

THÔNG TIN PHỤC VỤ DOANH NGHIỆP

(Số tháng 6/2019)

CƠ QUAN BIÊN SOẠN VÀ PHÁT HÀNH:

TRUNG TÂM THÔNG TIN
TRUYỀN THÔNG 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
THẮNG LONG

Trong số này

VĂN BẢN QUY PHẠM PHÁP LUẬT

- Một số văn bản của các Bộ, ngành 2-7

ĐIỂM TIN

- Tiêu chuẩn ISO và ngày môi trường thế giới 8
- Cải thiện tính toàn vẹn của chuỗi cung ứng vào ngày công nhận thế giới 9
- Tiêu chuẩn giúp cho xe trượt E-Scooter an toàn hơn với người dùng 10
- Tiêu chuẩn giúp đơn giản hóa cơ sở hạ tầng thoát nước 12
- 6 Tiêu chuẩn tác động tích cực đến môi trường 13
- Cải thiện hệ thống bầu cử với hướng dẫn quản lý chất lượng quốc tế mới 16
- Tiêu chuẩn Quốc tế đầu tiên cho thang vận chuyển hành khách vừa được công bố 17
- Robot, AI và mở đường dữ liệu lớn cho canh tác thông minh 18
- Tiêu chuẩn IEC hỗ trợ các công cụ và ứng dụng thông minh cho công việc làm vườn tại nhà 20
- Hiện đại hóa nhà vệ sinh công cộng 21
- Cấp siêu mát 24
- Tiêu chuẩn ISO mang lại bước tiến mới cho thiết kế sản phẩm 25
- Dịch chuyển dữ liệu trong hệ thống mạng lưới kỹ thuật số 26
- Tiêu chuẩn sản xuất chất phụ gia cho sản phẩm nhựa 28

THÔNG TIN TIÊU CHUẨN

- Tiêu chuẩn Quốc gia (TCVN) 30
- Tiêu chuẩn ISO 34
- Tiêu chuẩn Anh (BS) 36
- Tiêu chuẩn Đức (DIN) 43
- Tiêu chuẩn IEC 51
- Tiêu chuẩn ASTM 56
- Tiêu chuẩn Nhật (JIS) 59

❖ **CHÍNH PHỦ**

Nhiều doanh nghiệp hoạt động bảo vệ Từ 01/8, DN lừa dối nhận ưu đãi chuyển giao công nghệ bị phạt đến 40 triệu đồng

Ngày 13/6/2019, Chính phủ đã ban hành Nghị định 51/2019/NĐ-CP quy định xử phạt vi phạm hành chính trong hoạt động khoa học và công nghệ, chuyển giao công nghệ.

So với quy định trước đây, Nghị định vẫn giữ nguyên mức phạt tiền tối đa trong hoạt động khoa học và công nghệ, chuyển giao công nghệ đối với cá nhân là 50 triệu đồng, với tổ chức là 100 triệu đồng.

Tuy nhiên, mức phạt mới sẽ tăng lên với mỗi hành vi vi phạm cụ thể. Trường hợp có hành vi gian lận, lừa dối để nhận được hỗ trợ, ưu đãi của Nhà nước theo quy định của pháp luật về chuyển giao công nghệ tương ứng, mức phạt tiền tối đa lên tới 40 triệu đồng, thay vì mức 30 triệu đồng như quy định cũ.

Mức phạt cao nhất 50 triệu đồng sẽ áp dụng với cá nhân có hành vi chuyển giao công nghệ từ Việt Nam ra nước ngoài hoặc từ nước ngoài vào Việt Nam thuộc Danh mục công nghệ cấm chuyển giao.

Nghị định có hiệu lực từ ngày 01/8/2019. Với hành vi vi phạm xảy ra trước thời điểm 01/8 mà sau đó mới bị phát hiện hoặc đang xem xét, giải quyết thì áp dụng các quy định có lợi cho tổ chức, cá nhân./.

Nghị định này:

- Làm hết hiệu lực Nghị định 64/2013/NĐ-CP; Nghị định 93/2014/NĐ-

CP

- Hướng dẫn: Luật Xử lý vi phạm hành chính 2012; Luật Khoa học và công nghệ 2013; Luật Chuyển giao công nghệ 2017

Xem chi tiết Nghị định 51/2019/NĐ-CP tại đây:
http://vanban.chinhphu.vn/portal/page/portal/chinhphu/hethongvanban?class_id=1&_page=1&mode=detail&document_id=197197

Những quy định mới liên quan đến mọi cán bộ, công chức từ 1/7/2019

Ngày 1/7/2019 tới đây, một số văn bản mới liên quan đến cán bộ, công chức sẽ chính thức được áp dụng.



Nghị định 38/2019/NĐ-CP về tăng lương cơ sở

Từ ngày 1/7/2019, mức lương cơ sở sẽ tăng từ 1,39 triệu đồng/tháng lên 1,49 triệu đồng/tháng theo Nghị định 38. Sự điều chỉnh này sẽ kéo theo mức lương, phụ cấp của cán bộ, công chức tăng lên. Đồng thời, hàng loạt khoản trợ cấp bảo hiểm xã hội cũng tăng lên tương ứng, như trợ cấp thai sản, trợ cấp dưỡng sức, trợ cấp mai táng...

Trường hợp cán bộ, công chức là Đảng viên, mức tiền thưởng đối với Đảng viên cũng sẽ được tăng lên.../.

Xem chi tiết Nghị định 38/2019/NĐ-CP tại đây:
http://vanban.chinhphu.vn/portal/page/portal/chinhphu/hethongvanban?class_id=1&mode=detail&document_id=196996

❖ **BỘ LAO ĐỘNG THƯƠNG BINH VÀ XÃ HỘI**

Danh mục điều kiện đầu tư kinh doanh và sản phẩm hàng hóa kiểm tra chuyên ngành thuộc phạm vi quản lý của Bộ Lao động Thương binh và Xã hội

Ngày 06/6/2019, Bộ Lao động Thương binh và Xã hội đã ban hành Quyết định 789/QĐ-BLĐTBXH công bố Danh mục điều kiện đầu tư kinh doanh và Danh mục sản phẩm hàng hóa kiểm tra chuyên ngành thuộc phạm vi quản lý của Bộ.

Điều kiện kinh doanh dịch vụ đưa người lao động đi làm việc ở nước ngoài yêu cầu doanh nghiệp phải có vốn pháp định 5 tỷ đồng, có tiền ký quỹ 01 tỷ đồng tại ngân hàng thương mại và 100% vốn điều lệ của các tổ chức, cá nhân Việt Nam. Người lãnh đạo điều hành hoạt động phải có trình độ ĐH trở lên, có ít nhất 03 năm kinh nghiệm.

Đối với kinh doanh dịch vụ cho thuê lại lao động, doanh nghiệp phải thực hiện ký quỹ 02 tỷ đồng tại ngân hàng thương mại hoặc chi nhánh ngân hàng nước ngoài thành lập và hoạt động hợp pháp tại Việt Nam. Trường hợp kinh doanh dịch vụ việc làm, yêu cầu đối với số tiền ký quỹ là 300 triệu đồng.

Quyết định cũng ban hành danh mục 19 sản phẩm, hàng hóa kiểm tra chuyên ngành thuộc phạm vi quản lý của Bộ như: Thang máy và các bộ phận an toàn của thang máy; thang cuốn; bàn nâng; cần trục...

Quyết định có hiệu lực thi hành từ ngày ký./.

Quyết định này dẫn chiếu đến Nghị định 147/2003/NĐ-CP; Quyết định 18/2007/QĐ-BLĐTBXH;...

Xem chi tiết Quyết định 789/QĐ-BLĐTBXH tại đây:
http://vanban.chinhphu.vn/portal/page/portal/chinhphu/hethongvanban?class_id=2&mode=detail&document_id=197193

❖ **BỘ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG**

Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về thiết bị vô tuyến di động mặt đất



Bộ Thông tin và Truyền thông đã ra Thông tư 20/2018/TT-BTTTT về việc ban hành "Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về thiết bị vô tuyến di động mặt đất có ăng ten liền dùng cho truyền dữ liệu và thoại" ngày 28/12/2018, có hiệu lực từ ngày 01/07/2019.

Quy chuẩn này quy định các yêu cầu kỹ thuật đối với thiết bị vô tuyến dùng trong nghiệp vụ di động mặt đất, hoạt động ở băng tần từ 30 MHz đến 1 GHz, với các khoảng cách kênh là 12,5 kHz và 25 kHz. Các điều kiện nhiệt độ và độ ẩm bình thường khi đo là các nhiệt độ và độ ẩm nằm trong các khoảng sau: Nhiệt độ: +15°C đến +35°C; Độ ẩm tương đối: 20% đến 75%.

Bên cạnh đó, điện áp đo bình thường đối với thiết bị được nối với lưới điện phải là điện áp lưới danh định. Trong Quy chuẩn này, điện áp danh định là điện áp được công bố hoặc bất kỳ điện áp nào đã được thiết kế cho thiết bị. Khi thiết bị vô tuyến sử dụng trên phương tiện dùng nguồn ắc quy chì-axít, điện áp đo bình thường bằng 1,1 lần điện áp danh định của ắc quy. Khi sử dụng các nguồn điện hoặc loại ắc quy khác, điện áp đo bình thường phải là điện áp do nhà sản xuất công bố./.

Xem chi tiết Thông tư 20/2018/TT-BTTTT tại đây:
<http://congbao.chinhphu.vn/noi-dung-van-ban-so-20-2018-tt-btttt-28257?cbid=25501>

❖ BỘ NỘI VỤ



Thông tư 03/2019/TT-BNV về tuyển dụng, nâng ngạch công chức

Ngày 1/7/2019 cũng là ngày Thông tư 03/2019/TT-BNV sửa đổi quy định về tuyển dụng công chức, nâng ngạch công chức được áp dụng.

Có một số nội dung của Thông tư này mọi công chức cần lưu ý như:

- Hướng dẫn mới xếp ngạch, bậc lương với người đã có thời gian công tác có đóng bảo hiểm xã hội bắt buộc trước khi được tuyển dụng;
- Hướng dẫn mới về các trường hợp đặc biệt công chức được tuyển dụng không qua thi tuyển;
- Nội quy thi tuyển công chức mới...

Ngoài ra, Thông tư này cũng quy định về việc tuyển dụng viên chức, thăng hạng chức danh nghề nghiệp viên chức và hợp đồng làm việc của viên chức, trong đó có:

- Quy định mới về điều kiện trúng tuyển thi thăng hạng viên chức: Để trúng tuyển, người dự thi chỉ còn phải đạt 50 điểm trở lên ở mỗi bài thi (trước đây là 55 điểm)
- Quy định mới về mẫu hợp đồng làm việc của viên chức, gồm hợp đồng làm việc xác định thời hạn và không xác định thời hạn.../.

Xem chi tiết Thông tư 03/2019/TT-BNV tại đây:
<https://www.moha.gov.vn/danh-muc/thong-tu-so-03-2019-tt-bnv-ngay-14-5-2019-cua-bo-noi-vu-sua-doi-bo-sung-mot-so-quy-dinh-ve-tuyen-dung-cong-chuc-vien-chuc-nang-ngach-ngach-cong-chuc-40687.html>

❖ BỘ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

Quyết định hủy bỏ và công bố tiêu chuẩn quốc gia

Ngày 28/12/2018, Bộ Khoa học và Công nghệ đã ban hành các Quyết định sau về việc hủy bỏ các tiêu chuẩn quốc gia.

Quyết định số 4233/QĐ-BKHCN hủy bỏ 04 Tiêu chuẩn quốc gia sau:

1. TCVN 9053:2011 / ISO 8713:2005 Phương tiện giao thông đường bộ chạy điện – Từ vừng
2. TCVN 9057-1:2011 / ISO 23273-1:2006 Phương tiện giao thông đường bộ chạy pin nhiên liệu – Điều kiện kỹ thuật an toàn – Phần 1: An toàn về chức năng của xe
3. TCVN 9057-2:2011 / ISO 23273-2:2006 Phương tiện giao thông đường bộ chạy pin nhiên liệu – Điều kiện kỹ thuật an toàn – Phần 2: Bảo vệ tránh các mối nguy hiểm từ hydro cho xe chạy bằng nhiên liệu hydro nén.
4. TCVN 9057-3:2011 / ISO 23273-3:2006 Phương tiện giao thông đường bộ chạy pin nhiên liệu – Điều kiện kỹ thuật an toàn – Phần 3: Bảo vệ người chống điện giật.

Quyết định số 4235/QĐ-BKHCN hủy bỏ 02 Tiêu chuẩn quốc gia sau:

1. Trong đó, hủy bỏ 01 Tiêu chuẩn quốc gia sau đây:
2. TCVN ISO 22000:2007 / ISO 22000:2005 Hệ thống quản lý an toàn thực phẩm – Yêu cầu đối với các tổ chức trong chuỗi thực phẩm

Quyết định số 4229/QĐ-BKHCN hủy bỏ

01 Tiêu chuẩn quốc gia sau:

1. TCVN 7472:2005 / ISO 5817:2003 Hàn – Các liên kết hàn nóng chảy ở thép, niken, titan và các hợp kim của chúng (trừ hàn chùm tia) – Mức chất lượng đối với khuyết tật

Quyết định số 4221/QĐ-BKHCN hủy bỏ 01 Tiêu chuẩn quốc gia sau:

1. TCVN 6434-1:2008 / IEC 60898-1:2003 Khí cụ điện – Áptômat bảo vệ quá dòng dùng trong gia đình và các hệ thống lắp đặt tương tự – Phần 1: Áptômat dùng cho điện xoay chiều.

Quyết định số 4217/QĐ-BKHCN hủy bỏ 03

Tiêu chuẩn quốc gia sau:

1. TCVN 7139:2002 / ISO 13722:1996 Thịt và sản phẩm thịt – Định lượng Brochthrix thermosphacta – Kỹ thuật đếm khuẩn lạc.
2. TCVN 7850:2008 / ISO/TS 22964:2006 Sữa và sản phẩm sữa – Phát hiện Enterobacter Sakazakii
3. TCVN 8127:2009/ ISO 10273:2003 Vi sinh vật trong chuỗi thực phẩm và thức ăn chăn nuôi – Phương pháp phát hiện Yersinia enterocolitica gây bệnh giả định.

Quyết định số 4213/QĐ-BKHCN hủy bỏ 03

Tiêu chuẩn quốc gia sau:

1. TCVN 6388:2006 / CODEX STAN 70-1981, Rev.1-1995 Cá ngừ đóng hộp
2. TCVN 6390:2006 / CODEX STAN 94-1981, Rev.1-1995 Cá trích và các sản phẩm cá trích đóng hộp
3. TCVN 6391:2008 / CODEX STAN 119-1981, Rev.1-1995 Cá đóng hộp

Quyết định số 4200/QĐ-BKHCN về việc hủy bỏ 04 Tiêu chuẩn quốc gia sau:

1. TCVN 4330:2986 Thức ăn chăn nuôi – Phương pháp xác định hàm lượng natri clorua (muối ăn)
2. TCVN 4806:2007 / ISO 6495:1999 Thức ăn chăn nuôi – Xác định hàm lượng clorua hòa tan trong nước
3. TCVN 5283:2007 / ISO 13904:2005 Thức ăn chăn nuôi – Xác định hàm lượng tryptophan

4. TCVN 6952:2001 / ISO 6498:1998
Thức ăn chăn nuôi – Chuẩn bị mẫu thử

Quyết định số 4198 về việc hủy bỏ 01 Tiêu chuẩn quốc gia sau:

1. TCVN 6747:2009 / ISO 60062:2004 Hệ thống mã dùng cho điện trở và tụ điện

Quyết định số 4184/QĐ-BKHCN về việc hủy bỏ 06 Tiêu chuẩn quốc gia sau:

1. TCVN 7756-4:2007 Ván gỗ nhân tạo – Phương pháp thử – Phần 4: Xác định khối lượng thể tích
2. TCVN 7756-5:2007 Ván gỗ nhân tạo – Phương pháp thử – Phần 5: Xác định độ trương nở chiều dày khi ngâm nước
3. TCVN 7756-6:2007 Ván gỗ nhân tạo – Phương pháp thử – Phần 6: Xác định mô đun đàn hồi khi uốn tĩnh và độ bền uốn tĩnh
4. TCVN 7756-7:2007 Ván gỗ nhân tạo – Phương pháp thử – Phần 7: Xác định độ bền kéo vuông góc với mặt ván
5. TCVN 7756-12:2007 Ván gỗ nhân tạo – Phương pháp thử – Phần 12: Xác định hàm lượng formaldehyt
6. TCVN 7754:2007 Ván gỗ nhân tạo – Ván dăm

Quyết định 4192/QĐ-BKHCN về việc hủy bỏ 01 Tiêu chuẩn quốc gia sau:

1. TCVN 5271:2008 Mật ong – Xác định độ axit bằng phương pháp chuẩn độ.

Quyết định số 4118/QĐ-BKHCN về việc hủy bỏ 01 Tiêu chuẩn quốc gia sau:

1. TCVN 8832:2011 Da – Phép thử hóa – Xác định hàm lượng crom (VI)

Cùng ngày, Bộ KHCN cũng đã ban hành các Quyết định sau về việc công bố Tiêu chuẩn quốc gia.

Quyết định số 4111/QĐ-BKHCN công bố 07 Tiêu chuẩn quốc gia sau:

1. TCVN 8242-3:2018 Cần trục – Từ vừng – Phần 3: Cần trục tháp
2. TCVN 12432-1:2018 Cần trục – Đào tạo người vận hành – Phần 1: Quy định chung
3. TCVN 12432-3:2018 Cần trục – Đào tạo người vận hành – Phần 3: Cần trục tháp
4. TCVN 12433:2018 Cần trục – Yêu cầu năng lực đối với người vận hành cần trục, người xếp dỡ tải, người báo hiệu và người đánh giá.
5. TCVN 12434:2018 Cần trục – Tín hiệu bằng tay sử dụng với cần trục
6. TCVN 12435:2018 Cần trục – Yêu cầu năng lực đối với người kiểm định cần trục
7. TCVN 12436:2018 Cần trục – Đào tạo người xếp dỡ tải và người báo hiệu

Quyết định số 4129/QĐ-BKHCN công bố 08 Tiêu chuẩn quốc gia sau:

1. TCVN 12333:2018 Giày dép – Phương pháp thử khóa kéo – Độ bền của tay kéo khóa
2. TCVN 12334:2018 Giày dép – Phương pháp thử khóa kéo – Độ bền liên kết các đầu chặn
3. TCVN 12335:2018 Giày dép – Phương pháp thử khóa kéo – Độ bền khi đóng và mở lặp đi lặp lại
4. TCVN 12336:2018 Giày dép – Phương pháp thử khóa kéo – Độ bền hai bên khóa
5. TCVN 12337:2018 Giày dép – Các chất có hại tiềm ẩn trong giày dép và các chi tiết của giày dép
6. TCVN 12338:2018 Giày dép – Phương pháp thử khóa kéo – Độ bền hư hỏng dưới tác động của một lực ở phía bên khi khóa đóng.
7. TCVN 12339:2018 Giày dép – Các chất có hại tiềm ẩn trong giày dép

và các chi tiết của giày dép – Xác định phenol có trong vật liệu làm giày dép

8. TCVN 12340:2018 Giày dép – Phương pháp thử để trong và lót mặt – Độ hấp thụ và độ giải hấp nước

Quyết định số 4135/QĐ-BKHCN công bố 06 Tiêu chuẩn quốc gia sau:

1. TCVN 12327:2018 / ISO 2233:2000 Bao bì – Bao bì và đơn vị tải vận chuyển đã điền đủ, hoàn chỉnh – Điều hòa để thử
2. TCVN 12328:2018 / ISO 2234:2000 Bao bì – Bao bì và đơn vị tải vận chuyển đã điền đủ, hoàn chỉnh – Phép thử xếp chồng bằng tải trọng tĩnh
3. TCVN 12329:2018 / ISO 2244:2000 Bao bì – Bao bì và đơn vị tải vận chuyển đã điền đủ, hoàn chỉnh – Phép thử va đập theo phương ngang
4. TCVN 12330:2018 / ISO 2247:2000 Bao bì – Bao bì và đơn vị tải vận chuyển đã điền đủ, hoàn chỉnh – Phép thử rung ở tần số thấp cố định
5. TCVN 12331:2018 / ISO 2873:2000 Bao bì – Bao bì và đơn vị tải vận chuyển đã điền đủ, hoàn chỉnh – Phép thử áp suất thấp
6. TCVN 12332:2018 / ISO 2875:2000 Bao bì – Bao bì và đơn vị tải vận chuyển đã điền đủ, hoàn chỉnh – Phép thử phun nước

Quyết định số 4212/QĐ-BKHCN công bố 04 Tiêu chuẩn quốc gia sau:

1. TCVN 12350-1:2018 / ISO 16890-1:2016 Phin lọc không khí cho hệ thống thông gió chung – Phần 1: Quy định kỹ thuật, yêu cầu và hệ thống phân loại dựa trên hiệu suất hạt lơ lửng (ePM)

2. TCVN 12350-2:2018 / ISO 16890-2:2016 Phin lọc không khí cho hệ thống thông gió chung – Phần 2: Phép đo hiệu suất từng phần và sức cản dòng không khí

3. TCVN 12350-3:2018 / ISO 16890-3:2016 Phin lọc không khí cho hệ thống thông gió chung – Phần 3: Xác định hiệu suất theo trọng lượng và sức cản dòng không khí so với khối lượng bụi thử nghiệm thu được.

4. TCVN 12350-4:2018 / ISO 16890-4:2016 Phin lọc không khí cho hệ thống thông gió chung – Phần 4: Phương pháp ổn định để xác định hiệu suất thử nghiệm từng phần nhỏ nhất.

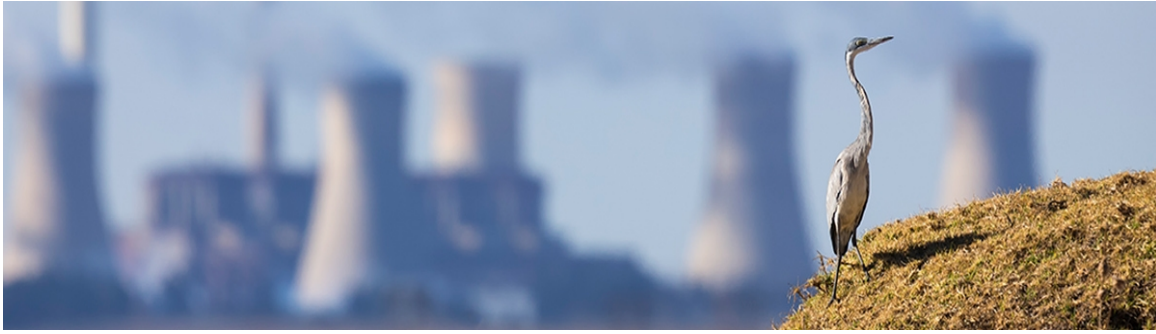
Quyết định số 4210/QĐ-BKHCN công bố 03 Tiêu chuẩn quốc gia sau:

1. TCVN 12351:2018 / ISO 24518:2015 Các hoạt động liên quan đến dịch vụ nước sạch và nước thải – Quản lý khủng hoảng các đơn vị ngành nước
2. TCVN 12352:2018 / ISO 24521:2016 Các hoạt động liên quan đến dịch vụ nước sạch và nước thải – Hướng dẫn quản lý các dịch vụ xử lý nước thải sinh hoạt cơ bản tại chỗ
3. TCVN 12353:2018 / ISO 24523:2017 Các hoạt động liên quan đến dịch vụ nước sạch và nước thải – Hướng dẫn xác định mức chuẩn của các đơn vị ngành nước.

Quyết định số 4216/QĐ-BKHCN về việc công bố 02 Tiêu chuẩn quốc gia sau:

1. TCVN 9982-1:2018 / ISO 23953-1:2015 Tủ lạnh bày hàng – Phần 1: Tủ vệt
2. TCVN 9982-2:2018 / ISO 23953-2:2015 Tủ lạnh bày hàng – Phần 2: Phân loại, yêu cầu và điều kiện thử

TIÊU CHUẨN ISO QUỐC TẾ VÀ NGÀY MÔI TRƯỜNG THẾ GIỚI



Chúng ta biết rằng không có gì quý giá cho cuộc sống hơn không khí chúng ta đang hít thở hàng ngày. Chủ đề Ngày Môi trường Thế giới năm nay là ô nhiễm không khí và tổ chức tiêu chuẩn hóa quốc tế ISO đã có một loạt các tiêu chuẩn nhằm giảm thiểu tình trạng ô nhiễm hiện nay.

Nguồn không khí trong lành trở nên khan hiếm, khó gặp ở nhiều nơi trên thế giới. Thống kê cho thấy với 91% dân số thế giới hiện đang sinh sống ở những nơi mà chất lượng không khí không đạt ở ngưỡng cho phép theo Tổ chức Y tế Thế giới (WHO), dẫn đến đe dọa sự sống của hàng triệu người mỗi năm và câu hỏi làm thế nào để làm sạch không khí đã trở thành vấn đề toàn cầu.



Ngày Môi trường Thế giới được tổ chức vào ngày 5 tháng 6 hàng năm, đó là ngày Liên Hợp Quốc khuyến khích nhận

thức và hành động trên toàn thế giới để bảo vệ môi trường sống của chúng ta. Năm nay, nó thu hút sự quan tâm và chú ý của các chuyên gia đến vấn đề ô nhiễm không khí, cho dù là môi trường bên trong hay bên ngoài, ở thành phố hay nông thôn.

Tổ chức ISO hiện có nhiều tiêu chuẩn quốc tế góp phần làm sạch không khí và giảm ô nhiễm. Ủy ban kỹ thuật ISO, ISO/TC 146, *Chất lượng không khí*, có hơn 170 tiêu chuẩn được công bố và 37 tiêu chuẩn được phát triển bao gồm nhiều lĩnh vực như đo lường chất gây ô nhiễm không khí và khí thải, không khí làm việc và không khí trong nhà.

Thư ký của ủy ban, Tiến sĩ Rolf Kordecki cho biết việc đo lường nhất quán các chất độc hại trong không khí là điều cần thiết để có thể hạn chế chúng. Các chất gây ô nhiễm không khí có thể rất có hại, chúng có thể ăn mòn, gây ung thư, gây đột biến và là tác nhân của nhiều loại bệnh. Tiêu chuẩn hóa các phương pháp đo lường là cần thiết để có được kết quả tương đương và để đảm bảo đánh giá nhất quán chất lượng không khí trên toàn thế giới. Hơn nữa, những phát triển mới trong ngành độc học có thể ảnh hưởng đến mức độ an toàn của chất lượng không khí, cũng như xác định các loại chất gây ô nhiễm mới, vì vậy ủy ban liên tục xem xét

nhu cầu về các tiêu chuẩn mới, ông cho biết.

Một ví dụ khác là một loạt các tiêu chuẩn từ ủy ban kỹ thuật ISO / TC 285, *Bếp lò sạch và giải pháp nấu sạch*, nhằm mục đích giúp thúc đẩy thị trường cho các giải pháp nấu ăn an toàn và hiệu quả và giảm số người chết và bệnh tật do bếp lò gây ô nhiễm.

ISO cũng có nhiều tiêu chuẩn được công bố hoặc phát triển nhằm hỗ trợ các công nghệ mới giúp làm sạch không khí của chúng ta, chẳng hạn như các phương tiện cho xe điện hybrid và pin nhiên liệu. Chúng bao gồm ISO 20762, *Phương tiện giao thông chạy bằng điện - Xác định công suất cho lực đẩy của xe điện hybrid* và ISO 23274, *Phương tiện giao thông hybrid -*

Phát thải khí thải và đo mức tiêu thụ nhiên liệu.

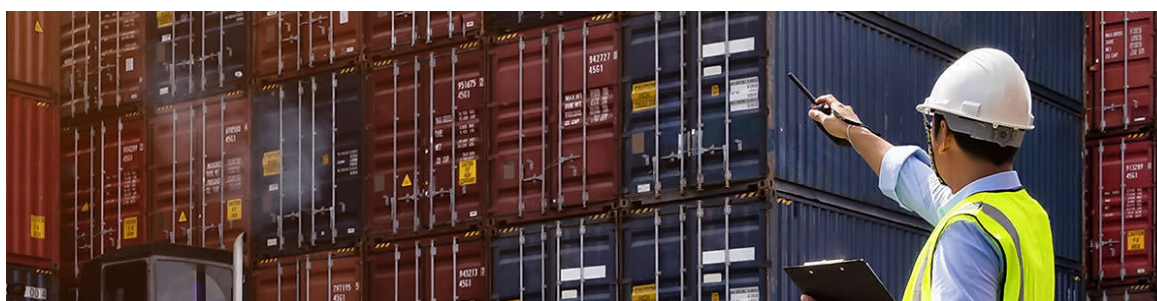
Ngoài ra, chúng tôi cũng có các tiêu chuẩn ở mức độ toàn diện hơn nhằm cải thiện môi trường chúng ta đang sống như ISO 14001, *Hệ thống quản lý môi trường*; ISO 37101, *Phát triển bền vững trong cộng đồng - Hệ thống quản lý để phát triển bền vững*; và loạt ISO 14064 về định lượng và báo cáo khí nhà kính.

Tất cả những điều này đóng góp cho một số Mục tiêu Phát triển Bền vững (SDGs) của Liên Hợp Quốc, bao gồm Hành động Khí hậu của SDG 13 và Cuộc sống trên đất liền của SDG 15./.

(Biên dịch theo: iso.org)

<https://www.iso.org/news/ref2397.html>

CẢI THIỆN TÍNH TOÀN VẬN CỦA CHUỖI CUNG ỨNG VÀO NGÀY CÔNG NHẬN THẾ GIỚI



Trong một thế giới hiện đại toàn cầu hóa, thương mại và truy xuất nguồn gốc ngày càng trở nên khó khăn hơn khi chuỗi cung ứng ngày càng dài và phức tạp hơn. Vì lý do đó, kiểm định là một phương thức chắc chắn để các doanh nghiệp đảm bảo chất lượng và tính xác thực của sản phẩm tại mỗi bước. Đây cũng chính là chủ đề của Ngày công nhận thế giới năm nay và tiêu chuẩn quốc tế ISO đồng thời đóng một vai trò vô cùng quan trọng đóng góp cho chủ đề lần này.

Đưa hàng hóa qua biên giới thường liên quan đến việc thể hiện sự phù hợp với các tiêu chuẩn hoặc quy định của địa phương hoặc quốc tế, đó là lý do tại sao các hoạt động đánh giá sự phù hợp như thử nghiệm và chứng nhận được liên kết chặt chẽ. Kiểm định bổ sung thêm giá trị bằng cách đưa ra đánh giá độc lập về các tổ chức thực hiện thử nghiệm, để chứng minh tính công bằng, nhất quán. Việc thực hiện thất bại hoặc sai sót trong vấn đề này có thể dẫn đến hàng hóa bị từ chối hoặc mắc kẹt tại biên giới, phát sinh

chi phí tài chính và ảnh hưởng đến uy tín doanh nghiệp đáng kể.

Tăng cường giá trị cho chuỗi cung ứng theo cách này là chủ đề của Ngày công nhận thế giới năm nay, được tổ chức vào ngày 9 tháng 6 hàng năm để nâng cao nhận thức về tầm quan trọng của việc công nhận.

ISO không chỉ có hàng ngàn tiêu chuẩn được quốc tế đồng ý phác thảo các yêu cầu về phương pháp thử nghiệm mà còn có các tiêu chuẩn cho hoạt động của các cơ quan cung cấp các hoạt động đánh giá sự phù hợp và công nhận.

Ví dụ, ISO 28000, *Đặc điểm kỹ thuật cho các hệ thống quản lý bảo mật cho chuỗi cung ứng*, giải quyết các vấn đề bảo mật tiềm ẩn ở mỗi bước của quy trình cung ứng. Các cơ quan kiểm định thường đánh giá năng lực của các cơ quan liên quan đến việc chứng nhận doanh nghiệp theo tiêu chuẩn này, đảm bảo tính toàn vẹn và bảo mật từ mọi góc độ.

ISO /IEC 17025, *Yêu cầu chung về năng lực của các phòng thử nghiệm và*

hiệu chuẩn, là một ví dụ khác và là tài liệu tham khảo quốc tế cho các phòng thử nghiệm và hiệu chuẩn muốn chứng minh rằng họ cung cấp kết quả đáng tin cậy.

Đây là một trong nhiều tiêu chuẩn trong phạm vi được phát triển bởi ủy ban ISO về đánh giá sự phù hợp (CASCO) được gọi là “CASCO Toolbox”.

Phạm vi bao gồm ISO/IEC 17020, *Đánh giá sự phù hợp - Yêu cầu đối với hoạt động của các loại cơ quan thực hiện kiểm tra*; loạt ISO / IEC 17021 *Đánh giá sự phù hợp - Yêu cầu đối với các cơ quan cung cấp kiểm toán và chứng nhận hệ thống quản lý*; và ISO/IEC 17065 *Đánh giá sự phù hợp - Yêu cầu đối với các cơ quan chứng nhận sản phẩm, quy trình và dịch vụ*.

Diễn đàn công nhận quốc tế (IAF) và Hợp tác công nhận phòng thí nghiệm quốc tế (ILAC), các tổ chức đứng sau Ngày công nhận thế giới, góp phần vào công việc của ISO/CASCO trong việc phát triển các tiêu chuẩn đó./.

(Biên dịch theo: iso.org)

<https://www.iso.org/news/ref2399.html>

TIÊU CHUẨN GIÚP CHO XE TRƯỢT E-SCOOTER AN TOÀN HƠN VỚI NGƯỜI DÙNG



Xe trượt e-scooter là một phương tiện di chuyển khá phổ biến ở nhiều nước hiện nay nhưng không phải là không tiềm ẩn những yếu tố nguy hiểm

Ủy ban kỹ thuật cung cấp các tiêu chuẩn cho phương tiện di chuyển điện tử cá nhân

Trong năm qua, lưu lượng người sử dụng xe trượt e-scooter ở nhiều nước trên thế giới tăng lên nhanh chóng nhờ dịch vụ cho thuê chia sẻ phương tiện. Việc sử dụng xe e-scooter đáp ứng được phần lớn nhu cầu của người sử dụng cũng như khách du lịch vì tính thuận tiện và giá thành thấp. Các dịch vụ cho thuê xe e-scooter này đã chứng minh sự thành công của mình khi một dịch vụ cho thuê chia sẻ e-scooter tuyên bố đã đạt 26 triệu người thuê trong năm đầu tiên.

Nguy hiểm rình rập

Tuy nhiên xe trượt e-scooter không phải là không tồn tại những rủi ro cho người sử dụng. Các khoa cấp cứu tại một số bệnh viện đã ghi nhận sự gia tăng số lượng thương tích do sử dụng xe trượt e-scooter. Theo tạp chí y tế JAMA Network Open, có khá nhiều người sử dụng gặp thương tích khi sử dụng xe trượt e-scooter hơn là đi xe thông thường hay đi bộ, đó là kết quả nghiên cứu trong khoảng thời gian một năm tại hai phòng cấp cứu ở Los Angeles.

Nguy hiểm cũng có thể xảy đến bởi sự đa chức năng của xe trượt e-scooter. Tại Zurich, một dịch vụ chia sẻ xe trượt e-scooter đã thu hồi một số xe gặp lỗi kỹ thuật khi chúng dừng đột ngột trong quá trình di chuyển, gây thương tích cho người lái. Nguy hiểm hơn khi một chuyến tàu chở khách ở Hà Lan đã va chạm với một chiếc xe e-scooter được sử dụng để đưa trẻ em đi học khi mà hệ thống phanh xe không thật sự hoạt động.

Chính vì lý do đó, chính phủ tại nhiều quốc gia sử dụng xe trượt e-scooter đã ban hành những quy định để giải quyết các mối nguy hiểm. Đã có một số chính quyền thành phố bắt đầu thiết lập các quy tắc liên quan đến giới hạn tốc độ, điểm đỗ xe được chỉ định và làn đường dành riêng cho xe trượt e-scooter.

Sự trợ giúp từ các Tiêu chuẩn

Để đảm bảo an toàn ở cấp độ toàn cầu, tiêu chuẩn hóa là cần thiết. Hiện tại gần như không có tiêu chuẩn cụ thể cho các thiết bị có nhiều bánh xe được sử dụng cho di chuyển cá nhân hoặc để vận chuyển hành khách mà không cần sử dụng vô lăng. Các tiêu chuẩn là cần thiết để hài hòa các quy tắc cho nhà sản xuất và người dùng cũng như đảm bảo thực hiện các tính năng an toàn.

Nhận thấy sự phổ biến ngày càng tăng của các phương tiện vận chuyển điện tử cá nhân và nhu cầu đảm bảo an toàn của họ, IEC đã thành lập một ủy ban kỹ thuật, TC 125, để cung cấp tiêu chuẩn hóa trong các lĩnh vực an toàn và độ tin cậy và bảo vệ chống lại các mối nguy hiểm. Ủy ban kỹ thuật cũng sẽ cung cấp các tiêu chuẩn cho các trạm nối, sạc pin và tái chế. Theo ông Luk Van Hecke, trợ lý thư ký cho TC 125, thì công việc của Ủy ban kỹ thuật là nhằm chuẩn hóa các phát triển trong thị trường này và đảm bảo an toàn công cộng khi các thiết bị này ngày càng nhiều hơn phổ biến trong không gian công cộng.

Các tiêu chuẩn này sẽ áp dụng cho các thiết bị vận chuyển chạy bằng điện có một hoặc nhiều bánh xe trong đó tốc độ và / hoặc lái được điều khiển bằng điện. Nó bao gồm xe máy điện, xe đạp đơn và

Segways nhưng không bao gồm xe đạp điện, xe máy và xe hơi vì các loại xe này đã được thực hiện bởi các ủy ban kỹ thuật khác. Tiêu chuẩn sẽ chỉ áp dụng cho các thiết bị được sử dụng trên đường và không gian công cộng.

Các vấn đề mà TC 125 sẽ giải quyết bao gồm:

- Thuật ngữ cho các vận chuyển điện tử cá nhân khác nhau.
- Độ tin cậy của điều khiển tốc độ (tăng tốc và phanh) và lái.
- Các định nghĩa về mức độ an toàn và độ tin cậy khác nhau dựa trên tốc độ tối đa của thiết bị và sau đó là các biện pháp phòng ngừa an toàn khác nhau. Ví dụ: nên áp dụng tốc độ tăng tốc và giảm tốc tối đa hoặc trọng lượng của người dùng, ví dụ như người lớn hay trẻ em, ảnh hưởng đến tốc độ tối đa của thiết bị.
- Các yêu cầu liên quan đến khả năng hiển thị tùy thuộc vào nơi thiết bị được sử

dụng. Điều này có thể bao gồm các yêu cầu để sử dụng đèn, còi hoặc phản xạ.

- Bảo vệ người sử dụng khỏi các mối nguy hiểm như lửa và nước.
- Yêu cầu cho việc nạp lại và trạm nối công cộng.
- Phương pháp kiểm tra các yêu cầu an toàn.

Van Hecke cũng lưu ý thêm rằng việc phòng tránh tất cả các tai nạn trên phương tiện giao thông điện tử (hoặc bất kỳ phương tiện giao thông đường bộ nào khác) là không thể, tuy nhiên, việc thiết lập các tiêu chuẩn an toàn tối thiểu sẽ giúp giảm đáng kể các rủi ro.

Ban thư ký của ủy ban kỹ thuật mới sẽ do Bỉ điều hành. Cuộc họp đầu tiên của TC 125 dự kiến sẽ diễn ra vào ngày 23 đến 24 tháng 9 năm 2019 tại Brussels./.

(Biên dịch theo: ieccotech.org)

<https://ieccotech.org/issue/2019-03/Standards-will-make-e-scooters-safer>

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



Tiêu chuẩn quốc tế đầu tiên của thế giới về đánh giá thương hiệu vừa được công bố

Thương hiệu là tài sản quý giá nhất của một công ty - nhưng làm thế nào biết được giá trị của thương hiệu? Đo lường giá trị của một thương hiệu bắt đầu bằng

việc biết những gì cần đo - và làm thế nào để đo. Tiêu chuẩn quốc tế đầu tiên của thế giới về đánh giá thương hiệu vừa được công bố. Chúng ta biết rằng thương hiệu có giá trị vô hình và chúng ảnh hưởng đến quyết định của khách hàng, tổ chức tài chính, người mua tiềm năng của doanh nghiệp và hơn thế nữa. Đối với một số

doanh nghiệp thương hiệu có giá trị rất lớn, không thể định giá được.

Chính vì vậy ISO 20671, *Đánh giá thương hiệu - Nguyên tắc và nguyên tắc cơ bản*, ra đời nhằm mục đích tiêu chuẩn hóa các yêu cầu kỹ thuật và phương pháp đánh giá liên quan đến định giá thương hiệu. Nó bổ sung cho ISO 10668, *Định giá thương hiệu - Yêu cầu đối với định giá thương hiệu tiền tệ*, tập trung chủ yếu vào các khía cạnh tài chính.

ISO 20671 được lấy cảm hứng từ tiêu chuẩn của Áo, Phương pháp ONR 16800 để đánh giá thương hiệu tài sản vô hình, được xuất bản năm 2006. Đây là tiêu chuẩn đầu tiên về đánh giá thương hiệu và được phát triển bởi Austrian Standards, thành viên ISO tại Áo.

Tiến sĩ Gerhard Hrebicek, chủ tịch ủy ban phát triển ONR 16800 và đóng vai trò trong việc phát triển ISO 20671 cho biết tiêu chuẩn này bắt đầu một kỷ nguyên mới cho các thương hiệu. Phần mềm ISO 20671 nhằm đến các doanh nghiệp thuộc mọi loại hình muốn tăng giá trị thương hiệu của họ và cung cấp một điểm khởi đầu cho việc lập kế hoạch và

quản trị cấp cao, bao gồm các thực tiễn tốt nhất để quản lý thương hiệu và báo cáo thương hiệu. Tiêu chuẩn cũng cung cấp một cái nhìn toàn diện hơn, bao gồm các biện pháp phi tài chính cũng như tài chính và tạo cơ sở cho các tiêu chuẩn khác, cụ thể hơn được phát triển.

Tiến sĩ Bobby Calder, chủ tịch ủy ban kỹ thuật ISO đã phát triển ISO 20671 nói thêm: Ấn ISO 20671 bao gồm tất cả các yếu tố ảnh hưởng đến sự thành công của một thương hiệu, như sự đổi mới, tài nguyên hữu hình, dịch vụ và chất lượng, cũng như sức mạnh và hiệu suất của thương hiệu. Tất cả đều có thể có tác động đến giá trị tiền tệ, và do đó, bằng cách đo lường chúng, các doanh nghiệp có thể dễ dàng xác định các khu vực để cải thiện hoặc đầu tư hơn.

ISO 20671 được phát triển bởi ISO/TC 289, Đánh giá thương hiệu, ban thư ký do SAC, thành viên của ISO tổ chức tại Trung Quốc. 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/news/ref2398.html>

6 TIÊU CHUẨN TÁC ĐỘNG TÍCH CỰC ĐẾN MÔI TRƯỜNG

Ủy ban quốc tế của ASTM về đánh giá môi trường, quản lý rủi ro và hành động khắc phục (E50) đã cho tập hợp các bên liên quan trong các lĩnh vực khác nhau như tài chính, bất động sản, sản xuất, quản lý rủi ro, v.v. Sáu tiểu ban kỹ thuật đó có thẩm quyền đối với 93 tiêu chuẩn, tác động đến mọi thứ, từ giao dịch bất động sản thương mại đến hành động khắc phục, phòng

ngừa ô nhiễm, và tác động sinh học v.v...

Chủ tịch của ủy ban ông Dennis Rounds cho rằng ủy ban có một trọng tâm thực sự rộng lớn vì họ tiếp xúc với rất nhiều lĩnh vực, tổ chức. Ủy ban có các tiêu chuẩn cơ học liên quan đến xe tăng và phát hiện rò rỉ, các tiêu chuẩn kỹ thuật liên quan đến dọn dẹp, thậm chí một khu vực dành riêng cho bất động sản. Vì vậy,

họ hiện có rất nhiều đối tượng đang làm việc với những tiêu chuẩn này như: kỹ sư, công ty bảo hiểm, cơ quan quản lý, nhà khoa học môi trường, chuyên gia bất động



sản, luật sư, vvv...

1) Các tiêu chuẩn cho bể chứa (Tiểu ban E50.01)

Tiểu ban về bể chứa (E50.01) đã được tạo ra để đáp ứng với động thái của Cơ quan Bảo vệ Môi trường Hoa Kỳ (EPA) trong những năm 1990 để điều chỉnh bể chứa cho các sản phẩm dầu mỏ. Ý tưởng là để giảm nguy cơ rò rỉ và ủy thác các quy định dọn dẹp. Các cơ quan đã ban hành chỉ thị của mình mà không có bất kỳ hướng dẫn nào, vì vậy các thành viên của ASTM đã viết một loạt các tiêu chuẩn bao gồm việc tuân thủ các quy định về bể chứa mới.

Do tiểu ban được tạo riêng để giải quyết các bể chứa, các tiêu chuẩn hiện bao gồm các hành động khắc phục dựa trên rủi ro (RBCA) cho các loại hóa chất, E50.04 hiện là một trong các ủy ban tích cực nhất về lĩnh vực này. Các thành viên của ASTM đã gây được sức ảnh hưởng trong khóa đào tạo các hành động khắc phục dựa trên rủi ro này.

2) Thực hành tiêu chuẩn để đánh giá địa điểm môi trường: Quy trình đánh giá địa điểm môi trường giai đoạn I (E1527)

Sự tồn tại của tiểu ban đánh giá và quản lý bất động sản (E50.02) được thành lập để phát triển một tiêu chuẩn chuyên sâu cho các giao dịch tài sản. Mục đích là để hỗ trợ các chủ sở hữu tài sản tìm cách đủ điều kiện cho một chủ sở hữu đất đai vô tội được ban hành gần đây cho Đạo luật CERCLA (Bồi thường và trả lời đáp ứng môi trường toàn diện), thường được gọi là Tiêu chuẩn Superfund. đánh giá địa điểm môi trường, và vào năm 2002, Quốc hội đã coi đó là một tiêu chuẩn thẩm định tạm thời có thể chấp nhận được cho đến khi EPA

thông qua các quy định thẩm định mới. EPA đã mời chủ tịch Nhóm công tác E1527 phục vụ trong ủy ban cố vấn đã phát triển các quy định mới này. EPA đã công bố các quy định hồi năm 2005 và đặc biệt tham chiếu E1527 như một sự thay thế chấp nhận được để tuân thủ các quy định của EPA.

Điều làm cho tiêu chuẩn này có ảnh hưởng lớn là ngành công nghiệp đã biến nó thành tiêu chuẩn chuyên sâu về lựa chọn mua lại tài sản ở Hoa Kỳ EPA đã gia hạn tham chiếu tiêu chuẩn mỗi khi E50 cập nhật và đổi mới tiêu chuẩn.

3) Thực hành tiêu chuẩn cho sự siêng năng do môi trường hạn chế: Quy trình sàng lọc giao dịch (E1528)

Theo ông Rounds, trong phần lớn các trường hợp, các bên không tìm kiếm sự bảo vệ trách nhiệm của chủ sở hữu đất CERCLA, có nghĩa là Giai đoạn 1 (E1527) sẽ không được sử dụng. Trong những trường hợp này, E1528 được sử dụng để xác định các mối quan tâm tiềm ẩn về môi trường, trái ngược với các mối quan tâm đã biết hoặc nghi ngờ được giải quyết trong E1527.



Ủy ban C50 đang nỗ lực hoạt động nhằm ngăn chặn bụi than thải ra trở thành phế liệu

4) Sử dụng có lợi các sản phẩm đốt than được lưu trữ (E3153)

Cơ sở khai thác than điển hình có thể tạo ra hàng triệu tấn tro than và E50 đang nỗ lực để ngăn chặn tro đó trở thành vật liệu phế thải bằng cách phát triển các tiêu chuẩn cho việc sử dụng nó. Đó là những gì mà tiêu chuẩn này, một trong những ủy ban mới nhất, được thiết kế để giải quyết. Nó có một tiêu chuẩn thích hợp theo Rounds, nhưng nó có ảnh hưởng rất lớn trong ngành khai thác đá cứng.

5) Hướng dẫn chuẩn để phát triển mô hình trang web khái niệm cho các trang web bị ô nhiễm (E1689)

Được phát triển bởi tiểu ban quản lý rủi ro môi trường (E50.05), tiêu chuẩn này đề cập đến khía cạnh tài chính của các vấn đề môi trường để giúp các công ty ước tính các khoản nợ liên quan đến môi trường của họ. Trên thực tế, đó là một tiêu chuẩn mà nhiều ủy ban khác dựa trên các tiêu chuẩn quản lý rủi ro của họ. Nó phác thảo các quy trình để tạo ra một mô hình trang web khái niệm; viết một mô tả chi tiết về các rủi ro; liệt kê những gì các

thụ thể tiềm năng (tức là, các thực thể bị ảnh hưởng bởi ô nhiễm) có thể là gì; và xác định quá trình dọn dẹp có thể trông như thế nào.

6) Hướng dẫn chuẩn để phát triển các mô hình trang web khái niệm và chiến lược khắc phục đối với chất lỏng pha không pha được phát hành dưới bề mặt (E2531)

Trong số các tiêu chuẩn quan trọng nhất được đưa ra khỏi tiểu ban về hành động khắc phục (E50.04), tiêu chuẩn này đề cập đến các phương pháp điều trị để xử lý cái gọi là chất lỏng pha không đục (NAPL), là chất lỏng nổi trên nước, như xăng. Bất cứ khi nào có sự cố tràn liên quan đến NAPL, có khả năng chất lỏng sẽ lọc vào nước ngầm tại địa điểm. Các chiến lược khắc phục đối với các chất lỏng như vậy, còn được gọi là sản phẩm miễn phí, tên lửa được nêu ở đây.

Công việc của ủy ban E50 bao gồm một loạt các ngành công nghiệp thực sự đáng chú ý và tác động đến cuộc sống hàng ngày theo cách mà hầu hết mọi người thậm chí không nhận ra.

Nhiều người nghĩ về các tiêu chuẩn môi trường không gì khác hơn là đi bộ và nhặt rác, Vòng Tròn nói, hay làm sạch khối, xử lý nước thải, và những thứ đó. Nhưng chăm sóc môi trường đối phó với tất cả các loại khác nhau. Công việc này tác động đến bất động sản, ngân hàng, quản lý tài sản, công ty bảo hiểm, v.v., không chỉ các chuyên gia môi trường./

(Biên dịch theo: *astm.org*)

<https://www.astm.org/standardization-news/?q=features/6-standards-making-difference-environment-.html>

CẢI THIỆN HỆ THỐNG BẦU CỬ VỚI HƯỚNG DẪN QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG QUỐC TẾ MỚI



Bầu cử tự do và công bằng nhờ các dịch vụ bầu cử được xác định và quản lý tốt là trung tâm của một hệ thống chính trị dân chủ, và bỏ phiếu là một quyền chính trị cơ bản của công dân nước đó. Chính vì điều đó, một hướng dẫn quốc tế mới vừa được sửa đổi cho các tổ chức bầu cử bằng cách áp dụng các nguyên tắc của Tiêu chuẩn ISO, ISO 9001.

Thông số kỹ thuật ISO TS 54001, *Hệ thống quản lý chất lượng - Các yêu cầu cụ thể đối với việc áp dụng ISO 9001: 2015 cho các tổ chức bầu cử ở tất cả các cấp chính quyền* tạo ra một hệ thống quản lý chất lượng giúp các cơ quan bầu cử cung cấp các dịch vụ bầu cử minh bạch và đáng tin cậy hơn. Tiêu chuẩn dựa trên các hệ thống quản lý chất lượng ISO 9001 với các yêu cầu cụ thể của ngành. Hiện tiêu chuẩn này đã được cập nhật gần đây để phản ánh các bản cập nhật cho ISO 9001 nhằm phù hợp hơn với nhu cầu của thị trường. Katie Altoft - Chủ tịch ủy ban kỹ thuật ISO chịu trách nhiệm phát triển tiêu chuẩn này cho biết đây là một công cụ quan trọng đối với các tổ chức bầu cử vì nó giúp xây dựng niềm tin trong bầu cử thông qua việc cho phép minh bạch, lập kế hoạch và quản lý hiệu quả trong các quy trình bầu cử. Chúng ta biết rằng hiện nay mỗi cơ quan bầu cử sẽ có khung pháp lý riêng dựa trên luật pháp quốc tế và quốc gia, vì vậy tiêu chuẩn sẽ hỗ trợ rất nhiều cho quá

trình này. Tuy nhiên, bằng cách phác thảo thông lệ quốc tế tốt nhất khi nói đến quản lý chất lượng của một cuộc bầu cử và một tổ chức bầu cử, nó cho phép họ cải thiện các quy trình của mình để củng cố niềm tin của công dân, giảm thiểu rủi ro và tiếp tục cải thiện.

Tại Mỹ, một trong những tổ chức quan trọng đứng sau đề xuất cho TS là Tổ chức các quốc gia châu Mỹ (OAS) với mục tiêu bao gồm thúc đẩy hòa bình và dân chủ.

Maria Mellenkamp, người triệu tập nhóm làm việc của ủy ban đã phát triển tài liệu và đại diện của OAS nói thêm: ISO/TS 54001 là một công cụ tuyệt vời để giúp hướng dẫn các cơ quan quản lý bầu cử lên kế hoạch hiệu quả cho các quy trình bầu cử và giúp đảm bảo tính khách quan trong kết quả. Nó bao gồm tất cả các khía cạnh của một cuộc bầu cử như đăng ký ứng cử viên và cử tri, bỏ phiếu và kiểm phiếu, tuyên bố kết quả và giải quyết tranh chấp bầu cử.

ISO/TS 54001 được phát triển bởi ủy ban kỹ thuật ISO / TC 176 -*Quản lý chất lượng và đảm bảo chất lượng*. 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/ref2400.html>

TIÊU CHUẨN QUỐC TẾ ĐẦU TIÊN CHO THANG VẬN CHUYỂN HÀNH KHÁCH VỪA ĐƯỢC CÔNG BỐ



Ngày nay, hiện có hàng trăm các loại hàng hóa và thang máy chở khách đang được sử dụng tại bất kỳ thời điểm nào trên khắp thế giới, để đảm bảo việc vận chuyển hàng hóa cũng như con người lên và xuống ở các tòa nhà một cách an toàn thì phải nhờ vào một số tiêu chuẩn nghiêm ngặt hiện có. Nhưng các quy tắc và quy định tại các quốc gia hoặc khu vực áp dụng cho các thang chở được phản ánh trong các tiêu chuẩn khác nhau, vì vậy việc thương mại quốc tế trở thành một thách thức. Lần đầu tiên, một tiêu chuẩn quốc tế ISO vừa được công bố sẽ hài hòa tất cả các tiêu chuẩn trước đó, đồng thời cho phép cải thiện sự an toàn và phát triển công nghệ.

Hiện nay có ba tiêu chuẩn chính được sử dụng trên toàn thế giới để phân tích các đặc tính cơ học và vận hành của thang máy, tất cả đều đạt đến một mức độ an toàn và chất lượng tương tự. Tuy nhiên, tất cả những tiêu chuẩn này đều có những yêu cầu khác nhau, và gắn liền với khu vực kinh tế mà chúng hoạt động, có nghĩa là cùng một tiêu chuẩn áp dụng tại quốc gia này nhưng không có nghĩa là nó sẽ được chấp nhận tại quốc gia khác trên thế giới.

Tiêu chuẩn ISO 8100 *Thang máy để vận chuyển người và hàng hóa - Phần 1: Thang máy chở khách và hàng hóa và Phần 2: Quy tắc thiết kế, tính toán, kiểm tra và thử nghiệm các thành phần thang máy* khắc phục điều này bằng cách cung cấp các yêu cầu được quốc tế chấp thuận để sử dụng trong mọi nền kinh tế các lĩnh vực và tuân thủ tất cả các luật pháp địa phương.

Tiến sĩ Gero Gschwendtner, Chủ tịch ủy ban kỹ thuật ISO đã phát triển các tiêu chuẩn này cho biết việc hài hòa các tiêu chuẩn hiện có đã xóa bỏ rào cản thương mại quốc tế và đảm bảo mức độ an toàn như nhau cho tất cả các bên liên quan của họ trên toàn thế giới. Điều này sẽ không chỉ làm giảm quản trị cho nhiều doanh nghiệp trong lĩnh vực này, mà còn cung cấp một nền tảng cho sự an toàn, đổi mới và các công nghệ mới để phát triển. ISO 8100-1 và ISO 8100-2 được phát triển bởi ủy ban kỹ thuật ISO / TC 178 Thang máy, thang cuốn và lối đi di chuyển, ban thư ký do AFNOR điều hành, thành viên ISO tại Pháp.

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/news/ref2401.html>

ROBOT, AI VÀ MỞ ĐƯỜNG DỮ LIỆU LỚN CHO CANH TÁC THÔNG MINH



Robot làm cỏ Oz đang thu hoạch cây rau cho nông trại (Ảnh: Nairo Technologies)

Hiện nay, tại các nông trại tiên tiến tại các quốc gia phát triển đã sử dụng các mô hình tăng năng suất và giải phóng sức lao động cho người lao động truyền thống cho nông trại sản xuất. Tuy nhiên phần lớn tại các quốc gia đang phát triển thì vẫn sử dụng người lao động là chủ yếu. Chúng ta hiểu rằng việc sử dụng người lao động truyền thống tại các nông trại được coi là không bền vững và gây hại cho sức khỏe và môi trường do các chi phí tiềm ẩn, chẳng hạn như ngộ độc cấp tính và các bệnh mãn tính lâu dài từ thuốc diệt cỏ và thuốc trừ sâu, ô nhiễm nước từ phân bón, chất thải động vật (có thể chứa hormone và kháng sinh), cạn kiệt đất, xói mòn và mất đa dạng sinh học. Vậy giải pháp là gì?

Tự động hóa, AI (trí thông minh nhân tạo) và dữ liệu lớn - một sự thay đổi mô hình có thể?

Sản xuất lương thực trên khắp thế giới hiện đối mặt với nhiều thách thức: nó phải đáp ứng nhu cầu nuôi sống dân số toàn cầu đang tăng nhanh bằng cách thúc đẩy sản xuất với lực lượng lao động bị thu hẹp, cắt giảm chất thải (ước tính khoảng 30% sản lượng toàn cầu) và giảm thiểu

thiệt hại môi trường. Các công nghệ hiện đại, như robot, AI và xử lý một lượng lớn dữ liệu liên quan (dữ liệu lớn) hiện có thể được áp dụng cho canh tác, chúng được thiết lập để chuyển đổi triệt để cho phép sản xuất thực phẩm hiệu quả và bền vững hơn.

Có một số loại robot nông trại, một số ít robot tự trị có thể di chuyển và làm việc mà không cần sự can thiệp, chỉ đạo của con người.

Công ty Cerescon của Hà Lan đã phát triển một máy gặt măng tây gắn liền với máy kéo. Máy có thể nhìn sâu dưới lòng đất để có thể thấy được thời gian nên thu hoạch măng tây trong khi những người thu hoạch thủ công sẽ phải mất thời gian vài ngày để ước lượng, xem xét. Điều này cho phép máy thu hoạch trong một lần mọi thứ mà 60 đến 75 người thu hoạch thủ công sẽ làm. Điều này thể hiện một sự cải tiến rất lớn.

Trong công nghiệp, robot được thiết kế và lập trình để thực hiện một số nhiệm vụ hạn chế trong môi trường đã đặt, chúng có thể được lập trình lại cho các nhiệm vụ khác. Trong nông nghiệp, rất nhiều hoạt động cần thiết, ngay cả đối với

một loại cây trồng cụ thể trên một cánh đồng và các địa điểm khác nhau có nghĩa là một số robot hiện đang cần cho các nhiệm vụ khác nhau, chẳng hạn như trồng hoặc thu hoạch.

Sự cần thiết phải có các máy khác nhau cho các nhiệm vụ khác nhau có nghĩa là các nhà sản xuất robot đã thiết kế các thiết bị bespoke. Công ty Small Robot có trụ sở tại Anh đã phát triển ba robot tự trị nhỏ mang tên Tom, Dick và Harry, công ty cung cấp thông qua mô hình Farming as a Service (FaaS).

Robot Tom theo dõi đất và cây trên cơ sở cá nhân, theo dõi sức khỏe và sự phát triển của từng loại cây. Nó thu thập dữ liệu và hợp tác chặt chẽ với Wilma, hệ điều hành do AI điều khiển của công ty. Sau nhiệm vụ khảo sát của mình, Tom tải xuống hàng gigabyte dữ liệu mà Wilma đã thu thập để phân tích, cung cấp các mô hình cây trồng kỹ thuật số toàn diện hơn. Còn robot Dick phun cho mỗi cây với lượng phân bón hoặc hóa chất theo yêu cầu để giúp nó phát triển mạnh. Dick cũng có ba cách để đối phó với cỏ dại. Nó có thể phun một lượng nhỏ thuốc diệt cỏ lên từng loại cỏ dại, đốt cháy hoặc nghiền nát nó khi nó trôi lên khỏi mặt đất.

Robot Harry là một máy khoan robot cho các loại cây trồng khác nhau. Nó đặt các hạt riêng lẻ trong lòng đất bằng cách sử dụng khoan chính xác để xáo trộn đất tối thiểu và ghi lại chính xác nơi nó đã đặt chúng.

Những robot nông dân này sẽ trở về chỗ của chúng khi chúng cần sạc đầy pin hay thay thế pin khi cần thiết.

Một công ty của Pháp, Naio Technologies đã sản xuất ba robot làm cỏ tự trị, có thể gắn các công cụ này. Chúng

được sử dụng bởi những người trồng rượu vang, thị trường và nông dân trồng rau quy mô lớn. Đối với cây rau, cỏ dại có thể được diệt trừ bằng cách sử dụng các dụng cụ cơ học hoặc sử dụng một lượng rất nhỏ thuốc diệt cỏ, thay thế nhu cầu phun các bề mặt lớn bằng máy kéo, máy quét bụi hoặc máy bay trực thăng. Chi phí vận hành (như nhiên liệu) cũng thấp hơn nhiều vì chúng chạy bằng điện.

Tiêu chuẩn IEC là trung tâm để phát triển agribots (robot nông trại) Tất cả các robot tự trị này phụ thuộc vào các công nghệ và hệ thống dựa trên các tiêu chuẩn được phát triển bởi các ủy ban kỹ thuật (TC) và các tiểu ban kỹ thuật (SC).

Các tiêu chuẩn cho pin sơ cấp và thứ cấp cần thiết để cung cấp năng lượng cho agribots được phát triển bởi TC 35, TC 21 và TC 69. Agribots sử dụng hệ thống phát hiện hình ảnh ánh sáng dựa trên laser và các hệ thống khác nhau (LIDAR) để tìm đường đi qua các trường và video và bước sóng hồng ngoại/nhìn thấy được cảm biến hình ảnh để xác định cây và cỏ dại, sử dụng phân tích hình ảnh dựa trên máy tính, để bón phân hoặc thuốc diệt cỏ, nếu cần hoặc loại bỏ cỏ dại một cách cơ học. TC 76 phát triển các tiêu chuẩn cho các ứng dụng laser, trong khi TC 47 và các tiểu ban của nó, phát triển các tiêu chuẩn cho chất bán dẫn được sử dụng trong các cảm biến.

Các tiêu chuẩn cho AI và dữ liệu lớn, ngày càng quan trọng đối với Nông nghiệp 4.0, được chuẩn bị bởi ISO/IEC JTC 1/SC 42, SC của Ủy ban Kỹ thuật chung về Công nghệ thông tin được thiết lập bởi IEC và ISO.

Robot vắt sữa vẫn chiếm khoảng 85% tổng số robot nông nghiệp. Hầu hết

các nông nghiệp khác vẫn bị giới hạn trong các nhiệm vụ hoặc cây trồng cụ thể, nhưng chúng đang phát triển nhanh chóng và sẽ có thể làm việc nhiều hơn trong tương lai gần, thay thế các thiết bị nông nghiệp lớn và đắt tiền hoặc khó tìm được lao động nông trại. Chúng sẽ có tác động môi trường thấp hơn nhiều đối với chính vùng đất nông trại và cũng làm

giảm nhu cầu nhiên liệu dựa trên hóa thạch để cung cấp năng lượng cho máy móc lớn hoặc sản xuất thuốc diệt cỏ và phân bón./.

(Biên dịch theo: ieccetech.org)

<https://ieccetech.org/issue/2019-03/Robots-AI-and-big-data-pave-way-for-smart-farming>

TIÊU CHUẨN IEC HỖ TRỢ CÁC CÔNG CỤ VÀ ỨNG DỤNG THÔNG MINH CHO CÔNG VIỆC LÀM VƯỜN TẠI NHÀ



Máy cắt cỏ robot đang là sản phẩm tiêu dùng làm vườn thông minh bán chạy nhất cho các gia đình tại các nước phát triển

Hiện nay, các thiết bị làm vườn hiện đại được nối mạng và lập trình được chia thành bốn loại chính: máy cắt cỏ robot, vòi phun nước, cảm biến và ánh sáng ngoài trời. Các hệ thống riêng lẻ thường có các ứng dụng liên quan cho phép người dùng điều khiển cài đặt và thiết bị từ xa thông qua điện thoại thông minh và xem khu vườn đang được dọn dẹp như thế nào bất cứ lúc nào. Một số sản phẩm này đã phát triển từ công nghệ đã phổ biến trong nông nghiệp thương mại cho phép nông dân kiểm soát nguồn nước và phân bón và theo dõi tình trạng sản

phẩm của họ thông qua Internet of Things (IoT).

IEC phát triển một loạt các tiêu chuẩn quốc tế cho pin, cảm biến, động cơ và các thành phần khác được sử dụng trong các thiết bị làm vườn điện nhằm vào người dùng trong nước. An toàn và dễ dàng hoạt động là những cân nhắc chính.

Trong đó, máy cắt cỏ robot là sản phẩm tiêu dùng làm vườn thông minh bán chạy nhất. Chúng được cung cấp năng lượng bởi các bộ pin, điển hình là lithium-ion, được sạc lại từ trạm gốc chạy bằng

AC. Không giống như máy cắt cỏ truyền thống, máy cắt robot chỉ cắt những ngọn cỏ, nhưng làm như vậy thường xuyên, đều đặn hơn. Giá dao động từ khoảng 450 - 500USD cho một robot phù hợp mô hình cho các khu vườn nhỏ cho đến loại có diện tích to hơn.

Hầu hết các máy cắt robot đều cần trạm sạc ngoài trời. Các mô hình cao cấp mới nhất sử dụng đèn hiệu không dây trên mặt đất để tính toán vị trí của chúng và có thể hoạt động tự chủ sau khi chạy đào tạo thủ công ban đầu để tìm hiểu bố cục. Một số đã tích hợp các cảm biến để phát hiện các cấu trúc vườn và các chướng ngại vật khác.

Máy cắt robot tiên tiến bao gồm cảm biến mưa và có thể truy cập dự báo thời tiết trực tuyến. Người dùng có thể kết nối với điện thoại thông minh, thiết bị di động và trợ lý ảo có trí tuệ nhân tạo (AI) như Alexa và Google Assistant của Amazon để bắt đầu và dừng máy cắt thông qua điều khiển giọng nói và thiết

lập lịch trình cắt. Các thiết bị an toàn bao gồm cảm biến nâng và nghiêng để tắt máy cắt trong các tình huống nguy hiểm tiềm tàng.

Ủy ban kỹ thuật IEC 116: An toàn cho các dụng cụ điện vận hành bằng động cơ, chuẩn bị các tiêu chuẩn an toàn quốc tế cho các dụng cụ điện và dụng cụ làm vườn vận hành bằng tay và có thể vận chuyển. Các yêu cầu đặc biệt áp dụng cho các máy cắt cỏ chạy bằng pin.

Công việc của IEC TC 21: Pin và pin thứ cấp, giúp các nhà sản xuất tăng hiệu quả sử dụng pin, đồng thời khiến chúng có giá cả phải chăng hơn cho công chúng. Khi ngày càng có nhiều công cụ điện và dụng cụ làm vườn vận hành bằng tay và có thể vận chuyển sử dụng pin, SC 21A, chuẩn bị các tiêu chuẩn cho pin di động trong số các loại khác, đóng một vai trò thiết yếu trong việc phát triển các công cụ không dây và thiết bị làm vườn./.

(Biên dịch theo: ieccetech.org)

<https://ieccetech.org/issue/2019-03/Smart-tools-and-apps-for-home-gardeners>

HIỆN ĐẠI HÓA NHÀ VỆ SINH CÔNG CỘNG



Hiện này, hơn một nửa dân số thế giới không có điều kiện vệ sinh an

toàn. Đối với nhiều nơi trên thế giới việc không có nhà vệ sinh tiềm ẩn

nhieu rủi ro và hệ lụy trong tương lai. Để giải quyết vấn đề cấp thiết này, ISO và Quỹ từ thiện Gates đã hợp tác phát triển hệ thống nhà vệ sinh đạt chuẩn để giúp người dân ở những nơi có điều kiện sống còn khó khăn nhận ra rằng điều này có thể thay đổi cuộc sống của họ như thế nào.

Năm 2010, Liên Hợp Quốc (LHQ) chính thức tuyên bố rằng việc tiếp cận với nước sạch và vệ sinh an toàn là quyền cơ bản của con người. Phù hợp với điều này, Mục tiêu phát triển bền vững của Liên Hợp Quốc SDG 6 tuyên bố rằng mọi người dân trên thế giới quyền hưởng dịch vụ vệ sinh an toàn vào năm 2030. Ông Sun Kim, Cán bộ chương trình tại Quỹ Bill & Melinda Gates và Chủ tịch ủy ban dự án ISO/PC 318, phụ trách phát triển tiêu chuẩn cho cộng đồng hệ thống vệ sinh cao cấp cho biết có tới 60% số người trên thế giới không được tiếp cận với vệ sinh được quản lý an toàn. Thật đáng kinh ngạc khi hơn 1 tỷ người trên toàn cầu sử dụng một nguồn nước uống bị nhiễm phân. Theo Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) nước ô uế và vệ sinh kém là kẻ giết trẻ em lớn thứ hai thế giới.

Giải pháp

Xây dựng các loại cống và hệ thống xử lý chất thải thông thường là một câu trả lời cho vấn đề này, tuy nhiên chúng đòi hỏi một lượng tiền và thời gian lớn để xây dựng - hai nguồn tài nguyên không dễ có ở các nước đang phát triển. Vậy có cách nào để tạo ra các hệ thống tự tiêu hủy chất thải mà không mất nhiều chi phí và cơ sở hạ tầng. Trên thực tế, ISO và Quỹ Gates đang cùng nhau đạt được điều này thông qua công việc của ủy ban ISO/PC 318, nơi ban thư ký được tổ chức bởi các

cơ quan tiêu chuẩn quốc gia của Hoa Kỳ và Sénégal theo thỏa thuận hợp tác ISO.

Hệ thống vệ sinh được quản lý mà không có cống kết nối được gọi là hệ thống vệ sinh không sử dụng cống. Sau sự hỗ trợ đáng kể từ Quỹ Gates, ISO bắt đầu bằng cách phát triển các Thỏa thuận hội thảo quốc tế (IWAs) về chủ đề này. Quỹ Gates thúc đẩy và tài trợ cho nghiên cứu và đầu tư vào các lĩnh vực như giáo dục, nông nghiệp, y tế và vệ sinh toàn cầu cho các nước đang phát triển, trong khi ISO có thể giúp đưa các thông số kỹ thuật được nhắm mục tiêu vào thị trường bằng cách sử dụng quy trình nhanh do IWA cung cấp.

Mặc dù các IWAs thường phát triển thành các tiêu chuẩn ISO chính thức, nhưng chúng cung cấp các giải pháp rất cần thiết trong thời gian này. *ISOfocus* (số #126) của tháng 1/2018 đã mô tả công việc trên IWA 24, trong đó chỉ định các yêu cầu về an toàn và hiệu suất chung cho việc thiết kế và thử nghiệm các hệ thống vệ sinh không có cống. Sau đó, nó được dùng làm cơ sở cho ISO 30500, một tiêu chuẩn quốc tế cho các nhà vệ sinh quy mô nhỏ, an toàn, khép kín và tự tiêu hủy phế thải.

Trong khi đó, ISO/PC 318 đã phát triển IWA 28 cho các hệ thống quy mô cộng đồng có thể xử lý chất thải từ hàng chục nghìn đến hàng trăm nghìn người sử dụng nhà vệ sinh độc lập. IWA 28 quy định các yêu cầu đối với thiết kế, hiệu suất, thử nghiệm, chứng nhận và vận hành các đơn vị tự cung cấp năng lượng độc lập, khép kín và năng lượng được gọi là đơn vị xử lý bùn phân (FSTUs). ISO/PC 318 hiện đang trong quá trình chuyển đổi

IWA 28 thành tiêu chuẩn ISO 31800 trong tương lai.

ISO / PC 318 đã phát triển IWA 28 cho các khu vực có dân số lớn như thị trấn và thành phố lớn hơn. Nhiều khu vực đô thị ở các nước đang phát triển có thể có các hệ thống thô sơ để thu gom và vận chuyển một lượng lớn vật liệu phân nhưng có thể thiếu phương tiện để xử lý chất thải, kết quả là sau đó nó được thải ra môi trường. IWA 28 mô tả các quy trình, quy trình, thông số kỹ thuật và quy trình thử nghiệm làm cơ sở cho thiết bị có thể xử lý bùn phân một cách an toàn, đáng tin cậy, bền vững và hiệu quả.

Về bản chất, IWA 28 cung cấp một khuôn khổ phù hợp với nền kinh tế tuần hoàn và thể hiện chúng một cách an toàn và bền vững. Cuối cùng, IWA 28 chỉ định các yêu cầu để đảm bảo rằng có các phương tiện tại chỗ để nhận, lưu trữ và sau đó xử lý bùn phân trong FSTU. Các yêu cầu tối thiểu bao gồm nhu cầu sử dụng vật liệu phân làm nhiên liệu và thu hồi năng lượng, cùng với các biện pháp kiểm soát và giới hạn đối với mọi khí thải, mùi, tiếng ồn và nước thải. Ngoài ra còn có các yêu cầu đối với các sản phẩm cuối cùng của quá trình, ví dụ khi bùn phân được xử lý được chuyển đổi thành nguyên liệu mà nông dân có thể sử dụng làm phân bón.

Công ty kỹ thuật Sedron Technologies từ Hoa Kỳ được đại diện trong ISO / PC 318 và đã phát triển FSTU nguyên mẫu đầu tiên phát triển cùng với IWA 28. Được biết đến với tên gọi Bộ xử lý Omni, công nghệ này sử dụng bùn thải làm nhiên liệu để làm khô bùn và sau đó hoàn thành quy trình trong FSTU. Công

nghệ độc đáo này đang nhanh chóng trên đường cách mạng hóa ngành công nghiệp xử lý chất thải. Ví dụ, một nhà máy thí điểm đã được lắp đặt tại Dakar, Sénégal, vào năm 2015 và đã hoạt động thành công tại địa điểm đó kể từ đó.

Mục đích bây giờ là tạo ra các tiêu chuẩn để hỗ trợ nhiều công nghệ khác nhau, IWA 28 chỉ định các yêu cầu rất nghiêm ngặt về kiểm soát quá trình, chức năng, tác động môi trường và chứng nhận. Ý tưởng là tạo ra sự cân bằng giữa các yêu cầu kỹ thuật để đảm bảo mầm bệnh được trung hòa, cùng với khả năng chấp nhận ở càng nhiều quốc gia càng tốt và hỗ trợ khách hàng địa phương như tiện ích, chính phủ và doanh nghiệp, Kim giải thích.

ISO 31800 sắp tới cũng sẽ giúp đảm bảo rằng hiệu suất của FSTU được duy trì trong một thời gian dài. Sau khi tiêu chuẩn được viết để đánh giá ban đầu các FSTU được sản xuất, các yếu tố của các yêu cầu về hiệu suất cũng có thể được sử dụng để giám sát hiệu suất của hệ thống.

Nhưng các giải pháp như vậy cũng phải có hiệu quả kinh tế, hoặc các nhà sản xuất và người dùng tiềm năng sẽ không chấp nhận chúng. Vì vậy, ISO 31800 cũng sẽ cung cấp nền tảng cho sự bền vững kinh tế bằng cách cung cấp các khung để thử nghiệm và chứng nhận bên cạnh các thông số kỹ thuật cho khả năng hoạt động hiệu quả, hiệu quả và kinh tế. Và dựa trên những kinh nghiệm ở Dakar, ông Sun Kim cho rằng ISO 31800 có tiềm năng mạnh mẽ để thành công./

(Biên dịch theo: iso.org)

<https://www.iso.org/news/ref2389.html>

CÁP SIÊU MÁT

Tiêu chuẩn mới cho việc sử dụng cáp siêu dẫn



Thử nghiệm cáp siêu dẫn tại Viện Công nghệ Karlsruhe (Ảnh: KIT)

IEC 63075 là một tiêu chuẩn hoàn toàn mới, quy định các phương pháp thử nghiệm đối với cáp dòng điện xoay chiều (AC) siêu dẫn. Tài liệu hướng dẫn được công bố bởi Ủy ban Kỹ thuật IEC (TC) 20.

Truyền tải hiệu quả năng lượng

Chất siêu dẫn là vật liệu tạo ra tổn thất năng lượng tối thiểu khi truyền năng lượng điện. Hiện tượng siêu dẫn xảy ra ở nhiệt độ cực thấp và cáp siêu dẫn sử dụng nitơ lỏng làm chất làm mát. Các chuyên gia trong ngành này đang giải quyết vấn đề liên quan đến nhiệt độ từ nền nhiệt 65 K đến 80 K (-208 °C đến -193 °C).

Cáp siêu dẫn có khả năng truyền một lượng lớn năng lượng điện một cách hiệu quả năng lượng cao. Do đó, chúng đã trở thành một lựa chọn hấp dẫn để thay thế cáp thông thường. Chúng cũng nhẹ và nhỏ gọn hơn và vì thế việc lắp đặt chúng cũng dễ dàng hơn. Một trong những nhược điểm là các dây cáp này không thể

được sử dụng trong khoảng cách xa do các vấn đề tiềm ẩn trong việc cung cấp nitơ trong khi chúng yêu cầu được làm mát. Cáp siêu dẫn có giá thành cao hơn khi sản xuất so với loại cáp thông thường.

Tuy nhiên với kích thước nhỏ hơn và tính chất tiết kiệm năng lượng của cáp làm cho chúng phù hợp với các trung tâm có tải trọng cao, chẳng hạn như thành phố hoặc khu vực kinh doanh dày đặc. Một số dự án đã được thiết lập thành công tại Trung Quốc, Nhật Bản, Hàn Quốc, Đức, Hà Lan, Nga và Mỹ. Nhưng việc thực hiện thương mại hóa trên toàn thế giới không phải là điều đơn giản, chủ yếu là do chi phí của công nghệ.

Yêu cầu về tiêu chuẩn

Các Tiêu chuẩn Quốc tế có thể giúp giảm chi phí cho cáp siêu dẫn bằng cách thiết lập các điểm chuẩn có thể được sử dụng bởi ngành công nghiệp cáp ở bất cứ đâu trên thế giới. Các hướng dẫn sẽ giúp hợp lý hóa các quy trình sản xuất làm cho toàn bộ quy trình sản xuất ít tốn kém hơn. Các loại cáp điện xoay chiều (AC) được công bố gần đây của IEC 63075 và các phụ kiện của chúng cho các điện áp định mức từ 6 kV đến 500 kV- Phương thức thử nghiệm và các yêu cầu. Tài liệu dài 54 trang là tài liệu đầu tiên trong lĩnh vực này và là kết quả công việc của các chuyên gia từ hai ủy ban kỹ thuật của IEC, IEC TC 20: Cáp điện và IEC TC 90: Siêu dẫn. Một số thành viên của nhóm dự án phát triển tiêu chuẩn cũng hoạt động trong các nhóm làm việc TC 90 khác nhau. TC 90 đã chủ động phát triển tiêu chuẩn và TC 20 sau đó tiếp quản vì tiêu chuẩn này liên quan cụ thể đến dây cáp - Tiến sĩ Mark

Stemmle, người đứng đầu nhóm dự án IEC TC 20 giải thích.

IEC 63075 dựa trên hoạt động của Hội đồng quốc tế về các hệ thống điện lớn (CIGRE). Tài liệu kỹ thuật của CIGRE (TB) 538 là cơ sở cho các cuộc thảo luận trong nhóm dự án. IEC 63075 xác định một số lượng lớn các thử nghiệm đối với cáp cả trước và sau khi lắp đặt. Chúng bao gồm các thử nghiệm điện áp, uốn cong và chu kỳ nhiệt và xâm lấn nhiệt của bộ điều hòa nhiệt. Theo Stemmle, các phiên bản tương lai của tiêu chuẩn cũng có thể bao gồm thử nghiệm các hệ thống làm mát bằng nitơ lỏng. Có rất nhiều dự án cáp siêu dẫn sắp ra mắt và họ sẽ theo dõi tiến độ của các dự án này. Tùy thuộc vào yêu cầu, họ có thể đưa các thử nghiệm bổ sung này vào một phiên bản mới. Ông cũng đồng

tình các trung tâm thành phố là nơi các dây cáp siêu dẫn ban đầu có thể đáp ứng các yêu cầu thương mại. Chúng rất phù hợp cho những khu vực không có nhiều không gian để lắp đặt. Một ví dụ là dự án Ampacity ở Essen, Đức, nơi sử dụng cáp siêu dẫn trung thế đã được sử dụng. Dự án đã kết nối hai trạm biến áp Essen bằng cáp dài 1 km. Sau khi hoạt động được ba năm, phân tích thử nghiệm đã được công bố trong một báo cáo được đưa ra vào mùa hè năm 2017. Một trong những phát hiện chính của nó là công nghệ đã đủ trưởng thành để hoạt động trong điều kiện lưới điện thực./.

(Biên dịch theo: ieccetech.org)

<https://ieccetech.org/issue/2019-02/Super-cool-cables>

TIÊU CHUẨN ISO MANG LẠI BƯỚC TIẾN MỚI CHO THIẾT KẾ SẢN PHẨM



Ngày nay, nhiều người khiếm thị hoặc có thị lực kém phải lắp ghép các công cụ khác nhau chỉ để sử dụng các vật dụng hàng ngày. Nhưng điều này được thiết lập để thay đổi nhờ vào một tiêu chuẩn ISO mới cho thiết kế có thể truy cập sẽ mang lại thông tin xúc giác cho việc sử dụng các sản phẩm hàng ngày.

ISO 24508:2019, Công thái học - Thiết kế có thể truy cập - Hướng dẫn thiết kế các ký hiệu và ký tự xúc giác, sẽ giúp thiết kế có thể truy cập trở thành một phần của các nhà thiết kế. Thực hành tốt nhất bằng cách giúp họ kết hợp thông tin xúc giác ở giai đoạn thiết kế sản phẩm hoặc môi trường. Việc sử dụng thông tin xúc giác (như các ký hiệu và ký tự được

nâng lên) đã trở thành một phương pháp ngày càng quan trọng để hỗ trợ thiết kế các sản phẩm, dịch vụ và môi trường có thể truy cập được.

Tiêu chuẩn ISO 24508 chỉ định các đặc điểm vật lý của các ký hiệu và ký tự xúc giác để dễ đọc bằng cách chạm, có tính đến khả năng cảm nhận xúc giác của con người và tác động của lão hóa lên cảm giác chạm. Nó được áp dụng cho các sản phẩm, phương tiện và thiết bị trong nhà ở, giao thông vận tải và dịch vụ, cũng như đóng gói, nơi các biểu tượng và ký tự xúc giác có thể được sử dụng.

Tiêu chuẩn mới về thông tin xúc giác sẽ giúp các sản phẩm hoặc môi trường dễ tiếp cận hơn với những người dùng cần truy cập thông tin bằng cách sử dụng phương thức không phụ thuộc vào thị giác cũng như thính giác, Susan Harker, Chủ tịch tiểu ban kỹ thuật ISO đã cho phát triển tiêu chuẩn mới này. Tiết kiệm cho phép những cá nhân này sử dụng liền mạch hơn các sản phẩm hàng ngày của họ, đây là một bước quan trọng

trong việc giúp họ kết nối với thế giới xung quanh.

Những người sử dụng dự định của tiêu chuẩn này là các nhà thiết kế, nhà công thái học và quản lý dự án, cũng như các nhà quản lý, công nhân, người tiêu dùng và kiểm sát viên. Dự kiến sẽ mang lại lợi ích cho những người bị khuyết tật trên diện rộng bằng cách loại bỏ các rào cản ngăn họ sử dụng hoặc tận dụng tốt nhất các sản phẩm và môi trường và bằng cách đó, góp phần vào hiệu quả và sự hài lòng chung của họ.

ISO 24508 được phát triển bởi ủy ban kỹ thuật ISO/TC 159, *Công thái học*, tiểu ban SC 4, *Công thái học về tương tác hệ thống con người*, có 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](https://www.iso.org/iso/Store/).

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

<https://www.iso.org/news/ref2386.html>

DỊCH CHUYỂN DỮ LIỆU TRONG HỆ THỐNG MẠNG LƯỚI KỸ THUẬT SỐ

Mạng dữ liệu là một chủ đề phổ biến trong suốt các xu hướng kỹ thuật số này. Bất kể mạng có được kết nối hay không dây, dữ liệu được thu thập cần phải được truyền qua các mạng để được phân tích và gửi đi. Công việc chuẩn hóa các giao diện và hệ thống cáp chung cần thiết cho mạng dữ liệu được thực hiện bởi một ủy ban kỹ thuật chung của ISO và ISO/IEC JTC 1/SC 25, tập trung vào các kết nối của thiết bị CNTT.

Theo Rainer Schmidt, Chủ tịch ISO/IEC JTC 1/SC 25, người sử dụng đang tìm kiếm các tiêu chuẩn để kết nối thế giới. Khi chúng ta nói về IoT, có rất nhiều việc cần làm để truyền thông tin chẳng hạn như nhiệt độ hoặc mức áp suất, vào một cơ sở dữ liệu hoặc mạng nhất định. Để làm điều này và biến IoT thành hiện thực, bạn cần một cấu trúc rõ ràng để gửi đến các mạng khác.

Kết nối hệ thống

Trong nhà hoặc văn phòng, các hệ thống đang ngày càng được áp dụng kết nối các thiết bị điện và điện tử. Các thiết bị có thể trao đổi dữ liệu và phản hồi phù hợp để cho phép ra quyết định tự động. Truy cập từ xa và giao diện người dùng giúp quản lý hệ thống từ xa. Các giao thức là cần thiết để cho phép cung cấp liên mạch các dịch vụ liên kết nhà, doanh nghiệp và mạng công cộng.



Loạt tiêu chuẩn ISO / IEC 14543 cung cấp kiến trúc cho hệ thống điện tử gia đình. Nó bao gồm các tiêu chuẩn cho các lớp liên kết dữ liệu, các giao thức để phân nhóm thông minh và chia sẻ tài nguyên cũng như kiến trúc hệ thống truy cập từ xa.

Tuy nhiên, cập nhật là cần thiết để đảm bảo rằng các hệ thống phù hợp với các ứng dụng trong tương lai. Mọi người đang nói về cảm biến và vì vậy chúng tôi cần giới thiệu nâng cấp cảm biến. Chúng tôi cũng cần giải quyết các khía cạnh nhất định của an ninh mạng thông qua cơ sở hạ tầng mạnh mẽ để bảo vệ các mạng gia đình, các thiết bị đính kèm và người dùng. Cáp thường được sử dụng để kết nối các hệ thống mạng dữ liệu. Các tiêu chuẩn hệ thống cáp chung, đáng chú ý nhất là

ISO/IEC 11801, phù hợp với nhiều ứng dụng và được thiết kế để hỗ trợ các phần cứng khác nhau, bao gồm cả những ứng dụng dự kiến sẽ được áp dụng trong tương lai.

Cập nhật ISO/IEC 11801 là ưu tiên hàng đầu của Schmidt. Ông nhận xét, tiêu chuẩn này rất quan trọng vì nó là người duy nhất xác định các kênh truyền và các giá trị giới hạn trên các kênh này. Các giá trị giới hạn được xác định được sử dụng để kiểm tra hoặc kiểm tra mạng cáp đủ điều kiện và được tham chiếu bởi nhiều nhóm, chẳng hạn như IEEE.

Tiêu chuẩn hóa cáp đôi là mục tiêu chính trong hai năm tới. Như Schmidt đã lưu ý, để phát triển các tiêu chuẩn cho hệ thống cáp đơn và làm cho nó phù hợp sẽ giúp phát triển hơn nữa IoT. Đây chính là mục tiêu chính trong công việc của họ.

Sự phát triển của các tiêu chuẩn để kết nối các hệ thống máy tính và các thiết bị ngoại vi của chúng là một khía cạnh quan trọng khác đối với mạng dữ liệu vì các giao diện này đảm bảo khả năng tương tác cũng như hiệu suất mạng. Đối với JTC 1/SC 25, điều này bao gồm các bản cập nhật cho các tiêu chuẩn trong seri ISO/IEC 14776 cho giao diện hệ thống máy tính nhỏ (SCSI) và giao thức kênh sợi.

Tiết kiệm năng lượng

Việc nhân các thiết bị điện tử được kết nối với mạng dữ liệu sẽ tiêu tốn năng lượng. Và, khi các doanh nghiệp và gia đình tìm cách trở nên tiết kiệm năng

lượng hơn và giảm chi phí, cần phải tìm cách quản lý việc sử dụng năng lượng tốt hơn.

Một tiêu chuẩn được phát triển bởi JTC 1/SC 25, ISO/IEC 10192-3, chỉ định một mô-đun cho phép truyền dữ liệu quản lý năng lượng giữa thiết bị và lưới điện thông minh bằng mạng dữ liệu. Điều này cho phép các nhà khai thác lưới hiểu rõ hơn về nhu cầu năng lượng và nâng cao hiệu quả. Đây là bước đầu tiên hướng tới một hệ thống tương tác giữa lưới điện thông minh và các thiết bị nối mạng.

Theo ông Schmidt, môi trường là một lĩnh vực quan trọng mà chúng ta có thể đóng góp. Hiện tại, chúng tôi đang phát triển một tiêu chuẩn cho một hệ thống các tác nhân quản lý năng lượng tương tác để quản lý năng lượng đáp ứng nhu cầu. Điều này sẽ cho phép trao đổi thông tin hiệu quả từ nhà đến nhà cung cấp dịch vụ năng lượng sẽ thúc đẩy sự phát triển nhà thông minh.

Ethernet đơn (SPE) với nguồn điện từ xa (nghĩa là PoDL, cấp nguồn qua đường dữ liệu) là một ví dụ khác về cách giảm chi phí năng lượng trong mạng dữ liệu. Bằng cách truyền dữ liệu và điện áp đồng thời, chi phí năng lượng có thể giảm và làm cho pin trong các cảm biến trở nên lỗi thời. Schmidt lưu ý rằng đây là những gì làm cho hệ thống cấp thông minh.

Bước tiếp theo

Phạm vi của JTC 1/SC 25 đã được nhất quán kể từ khi thành lập vào năm 1989. Việc tiêu chuẩn hóa kết nối, hệ thống cấp và giao diện là những tính năng chính trong công việc của nhóm. Như Schmidt đã lưu ý, họ đang phát triển các chuẩn mạng dữ liệu và làm cho chúng phù hợp với tương lai. Chúng không phải là các mục công việc hoàn toàn mới, mà là từng bước được phát triển để làm cho chúng phù hợp với các ứng dụng mà họ mong đợi sẽ phát sinh trong vài năm tới.

Tất cả các xu hướng lớn ảnh hưởng đến gia đình và ngành công nghiệp, từ IoT và Dữ liệu lớn đến sản xuất thông minh và các tòa nhà thông minh, đều có một trình điều khiển chung đó là mạng dữ liệu. Những xu hướng này đã tạo ra sự nổi bật mới cho công việc của JTC 1/ SC 25.

Cũng theo ông Schmidt, các ngành công nghiệp tích hợp hoặc công nghiệp 4.0 và IoT là những chủ đề chính đối với họ trong thời gian tới. Trong năm năm tới, họ hy vọng rằng hệ thống cấp đơn, băng thông cao hơn và bảo mật dữ liệu kỹ thuật (khía cạnh kỹ thuật, sàng lọc) cho mạng dữ liệu sẽ trở thành lĩnh vực trọng tâm cho tiêu chuẩn hóa./.

(Biên dịch theo: ieccetech.org)

<https://ieccetech.org/issue/2019-03/Moving-data-around-the-network>

TIÊU CHUẨN SẢN XUẤT CHẤT PHỤ GIA CHO SẢN PHẨM NHỰA

Ủy ban quốc tế của ASTM về các công nghệ sản xuất phụ gia (F42) đang phát triển một hướng dẫn tiêu chuẩn để thử nghiệm cơ học các loại nhựa được sản xuất có chứa phụ gia (WK66029). Hướng dẫn nhằm mục đích kết hợp những gì đã được kiểm chứng về sửa đổi thử nghiệm cơ học,

giải thích kết quả và xác nhận các phương pháp thử nghiệm đối với các bộ phận polymer được sản xuất phụ gia.

Tiêu chuẩn này là một dự án của Trung tâm Sản xuất Phụ gia Quốc tế của ASTM, do Viện Nghiên cứu Hàng không

Quốc gia (NIAR) của Đại học Quốc gia Wichita dẫn dắt nhằm thúc đẩy Nghiên cứu và Phát triển (R&D), tiêu chuẩn hóa và đổi mới trong sản xuất phụ gia.



Trong WSU-NIAR, Trung tâm Hiệu suất Vật liệu Tiên tiến (NCAMP) đang phát triển dữ liệu tài sản vật liệu và báo cáo phân tích thống kê cho các vật liệu được sản xuất bổ sung dựa trên đầu vào từ các ban chỉ đạo ngành và ban đánh giá chính phủ.

Dựa trên những kinh nghiệm rút ra qua chương trình kiểm định chất phụ gia đầu tiên theo quy trình NCAMP (ULTEM 9085), NIAR đang thực hiện một nghiên cứu vòng tròn để hiểu rõ hơn về các phương pháp và hình học thay thế đặc trưng hơn cho các mẫu được sản xuất phụ gia. Nghiên cứu này nhằm mục đích thúc đẩy sự đồng thuận giữa nhiều ủy ban của ASTM (F42 & D20) và đưa ra hướng dẫn được chấp nhận rộng rãi cho ngành công nghiệp AM.

John Tomblin, giám đốc điều hành của NIAR cho biết, NI có kinh nghiệm cần thiết để thúc đẩy các nỗ lực kiểm định chất lượng vật liệu vào các tiêu chuẩn công nghiệp áp dụng cho các hệ thống vật liệu và công nghệ liền kề, như sản xuất phụ gia. Nghiên cứu vòng tròn là bước tiếp theo để mở rộng công việc được hoàn thành bởi chương trình định tính.

Các đối tác như thành viên quốc tế của ASTM, ông Chul Y. Park, một thành viên liên kết kỹ thuật tại Boeing, lưu ý rằng trong nỗ lực nội bộ của Boeing để phát triển công nghệ sản xuất phụ gia, nhóm của ông nhận thấy rằng các phương pháp hoạt động tốt cho vật liệu truyền thống và phương pháp sản xuất hiện tại có thể không tối ưu cho phụ gia. Ông cho rằng công ty Boeing có lịch sử làm việc lâu dài với các bên liên quan trong ngành trong nhiều tổ chức phát triển tiêu chuẩn, vì họ tin vào việc chia sẻ kiến thức chung thông qua các tiêu chuẩn ngành. Đối với các phương pháp thử nghiệm cơ học cho AM dựa trên polymer, họ đã phối hợp với các bên liên quan của tổ chức phát triển tiêu chuẩn khác nhau, bao gồm cả ASTM Quốc tế, để chia sẻ các vấn đề và các giải pháp đề xuất của Boeing cho các vấn đề đó.

Boeing, cũng như các đối tác công nghiệp khác, đã đóng vai trò quan trọng trong việc thúc đẩy những thay đổi cần thiết này trong việc mô tả đặc tính của vật liệu phụ gia bằng cách chia sẻ các mô hình và bản vẽ của cái được gọi là thiết kế phiếu giảm giá thay thế căng thẳng được đánh giá bởi chương trình vòng tròn NIAR.

Người vận hành máy móc, nhà sản xuất máy in, nhà cung cấp vật liệu, phòng thử nghiệm, người áp dụng công nghệ, người nắm giữ chứng nhận loại và nhà quản lý chứng chỉ đều có thể tìm thấy hướng dẫn mới hữu ích.

ASTM hoan nghênh mọi sự tham gia và đóng góp vào việc phát triển các tiêu chuẩn này. Cuộc họp tiếp theo của ủy ban về công nghệ sản xuất phụ gia diễn ra từ ngày 16-20/9 tại Senlis, Pháp./.

(Biên dịch theo: [astm.org](https://www.astm.org/standardization-news/?q=update/additive-manufacturing-standard-plastics))

<https://www.astm.org/standardization-news/?q=update/additive-manufacturing-standard-plastics>

CÁC TIÊU CHUẨN MỚI BAN HÀNH TRONG THÁNG

❖ TIÊU CHUẨN QUỐC GIA (TCVN)

TCVN 12046-1:2018

Khí thiên nhiên. Xác định các hợp chất lưu huỳnh. Phần 1:

Giới thiệu chung

Số trang:10.A4

Tương đương:

ISO 6326-1:2007

TCVN 12046-5:2018

Khí thiên nhiên. Xác định các hợp chất lưu huỳnh. Phần 5:

Phương pháp đốt lingener

Số trang:19.A4

Tương đương:

ISO 6326-5:1989

TCVN 12238-1:2018

Cầu chảy cỡ nhỏ. Phần 1: Yêu cầu chung đối với dây chảy cỡ nhỏ

Số trang:33.A4

Tương đương:

IEC 60127-1:2015

TCVN 12238-5:2018

Cầu chảy cỡ nhỏ. Phần 5:

Hướng dẫn đánh giá chất

lượng dây chảy cỡ nhỏ

Số trang:12.A4

Tương đương:

IEC 60127-5:2015

TCVN 12238-7:2018

Cầu chảy cỡ nhỏ. Phần 7: Dây chảy cỡ nhỏ dùng cho các ứng dụng đặc biệt

Số trang:31.A4

Tương đương:

IEC 60127-7:2015

TCVN 12239:2018

Cầu nhiệt. Yêu cầu và hướng dẫn áp dụng

Số trang:47.A4

Tương đương:

IEC 60691:2015

TCVN 12293:2018

Phương pháp thống kê áp

dụng cho Six Sigma. Các ví dụ minh họa phân tích bảng chéo

Số trang:42.A4

Tương đương:

ISO/TR 16705:2016

TCVN 12303:2018

Bảo vệ bức xạ. Thực hành đo

liều trong xử lý bức xạ

Số trang:26.A4

Tương đương:

ISO/ASTM 52628:2013

TCVN 12361:2018

Khô dầu. Xác định hàm lượng

dầu. Phương pháp chiết nhanh

Số trang:13.A4

Tương đương:ISO 22630:2015

Thay thế:TCVN 8951-2:2011

TCVN 12381:2018

Thực phẩm. Xác định hàm

lượng sucralose. Phương pháp

sắc ký lỏng hiệu năng cao

Số trang:14.A4

Tương đương:EN 16155:2012

TCVN 12382:2018

Thực phẩm. Xác định hàm

lượng tinh bột và sản phẩm

phân hủy bằng enzym của tinh

bột. Phương pháp sắc ký lỏng

hiệu năng cao

Số trang:12.A4

TCVN 12383:2018

Thực phẩm. Xác định hàm

lượng polydextrose. Phương

pháp sắc ký ion

Số trang:13.A4

TCVN 12384:2018

Thực phẩm. Xác định hàm

lượng xơ không tan, xơ hòa

tan và xơ tổng số. Phương

pháp enzym-khối lượng-sắc ký

lỏng

Số trang:34.A4

TCVN 12385:2018

Thực phẩm. Xác định hàm

lượng cholesterol. Phương

pháp sắc ký khí

Số trang:13.A4

TCVN 12386:2018

Thực phẩm. Hướng dẫn chung

về lấy mẫu

Số trang:86.A4

TCVN 12462-1:2018

Sữa. Xác định hàm lượng nito

casein. Phần 1: Phương pháp

gián tiếp (phương pháp

chuẩn)

Số trang:13.A4

Tương đương:

ISO 17997-1:2004

TCVN 12462-2:2018

Sữa. Xác định hàm lượng nito

casein. Phần 2: Phương pháp

trực tiếp

Số trang:12.A4

Tương đương:

ISO 17997-2:2004

TCVN 12463:2018

Sữa. Xác định dư lượng

narasin và monensin. Phương

pháp sắc ký lỏng phổ khối

lượng hai lần

Số trang:18.A4

TCVN 12502:2018

Phương án lấy mẫu liên tiếp

để kiểm tra định tính

Số trang:50.A4

Tương đương:ISO 28591:2017

TCVN 12532:2018

Thực hành đo liều áp dụng cho

thiết bị chiếu xạ chùm điện tử

ở năng lượng từ 300 kev đến 25 mev
 Số trang: 70.A4
 Tương đương:
 ISO/ASTM 51649:2015
TCVN 12533:2018
 Hướng dẫn lập bản đồ liều hấp thụ trong thiết bị chiếu xạ
 Số trang: 28.A4
 Tương đương:
 ISO/ASTM 52303:2015
TCVN 12534:2018
 Hướng dẫn lựa chọn và sử dụng phương pháp toán học để tính liều hấp thụ trong các ứng dụng xử lý bằng bức xạ
 Số trang: 49.A4
 Tương đương:
 ASTM E2232 - 16
TCVN 12546:2018
 Khí thiên nhiên. Hướng dẫn lấy mẫu
 Số trang: 50.A4
 Tương đương: ISO 10715:1997
TCVN 12548:2018
 Khí thiên nhiên. Điều kiện quy chiếu tiêu chuẩn
 Số trang: 17.A4
 Tương đương: ISO 13443:1996
TCVN 12550:2018
 Khí thiên nhiên. Tạo mùi
 Số trang: 17.A4
 Tương đương:
 ISO/TR 16922:2013
TCVN 12551:2018
 Khí thiên nhiên. Sự tương quan giữa hàm lượng nước và điểm sương theo nước
 Số trang: 32.A4
 Tương đương: ISO 18453:2001
TCVN 12553:2018
 Nhiên liệu dạng khí. Xác định nhiệt trị, hệ số nén và tỷ khối
 Số trang: 25.A4

Tương đương:
 ASTM D3588 - 98
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
 Số trang: 8.A4
TCVN 12588-2:2018
 Phụ gia dùng cho vữa và bê tông sử dụng cát biển và nước biển. Phần 2: Phương pháp thử
 Số trang: 10.A4
TCVN 12660:2019
 Tro xỉ nhiệt điện đốt than làm nền đường ô tô. Yêu cầu kỹ thuật, thi công và nghiệm thu
 Số trang: 11.A4
TCVN 12661:2019
 Các sản phẩm đốt than. Thuật ngữ và định nghĩa
 Số trang: 17.A4
 Tương đương:
 ASTM E2201:2013
TCVN 12662:2019
 Chất lượng đất. Xác định hệ số thấm thủy lực của vật liệu xếp bão hòa sử dụng thiết bị đo độ thấm màng đàn hồi
 Số trang: 18.A4
 Tương đương: ISO 17313:2004
TCVN 12663:2019
 Phương pháp chiết nhanh xác định sự rò rỉ khuếch tán từ chất thải đã đông rắn và chương trình máy tính mô phỏng sự chiết phân đoạn, khuếch tán từ mẫu chất thải hình trụ
 Số trang: 35.A4
TCVN 251:2018
 Than đá. Phân tích cỡ hạt bằng sàng
 Số trang: 18.A4

Tương đương: ISO 1953:2015
 Thay thế: TCVN 251:2007
TCVN 4918:2018
 Than. Xác định hàm lượng chất khoáng
 Số trang: 11.A4
 Tương đương: ISO 602:2015
 Thay thế: TCVN 4918:1989
TCVN 5689:2018
 Nhiên liệu Diezen (DO). Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử
 Số trang: 8.A4
 Thay thế: TCVN 5689:2013
TCVN 6015:2018
 Than đá. Xác định chỉ số nghiền hardgrove
 Số trang: 28.A4
 Tương đương: ISO 5074:2015
 Thay thế: TCVN 6015:2007
TCVN 6117:2018
 Dầu mỡ động vật và thực vật. Xác định khối lượng quy ước trên thể tích (khối lượng của một lít trong không khí)
 Số trang: 16.A4
 Tương đương: ISO 6883:2017
 Thay thế: TCVN 6117:2010
TCVN 6120:2018
 Dầu mỡ động vật và thực vật. Xác định độ ẩm và hàm lượng chất bay hơi
 Số trang: 12.A4
 Tương đương: ISO 662:2016
 Thay thế: TCVN 6120:2007
TCVN 6121:2018
 Dầu mỡ động vật và thực vật. Xác định trị số peroxid.
 Phương pháp xác định điểm kết thúc chuẩn độ iốt (quan sát bằng mắt)
 Số trang: 15.A4
 Tương đương: ISO 3960:2017
 Thay thế: TCVN 6121:2010

TCVN 6306-10:2018

Máy biến áp điện lực. Phần 10:
Xác định mức âm thanh
Số trang: 65.A4
Tương đương:
IEC 60076-10:2016

TCVN 6306-10-1:2018

Máy biến áp điện lực. Phần 10-1:
Xác định mức âm thanh.
Hướng dẫn áp dụng
Số trang: 49.A4
Tương đương:
IEC 60076-10-1:2016

TCVN 6548:2018

Khí dầu mỏ hóa lỏng (LPG).
Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử
Số trang: 12.A4
Thay thế: TCVN 6548:1999

TCVN 6776:2018

Xăng không chì. Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử
Số trang: 9.A4
Thay thế: TCVN 6776:2013

TCVN 6932:2018

Than. Xác định khả năng thiêu kết. Phép thử cốc gray-king
Số trang: 17.A4
Tương đương: ISO 502:2015
Thay thế: TCVN 6932:2001

TCVN 7405:2018

Sữa tươi nguyên liệu
Số trang: 9.A4
Thay thế: TCVN 7405:2009

TCVN 7413:2018

Hướng dẫn chiếu xạ thịt gia súc và gia cầm tươi, đông lạnh hoặc chế biến để kiểm soát các vi sinh vật gây bệnh và các vi sinh vật khác
Số trang: 21.A4
Tương đương:
ASTM F 1356:2016
Thay thế: TCVN 7413:2010

TCVN 7571-15:2019

Thép hình cán nóng. Phần 15:
Thép chữ I
Số trang: 16.A4
Thay thế:
TCVN 7571-15:2006

TCVN 7597:2018

Dầu thực vật
Số trang: 20.A4
Thay thế: TCVN 7597:2013

TCVN 7979:2018

Sữa bột và cream bột
Số trang: 10.A4
Tương đương: CODEX STAN 207-1999, sửa đổi 1:2018
Thay thế: TCVN 7979:2013

TCVN 7984:2018

Nhiên liệu khoáng rắn. Xác định hàm lượng thủy ngân tổng trong than
Số trang: 12.A4
Tương đương: ISO 15237:2016
Thay thế: TCVN 7984:2008

TCVN 7985:2018

Nhiên liệu khoáng rắn. Xác định hàm lượng CADIMI tổng trong than
Số trang: 10.A4
Tương đương: ISO 15238:2016
Thay thế: TCVN 7985:2008

TCVN 7986:2018

Nhiên liệu khoáng rắn. Xác định asen và selen. Phương pháp hỗn hợp eschka và phát sinh hydrua
Số trang: 11.A4
Tương đương: ISO 11723:2016
Thay thế: TCVN 7986:2008

TCVN 7987:2018

Nhiên liệu khoáng rắn. Xác định FLO tổng trong than, cốc và tro bay
Số trang: 16.A4
Tương đương: ISO 11724:2016

Thay thế: TCVN 7987:2008

TCVN 8063:2018

Xăng không chì pha 5% etanol (xăng E5). Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử
Số trang: 9.A4

Thay thế: TCVN 8063:2015

TCVN 8064:2018

Nhiên liệu diesel 5% este methyl axit béo (DO B5). Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử
Số trang: 9.A4

Thay thế: TCVN 8064:2015

TCVN 8099-4:2018

Sữa và sản phẩm sữa. Xác định hàm lượng nitơ. Phần 4:
Phương pháp xác định hàm lượng nitơ protein và nitơ không phải nitơ protein, tính hàm lượng protein thực (phương pháp chuẩn)
Số trang: 17.A4

Tương đương:

ISO 8968-4:2016

Thay thế: TCVN 8099-4:2009

TCVN 8230:2018

Hướng dẫn sử dụng dụng cụ chỉ thị nhạy bức xạ
Số trang: 10.A4

Tương đương:

ISO/ASTM 51539:2013

Thay thế: TCVN 8230:2009

TCVN 8232:2018

Thực hành sử dụng hệ đo liều cộng hưởng thuận từ điện tử-ALANIN
Số trang: 17.A4

Tương đương:

ISO/ASTM 51607:2013

Thay thế: TCVN 8232:2009

TCVN 8233:2018

Thực hành sử dụng hệ đo liều XENLULOSE TRIAXETAT

Số trang:20.A4

Tương đương:

ISO/ASTM 51650:2013

Thay thế:TCVN 8233:2009

TCVN 8234:2018

Thực hành đo liều áp dụng cho thiết bị chiếu xạ gamma

Số trang:23.A4

Tương đương:

ISO/ASTM 51702:2013

Thay thế:TCVN 8234:2009

TCVN 8243-1:2018

Quy trình lấy mẫu để kiểm tra định lượng. Phần 1: Qui định đối với phương án lấy mẫu một lần xác định theo giới hạn chất lượng chấp nhận (AQL) để kiểm tra từng lô đối với một đặc trưng chất lượng và một AQL

Số trang:104.A4

Tương đương:

ISO 3951-1:2013

Thay thế:TCVN 8243-1:2009

TCVN 8243-2:2018

Quy trình lấy mẫu để kiểm tra định lượng. Phần 2: Qui định chung đối với phương án lấy mẫu một lần xác định theo giới hạn chất lượng chấp nhận (AQL) để kiểm tra từng lô có các đặc trưng chất lượng độc lập

Số trang:102.A4

Tương đương:

ISO 3951-2:2013

Thay thế:TCVN 8243-2:2009

TCVN 8401:2018

Xăng không chì pha 10% etanol (xăng E10). Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử

Số trang:9.A4

Thay thế:TCVN 8401:2015

TCVN 8436:2018

Sữa bột đã tách chất béo bổ sung chất béo thực vật

Số trang:10.A4

Tương đương:

CODEX STAN 251:2006 WITH AMENDMENT 2018

Thay thế:TCVN 8436:2010

TCVN 8951:2018

Khô dầu. Xác định hàm lượng dầu. Phương pháp chiết bằng hexan (hoặc dầu nhẹ)

Số trang:13.A4

Tương đương:ISO 734:2015

Thay thế:TCVN 8951-1:2011

TCVN 9525:2018

Thực phẩm. Xác định nguyên tố vết. Phân hủy mẫu bằng áp lực

Số trang:15.A4

Tương đương:EN 13805:2014

Thay thế:TCVN 9525:2012

TCVN 9944-2:2018

Phương pháp thống kê trong quản lý quá trình. Năng lực và hiệu năng. Phần 2: Năng lực và hiệu năng quá trình của mô hình quá trình phụ thuộc thời gian

Số trang:28.A4

Tương đương:

ISO 22514-2:2018

Thay thế:TCVN 9944-2:2013

TCVN 9944-4:2018

Phương pháp thống kê trong quản lý quá trình. Năng lực và hiệu năng. Phần 4: Ước lượng năng lực quá trình và đo hiệu năng

Số trang:54.A4

Tương đương:

ISO 22514-4:2016

Thay thế:TCVN 9944-4:2013

TCVN 9945-8:2018

Biểu đồ kiểm soát. Phần 8: Kỹ thuật lập biểu đồ cho các loạt chạy ngắn và các lô hỗn hợp nhỏ

Số trang:40.A4

Tương đương:ISO 7870-8:2017

TCVN ISO 19011:2018

Hướng dẫn đánh giá hệ thống quản lý

Số trang:62.A4

Tương đương:ISO 19011:2018

Thay thế:TCVN ISO

19011:2013

TCVN ISO 22300:2018

An ninh và khả năng thích ứng. Từ vựng

Số trang:72.A4

Tương đương:ISO 22300:2018

TCVN ISO 22301:2018

An ninh xã hội. Hệ thống quản lý kinh doanh liên tục. Các yêu cầu

Số trang:59.A4

Tương đương:ISO 22301:2012

TCVN ISO 31000:2018

Quản lý rủi ro. Hướng dẫn

Số trang:24.A4

Tương đương:ISO 31000:2018

Thay thế:

TCVN ISO 31000:2011

TCVN ISO 9004:2018

Quản lý chất lượng. Chất lượng của tổ chức. Hướng dẫn để đạt được thành công bền vững

Số trang:80.A4

Tương đương:ISO 9004:2018

Thay thế:TCVN ISO 9004:2011

TCVN ISO/IEC TR

17028:2018

Đánh giá sự phù hợp. Hướng dẫn và ví dụ về chương trình chứng nhận dịch vụ

Số trang:43.A4

Tương đương:
ISO/IEC TR 17028:2017

❖ TIÊU CHUẨN ISO

ISO ISO 1518-1:2019

Paints and varnishes --
Determination of scratch
resistance -- Part 1: Constant-
loading method

Pages : 8

Replaces: ISO 1518-1:2011

ISO 1518-2:2019

Paints and varnishes --
Determination of scratch
resistance -- Part 2: Variable-
loading method

Pages: 7

Replaces: ISO 1518-2:2011

ISO 1833-28:2019

Textiles -- Quantitative
chemical analysis -- Part 28:
Mixtures of chitosan with
certain other fibres (method
using diluted acetic acid)

Pages: 5

ISO/IEC 2382-36:2019

Information technology --
Vocabulary -- Part 36:
Learning, education and
training

Pages: 23

Replaces: ISO/IEC 2382-
36:2013

ISO 2951:2019

Rubber, vulcanized rubber --
Determination of insulation
resistance

Pages: 11

Replaces: ISO 2951:2012

ISO/TS 3691-8:2019

Industrial trucks -- Safety
requirements and verification
-- Part 8: Regional

requirements for countries
outside the European
Community

Pages: 8

Replaces: ISO/TS 3691-8:2012

ISO 7053:2019

Fasteners -- Hexagon
washer head tapping screws

Pages: 5

Replaces: ISO 7053:2011

ISO/IEC 9798-2:2019

IT Security techniques --
Entity authentication -- Part 2:
Mechanisms using
authenticated encryption

Pages: 15

Replaces: ISO/IEC 9798-
2:2008; ISO/IEC 9798-
2:2008/Cor1:2010; ISO/IEC
9798-2:2008/Cor2:2011;
ISO/IEC 9798-
2:2008/Cor3:2012

ISO 10462:2013/

Amd 1:2019

Pages: 1

ISO 10753:2019

Coal preparation plant --
Assessment of the liability to
breakdown in water of
materials associated with coal
seams

Pages: 13

Replaces: ISO 10753:1994

ISO 11343:2019

Adhesives -- Determination of
dynamic resistance to
cleavage of high-strength
adhesive bonds under impact
wedge conditions -- Wedge
impact method

Pages: 11

Replaces: ISO 11343:2003

ISO 11724:2019

Solid mineral fuels --
Determination of total fluorine
in coal, coke and fly ash

Pages: 11

Replaces: ISO 11724:2016

ISO 13468-1:2019

Plastics -- Determination of
the total luminous
transmittance of transparent
materials -- Part 1: Single-
beam instrument

Pages: 9

Replaces: ISO 13468-1:1996

ISO 13606-1:2019

Health informatics --
Electronic health record
communication -- Part 1:
Reference model

Pages: 78

Replaces: ISO 13606-1:2008

ISO 13606-2:2019

Health informatics --
Electronic health record
communication -- Part 2:
Archetype interchange
specification

Pages: 71

Replaces: ISO 13606-2:2008

ISO 13606-3:2019

Health informatics --
Electronic health record
communication -- Part 3:
Reference archetypes and
term lists

Pages: 95

Replaces: ISO 13606-3:2009

ISO 13606-4:2019

Health informatics --
Electronic health record
communication -- Part 4:
Security

Pages: 22

Replaces: ISO/TS 13606-4:2009

ISO 13606-5:2019

Health informatics --
Electronic health record
communication -- Part 5:
Interface specification
Pages: 12
Replaces: ISO 13606-5:2010
ISO 13746:2019
Textile floor coverings --
Guidelines for installation and
use on stairs
Pages: 6
Replaces: ISO 13746:2000
ISO 14245:2019
Gas cylinders -- Specifications
and testing of LPG cylinder
valves -- Self-closing
Pages: 23
Replaces: ISO 14245:2006
ISO 14880-1:2019
Optics and photonics --
Microlens arrays -- Part 1:
Vocabulary
Pages: 20
Replaces: ISO 14880-1:2016
ISO 15176:2019
Guidance on characterization
of excavated soil and other
materials intended for re-use
Pages: 53
Replaces: ISO 15176:2000
ISO 15480:2019
Fasteners -- Hexagon washer
head drilling screws with
tapping screw thread
Pages: 5
Replaces: ISO 15480:1999
ISO 15511:2019
Information and
documentation --
International standard
identifier for libraries and
related organizations (ISIL)
Pages: 7
Replaces: ISO 15511:2011

ISO 15886-4:2019
Irrigation equipment --
Irrigation sprinklers -- Part 4:
Test methods for durability
Pages: 10
ISO 15995:2019
Gas cylinders -- Specifications
and testing of LPG cylinder
valves -- Manually operated
Pages: 25
Replaces: ISO 15995:2006
ISO 17423:2018
Intelligent transport systems --
Cooperative systems -- Application
requirements and objectives
Pages: 34
Replaces: ISO 17423:2014
ISO/TS 17519:2019
Gas cylinders -- Refillable
permanently mounted composite
tubes for transportation
Pages: 51
ISO/TS 18101-1:2019
Automation systems and integration
-- Oil and gas interoperability -- Part
1: Overview and fundamental
principles
Pages: 26
ISO 18184:2019
Textiles -- Determination of antiviral
activity of textile products
Pages: 41
Replaces: ISO 18184:2014
ISO 19037:2019
Ships and marine technology -- Gate
valves for use in low temperature
applications -- Design and testing
requirements
Pages: 16
ISO 19085-7:2019
Woodworking machines -- Safety --
Part 7: Surface planing, thickness
planing, combined
surface/thickness planing machines

Pages: 43
ISO 19897:2019
Ships and marine technology --
Marine evacuation systems --
Testing under conditions of icing
Pages: 4
ISO 20042:2019
Measurement of radioactivity --
Gamma-ray emitting radionuclides -
Generic test method using gamma-
ray spectrometry
Pages: 50
ISO 20083-2:2019
Ships and marine technology --
Determination of the shaft power of
ship propulsion systems by
measuring the shaft distortion --
Part 2: Optical reflection method
Pages: 10
ISO 20083-3:2019
Ships and marine technology --
Determination of the shaft power of
ship propulsion systems by
measuring the shaft distortion --
Part 3: Elastic vibration method
Pages: 8
ISO 20607:2019
Safety of machinery -- Instruction
handbook -- General drafting
principles
Pages: 24
ISO/TS 20660:2019
Nanotechnologies -- Antibacterial
silver nanoparticles -- Specification
of characteristics and measurement
methods
Pages: 14
ISO 20776-1:2019
Susceptibility testing of infectious
agents and evaluation of
performance of antimicrobial
susceptibility test devices -- Part 1:
Broth micro-dilution reference
method for testing the in vitro

activity of antimicrobial agents
against rapidly growing aerobic
bacteria involved in infectious
diseases

Pages: 19

Replaces: ISO 20776-1:2006

ISO 20916:2019

In vitro diagnostic medical devices --
Clinical performance studies using
specimens from human subjects --
Good study practice

Pages: 56

ISO 21125:2019

Ships and marine technology --
Marine cranes -- Manufacturing
requirements

Pages: 9

ISO 21479:2019

Soil quality -- Determination of the
effects of pollutants on soil flora --
Leaf fatty acid composition of plants
used to assess soil quality

Pages: 23

ISO 22516:2019

Paints and varnishes -- Practical
determination of non-volatile and
volatile matter content during
application

Pages: 9

ISO 23321:2019

Solvents for paints and varnishes --
Demineralized water for industrial
applications -- Specification and test
methods

Pages: 5

ISO 23910:2019 (IULTCS/IUP 44)

Leather -- Physical and mechanical
tests -- Measurement of stitch tear
resistance

Pages: 4

Replaces: ISO 23910:2017

ISO 24521:2016

Activities relating to drinking water
and wastewater services --

Guidelines for the management of
basic on-site domestic wastewater
services

Pages: 56

ISO/IEC TS 24751-4:2019

Information technology for learning,
education and training --
AccessForAll framework for
individualized accessibility -- Part 4:
Registry server API

Pages: 16

ISO 27020:2019

Dentistry -- Brackets and tubes for
use in orthodontics

Pages: 12

Replaces: ISO 27020:2010

ISO 4778:2019

Round steel short link chains for
lifting purposes -- Chain slings of
welded construction -- Grade 8

Pages: 26

Replaces: ISO 4778:1981

ISO/IEC 10646:2017/

Amd 2:2019

Nandinagari, Georgian extension,
and other characters

Pages: 106

ISO 10752:2019

Coal sizing equipment --
Performance evaluation

Pages: 39

Replaces: ISO 10752:1994

ISO/CIE 11664-1:2019

Colorimetry -- Part 1: CIE standard
colorimetric observers

Pages: 34

Replaces: ISO/CIE 11664-1:2007

ISO/CIE 11664-3:2019

Colorimetry -- Part 3: CIE tristimulus
values

Pages: 9

Replaces: ISO/CIE 11664-3:2012

ISO 14456:2015/Amd 1:2019

Pages: 1

ISO 19900:2019

Petroleum and natural gas
industries -- General requirements
for offshore structures

Pages: 64

Replaces: ISO 19900:2013

ISO 21131:2019

Ships and marine technology --
Marine cranes -- Noise limits and
measuring method

Pages: 6

ISO 21326:2019

Textiles -- Test methods for
determining the efficiency of
products against house dust mite

Pages: 30

ISO/IEC PRF Guide 59

ISO and IEC recommended practices
for standardization by national
bodies

Pages: 18

Replaces: ISO/IEC PRF Guide
59:1994

ISO/IEC PRF Guide 63

Guide to the development and
inclusion of aspects of safety in
International Standards for medical
devices

Pages: 26

Replaces: ISO/IEC PRF Guide
63:2012

❖ **TIÊU CHUẨN ANH**
(BS)

BS ISO 19967-2:2019

Heat pump water heaters.
Testing and rating for
performance. Heat pump
water heaters for space
heating

Pages: 32

BS ISO 20421-1:2019

Cryogenic vessels. Large transportable vacuum-insulated vessels. Design, fabrication, inspection and testing

Pages: 132

BS ISO 10049:2019

Aluminium alloy castings. Visual method for assessing porosity

Pages: 10

BS ISO 24613-1:2019

Language resource management. Lexical markup framework (LMF). Core model

Pages: 22

Replaces: BS ISO 24613:2008

BS ISO 9512:2019

Cigarettes. Determination of ventilation. Definitions and measurement principles

Pages: 28

Replaces: BS ISO 9512:2002

BS ISO 11336-3:2019

Large yachts. Strength, weathertightness and watertightness of glazed openings. Quality assurance, installation and in-service inspection

Pages: 38

BS EN 14150:2019

Geosynthetic barriers. Determination of permeability to liquids

Pages: 16

BS ISO 15781:2019

Photography. Digital still cameras. Measuring shooting time lag, shutter release time lag, shooting rate, and start-up time lag

Pages: 44

Replaces: BS ISO 15781:2015

BS ISO 21131:2019

Ships and marine technology. Marine cranes. Noise limits and measuring method

Pages: 12

BS EN 3645-013:2019

Aerospace series. Connectors, electrical, circular, scoop-proof, triple start threaded coupling, operating temperature 175 °C or 200 °C continuous. Dummy receptacle. Product standard

Pages: 12

Replaces:

BS EN 3645-013:2007

BS EN 16925:2018

Fixed firefighting systems. Automatic residential sprinkler systems. Design, installation and maintenance

Pages: 90

BS 5975:2019 - TC

Tracked Changes. Code of practice for temporary works procedures and the permissible stress design of falsework

Pages: 525

BS EN 12670:2019

Natural stone. Terminology

Pages: 116

Replaces: BS EN 12670:2002

BS EN 12012-4:2019

Plastics and rubber machines. Size reduction machines. Safety requirements for agglomerators

Pages: 28

Replaces: BS EN 12012-4:2006+A1:2008

BS EN 10136:2019

Steels and cast irons.

Determination of nickel content. Flame atomic absorption spectrometric method (FAAS)

Pages: 16

Replaces: BS EN 10136:1991

BS ISO 10752:2019

Coal sizing equipment. Performance evaluation

Pages: 48

Replaces: BS 7787:1994, ISO 10752:1994

BS ISO 21927-4:2019

Smoke and heat control systems. Natural smoke and heat exhaust ventilators. Design, requirements and installation

Pages: 24

BS EN 50600-2-3:2019

Information technology. Data centre facilities and infrastructures.

Environmental control

Pages: 32

Replaces:

BS EN 50600-2-3:2014

BS EN 4681-006:2019

Aerospace series. Cables, electric, general purpose, with conductors in aluminium or copper-clad aluminium. AZA family, single and multicore assembly, for use in low pressure atmosphere. Product standard

Pages: 12

Replaces:

BS EN 4681-006:2015

BS EN ISO 1110:2019

Plastics. Polyamides. Accelerated conditioning of test specimens

Pages: 12

Replaces:

BS EN ISO 1110:1998

BS EN 3155-014:2019

Aerospace series. Electrical contacts used in elements of connection. Contacts, electrical, male, type A, crimp, class S. Product standard

Pages: 16

Replaces:

BS EN 3155-014:2006

BS EN 14492-2:2019

Cranes. Power driven winches and hoists. Power driven hoists

Pages: 138

Replaces: BS EN 14492-2:2006+A1:2009

BS EN 50600-2-2:2019

Information technology. Data centre facilities and infrastructures. Power supply and distribution

Pages: 46

Replaces:

BS EN 50600-2-2:2014

BS EN 15269-1:2019

Extended application of test results for fire resistance and/or smoke control for door, shutter and openable window assemblies, including their elements of building hardware. General requirements

Pages: 20

Replaces:

BS EN 15269-1:2010

BS EN 3155-078:2019

Aerospace series. Electrical contacts used in elements of connection. Contacts size 22 for EN 2997, electrical, male,

type A, crimp, class S. Product standard

Pages: 14

Replaces:

BS EN 3155-078:2014

BS ISO 11592-2:2019

Small craft. Determination of maximum propulsion power rating using manoeuvring speed. Craft with a length of hull between 8 m and 24 m

Pages: 14

BS EN 15102:2019

Decorative wallcoverings. Roll form

Pages: 36

Replaces: BS EN

15102:2007+A1:2011

BS ISO 4778:2019

Round steel short link chains for lifting purposes. Chain slings of welded construction. Grade 8

Pages: 32

BS EN 4681-005:2019

Aerospace series. Cables, electric, general purpose, with conductors in aluminium or copper-clad aluminium. AZ family, single, for use in low pressure atmosphere. Product standard

Pages: 12

Replaces:

BS EN 4681-005:2015

BS EN 3155-082:2019

Aerospace series. Electrical contacts used in elements of connection. Contacts, electrical, female, type A, crimp, class S. Product standard

Pages: 16

Replaces:

BS EN 3155-082:2015

BS ISO 21326:2019

Textiles. Test methods for determining the efficiency of products against house dust mite

Pages: 38

BS EN 17229:2019

Fitness centres. Requirements for centre amenities and operation. Operational and managerial requirements. - Part 1: Operational and managerial requirements

Pages: 22

BS EN 50600-1:2019

Information technology. Data centre facilities and infrastructures. General concepts

Pages: 34

Replaces:

BS EN 50600-1:2012

BS EN 15869-3:2019

Inland navigation vessels. Electrical shore connection, three phase current 400 V, 50 Hz, up to 125 A. On-board unit, additional requirements

Pages: 16

Replaces:

BS EN 15869-3:2010

BS ISO 21859:2019

Fine ceramics (advanced ceramics, advanced technical ceramics). Test method for plasma resistance of ceramic components in semiconductor manufacturing equipment

Pages: 10

BS EN 3645-010:2019

Aerospace series. Connectors, electrical, circular, scoop-proof, triple start threaded coupling, operating

temperature 175 °C or 200 °C continuous. Receptacle, hermetic, round flange, jam nut mounting. Product standard

Pages: 12

Replaces:

BS EN 3645-010:2006

BS EN 3645-005:2019

Aerospace series. Connectors, electrical, circular, scoop-proof, triple start threaded coupling, operating temperature 175 °C or 200 °C continuous. Receptacle, hermetic, round flange, solder mounting. Product standard

Pages: 10

Replaces:

BS EN 3645-005:2006

BS EN 3155-015:2019

Aerospace series. Electrical contacts used in elements of connection. Contacts, electrical, female, type A, crimp, class S. Product standard

Pages: 16

Replaces:

BS EN 3155-015:2006

BS EN ISO 16014-5:2019

Plastics. Determination of average molecular weight and molecular weight distribution of polymers using size-exclusion chromatography.

Light-scattering method

Pages: 32

Replaces:

BS EN ISO 16014-5:2012

BS IEC 61937-3:2017

Digital audio. Interface for non-linear PCM encoded audio bitstreams applying IEC

60958. Non-linear PCM bitstreams according to the AC-3 and enhanced AC-3 formats

Pages: 16

Replaces:

BS EN 61937-3:2009

BS ISO 20951:2019

Soil Quality. Guidance on methods for measuring greenhouse gases (CO₂, N₂O, CH₄) and ammonia (NH₃) fluxes between soils and the atmosphere

Pages: 46

BS EN 15869-2:2019

Inland navigation vessels. Electrical shore connection, three phase current 400 V, 50 Hz, up to 125 A. On-shore unit, additional requirements

Pages: 12

Replaces:

BS EN 15869-2:2010

BS EN ISO 19904-1:2019

Petroleum and natural gas industries. Floating offshore structures. Ship-shaped, semi-submersible, spar and shallow-draught cylindrical structures

Pages: 212

Replaces:

BS EN ISO 19904-1:2006

BS EN 12259-9:2019

Fixed firefighting systems. Components for sprinkler and water spray systems. Deluge alarm valves

Pages: 44

BS EN ISO 25178-73:2019

Geometrical product specifications (GPS). Surface texture: Areal. Terms and

definitions for surface defects on material measures

Pages: 18

BS IEC 62481-2:2017

Digital living network alliance (DLNA) home networked device interoperability guidelines. Media format profiles

Pages: 364

Replaces:

BS EN 62481-2:2014

BS EN IEC 60193:2019

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

Pages: 316

Replaces: BS EN 60193:1999

BS IEC 62104:2015

Characteristics of DAB receivers

Pages: 48

Replaces: BS EN 62104:2007

BS EN IEC 62443-2-

4:2019+A1:2019

Security for industrial automation and control systems. Security program requirements for IACS service providers

Pages: 92

BS EN 15869-1:2019

Inland navigation vessels. Electrical shore connection, three phase current 400 V, 50 Hz, up to 125 A. General requirements

Pages: 14

Replaces:

BS EN 15869-1:2010

BS EN 4604-001:2019

Aerospace series. Cable, electrical, for signal

transmission. Technical specification
 Pages: 14
 Replaces:
 BS EN 4604-001:2009
BS IEC 62481-4:2017
 Digital living network alliance (DLNA) home networked device interoperability guidelines. DRM interoperability solutions
 Pages: 30
 Replaces:
 BS EN 62481-4:2014
BS EN 10181:2019
 Steels. Determination of lead content. Flame atomic absorption spectrometric method (FAAS)
 Pages: 14
 Replaces:
 BS 6200-3.16.4:1987, EN 10181:1989 EU 181:1985
BS EN ISO 305:2019
 Plastics. Determination of thermal stability of poly(vinyl chloride), related chlorine-containing homopolymers and copolymers and their compounds. Discoloration method
 Pages: 12
 Replaces: BS EN ISO 305:1999
BS EN 15939:2019
 Hardware for furniture. Strength and loading capacity of wall attachment devices
 Pages: 36
 Replaces: BS EN 15939:2011+A1:2014
BS ISO 14621-1:2019
 Space systems. Electrical, electronic and

electromechanical (EEE) parts. Parts management
 Pages: 48
BS EN ISO 4126-1:2013+A2:2019
 Safety devices for protection against excessive pressure. Safety valves
 Pages: 30
 Replaces:
 BS EN ISO 4126-1:2004
BS EN 10177:2019
 Steels. Determination of calcium content. Flame atomic absorption spectrometric method (FAAS)
 Pages: 17
 Replaces: BS 6200-3.7.1:1987, EN 10177:1989 EU 177:1985
BS EN ISO 3251:2019
 Paints, varnishes and plastics. Determination of non-volatile-matter content
 Pages: 16
 Replaces:
 BS EN ISO 3251:2008
BS EN ISO 16809:2019
 Non-destructive testing. Ultrasonic thickness measurement
 Pages: 46
 Replaces: BS EN 14127:2011
BS EN IEC 60947-9-1:2019
 Low-voltage switchgear and controlgear. Active arc-fault mitigation systems. Arc quenching devices
 Pages: 26
BS EN IEC 62271-109:2019
 High-voltage switchgear and controlgear. Alternating-current series capacitor bypass switches
 Pages: 140

Replaces: BS EN 62271-109:2009+A1:2013
BS EN IEC 62892:2019
 Extended thermal cycling of PV modules. Test procedure. .
 Pages: 22
BS EN ISO 6721-2:2019
 Plastics. Determination of dynamic mechanical properties. Torsion-pendulum method
 Pages: 20
 Replaces:
 BS EN ISO 6721-2:2008
BS EN 50341-2-2:2019
 Overhead electrical lines exceeding AC 1 kV. National Normative Aspects (NNA) for BELGIUM (based on EN 50341-1:2012)
 Pages: 34
 Replaces: BS EN 50341-3:2001, BS EN 50423-3:2005
BS EN 50194-2:2019
 Electrical apparatus for the detection of combustible gases in domestic premises. Electrical apparatus for continuous operation in a fixed installation in recreational vehicles and similar premises. Additional test methods and performance requirements
 Pages: 20
 Replaces: BS EN 50194-2:2006+A1:2016
BS EN 50341-2-15:2019
 Overhead electrical lines exceeding AC 1 kV. National Normative Aspects (NNAs) for the Netherlands (based on EN 50341-1:2012)
 Pages: 68

Replaces: BS EN 50341-3:2001, BS EN 50423-3:2005

BS EN IEC 61952-1:2019

Insulators for overhead lines. Composite line post insulators for AC systems with a nominal voltage greater than 1 000 V. Definitions, end fittings and designations

Pages: 38

BS EN 50341-2-4:2019

Overhead electrical lines exceeding AC 1 kV. National Normative Aspects (NNA) for GERMANY (based on EN 50341-1:2012)

Pages: 96

Replaces: BS EN 50341-3:2001, BS EN 50423-3:2005, BS EN 50341-2-4:2016

BS EN 12102-2:2019

Air conditioners, liquid chilling packages, heat pumps, process chillers and dehumidifiers with electrically driven compressors. Determination of the sound power level. Heat pump water heaters

Pages: 36

BS EN IEC 60794-2-31:2019

Optical fibre cables. Indoor cables. Detailed specification for optical fibre ribbon cables for use in premises cabling

Pages: 14

Replaces: BS EN 60794-2-31:2013

BS EN 4529-002:2019

Aerospace series. Elements of electrical and optical connection. Sealing plugs. Index of product standards

Pages: 8

Replaces: BS EN 4529-002:2006

BS EN 2951:2019

Aerospace series. Metallic materials. Micrographic determination of content of non-metallic inclusions

Pages: 12

BS EN ISO 9698:2019

Water quality. Tritium. Test method using liquid scintillation counting

Pages: 34

Replaces:

BS EN ISO 9698:2015

BS EN IEC 60794-2-21:2019

Optical fibre cables. Indoor cables. Detailed specification for multi-fibre optical distribution cables for use in premises cabling

Pages: 14

Replaces:

BS EN 60794-2-21:2012

BS EN 3460:2019

Aerospace series. Titanium Ti-P99002. Annealed. Bar for machining. a or $D \leq 150$ mm. $R_m \geq 390$ MPa

Pages: 10

BS EN ISO 18451-1:2019

Pigments, dyestuffs and extenders. Terminology. General terms

Pages: 30

Replaces: BS EN ISO 18451-1:2017

BS EN 2510:2019

Aerospace series. Aluminium alloy 2024-. T42. Drawn tubes for structural applications

Pages: 16

BS EN 2114:2019

Aerospace series. Aluminium 1050A-H14. Wire for solid rivets. $D \leq 10$ mm

Pages: 10

BS EN 2568:2019

Aerospace series. Fluorocarbon rubber (FKM). Hardness 90 IRHD

Pages: 10

BS ISO 11724:2019

Solid mineral fuels. Determination of total fluorine in coal, coke and fly ash

Pages: 18

Replaces: BS ISO 11724:2016

BS ISO 15886-4:2019

Irrigation equipment. Irrigation sprinklers. Test methods for durability

Pages: 16

BS EN ISO 34101-4:2019

Sustainable and traceable cocoa. Requirements for certification schemes

Pages: 38

BS EN 2567:2019

Aerospace series. Fluorocarbon rubber (FKM). Hardness 80 IRHD

Pages: 10

BS ISO 13746:2019

Textile floor coverings. Guidelines for installation and use on stairs

Pages: 16

Replaces: BS ISO 13746:2000

BS ISO 22516:2019

Paints and varnishes. Practical determination of non-volatile and volatile matter content during application

Pages: 18

BS EN ISO 16757-2:2019

Data structures for electronic product catalogues for building services. Geometry
Pages: 90

BS EN 3378:2019

Aerospace series. Titanium Ti-P99002. Annealed. Wires for rivets. $1,6 \text{ mm} \leq D \leq 10 \text{ mm}$
Pages: 10

BS EN 2959:2019

Aerospace series. Heat resisting alloy NI-PH1302 (NiCr20Co13Mo4Ti3Al). Solution treated and cold worked. Bar for forged fasteners. $3 \text{ mm} \leq D \leq 30 \text{ mm}$
Pages: 10

BS EN 45556:2019

General method for assessing the proportion of reused components in energy-related products
Pages: 12

BS EN ISO 21302-2:2019

Plastics. Polybutene-1 (PB-1) moulding and extrusion materials. Preparation of test specimens and determination of properties
Pages: 14

Replaces: BS EN ISO 8986-2:2009

BS ISO 10753:2019

Coal preparation plant. Assessment of the liability to breakdown in water of materials associated with coal seams
Pages: 20

Replaces: BS 7763:1994, ISO 10753:1994

BS EN 4708-103:2019

Aerospace series. Sleeving, heat-shrinkable, for binding,

insulation and identification. Fluoroelastomer sleeves. Operating temperature $-55 \text{ }^{\circ}\text{C}$ to $200 \text{ }^{\circ}\text{C}$. Product standard
Pages: 14

BS EN 2566:2019

Aerospace series. Fluorocarbon rubber (FKM). Hardness 70 IRHD
Pages: 10

BS EN 3086:2019

Aerospace series. Hose assemblies. Designation limited to 15 digits
Pages: 12

BS EN 2798:2019

Aerospace series. Fluorocarbon rubber (FKM). Low compressions set. Hardness 80 IRHD
Pages: 10

BS EN 4852:2019

Aerospace series. External spiral drive heads for threaded fasteners. Geometrical definition and fastener head wrenching configuration
Pages: 16

BS EN ISO 3015:2019

Petroleum and related products from natural or synthetic sources. Determination of cloud point
Pages: 16

Replaces: BS EN 23015:1994, BS 2000-219:1994 ISO 3015:1992

BS EN 2114:2019

Aerospace series. Aluminium 1050A-H14. Wire for solid rivets. $D \leq 10 \text{ mm}$
Pages: 10

BS EN 2568:2019

Aerospace series. Fluorocarbon rubber (FKM). Hardness 90 IRHD
Pages: 10

BS EN 2510:2019

Aerospace series. Aluminium alloy 2024-. T42. Drawn tubes for structural applications
Pages: 16

BS ISO 11724:2019

Solid mineral fuels. Determination of total fluorine in coal, coke and fly ash
Pages: 18

Replaces: BS ISO 11724:2016

BS ISO 15886-4:2019

Irrigation equipment. Irrigation sprinklers. Test methods for durability
Pages: 16

BS EN ISO 34101-4:2019

Sustainable and traceable cocoa. Requirements for certification schemes
Pages: 38

BS EN 2567:2019

Aerospace series. Fluorocarbon rubber (FKM). Hardness 80 IRHD
Pages: 10

BS ISO 13746:2019

Textile floor coverings. Guidelines for installation and use on stairs
Pages: 16

Replaces: [BS ISO 13746:2000](#)

BS ISO 22516:2019

Paints and varnishes. Practical determination of non-volatile and volatile matter content during application
Pages: 18

BS EN ISO 16757-2:2019

Data structures for electronic product catalogues for building services. Geometry
Pages: 90

BS EN 45556:2019

General method for assessing the proportion of reused components in energy-related products
Pages: 12

BS EN 3378:2019

Aerospace series. Titanium Ti-P99002. Annealed. Wires for rivets. $1,6 \text{ mm} \leq D \leq 10 \text{ mm}$
Pages: 10

BS EN 2959:2019

Aerospace series. Heat resisting alloy NI-PH1302 (NiCr20Co13Mo4Ti3Al). Solution treated and cold worked. Bar for forged fasteners. $3 \text{ mm} \leq D \leq 30 \text{ mm}$
Pages: 10

BS ISO 10753:2019

Coal preparation plant. Assessment of the liability to breakdown in water of materials associated with coal seams
Pages: 20

Replaces: BS 7763:1994, ISO 10753:1994

BS EN ISO 21302-2:2019

Plastics. Polybutene-1 (PB-1) moulding and extrusion materials. Preparation of test specimens and determination of properties
Pages: 14

Replaces: BS EN ISO 8986-2:2009

BS EN 4708-103:2019

Aerospace series. Sleeve, heat-shrinkable, for binding,

insulation and identification. Fluoroelastomer sleeves. Operating temperature $-55 \text{ }^{\circ}\text{C}$ to $200 \text{ }^{\circ}\text{C}$. Product standard
Pages: 14

BS EN 2566:2019

Aerospace series. Fluorocarbon rubber (FKM). Hardness 70 IRHD
Pages: 10

BS EN 3086:2019

Aerospace series. Hose assemblies. Designation limited to 15 digits
Pages: 12

BS EN 2798:2019

Aerospace series. Fluorocarbon rubber (FKM). Low compressions set. Hardness 80 IRHD
Pages: 10

BS EN 4852:2019

Aerospace series. External spiral drive heads for threaded fasteners. Geometrical definition and fastener head wrenching configuration
Pages: 16

❖ **TIÊU CHUẨN ĐỨC (DIN)**

DIN 74

Countersinks for countersunk head screws, except countersunk head screws with heads according to DIN EN 27721
Pages: 9

DIN 322

Plain bearings - loose lubrication rings for general purposes

Pages: 9

DIN 847

Double equal-angle milling cutters - Dimensions and technical delivery conditions
Pages: 11

DIN 855

Semi-circular profile milling cutters, concave - Dimensions and technical specifications
Pages: 13

DIN 3990-16

Gears - FZG test procedures - Part 16: Determination of the micro-pitting load-carrying capacity of lubricants - FZG-test-method GT-C/8,3/90
Pages: 57

DIN 4065

Gas pipelines in the transport system - Indicating labels
Pages: 6

DIN 4108 Beiblatt 2

Thermal insulation and energy economy in buildings; Supplement 2: Thermal bridges - Examples for planning and performance, with CD-ROM
Pages: 214

DIN 4567-3

Ladders for special professional use - Part 3: Ladders for building sites
Pages: 19

DIN 6160

Ophthalmic optics and instruments - Anomaloscopes for the diagnosis of congenital defects of red-green-colour vision and acquired disorders - Fundamental requirements; Text in German and English
Pages: 17

DIN 6803-2

Dosimetry for Photon
Brachytherapy - Part 2:
Radiation sources, source
calibration, source test and
dose calculation

Pages:71

DIN 7490

Twist drills for woodworking -
boarding and plumbing augers

Pages:6

DIN 8010

Carbide tips for drills - Point
angle 115° for heavy loading

Pages:6

DIN 8037

Twist drills with parallel
shank with carbide tips for
drilling metal

Pages:6

DIN 8038

Twist drills with parallel
shank with carbide tips for
drilling plastics
(thermosetting plastics)

Pages:6

DIN 8041

Twist drills with morse taper
shank with carbide tips for
drilling metal

Pages:7

DIN 10164-1

Microbiological examination
of meat and meat products -
Determination of
Enterobacteriaceae - Part 1:
Spatula method (reference
method)

Pages:12

DIN 10164-2

Microbiological examination
of meat and meat products -
Determination of

Enterobacteriaceae - Part 2:

Drop plating method

Pages:12

DIN 12463

Laboratory glassware - Bottles
with standard ground joint,
200 mm in height

Pages:8

DIN 13097-4

Hypodermic needles - Part 4:
Point geometry, requirements
and testing

Pages:21

DIN 14038-1

Supplier of fire extinguishing
systems - Part 1:
Requirements

Pages:34

DIN 14210

Artificially constructed water
ponds for fire fighting

Pages:12

DIN 14680

Firefighting and fire
protection - Hand-operated
cable reels - A.C., three-phase
A.C. and D.C. and rapid-
response line on emergency
vehicles

Pages:11

DIN 14700-2

Firefighting and fire
protection - CAN interface for
components in emergency
vehicles - Part 2: Gateway

Pages:14

DIN 15141

Transportation chain - Pallets
- Four way timber perimeter-
base pallets; 1 000 mm × 1
200 mm brewery pallets

Pages:9

DIN 15146

Pallets - Timber four-way-flat
pallets; 800 mm × 600 mm

Pages:10

DIN 18008-1

Glass in Building - Design and
construction rules - Part 1:
Terms and general bases

Pages:24

DIN 18008-2

Glass in Building - Design and
construction rules - Part 2:
Linearly supported glazings

Pages:16

DIN 18542

Sealing of outside wall joints
with impregnated sealing
tapes made of cellular plastics
- Impregnated sealing tapes -
Requirements and testing

Pages:37

DIN 18580

Site made masonry mortars

Pages:8

DIN 18799-1

Fixed ladder systems for
construction works - Safety
requirements and tests - Part
1: Ladders with two uprights

Pages:29

DIN 18799-2

Fixed ladder systems for
construction works - Safety
requirements and tests - Part
2: Ladders with one upright

Pages:24

DIN 19700-13

Dam plants - Part 13: Weirs

Pages:24

DIN 20000-412

Application of building
products in structures - Part
412: Rules for the application
of masonry mortar according
to DIN EN 998-2:2017-02

Pages:12

DIN 21639

Air regulation systems for mining - Travel-way air locks with pressure-relief air doors

Pages:8

DIN 22117

Conveyor belts for underground mining - Determination of the oxygen index

Pages:14

DIN 27202-10

State of railway vehicles - Superstructure and special equipment of vehicles - Part 10: Measurement of superstructures

Pages:12

DIN 30650 Berichtigung 1

Odorant storage and transportation containers; safety requirements and tests; Corrigendum 1

Pages:2

DIN 31051

Fundamentals of maintenance

Pages:13

DIN 32986

Tactile lettering and labeling- Requirements on the presentation and application of Braille and raised lettering

Pages:35

DIN 38414-18

German standard methods for the examination of water, waste water and sludge - Sludge and sediments (group S) - Part 18: Determination of adsorbed organically bound halogens in sludge and sediments (AOX) (S 18)

Pages:13

DIN 50282

Plain bearings - Tribological behaviour of metallic antifriction materials -

Significant terms

Pages:8

DIN 50957-2

Testing of electrolytes used for electro-deposited metallic coatings - Test involving electro-deposition - Part 2:

Special test cells

Pages:25

DIN 50962

Electrodeposited coatings - Chromated coatings of zinc and zinc alloys on iron and steel

Pages:21

DIN 50996

Non-conductive coatings - Non-destructive measurement of coating thickness - Terahertz measurement method

Pages:26

DIN 51005

Thermal analysis (TA) - Vocabulary; Text in German and English

Pages:30

DIN 51604-1

FAM-testing fluid for polymer materials - Composition and requirements - Part 1: Testing Fluid A

Pages:7

DIN 51604-2

FAM-testing fluid for polymer materials - Composition and requirements - Part 2: Testing Fluid B, containing methanol

Pages:7

DIN 51604-3

FAM-testing fluid for polymer materials - Composition and requirements - Part 3: Testing Fluid C, methanol containing lower layer

Pages:7

DIN 53015

Viscometry - Measurement of viscosity using the Hoesppler Falling-Ball Viscometer

Pages:26

DIN 58959-6

Medical microbiology - Quality management in medical microbiology - Part 6: Requirements relating to test organisms and their use in performance testing

Pages:25

DIN 58959-6 Beiblatt 1

Medical microbiology - Quality management in medical microbiology - Part 6: Requirements relating to test organisms and their use in performance testing; Supplement 1: Recommended test organisms for frequently used culture media; Text in German and English

Pages:52

DIN 65219

Aerospace series - Sealing rings - Dimensions, masses

Pages:10

DIN 65304

Aerospace - Sealing ring - Technical specification

Pages:11

DIN 68800-1

Wood preservation - Part 1: General

Pages:34

DIN 70852 Berichtigung 1

Groove nuts; dimensions;
Corrigendum 1

Pages:2

DIN 71803 Berichtigung 1

Angle joints with screw studs,
with rivet studs; Corrigendum
1

Pages:2

DIN 71990 Berichtigung 1

Pipes for sheathings of cables
for controls; Corrigendum 1

Pages:2

DIN 73411-2 Berichtigung 1

Cooling pipes in motor
vehicles - Hoses and
compounds - Part 2:
Requirements, testing;
Corrigendum 1

Pages:2

DIN 75081

Road vehicles - Hearse
Pages:8

DIN 75302

Roof racks for wheeled vehicle
and its trailer - Requirements
and test methods

Pages:48

DIN 75303

Rear load carrier for wheeled
vehicle and its trailer -
Requirements and test
methods

Pages:44

DIN EN 343

Protective clothing -
Protection against rain;
German version EN 343:2019
Pages:24

DIN EN 363

Personal fall protection
equipment - Personal fall
protection systems; German
version EN 363:2018
Pages:24

DIN EN 524-3 Berichtigung 1

Steel strip sheaths for
prestressing tendons - Test
methods - Part 3: To-and-fro
bending test; German version
EN 524-3:1997; Corrigendum
1

Pages:2

DIN EN 524-5 Berichtigung 1

Steel strip sheaths for
prestressing tendons - Test
methods - Part 5:
Determination of tensile load
resistance; German version EN
524-5:1997; Corrigendum 1
Pages:2

DIN EN 619

Continuous handling
equipment and systems -
Safety and EMC requirements
for equipment for mechanical
handling of unit loads; German
and English version prEN
619:2019

Pages:313

DIN EN 716-1

Furniture - Children's cots and
folding cots for domestic use -
Part 1: Safety requirements;
German version EN 716-
1:2017+AC:2019

Pages:17

DIN EN 943-1

Protective clothing against
dangerous solid, liquid and
gaseous chemicals, including
liquid and solid aerosols - Part
1: Performance requirements
for Type 1 (gas-tight) chemical
protective suits; German
version EN 943-
1:2015+A1:2019

Pages:46

DIN EN 943-2

Protective clothing against
dangerous solid, liquid and
gaseous chemicals, including
liquid and solid aerosols - Part
2: Performance requirements
for Type 1 (gas-tight) chemical
protective suits for emergency
teams (ET); German version
EN 943-2:2019

Pages:18

DIN EN 1011-3

Welding - Recommendations
for welding of metallic
materials - Part 3: Arc welding
of stainless steels; German
version EN 1011-3:2018
Pages:29

DIN EN 1047-2

Secure storage units -
Classification and methods of
test for resistance to fire - Part
2: Data rooms and data
container; German version EN
1047-2:2019
Pages:40

DIN EN 1307

Textile floor coverings -
Classification; German version
EN 1307:2014+A3:2018
Pages:43

DIN EN 1518

Non-destructive testing - Leak
testing - Characterization of
mass spectrometer leak
detectors; German version EN
1518:1998
Pages:25

DIN EN 1562

Founding - Malleable cast
irons; German version EN
1562:2019
Pages:25

DIN EN 1672-2

Food processing machinery -
Basic concepts - Part 2:
Hygiene and cleanability
requirements; German and
English version prEN 1672-
2:2019

Pages:149

DIN EN 1708-2

Welding - Basic weld joint
details in steel - Part 2: Non
internal pressurized
components; German version
EN 1708-2:2018

Pages:29

DIN EN 2125

Aerospace series - Aluminium
alloy Al-P16 - T6151 - Plates 6
mm < a <= 120 mm; German
and English version FprEN
2125:2019

Pages:18

DIN EN 2320

Aerospace series - Aluminium
alloy 2024-T4 - Drawn bar - a
<= 75 mm; German and
English version EN 2320:2019

Pages:18

DIN EN 2321

Aerospace series - Aluminium
alloy 2024-T3 - Bars and
sections - a <= 150 mm;
German and English version
EN 2321:2019

Pages:19

DIN EN 2390

Aerospace series - Aluminium
alloy 6082-T6 - Tubes for
structures - 0,6 mm <= a <=
12,5 mm; German and English
version FprEN 2390:2019

Pages:18

DIN EN 2699

Aerospace series - Aluminium
alloy (5086) - Annealed and

straightened (H111) - Drawn
bar - 6 mm <= D <= 50 mm;
German and English version
EN 2699:2019

Pages:18

DIN EN 2878

Aerospace series - Nuts,
anchor, self-locking, air
resistant, sealing, floating, two
lug, with counterbore, in alloy
steel, cadmium plated, MoS2
lubricated - Classification: 900
MPa (at ambient
temperature)/235 °C; German
and English version EN

2878:2018+AC:2019

Pages:18

DIN EN 2880

Aerospace series - Nuts,
anchor, self-locking, fuel
resistant, sealing, floating, two
lug, with counterbore, in alloy
steel, cadmium plated, MoS2
lubricated - Classification: 900
MPa (at ambient
temperature)/120 °C; German
and English version EN
2880:2018+AC:2019

Pages:18

DIN EN 2885

Aerospace series - Screws, pan
head, offset cruciform recess,
coarse tolerance normal
shank, short thread, in alloy
steel, cadmium plated -
Classification: 900 MPa (at
ambient temperature)/235 °C;
German and English version
FprEN 2885:2019

Pages:24

DIN EN 2886

Aerospace series - Screws, pan
head, offset cruciform recess,
close tolerance normal shank,

short thread, in alloy steel,
cadmium plated -
Classification: 900 MPa (at
ambient temperature)/235 °C;
German and English version
FprEN 2886:2019

Pages:22

DIN EN 2943

Aerospace series - Inserts, MJ
and M screw threads, helical
coil - Technical specification;
German and English version
FprEN 2943:2019

Pages:51

DIN EN 2952

Aerospace series - Heat
resisting alloy NI-PH2601 -
Solution treated and cold
worked - Bar for forged
fasteners - D <= 50 mm - 1 270
MPa <= Rm <= 1 550 MPa;
German and English version
EN 2952:2019

Pages:18

DIN EN 3220

Aerospace series - Heat
resisting nickel base alloy (Ni-
P101HT) - Cold worked and
softened - Bar and wire for
continuous forging or
extrusion for fasteners - 3 mm
<= D <= 30 mm; German and
English version EN 3220:2019

Pages:18

DIN EN 3666

Aerospace series - Heat
resisting alloy NI-PH2601 -
Solution treated and cold
worked - Bar for forged
fasteners - D <= 50 mm - 1550
MPa <= Rm <= 1830 MPa;
German and English version
FprEN 3666:2019

Pages:18

DIN EN 3761

Aerospace series - Heat resisting alloy FE-PA2601 - Softened and cold worked - Bar for forged fasteners - D ≤ 50 mm - 1100 MPa ≤ Rm ≤ 1300 MPa; German and English version FprEN 3761:2019
Pages:18

DIN EN 3844-1

Aerospace series - Flammability of non-metallic materials - Part 1: Small burner test, vertical - Determination of the vertical flame propagation; German and English version FprEN 3844-1:2019
Pages:38

DIN EN 3844-2

Aerospace series - Flammability of non-metallic materials - Part 2: Small burner test, horizontal - Determination of the horizontal flame propagation; German and English version FprEN 3844-2:2019
Pages:36

DIN EN 3844-3

Aerospace series - Flammability of non metallic materials - Part 3: Small burner test, 45° - Determination of the resistance of material to flame and glow propagation and to flame penetration; German and English version FprEN 3844-3:2019
Pages:33

DIN EN 4289

Aerospace series - Aluminium alloy AL-P7175 - Forging stock; German and English version EN 4289:2019
Pages:18

DIN EN 4641-200

Aerospace series - Cables, optical, 125 µm diameter cladding - Part 200: Semi-loose structure 9/125 µm GI fibre nominal 0,9 mm outside diameter - Product standard; German and English version EN 4641-200:2018
Pages:29

DIN EN 4708-107

Aerospace series - Sleeving, heat-shrinkable, for binding, insulation and identification - Part 107: Polytetrafluoroethylene (PTFE) - Operating temperatures -65 °C to 260 °C - Product standard; German and English version FprEN 4708-107:2019
Pages:26

DIN EN 4708-108

Aerospace series - Sleeving, heat-shrinkable, for binding, insulation and identification - Part 108: Limited fire hazard sleeving - Operating temperatures -65 °C to 150 °C - Product Standard; German and English version FprEN 4708-108:2019
Pages:25

DIN EN 10210-3

Hot finished steel structural hollow sections - Part 3: Technical delivery conditions for mechanical engineering

purposes; German and English version prEN 10210-3:2019
Pages:94

DIN EN 10219-3

Cold formed welded steel structural hollow sections - Part 3: Technical delivery conditions for mechanical engineering purposes; German and English version prEN 10219-3:2019
Pages:93

DIN EN 10283

Corrosion resistant steel castings; German version EN 10283:2019
Pages:17

DIN EN 10340-2

Steel castings for structural uses - Part 2: Technical delivery conditions; German and English version prEN 10340-2:2019
Pages:39

DIN EN 10372

Quality tracking system for flat steel products using barcode - Printing, reading and information processing; German and English version prEN 10372:2019
Pages:38

DIN EN 12255-16

Wastewater treatment plants - Part 16: Physical (mechanical) filtration; German and English version prEN 12255-16:2019
Pages:45

DIN EN 12285-3

Workshop fabricated steel tanks - Part 3: Horizontal cylindrical single skin and double skin tanks for the underground storage of

flammable and nonflammable
water polluting liquids for
heating and cooling of
buildings; German version EN
12285-3:2019
Pages:37

DIN EN 12464-1

Light and lighting - Lighting of
work places - Part 1: Indoor
work places; German and
English version prEN 12464-
1:2019
Pages:182

DIN EN 12604/A1

Industrial, commercial and
garage doors and gates -
Mechanical aspects -
Requirements and test
methods; German and English
version EN
12604:2017/prA1:2019
Pages:14

DIN EN 12715

Execution of special
geotechnical work - Grouting -
Grouting; German and English
version prEN 12715:2019
Pages:100

DIN EN 12817

LPG Equipment and
accessories - Inspection and
requalification of LPG
pressure vessels up to and
including 13 m³; German
version EN 12817:2019
Pages:38

DIN EN 12819

LPG equipment and
accessories - Inspection and
requalification of LPG
pressure vessels greater than
13 m³; German version EN
12819:2019
Pages:35

DIN EN 12898

Glass in building -
Determination of the
emissivity; German version EN
12898:2019
Pages:23

DIN EN 13001-2

Crane safety - General design -
Part 2: Load actions; German
and English version prEN
13001-2:2019
Pages:145

DIN EN 13067

Plastics welding personnel -
Qualification of welders -
Thermoplastics welded
assemblies; German and
English version prEN
13067:2019
Pages:94

DIN EN 13141-5

Ventilation for buildings -
Performance testing of
components/products for
residential ventilation - Part 5:
Cowls and roof outlet terminal
devices; German and English
version prEN 13141-5:2019
Pages:59

DIN EN 13203-2

Gas-fired domestic appliances
producing hot water - Part 2:
Assessment of energy
consumption; German version
EN 13203-2:2018
Pages:49

DIN EN 13203-5

Gas-fired domestic appliances
producing hot water - Part 5:
Assessment of energy
consumption of gas fired
appliances combined with
electrical heat pump; German
version EN 13203-5:2018

Pages:56

DIN EN 13374

Temporary edge protection
systems - Product
specification - Test methods;
German version EN
13374:2013+A1:2018
Pages:
36

DIN EN 13445-3/A6

Unfired pressure vessels - Part
3: Design; German version EN
13445-3:2014/A6:2019
Pages:54

DIN EN 13445-3/A20

Unfired pressure vessels - Part
3: Design; German and English
version EN 13445-
3:2014/prA20:2019
Pages:227

DIN EN 13445-10/A1

Unfired pressure vessels - Part
10: Additional requirements
for pressure vessels of nickel
and nickel alloys; German and
English version EN 13445-
10:2015/prA1:2019
Pages:33

DIN EN 13480-5/A1

Metallic industrial piping -
Part 5: Inspection and testing;
German version EN 13480-
5:2017/A1:2019
Pages:8

DIN EN 13611

Safety and control devices for
burners and appliances
burning gaseous and/or liquid
fuels - General requirements;
German version EN
13611:2019
Pages:165

DIN EN 13674-4

Railway applications - Track - Rail - Part 4: Vignole railway rails from 27 kg/m to, but excluding 46 kg/m; German version EN 13674-4:2019
Pages:71

DIN EN 13795-1

Surgical clothing and drapes - Requirements and test methods - Part 1: Surgical drapes and gowns; German version EN 13795-1:2019
Pages:39

DIN EN 13795-2

Surgical clothing and drapes - Requirements and test methods - Part 2: Clean air suits; German version EN 13795-2:2019
Pages:36

DIN EN 13848-1

Railway applications - Track - Track geometry quality - Part 1: Characterization of track geometry; German version EN 13848-1:2019
Pages:53

DIN EN 13880-6

Hot applied joint sealants - Part 6: Method for the preparation of samples for testing; German version EN 13880-6:2019
Pages:10

DIN EN 13880-7

Hot applied joint sealants - Part 7: Function testing of joint sealants; German version EN 13880-7:2019
Pages:12

DIN EN 13892-9

Methods of test for screed materials - Part 9:

Dimensional stability; German version EN 13892-9:2018

Pages:15

DIN EN 14033-4

Railway applications - Track - Railbound construction and maintenance machines - Part 4: Technical requirements for running, travelling and working on urban rail; German version EN 14033-4:2019

Pages:26

DIN EN 14067-4

Railway applications - Aerodynamics - Part 4: Requirements and test procedures for aerodynamics on open track; German version EN 14067-4:2013+A1:2018

Pages:58

DIN EN 14110

Fat and oil derivatives - Fatty Acid Methyl Esters - Determination of methanol content; German version EN 14110:2019

Pages:15

DIN EN 14187-5

Cold applied joint sealants - Test methods - Part 5: Determination of the resistance to hydrolysis; German version EN 14187-5:2019

Pages:8

DIN EN 14187-7

Cold applied joint sealants - Test methods - Part 7: Determination of the resistance to flame; German version EN 14187-7:2019

Pages:10

DIN EN 14187-9

Cold applied joint sealants - Test methods - Part 9:

Function testing of joint sealants; German version EN 14187-9:2019

Pages:13

DIN EN 14399-7

High-strength structural bolting assemblies for preloading - Part 7: System HR - Countersunk head bolt and nut assemblies; German version EN 14399-7:2018

Pages:30

DIN EN 14399-8

High-strength structural bolting assemblies for preloading - Part 8: System HV - Hexagon fit bolt and nut assemblies; German version EN 14399-8:2018

Pages:24

DIN EN 14399-9

High-strength structural bolting assemblies for preloading - Part 9: System HR or HV - Direct tension indicators for bolt and nut assemblies; German version EN 14399-9:2018

Pages:29

DIN EN 14399-10

High-strength structural bolting assemblies for preloading - Part 10: System HRC - Bolt and nut assemblies with calibrated preload; German version EN 14399-10:2018

Pages:31

DIN EN 14527

Shower trays for domestic purposes; German version EN 14527:2016+A1:2018

Pages:24

DIN EN 14683

Medical face masks -
Requirements and test
methods; German version EN
14683:2019

Pages:28

DIN EN 14726

Aluminium and aluminium
alloys - Determination of the
chemical composition of
aluminium and aluminium
alloys by spark optical
emission spectrometry;
German version EN

14726:2019

Pages:31

DIN EN 14728

Imperfections in
thermoplastic welds -
Classification; German version
EN 14728:2019

Pages:32

DIN EN 14730-2

Railway applications - Track -
Aluminothermic welding of
rails - Part 2: Qualification of
aluminothermic welders,
approval of contractors and
acceptance of welds; German
and English version prEN
14730-2:2019

Pages:45

DIN EN 14811

Railway applications - Track -
Special purpose rail - Grooved
rails and associated
construction profiles; German
version EN 14811:2019

Pages:85

DIN EN 14885

Chemical disinfectants and
antiseptics - Application of
European Standards for

chemical disinfectants and
antiseptics; German version
EN 14885:2018

Pages:69

DIN EN 14972-3

Fixed firefighting systems -
Water mist systems - Part 3:
Test protocol for office, school
and hotel for automatic nozzle
systems; German and English
version prEN 14972-3:2019

Pages:51

DIN EN 14974

Skateparks - Safety
requirements and test
methods; German version EN
14974:2019

Pages:31

DIN EN 15004-1

Fixed firefighting systems -
Gas extinguishing systems -
Part 1: Design, installation and
maintenance (ISO 14520-
1:2015, modified); German
version EN 15004-1:2019

Pages:122

DIN EN 15276-1

Fixed firefighting systems -
Condensed aerosol
extinguishing systems - Part 1:
Requirements and test
methods for components;
German version EN 15276-
1:2019

Pages:54

❖ **TIÊU CHUẨN IEC**

IEC 60704-3:2019

Household and similar
electrical appliances - Test
code for the determination of
airborne acoustical noise -
Part 3: Procedure for

determining and verifying
declared noise emission
values

Pages: 41

IEC 60704-3:2019 RLV

Household and similar
electrical appliances - Test
code for the determination of
airborne acoustical noise -
Part 3: Procedure for
determining and verifying
declared noise emission
values

Pages: 62

IEC 60851-2:2009 +AMD1 :2015+AMD2:2019 CSV

Winding wires - Test methods
- Part 2: Determination of
dimensions

Pages: 48

IEC 60851-2:2009/ AMD2:2019

Amendment 2 - Winding wires
- Test methods - Part 2:
Determination of dimensions

Pages: 4

IEC 62271-107:2019

High-voltage switchgear and
controlgear - Part 107:
Alternating current fused
circuit-switchers for rated
voltages above 1 kV up to and
including 52 kV

Pages: 110

IEC 62271-107:2019 RLV

High-voltage switchgear and
controlgear - Part 107:
Alternating current fused
circuit-switchers for rated
voltages above 1 kV up to and
including 52 kV

Pages: 171

IEC 62271:2019 SER

High-voltage switchgear and controlgear - ALL PARTS

Pages: 7500

IEC 61400-26-1:2019

Wind energy generation systems - Part 26-1:

Availability for wind energy generation systems

Pages: 213

IEC 62402:2019

Obsolescence management

Pages: 96

ISO/IEC 13818-1:2019

Information technology - Generic coding of moving pictures and associated audio information - Part 1: Systems

Pages: 288

ISO/IEC 18040:2019

Information technology - Computer graphics, image processing and environmental data representation - Live actor and entity representation in mixed and augmented reality (MAR)

Pages: 39

ISO/IEC 24760-1:2019

IT Security and Privacy - A framework for identity management - Part 1:

Terminology and concepts

Pages: 24

ISO/IEC 30137-1:2019

Information technology - Use of biometrics in video surveillance systems - Part 1: System design and specification

Pages: 46

ISO/IEC 30190:2016/

AMD1:2019

Amendment 1 - Information technology - Digitally recorded

media for information interchange and storage - 120 mm Single Layer (25,0 Gbytes per disk) and Dual Layer (50,0 Gbytes per disk) BD Recordable disk

Pages: 2

ISO/IEC 30191:2015/

AMD1:2019

Amendment 1 - Information technology - Digitally recorded media for information interchange and storage - 120 mm Triple Layer (100,0 Gbytes single sided disk and 200,0 Gbytes double sided disk) and Quadruple Layer (128,0 Gbytes single sided disk) BD Recordable disk

Pages: 3

ISO/IEC 30192:2016/

AMD1:2019

Amendment 1 - Information technology - Digitally recorded media for information interchange and storage - 120 mm Single Layer (25,0 Gbytes per disk) and Dual Layer (50,0 Gbytes per disk) BD Rewritable disk

Pages: 2

ISO/IEC 30192:2016/

AMD1:2019

Amendment 1 - Information technology - Digitally recorded media for information interchange and storage - 120 mm Single Layer (25,0 Gbytes per disk) and Dual Layer (50,0 Gbytes per disk) BD Rewritable disk

Pages: 2

IEC 62351-4:2018

Power systems management and associated information exchange - Data and communications security - Part 4: Profiles including MMS and derivatives

Pages: 109

ISO/IEC 2382-36:2019

Information technology - Vocabulary - Part 36: Learning, education and training

Pages: 23

ISO/IEC TS 24751-4:2019

Information technology for learning, education and training - AccessForAll framework for individualized accessibility - Part 4: Registry server API

Pages: 16

IEC 60269-3:2010+AMD1:2013+AMD2:2019 CSV

Low-voltage fuses - Part 3: Supplementary requirements for fuses for use by unskilled persons (fuses mainly for household or similar applications) - Examples of standardized systems of fuses A to F

Pages: 573

IEC 60269-3:2010/

AMD2:2019

Amendment 2 - Low-voltage fuses - Part 3: Supplementary requirements for fuses for use by unskilled persons (fuses mainly for household or similar applications) - Examples of standardized systems of fuses A to F

Pages: 24

ISO/IEC 9798-2:2019

IT Security techniques - Entity authentication - Part 2:

Mechanisms using authenticated encryption

Pages: 15

IEC/IEEE 60214-2:2019

Tap-changers - Part 2:

Application guidelines

Pages: 83

IEC 31010:2019

Risk management - Risk assessment techniques

Pages: 264

IEC TS 61980-2:2019

Electric vehicle wireless power transfer (WPT) systems - Part 2: Specific requirements for communication between electric road vehicle (EV) and infrastructure

Pages: 84

IEC TS 61980-3:2019

Electric vehicle wireless power transfer (WPT) systems - Part 3: Specific requirements for the magnetic field wireless power transfer systems

Pages: 107

IEC 60317-20:2013

+AMD1:2019 CSV

Specifications for particular types of winding wires - Part 20: Solderable polyurethane enamelled round copper wire, class 155

Pages: 40

IEC 60317-20:2013/

AMD1:2019

Amendment 1 - Specifications for particular types of winding wires - Part 20: Solderable polyurethane enamelled round copper wire, class 155

Pages: 4

IEC 60317-21:2013

+AMD1:2019 CSV

Specifications for particular types of winding wires - Part 21: Solderable polyurethane enamelled round copper wire overcoated with polyamide, class 155

Pages: 48

IEC 60317-21:2013/

AMD1:2019

Amendment 1 - Specifications for particular types of winding wires - Part 21: Solderable polyurethane enamelled round copper wire overcoated with polyamide, class 155

Pages: 4

IEC 60317-23:2013

+AMD1:2019 CSV

Specifications for particular types of winding wires - Part 23: Solderable polyesterimide enamelled round copper wire, class 180

Pages: 41

IEC 60317-23:2013/

AMD1:2019

Amendment 1 - Specifications for particular types of winding wires - Part 23: Solderable polyesterimide enamelled round copper wire, class 180

Pages: 4

IEC 60317-35:2013

+AMD1:2019 CSV

Specifications for particular types of winding wires - Part 35: Solderable polyurethane enamelled round copper wire, class 155, with a bonding layer

Pages: 48

IEC 60317-35:2013/

AMD1:2019

Amendment 1 - Specifications for particular types of winding wires - Part 35: Solderable polyurethane enamelled round copper wire, class 155, with a bonding layer

Pages: 4

IEC 60317-36:2013

+AMD1:2019 CSV

Specifications for particular types of winding wires - Part 36: Solderable polyesterimide enamelled round copper wire, class 180, with a bonding layer

Pages: 48

IEC 60317-36:2013/

AMD1:2019

Amendment 1 - Specifications for particular types of winding wires - Part 36: Solderable polyesterimide enamelled round copper wire, class 180, with a bonding layer

Pages: 4

IEC 60317-55:2013

+AMD1:2019 CSV

Specifications for particular types of winding wires - Part 55: Solderable polyurethane enamelled round copper wire overcoated with polyamide, class 180

Pages: 40

IEC 60317-55:2013/

AMD1:2019

Amendment 1 - Specifications for particular types of winding wires - Part 55: Solderable polyurethane enamelled round copper wire overcoated with polyamide, class 180

Pages: 4

IEC 60317-68:2017

+AMD1:2019 CSV

Specifications for particular types of winding wires - Part 68: Polyvinyl acetal enamelled rectangular aluminium wire, class 120

Pages: 40

IEC 60317-68:2017/

AMD1:2019

Amendment 1 - Specifications for particular types of winding wires - Part 68: Polyvinyl acetal enamelled rectangular aluminium wire, class 120

Pages: 4

ISO/IEC 10646:2017/

AMD2:2019

Amendment 2 - Information technology - Universal Coded Character Set (UCS) - Nandinagari, Georgian extension, and other characters

Pages: 106

IEC 61643-32:2017/

COR1:2019

Corrigendum 1 - Low-voltage surge protective devices - Part 32: Surge protective devices connected to the d.c. side of photovoltaic installations - Selection and application principles

Pages: 2

IEC 62391-1:2015/

COR2:2019

Corrigendum 2 - Fixed electric double-layer capacitors for use in electric and electronic equipment - Part 1: Generic specification

Pages: 1

IEC 60068-2-69:2017

+AMD1:2019 CSV

Environmental testing - Part 2-69: Tests - Test Te/Tc:

Solderability testing of electronic components and printed boards by the wetting balance (force measurement) method

Pages: 226

IEC 60068-2-69:2017/

AMD1:2019

Amendment 1 - Environmental testing - Part 2-69: Tests - Test Te/Tc:

Solderability testing of electronic components and printed boards by the wetting balance (force measurement) method

Pages: 13

IEC 60068-2:2019 SER

Environmental testing - Part 2: Tests - ALL PARTS

Pages: 2515

ISO/IEC 14543-5-101:2019

Information technology - Home electronic system (HES) architecture - Part 5-101: Intelligent grouping and resource sharing for HES Class 2 and Class 3 - Remote media access profile

Pages: 22

IEC 60068-2-85:2019

Environmental testing. Part 2-85: Tests. Test Fj: Vibration - Long time history replication

Pages: 43

IEC 60068-2:2019 SER

Environmental testing - Part 2: Tests - ALL PARTS

Pages: 2558

IEC 60335-2-89:2019

Household and similar electrical appliances - Safety -

Part 2-89: Particular requirements for commercial refrigerating appliances and ice-makers with an incorporated or remote refrigerant unit or motor-compressor

Pages: 115

IEC 61158-6-10:2019

Industrial communication networks - Fieldbus specifications - Part 6-10: Application layer protocol specification? Type 10 elements

Pages: 894

IEC 61158-6-12:2019

Industrial communication networks - Fieldbus specifications - Part 6-12: Application layer protocol specification? Type 12 elements

Pages: 142

IEC 61158-6-19:2019

Industrial communication networks - Fieldbus specifications - Part 6-19: Application layer protocol specification. Type 19 elements

Pages: 23

IEC 61158-6-2:2019

Industrial communication networks - Fieldbus specifications - Part 6-2: Application layer protocol specification. Type 2 elements

Pages: 272

IEC 61158-6-21:2019

Industrial communication networks - Fieldbus specifications - Part 6-21: Application layer protocol

specification. Type 21 elements

Pages: 55

IEC 61158-6-23:2019

Industrial communication networks - Fieldbus specifications - Part 6-23: Application layer protocol specification. Type 23 elements

Pages: 225

IEC 61158-6-25:2019

Industrial communication networks - Fieldbus specifications - Part 6-25: Application layer protocol specification. Type 25 elements

Pages: 124

IEC 61158-6-26:2019

Industrial communication networks - Fieldbus specifications - Part 6-26: Application layer protocol specification ? Type 26 elements

Pages: 183

IEC 61158-6-3:2019

Industrial communication networks - Fieldbus specifications - Part 6-3: Application layer protocol specification. Type 3 elements

Pages: 378

IEC 61158-6-4:2019

Industrial communication networks - Fieldbus specifications - Part 6-4: Application layer protocol specification. Type 4 elements

Pages: 40

IEC 62271-214:2019

High-voltage switchgear and controlgear - Part 214: Internal arc classification for metal-enclosed pole-mounted switchgear and controlgear for

rated voltages above 1 kV and up to and including 52 kV

Pages: 62

IEC 62271:2019 SER

High-voltage switchgear and controlgear - ALL PARTS

IEC 63202-1:2019

Photovoltaic cells - Part 1: Measurement of light-induced degradation of crystalline silicon photovoltaic cells

IEC 61010-2-032:2019

Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use - Part 2-032: Particular requirements for hand-held and hand-manipulated current sensors for electrical test and measurement

Pages: 124

IEC 61010-2-032:2019 RLV

Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use - Part 2-032: Particular requirements for hand-held and hand-manipulated current sensors for electrical test and measurement

Pages: 197

IEC 61010-2-033:2019

Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use - Part 2-033: Particular requirements for hand-held multimeters and other meters for domestic and professional use, capable of measuring mains voltage

Pages: 86

IEC 61010-2-033:2019 RLV

Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use - Part 2-033: Particular requirements for hand-held multimeters and other meters for domestic and professional use, capable of measuring mains voltage

Pages: 86

ISO/IEC 23000-22:2019

Information technology - Multimedia application format (MPEG-A) - Part 22: Multi-image application format (MIAF)

Pages: 31

ISO/IEC 9075-15:2019

Information technology database languages - SQL - Part 15: Multi-dimensional arrays (SQL/MDA)

Pages: 163

CISPR 16-2-3:2016

+AMD1:2019 CSV Specification for radio disturbance and immunity measuring apparatus and methods - Part 2-3: Methods of measurement of disturbances and immunity - Radiated disturbance measurements

Pages: 507

CISPR 16-2-3:2016/

AMD1:2019

Amendment 1 - Specification for radio disturbance and immunity measuring apparatus and methods - Part 2-3: Methods of measurement of disturbances and immunity - Radiated disturbance measurements

Pages: 51

IEC 60034-18-41:2014+

AMD1:2019 CSV

Rotating electrical machines - Part 18-41: Partial discharge free electrical insulation systems (Type I) used in electrical rotating machines fed from voltage converters - Qualification and quality control tests
Pages: 180

IEC 60034-18-41:2014/AMD1:2019

Amendment 1 - Rotating electrical machines - Part 18-41: Partial discharge free electrical insulation systems (Type I) used in electrical rotating machines fed from voltage converters - Qualification and quality control tests
Pages: 12

IEC 60034:2019 SER

Rotating electrical machines - ALL PARTS
Pages: 2973

IEC 60747-16-6:2019

Semiconductor devices - Part 16-6: Microwave integrated circuits - Frequency multipliers
Pages: 50

IEC 60749-20-1:2019

Semiconductor devices - Mechanical and climatic test methods - Part 20-1: Handling, packing, labelling and shipping of surface-mount devices sensitive to the combined effect of moisture and soldering heat
Pages: 82

IEC 60749-20-1:2019 RLV

Semiconductor devices - Mechanical and climatic test methods - Part 20-1: Handling, packing, labelling and shipping of surface-mount devices

sensitive to the combined effect of moisture and soldering heat
Pages: 123

IEC TR 61189-5-506:2019

Test methods for electrical materials, printed boards and other interconnection structures and assemblies - Part 5-506: General test methods for materials and assemblies - An intercomparison evaluation to implement the use of fine-pitch test structures for surface insulation resistance (SIR) testing of solder fluxes in accordance with IEC 61189-5-501
Pages: 23

IEC 61207-3:2019

Gas Analyzers - Expression of performance - Part 3: Paramagnetic oxygen analysers
Pages: 58

IEC 61207-3:2019 RLV

Gas Analyzers - Expression of performance - Part 3: Paramagnetic oxygen analysers
Pages: 87

IEC TS 61994-5:2019

Piezoelectric, dielectric and electrostatic devices and associated materials for frequency control, selection and detection - Glossary - Part 5: Piezoelectric sensors
Pages: 8

IEC 62676-2-31:2019

Video surveillance systems for use in security applications - Part 2-31: Live streaming and control based on web services
Pages: 577

IEC 62676-2-32:2019

Video surveillance systems for use in security applications - Part 2-32: Recording control and replay based on web services
Pages: 224

IEC TS 62872-1:2019

Industrial-process measurement, control and automation - Part 1: System interface between industrial facilities and the smart grid
Pages: 101

IEC 62990-1:2019

Workplace atmospheres - Part 1: Gas detectors? Performance requirements of detectors for toxic gases
Pages: 124

IEC 63119-1:2019

Information exchange for electric vehicle charging roaming service - Part 1: General
Pages: 28

IEC TR 63127:2019

Guideline for the system design of HVDC converter stations with line-commutated converters
Pages: 64

❖ **TIÊU CHUẨN ASTM**

ASTM C1234 - 11(2019)

Standard Practice for Preparation of Oils and Oily Waste Samples by High-Pressure, High-Temperature Digestion for Trace Element Determinations
Pages: 5

Replaces:

ASTM C1234-11(2016)

ASTM C578 - 19

Standard Specification for
Rigid, Cellular Polystyrene
Thermal Insulation

Pages: 8

Replaces: ASTM C578-18

ASTM D130 - 19

Standard Test Method for
Corrosiveness to Copper from
Petroleum Products by Copper
Strip Test

Pages: 10

Replaces: ASTM D130-18

ASTM D2386 - 19

Standard Test Method for
Freezing Point of Aviation
Fuels

Pages: 5

Replaces: ASTM D2386-18

ASTM D2827 - 19

Standard Specification for
Styrene Monomer

Pages: 2

Replaces: ASTM D2827-13

ASTM D3807 - 98(2019)

Standard Test Method for
Strength Properties of
Adhesives in Cleavage Peel by
Tension Loading (Engineering
Plastics-to-Engineering
Plastics)

Pages: 3

Replaces: D3807-98(2012)

ASTM D4008 - 19

Standard Guide for Measuring
Anti-Soil Deposition
Properties of Laundry
Detergents

Pages: 4

Replaces: ASTM D4008-16

ASTM D4340 - 19

Standard Test Method for
Corrosion of Cast Aluminum
Alloys in Engine Coolants
Under Heat-Rejecting

Conditions

Pages: 4

Replaces: ASTM D4340-10

ASTM D4562 - 01(2019)

Standard Test Method for
Shear Strength of Adhesives
Using Pin-and-Collar

Specimen

Pages: 4

Replaces:

ASTM D4562-01(2013)

ASTM D4740 - 19

Standard Test Method for
Cleanliness and Compatibility
of Residual Fuels by Spot Test

Pages: 7

Replaces:

ASTM D4740-04(2014)

ASTM D4745 - 19

Standard Classification System
and Basis for Specification for
Filled Polytetrafluoroethylene
(PTFE) Molding and Extrusion
Materials Using ASTM

Methods

Pages: 6

Replaces: ASTM D4745-14

ASTM D4894 - 19

Standard Specification for
Polytetrafluoroethylene
(PTFE) Granular Molding and
Ram Extrusion Materials

Pages: 14

Replaces: ASTM D4894-15

ASTM D5041 - 98(2019)

Standard Test Method for
Fracture Strength in Cleavage
of Adhesives in Bonded Joints

Pages: 5

Replaces:

ASTM D5041-98(2012)

ASTM D5573 - 99(2019)

Standard Practice for
Classifying Failure Modes in
Fiber-Reinforced-Plastic (FRP)
Joints

Pages: 3

Replaces:

ASTM D5573-99(2012)

ASTM D5917 - 15(2019)

Standard Test Method for
Trace Impurities in
Monocyclic Aromatic
Hydrocarbons by Gas
Chromatography and External
Calibration

Pages: 8

Replaces: ASTM D5917-15e1

ASTM D6105 - 04(2019)

Standard Practice for
Application of Electrical
Discharge Surface Treatment
(Activation) of Plastics for
Adhesive Bonding

Pages: 5

Replaces:

ASTM D6105-04(2012)

ASTM D7011 - 15(2019)

Standard Test Method for
Determination of Trace
Thiophene in Refined Benzene
by Gas Chromatography and
Sulfur Selective Detection

Pages: 7

Replaces: ASTM D7011-15

ASTM D7038 - 19

Standard Test Method for
Evaluation of Moisture
Corrosion Resistance of
Automotive Gear Lubricants

Pages: 29

Replaces: ASTM D7038-18a

ASTM D7058 - 19

Standard Test Method for
Determination of the Red Dye
Concentration and Estimation
of Saybolt Color of Aviation
Turbine Fuels and Kerosine
Using a Portable Visible
Spectrophotometer

Pages: 11

Replaces:

ASTM D7058-04(2014)

ASTM D7184 - 15(2019)e1

Standard Test Method for
Ultra Low Nitrogen in
Aromatic Hydrocarbons by

Oxidative Combustion and
Reduced Pressure
Chemiluminescence Detection
Pages: 6

Replaces: ASTM D7184-15

ASTM D7756 - 19

Standard Test Method for
Residues in Liquefied
Petroleum (LP) Gases by Gas
Chromatography with Liquid,
On-Column Injection
Pages: 13

Replaces: ASTM D7756-18

ASTM D7896 - 19

Standard Test Method for
Thermal Conductivity,
Thermal Diffusivity, and
Volumetric Heat Capacity of
Engine Coolants and Related
Fluids by Transient Hot Wire
Liquid Thermal Conductivity
Method
Pages: 6

Replaces: ASTM D7896-14

ASTM D7907 - 14(2019)

Standard Test Methods for
Determination of Bactericidal
Efficacy on the Surface of
Medical Examination Gloves
Pages: 8

Replaces: ASTM D7907-14

ASTM D7977 - 19

Standard Test Methods for
Polymer Content of AMS (α -
Methylstyrene)
Pages: 4

Replaces: ASTM D7977-14

ASTM D8048 - 19

Standard Test Method for
Evaluation of Diesel Engine
Oils in T-13 Diesel Engine
Pages: 41

Replaces: ASTM D8048-17

ASTM D8144 - 18e1

Standard Test Method for
Separation and Determination
of Aromatics, Nonaromatics,

and FAME Fractions in Middle
Distillates by Solid-Phase
Extraction and Gas
Chromatography
Pages: 12

Replaces: ASTM D8144-18

ASTM D849 - 15(2019)e1

Standard Test Method for
Copper Strip Corrosion by
Industrial Aromatic
Hydrocarbons
Pages: 4

Replaces: ASTM D849-15

ASTM D937 - 07(2019)

Standard Test Method for
Cone Penetration of
Petrolatum
Pages: 3

Replaces: ASTM D937-
07(2012)

ASTM E2917 - 19a

Standard Practice for Forensic
Science Practitioner Training,
Continuing Education, and
Professional Development
Programs
Pages: 4

Replaces: ASTM E2917-19

ASTM F112 - 00(2019)

Standard Test Method for
Sealability of Enveloped
Gaskets
Pages: 4

Replaces:

ASTM F112-00(2013)

ASTM F1236 - 19

Standard Guide for Visual
Inspection of Electrical
Protective Rubber Products
Pages: 16

Replaces: ASTM F1236-18

ASTM F1317 - 98(2019)

Standard Test Method for
Calibration of Microwave
Ovens
Pages: 2

Replaces:

ASTM F1317-98(2012)

ASTM F1349 - 08(2019)

Standard Test Method for
Nonvolatile Ultraviolet (UV)
Absorbing Extractables from
Microwave Susceptors
Pages: 6

Replaces:

ASTM F1349-08(2014)

ASTM F1378 - 18e1

Standard Specification for
Shoulder Prostheses
Pages: 6

Replaces: ASTM F1378-18

ASTM F1416 - 96(2019)

Standard Guide for Selection
of Time-Temperature
Indicators
Pages: 4

Replaces:

ASTM F1416-96(2014)

ASTM F1500 - 98(2019)

Standard Test Method for
Quantitating Non-UV-
Absorbing Nonvolatile
Extractables from Microwave
Susceptors Utilizing Solvents
as Food Simulants
Pages: 4

Replaces:

ASTM F1500-98(2014)

ASTM F1519 - 98(2019)

Standard Test Method for
Qualitative Analysis of Volatile
Extractables in Microwave
Susceptors Used to Heat Food
Products
Pages: 5

Replaces:

ASTM F1519-98(2014)

ASTM F2621 / F2621M - 19

Standard Practice for
Determining Response
Characteristics and Design
Integrity of Arc Rated Finished
Products and Evaluating other
Products in an Electric Arc
Exposure
Pages: 9

Replaces: ASTM F2621-12

ASTM F2955 - 19

Standard Guide for Training
for Advanced Rope Rescuer
Endorsement

Pages: 4

Replaces: ASTM F2955-12

ASTM F3041 - 14(2019)

Standard Specification for
Bonded Rubber Crumb Floor
Coverings

Pages: 4

Replaces: ASTM F3041-14

ASTM F37 - 06(2019)

Standard Test Methods for
Sealability of Gasket Materials

Pages: 8

Replaces: ASTM F37-06(2013)

ASTM F874 - 98(2019)

Standard Test Method for
Temperature Measurement
and Profiling for Microwave
Susceptors

Pages: 4

Replaces:

ASTM F874-98(2014)

❖ **TIÊU CHUẨN JIS**

JIS A 0203:2019

Concrete terminology
Replaces: JIS A 0203:2014

JIS B 0001:2019

Technical drawings for
mechanical engineering
Replaces: JIS B 0001:2010

JIS B 8261:1995

Hose assemblies for liquefied
petroleum gas

JIS B 8262:2019

High-pressure rubber hoses
and low-pressure rubber
hoses with fitting bracket for
liquefied petroleum gas

Replaces: JIS B 8261:1995;
JIS K 6347-1:2003

JIS B 9703:2019

Safety of machinery —
Emergency stop function —
Principles for design
Replaces: JIS B 9703:2011

JIS B 9705-1:2019

Safety of machinery -Safety-
related parts of control
systems — Part 1: General
principles for design

Replaces: JIS B 9705-1:2011

JIS B 9705-2:2019

Safety of machinery —
Safety-related parts of
control systems — Part 2:
Validation

JIS B 9710:2019

Safety of machinery --
Interlocking devices
associated with guards —
Principles for design and
selection

Replaces: JIS B 9710:2006

JIS B 9716:2019

Safety of machinery —
Guards — General
requirements for the design
and construction of fixed and
movable guards

Replaces: JIS B 9716:2006

JIS B 9960-1:2019

Safety of machinery —
Electrical equipment of
machines — Part 1: General
requirements

Replaces: JIS B 9960-1:2008;
JIS B 9960-1:2008/AM
ENDMENT 1:2011

JIS B 9962:2019

Safety of machinery —
Requirements for cableless
control systems of machinery

JIS B 9971:2019

Personnel competence for
machinery safety

JIS F 1034-5:2019

Small craft — Hull
construction and scantlings

— Part 5: Design pressures
for monohulls, design
stresses, scantlings
determination

JIS F 8051:2019

Shipbuilding — Cable
penetration for fire-resistant
constructions — Designs —
"A" class divisions

Replaces: JIS F 8051:2003

JIS K 6217-6:2019

Carbon black for rubber
industry — Fundamental
characteristics — Part 6:
Determination of aggregate
size distribution by disc
centrifuge

photosedimentometry

Replaces: JIS K6217-6:2008

JIS K 6347-1:2003

Rubber hoses for liquefied
petroleum gases (LPGs) —
Part 1: Automobile, General
equipment and home
application -Specification
Replaces: JIS K 6347-1:1999

JIS K 6386:2019

Rubber vibration isolators —
Rubber material
classification

Replaces: JIS K 6386:1999

JIS K 6762:2019

Double wall polyethylene
pipes for water supply
Replaces: JIS K 6762:2012;
JIS K 6762:2012/AMEN
DMENT 1:2014

JIS Q 19011:2019

Guidelines for auditing
management systems
Replaces: JIS Q 19011:2012
**JIS X0301:2002/AMENDME
NT 1:2019**

Data elements and
interchange formats —
Information interchange —
Representation of dates and
times (Amendment 1)

JIS Y 1001:2019

Requirements for safety management system of robot service using service robots

JIS Z 7252:2019

Classification of chemicals based on "Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS)"

Replaces: JIS Z 7252:2014

JIS Z 7253:2019

Hazard communication of chemicals based on GHS — Labelling and Safety Data Sheet (SDS)

Replaces: JIS Z 7253:2012

JIS Z 8103:2019

Glossary of terms used in measurement

Replaces: JIS Z 8103:2000

JIS A 5015:2018

Iron and steel slag for road construction

JIS C 3216-2: 2019

Winding wires -- Test methods -- Part 2: Determination of dimensions

JIS C 3216-4: 2019

Winding wires -- Test methods -- Part 4: Chemical properties

JIS C 3216-5: 2019

Winding wires -- Test methods -- Part 5: Electrical properties

JIS C 3216-6: 2019

Winding wires -- Test methods -- Part 6: Thermal properties

JIS G 1318-1: 2019

Method for chemical analysis of ferrovanadium -- Part 1:

Determination of vanadium content

JIS G 1318-2: 2019

Method for chemical analysis of ferrovanadium -- Part 2: Determination of carbon content

JIS G 1318-3: 2019

Method for chemical analysis of ferrovanadium -- Part 3: Determination of silicon content

JIS G 1318-4: 2019

Method for chemical analysis of ferrovanadium -- Part 4: Determination of phosphorus content

JIS G 1318-5: 2019

Method for chemical analysis of ferrovanadium -- Part 5: Determination of sulfur content

JIS G 1318-6: 2019

Method for chemical analysis of ferrovanadium -- Part 6: Determination of aluminium content

JIS K 7129-1: 2019

Plastics -- Film and sheeting -- Determination of water vapour transmission rate -Part 1: Humidity detection sensor method

JIS K 7129-2: 2019

Plastics -- Film and sheeting -- Determination of water vapour transmission rate -Part 2: Infrared detection sensor method

JIS K 7129-3: 2019

Plastics -- Film and sheeting -- Determination of water vapour transmission rate -Part 3: Electrolytic detection sensor method

JIS K 7129-4: 2019

Plastics -- Film and sheeting -- Determination of water vapour transmission rate -Part 4: Gas-chromatographic detection sensor method

JIS L 1925: 2019

Textiles -- Evaluation method of ultraviolet ray-shielding

JIS L 1950-1: 2018

Textiles -- Anti-mosquito performance test method -- Part 1: Test method for the attractive blood-feeding apparatus

JIS L 1950-2: 2018

Textiles -- Anti-mosquito performance test method -- Part 2: Contact test method

JIS R 3209: 2018

Insulating glass

JIS R 7240: 2018

Determination of thermal diffusivity for heat dissipation graphite sheet by a laser spot periodic heating radiation thermometry method

JIS Z 3841: 2018

Standard qualification test and acceptance requirements for semi-automatic welding technique

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