưởng Tổng cục TCĐLCL khẳng định nền tảng cốt lõi của sản xuất thông minh chính là hệ thống thực ảo

sản xuất, đồng thời kiểm soát toàn bộ quy trình sản xuất dựa trên nền tảng IoT. Tiêu chuẩn đóng vai là nền tảng kết nối sản xuất thông minh, khi áp dụng được những tiêu chuẩn như: tiêu chuẩn vòng đời sản phẩm, tiêu chuẩn vòng đời hệ thống sản xuất, tiêu chuẩn về dữ liệu trong sản xuất thông minh tạo nên cơ hội tiếp cận sản xuất thông minh trong bối cảnh công nghiệp 4.0.

Phó Tổng cục trưởng khẳng định rằng trong hai năm (2019, 2020) với sự hỗ trợ của Tổ chức năng suất châu Á, Tổng cục TCĐLCL sẽ tập trung nghiên cứu và đề xuất một số cơ chế, chính sách thúc đẩy hoạt động sản xuất thông minh, báo cáo với Bộ trưởng Bộ KH-CN xem xét. Cùng với đó sẽ thúc đẩy hợp tác với Tổ chức năng suất châu Á tổ chức các khóa đào tạo, hội thảo chuyên môn cho các nhà quản lý, doanh nghiệp tiếp cận kiến thức về sản xuất thông minh. Phát triển đội ngũ chuyên gia quản lý chuyên gia tư vấn cho doanh nghiệp xây dựng và áp dụng hệ thống sản xuất thông minh xây dựng và

triển khai hệ thống chứng nhận doanh nghiệp sản xuất thông minh tại Việt Nam và đặt mục tiêu xây dựng 01 Trung tâm xuất sắc về sản xuất thông minh đầu tiên tại Việt Nam

Tiếp theo đó, bên phía đoàn KPC đã đưa ra những bài trình bày về sự chuyển đổi công nghệ ở các xe tự động, và hệ sinh thái khởi nghiệp tại Việt Nam.

Nhìn tổng quan Việt Nam trở thành một “công xưởng lớn” của thế giới, là một “điểm tựa” cho nhiều tập đoàn lớn cung ứng sản phẩm, dịch vụ cạnh tranh tại khu vực và trên toàn cầu. Tuy nhiên, công nghiệp Việt Nam còn nhiều hạn chế, thiếu sản xuất hiện đại, quy mô lớn, kỹ năng làm việc còn yếu số lượng sản phẩm được tạo ra còn thấp. Mặc dù có cải thiện nhưng khoảng cách mức năng suất lao động giữa Việt Nam và các nước vẫn còn rất lớn. Chính vì thế, cần có những giải pháp thúc đẩy sản xuất thông minh tại Việt Nam./.

GÓP Ý DỰ THẢO THÔNG TƯ HƯỚNG DẪN NGHỊ ĐỊNH 43/2017/NĐ-CP

Ngày 16/5/2019, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng (TCĐLCL) đã tổ chức Hội thảo góp ý Dự thảo Thông tư hướng dẫn Nghị định 43/2017/NĐ-CP ngày 14/4/2017 của Chính phủ về nhãn hàng hoá để lấy ý kiến đóng góp rộng rãi của các Bộ, ngành, cơ quan, các Hiệp hội, doanh nghiệp và các bên liên quan trên phạm vi cả nước.

Tham dự Hội thảo có ông Trần Quốc Tuấn- Cục trưởng Cục Quản lý chất lượng sản phẩm, hàng hoá; đại diện một số đơn vị trong Tổng cục; đại diện một số các đơn vị Bộ Khoa học và Công nghệ; đại diện các Chi cục miền Bắc; đại diện các doanh nghiệp.



Ông Trần Quốc Tuấn- Cục trưởng Cục Quản lý chất lượng sản phẩm, hàng hoá

Để triển thực hiện NQ 01/NĐ-CP, NQ 02/NĐ-CP về các nhiệm vụ, giải pháp chủ yếu tiếp tục cải thiện môi trường kinh doanh, nâng cao năng lực cạnh tranh quốc gia; để giải quyết khó khăn, vướng mắc phát sinh trong quá trình thực hiện Nghị định 43/2017/NĐ-CP và hướng dẫn chi tiết thực hiện Nghị định để đảm bảo sự

nhất quán trong cách hiểu và cách thực hiện của doanh nghiệp, cơ quan quản lý nhà nước, vì vậy ban hành Thông tư hướng dẫn Nghị định số 43/2017/NĐ-CP về nhãn hàng hoá là rất cần thiết. Thay thế cho Nghị định 89/2006/NĐ-CP ngày 30/7/2006 của Chính phủ về nhãn hàng hoá, Nghị định 43/2017/NĐ-CP về nhãn hàng hoá quy định cách ghi và quản lý nhà nước về nhãn đối với hàng hoá lưu thông tại Việt Nam, hàng hoá nhập khẩu có nhiều điểm ưu thế, khắc phục những khó khăn, vướng mắc cho doanh nghiệp, tạo môi trường kinh doanh thuận lợi, nâng cao năng lực cạnh tranh quốc gia.

Tuy nhiên trong quá trình triển khai Nghị định 43/2017/NĐ-CP vẫn còn nhiều điểm cần có sự hướng dẫn chi tiết, cụ thể hoá để thuận lợi trong quá trình áp dụng từ phía doanh nghiệp và cơ quan quản lý nhà nước có liên quan. Tiếp tục triển khai Nghị định số 43/2017/NĐ-CP, Tổng cục TCĐLCL được Bộ Khoa học và Công nghệ giao chủ trì xây dựng Thông tư hướng dẫn chi tiết, cụ thể cho doanh nghiệp, tạo thuận lợi trong quá trình áp dụng.

Chia sẻ tại Hội thảo, Ông Trần Quốc Tuấn- Cục trưởng Cục Quản lý chất lượng sản phẩm, hàng hoá Tổng cục TCĐLCL khẳng định, việc xây dựng Thông tư hướng dẫn Nghị định số 43/2017/NĐ-CP nhằm đảm bảo tiếp tục hướng dẫn, tạo điều kiện thuận lợi cho doanh nghiệp trong việc ghi nhãn hàng hoá, rõ ràng, minh bạch, tạo môi trường kinh doanh thuận lợi; nâng cao hiệu lực, hiệu quả của công tác quản lý nhà nước về nhãn hàng hoá; đồng thời tăng cường bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng trong việc lựa chọn

các sản phẩm, hàng hoá có nhãn hàng hoá minh bạch rõ ràng và tuân thủ các quy định pháp luật về nhãn hàng hoá.

Tham luận Dự thảo Thông tư hướng dẫn Nghị định 43/2017/NĐ-CP, ông Đoàn Thanh Thọ- Phó Vụ trưởng Vụ Pháp chế- Thanh tra Tổng cục TCDLCL nhấn mạnh trải qua 10 năm những hạn chế trong Nghị định 89/2006/NĐ-CP gây khó khăn và vướng mắc cho doanh nghiệp trong quá trình thực hiện nhãn hàng hoá, cùng với quá trình phát triển của xã hội các quy định, nghị định cần chặt chẽ hơn, chính vì thế Nghị định 43/2017/NĐ-CP được ban hành để thay thế cho Nghị định 89/2006/NĐ-CP.

Góp ý trong Hội thảo, nhiều doanh nghiệp đã chỉ ra những điểm bất cập chưa hợp lý ở những điều và điểm trong Thông tư, cụ thể là trong Điều 5- Hướng dẫn ghi nhãn hàng hóa trong trường hợp nhãn ghi thiếu, ghi không đúng quy định, hay trong Điều 8- Các ghi xuất xứ hàng hóa quy định

tại khoản 2 Điều 15 Nghị định số 43/2017/NĐ-CP đang gây khó khăn và chưa hợp lý đối với doanh nghiệp.

Hội thảo là một trong những hoạt động tham vấn, lấy ý kiến của các bên liên quan từ doanh nghiệp, cơ quan quản lý và người tiêu dùng nhằm giúp việc xây dựng hoàn chỉnh Dự thảo Thông tư ,đảm bảo Thông tư được ban hành có tính khả thi, phù hợp với điều kiện thực tiễn của Việt Nam, đồng thời giải quyết các khó khăn vướng mắc của cộng đồng doanh nghiệp trong việc ghi nhãn sản phẩm, hàng hoá trong thời gian vừa qua.

Trước đó vào ngày 24/4/2019, Hội thảo góp ý Dự thảo Thông tư hướng dẫn Nghị định số 43/2017/NĐ-CP ngày 14/4/2017 của Chính phủ về nhãn hàng hoá lần 1 đã diễn ra tại Thành phố Hồ Chí Minh. Nghị định 43/2017/NĐ-CP ngày 14/4/2017 của Chính phủ về nhãn hàng gồm 3 Chương 17 Điều./.

TIÊU CHUẨN GIÚP ĐƠN GIẢN HÓA CƠ SỞ HẠ TẦNG THOÁT NƯỚC

Một tiêu chuẩn quốc tế mới của tổ chức ASTM nhằm mục đích hỗ trợ các cách hiệu quả và đột phá hơn để tham gia các kết nối phức tạp giữa bồn và các đường ống thoát nước. Ủy ban



hệ thống đường ống nhựa (F17) đã phát triển tiêu chuẩn này (được công bố trong thời gian tới dưới tên gọi là F3202).

Theo John Kurdziel, thành viên của ASTM Quốc tế, tiêu chuẩn mới sẽ cho phép các loại sản phẩm nhựa nhiệt dẻo khác nhau được sử dụng cho các phụ kiện đường ống. Trước đây, chỉ có các vật liệu có thể được sử dụng một cách hiệu quả để kết nối các sản phẩm thoát nước, cho phép ít đổi mới hơn và đòi hỏi phải bảo trì nhiều hơn và thiết kế phức tạp hơn. Hiện tại, nhiều hố ga là cần thiết để phù hợp với sự

thay đổi liên kết. Tiêu chuẩn mới này giúp loại bỏ các vấn đề liên quan đến việc vênh do những khó khăn trong chế tạo sản xuất phụ kiện polyetylen mật độ cao (HDPE) và polypropylen (PP). Tiêu chuẩn mới cho phép sử dụng các phụ kiện PVC chất lượng cao, kín nước, có cấu trúc mạnh mẽ hơn và cho phép thay đổi căn chỉnh mà không có hố ga.

Ở thời điểm hiện tại, thiết kế cấu trúc của các phụ kiện PP và HPDE rất phức tạp do hình dạng hồ sơ và các góc liên quan đến hàn các phần nhiều vách của các nếp gấp. Tiêu chuẩn mới đơn giản hóa thiết kế này và cho phép sử dụng các thành viên cấu trúc vách cứng có thể lắp

đặt sâu hơn, do đó làm giảm khả năng biến dạng không đối xứng.

Mặc dù các hố ga vẫn là một phần cần thiết của hệ thống cống rãnh, ông Kurdziel cũng lưu ý rằng việc tạo ra ít hố ga cần thiết sẽ tạo ra một hệ thống thoát nước hiệu quả và tiết kiệm chi phí hơn.

Nỗ lực này liên quan trực tiếp đến Mục tiêu phát triển bền vững số 6 của Liên hợp quốc về nước sạch và vệ sinh./.

(Biên dịch theo: [astm.org](https://www.astm.org/standardization-news/?q=update/standard-helps-simplify-sewer-infrastructure))
(<https://www.astm.org/standardization-news/?q=update/standard-helps-simplify-sewer-infrastructure>)

TIÊU CHUẨN QUỐC TẾ MỚI ĐO LƯỜNG HIỆU SUẤT CỦA CÁC THÀNH PHỐ THÔNG MINH TRONG TƯƠNG LAI



Một loạt tiêu chuẩn ISO mới nhất cho các thành phố thông minh (smart cities) sẽ giúp các thành phố đang trên đà tiến tới trở thành thành phố thông minh giải quyết các vấn đề liên quan đến phân bổ nguồn tài nguyên và làm thế nào để phát triển bền vững trong tương lai.

Phạm vi tiêu chuẩn quốc tế ISO 37100 giúp các thành phố thông minh áp dụng các chiến lược để trở nên bền vững và

linh hoạt hơn. Là tiêu chuẩn mới nhất trong loạt các tiêu chuẩn và vừa được công bố, ISO 37122, Các thành phố và cộng đồng bền vững - Các chỉ số cho các thành phố thông minh, cung cấp cho các thành phố một bộ chỉ số để đo lường hiệu suất của các thành phố này trên một số lĩnh vực, cho phép các thành phố rút ra bài học so sánh từ các thành phố khác trên thế giới và tìm giải pháp sáng tạo cho những thách thức mà các thành phố này gặp phải.

Tiêu chuẩn này sẽ bổ sung cho tiêu chuẩn ISO 37120, *Các thành phố và cộng đồng bền vững - Các chỉ số cho dịch vụ thành phố và chất lượng cuộc sống*, trong đó phác thảo các phép đo chính để đánh giá việc cung cấp dịch vụ của thành phố và chất lượng cuộc sống. Cùng với nhau, các tiêu chuẩn này tạo thành một bộ các chỉ số được tiêu chuẩn hóa cung cấp cách tiếp cận thống nhất với những gì được đo và cách thực hiện phép đo đó, có thể so sánh giữa thành phố và quốc gia. Các tiêu chuẩn cũng cung cấp hướng dẫn cho các thành phố về cách đánh giá hiệu quả của chúng đối với việc đóng góp cho các Mục tiêu Phát triển bền vững của Liên hợp quốc, lộ trình toàn cầu cho một thế giới bền vững hơn.

Ông Bernard Gindroz, Chủ tịch ISO/TC 268, *Các thành phố và cộng đồng bền vững*, ủy ban kỹ thuật ISO đã phát triển tiêu chuẩn, cho biết ISO 37122 xác định các chỉ số cũng như phương pháp và thực tiễn có thể tạo ra sự khác biệt nhanh

chóng và quan trọng đối với xã hội, kinh tế và môi trường. Khi được sử dụng cùng với ISO 37101, định nghĩa một hệ thống quản lý để phát triển bền vững trong cộng đồng và ISO 37120, tiêu chuẩn này giúp các thành phố thực hiện các dự án và dự án thành phố thông minh trên một loạt các lĩnh vực. Đồng thời, tiêu chuẩn này cung cấp các phương pháp lãnh đạo hiệu quả, các công nghệ và thực tiễn mới nhất giúp họ cải thiện chất lượng cuộc sống của công dân và đạt được các mục tiêu về môi trường, đồng thời tạo điều kiện cho sự đổi mới và tăng trưởng.

ISO 37122 sẽ được bổ sung bởi ISO 37123, *Các thành phố và cộng đồng bền vững - Các chỉ số cho các thành phố bền vững*, dự kiến sẽ được công bố vào cuối năm nay./.

(Biên dịch theo: iso.org)

(<https://www.iso.org/news/ref2395.html>)

TIÊU CHUẨN QUỐC TẾ ĐẦU TIÊN VỀ CACAO CÓ THỂ TRUY XUẤT NGUỒN GỐC VỪA ĐƯỢC CÔNG BỐ



Ngành công nghiệp sản xuất Cacao là một ngành kinh doanh còn gặp nhiều thách thức, khó khăn. Tuy cacao là thành phần chính có trong nhiều món ăn yêu thích trên thế giới như sô cô la, hạt cacao, vvv... nhưng đó lại là một loại cây khó trồng. Hơn thế nữa, cây cacao hiện nay chủ yếu được trồng ở các trang trại nhỏ ở nhiều khu vực trên thế giới thiếu cơ sở hạ tầng

đầy đủ và điều kiện sống kém phát triển. Do đó, việc công bố loạt tiêu chuẩn ISO 34101 về sản xuất ca cao bền vững và có thể truy xuất nguồn gốc là công cụ có giá trị để hỗ trợ cho người nông dân trong quá trình sản xuất cacao tới đây.

Loạt tiêu chuẩn ISO 34101 nhằm mục đích khuyến khích chuyên nghiệp

hóa việc trồng cacao để tạo môi trường sản xuất, làm việc tốt hơn cho người nông dân. Tiêu chuẩn bao cũng đưa ra các yêu cầu nghiêm ngặt về truy xuất nguồn gốc nhằm mang lại tính minh bạch, rõ ràng hơn về loại cacao được sử dụng.

Tiêu chuẩn ISO 34101-1, *Cacao bền vững và có thể truy xuất nguồn gốc - Phần 1: Yêu cầu đối với hệ thống quản lý bền vững cacao*, nhằm mục đích giúp người dùng thực hiện các thực tiễn hiệu quả để cho phép họ tiếp tục cải thiện công việc kinh doanh. *Phần 2*, liên quan đến các yêu cầu về hiệu suất, quy định các tiêu chí kinh tế, xã hội và môi trường, trong khi *Phần 3* được tiếp nối có nội dung về các yêu cầu truy xuất nguồn gốc của ca cao được sản xuất bền vững. *Phần 4* nhằm vào các chủ sở hữu chương trình chứng nhận, các tổ chức chứng nhận và tất cả những người tìm kiếm sự phù hợp với loạt tiêu chuẩn ISO 34101.

Ông Jack Steijn, Chủ tịch của ủy ban CEN/TC 415 và ISO/TC 34/SC 18 cho biết quá trình phát triển cho sê-ri tiêu chuẩn ISO 34101 sẽ đóng góp tích cực cho ngành trồng và sản xuất cacao đồng thời mang lại lợi ích cho cuộc sống của nông dân trồng ca cao, góp phần cải thiện môi trường và cung cấp niềm tin cho người tiêu dùng rằng loại cacao mà họ sử dụng được truy xuất nguồn gốc rõ ràng. Ông cho biết thêm loạt tiêu chuẩn này sẽ cho

phép nông dân và các tổ chức nông dân được hưởng lợi từ việc giải quyết các vấn đề có khả năng đe dọa đến việc trồng và sản xuất cacao của họ, bằng cách sử dụng các phương pháp tiếp cận, giải pháp được đưa ra bởi các chuyên gia từ khắp nơi trên thế giới. Ngoài ra, bằng cách giới thiệu *Kế hoạch phát triển trang trại ca cao*, một yếu tố chính của tiêu chuẩn, nông dân trồng ca cao sẽ có thể đánh giá được liệu họ có được lợi ích gì từ việc chuyển sang sản xuất bền vững.

Ông cũng đề cập đến *Phần 4* trong loạt tiêu chuẩn này giúp cân bằng sân chơi cho những người có nhu cầu sử dụng tiêu chuẩn vì nó cung cấp sự rõ ràng về các yêu cầu đối với các chương trình chứng nhận và tổ chức chứng nhận, điều mà trước đây chưa có.

Sê-ri tiêu chuẩn ISO 34101 được phát triển bởi tổ chức tiêu chuẩn hóa quốc tế ISO phối hợp với Ủy ban Tiêu chuẩn Châu Âu (CEN) thuộc ủy ban kỹ thuật CEN/TC 415, *Cacao bền vững và có thể truy xuất nguồn gốc*, có thư ký do DS, thành viên ISO của Đan Mạch, cùng với ủy ban kỹ thuật ISO/TC 34 điều hành, *Sản phẩm thực phẩm*, tiểu ban SC 18 về *Cacao*, được quản lý bởi các thành viên của ISO tại Ghana (GSA) và Hà Lan (NEN). Tiêu chuẩn hiện có sẵn tại các quốc gia có thành viên của ISO hoặc thông qua *ISO Store*./.



Các đoàn đại biểu đến từ khắp nơi trên thế giới họp mặt tại buổi hội thảo do ủy ban CEN/TC 415 và ISO/TC 34/SC 18 đồng tổ chức

(Biên dịch theo : iso.org)

(<https://www.iso.org/news/ref2387.html>)

BẢO VỆ CÁC CƠ SỞ HẠ TẦNG: TẦM QUAN TRỌNG CỦA VIỆC THIẾT KẾ LƯỚI ĐIỆN AN TOÀN



Tiêu chuẩn IEC 62351 áp dụng cho hệ thống điện an toàn theo thiết kế

Năm 2019 là năm thứ hai liên tiếp Diễn đàn Kinh tế Thế giới đã liệt kê các cuộc tấn công mạng là một trong năm rủi ro toàn cầu hàng đầu, và nhấn mạnh rằng một cuộc tấn công vào hệ thống điện của một quốc gia có thể có những tác động nghiêm trọng. Rủi ro lưới điện đã tăng lên do kết nối mở rộng với CNTT và các hệ thống khác, khiến chúng gặp nhiều mối đe dọa hơn. Đồng thời, các tác nhân đe dọa đang tập trung nhiều hơn vào các cuộc tấn công cơ sở hạ tầng quan trọng và có được sự hỗ trợ từ các phần mềm độc hại trên Internet.

Để giúp khắc phục vấn đề này, ngay từ đầu những năm 2000, Ủy ban Kỹ thuật IEC (TC) 57, một nhóm dành cho các tiêu chuẩn quản lý hệ thống điện, đã bắt đầu nghiên cứu cách làm cho lưới điện an toàn theo thiết kế. Nhóm làm việc (WG) 15 được thành lập để đánh giá các yêu cầu từ góc độ công nghệ và xác định một cách tiêu chuẩn để thực hiện chúng.

Hiện trạng bộ tiêu chuẩn IEC 62351

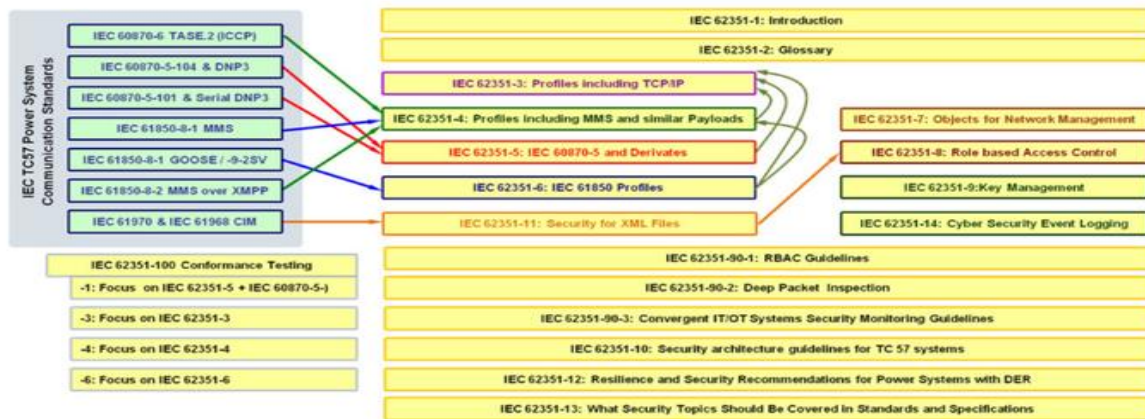
Hiện tại, bộ tiêu chuẩn 62351 (xem tiêu chuẩn IEC 62351-1: Giới thiệu tổng

quan chuyên sâu) mô tả kiến trúc của hệ thống điện an toàn và chuẩn hóa các giao thức và thành phần của nó. Một chi tiết thú vị để có cái nhìn tổng quan hơn về tiêu chuẩn này đó là: IEC 62351-10: Nguyên tắc kiến trúc bảo mật cho các hệ thống TC57.

Để thực sự có được bảo mật đầu cuối hiệu quả, các giao thức bảo mật phải:

1. thiết lập các kết nối an toàn dựa trên một số khóa riêng đáng tin cậy của các tác nhân và;
2. có một kho chứa các tác nhân được phép hành động bên trong hệ thống.

Các giao thức truyền thông đóng một vai trò quan trọng khi giải quyết các vấn đề về giao thức OT phổ biến, đó là việc thiếu xác thực, kiểm tra tính toàn vẹn, bảo mật, v.v. Mặc dù một số giao thức OT đã giải quyết các khu vực này, nhưng nó rất phổ biến trong thế giới OT có bảo mật giao thức trên mạng rất thấp, đó là bảo mật theo thiết kế. Vì lý do này, toàn bộ bộ giao thức hệ thống điện được thiết kế theo phương thức IEC đã được mở rộng để cung cấp mã hóa đầu cuối, quản lý nhận dạng và RBAC.



Các tiêu chuẩn bảo mật của IEC 62351 và mối liên hệ của chúng với các tiêu chuẩn IEC TC57

Tất nhiên, vai trò của các giao thức bảo mật hiện có như TLS (Transport Layer Security) đóng một vai trò lớn, nhưng nhiều khía cạnh khác đã được xử lý để xác định tất cả các khía cạnh có thể có của một kiến trúc an toàn. Bao gồm các:

- Sử dụng chứng chỉ cho tất cả các thiết bị
- Chuẩn hóa cách phản ứng với các phiên TLS lâu dài
- Tạo giao thức mã hóa hoàn toàn mới cho các trường hợp sử dụng cụ thể

Giám sát hệ thống điện với tiêu chuẩn IEC 62351

Trong họ tiêu chuẩn IEC 62351, mã hóa đầu cuối chắc chắn là một tính năng quan trọng, nhưng giám sát hệ thống cũng đóng một vai trò quan trọng. Trên thực tế, một số bộ phận theo dõi tình trạng của hệ thống điện:

- Phần 7 (IS, Tiêu chuẩn Quốc tế) tập trung vào giám sát tích cực các IED và các thành phần hệ thống điện khác. Một cách tiếp cận chung (thông qua UML) đã được sử dụng trong tiêu chuẩn để xác định những gì cần được theo dõi. Ngoài ra, cấu hình ánh xạ SNMPv3 thực dụng được cung cấp để giám sát một bộ MIB chuyên dụng (Cơ sở thông tin quản lý).

- Phần 14 (đang trong quá trình Dự thảo) tập trung vào các bản ghi mà các thành phần hệ thống điện nên tạo ra. Tiêu chuẩn hóa định dạng và ngữ nghĩa giúp giảm chi phí thực hiện và bảo trì các giải pháp quản lý nhật ký lưới điện.
- Phần 90-2 (TR, Báo cáo kỹ thuật) tập trung vào cách thức kiểm tra gói dữ liệu sâu (DPI) của các kênh được mã hóa IEC 62351 có thể được thực hiện. Tài liệu này giải thích trạng thái của nghệ thuật DPI hiện tại và cách chúng có thể được áp dụng để giám sát các kênh IEC 62351 ngày nay. Đây cũng là công việc tham khảo để phân tích các thay đổi để áp dụng cho các giao thức và công nghệ để cho phép DPI truyền thông dễ dàng và an toàn hơn.
- Phần 90-3 (đang trong quá trình Dự thảo) tập trung vào việc đặt ba phần ở trên với nhau nhằm mục đích cung cấp các ví dụ thực tế về cách giám sát hệ thống điện để có được tầm nhìn sâu và hỗ trợ phân tích, do đó cho phép một hệ thống đáng tin cậy và linh hoạt hơn./.

(Biên dịch theo: iecetech.org)
 (<https://iecetech.org/issue/2019-02/Protecting-critical-infrastructure-the-importance-of-making-power-grids-secure-by-design>)

HƯỚNG TỚI MỘT TƯƠI LAI SẠCH HƠN



Khoa học đã chứng minh rằng các nhiên liệu hóa thạch là loại tài nguyên không tái tạo bởi trái đất phải mất hàng triệu năm để tạo ra chúng. Hiện nay, sản lượng tiêu thụ các loại nhiên liệu này đang diễn ra nhanh hơn rất nhiều so với tốc độ chúng được tái tạo. Chính vì lí do đó, thế giới đang hướng tới sử dụng các nguồn năng lượng tái tạo, một trong những cách giúp giải quyết vấn đề tăng nhu cầu năng lượng.



Câu trả lời có lẽ nằm ở phát minh những chiếc “xe sạch”. Đây có thể được

định nghĩa là các phương tiện được di chuyển bằng điện sử dụng pin hoặc pin nhiên liệu thay vì chạy bằng nhiên liệu thông thường (xăng, dầu). Ý tưởng về ô tô điện đã được đưa ra trong nhiều năm, nhưng chỉ đến bây giờ, dưới những tác động đã được chứng minh của biến đổi khí hậu, kế hoạch phát triển ô tô điện đã được triển khai để biến chúng thành một triển vọng thương mại khả thi trong tương lai. Số liệu hàng tháng được công bố bởi Hiệp hội các nhà sản xuất và thương mại động cơ cho thấy doanh số bán xe điện ở Anh đã tăng đáng kể trong vài năm qua. Trong khi chỉ có khoảng 500 chiếc xe điện được đăng ký mỗi tháng trong nửa đầu năm 2014, thì hiện tại con số này đã tăng lên mức trung bình 5000 xe mỗi tháng trong năm 2018. Tuy nhiên, trên thực tế việc sản xuất, tiêu thụ ô tô điện còn gặp phải nhiều thách thức, khó khăn đối với cả nhà sản xuất và người tiêu dùng trước khi chúng được coi như là phương tiện chính. Vấn đề mấu chốt nằm ở việc sản xuất pin nhiên liệu hydro cho xe điện. Câu hỏi được đặt ra là làm thế nào để sản xuất pin nhiên liệu cho xe điện vừa đảm bảo được hiệu suất xe vừa đáp ứng được nhu cầu sử dụng của khách hàng, đặc biệt chú trọng đến tính tiết kiệm nhiên liệu và các Tiêu chuẩn Quốc tế về

nhiên liệu sạch sẽ giúp đỡ cho quy trình sản xuất pin nhiên liệu cho xe điện như thế nào.

Không giống như bình xăng, dung lượng của pin thay đổi theo nhiệt độ môi trường và suy giảm theo thời gian. Ngoài ra còn có sự khác biệt giữa việc cung cấp điện cho xe chạy bằng pin thông thường và xe chạy bằng pin nhiên liệu hydro - loại điện pin có một lượng năng lượng điện hữu hạn. Trong trường hợp xe điện được sử dụng nhiên liệu pin thông thường, thách thức đặt ra là nếu đó là loại xe vận tải nặng được, khi nâng hàng hóa sẽ phải tiêu thụ một lượng điện lớn.

Tuy nhiên, với một chiếc xe chạy bằng pin nhiên liệu hydro, phương tiện vận tải có thể hoạt động với công suất 100% cho đến giọt nhiên liệu cuối cùng. Bởi vì pin thông thường chỉ lưu trữ một lượng năng lượng nhất định, nhưng với pin nhiên liệu hydro, phạm vi này cao hơn đáng kể, pin nhiên liệu có thể liên tục sản sinh ra điện chừng nào nguyên liệu oxy và hydro vẫn còn. Điều này một phần là do một chiếc xe chạy bằng pin nhiên liệu hydro ít bị ảnh hưởng bởi thời tiết môi trường, với thời gian nạp nhiên liệu ngắn hơn từ ba đến năm phút. Ô tô chạy bằng pin nhiên liệu sử dụng hydro làm nhiên liệu có thể đạt được hiệu suất trung bình cao hơn chu kỳ nhiên liệu (tốt cho bánh xe) so với động cơ đốt trong sử dụng nhiên liệu sinh học như dầu diesel sinh học. Thật vậy, ưu điểm lớn nhất của một chiếc xe chạy bằng pin nhiên liệu hydro là nó chỉ tạo ra nước và không khí- nguồn nhiên liệu sạch, không gây hại cho môi trường.

Một số nghiên cứu cho rằng sẽ rất dễ dàng để tiếp cận thị trường với những chiếc xe chạy bằng pin thông thường, nhưng việc thay thế ô tô chạy xăng bằng các giải pháp thay thế chạy bằng pin

dường như không đơn giản như ý tưởng. Phần năng lượng tái tạo trực tiếp như gió hoặc mặt trời, hay thậm chí hạt nhân tiếp nhiên liệu vào xe hơi khó có thể hoạt động được vì những nguồn năng lượng này ở rất xa chiếc xe. Nhưng việc sử dụng khí hydro làm pin nhiên liệu, điện có thể được triển khai dùng tại các cửa hàng đã được lắp đặt trạm tiếp nhiên liệu.



Một chiếc xe điện cắm điện tiếp nhiên liệu tại trạm sạc bên đường M40 ở Oxfordshire, Vương quốc Anh.

Vậy làm thế nào để các tiêu chuẩn quốc tế có thể hỗ trợ vấn đề này. Nhìn chung, trở ngại chính của việc đưa ra tiêu chuẩn hóa quốc tế là sự hài hòa giữa các nhà sản xuất. Sau khi các phương tiện chạy bằng pin, một số quốc gia hiện đang chuyển trọng tâm sang ô tô sử dụng công nghệ pin nhiên liệu hydro. Thị trường này đang phát triển nhanh chóng chính vì thế việc hài hòa các Tiêu chuẩn Quốc tế đã trở thành ưu tiên chính.

Các tiêu chuẩn cho nhiên liệu

Cụ thể, ISO 17268 bao gồm các thiết bị kết nối tiếp nhiên liệu trên mặt đất bằng khí hydro. Đầu nối tiếp nhiên liệu hydro được tiêu chuẩn hóa theo tiêu chuẩn ISO này cho các quốc gia có thị trường xe chạy bằng pin nhiên liệu. Điều này có nghĩa là người tiêu dùng có thể lấy

hydro từ bất kỳ trạm pin nhiên liệu hydro nào ở các nước như Trung Quốc, Châu Âu, Nhật Bản, Hàn Quốc, Hoa Kỳ, v.v. Bên cạnh đó, ISO 23828 cũng liên quan đến các phương tiện chạy bằng pin nhiên liệu và được sử dụng như một phép đo tiêu thụ năng lượng cho các phương tiện chạy bằng nhiên liệu hydro nén. Tính tiết kiệm nhiên liệu được đo theo phương pháp này và được đề cập trong Quy chuẩn kỹ thuật toàn cầu GTR15 quốc tế. Tính tiết kiệm nhiên liệu được đo theo cách này sẽ được các cơ quan quản lý, các chính phủ sử dụng để thẩm định phương tiện và các nhà sản xuất thực hiện phương pháp này như một chỉ số để cải thiện hiệu quả của loại phương tiện.

Hiện nay có ISO 23274-1 cho phép đo mức tiêu thụ nhiên liệu mà không bị ảnh hưởng bởi mức độ sai lệch của mức độ nghiêm trọng của pin khi bắt đầu từ

trạng thái sạc khác nhau. Điều đó cũng có nghĩa là trạng thái của điện tích có thể được kiểm tra theo các chu kỳ, tải và nhiệt độ khác nhau.

Ủy ban kỹ thuật ISO/TC 197, được ủy nhiệm để đưa ra các tiêu chuẩn về công nghệ hydro, được chủ trì bởi Andrei V. Tchouvelev, một trong những chuyên gia hàng đầu thế giới về các quy định, quy tắc và tiêu chuẩn về an toàn hydro.. Ủy ban của ông không trực tiếp giải quyết các vấn đề liên quan đến ô tô, nhưng đã tạo ra một bộ tiêu chuẩn nhiên liệu, do đó, tất cả mọi thứ liên quan đến giao diện giữa bộ phân phối trạm nhiên liệu và xe chạy bằng nhiên liệu hydro đều nằm trong phần này. Có những yêu cầu chung và những yêu cầu cụ thể hơn liên quan đến các bộ phận như bộ phân phối, máy nén, van, phụ kiện và ống nhiên liệu./.

(Biên dịch theo: iso.org)

<https://www.iso.org/news/ref2392.html>

TIÊU CHUẨN MỚI GIÚP CÁC DOANH NGHIỆP VỪA VÀ NHỎ TIẾP CẬN ĐỂ DÀNG HƠN VỚI TIÊU CHUẨN ISO 14001



Việc triển khai một hệ thống quản lý môi trường (EMS) dựa trên ISO 14001 có vẻ như là một nhiệm vụ lớn, nhưng điều đó không có nghĩa là nó chỉ dành cho những doanh nghiệp, tổ chức lớn. Chia tiêu chuẩn thành các giai đoạn là yếu tố then chốt. Chính vì vậy,

một tài liệu hướng dẫn mới được sửa đổi vừa được công bố sẽ giúp các doanh nghiệp có quy mô lớn hay nhỏ triển khai một hệ thống quản lý môi trường (EMS) theo cách phù hợp với mô hình tổ chức của họ và gặt hái được những lợi ích đáng kể.

Môi trường đang thay đổi nhanh chóng và các doanh nghiệp cần theo kịp những gì điều này để tồn tại và phát triển trong tương lai. Một hệ thống quản lý môi trường (EMS) dựa trên nền tảng tiêu chuẩn ISO 14001 giúp các tổ chức quản lý hiệu quả các rủi ro và tận dụng các cơ hội mà sự phát triển của thế giới đem lại. Việc triển khai một EMS cung cấp một số lợi ích như sử dụng hiệu quả hơn các nguồn tài nguyên và năng lượng, tăng cường tuân thủ các yêu cầu pháp lý và cải thiện quan hệ với khách hàng.

Cải thiện hiệu suất môi trường được thực hiện dễ dàng hơn với các hệ thống chính thức. Tuy nhiên, các doanh nghiệp vừa và nhỏ (SMEs) thường gặp khó khăn trong việc triển khai EMS do ít nhân viên và nguồn lực hơn.

Chính vì vậy, ISO 14005, *Hệ thống quản lý môi trường - Hướng dẫn cách tiếp cận linh hoạt để thực hiện theo giai đoạn* sẽ cung cấp cho các doanh nghiệp vừa và nhỏ giải pháp khắc phục điều này bằng cách cho phép họ đáp ứng các yêu cầu của EMS theo cách linh hoạt, phù hợp với nhu cầu cụ thể của chính tổ chức đó. Tiêu chuẩn cho phép doanh nghiệp, tổ chức có được những lợi ích ngay từ ban đầu trong khi vẫn đáp ứng được các yêu cầu của ISO 14001. Tiêu chuẩn vừa được sửa đổi để đảm bảo nó được cập nhật và tiếp tục đáp

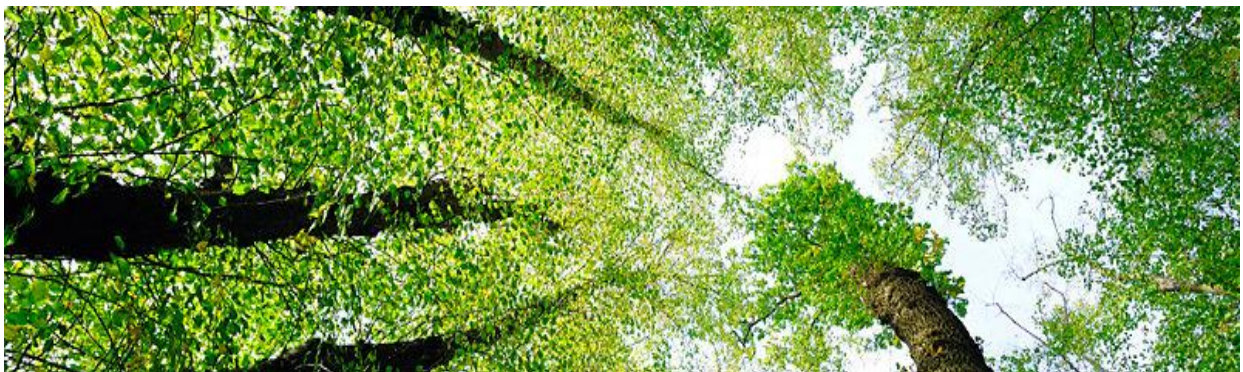
ứng nhu cầu của thị trường.

Martin Baxter, Chủ tịch tiểu ban ISO đã phát triển tiêu chuẩn này cho biết ISO 14005 cho phép các công ty dễ dàng đo lường giá trị kinh doanh và lợi ích của việc thực hiện một EMS và đảm bảo họ nhận được tiền lãi từ khoản đầu tư của mình. Có rất nhiều lợi thế của việc thực hiện một cách tiếp cận theo từng giai đoạn. Các công ty có thể bắt đầu với các dự án cụ thể có liên quan, chẳng hạn như cải thiện hiệu quả năng lượng hoặc năng suất tài nguyên. Khi họ biết rằng các dự án này đang mang lại thành công trong kinh doanh, họ có thể xây dựng hệ thống của mình khi có nhu cầu, kết hợp các yêu cầu về môi trường của khách hàng hoặc thu hút thêm nhân viên của họ vào việc tăng cường hiệu quả môi trường, để cuối cùng giải quyết tất cả các yêu cầu của EMS.

ISO 14005 được phát triển bởi ủy ban kỹ thuật ISO/TC 207, *Quản lý môi trường*, tiểu ban SC 1, *Hệ thống quản lý môi trường*, ban thư ký do BSI, thành viên ISO của Vương quốc Anh điều hành. Tiêu chuẩn hiện có sẵn tại các quốc gia có thành viên của ISO hoặc thông qua *ISO Store*./

(Biên dịch theo: [iso.org](https://www.iso.org))

<https://www.iso.org/news/ref2393.html>



CÂN BẰNG SỰ RIÊNG TƯ, TÍNH BẢO MẬT VÀ SỰ TIỆN LỢI TRONG THIẾT BỊ DI ĐỘNG



Ngành công nghiệp, chính phủ, các cơ quan quản lý và người tiêu dùng cần các tiêu chuẩn quốc tế cho công nghệ xác thực sinh trắc học

Các thiết bị di động đã nhanh chóng thay đổi xã hội và cách chúng ta tương tác và trao đổi thông tin. Ví dụ, điện thoại di động đã nhanh chóng phát triển từ việc đơn thuần chỉ là chiếc điện thoại nghe gọi cho đến việc phát triển trở thành một chiếc điện thoại thông minh (smartphone) tích hợp nhiều ứng dụng, chức năng như hiện nay. Sự phát triển này không có dấu hiệu ngừng lại trong tương lai tới đây khi mà các thế hệ di động liên tục được ra đời, thậm chí có thể đeo được trong tương lai.

Việc sở hữu một thiết bị di động có khả năng cảm biến, xử lý và liên lạc đã chứng tỏ được sức hấp dẫn đối với nhiều ứng dụng, đặc biệt là kết hợp với khả năng liên kết thông tin với nhận dạng. Tuy nhiên, thách thức ở đây đó là người dùng cũng như ngành công nghiệp này phải giữ được sự cân bằng giữa việc đảm bảo quyền riêng tư và bảo mật dữ liệu cá nhân, được yêu cầu sử dụng các ứng dụng khác nhau mà vẫn duy trì sự thuận tiện

cho người dùng. Chính vì những lí do trên, vai trò của các tiêu chuẩn quốc tế là vô cùng quan trọng, các tiêu chuẩn này sẽ đưa ra những cách thức nhận diện vấn đề, đồng thời tạo điều kiện cho việc triển khai các ứng dụng rộng hơn với tất cả mọi khả năng.

Xác thực - từ mã PIN đến sinh trắc học

Một trong những thách thức ban đầu với thiết bị di động là khả năng xác minh rằng người dùng có quyền truy cập thiết bị. Đối với điện thoại thông minh thế hệ đầu tiên, chúng yêu cầu người dùng nhập mã số nhận dạng cá nhân (mã PIN) để ngăn chặn hành vi trộm cắp hoặc truy cập trái phép vào các dịch vụ. Tuy nhiên, sau này, khi các thế hệ điện thoại thông minh được phát triển thì khả năng nhận diện cho phép xác minh danh tính bằng cách thu thập dữ liệu sinh trắc học.

Một ví dụ điển hình về việc sử dụng xác thực bằng sinh trắc học là đầu đọc dấu vân tay, một thiết bị nhúng tạo

thành một phần của hệ thống đăng tin cậy để bảo vệ khỏi sự tấn công phần mềm. Từ góc độ người tiêu dùng, nó cung cấp một phương pháp xác minh thuận tiện và an toàn và có lợi thế thuận tiện cho người dùng so với các hệ thống khóa mã PIN.

Tuy nhiên, các hệ thống điện thoại thông minh có khả năng tiến xa hơn, sử dụng các hệ thống con nhúng để chuyển từ nhận dạng vân tay sang sinh trắc học dựa trên tầm nhìn như mô hình mống mắt và đặc điểm khuôn mặt. Có một xu hướng công nghệ hướng tới các thiết kế hình thức hơn nữa của các thiết bị thông minh có thể đeo trong đó xác thực sinh trắc học sẽ là chuẩn mực. Những đổi mới trong IoT, các thành phố thông minh (Smart Cities) và bán lẻ điện tử cho thấy nhu cầu tiêu chuẩn hóa ngày càng tăng đối với câu hỏi về bảo mật và sự tiện lợi của người dùng và cung cấp hướng dẫn cho chuỗi giá trị.

Sự cần thiết của chuẩn hóa công nghệ

Ngày càng có nhiều ứng dụng được phát triển cho nền tảng thiết bị thông minh có thể đeo được, bắt đầu từ những chiếc điện thoại thông minh. Tuy nhiên, khi số lượng trong số này sử dụng xác thực danh tính di động thông qua sinh trắc học trên một nền tảng duy nhất, do đó, nếu một ứng dụng bị coi là bị xâm phạm, nó có thể ảnh hưởng đến nhận thức của tất cả các ứng dụng sử dụng nền tảng thiết bị thông minh có thể đeo được. Các tiêu chuẩn quốc tế về xác thực sinh trắc học có thể đóng một vai trò quan trọng trong việc bảo vệ niềm tin của công chúng đối với công nghệ này. Nhu cầu tiêu chuẩn hóa công nghệ này xuất phát từ ba hướng:

Nhu cầu tiêu dùng

Từ góc độ của người tiêu dùng, việc chuyển đổi từ mã PIN sang sinh trắc

học được thúc đẩy bởi sự tiện lợi với niềm tin rằng việc cân bằng với bảo mật dữ liệu thay đổi rõ rệt. Tuy nhiên, những câu chuyện trên báo chí xung quanh vấn đề trộm cắp dữ liệu và an ninh mạng quy mô lớn đang bắt đầu làm giảm niềm tin này. Đối với người dùng, vấn đề là một trong những niềm tin; có thể bị ảnh hưởng bởi cả vấn đề thực tế và báo cáo. Các tiêu chuẩn quốc tế có thể giúp trấn an khách hàng rằng quyền riêng tư và bảo mật của họ đang được bảo vệ.

Nhu cầu từ các cơ quan chính phủ và cơ quan quản lý

Tại một số quốc gia ở Châu Âu, các chương trình quốc gia đang được giới thiệu sử dụng nhận dạng sinh trắc học như một cửa ngõ cho các dịch vụ của chính phủ, cơ quan quản lý và để tạo điều kiện cho ID di động cho các giấy phép lái xe và chương trình hộ chiếu. Chính phủ cũng đang đáp ứng nhu cầu bảo mật cơ sở hạ tầng quan trọng, với các sáng kiến như Chỉ thị NIS ở châu Âu. Hiệp hội Vận tải Hàng không Quốc tế (IATA) nhằm mục đích sử dụng sinh trắc học để cung cấp trải nghiệm du lịch liền mạch thông qua các sân bay chỉ sử dụng thiết bị di động. Trong trường hợp không có các tiêu chuẩn quốc tế thực sự, các quy tắc tham gia có vẻ sẽ được đặt ra bởi một loạt các sáng kiến hướng đến quốc gia và ngành công nghiệp. Các tập đoàn công nghiệp khác nhau đã hoạt động trong lĩnh vực này, nhưng sẽ hợp lý cho tất cả những người quan tâm nếu công nghệ này là chủ đề của tiêu chuẩn hóa quốc tế.

Nhu cầu từ nền công nghiệp

Ngành công nghiệp nhận thấy người tiêu dùng và các cơ quan quản lý rất quan tâm đến với các giải pháp xác thực danh tính di động, nhưng hiện tại

không có khuôn khổ tổng thể từ các tiêu chuẩn quốc tế. Trên thực tế, người sử dụng thiết bị di động gặp nhiều khó khăn với nhiều loại mật khẩu và họ mong muốn tìm kiếm các giải pháp. Các báo cáo của hiệp hội có một lời kêu gọi hành động để hợp nhất xung quanh việc sử dụng các tiêu chuẩn để xác thực ID di động. Tuy nhiên việc tiêu chuẩn hóa vẫn còn ở giai đoạn đầu.

Đạt được bảo mật dữ liệu di động bằng các tiêu chuẩn

Tiêu chuẩn hóa hiệu quả để bảo mật dữ liệu di động sẽ yêu cầu một cách tiếp cận hệ thống do sự chông chéo với các hệ thống mới nổi như IoT, Thành phố thông minh và Lối sống tích cực. Đồng thời, bảo mật và xác thực dường như cũng là chìa khóa cho lĩnh vực ô tô thông minh. Sự phức tạp này có thể được coi là một lợi ích trong đó một số công việc tiêu chuẩn hóa cần thiết đang được tiến hành và là một thách thức bởi vì công việc đang được tiến hành trong các cơ quan tiêu chuẩn quốc tế và công nghiệp với các vấn đề và cộng đồng riêng của họ.

Việc không bảo vệ quyền riêng tư và bảo mật của người tiêu dùng sẽ ảnh hưởng đến chất lượng cuộc sống của họ và mức độ tương tác của họ đối với thiết bị điện tử. Điện thoại thông minh, là sản phẩm đầu tiên trong loạt thiết bị di động và thiết bị đeo được, đã tạo ra một bước thay đổi trong khả năng trao đổi thông tin của xã hội. Ví dụ, điện thoại thông minh đã dẫn đến việc truy cập rộng rãi và thuận tiện vào dữ liệu, thông tin và dịch vụ, tạo điều kiện cho các mô hình kinh doanh mới và giao dịch thương mại. Các tiêu chuẩn quốc tế cho các công nghệ tiên tiến này có khả năng đóng góp đáng kể cho kinh tế xã hội trong khi vẫn duy trì sự cân bằng giữa phát triển con người và công nghệ.

Các cấu trúc liên quan

Một số lượng lớn các ngành công nghiệp có liên quan đến xác thực sinh trắc học di động, bao gồm phần cứng, phần mềm và ứng dụng. Từ góc độ tiêu chuẩn quốc tế, mặc dù có một lượng lớn công việc tồn tại đang được tiến hành ở cấp độ công nghiệp và quốc gia, việc tiêu chuẩn hóa sẽ đòi hỏi nhiều liên lạc hơn giữa các ủy ban tiêu chuẩn IEC và ISO.

Ví dụ, một số vấn đề xoay quanh vấn đề bảo mật và quyền riêng tư dữ liệu nằm trong phạm vi của ủy ban kỹ thuật chung về công nghệ thông tin của IEC và ISO (ISO/ IEC JTC 1) có các tiểu ban đang làm việc trên các lĩnh vực công nghệ chính, như sinh trắc học (SC 37), trí tuệ nhân tạo (SC 42) và nhận dạng cá nhân (SC 17).

Ngoài ra, các vấn đề IoT có thể trở nên rất quan trọng như cấu trúc thử nghiệm hình ảnh, được phát triển trong *ISO TC 42: Photography*. Một số yếu tố thiết kế trong tương lai xung quanh các thiết bị đeo được đang được xếp hạng theo tiêu chuẩn *IEC TC 110: Màn hình điện tử*. Một nhiệm vụ ban đầu sẽ là phân tích khoảng cách để xác định những gì còn thiếu.

Xây dựng lộ trình cho công việc trong tương lai

Bài viết này phác thảo sự cần thiết của tiêu chuẩn hóa quốc tế để bảo vệ sự riêng tư và bảo mật của dữ liệu sinh trắc học cá nhân cao của người tiêu dùng cá nhân, với các lập luận thương mại và quản trị hợp lý.

Từ góc độ thương mại, nghiên cứu được công bố vào năm 2017 bởi một công ty giải pháp thanh toán hàng đầu dựa trên sinh trắc học, cho thấy rằng việc không có

một hình thức xác thực sinh trắc học tiêu chuẩn duy nhất là một trở ngại cho việc thực hiện các giải pháp này. Từ quan điểm quản trị, các cơ quan quản lý đã ra lệnh xác minh danh tính, sử dụng giấy phép lái xe và hộ chiếu, tuy nhiên hiện tại họ đang mất quyền kiểm soát đối với các nhà sản xuất và ứng dụng điện thoại thông minh.

Một chiến lược cụ thể sẽ được đề xuất trong *Hội nghị bảo mật tài liệu kỹ thuật số* sẽ được tổ chức vào tháng 5 tại Berlin. Hội nghị nhằm tập hợp những đơn vị, tổ chức liên quan đến ngành để xem xét vai trò của Tiêu chuẩn quốc tế có thể đóng góp được gì trong buổi thảo luận này./.

(Biên dịch theo: iecetech.org)

TIÊU CHUẨN HƯỚNG TỚI HẠN CHẾ TRẺ EM TIẾP XÚC VỚI HÓA CHẤT DẠNG LỎNG VÀ CÁC SẢN PHẨM TƯƠNG TỰ

Một tiêu chuẩn quốc tế mới của ASTM từ ủy ban về cách thức đóng gói sản phẩm (F02) nhằm hỗ trợ sự an

toàn của các sản phẩm tiêu dùng chất lỏng bằng cách thử nghiệm các thiết bị phân phối hạn chế (thường được gọi là bộ hạn chế dòng chảy),

giúp ngăn chặn trẻ em tiếp xúc với các hóa chất dạng lỏng.

Theo Mark Plezia, nhà khoa học chính của Merck, bộ hạn chế dòng chảy được thêm vào cổ chai của các sản phẩm như chai thuốc để kiểm soát sự rò rỉ chất lỏng. Tiêu chuẩn mới (sắp được công bố dưới tên gọi là F3375) sử dụng thử nghiệm cơ học để mô phỏng việc lắc, hút và ép bao bì chất lỏng, đó là những cách phổ biến mà trẻ nhỏ có thể tiếp cận với các sản phẩm lỏng có khả năng gây hại.

Tiêu chuẩn này là một công cụ có thể giúp các nhà sản xuất thiết kế và đánh giá các cách để hạn chế lượng chất lỏng có



hại có thể bị rò rỉ vì bất kỳ lý do gì. Trong khi các thiết bị hạn chế dòng chảy đã có sẵn, hiện chưa có tiêu chuẩn đồng thuận tự nguyện nào để đánh giá

hiệu quả của chúng.

Ủy ban hoan nghênh sự tham gia của các tổ chức vào việc phát triển tiêu chuẩn này. Cuộc họp tiếp theo của ủy ban diễn ra vào ngày 23-24 tháng 10 tại Houston, Texas (Hoa Kỳ)/.

(Biên dịch theo: astm.org)

<https://www.astm.org/standardization-news/?q=update/new-standard-aims-limit-children%E2%80%99s-access-liquid-medicines-other-products>

KỶ NIỆM NGÀY ĐO LƯỜNG THẾ GIỚI



Ngày kỉ niệm Đo lường Thế giới cũng là ngày đánh dấu một kilôgam không còn là một kilogram như trước đây. Điều này đã được xác định trong Hệ thống đơn vị quốc tế (SI). Để đánh dấu sự ra mắt của phiên bản sửa đổi gần đây, SI đã được chọn đây làm chủ đề của Ngày đo lường thế giới năm nay.

Đo lường tiêu chuẩn theo nghĩa đen làm cho thế giới đi xung quanh. Nó là cần thiết cho nhiều lĩnh vực khác nhau, bao gồm khoa học và kỹ thuật, và rất cần thiết cho các phát minh mới và hỗ trợ đổi mới trong cả ngành công nghiệp và xã hội. Tài liệu SI, được xuất bản bởi Cục International des Poids et Mesures (BIPM), mô tả Hệ thống đơn vị quốc tế và là một công cụ quan trọng cho cộng đồng khoa học vì nó chứa các định nghĩa về các đơn vị đo lường.

Chủ đề của Ngày đo lường thế giới năm nay, được tổ chức hàng năm vào ngày 20 tháng 5, là Hệ thống các đơn vị quốc tế - Về cơ bản tốt hơn, năm nay công nhận công việc đằng sau SI mới được sửa đổi có hiệu lực vào ngày này.

Nghiên cứu các phương pháp đo lường mới, chẳng hạn như những phương pháp sử dụng hiện tượng lượng tử, làm cơ sở cho việc sửa đổi nhằm đáp ứng tốt hơn nhu cầu của người dùng trong tương lai vì lợi ích của toàn thế giới.

Bộ tiêu chuẩn ISO và IEC 80000 về số lượng và đơn vị, được tham chiếu trong tài liệu SI, cũng đang được sửa đổi để phù hợp với phiên bản mới và nhiều phần ISO được sửa đổi sẽ được công bố trong vài tháng tới.

Loại tiêu chuẩn này rất quan trọng đối với tài liệu SI vì nó cung cấp các thuật ngữ, định nghĩa và ký hiệu hài hòa về số lượng và đơn vị được sử dụng trong khoa học và kỹ thuật, cung cấp một ngôn ngữ thống nhất để truyền đạt thông tin đo lường chính xác giữa các nhà khoa học, kỹ sư và mọi người tham gia đo lường.

Các tiêu chuẩn được sử dụng bởi các viện đo lường và kỹ thuật, học viện, nhà văn sách dịch thuật và dịch giả và nhà phát triển tiêu chuẩn, cũng như trên nhiều ngành công nghiệp và xã hội nói chung./.

(Biên dịch theo: iso.org)

<https://www.iso.org/news/ref2396.html>

NGÀY QUỐC TẾ ÁNH SÁNG ĐƯỢC THẮP SÁNG BỞI TIÊU CHUẨN QUỐC TẾ

Ánh sáng nhân tạo trải qua một chặng đường dài kể từ khi bóng đèn lần đầu tiên được phát minh khoảng 150 năm trước. Để tôn vinh vai trò quan trọng của ánh sáng trong mọi khía cạnh của cuộc sống và sự phát triển bền vững của xã hội, ngày 16/5/2019 là Ngày Quốc tế Ánh sáng của UNESCO.



Được tổ chức hàng năm vào ngày 16 tháng 5 để kỷ niệm ngày hoạt động thành công đầu tiên của tia laser vào năm 1960, Ngày Quốc tế Ánh sáng (IDL) có hàng trăm sự kiện và hoạt động chính thức trên khắp thế giới thể hiện ánh sáng ứng dụng trong khoa học, công nghệ, nghệ thuật và văn hóa có thể giúp đạt được các sứ mệnh toàn cầu về giáo dục, bình đẳng và hòa bình.

Mục tiêu quan trọng của ngày này là để thúc đẩy tầm quan trọng của công nghệ chiếu sáng và nhu cầu tiếp cận cơ sở hạ tầng năng lượng và ánh sáng trong phát triển bền vững và cải thiện chất lượng cuộc sống trên thế giới.

Phối hợp với Ủy ban Quốc tế về Chiếu sáng (CIE), một thành viên chủ chốt trong Ban chỉ đạo IDL và ISO gần đây đã xuất bản hai tài liệu mới đóng góp trực tiếp cho mục tiêu chung này:

- ISO/CIE 20086, *Ánh sáng và chiếu sáng - Hiệu suất năng lượng của ánh sáng trong các tòa nhà*, cung cấp một phương pháp tính toán hiệu quả sử dụng ánh sáng để ước tính tổng hiệu suất năng lượng của tòa nhà.

- ISO/CIE TS 22012, *Ánh sáng và chiếu sáng - Xác định yếu tố bảo trì - Cách vận hành*, góp phần sử dụng năng lượng ánh sáng an toàn và hiệu quả bằng cách giúp các tổ chức đảm bảo duy trì liên tục việc lắp đặt chiếu sáng.

Ad de Visser, Chủ tịch ủy ban kỹ thuật ISO phụ trách phát triển công việc này cho biết những tài liệu này là công cụ chính để các tổ chức cải thiện hiệu suất năng lượng và giúp các công nghệ mới phát triển, cả hai đều đóng vai trò chính trong phát triển bền vững. Bằng cách có thể tính toán hiệu quả năng lượng của các hệ thống chiếu sáng trong một tòa nhà, các tổ chức có thể đưa ra quyết định sáng suốt hơn về cách cải thiện nó. Ông cũng cho rằng việc bảo trì liên tục cũng quan trọng không kém đối với mục tiêu này vì nó ngăn ngừa các lỗi trong chiếu sáng, nâng cao tính an toàn và hiệu quả.

ISO/CIE 20086 và ISO/CIE TS 22012 được phát triển bởi ủy ban kỹ thuật ISO/TC 274 về *Ánh sáng và chiếu sáng*, có ban thư ký do DIN, thành viên ISO của Đức điều hành, phối hợp với CIE - một đối tác chính của ISO. Ủy ban ISO và CIE đã làm việc cùng nhau trong hơn 30 năm về một loạt các tài liệu tiêu chuẩn liên quan đến chiếu sáng và có nhiều hơn nữa trong hệ thống. Tiêu chuẩn hiện có sẵn tại các quốc gia có thành viên của ISO hoặc thông qua *ISO Store*./

(Biên dịch theo: [iso.org](https://www.iso.org))

<https://www.iso.org/news/ref2394.html>

CÁC TIÊU CHUẨN MỚI BAN HÀNH TRONG THÁNG

❖ **TIÊU CHUẨN QUỐC GIA (TCVN)****TCVN 12284:2018**

Mật ong. Phương pháp xác định dư lượng β -lactam (amoxicillin, ampicillin, penicillin G) bằng sắc ký lỏng khối phổ hai lần (LC-MS/MS)
Số trang:14.A4

TCVN 12285:2018

Mật ong. Phương pháp xác định dư lượng tylosin, lincomycin bằng sắc ký lỏng khối phổ hai lần (LC-MS/MS)
Số trang: 14.A4

TCVN 12347:2018

Thủy sản và sản phẩm thủy sản. Xác định hàm lượng methyl thủy ngân bằng phương pháp sắc ký lỏng - quang phổ hấp thụ nguyên tử
Số trang:12.A4

TCVN 12348:2018

Thực phẩm đã axit hóa. Xác định pH
Số trang:10.A4

TCVN 12473:2018

Thuốc bảo vệ thực vật. Xác định hàm lượng hoạt chất Glyphosate bằng phương pháp sắc ký lỏng hiệu năng cao
Số trang:17.A4

TCVN 12474:2018

Thuốc bảo vệ thực vật. Xác định hàm lượng hoạt chất Chlorpyrifos ethyl
Số trang:13.A4

TCVN 12475:2018

Thuốc bảo vệ thực vật. Xác định hàm lượng hoạt chất chlorfenapyr bằng phương pháp sắc ký lỏng hiệu năng cao
Số trang:10.A4

TCVN 12476:2018

Thuốc bảo vệ thực vật. Xác định hàm lượng hoạt chất Chloantraniliprole bằng phương pháp sắc ký lỏng hiệu năng cao
Số trang:11.A4

TCVN 12477:2018

Thuốc bảo vệ thực vật. Xác định hàm lượng hoạt chất lambda cyhalithrin bằng phương pháp sắc ký khí
Số trang:10.A4

TCVN 12560-1:2018

Phân bón vi sinh vật. Xác định mật độ nấm rễ nội cộng sinh. Phần 1: Đếm số lượng bào tử nấm nội cộng sinh bằng kỹ thuật sàng ướt, ly tâm nổi
Số trang:10.A4

TCVN 12560-2:2018

Phân bón vi sinh vật. Xác định mật độ nấm rễ nội cộng sinh. Phần 2: Xác định khả năng cộng sinh của các chủng nấm rễ nội cộng sinh với cây trồng
Số trang:12.A4

TCVN 12561:2018

Thuốc bảo vệ thực vật. Khảo nghiệm hiệu lực sinh học của thuốc trên đồng ruộng
Số trang:17.A4

TCVN 12562:2018

Thuốc bảo vệ thực vật. Khảo nghiệm thời gian cách ly của thuốc trên cây trồng
Số trang:13.A4

TCVN 12620:2019

Phân bón. Xác định tổng hàm lượng axit amin tự do bằng phương pháp định lượng nitơ formol và hiệu chỉnh với nitơ amoniac
Số trang:11.A4

TCVN 12621:2019

Phân bón. Xác định hàm lượng axit amin bằng phương pháp sắc ký lỏng hiệu năng cao (HPLC)
Số trang:15.A4

TCVN 12622:2019

Phân bón. Xác định lưu huỳnh (dạng sulfat) hòa tan trong nước bằng phương pháp khối lượng
Số trang:10.A4

TCVN 8685-20 :2018

Quy trình kiểm nghiệm vắc xin. Phần 20: Vắc xin nhược độc phòng bệnh Newcastle
Số trang:15.A4

TCVN 8685-21:2018

Quy trình kiểm nghiệm vắc xin. Phần 21: Vắc xin phòng bệnh đậu gà
Số trang:8.A4

TCVN 8685-22 :2018

Quy trình kiểm nghiệm vắc xin. Phần 22: Vắc xin vô hoạt phòng bệnh tụ huyết trùng ở gia cầm
Số trang:14.A4

TCVN 8685-23 :2018

Quy trình kiểm nghiệm vắc xin. Phần 23: Vắc xin vô hoạt phòng bệnh Salmonella enteritidis ở gà
Số trang:13.A4

TCVN 8685-24 :2018

Quy trình kiểm nghiệm vắc xin. Phần 24: Vắc xin vô hoạt phòng bệnh Salmonella typhimurium ở gà
Số trang:13.A4

TCVN 8685-25 :2018

Quy trình kiểm nghiệm vắc xin. Phần 25: Vắc xin phòng bệnh giả dại ở lợn
Số trang:12.A4

TCVN 8685-26 :2018

Quy trình kiểm nghiệm vắc xin. Phần 26: Vắc xin nhược độc phòng bệnh viêm thanh khí quản truyền nhiễm (ILT) ở gà

Số trang: 12.A4

TCVN 8685-27 :2018

Quy trình kiểm nghiệm vắc xin. Phần 27: Vắc xin nhược độc phòng bệnh viêm phế quản truyền nhiễm ở gà

Số trang:16.A4

TCVN 11407:2019

Phân bón. Xác định hàm lượng silic hữu hiệu bằng phương pháp phổ hấp thụ phân tử

Số trang:11.A4

Thay thế:TCVN 11407:2016

TCVN 1651-1:2018

Thép cốt bê tông. Phần 1: Thép thanh tròn trơn

Số trang:14.A4

Thay thế:TCVN 1651-1:2008

TCVN 7898:2018

Bình đun nước nóng có dự trữ dùng cho mục đích gia dụng.

Hiệu suất năng lượng

Số trang:8.A4

Thay thế:TCVN 7898:2009

TCVN 8998:2018

Thép cacbon và thép hợp kim thấp. Phương pháp phân tích thành phần hóa học bằng quang phổ phát xạ chân không

Số trang:22.A4

Thay thế:TCVN 8998:2011

Tương đương:ASTM E415-17

TCVN 12236:2018

Từ vựng chiếu sáng quốc tế

Số trang: 402.A4

Tương đương:CIE S 017:2011

TCVN 8276:2018

Thực phẩm. Xác định vitamin E bằng sắc ký lỏng hiệu năng cao. Định lượng α -, β -, γ - và δ -tocopherol

Số trang:23.A4

Thay thế: TCVN 8276:2010

Tương đương: EN 12822:2014

TCVN 5164:2018

Thực phẩm. Xác định vitamin B1 bằng sắc ký lỏng hiệu năng cao

Số trang:26.A4

Thay thế:TCVN 5164:2008

Tương đương:EN 14122:2014

TCVN 8975:2018

Thực phẩm. Xác định vitamin B2 bằng sắc ký lỏng hiệu năng cao

Số trang:20.A4

Thay thế:TCVN 8975:2011

Tương đương:EN 14152:2014

TCVN 12349:2018

Thực phẩm. Xác định vitamin B6 bằng sắc ký lỏng hiệu năng cao

Số trang:19.A4

Tương đương:EN 14164:2014

TCVN 12346:2018

Thực phẩm. Xác định các nguyên tố và các hợp chất hóa học của chúng. Xác định arsen vô cơ trong thực phẩm có nguồn gốc thực vật và động vật biển bằng HPLC-ICP-MS trao đổi anion

Số trang:16.A4

Tương đương:EN 16802:2016

TCVN 12224:2018

Bàn là điện dùng cho mục đích gia dụng hoặc tương tự.

Phương pháp đo tính năng

Số trang:56.A4

Tương đương:IEC 60311:206

TCVN 12218-1:2018

Thiết bị nấu bằng điện dùng cho mục đích gia dụng. Phần 1: Lò liền bếp, lò, lò hấp và lò nướng. Phương pháp đo tính năng

Số trang:76.A4

Tương đương:IEC 60350-1:2016

TCVN 12218-2:2018

Thiết bị nấu bằng điện dùng cho mục đích gia dụng. Phần 2: Bếp. Phương pháp đo tính năng

Số trang: 72.A4

Tương đương: IEC 60350-2:2017

TCVN 12220:2018

Máy nướng bánh mì bằng điện dùng cho mục đích gia dụng và tương tự. Phương pháp đo tính năng

Số trang: 14.A4

Tương đương:IEC 60442:2003

TCVN 12221:2018

Phương pháp đo tính năng của thiết bị làm nóng món ăn bằng điện dùng cho mục đích gia dụng và tương tự

Số trang:11.A4

Tương đương:IEC 60496:1975

WITH AMENDMENT 1:1977

AND WITH AMENDMENT

2:1992

TCVN 12222:2018

Thiết bị sơ chế thực phẩm hoạt động bằng điện. Phương pháp đo tính năng

Số trang:35.A4

Tương đương:IEC 60619:1993

WITH AMENDMENT 1:1995

AND WITH AMENDMENT

2:2004

TCVN 12219:2018

Lò vi sóng dùng cho mục đích gia dụng. Phương pháp đo tính năng

Số trang:48.A4

Tương đương:IEC 60705:2018

TCVN 12223:2018

Chảo rán ngập dầu dùng cho mục đích gia dụng. Phương pháp đo tính năng

Số trang:17.A4

Tương đương:

IEC 61309:1995

TCVN 12235:2018

Dự đoán độ duy trì quang thông dài hạn của bóng đèn led và đèn điện led

Số trang: 31.A4

Tương đương: IES LM-28-14

TCVN 12233:2018

Xác định đặc tính điện và quang phụ thuộc vào nhiệt độ của khối sáng LED và bóng đèn LED

Số trang: 15.A4

Tương đương: IES LM-82-12

TCVN 12234:2018

Phương pháp đo độ duy trì quang thông và màu của bóng đèn led, khối sáng led và đèn điện led

Số trang: 18.A4

Tương đương: IES LM-84-14

TCVN 7835-X16:2018

Vật liệu dệt. Phương pháp xác định độ bền màu. Phần X16: Độ bền màu với chà xát. Diện tích nhỏ

Số trang: 8.A4

Tương đương: ISO 105-X16:2016

TCVN 7835-Z09:2018

Vật liệu dệt. Phương pháp xác định độ bền màu. Phần Z09: Xác định độ hòa tan trong nước lạnh của thuốc nhuộm tan trong nước

Số trang: 9.A4

Tương đương:

ISO 105-Z09:1995

TCVN 12292-1:2018

Cung cấp dịch vụ đánh giá. Quy trình và phương pháp đánh giá con người trong công việc và môi trường tổ chức. Phần 1:

Yêu cầu đối với khách hàng

Số trang: 36.A4

Tương đương: ISO 10667-1:2011

TCVN 12292-2:2018

Cung cấp dịch vụ đánh giá. Quy trình và phương pháp đánh giá con người trong công việc và môi trường tổ chức. Phần 2: Yêu cầu đối với nhà cung cấp dịch vụ

Số trang: 39.A4

Tương đương: ISO 10667-2:2011

TCVN 12512-1:2018

Vật liệu dệt. Phương pháp xác định một số amin thơm giải phóng từ chất màu azo. Phần 1: Phát hiện việc sử dụng chất màu azo bằng cách chiết và không chiết xơ

Số trang: 40.A4

Tương đương: ISO 14362-1:2017

TCVN 12512-3:2018

Vật liệu dệt. Phương pháp xác định một số amin thơm giải phóng từ chất màu azo. Phần 3: Phát hiện việc sử dụng một số chất màu azo có thể giải phóng 4-aminoazobenzen

Số trang: 22.A4

Tương đương: ISO 14362-3:2017

TCVN 12514:2018

Thép có lớp phủ kẽm dùng làm cốt bê tông

Số trang: 19.A4

Tương đương: ISO 14657:2005

TCVN 12515:2018

Thép dây. Kích thước và dung sai

Số trang: 15.A4

Tương đương: ISO 16124:2015

TCVN 12342-1:2018

Vật liệu dệt. Xác định độ xoắn sau khi giặt. Phần 1: Tỷ lệ phần trăm sự thay đổi độ xoắn cột vòng trong quần áo dệt kim

Số trang: 9.A4

Tương đương: ISO 16332-1:2005

TCVN 12342-2:2018

Vật liệu dệt. Xác định độ xoắn sau khi giặt. Phần 2: Vải dệt thoi và vải dệt kim

Số trang: 19.A4

Tương đương: ISO 16332-2:2005/Cor 1:2007

TCVN 12342-3:2018

Vật liệu dệt. Xác định độ xoắn sau khi giặt. Phần 3: Quần áo dệt thoi dệt kim

Số trang: 13.A4

Tương đương: ISO 16332-3:2005

TCVN 12516:2018

Panen lưới vòng dây thép. Định nghĩa và quy định kỹ thuật

Số trang: 20.A4

Tương đương: ISO 17745:2016

TCVN 12517:2018

Panen và cuộn lưới cáp thép. Định nghĩa và quy định kỹ thuật

Số trang: 24.A4

Tương đương: ISO 17746:2016

TCVN 12518-1:2018

Dây thép và các sản phẩm dây thép. Phần 1: Phương pháp thử chung

Số trang: 14.A4

Tương đương: ISO 22034-1:2007

TCVN 12518-2:2018

Dây thép và các sản phẩm dây thép. Phần 2: Dung sai và kích thước dây

Số trang: 8.A4

Tương đương: ISO 22034-2:2016

TCVN 9982-1:2018

Tủ lạnh bày hàng. Phần 1: Tủ vạng

Số trang: 36.A4

Thay thế:TCVN 9982-1:2013
 Tương đương:ISO 23953-1:2015
TCVN 9982-2:2018
 Tủ lạnh bày hàng. Phần 2: Phân loại, yêu cầu và điều kiện thử
 Số trang:101.A4
 Thay thế:TCVN 9982-2:2013
 Tương đương:ISO 23953-2:2015
TCVN 12288:2018
 Quản lý nguồn nhân lực. Từ vựng
 Số trang:31.A4
 Tương đương:ISO 30400:2016
TCVN 12289:2018
 Quản lý nguồn nhân lực. Hướng dẫn tuyển dụng
 Số trang:31.A4
 Tương đương:ISO 30405:2016
TCVN 12290:2018
 Quản lý nguồn nhân lực. Hướng dẫn quản trị nhân sự
 Số trang:19.A4
 Tương đương:ISO 30408:2016
TCVN 12291:2018
 Quản lý nguồn nhân lực. Hoạch định lực lượng lao động
 Số trang:41.A4
 Tương đương:ISO 30409:2016
TCVN ISO 37001:2018
 Hệ thống quản lý chống hối lộ. Các yêu cầu và hướng dẫn sử dụng
 Số trang:110.A4
 Tương đương:ISO 37001:2016
TCVN 12341:2018
 Vật liệu dệt. Chuẩn bị, đánh dấu và đo mẫu thử vải và sản phẩm may mặc trong phép thử xác định sự thay đổi kích thước
 Số trang:10.A4
 Tương đương:ISO 3759:2011
TCVN 11268-11:2018

Sản phẩm bằng vật liệu mài kết dính. Kích thước. Phần 11: Thỏi mài tinh cầm tay
 Số trang:8.A4
 Tương đương:ISO 603-11:1999
TCVN 11268-12:2018
 Sản phẩm bằng vật liệu mài kết dính. Kích thước. Phần 12: Bánh mài để tẩy ba via và rìa xòem lắp trên máy mài thẳng cầm tay
 Số trang:10.A4
 Tương đương:ISO 603-12:1999
TCVN 11268-13:2018
 Sản phẩm bằng vật liệu mài kết dính. Kích thước. Phần 13: Bánh mài để tẩy ba via và rìa xòem lắp trên máy mài trục thẳng đứng cầm tay
 Số trang:9.A4
 Tương đương:ISO 603-13:1999
TCVN 11268-14:2018
 Sản phẩm bằng vật liệu mài kết dính. Kích thước. Phần 14: Bánh mài để tẩy ba via và rìa xòem/mẫu lắp trên máy mài trục nghiêng cầm tay
 Số trang:10.A4
 Tương đương:ISO 603-14:1999
TCVN 11268-15:2018
 Sản phẩm bằng vật liệu mài kết dính. Kích thước. Phần 15: Bánh mài dùng để cắt đứt lắp trên máy cắt đứt tĩnh tại hoặc di động
 Số trang:10.A4
 Tương đương:ISO 603-15:1999
TCVN 11268-16:2018
 Sản phẩm bằng vật liệu mài kết dính. Kích thước. Phần 16: Bánh mài để cắt đứt lắp trên máy cầm tay

Số trang:8.A4
 Tương đương:ISO 603-16:1999
TCVN 11268-17:2018
 Sản phẩm bằng vật liệu mài kết dính. Kích thước. Phần 17: Bánh mài lắp trên trục (kiểu ISO 52)
 Số trang:24.A4
 Tương đương:ISO 603-17:2014
TCVN 11268-18:2018
 Sản phẩm bằng vật liệu mài kết dính. Kích thước. Phần 18: Bánh mài dùng cho máy mài cạnh tấm kính phẳng
 Số trang:10.A4
 Tương đương:ISO 603-18:1999
TCVN 12491:2018
 Dao phay mặt đầu và mặt vai gờ ghép các mảnh cắt tháo lắp được. Kích thước
 Số trang:17.A4
 Tương đương:ISO 6462:2011
TCVN 12492:2018
 Dao phay (rãnh) ba lưỡi cắt ghép các mảnh cắt tháo lắp được. Kích thước
 Số trang:8.A4
 Tương đương:ISO 6986:2013
TCVN 12493:2018
 Mũi khoan ghép các mảnh cắt tháo lắp được. Chuôi hình trụ có một vật vát phẳng song song
 Số trang:8.A4
 Tương đương:ISO 9766:2012
TCVN ISO/IEC 17021-2:2018
 Đánh giá sự phù hợp. Yêu cầu đối với tổ chức đánh giá và chứng nhận hệ thống quản lý. Phần 2: Yêu cầu về năng lực đánh giá và chứng nhận hệ thống quản lý môi trường
 Số trang:19.A4

Thay thế:TCVN ISO/IEC TS
17021-2:2013
Tương đương:ISO/IEC 17021-
2:2016
TCVN ISO/IEC 17021-3:2018
Đánh giá sự phù hợp. Yêu cầu
đối với tổ chức đánh giá và
chứng nhận hệ thống quản lý.
Phần 3: Yêu cầu về năng lực
đánh giá và chứng nhận hệ
thống quản lý chất lượng
Số trang:11.A4
Thay thế:TCVN ISO/IEC TS
17021-3:2015
Tương đương:ISO/IEC TS
17021-3:2017
**TCVN ISO/IEC TS 17021-
9:2018**
Đánh giá sự phù hợp. Yêu cầu
đối với tổ chức đánh giá và
chứng nhận hệ thống quản lý.
Phần 9: Yêu cầu về năng lực
đánh giá và chứng nhận hệ
thống quản lý chống hối lộ
Số trang:12.A4
Tương đương:ISO/IEC TS
17021-9:2016

❖ **TIÊU CHUẨN ISO**

ISO 10418:2019
Petroleum and natural gas
industries — Offshore
production installations —
Process safety systems
Pages: 17
Replaces: ISO 10418:2003; ISO
10418:2003/Cor 1:2008
ISO/IEC 19823-22:2019
Information technology —
Conformance test methods for
security service crypto suites
— Part 22: Crypto suite SPECK
Pages:20
ISO 7146-2:2019
Plain bearings — Appearance
and characterization of

damage to metallic
hydrodynamic bearings —
Part 2: Cavitation erosion and
its countermeasures
Pages:18
Replaces: ISO 7146-2:2008
ISO/IEC 19823-21:2019
Information technology —
Conformance test methods for
security service crypto suites
— Part 21: Crypto suite
SIMON
Pages: 20
ISO 11952:2019
Surface chemical analysis —
Scanning-probe microscopy —
Determination of geometric
quantities using SPM:
Calibration of measuring
systems
Pages: 58
Replaces: ISO 11952:2014
ISO 7146-1:2019
Plain bearings — Appearance
and characterization of
damage to metallic
hydrodynamic bearings —
Part 1: General
Pages: 53
Replaces: ISO 7146-1:2008
ISO 13942:2019
Bonded abrasive products —
Limit deviations and run-out
tolerances
Pages: 27
Replaces: ISO 13942:2000
ISO 787-28:2019
General methods of tests for
pigments and extenders —
Part 28: Determination of total
content of polychlorinated
biphenyls (PCB) by
dissolution, cleanup and GC-
MS
Pages: 21
ISO 5000:2019

Steel sheet, aluminium-silicon
alloy-coated by the continuous
hot-dip process, of commercial
and drawing qualities
Pages: 16
Replaces: ISO 5000:2011
ISO 305:2019
Plastics — Determination of
thermal stability of poly(vinyl
chloride), related chlorine-
containing homopolymers and
copolymers and their
compounds — Discoloration
method
Pages: 6
Replaces: ISO 305:1990
ISO/TS 22287:2019
Health informatics —
Workforce roles and
capabilities for terminology
and terminology services in
healthcare (term workforce)
Pages: 35
ISO 16014-5:2019
Plastics — Determination of
average molecular weight and
molecular weight distribution
of polymers using size-
exclusion chromatography —
Part 5: Light-scattering
method
Pages: 24
Replaces: ISO 16014-5:2012
ISO 16014-4:2019
Plastics — Determination of
average molecular weight and
molecular weight distribution
of polymers using size-
exclusion chromatography —
Part 4: High-temperature
method
Pages: 14
Replaces: ISO 16014-4:2012
ISO 28564-3:2019
Public information guidance
systems — Part 3: Guidelines

- for the design and use of information index signs
Pages: 19
ISO/TS 22492:2019
Water pipe tobacco products — Determination of carbon monoxide emission of glowing water pipe charcoal — NDIR method
Pages: 8
ISO 6721-4:2019
Plastics — Determination of dynamic mechanical properties — Part 4: Tensile vibration — Non-resonance method
Pages: 9
Replaces: ISO 6721-4:2008
ISO 22486:2019
Water pipe tobacco smoking machine — Definitions and standard conditions
Pages: 11
ISO 16014-3:2019
Plastics — Determination of average molecular weight and molecular weight distribution of polymers using size-exclusion chromatography — Part 3: Low-temperature method
Pages: 17
Replaces: ISO 16014-3:2012
ISO/IEC 13251:2019
Information technology — Collection of graphical symbols for office equipment
Pages: 81
Replaces: ISO/IEC 13251:2004
ISO/TS 22491:2019
Water pipe tobacco — Determination of carbon monoxide in the vapour phase of water pipe tobacco smoke — NDIR method
Pages: 7
ISO 4574:2019
Plastics — PVC resins for general use — Determination of hot plasticizer absorption
Pages: 10
Replaces: ISO 4574:1978
ISO/TS 22487:2019
Water pipe tobacco — Determination of total collected matter and nicotine using a water pipe tobacco smoking machine
Pages: 8
ISO 16014-2:2019
Plastics — Determination of average molecular weight and molecular weight distribution of polymers using size-exclusion chromatography — Part 2: Universal calibration method
Pages: 10
Replaces: ISO 16014-2:2012
ISO 1110:2019
Plastics — Polyamides — Accelerated conditioning of test specimens
Pages: 3
Replaces: ISO 1110:1995
ISO 16014-1:2019
Plastics — Determination of average molecular weight and molecular weight distribution of polymers using size-exclusion chromatography — Part 1: General principles
Pages: 17
Replaces: ISO 16014-1:2012
ISO/TS 23016-1:2019
Fine bubble technology — Agricultural applications — Part 1: Test method for evaluating the growth promotion of hydroponically grown lettuce
Pages: 12
ISO 21029-1:2018/Amd.1:2019
Cryogenic vessels — Transportable vacuum insulated vessels of not more than 1 000 litres volume — Part 1: Design, fabrication, inspection and tests
AMENDMENT 1
Pages: 1
ISO 28927-8:2009/Amd.2:2019
Hand-held portable power tools — Test methods for evaluation of vibration emission — Part 8: Saws, polishing and filing machines with reciprocating action and small saws with oscillating or rotating action
AMENDMENT 2: Oscillating knives (vibrating screen removal tools)
Pages: 3
ISO 5628:2019
Paper and board — Determination of bending stiffness — General principles for two-point, three-point and four-point methods
Pages: 10
Replaces: ISO 5628:2012
ISO 8124-11:2019
Safety of toys — Part 11: Chemical toys (sets) other than experimental sets
Pages: 67
ISO 15080:2001/Amd.1:2019
Nuclear facilities — Ventilation penetrations for shielded enclosures
AMENDMENT 1
Pages: 4
ISO 8124-10:2019
Safety of toys — Part 10: Experimental sets for chemistry and related activities
Pages: 24

- ISO 945-4:2019**
Microstructure of cast irons — Part 4: Test method for evaluating nodularity in spheroidal graphite cast irons
Pages: 30
- ISO 20487:2019**
Traditional Chinese medicine — Test method of single-use acupuncture needles for electrical stimulation
Pages: 10
- ISO 20813:2019**
Molecular biomarker analysis — Methods of analysis for the detection and identification of animal species in foods and food products (nucleic acid-based methods) — General requirements and definitions
Pages: 27
- ISO/TR 44000:2019**
Principles for successful collaborative business relationship management
Pages: 5
- ISO 11711-1:2019**
Ships and marine technology — Aquatic nuisance species — Part 1: Ballast water discharge sample port
Pages: 12
Replaces: ISO 11711-1:2013
- ISO 19345-2:2019**
Petroleum and natural gas industry — Pipeline transportation systems — Pipeline integrity management specification — Part 2: Full-life cycle integrity management for offshore pipeline
Pages: 91
- ISO/TR 22582:2019**
Cosmetics — Methods of extract evaporation and calculation of organic indexes — Supplemental information to use with ISO 16128-2
Pages: 5
- ISO 6504-1:2019**
Paints and varnishes — Determination of hiding power — Part 1: Kubelka-Munk method for white and light-coloured paints
Pages: 36
Replaces: ISO 6504-1:1983
- ISO 21702:2019**
Measurement of antiviral activity on plastics and other non-porous surfaces
Pages: 20
- ISO 3251:2019**
Paints, varnishes and plastics — Determination of non-volatile-matter content
Pages: 8
Replaces: ISO 3251:2008
- ISO 20942:2019**
Leather — Full chrome upper leather — Specification and test methods
Pages: 7
- ISO 15509:2019**
Adhesives — Determination of the bond strength of engineering-plastic joints
Pages: 8
Replaces: ISO 15509:2001
- ISO 21302-1:2019**
Plastics — Polybutene-1 (PB-1) moulding and extrusion materials — Part 1: Designation system and basis for specifications
Pages: 7
Replaces: ISO 21302-1:2009
- ISO 22479:2019**
Corrosion of metals and alloys — Sulfur dioxide test in a humid atmosphere (fixed gas method)
Pages: 14
- Replaces: ISO 3231:1993; ISO 6988:1985
- ISO 5647:2019**
Paper and board — Determination of titanium dioxide content
Pages: 6
Replaces: ISO 5647: 1990
- ISO 20900:2019**
Intelligent transport systems — Partially automated parking systems (PAPS) — Performance requirements and test procedures
Pages: 26
- ISO 21302-2:2019**
Plastics — Polybutene-1 (PB-1) moulding and extrusion materials — Part 2: Preparation of test specimens and determination of properties
Pages: 7
Replaces: ISO 21302-2:2009
- ISO 20785-4:2019**
Dosimetry for exposures to cosmic radiation in civilian aircraft — Part 4: Validation of codes
Pages: 8
- ISO/TR 23199:2019**
Cosmetics — Calculation of organic indexes of hydrolates — Supplemental information for ISO 16128-2
Pages: 4
- ISO 3116:2019**
Magnesium and magnesium alloys — Wrought magnesium and magnesium alloys
Pages: 30
Replaces: ISO 3116:2007
- ISO 3140:2019**
Essential oil of sweet orange expressed [Citrus sinensis (L.)]
Pages: 8

Replaces: ISO 3140:2011
ISO/TS 22990:2019
 Traditional Chinese medicine
 — Categories of clinical
 terminological system to
 support the integration of
 clinical terms from traditional
 Chinese medicine and Western
 medicine

Pages: 8

ISO 20602:2019

Ships and marine technology
 — Check valves for use in low
 temperature applications —
 Design and testing
 requirements

Pages: 14

ISO/IEC 23681:2019

Information technology —
 Self-contained Information
 Retention Format (SIRF)
 Specification

Pages: 37

ISO 18451-1:2019

Pigments, dyestuffs and
 extenders — Terminology —
 Part 1: General terms

Pages: 22

Replaces: ISO 18451-1:2015

ISO 19434:2017/

Amd.1:2019

Mining — Classification of
 mine accidents AMENDMENT
 1

Pages: 1

ISO 12620:2019

Management of terminology
 resources — Data category
 specifications

Pages: 13

Replaces: ISO 12620:2009

ISO 37159:2019

Smart community
 infrastructures — Smart
 transportation for rapid
 transit in and between large

city zones and their
 surrounding areas

Pages: 9

ISO 21873-2:2019

Building construction
 machinery and equipment —
 Mobile crushers — Part 2:
 Safety requirements and
 verification

Pages: 36

Replaces: ISO 21873-2:2009

ISO/CIE 17166:2019

Erythema reference action
 spectrum and standard
 erythema dose

Pages: 5

Replaces: ISO/CIE 17166:1999

ISO 22975-5:2019

Solar energy — Collector
 components and materials —
 Part 5: Insulation material
 durability and performance

Pages: 42

ISO 22517:2019

Leather — Chemical tests —
 Determination of pesticide
 residues content

Pages: 15

ISO 25178-73:2019

Geometrical product
 specifications (GPS) — Surface
 texture: Areal — Part 73:

Terms and definitions for
 surface defects on material
 measures

Pages: 7

ISO 21366:2019

Traditional Chinese medicine
 — General requirements for
 smokeless moxibustion
 devices

Pages: 14

ISO 834-13:2019

Fire-resistance tests —
 Elements of building
 construction — Part 13:

Requirements for the testing
 and assessment of applied fire
 protection to steel beams with
 web openings

Pages: 29

ISO 24516-2:2019

Guidelines for the
 management of assets of
 water supply and wastewater
 systems — Part 2:

Waterworks

Pages: 44

ISO/IEC 29109-5:2019

Information technology —
 Conformance testing
 methodology for biometric
 data interchange formats
 defined in ISO/IEC 19794 —

Part 5: Face image data

Pages: 26

Replaces: ISO/IEC 29109-
 5:2011

ISO 22915-21:2019

Industrial trucks —
 Verification of stability — Part
 21: Order-picking trucks with
 operator position elevating
 above 1 200 mm

Pages: 8

Replaces: ISO 22915-21:2009

ISO 11665-9:2019

Measurement of radioactivity
 in the environment — Air:
 Radon-222 — Part 9: Test
 methods for exhalation rate of
 building materials

Pages: 39

Replaces: ISO 11665-9:2016

ISO 834-14:2019

Fire-resistance tests —
 Elements of building
 construction — Part 14:

Requirements for the testing
 and assessment of applied fire
 protection to solid steel bar

Pages: 22

- ISO/TR 22085-1:2019**
Intelligent transport systems (ITS) — Nomadic device service platform for micro-mobility — Part 1: General information and use case definitions
Pages: 17
- ISO/IEC 26552:2019**
Software and systems engineering — Tools and methods for product line architecture design
Pages: 61
- ISO 21931-2:2019**
Sustainability in buildings and civil engineering works — Framework for methods of assessment of the environmental, social and economic performance of construction works as a basis for sustainability assessment — Part 2: Civil engineering works
Pages: 25
- ISO 355:2019**
Rolling bearings — Tapered roller bearings — Boundary dimensions and series designations
Pages: 41
Replaces: ISO 355:2007; ISO 355:2007/Amd1:2012
- ISO 10243:2019**
Tools for pressing — Compression springs with rectangular section — Housing dimensions and colour coding
Pages: 19
Replaces: ISO 10243:2010; ISO 10243:2010/Amd1:2011
- ISO 22415:2019**
Surface chemical analysis — Secondary ion mass spectrometry — Method for determining yield volume in argon cluster sputter depth profiling of organic materials
Pages: 30
- ISO/IEC 21122-1:2019**
Information technology — JPEG XS low-latency lightweight image coding system — Part 1: Core coding system
Pages: 70
- ISO 21342:2019**
Synchronous belt drives — Automotive belts and pulleys
Pages: 20
Replaces: ISO 9010:1997; ISO 9011:1997
- ISO 20766-9:2019**
Road vehicles — Liquefied petroleum gas (LPG) fuel systems components — Part 9: Pressure relieve device (PRD)
Pages: 8
- ISO 15512:2019**
Plastics — Determination of water content
Pages: 34
Replaces: ISO 15512:2016
- ISO 37122:2019**
Sustainable cities and communities — Indicators for smart cities
Pages: 95
- ISO/IEC TR 19075-8:2019**
Information technology database languages — SQL technical reports — Part 8: Multi-dimensional arrays (SQL/MDA)
Pages: 65
- ISO 20766-6:2019**
Road vehicles — Liquefied petroleum gas (LPG) fuel systems components — Part 6: Pressure relief valves (PRV)
Pages: 4
- ISO 19904-1:2019**
Petroleum and natural gas industries — Floating offshore structures — Part 1: Ship-shaped, semi-submersible, spar and shallow-draught cylindrical structures
Pages: 200
Replaces: ISO 19904-1:2006
- ISO/IEC 30113-5:2019**
Information technology — User interface — Gesture-based interfaces across devices and methods — Part 5: Gesture Interface Markup Language (GIML)
Pages: 16
- ISO 19345-1:2019**
Petroleum and natural gas industry — Pipeline transportation systems — Pipeline integrity management specification — Part 1: Full-life cycle integrity management for onshore pipeline
Pages: 108
- ISO 17556:2019**
Plastics — Determination of the ultimate aerobic biodegradability of plastic materials in soil by measuring the oxygen demand in a respirometer or the amount of carbon dioxide evolved
Pages: 26
Replaces: ISO 17556:2012
- ISO 21013-4:2012/ Amd.1:2019**
Cryogenic vessels — Pilot operated pressure relief devices — Part 4: Pressure-relief accessories for cryogenic service AMENDMENT 1
Pages: 1

ISO 19894:2019

Walking trolleys —
Requirements and test
methods

Pages: 42

ISO 20078-3:2019

Road vehicles — Extended
vehicle (ExVe) web services —
Part 3: Security

Pages: 17

ISO 11992-1:2019

Road vehicles — Interchange
of digital information on
electrical connections
between towing and towed
vehicles — Part 1: Physical
and data-link layers

Pages: 22

Replaces: ISO 11992-1:2003

ISO/IEC 19515:2019

Information technology —
Object Management Group
Automated Function Points
(AFP), 1.0

Pages: 28

ISO 9698:2019

Water quality — Tritium —
Test method using liquid
scintillation counting

Pages: 25

Replaces: ISO 9698:2010

ISO 11231:2019

Space systems — Probabilistic
risk assessment (PRA)

Pages: 22

Replaces: ISO 11231:2010

ISO 19962:2019

Optics and photonics —
Spectroscopic measurement
methods for integrated
scattering by plane parallel
optical elements

Pages: 20

ISO 13653:2019

Optics and photonics —
General optical test methods

— Measurement of relative
irradiance in the image field

Pages: 14

Replaces: ISO 13653:1996

ISO 26683-3:2019

Intelligent transport systems --
Freight land conveyance content
identification and communication -
- Part 3: Monitoring cargo condition
information during transport

Pages: 33

❖ **TIÊU CHUẨN ANH**
(BS)

BS ISO 26683-3:2019

Intelligent transport systems.
Freight land conveyance
content identification and
communication. Monitoring
cargo condition information
during transport

Pages: 42

BS ISO 3140:2019

Essential oil of sweet orange
expressed [Citrus
sinensis (L.)]

Pages: 14

Replaces: BS ISO 3140:2011

BS EN 10217-5:2019

Welded steel tubes for
pressure purposes. Technical
delivery conditions.
Submerged arc welded non-
alloy and alloy steel tubes with
specified elevated
temperature properties

Pages: 46

Replaces: BS EN 10217-
5:2002

BS ISO 15080:2001**+A1:2019**

Nuclear facilities. Ventilation
penetrations for shielded
enclosures

Pages: 30

BS EN 10217-2:2019

Welded steel tubes for
pressure purposes. Technical
delivery conditions. Electric
welded non-alloy and alloy
steel tubes with specified
elevated temperature
properties

Pages: 38

Replaces: BS EN 10217-
2:2002+A1:2005

BS ISO 19962:2019

Optics and photonics.
Spectroscopic measurement
methods for integrated
scattering by plane parallel
optical elements

Pages: 28

BS ISO 20766-6:2019

Road vehicles. Liquefied
petroleum gas (LPG) fuel
systems components. Pressure
relief valves (PRV)

Pages: 10

BS EN 10217-4:2019

Welded steel tubes for
pressure purposes. Technical
delivery conditions. Electric
welded non-alloy steel tubes
with specified low
temperature properties

Pages: 38

Replaces: BS EN 10217-
4:2002

BS ISO 22415:2019

Surface chemical analysis.
Secondary ion mass
spectrometry. Method for
determining yield volume in
argon cluster sputter depth
profiling of organic materials

Pages: 38

BS EN 10217-1:2019

Welded steel tubes for
pressure purposes - Technical
delivery conditions. Part 1:
Electric welded and
submerged arc welded non-

alloy steel tubes with specified room temperature properties
Pages: 50

Replaces: BS EN 10217-1:2002

BS EN ISO 2553:2019 - TC

Tracked Changes. Welding and allied processes. Symbolic representation on drawings.

Welded joints

Pages: 136

BS ISO 20813:2019

Molecular biomarker analysis.

Methods of analysis for the detection and identification of animal species in foods and food products (nucleic acid-based methods). General requirements and definitions

Pages:34

PD IEC TR 61289:2019

High frequency surgical equipment and high frequency surgical accessories. Operation and maintenance

Pages: 30

BS EN 13126-15:2019

Building hardware. Hardware for windows and door height windows. Requirements and test methods. Rollers for horizontal sliding and hardware for sliding folding windows

Pages: 34

Replaces: BS EN 13126-15:2008

BS EN 13126-16:2019

Building hardware. Hardware for windows and door height windows. Requirements and test methods. Hardware for Lift and Slide windows

Pages: 32

Replaces: BS EN 13126-16:2008

BS EN 927-10:2019

Paints and varnishes. Coating materials and coating systems for exterior wood. Resistance to blocking of paints and varnishes on wood

Pages: 24

Replaces: PD CEN/TS 16499:2013

BS ISO 15509:2019

Adhesives. Determination of the bond strength of engineering-plastic joints

Pages: 16

Replaces: BS ISO 15509:2001

BS ISO 20942:2019

Leather. Full chrome upper leather. Specification and test methods

Pages: 16

BS EN IEC 60825-12:2019

Safety of laser products. Safety of free space optical communication systems used for transmission of information

Pages: 38

Replaces: BS EN 60825-12:2004

BS EN ISO 9873:2019

Dentistry. Intra-oral mirrors

Pages: 20

Replaces: BS EN ISO 9873:2017

BS EN IEC 60076-22-4:2019

Power transformers. Power transformer and reactor fittings. Insulating liquid to water heat exchangers

Pages: 34

BS EN 13126-17:2019

Building hardware. Hardware for windows and door height windows. Requirements and test methods. Hardware for Tilt and Slide windows

Pages: 32

Replaces: BS EN 13126-17:2008

BS ISO 5647:2019

Paper and board.

Determination of titanium dioxide content

Pages: 12

Replaces: BS 7427:1991, ISO 5647:1990

BS IEC 63068-1:2019

Semiconductor devices. Non-destructive recognition criteria of defects in silicon carbide homoepitaxial wafer for power devices.

Classification of defects

Pages: 26

BS 1722-1:2019 - TC

Tracked Changes. Fences. Specification for chain link fences

Pages: 92

BS EN 3275:2019

Aerospace series. Pipe coupling 8°30' up to 28 000 kPa. Dynamic beam seal. Metric series. Technical specification

Pages: 32

Replaces: BS EN 3275:2002

BS EN ISO 11591:2019

Small craft. Field of vision from the steering position

Pages: 16

Replaces: BS EN ISO 11591:2011

BS EN ISO 8130-7:2019

Coating powders.

Determination of loss of mass on stoving

Pages: 12

Replaces: BS EN ISO 8130-7:2010

BS ISO/IEC 30113-5:2019

Information technology. User interface. Gesture-based interfaces across devices and

methods. Gesture Interface Markup Language (GIML)
Pages: 24

BS EN ISO 8130-13:2019
Coating powders. Particle size analysis by laser diffraction
Pages: 14

Replaces: BS EN ISO 8130-13:2010

BS EN ISO 8130-11:2019
Coating powders. Inclined-plane flow test
Pages: 12

Replaces: BS EN ISO 8130-11:2010

BS EN ISO 8130-12:2019
Coating powders. Determination of compatibility
Pages: 14

Replaces: BS EN ISO 8130-12:2010

BS EN ISO 8130-1:2019
Coating powders. Determination of particle size distribution by sieving
Pages: 16

Replaces: BS EN ISO 8130-1:2010

BS EN 16868:2019
Ambient air. Sampling and analysis of airborne pollen grains and fungal spores for networks related to allergy. Volumetric Hirst method
Pages: 40

Replaces: PD CEN/TS 16868:2015

BS IEC 61156-11:2019
Multicore and symmetrical pair/quad cables for digital communications. Symmetrical single pair cables with transmission characteristics up to 600 MHz. Horizontal floor wiring. Sectional specification

Pages: 28

BS IEC 62951-6:2019
Semiconductor devices. Flexible and stretchable semiconductor devices. Test method for sheet resistance of flexible conducting films
Pages: 28

BS EN IEC 60749-17:2019
Semiconductor devices. Mechanical and climatic test methods. Neutron irradiation
Pages: 12

Replaces: BS EN 60749-17:2003

❖ TIÊU CHUẨN ĐỨC (DIN)

DIN 4109-5
Sound insulation in buildings - Part 5: Increased requirements
Pages:19

DIN 4753-1
Water heaters, water heating installations and storage water heaters for drinking water - Part 1: Tanks with a capacity of over 2 000 l
Pages:14

DIN 4753-7
Water heaters, water heating installations and storage water heaters for drinking water - Part 7: Tanks with a capacity of up to 2 000 l, requirements relating to manufacture, thermal insulation and corrosion protection
Pages:9

DIN 6803-1
Dosimetry for Photon-Brachytherapy - Part 1: Vocabulary
Pages:63

DIN 6868-4

Image quality assurance in diagnostic X-ray departments - Part 4: Constancy testing of medical X-ray equipment for fluoroscopy
Pages:30

DIN 6868-16

Image quality assurance in diagnostic X-ray departments - Part 16: Documentation of clinical image processing parameters in digital X-ray systems
Pages:8

DIN 6876

Operation of medical magnetic resonance systems
Pages:20

DIN 8192

Chain sprockets for roller chains as specified in DIN ISO 606 - Dimensions
Pages:23

DIN 13114-1

Medical instruments - Part 1: Scissors type Mayo, without carbide inserts
Pages:5

DIN 18500-1

Cast stones - Part 1: Terminology, requirements, testing
Pages:27

DIN 21907

Mine plans - Graphic design of sheets
Pages:29

DIN 28136-3

Agitator vessels - Part 3: Position and sizes of cover nozzles for glass lined steel agitator vessels
Pages:

28DIN 28139-1

Welding necks for glass lined vessels - Part 1: Form H main

flanges for clamp screw connections - Connecting dimensions
Pages:7

DIN 28139-2

Welding necks for glass lined vessels - Part 2: Form M manhole, handhole and assembly opening for clamp screw connections - Connecting dimensions
Pages:6

DIN 28146

Glass-lined steel baffles for agitator vessels - Mounting dimensions
Pages:18

DIN 30672-1

Field coating materials for corrosion protection of buried pipelines - Part 1: Requirements and product testings
Pages:16

DIN 30672-2

Field coating materials for corrosion protection of buried pipelines - Part 2: Application and quality control on site
Pages:27

DIN 30675-1

External corrosion protection of buried pipes - Part 1: Corrosion protection systems and application for steel pipes
Pages:34

DIN 30675-2

External corrosion protection of buried pipes - Part 2: Corrosion protection systems and application for ductile iron pipes
Pages:19

DIN 30690-1

Construction elements in the gas supply system - Part 1: Requirements for construction

elements in gas supply systems
Pages:30

DIN 33402-2/A1

Ergonomics - Human body dimensions - Part 2: Values; Amendment A1
Pages:12

DIN 51630

Mineral spirits - Petroleum ether - Requirements
Pages:5

DIN 55635

Paints and varnishes - Cyclic corrosion testing of coating systems on materials and components in automotive construction
Pages:27

DIN 58316

Medical instruments - Abdominal spatulas, malleable
Pages:5

DIN 58318

Medical instruments - Elevators Langenbeck's
Pages:5

DIN 58319

Medical instruments - Elevators Williger
Pages:5

DIN 58857

Medical instruments - Directors
Pages:6

DIN 68601

Bonded wood joints - Terms and definitions
Pages:9

DIN 85389

Ships and marine technology - Flanges on castings extra light duty - DN 32 to DN 50, PN up to 25, DN 65 to DN 125, PN up to 10 - Principles of design
Pages:6

DIN 86200

Fire extinguishing and wash deck installation - Hose couplings, armatures, hoses, accessories - Summary of types for shipbuilding
Pages:6

DIN 86201

Connecting fittings for international fire-extinguishing shore connection - Nominal pressure 16
Pages:7

DIN 86259

Ships and marine technology - Flanged gate valves extra light duty - DN 32 to DN 125, PN 10
Pages:9

DIN 86260

Shut off valves for shipboard use - Of gun metall, with flanges, DN 15 to 500
Pages:16

DIN 86261

Non return valves for shipboard use - Cutt off type, of gun metall, with flanges, DN 15 to 500
Pages:15

DIN 86552

Valves, screwed bonnet type of steel with 24°-connection with port end W according to DIN 3861
Pages:13

DIN 87303

Squares with tapered and parallel sides for valves for shipboard use
Pages:9

DIN 87308

Operating devices for valves for shipboard use - Crank handles with square hole with tapered sides
Pages:6

DIN 87901

Sniffle valves for pumps

Pages:6

DIN EN 131-6

Ladders - Part 6: Telescopic ladders; German version EN 131-6:2019

Pages:25

DIN EN 148-1

Respiratory protective devices - Threads for facepieces - Part 1: Standard thread connection; German version EN 148-1:2018

Pages:23

DIN EN 485-4

Aluminium and aluminium alloys - Sheet, strip and plate - Part 4: Tolerances on shape and dimensions for cold-rolled products; German version EN 485-4:1993

Pages:15

DIN EN 934-6

Admixtures for concrete, mortar and grout - Part 6: Sampling, assessment and verification of the constancy of performance; German version EN 934-6:2019

Pages:13

DIN EN 1176-4

Playground equipment and surfacing - Part 4: Additional specific safety requirements and test methods for cableways; German version EN 1176-4:2017+AC:2019

Pages:19

DIN EN 1176-6

Playground equipment and surfacing - Part 6: Additional specific safety requirements and test methods for rocking equipment; German version EN 1176-6:2017+AC:2019

Pages:22

DIN EN 1300

Secure storage units -

Classification for high security locks according to their resistance to unauthorized opening; German version EN 1300:2018

Pages:59

DIN EN 1459-2

Rough-terrain trucks - Safety requirements and verification - Part 2: Slewing variable-reach trucks; German version EN 1459-2:2015+A1:2018

Pages:74

DIN EN 1627

Pedestrian doorsets, windows, curtain walling, grilles and shutters - Burglar resistance - Requirements and classification; German and English version prEN 1627:2019

Pages:133

DIN EN 1628

Pedestrian doorsets, windows, curtain walling, grilles and shutters - Burglar resistance - Test method for the determination of resistance under static loading; German and English version prEN 1628:2019

Pages:177

DIN EN 1630

Pedestrian doorsets, windows, curtain walling, grilles and shutters - Burglar resistance - Test method for the determination of resistance to manual burglary attempts; German and English version prEN 1630:2019

Pages:89

DIN EN 1651/A1

Paragliding equipment - Harnesses - Safety requirements and strength

tests; German and English version EN

1651:2018/prA1:2019

Pages:14

DIN EN 1654

Copper and copper alloys - Strip for springs and connectors; German version EN 1654:1997 + AC:2003

Pages:46

DIN EN 1793-2

Road traffic noise reducing devices - Test method for determining the acoustic performance - Part 2: Intrinsic characteristics of airborne sound insulation under diffuse sound field conditions; German version EN 1793-2:2018

Pages:15

DIN EN 1888-1

Child use and care articles - Wheeled child conveyances - Part 1: Pushchairs and prams; German version EN 1888-1:2018

Pages:107

DIN EN 1888-2

Child care articles - Wheeled child conveyances - Part 2: Pushchairs for children above 15 kg up to 22 kg; German version EN 1888-2:2018

Pages:13

DIN EN 2288

Aerospace series - Bush, flanged, corrosion resisting steel, with self-lubricating liner - Dimensions and loads; German and English version EN 2288:2019

Pages:21

DIN EN 2584

Aerospace series - Bearings, spherical plain in corrosion resisting steel with self-

lubricating liner - Narrow series - Elevated load at ambient temperature - Dimensions and loads; German and English version EN 2584:2019

Pages:26

DIN EN 2585

Aerospace series - Bearing, spherical plain in corrosion resisting steel with self-lubricating liner - Wide series - Elevated load at ambient temperature - Dimensions and loads; German and English version EN 2585:2019

Pages:26

DIN EN 3155-008

Aerospace series - Electrical contacts used in elements of connection - Part 008: Contacts, electrical, male, type A, crimp, class S - Product standard; German and English version FprEN 3155-008:2019

Pages:41

DIN EN 3611

Aerospace series - Spigots - Dimensions and fit selection - Design standard; German and English version EN 3611:1995

DIN EN 3660-033

Aerospace series - Cable outlet accessories for circular and rectangular electrical and optical connectors - Part 033: Stainless steel banding band, style Z, for attachment of individual and/or overall screens to cable outlets - Product standard; German and English version FprEN 3660-033:2019

Pages:27

DIN EN 3740

Aerospace series - Bolts, shouldered, thin hexagonal head, close tolerance shank, short thread, in titanium alloy, anodized, MoS2 coated - Classification: 1100 MPa (at ambient temperature)/315 °C; German and English version FprEN 3740:2019

Pages:18

DIN EN 4056-003

Aerospace series - Cable ties for harnesses - Part 003: Plastic cable ties - Operating temperatures -65 °C to 105 °C and -65 °C to 150 °C - Product standard; German and English version FprEN 4056-003:2019

Pages:20

DIN EN 4165-026

Aerospace series - Connector, electrical, rectangular, modular - Operating temperature 175 °C continuous - Part 026: Accessories for single module connector - Product standard; German and English version EN 4165-026:2018

Pages:35

DIN EN 4476

Aerospace series - Paints and varnishes - Cold curing intermediate coat; German and English version FprEN 4476:2019

Pages:37

DIN EN 4612-002

Aerospace series - Cables, electrical, for general purpose, single and multicore assembly - XLETFE Family - Jacketed or screened and jacketed - Part 002: General; German and English version FprEN 4612-002:2019

Pages:21

DIN EN 4612-003

Aerospace series - Cables, electrical, for general purpose, single and multicore assembly - XLETFE Family - Jacketed or screened and jacketed - Part 003: Tin plated copper - Operating temperatures, between -65 °C and 135 °C - Single extruded wall for open applications, with jacket without screen - UV laser printable - Product standard; German and English version FprEN 4612-003:2019

Pages:20

DIN EN 4612-004

Aerospace series - Cables, electrical, for general purpose, single and multicore assembly - XLETFE Family - Jacketed or screened and jacketed - Part 004: Tin plated copper - Operating temperatures, between -65 °C and 135 °C - Single extruded wall for open applications, with jacket and screen (braid) - UV laser printable - Product standard; German and English version FprEN 4612-004:2019

Pages:23

DIN EN 4612-005

Aerospace series - Cables, electrical, for general purpose, single and multicore assembly - XLETFE Family - Jacketed or screened and jacketed - Part 005: Tin plated copper - Operating temperatures, between -65 °C and 135 °C - Dual extruded wall for open applications, with jacket without screen - UV laser printable - Product standard; German and English version FprEN 4612-005:2019

Pages:18

DIN EN 4612-006

Aerospace series - Cables, electrical, for general purpose, single and multicore assembly - XLETFE Family - Jacketed or screened and jacketed - Part 006: Tin plated copper - Operating temperatures, between -65 °C and 135 °C - Dual extruded wall for open applications, with jacket and screen (braid) - UV laser printable - Product standard; German and English version FprEN 4612-006:2019

Pages:26

DIN EN 4612-008

Aerospace series - Cables, electrical, for general purpose, single and multicore assembly - XLETFE Family - Jacketed or screened and jacketed - Part 008: Silver plated copper - Operating temperatures, between -65 °C and 150 °C - Single extruded wall for open applications, with jacket and screen (braid) - UV laser printable - Product standard; German and English version FprEN 4612-008:2019

Pages:26

DIN EN 4612-009

Aerospace series - Cables, electrical, for general purpose, single and multicore assembly - XLETFE Family - Jacketed or screened and jacketed - Part 009: Silver plated copper - Operating temperatures, between -65 °C and 150 °C - Dual extruded wall for open applications, with jacket

without screen - UV laser printable - Product standard; German and English version FprEN 4612-009:2019

Pages:18

DIN EN 4612-010

Aerospace series - Cables, electrical, for general purpose, single and multicore assembly - XLETFE Family - Jacketed or screened and jacketed - Part 010: Silver plated copper - Operating temperatures, between -65 °C and 150 °C - Dual extruded wall for open applications, with jacket and screen (braid) - UV laser printable - Product standard; German and English version FprEN 4612-010:2019

Pages:26

DIN EN 4612-011

Aerospace series - Cables, electrical, for general purpose, single and multicore assembly - XLETFE Family - Jacketed or screened and jacketed - Part 011: Nickel plated copper - Operating temperatures, between -65 °C and 150 °C - Dual extruded wall for open applications, with jacket without screen - UV laser printable - Product standard; German and English version FprEN 4612-011:2019

Pages:18

DIN EN 4612-012

Aerospace series - Cables, electrical, for general purpose, single and multicore assembly - XLETFE Family - Jacketed or screened and jacketed - Part 012: Nickel plated copper - Operating temperatures, between -65 °C and 150 °C - Dual extruded wall for open

applications, with jacket and screen (braid) - UV laser printable - Product standard; German and English version FprEN 4612-012:2019

Pages:26

DIN EN 4859

Aerospace series - Sensor based clamp load determination / high tensile bolts - Technical specification; German and English version EN 4859:2019

Pages:44

DIN EN 4868

Aerospace series - Anodic electrodeposition of hexavalent chromium free primer; German and English version FprEN 4868:2019

Pages:40

DIN EN 9107

Aerospace series - Quality systems - Direct Delivery Authorization - Guidance for Aerospace Companies; German and English version EN 9107:2018

Pages:44

DIN EN 12195-1/A10

Load restraining on road vehicles - Safety - Part 1: Calculation of securing forces; Amendment 10

Pages:4

DIN EN 12312-3/A1

Aircraft ground support equipment - Specific requirements - Part 3: Conveyor belt vehicles; German and English version EN 12312-3:2017/prA1:2019

Pages:10

DIN EN 12312-5

Aircraft ground support equipment - Specific requirements - Part 5: Aircraft

fuelling equipment; German and English version prEN 12312-5:2019

Pages:111

DIN EN 12392/A1

Aluminium and aluminium alloys - Wrought products and cast products - Special requirements for products intended for the production of pressure equipment; German and English version EN 12392:2016/prA1:2019

Pages:13

DIN EN 12491/A1

Paragliding equipment - Emergency parachutes - Safety requirements and test methods; English and German version EN 12491:2015/prA1:2019

Pages:10

DIN EN 12543-2

Non-destructive testing - Characteristics of focal spots in industrial X-ray systems for use in non-destructive testing - Part 2: Pinhole camera radiographic method; German and English version prEN 12543-2:2019

Pages:38

DIN EN 12608-1/A1

Unplasticized poly(vinyl chloride) (PVC-U) profiles for the fabrication of windows and doors - Classification, requirements and test methods - Part 1: Non-coated PVC-U profiles with light coloured surfaces - Amendment 1; German and English version EN 12608-1:2016/prA1:2019

Pages:26

DIN EN 12697-32

Bituminous mixtures - Test methods - Part 32: Specimen preparation by vibratory compactor; German version EN 12697-32:2019

Pages:14

DIN EN 12697-44

Bituminous mixtures - Test methods - Part 44: Crack propagation by semi-circular bending test; German version EN 12697-44:2019

Pages:14

DIN EN 12764

Sanitary appliances - Specification for whirlpool baths; German version EN 12764:2015+A1:2018

Pages:20

DIN EN 12873-3

Influence of materials on water intended for human consumption - Influence due to migration - Part 3: Test method for ion exchange and adsorbent resins; German version EN 12873-3:2019

Pages:17

DIN EN 13001-3-7

Cranes - General design - Part 3-7: Limit states and proof of competence of machinery - Gears and gear boxes; German and English version prEN 13001-3-7:2019

Pages:83

DIN EN 13074-1

Bitumen and bituminous binders - Recovery of binder from bituminous emulsion or cut-back or fluxed bituminous binders - Part 1: Recovery by evaporation; German version EN 13074-1:2019

Pages:14

DIN EN 13074-2

Bitumen and bituminous binders - Recovery of binder from bituminous emulsion or cut-back or fluxed bituminous binders - Part 2: Stabilisation after recovery by evaporation; German version EN 13074-2:2019

Pages:10

DIN EN 13121-1

GRP tanks and vessels for use above ground - Part 1: Raw materials - Specification conditions and acceptance criteria; German and English version prEN 13121-1:2019

Pages:49

DIN EN 13200-1

Spectator facilities - Part 1: General characteristics for spectator viewing area; German version EN 13200-1:2019

Pages:35

DIN EN 13445-3/A15

Unfired pressure vessels - Part 3: Design; German and English version EN 13445-3:2014/prA15:2019

Pages:43

DIN EN 13445-12

Unfired pressure vessels - Part 12: Additional requirements for pressure vessels of copper and copper alloys; German and English version prEN 13445-12:2019

Pages:95

DIN EN 13476-2/A1

Plastics piping systems for non-pressure underground drainage and sewerage - Structured-wall piping systems of unplasticized poly(vinyl chloride) (PVC-U), polypropylene (PP) and polyethylene (PE) - Part 2:

Specifications for pipes and fittings with smooth internal and external surface and the system, Type A; German and English version EN 13476-2:2018/prA1:2019

Pages:13

DIN EN 14654-3

Drain and sewer systems outside buildings - Management and control of activities - Part 3: Cleaning; German and English version prEN 14654-3:2019

Pages:50

DIN EN 14654-4

Drain and sewer systems outside buildings - Management and control of activities - Part 4: Control of inputs from users; German and English version prEN 14654-4:2019

Pages:60

DIN EN 15188

Determination of the spontaneous ignition behaviour of dust accumulations; German and English version prEN 15188:2019

Pages:72

DIN EN 15288-1

Swimming pools for public use - Part 1: Safety requirements for design; German version EN 15288-1:2018

Pages:38

DIN EN 15288-2

Swimming pools for public use - Part 2: Safety requirements for operation; German version EN 15288-2:2018

Pages:84

DIN EN 15684

Building hardware - Mechatronic cylinders -

Requirements and test methods; German and English version prEN 15684:2019

Pages:118

DIN EN 15807

Railway applications - Pneumatic half couplings; German and English version prEN 15807:2019

Pages:99

DIN EN 16234-1

e-Competence Framework (e-CF) - A common European Framework for ICT Professionals in all industry sectors - Part 1: Framework; German and English version prEN 16234-1:2019

Pages:194

DIN EN 16922/A1

Railway applications - Ground based services - Vehicle waste water discharge equipment; German and English version EN 16922:2017/prA1:2018

Pages:10

DIN EN 17022

Child care articles - Bathing aids - Safety requirements and test methods; German version EN 17022:2018

Pages:48

DIN EN 17071

Information technology - Automatic identification and data capture techniques - Electronic identification plate; German version EN 17071:2019

Pages:46

DIN EN 17072

Child care articles - Bath tubs, stands and non-standalone bathing aids - Safety requirements and test methods; German version EN 17072:2018

Pages:49

DIN EN 17087

Construction products - Assessment of release of dangerous substances - Preparation of test portions from the laboratory sample for testing of release and analysis of content; German version EN 17087:2019

Pages:51

DIN EN 17116-2

Specifications for industrial laundry machines - Definitions and testing of capacity and consumption characteristics - Part 2: Batch drying tumblers; German version EN 17116-2:2018

Pages:43

DIN EN 17120

Photocatalysis - Water purification - Performance of photocatalytic materials by measurement of phenol degradation; German version EN 17120:2019

Pages:14

DIN EN 17160

Product category rules for ceramic tiles; German version EN 17160:2019

Pages:77

DIN EN 17163

Pulp, paper and board - Determination of primary aromatic amines (PAA) in a water extract by a LC-MS method; German version EN 17163:2019

Pages:19

DIN EN 17181

Lubricants - Determination of aerobic biological degradation of fully formulated lubricants in an aqueous solution - Test method based on CO2-

production; German version
EN 17181:2019

Pages:31

DIN EN IEC 61280-4-5

Fibre-optic communication
subsystem test procedures -
Part 4-5: Installed cabling
plant - Attenuation
measurement of MPO

terminated fibre optic cabling
plant using test equipment
with MPO interfaces (IEC
86C/1564/CD:2018); Text in
German and English

Pages:140

**DIN EN IEC 61788-26*VDE
0390-26**

Superconductivity - Part 26:
Critical current measurement -
DC critical current of RE-Ba-
Cu-O composite

superconductors (IEC
90/407/CD:2018); Text in
German and English

Pages:48

DIN EN 61850-7-1/A1

Communication networks and
systems for power utility
automation - Part 7-1: Basic
communication structure -
Principles and models (IEC
57/2035/CDV:2018); English
version EN 61850-7-
1:2011/prA1:2018

Pages:122

**DIN EN IEC 61853-3*VDE
0126-34-3**

Photovoltaic (PV) module
performance testing and
energy rating - Part 3: Energy
rating of PV modules (IEC
61853-3:2018); German
version EN IEC 61853-3:2018

Pages:18

DIN EN IEC 61968-4

Application integration at
electric utilities - System

interfaces for distribution
management - Part 4:

Interfaces for records and
asset management (IEC
57/2059/FDIS:2018); English
version FprEN IEC 61968-
4:2018

Pages:170

DIN EN IEC 61993-2

Maritime navigation and
radiocommunication
equipment and systems -
Automatic Identification
Systems (AIS) - Part 2: Class A
shipborne equipment of the
automatic identification
system (AIS) - Operational and
performance requirements,
methods of test and required
test results (IEC 61993-
2:2018); English version EN
IEC 61993-2:2018

Pages:154

**DIN EN IEC 62056-3-1*VDE
0418-6-3-1**

Electricity metering data
exchange - The DLMS/COSEM
suite - Part 3-1: Use of local
area networks on twisted pair
with carrier signalling (IEC
13/1776/CD:2018); Text in
German and English

Pages:250

**DIN EN 62115/AA*VDE
0700-210/AA**

Electric toys - Safety; German
and English version FprEN
62115:2016/prAA:2018

Pages:63

**DIN EN 62226-3-1*VDE
0848-226-3-1**

Exposure to electric or
magnetic fields in the low and
intermediate frequency range

- Methods for calculating the
current density and internal
electric field induced in the
human body - Part 3-1:
Exposure to electric fields -
Analytical and 2D numerical
models (IEC 62226-3-1:2007 +
A1:2016); German version EN
62226-3-1:2007 + A1:2017
Pages:61

**DIN EN IEC 62282-5-
100*VDE 0130-5-100**

Fuel cell technologies - Part 5-
100: Portable fuel cell power
systems - Safety (IEC 62282-5-
100:2018); German version
EN IEC 62282-5-100:2018
Pages:77

DIN EN IEC 62325-451-10

Framework for energy market
communications - Part 451-
10: Profiles for energy
consumption data ("My
Energy Data") (IEC
57/2027/CD:2018); Text in
English

Pages:158

**DIN EN IEC 62351-6*VDE
0112-351-6**

Power systems management
and associated information
exchange - Data and
communications security -
Part 6: Security for IEC 61850
(IEC 57/2033/CDV:2018);
German and English version
prEN IEC 62351-6:2018

Pages:64

**DIN EN IEC 62386-105*VDE
0712-0-105**

Digital addressable lighting
interface - Part 105: Particular
requirements for control gear
- Firmware Transfer (IEC
34/590/CDV:2019); German
and English version prEN IEC
62386-105:2019

Pages:39

**DIN EN IEC 62435-4*VDE
0884-135-4**

Electronic components - Long-term storage of electronic semiconductor devices - Part 4: Storage (IEC 62435-4:2018); German version EN IEC 62435-4:2018

Pages:26

**DIN EN 62552-1-100*VDE
DIN EN IEC 63005-2**

Event video data recorder for road vehicle accidents - Part 2: Test methods for evaluating the performance of basic functions (IEC 100/3175/CDV:2018); German and English version prEN IEC 63005-2:2018

Pages:32

DIN EN IEC 63093-2

Ferrite cores - Guidelines on dimensions and the limits of surface irregularities - Part 2: Pot-cores for use in telecommunications, power supply, and filter applications (IEC 51/1252/CD:2018); Text in German and English

Pages:36

DIN EN IEC 63093-3

Ferrite cores - Guidelines on dimensions and the limits of surface irregularities - Part 3: Half pot-cores made of ferrite for inductive proximity switches (IEC 51/1251/CD:2018); Text in German and English

Pages:28

**DIN EN IEC 80601-2-35*VDE
0750-2-35**

Medical electrical equipment - Part 2-35: Particular requirements for the basic

safety and essential performance of heating devices using blankets, pads and mattresses and intended for heating in medical use (IEC 62D/1645/CDV:2018);

German and English version prEN IEC 80601-2-35:2019
Pages:138

DIN EN 303098

Maritime low power personal locating devices employing AIS - Harmonised Standard for access to radio spectrum (Endorsement of the English version EN 303 098 V2.2.1

(2019-02) as German standard)

Pages:2

DIN EN 319521

Electronic Signatures and Infrastructures (ESI) - Policy and security requirements for Electronic Registered Delivery Service Providers

(Endorsement of the English version EN 319 521 V1.1.1 (2019-02) as a German standard)

Pages:2

DIN EN 319531

Electronic Signatures and Infrastructures (ESI) - Policy and security requirements for Registered Electronic Mail Service Providers

(Endorsement of the English version EN 319 531 V1.1.1 (2019-01) as a German standard)

Pages:2

DIN EN 419241-2

Trustworthy Systems Supporting Server Signing - Part 2: Protection profile for QSCD for Server Signing;

German version EN 419241-2:2019

Pages:79

DIN EN IEC/IEEE 65700-19-03*VDE 0674-501

Bushings for DC application (IEC/IEEE 65700-19-03:2014); German version EN IEC/IEEE 65700-19-03:2018 + AC:2019

Pages:64

DIN EN ISO 129-1

Technical product documentation (TPD) - Presentation of dimensions and tolerances - Part 1: General principles (ISO 129-1:2018); German and English version prEN ISO 129-1:2019

Pages:156

DIN EN ISO 1403

Rubber hoses, textile-reinforced, for general-purpose water applications - Specification (ISO/FDIS 1403:2019); German and English version prEN ISO 1403:2019

Pages:20

DIN EN ISO 2702

Fasteners - Heat-treated self-tapping screws - Mechanical and physical properties (ISO/DIS 2702:2019); German and English version prEN ISO 2702:2019

Pages:19

DIN EN ISO 3451-1

Plastics - Determination of ash - Part 1: General methods (ISO 3451-1:2019); German version EN ISO 3451-1:2019

Pages:16

DIN EN ISO 3630-3

Dentistry - Endodontic instruments - Part 3: Compactors: pluggers and

spreaders (ISO/DIS 3630-3:2019); German and English version prEN ISO 3630-3:2019
Pages:30

DIN EN ISO 3630-5

Dentistry - Endodontic instruments - Part 5: Shaping and cleaning instruments (ISO/DIS 3630-5:2019); German and English version prEN ISO 3630-5:2019
Pages:29

DIN EN ISO 3691-5/A2

Industrial trucks - Safety requirements and verification - Part 5: Pedestrian-propelled trucks - Amendment 2 (ISO 3691-5:2014/DAM 2:2019); German and English version EN ISO 3691-5:2015/prA2:2019
Pages:16

Pages:16

DIN EN ISO 5175-2

Gas welding equipment - Safety devices - Part 2: Devices not incorporating a flame (flashback) arrestor (ISO 5175-2:2017, Corrected version 2019-01); German version EN ISO 5175-2:2017
Pages:20

DIN EN ISO 5178

Destructive tests on welds in metallic materials - Longitudinal tensile test on weld metal in fusion welded joints (ISO 5178:2019); German version EN ISO 5178:2019
Pages:11

DIN EN ISO 7092

Plain washers - Small series - Product grade A (ISO 7092:2000); German version EN ISO 7092:2000
Pages:15

DIN EN ISO 8222

Petroleum measurement systems - Calibration - Temperature corrections for use when calibrating volumetric proving tanks (ISO/DIS 8222:2019); German and English version prEN ISO 8222:2019
Pages:167

Pages:167

DIN EN ISO 8654/A1

Jewellery - Colours of gold alloys - Definition, range of colours and designation - Amendment 1 (ISO 8654:2018/DAM 1:2019); German and English version EN ISO 8654:2018/prA1:2019
Pages:19

DIN EN ISO 8659

Thermoplastics valves - Fatigue strength - Test method (ISO/DIS 8659:2019); German and English version prEN ISO 8659:2019
Pages:21

DIN EN ISO 8734

Parallel pins, of hardened steel and martensitic stainless steel (Dowel pins) (ISO 8734:1997); German version EN ISO 8734:1997
Pages:11

DIN EN ISO 9241-210

Ergonomics of human-system interaction - Part 210: Human-centred design for interactive systems (ISO/FDIS 9241-210:2019); German and English version prEN ISO 9241-210:2019
Pages:83

DIN EN ISO 9697

Water quality - Gross beta activity - Test method using

thick source (ISO 9697:2018); German and English version prEN ISO 9697:2019
Pages:40

DIN EN ISO 9863-1/A1

Geosynthetics - Determination of thickness at specified pressures - Part 1: Single layers - AMENDMENT 1 (ISO 9863-1:2016/DAM 1:2019); German and English version EN ISO 9863-1:2016/prA1:2019
Pages:9

DIN EN ISO 9997

Dentistry - Cartridge syringes (ISO/DIS 9997:2019); German and English version prEN ISO 9997:2019
Pages:29

DIN EN ISO 10271

Dentistry - Corrosion test methods for metallic materials (ISO/DIS 10271:2019); German and English version prEN ISO 10271:2019
Pages:81

DIN EN ISO 10712

Water quality - Pseudomonas putida growth inhibition test (Pseudomonas cell multiplication inhibition test) (ISO 10712:1995); German version EN ISO 10712:1995
Pages:24

DIN EN ISO 10819

Mechanical vibration and shock - Hand-arm vibration - Measurement and evaluation of the vibration transmissibility of gloves at the palm of the hand (ISO 10819:2013 + Amd.1:2019); German version EN ISO 10819:2013 + A1:2019
Pages:42

DIN EN ISO 10893-3/A1

Non-destructive testing of steel tubes - Part 3: Automated full peripheral flux leakage testing of seamless and welded (except submerged arc-welded) ferromagnetic steel tubes for the detection of longitudinal and/or transverse imperfections (ISO 10893-3:2011/DAM 1:2019); German and English version EN ISO 10893-3:2011/prA1:2019
Pages:11

DIN EN ISO 11139

Sterilization of health care products - Vocabulary of terms used in sterilization and related equipment and process standards (ISO 11139:2018); German and English version EN ISO 11139:2018
Pages:91

DIN EN ISO 11296-3

Plastics piping systems for renovation of underground non-pressure drainage and sewerage networks - Part 3: Lining with close-fit pipes (ISO 11296-3:2018); German version EN ISO 11296-3:2018
Pages:27

DIN EN ISO 11297-3

Plastics piping systems for renovation of underground drainage and sewerage networks under pressure - Part 3: Lining with close-fit pipes (ISO 11297-3:2018); German version EN ISO 11297-3:2018
Pages:29

DIN EN ISO 11691

Acoustics - Measurement of insertion loss of ducted silencers without flow -

Laboratory survey method (ISO/DIS 11691:2019); German and English version prEN ISO 11691:2019
Pages:34

DIN EN ISO 11890-2

Paints and varnishes - Determination of volatile organic compound (VOC) and semi volatile organic compound (SVOC) content - Part 2: Gas-chromatographic method (ISO/DIS 11890-2:2019); German and English version prEN ISO 11890-2:2019
Pages:92

DIN EN ISO 11979-1

Ophthalmic implants - Intraocular lenses - Part 1: Vocabulary (ISO 11979-1:2018); German version EN ISO 11979-1:2018
Pages:27

DIN EN ISO 12215-1

Small craft - Hull construction and scantlings - Part 1: Materials: Thermosetting resins, glass-fibre reinforcement, reference laminate (ISO 12215-1:2000); German version EN ISO 12215-1:2018
Pages:16

DIN EN ISO 12215-6

Small craft - Hull construction and scantlings - Part 6: Structural arrangements and details (ISO 12215-6:2008); German version EN ISO 12215-6:2018
Pages:72

DIN EN ISO 12958-1

Geotextiles and geotextile-related products - Determination of water flow capacity in their plane - Part 1:

Index test (ISO/DIS 12958-1:2019); German and English version prEN ISO 12958-1:2019
Pages:36

DIN EN ISO 12958-2

Geotextiles and geotextile-related products - Determination of water flow capacity in their plane - Part 2: Performance test (ISO/DIS 12958-2:2019); German and English version prEN ISO 12958-2:2019
Pages:38

DIN EN ISO 13076

Paints and varnishes - Lighting and procedure for visual assessments of coatings (ISO/DIS 13076:2019); German and English version prEN ISO 13076:2019
Pages:24

DIN EN ISO 13408-6

Aseptic processing of health care products - Part 6: Isolator systems (ISO/DIS 13408-6:2019); German and English version prEN ISO 13408-6:2019
Pages:90

DIN EN ISO 13438

Geosynthetics - Screening test method for determining the resistance of geotextiles and geotextile-related products to oxidation (ISO 13438:2018); German version EN ISO 13438:2018
Pages:15

DIN EN ISO 13590

Small craft - Personal watercraft - Construction and system installation requirements (ISO 13590:2003); German version EN ISO 13590:2018

Pages:34

DIN EN ISO 13715

Technical product documentation - Edges of undefined shape - Indication and dimensioning (ISO 13715:2017); German and English version prEN ISO 13715:2019

Pages:58

DIN EN ISO 15630-1

Steel for the reinforcement and prestressing of concrete - Test methods - Part 1: Reinforcing bars, rods and wire (ISO 15630-1:2019); German version EN ISO 15630-1:2019

Pages:36

❖ **TIÊU CHUẨN IEC**

IEC TS 61973:2012+

AMD1:2019 CSV

High voltage direct current (HVDC) substation audible noise

Pages: 170

IEC TS 61973:2012/

AMD1:2019

Amendment 1 - High voltage direct current (HVDC) substation audible noise

Pages: 5

IEC 62026-1:2019

Low-voltage switchgear and controlgear - Controller-device interfaces (CDIs) - Part 1: General rules

Pages: 28

IEC 62026-1:2019 RLV

Low-voltage switchgear and controlgear - Controller-device interfaces (CDIs) - Part 1: General rules

Pages: 42

IEC 63012:2019

Insulating liquids - Unused modified or blended esters for electrotechnical applications

Pages: 41

IEC TS 63019:2019

Photovoltaic power systems (PVPS) ? Information model for availability

Pages: 72

ISO/IEC 18033-6:2019

IT Security techniques - Encryption algorithms - Part 6: Homomorphic encryption

Pages: 17

ISO/IEC 21122-1:2019

Information technology - JPEG XS low-latency lightweight image coding system - Part 1:

Core coding system

Pages: 70

IEC 62244:2019

Radiation protection instrumentation - Installed radiation portal monitors (RPMs) for the detection of illicit trafficking of radioactive and nuclear materials

Pages: 55

IEC TR 62368-2:2019

Audio/video, information and communication technology equipment - Part 2:

Explanatory information related to IEC 62368-1:2018

Pages: 405

IEC TR 62368-2:2019 RLV

Audio/video, information and communication technology equipment - Part 2:

Explanatory information related to IEC 62368-1:2018

Pages: 603

IEC 61156-11:2019

Multicore and symmetrical pair/quad cables for digital communications - Part 11: Symmetrical single pair cables

with transmission characteristics up to 600 MHz

- Horizontal floor wiring - Sectional specification

Pages: 25

IEC 62884-4:2019

Measurement techniques of piezoelectric, dielectric and electrostatic oscillators - Part 4 : Short-term frequency stability test methods

Pages: 40

IEC 62951-6:2019

Semiconductor devices - Flexible and stretchable semiconductor devices - Part 6: Test method for sheet resistance of flexible

conducting films

Pages: 50

IEC 61188-6-4:2019

Printed boards and printed board assemblies - Design and use - Part 6-4: Land pattern design - Generic requirements for dimensional drawings of surface mounted components (SMD) from the viewpoint of land pattern design

Pages: 81

IEC 61820-1:2019

Electrical installations for aeronautical ground lighting at aerodromes - Part 1:

Fundamental principles

Pages: 33

IEC 62148-19:2019

Fibre optic active components and devices - Package and interface standards - Part 19: Photonic chip scale package

Pages: 78

IEC 62812:2019

Low resistance measurements ? Methods and guidance

Pages: 92

IEC TS 62998-1:2019

Safety of machinery - Safety-related sensors used for the protection of persons

Pages: 91

IEC TR 63074:2019

Safety of machinery - Security aspects related to functional safety of safety-related control systems

Pages: 23

IEC 63146:2019

LED packages for general lighting - Specification sheet

Pages: 17

IEC 60086-4:2019

Primary batteries - Part 4: Safety of lithium batteries

Pages: 90

IEC 60086-4:2019 RLV

Primary batteries - Part 4: Safety of lithium batteries

Pages: 135

IEC 60086:2019 SER

Primary batteries - ALL PARTS

Pages: 530

IEC 60193:2019

Hydraulic turbines, storage pumps and pump-turbines - Model acceptance tests

Pages: 620

IEC 60633:2019

High-voltage direct current (HVDC) transmission - Vocabulary

Pages: 77

IEC 60633:2019 RLV

High-voltage direct current (HVDC) transmission - Vocabulary

Pages: 117

ISO/IEC 15693-2:2019

Cards and security devices for personal identification -

Contactless vicinity objects -

Part 2: Air interface and

initialization

Pages: 21

ISO/IEC 15693-3:2019

Cards and security devices for personal identification -

Contactless vicinity objects -

Part 3: Anticollision and

transmission protocol

Pages: 68

IEC 61131-10:2019

Programmable controllers ?

Part 10: PLC open XML

exchange format

Pages: 554

IEC 61131:2019 SER

Programmable controllers -

ALL PARTS

Pages: 2603

IEC 61158-3-12:2019

Industrial communication networks - Fieldbus

specifications - Part 3-12:

Data-link layer service

definition - Type 12 elements

Pages: 43

IEC 61158-3-19:2019

Industrial communication networks - Fieldbus

specifications - Part 3-19:

Data-link layer service

definition - Type 19 elements

Pages: 25

IEC 61158-3-21:2019

Industrial communication networks - Fieldbus

specifications - Part 3-21:

Data-link layer service

definition - Type 21 elements

Pages: 46

IEC 61158-3-4:2019

Industrial communication networks - Fieldbus

specifications - Part 3-4: Data-

link layer service definition -

Type 4 elements

Pages: 25

ISO/IEC 14496-

4:2004/AMD46:2019

Amendment 46 - Information technology - Coding of audio-visual objects - Part 4:

Conformance testing -

Conformance testing for

internet video coding

Pages: 9

ISO/IEC 14496-

5:2001/AMD41:2019

Amendment 41 - Information technology - Coding of audio-visual objects - Part 5:

Reference software -

Reference software for

internet video coding

Pages: 1

ISO/IEC 23005-6:2019

Information technology - Media context and control -

Part 6: Common types and tool

Pages: 143

IEC 60079-

0:2017/ISH1:2019

Interpretation Sheet 1 -

Explosive atmospheres - Part

0: Equipment - General

requirements

Pages: 4

IEC 60079:2019 SER

Explosive atmospheres - ALL PARTS

Pages: 5424

IEC 62881:2018/COR1:2019

Corrigendum 1 - Cause and effect matrix

Pages: 2

IEC 61158-3-

2:2014+AMD1:2019 CSV

Industrial communication networks - Fieldbus

specifications - Part 3 - 2:

Data-link layer service

definition - Type 2 elements

Pages: 90

IEC 61158-3-

2:2014/AMD1:2019

Amendment 1 - Industrial communication networks - Fieldbus specifications - Part 3 - 2: Data-link layer service definition - Type 2 elements
Pages: 3

IEC 61158-4-12:2019

Industrial communication networks - Fieldbus specifications - Part 4-12: Data-link layer protocol specification - Type 12 elements
Pages: 142

IEC 61158-4-19:2019

Industrial communication networks - Fieldbus specifications - Part 4 -19: Data-link layer protocol specification - Type 19 elements
Pages: 477

IEC 61158-4-2:2019

Industrial communication networks - Fieldbus specifications - Part 4-2: Data-link layer protocol specification - Type 2 elements
Pages: 380

IEC 61158-4-24:2019

Industrial communication networks - Fieldbus specifications - Part 4-24: Data-link layer protocol specification - Type 24 elements
Pages: 122

IEC 61158-4-3:2019

Industrial communication networks - Fieldbus specifications - Part 4-3: Data-link layer protocol specification - Type 3 elements
Pages: 169

IEC 61158-4-4:2019

Industrial communication networks - Fieldbus specifications - Part 4-4: Data-link layer protocol specification - Type 4 elements
Pages: 46

IEC 61158-5-23:2019

Industrial communication networks - Fieldbus specifications - Part 5-23: Application layer service definition - Type 23 elements
Pages: 94

IEC 61158-5-25:2019

Industrial communication networks - Fieldbus specifications - Part 5-25: Application layer service definition - Type 25 elements
Pages: 71

IEC 61158-5-26:2019

Industrial communication networks - Fieldbus specifications - Part 5-26: Application layer service definition - Type 26 elements
Pages: 104

IEC 62311:2019

Assessment of electronic and electrical equipment related to human exposure restrictions for electromagnetic fields (0 Hz to 300 GHz)
Pages: 71

ISO/IEC TR 19075-8:2019

Information technology database languages - SQL technical reports - Part 8: Multi-dimensional arrays (SQL/MDA)
Pages: 67

ISO/IEC 19515:2019

Information technology - Object Management Group

Automated Function Points (AFP), 1.0

Pages: 28

ISO/IEC 30113-5:2019

Information technology - User interface - Gesture-based interfaces across devices and methods - Part 5: Gesture Interface Markup Language (GIML)
Pages: 16

Pages: 16

IEC 60050-

442:1998/AMD3:2019

Amendment 3 - International Electrotechnical Vocabulary (IEV) - Part 442: Electrical accessories
Pages: 22

Pages: 22

IEC 60068-2-82:2019

Environmental testing - Part 2-82: Tests - Test Xw1: Whisker test methods for components and parts used in electronic assemblies
Pages: 68

Pages: 68

IEC 60068-2:2019 SER

Environmental testing - Part 2: Tests - ALL PARTS
Pages: 2399

Pages: 2399

IEC 60335-2-2:2019

Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-2: Particular requirements for vacuum cleaners and water-suction cleaning appliances
Pages: 73

Pages: 73

IEC 60335-2-2:2019 RLV

Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-2: Particular requirements for vacuum cleaners and water-suction cleaning appliances
Pages: 110

Pages: 110

IEC 60335-2-7:2019

Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-7: Particular requirements for washing machines

Pages: 77

IEC 60335-2-7:2019 RLV

Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-7: Particular requirements for washing machines

Pages: 116

IEC 60479-2:2019

Effects of current on human beings and livestock - Part 2: Special aspects

Pages: 56

IEC 62677-3-103:2019

Heat-shrinkable low and medium voltage moulded shapes - Part 3: Specification for individual materials - Sheet 103: Heat-shrinkable, polyolefin, conductive moulded shapes for medium voltage applications

Pages: 21

IEC 60335-2-27:2019

Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-27: Particular requirements for appliances for skin exposure to optical radiation

Pages: 75

IEC 60335-2-27:2019 RLV

Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-27: Particular requirements for appliances for skin exposure to optical radiation

Pages: 117

IEC 60335-2-9:2019

Household and similar electrical appliances - Safety -

Part 2-9: Particular requirements for grills, toasters and similar portable cooking appliances

Pages: 87

IEC 60335-2-9:2019 RLV

Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-9: Particular requirements for grills, toasters and similar portable cooking appliances

Pages: 131

IEC 60335-2-96:2019

Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-96: Particular requirements for flexible sheet heating elements for room heating

Pages: 100

IEC 60335-2-96:2019 RLV

Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-96: Particular requirements for flexible sheet heating elements for room heating

Pages: 150

IEC 60730-2-11:2019

Automatic electrical controls - Part 2-11: Particular requirements for energy regulators

Pages: 30

IEC 60730-2-11:2019 RLV

Automatic electrical controls - Part 2-11: Particular requirements for energy regulators

Pages: 47

IEC 62209-2:2010+

AMD1:2019 CSV

Human exposure to radio frequency fields from hand-held and body-mounted

wireless communication devices - Human models, instrumentation, and procedures - Part 2: Procedure to determine the specific absorption rate (SAR) for wireless communication devices used in close proximity to the human body (frequency range of 30 MHz to 6 GHz)

Pages: 472

IEC 62209-2:2010/

AMD1:2019

Amendment 1 - Human exposure to radio frequency fields from hand-held and body-mounted wireless communication devices - Human models, instrumentation, and procedures - Part 2: Procedure to determine the specific absorption rate (SAR) for wireless communication devices used in close proximity to the human body (frequency range of 30 MHz to 6 GHz)

Pages: 8

IEC SRD 62913-1:2019

Generic smart grid requirements - Part 1: Specific application of the Use Case methodology for defining generic smart grid requirements according to the IEC systems approach

Pages: 59

IEC SRD 62913-2-1:2019

Generic smart grid requirements - Part 2-1: Grid related domains

Pages: 130

IEC SRD 62913-2-2:2019

Generic smart grid requirements - Part 2-2: Market related domain
Pages: 44

IEC SRD 62913-2-3:2019

Generic smart grid requirements - Part 2-3: Resources connected to the grid domains
Pages: 392

IEC SRD 62913-2-4:2019

Generic smart grid requirements - Part 2-4: Electric transportation related domain
Pages: 99

**IEC 60320-1:2015/
COR2:2019**

Corrigendum 2 - Appliance couplers for household and similar general purposes - Part 1: General requirements
Pages: 1

IEC 60512-11-1:2019

Connectors for electrical and electronic equipment - Tests and measurements - Part 11-1: Climatic tests - Test 11a - Climatic sequence
Pages: 21

IEC 61000-4-18:2019

Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-18: Testing and measurement techniques - Damped oscillatory wave immunity test
Pages: 115

IEC/IEEE 82079-1:2019

Preparation of information for use (instructions for use) of products ? Part 1: Principles and general requirements
Pages: 130

ISO/IEC 13251:2019

Information technology - Collection of graphical symbols for office equipment
Pages: 81

ISO/IEC 23681:2019

Information technology - Self-contained Information Retention Format (SIRF) Specification
Pages: 37

ISO/IEC 26552:2019

Software and systems engineering - Tools and methods for product line architecture design
Pages: 61

**IEC 60364-8-1:2019/
COR1:2019**

Corrigendum 1 - Low-voltage electrical installations - Part 8-1: Functional aspects - Energy efficiency
Pages: 5

IEC 60704-2-16:2019

Household and similar electrical appliances - Test code for the determination of airborne acoustical noise - Part 2-16: Particular requirements for washer-dryers
Pages: 42

IEC 60747-18-1:2019

Semiconductor devices - Part 18-1: Semiconductor bio sensors - Test method and data analysis for calibration of lens-free CMOS photonic array sensors
Pages: 26

IEC 61400-21-1:2019

Wind energy generation systems - Part 21-1: Measurement and assessment of electrical characteristics - Wind turbines

Pages: 298

IEC 62129-3:2019

Calibration of wavelength/optical frequency internally referenced to a frequency comb
Pages: 42

IEC 62386-104:2019

Digital addressable lighting interface - Part 104: General requirements - Wireless and alternative wired system components
Pages: 104

IEC 62899-204:2019

Printed electronics - Part 204: Materials - Insulator ink - Measurement methods of properties of insulator inks and printed insulating layers
Pages: 22

IEC TR 62926:2019

Medical electrical system - Guidelines for safe integration and operation of adaptive external-beam radiotherapy systems for real-time adaptive radiotherapy
Pages: 47

IEC TR 63069:2019

Industrial-process measurement, control and automation - Framework for functional safety and security
Pages: 30

IEC 63128:2019

Lighting control interface for dimming ? Analogue voltage dimming interface for electronic current sourcing controlgear
Pages: 21

IEC 80601-2-26:2019

Medical electrical equipment - Part 2-26: Particular requirements for the basic safety and essential performance of electroencephalograph

Pages: 75

CISPR 16-1-1:2019

Specification for radio disturbance and immunity measuring apparatus and methods ? Part 1-1: Radio disturbance and immunity measuring apparatus ? Measuring apparatus

Pages: 195

IEC 60099-6:2019

Surge arresters - Part 6: Surge arresters containing both series and parallel gapped structures - System voltage of 52 kV and less

Pages: 165

IEC 60601-2-83:2019

Medical electrical equipment - Part 2-83: Particular requirements for the basic safety and essential performance of home light therapy equipment

Pages: 64

IEC 60721-3-3:2019

Classification of environmental conditions - Part 3-3: Classification of groups of environmental parameters and their severities - Stationary use at weatherprotected locations

Pages: 29

IEC 60721-3-4:2019

Classification of environmental conditions - Part 3-4: Classification of groups of environmental parameters and their severities - Stationary use at non-weatherprotected locations

Pages: 32

IEC 60793-2-10:2019

Optical fibres - Part 2-10: Product specifications - Sectional specification for category A1 multimode fibres
Pages: 107

IEC 60793-2-10:2019 RLV

Optical fibres - Part 2-10: Product specifications - Sectional specification for category A1 multimode fibres
Pages: 160

IEC 60879:2019

Comfort fans and regulators for household and similar purposes - Methods for measuring performance
Pages: 39

IEC 60947-5-

4:2002+AMD1:2019 CSV

Low-voltage switchgear and controlgear - Part 5-4: Control circuit devices and switching elements - Method of assessing the performance of low-energy contacts - Special tests

Pages: 98

IEC 60947-5-

4:2002/AMD1:2019

Amendment 1 - Low-voltage switchgear and controlgear - Part 5-4: Control circuit devices and switching elements - Method of assessing the performance of low-energy contacts - Special tests

Pages: 8

IEC 60947:2019 SER

Low-voltage switchgear and controlgear - ALL PARTS
Pages: 4817

IEC 61280-4-1:2019

Fibre-optic communication subsystem test procedures - Part 4-1: Installed cabling

plant - Multimode attenuation measurement

Pages: 153

IEC 62282-6-400:2019

Fuel cell technologies - Part 6-400: Micro fuel cell power systems - Power and data interchangeability

Pages: 34

IEC TS 62715-5-4:2019

Flexible display devices - Part 5-4: Measuring method of blur in flexible transparent displays

Pages: 16

❖ **TIÊU CHUẨN NHẬT (JIS)**

JIS A 0208:2019

Terms of definitions for geosynthetics
Replaces:JIS L 0221:1994

JIS A 1147:2019

Method of test for time of setting of concrete mixtures by penetration resistance
Replaces:JIS A 1147:2007

JIS A 1418-2:2019

Acoustics — Measurement of floor impact sound insulation of buildings — Part 2: Method using standard heavy impact sources

Replaces:JIS A 1418-2:2000

JIS A 5216:2019

Ceramic block for pavement using ceramic industrial by-product "KIRA"

JIS C 7623:2019

Metal halide lamps —

Performance specification

Replaces: JIS C 7623:2011

JIS C 9901:2013/

AMENDMENT 2:2019

Methods of calculation and representation of energy efficiency standard achievement percentage of electrical and electronic appliances (Amendment 2)
JIS D 6011-4:2019
 Fork lift trucks — Stability and verification of stability — Part 4: Pallet-stacking trucks, platform-stacking trucks and order-picking trucks with operator position elevating up to and including 1 200 mm lift height
 Replaces:JIS D 6011-4:2013
JIS D 6021:2019
 Fork lift trucks — Overhead guards
 Replaces:JIS D 6021:2011
JIS D 6024:2019
 Fork lift trucks — Hook-on type fork arms and fork arm carriages — Mounting dimensions and construction
 Replaces:JIS D 6024:2011
JIS D 6026:2019
 Fork-lift trucks — Fork arms — Technical characteristics and testing
 Replaces:JIS D 6026:2011
JIS D 6028:2019
 Industrial trucks — Electrical requirements
 Replaces:JIS D 6028:2012
JIS G 3558:2019
 Twisted low carbon square steel wires
JIS G 3559:2019
 Welded wiremesh using twisted low carbon square steel wires
JIS K 6300-4:2018/AMENDMENT 1:2019
 Rubber, unvulcanized — Physical property — Part 4:

Determination of blow point (Amendment 1)
JIS Q 0033:2019
 Reference materials -- Good practice in using reference materials
 Replaces:JIS Q 0033:2002; JIS Q 0032:1998
JIS S 2093:2019
 Test methods of gas burning appliances for domestic use
 Replaces:JIS S 2093:2010
JIS S 2103:2019
 Gas cooking appliances for domestic use
 Replaces:JIS S 2103:2015
JIS S 2109:2019
 Gas burning water heaters for domestic use
 Replaces:JIS S 2109:2010R; JIS S 2109:2010R/AMENDMENT 1:2011
JIS S 2112:2019
 Gas hydronic heating appliances for domestic use
 Replaces:JIS S 2112:2011
JIS S 2113:2019
 Commercial gascookers
JIS S 2120:2019
 Gas valves
 Replaces:JIS S 2120:2014
JIS S 2122:2019
 Gas burning space heaters for domestic use
 Replaces:JIS S 2122:2010
JIS S 2130:2019
 Gas burning clothes dryers for domestic use
 Replaces:JIS S 2130:2010
JIS T 60601-2-68:2019
 Medical electrical equipment — Part 2-68: Particular requirements for the basic safety and essential performance of X-ray-based

image-guided radiotherapy equipment for use with electron accelerators, light ion beam therapy equipment and radionuclide beam
JIS T 62563-1:2019
 Medical electrical equipment — Medical image display systems — Part 1: Evaluation methods
 Replaces:JIS T 62563-1:2013
JIS Z 4325:2019
 Equipment for continuously monitoring gamma radiation in the environment
 Replaces:JIS Z 4325:2008

❖ TIÊU CHUẨN ASTM

ASTM A106/A106M-19
 Standard Specification for Seamless Carbon Steel Pipe for High-Temperature Service
 Pages: 9
 Replaces: ASTM A106/A106M-15
ASTM A135/A135M-19
 Standard Specification for Electric-Resistance-Welded Steel Pipe
 Pages: 10
 Replaces: ASTM A135/A135M-09(2014)
ASTM A179/A179M -19
 Standard Specification for Seamless Cold-Drawn Low-Carbon Steel Heat-Exchanger and Condenser Tubes
 Pages: 3
 Replaces: ASTM A179/A179M-90a(2012)
ASTM A210/A210M -19
 Standard Specification for Seamless Medium-Carbon Steel Boiler and Superheater Tubes

- Pages: 3
Replaces: ASTM A210/A210M-02(2012)
ASTM A214/A214M -19
Standard Specification for Electric-Resistance-Welded Carbon Steel Heat-Exchanger and Condenser Tubes.
Pages: 3
Replaces: ASTM A214/A214M-96(2018)
ASTM B281-88(2019)e1
Standard Practice for Preparation of Copper and Copper-Base Alloys for Electroplating and Conversion Coatings
Pages: 4
Replaces: ASTM B281 - 88(2013)
ASTM B552 -19
Standard Specification for Seamless and Welded Copper-Nickel Tubes for Water Desalting Plants
Pages: 8
Replaces: ASTM B552-12
ASTM B587-19
Standard Specification for Welded Brass Tube
Pages: 10
Replaces: ASTM B587-12
ASTM B75/B75M-19
Standard Specification for Seamless Copper Tube
Pages: 8
Replaces: ASTM B75/B75M-11
ASTM B919 -19
Standard Specification for Welded Copper Heat Exchanger Tubes With Internal Enhancement
Pages:7
Replaces: ASTM B919-12
ASTM C1045 -19
Standard Practice for Calculating Thermal Transmission Properties Under Steady-State Conditions
Pages: 13
Replaces: ASTM C1045-07(2013)
ASTM C1089 -19
Standard Specification for Spun Cast Prestressed Concrete Poles
Pages: 3
Replaces: ASTM C1089-13
ASTM C1126 -19
Standard Specification for Faced or Unfaced Rigid Cellular Phenolic Thermal Insulation
Pages: 6
Replaces: ASTM C1126-18
ASTM C1242 - 19
Standard Guide for Selection, Design, and Installation of Dimension Stone Attachment Systems
Pages: 21
Replaces: ASTM ASTM C1242 - 18a
ASTM C1253 - 19
Standard Test Method for Determining the Outgassing Potential of Sealant Backing
Pages: 5
Replaces: ASTM C1253-14
ASTM C1859 - 19
Standard Practice for Determination of Thermal Resistance of Pneumatically Installed Loose-Fill Building Insulation (Behind Netting) for Enclosed Applications of the Building Thermal Envelope
Pages: 9
Replaces: ASTM C1859-18
ASTM C636/C636M -19
Standard Practice for Installation of Metal Ceiling Suspension Systems for Acoustical Tile and Lay-In Panels
Pages: 5
Replaces: ASTM ASTM C636/C636M -13
ASTM C858-19
Standard Specification for Underground Precast Concrete Utility Structures
Pages: 10
Replaces: ASTM C858-14
ASTM C864 -05(2019)
Standard Specification for Dense Elastomeric Compression Seal Gaskets, Setting Blocks, and Spacers
Pages: 3
Replaces: ASTM C864-05(2015)
ASTM C879-03(2019)
Standard Test Methods for Release Papers Used with Preformed Tape Sealants
Pages: 3
Replaces: ASTM C879-03(2014)
ASTM C935 - 19
Standard Specification for General Requirements for Prestressed Concrete Poles Statically Cast
Pages: 4
Replaces: ASTM C935-13
ASTM D1169 - 19
Standard Test Method for Specific Resistance (Resistivity) of Electrical Insulating Liquids
Pages: 8
Replaces: ASTM D1169-11
ASTM D228/D228M -19
Standard Test Methods for Sampling, Testing, and

Analysis of Asphalt Roll Roofing, Cap Sheets, and Shingles Used in Roofing and Waterproofing
Pages: 13
Replaces: ASTM D228/D228M-18
ASTM D2377 - 19
Standard Test Method for Tack-Free Time of Caulking Compounds and Sealants
Pages: 12
Replaces: ASTM D2377-14
ASTM D263-05(2019)
Standard Specification for Chrome Oxide Green Pigment
ASTM D2821 -19
Standard Test Method for Measuring the Relative Stiffness of Leather by Means of a Torsional Wire Apparatus
Pages: 4
Replaces: ASTM D2821-14
ASTM D3364 -99(2019)
Standard Test Method for Flow Rates for Poly(Vinyl Chloride) with Molecular Structural Implications
Pages: 5
Replaces: ASTM D3364-99(2011)
ASTM D3419 - 12(2019)
Standard Practice for In-Line Screw-Injection Molding Test Specimens From Thermosetting Compounds
Pages: 4
Replaces: ASTM D3419-12
ASTM D4650 - 19
Standard Specification for Normal Butane Thermophysical Property Tables
Pages: 11
Replaces: ASTM D4650-14
ASTM D50 - -90(2019)

Standard Test Methods for Chemical Analysis of Yellow, Orange, Red, and Brown Pigments Containing Iron and Manganese
Pages: 5
Replaces: ASTM D50-90(2011)
ASTM D5685 -19
Standard Specification for "Fiberglass" (Glass-Fiber-Reinforced Thermosetting-Resin) Pressure Pipe Fittings
Pages: 5
Replaces: ASTM D5685-11
ASTM D6109 - 19
Standard Test Methods for Flexural Properties of Unreinforced and Reinforced Plastic Lumber and Related Products
Pages: 7
Replaces: ASTM D6109-13
ASTM D6358 - 19
Standard Classification System and Basis for Specification for Poly (Phenylene Sulfide) (PPS) Injection Molding, Extrusion and Blow Molding Materials Using ISO Methods
Pages: 8
Replaces: ASTM D6358-11
ASTM D7225 - 13(2019)e1
Standard Guide for Blood Cleaning Efficiency of Detergents and Washer-Disinfectors
Pages: 3
Replaces: ASTM D7225-13
ASTM D85 -05(2019)
Standard Specification for Ochre Pigment
Pages: 2
Replaces: ASTM D85-05(2011)
ASTM D883 --19a

Standard Terminology Relating to Plastics
Pages: 17
Replaces: ASTM D883-19
ASTM E1664 - 19
Standard Classification for Serviceability of an Office Facility for Layout and Building Factors
Pages: 15
Replaces: ASTM E1664-95a(2018)
ASTM E2112 - 19b
Standard Practice for Installation of Exterior Windows, Doors and Skylights
Pages: 88
Replaces: ASTM E2112-19a
ASTM E2188 - 19
Standard Test Method for Insulating Glass Unit Performance
Pages: 5
Replaces: ASTM E2188-10
ASTM E2189 - 19
Standard Test Method for Testing Resistance to Fogging in Insulating Glass Units
Pages: 5
Replaces: ASTM E2189-10e1
ASTM E2190 -19
Standard Specification for Insulating Glass Unit Performance and Evaluation
Pages: 4
Replaces: ASTM E2190-10
ASTM E2586 - 19
Standard Practice for Calculating and Using Basic Statistics
Pages: 22
Replaces: ASTM E2586-16
ASTM E264 - 19
Standard Test Method for Measuring Fast-Neutron Reaction Rates by Radioactivation of Nickel

Pages: 4
 Replaces: ASTM E264-08(2013)
ASTM E3190 - 19
 Standard Practice for Preparation of Fixed Radiological/Surrogate Contamination on Porous Test Coupon Surfaces for Evaluation of Decontamination Techniques
 Pages: 5
ASTM E609 - 19
 Standard Terminology Relating to Pesticides
 Pages: 2
 Replaces: ASTM E609-16
ASTM E983 - 19
 Standard Guide for Minimizing Unwanted Electron Beam Effects in Auger Electron Spectroscopy
 Pages: 5
 Replaces: ASTM E983-10(2018)
ASTM E996 - 19
 Standard Practice for Reporting Data in Auger Electron Spectroscopy and X-ray Photoelectron Spectroscopy
 Pages: 3
 Replaces: ASTM E996-10(2018)
ASTM F2374 - 19
 Standard Practice for Design, Manufacture, Operation, and Maintenance of Inflatable Amusement Devices
 Pages: 32
 Replaces: ASTM F2374-17
ASTM F2623 - 19
 Standard Specification for Polyethylene of Raised Temperature (PE-RT) Systems for Non-Potable Water Applications

Pages: 10
 Replaces: ASTM F2623-14
ASTM F406 - 19
 Standard Consumer Safety Specification for Non-Full-Size Baby Cribs/Play Yards
 Pages: 43
 Replaces: ASTM F406-17
ASTM A471 / A471M - 19
 Standard Specification for Vacuum-Treated Alloy Steel Forgings for Turbine Rotor Disks and Wheels
 Pages: 5
 Replaces: ASTM A471/A471M-09(2014)
ASTM A473 - 19
 Standard Specification for Stainless Steel Forgings
 Pages: 6
 Replaces: ASTM A473-18a
ASTM A668 / A668M - 19
 Standard Specification for Steel Forgings, Carbon and Alloy, for General Industrial Use
 Pages: 10
 Replaces: ASTM A668/A668M-17
ASTM A788 / A788M - 19
 Standard Specification for Steel Forgings, General Requirements
 Pages: 18
 Replaces: ASTM A788/A788M-18b
ASTM B366 / B366M - 19
 Standard Specification for Factory-Made Wrought Nickel and Nickel Alloy Fittings
 Pages: 9
 Replaces: ASTM B366/B366M-17
ASTM B883 - 19

Standard Specification for Metal Injection Molded (MIM) Materials
 Pages: 7
 Replaces: ASTM B883-17
ASTM C1577 - 19
 Standard Specification for Precast Reinforced Concrete Monolithic Box Sections for Culverts, Storm Drains, and Sewers Designed According to AASHTO LRFD
 Pages: 21
 Replaces: ASTM C1577-18
ASTM C196 - 00(2019)
 Standard Specification for Expanded or Exfoliated Vermiculite Thermal Insulating Cement
 Pages: 3
 Replaces: ASTM C196-00(2016)
ASTM C516 - 19
 Standard Specification for Vermiculite Loose Fill Thermal Insulation
 Pages: 4
 Replaces: ASTM C516-08(2013)e1
ASTM D1938 - 19
 Standard Test Method for Tear-Propagation Resistance (Trouser Tear) of Plastic Film and Thin Sheet by a Single-Tear Method
 Pages: 5
 Replaces: ASTM D1938-14
ASTM D2222 - 19
 Standard Test Method for Methanol Extract of Vinyl Chloride Resins
 Pages: 2
 Replaces: ASTM D2222-14
ASTM D3012 - 19
 Standard Test Method for Thermal-Oxidative Stability of Polypropylene Using a

Specimen Rotator Within an Oven
 Pages: 7
 Replaces: ASTM D3012-13
ASTM D3479 / D3479M - 19
 Standard Test Method for Tension-Tension Fatigue of Polymer Matrix Composite Materials
 Pages: 6
 Replaces: ASTM D3479/D3479M-12
ASTM D3596 - 19
 Standard Practice for Determination of Gels (Fisheyes) In General-Purpose Poly(Vinyl Chloride) (PVC) Resins
 Pages: 3
 Replaces: ASTM D3596-14
ASTM D3748 - 14(2019)
 Standard Practice for Evaluating High-Density Rigid Cellular Plastics
 Pages: 2
 Replaces: ASTM D3748-14
ASTM D3749 - 19
 Standard Test Method for Residual Vinyl Chloride Monomer in Poly(Vinyl Chloride) Resins by Gas Chromatographic Headspace Technique
 Pages: 4
 Replaces: ASTM D3749-13
ASTM D4161 - 14(2019)
 Standard Specification for "Fiberglass" (Glass-Fiber-

Reinforced Thermosetting-Resin) Pipe Joints Using Flexible Elastomeric Seals
 Pages: 4
 Replaces: ASTM D4161-14
ASTM D4443 - 19
 Standard Test Method for Determining Residual Vinyl Chloride Monomer Content in PPB Range in Vinyl Chloride Homo- and Co-Polymers by Headspace Gas Chromatography
 Pages: 4
 Replaces: ASTM D4443-13
ASTM D4674 - 19
 Standard Practice for Accelerated Testing for Color Stability of Plastics Exposed to Indoor Office Environments
 Pages: 8
 Replaces: ASTM D4674-02a
ASTM D5577 - 19
 Standard Guide for Techniques to Separate and Identify Contaminants in Recycled Plastics
 Pages: 6
 Replaces: ASTM D5577-94(2010)e1
ASTM D5888 - 19
 Standard Guide for Storage and Handling of Geosynthetic Clay Liners
 Pages: 3
 Replaces: ASTM D5888-06(2016)
ASTM D6339 - 11(2019)

Standard Classification System for and Basis for Specifications for Syndiotactic Polystyrene Molding and Extrusion (SPS)
 Pages: 6
 Replaces: ASTM D6339-11
ASTM D6496 / D6496M - 19
 Standard Test Method for Determining Average Bonding Peel Strength Between Top and Bottom Layers of Needle-Punched Geosynthetic Clay Liners
 Pages: 3
 Replaces: ASTM D6496/D6496M-18
ASTM D6768 / D6768M - 19
 Standard Test Method for Tensile Strength of Geosynthetic Clay Liners
 Pages: 3
 Replaces: ASTM D6768/D6768M-18
ASTM D7132 - 19
 Standard Test Method for Determination of Retained Blowing Agent in Extruded Polystyrene Foam
 Pages: 5
 Replaces: ASTM D7132-14
ASTM D7964 / D7964M - 19
 Standard Test Method for Determining Activity of Fluid Catalytic Cracking (FCC) Catalysts in a Fluidized Bed
 Pages: 6
 Replaces: ASTM D7964/D7964M-14

Để đặt mua các tiêu chuẩn trên, Quý doanh nghiệp có thể liên hệ trực tiếp với Trung tâm Thông tin theo số điện thoại: (024)37564268 hoặc (024)3762608; Fax: (024)38361556; Email: tttt@tcvn.gov.vn