المواصفات العالمية للاختبارات اللائتلافية

اعداد

المهندس خالد عثمان

المدير العام لهيئة المواصفات والمقاييس العربية
السورية

المواصفات العالمية للاختبارات اللاإتلافية

- 1- تعاريف
- 2- أنواع المواصفات
- 3- هيئات التوصيف
- 4- المواصفات القياسية السورية
- 5- مواصفات المنظمة الدولية ISO
- 6- مواصفات دولية اخرى
- 7- هيئة المواصفات والمقاييس العربية السورية

أولاً: التعاريف:

● المواصفة القياسية:

هي وثيقة رسمية مصدقة من جهة مخولة يتم إعدادها بالاعتماد على المعطيات العلمية الموثقة والتقنيات والخبرات وتهدف إلى تحقيق المنفعة الاجتماعية المثلى وهي معدة للاستعمال العام والمتكرر وتتضمن خصائص أو قواعد أو أدلة محددة مرتبطة بالسلعة أو الخدمة الموصوفة.

● تقييم المطابقة:

آلية متبعة تهدف للتأكد من السلعة أو الخدمة الموصوفة لمتطلبات المواصفة القياسية الخاصة بها وتشمل إجراءات الاعتيان والاختبار والفحص وتحليل النتائج والتأكد من مطابقتها ثم التبرني والتسجيل.

● نظام إجراء المطابقة:

نظام يتضمن طريقة وإدارة تنفيذ تقييم المطابقة.

● علامة الجودة:

علامة محددة تمنح لمنتج معين للدلالة على تميزه ومطابقته للمواصفات القياسية الخاصة به أو استيفائه لأسس منح العلامة.

● شهادة المطابقة:

وثيقة تصدر وفق قواعد نظام المطابقة تؤكد أن المنتج أو العملية أو الخدمة المحددة مطابقة لمواصفات قياسية خاصة بها أو لوثيقة مرجعية.

● الاعتماد:

قيام جهة مخولة بالتحقق من كفاءة وخبرة الأشخاص الطبيعيين والاعتباريين في مجال معين ومن ثم الاعتراف بهم والسماح لهم بمزاولة العمل في هذا المجال.

● المخبر المعتمد:

مختبر للفحص أو الاختبار أو المعايرة تم اعتماده وفق أسس محددة من الجهة المخولة.

● الاختبارات اللاإتلافية:

هو أسلوب خاص لاختبار العينة والحصول على مواصفاتها وخصائصها بدون إتلافها.

ثانياً: أنواع المواصفات:

- المواصفة الدولية.
- المواصفة الإقليمية.
- المواصفة الوطنية.
- المواصفة المعملية.
- مواصفات خاصة.

ثالثاً: هيئات المواصفات:

مجال التقييس	الاسم
	المنظمة الدولية للمواصفات والمقاييس ISO International Organization for Standardization
	اللجنة الدولية للشؤون الكهنتقنية IEC International Electro technical Commission
	اللجنة الأوروبية للمواصفات والمقاييس CEN European Committee for Standardization
	اللجنة الأوروبية للمواصفات والمقاييس الكهربائية التقنية CENELEC European Commission for Electro technical Standardization
	منح شهادات الاعتماد في أوروبا EAC European Accreditation of certificates
	الاعتماد الأوروبي EA European Accreditation
	التعاون الدولي لاعتماد المخابر ILAC International laboratory Accreditation cooperation
	المنتدى الدولي للاعتماد IFA International Accreditation forum

المعهد الدولي للحام	IIW	اللحام والعمليات المرتبطة به.
International Institute of welding		
الوكالة الدولية للطاقة الذرية	IAEA	مواصفات السلامة من المواد النووية والإشعاعات.
International Atomic Energy Agency		
المكتب الدولي للأوزان والمقاييس	BIPM	وحدات ومواصفات وطرق قياس الكميات الفيزيائية.
International Bureau of weights and measures		
اللجنة الدولية لوحدات ومقاييس الإشعاعات	ICRU	وحدات ومقاييس الإشعاعات وقياس جرعات الإشعاع.
International Commission on Radiation Units and Measurements		
الاتحاد الدولي للغاز	IGA	سلامة نقل وتوزيع واستخدام الغاز واستعمال وحدات (SI) في صناعة الغاز.
International Gas union		
المنظمة الدولية للمترولوجيا القانونية	OIML	طرق ووحدات القياس وأجهزة ومعدات القياس وتدقيق وضبط أجهزة ومعدات القياس (من وجهة نظر قانونية)
International Organization of legal metrology		
الاتحاد الدولي لمخابر الأبحاث والاختبارات الخاصة بالمواد والإنشاءات	RILEM	التسميات واختبارات مواد البناء والإنشاءات
International union of Testing and Research Laboratories for Materials and structures		

رابعاً: المواصفات السورية في الاختبارات اللاإتلافية:

المرجع	الرقم	المواصفة
ISO 1027/1983	1746/1996	مؤشرات جودة خيال التصوير الشعاعي للاختبارات اللاإتلافية - مبادئ وتعريف
ISO 5580/1983	1972/1998	الاختبارات اللاإتلافية - المتطلبات الدنيا للوحات المضيئة المستخدمة لقراءة الصور الشعاعية الصناعية.
ISO 5579/1998	2310/2000	الاختبارات اللاإتلافية - فحص المواد المعدنية بالتصوير الشعاعي باستخدام أشعة سينية وأشعة غاما - القواعد الأساسية.
ISO 11699-2/1998	2760/2003	الاختبارات اللاإتلافية - أفلام التصوير الشعاعي الصناعي - ضبط معالجة(تحميض) الفيلم بالقيم المرجعية.
ISO 11699-1/ 1998	2761/2003	الاختبارات اللاإتلافية - أفلام التصوير الشعاعي الصناعي تصنيف أنظمة التصوير الشعاعي
ISO 9712/1999	1455/2003	تأهيل وترخيص العاملين في مجال الاختبارات اللاإتلافية.
ISO 3452-3/ 1998	3429/2008	الاختبارات اللاإتلافية - اختبار النفوذية - قوالب الاختبار المرجعية.
ISO 3452-4/ 1998	3432/2008	الاختبارات اللاإتلافية - اختبار النفوذية - التجهيزات.
ISO 3453/1984	3431/2008	الاختبارات اللاإتلافية - فحص نفوذية المحاليل - وسائل التحقق.
ISO 3059/2001	3430/2008	الاختبارات اللاإتلافية - اختبارات المحلول النافذ واختبار الجسيمات المغناطيسية - شروط الرؤيا.

خامساً: مواصفات المنظمة الدولية للمواصفات ISO:

تحتوي المواصفات على المواضيع التالية:

- طرق اختبار.
- تحديد معايير قبول العينات.
- الإجراءات والمبادئ العامة لطريقة الاختبارات اللاإتلافية.
- المعايير المرجعية المستخدمة في الاختبارات اللاإتلافية.
- المعدات.
- معامل الأداء.
- مصطلحات.
- المتطلبات الدنيا المقبولة في الاختبارات اللاإتلافية.
- القواعد الأساسية والمبادئ العامة.
- الإجراءات العملية.
- تحديد شروط جودة المؤشرات.
- تصنيف جودة الصور الشعاعية.
- معايير القبول.
- عيوب الوصلات اللحامية.
- شرح كامل لكل طريقة من طرق الاختبارات اللاإتلافية.

سادساً: مواصفات دولية أخرى في مجالات الاختبارات اللاتلافية:

- مواصفات ASTM.
- مواصفات ASME.

ASTM International

ASTM International is comprised of more than 132 technical standards writing committees and publishes over 9,100 standard specifications, tests, practices, guides, and definitions relating to materials, products, systems, and services. Topics range from chemical products and fossil fuels to forensic sciences and medical devices. Techstreet now carries ASTM Redline standards. Click [here](#) to learn more.

Most Popular Titles From ASTM: [Annual Book of ASTM Standards](#) Find the newest Sections and Volumes.

[ASTM E1527-05](#) Standard Practice for Environmental Site Assessments: Phase I Environmental Site Assessment Process

[ASTM D3359-08](#) Standard Test Methods for Measuring Adhesion by Tape Test

[ASTM B117-07a](#) Standard Practice for Operating Salt Spray (Fog) Apparatus

[ASTM E1528-06](#) Standard Practice for Limited Environmental Due Diligence: Transaction Screen Process

[ASTM E2018-08](#) Standard Guide for Property Condition Assessments: Baseline Property Condition Assessment Process

[ASTM A380-06](#) Standard Practice for Cleaning, Descaling, and Passivation of Stainless Steel Parts, Equipment, and Systems

[ASTM A967-05e1](#) Standard Specification for Chemical Passivation Treatments for Stainless Steel Parts

[ASTM B633-07](#) Standard Specification for Electrodeposited Coatings of Zinc on Iron and Steel

[ASTM E165-02](#) Standard Test Method for Liquid Penetrant Examination

[ASTM E709-08](#) Standard Guide for Magnetic Particle Testing

Get enterprise access to this content in a Web 2.0 workflow tool.

[ASTM Volume 01.03:2009](#)

[ASTM Volume 01.06:2009](#)

[ASTM Volume 05.01:2009](#)

[ASTM Section 1:2009](#)

[ASTM Volume 05.05:2009](#)

[Complete List of Newest ASTM Products](#)

[Iron & Steel](#)

[Electrical](#)

[Water & Environmental](#)

[Construction](#)

[Petroleum Products](#)

[Medical Devices](#)

[All Subjects](#)

ASME

On June 6, 2004 the ASME Board of Governors (BOG) authorized establishment of a new 501(c)(3) Limited Liability Company (LLC) named the ASME Standards Technology, LLC (ASME ST-LLC), with ASME as the sole member, to carry out work related to newly commercialized technology. ASME ST-LLC will expand upon the role of the former Codes and Standards Technology Institute (CSTI), which was established in 2001 to provide the research and technology development needed to maintain the technical relevance of codes and standards.

Vision

ASME ST-LLC shall anticipate the standardization needs of industry and government related to emerging technologies by providing market-relevant technical products and services.

Mission

To meet the needs of industry and government by providing new standards-related products and services, which advance the application of scientific and technological development.

To advance the standardization needs of industry and government in regard to emerging and newly commercialized technologies.

To provide the research and technology development needed to establish and maintain the technical relevance of codes and standards.

Objectives

Initiate and manage research projects essential to developers of technical standards to address the related industry, governmental and jurisdictional needs.

Anticipate future codes and standards needs related to existing and emerging technology and bridge gaps between new technology and standardization.

Develop new standards-related products and services beyond the traditional role of ASME Codes and Standards.

Establish partnerships with technical organizations worldwide.

Facilitate the development, dissemination and application of market-relevant engineering knowledge worldwide.

Serve as the Project Office for all ASME Codes and Standards research and development projects and programs.

Serve as an implementation vehicle for ASME Strategic Initiatives.

Management Committee

ASME has appointed a Management Committee to oversee the business and affairs of ASME ST-LLC. Management Committee members:

سابعاً: هيئة المواصفات والمقاييس العربية السورية:

نظام احداثها:

أصدر السيد الرئيس بشار الأسد القانون رقم (37) للعام 2005 القاضي بإحداث هيئة عامة ذات طابع علمي تسمى «هيئة المواصفات والمقاييس العربية السورية» مقرها في دمشق ويجوز إحداث فروع ومكاتب لها في المحافظات بقرار من السيد وزير الصناعة بناء على اقتراح مجلس الإدارة ووفق ما تقتضيه المصلحة العامة.

وتتمتع الهيئة بالشخصية الاعتبارية والاستقلال المالي والإداري وترتبط بوزارة الصناعة.

وتضمن القانون أهداف الهيئة ومهامها وصلاحياتها والوسائل التي تمتلكها لتحقيق أهدافها.

مديريات الهيئة:

- مديرية الجودة والمطابقة
- مديرية المقاييس
- المديرية الغذائية
- المديرية الكيميائية
- المديرية الكيميائية
- المديرية النسيجية
- المديرية الفنية

مهامها:

- تتولى الهيئة في سبيل تحقيق أهدافها المهام والصلاحيات الآتية:
- أ- وضع المواصفات والمقاييس الوطنية للمنتجات والمواد والخدمات ونشرها وتعديلها.
 - ب- منح حق استعمال شارة المطابقة وعلامة الجودة للمنتجات والخدمات.
 - ج- إيجاد مراجع معتمدة لمقاييس موحدة.
 - د- إصدار التصنيفات والمصطلحات الفنية والتعاريف والرموز الموحدة الخاصة بالمنتجات والمواد والخدمات.
 - هـ - تهيئة الوسائل الكفيلة بتحقيق جودة الإنتاج، ومطابقة السلع والمواد الأولية للمواصفات القياسية المعتمدة ، وإصدار الشهادات الخاصة بذلك.
 - و- معايرة أجهزة القياس ومعداتها وضبطها وغير ذلك من القياسات القانونية والبت بالخلافات الناجمة عن تطبيق الجهات المعنية لهذه القياسات.
 - ز- مراقبة جودة المصنوعات والمعادن الثمينة والأحجار الكريمة والمجوهرات ومعايرتها ودمغها.
 - ح- الإشراف على وضع وتطبيق النظام الوطني للقياس.
 - ط- يحق للهيئة مراقبة المواصفات القياسية بهدف التأكد من سلامتها وإمكانية تطبيقها وتطويرها وتعديلها عند الاقتضاء.

ي- إجراء الاختبارات للمواد الأولية والمنتجات المراد وضع مواصفات قياسية لها أو التأكد من سلامة الموصوف منها أو مطابقته للمواصفات القياسية المعتمدة.

ك- تدريب الأطر الفنية وتأهيلها على نشاطات الهيئة المختلفة.

ل- تقديم خدمات مكتبية توثيقية وإعلامية وعلمية وصناعية.

م- يحق للهيئة تنظيم المؤتمرات وعقد الندوات في مجال اختصاصها.

ن- الاتفاق مع الهيئات والمنظمات العربية والأجنبية فيما يخص توحيد المواصفات القياسية والاعتراف المتبادل بشهادات المطابقة وعلامات الجودة وشهادات اعتماد المختبرات وأسس تقييم الهيئات المانحة لها.

س- نشر المطبوعات المتعلقة بالمواصفات القياسية المعتمدة الصادرة عن الهيئة أو عن المنظمات العربية والإقليمية والدولية وتوزيعها وبيعها.

ع- القيام بالأبحاث العلمية التي يحتاجها وضع المواصفات القياسية والتأكد من سلامة تطبيقها.

ف- تمثيل الجمهورية العربية السورية على المستويين الإقليمي والدولي في مجال المواصفات والمقاييس والجودة.

ص- تنسيق أعمال الهيئة مع نظائرها العربية والدولية.

شكراً لاستماعكم

جامعة دمشق

كلية الهندسة الميكانيكية والكهربائية

دمشق في 2009/5/3