المواصفة القياسية الدولية أيــزو ٥٠٠١٥

الترجمة الرسمية
Official translation
Traductionofficielle

الإصدار الأول
٢٠١٤-١٢-١٥

نظم ادارة الطاقة – القياس والتحقق من أداءالطاقة في المنشآت – المبادئ العامة والارشادات

Energy management systems — Measurement and verification of energy performance of organizations — General principles and guidance (E)

Systèmes de management de l'énergie — Mesure et Vérification de la performance énergétique des organismes — Principes généraux et recommandations (F)

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 50015:2014
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e26a16d5-d6cb-4ec4-8651-a0c477590036/iso-50015-2014

طبعت في الأمانة المركزية ISO في جنيف، سويسرا كترجمة عربية رسمية بالإنابة عن١٠هيئات أعضاء في ISOالتي اعتمدت دقة الترجمة (انظر القائمة في صفحة ii).

الرقم المرجعى
ISO 50015/2014 (A)
الترجمة الرسمية

©ISO 2014

إخلاء مسئولية (تنويه)

قد يحتوي هذا الملف (PDF) على خطوط مُدمجة ، وبموجب سياسة الترخيص لـ Adobe فإنه يمكن طباعة هذا الملف أو الإطلاع عليه ، على ألاّ يتم تعديله ما لم تكن الخطوط المُدمجة فيهمُرخصة و مُحمَّلة في الحاسوب الذي يتم فيه التعديل . و تتحمل الأطراف - عند تنزيل هذا الملف - مسئولية عدم الإخلال بسياسة الترخيص لـ Adobe،في حينأن السكرتارية العامةللآيزو لا تتحمل أي مسئولية قانونية حيال هذا المجال .

تعد الـ Adobe علامة تجارية مسجلة للشركة المتحدة لنظم الـ**Adobe**.

يمكن الحصول علي جميع التفاصيل الخاصة بالبرامج المستخدمة في إنشاء هذا الملف من المعلومات العامة المتعلقة بملف(PDF) ، ولأجل الطباعة فقد حُسِّنت المتغيرات الداخلة في إنشاء (PDF)، حيث رُوعي أن يكون استخدام هذا الملف ملائما لأعضاء المنظمة الدولية للتقييس ، وفي حالة حدوث أي مشكلة تتعلق بهذا الملف ، يُرجى إبلاغ السكرتارية العامة على العنوان المسجل أدناه.

جهات التقييس العربية التي أعتمدت المواصفة

■ مؤسسة المواصفات والمقاييس الأردنية	**الأردن**
■ هيئة الإمارات للمواصفات والمقاييس	**الإمارات**
■ المعهد الجزائري للتقييس	**الجزائر**
■ الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس	**السعودية**
■ الجهاز المركزي للتقييس والسيطرة النوعية	**العراق**
■ الهيئة العامة للصناعة	**الكويت**
■ الهيئة السودانية للمواصفات والمقاييس	**السودان**
■ الهيئة اليمنية للمواصفات والمقاييس وضبط الجودة	**اليمن**
■ المعهد الوطنى للمواصفات والملكية الصناعية	**تونس**
■ هيئة المواصفات والمقاييس العربية السورية	**سوريا**
■ المركز الوطنى للمواصفات والمعايير القياسية	**ليبيا**
■ الهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة	**مصر**

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 50015:2014
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/...-50015-2014

وثيقة حماية حقوق الطبع والنشر
أيزو ٢٠١٤ ©

جميع الحقوق محفوظة. وما لك يرد خلاف ذلك، لا يجوز إعادة إنتاج أي جزء من هذا الإصدار أو استخدامه بأي شكل أو بأي وسيلة الكترونية أو ميكانيكية بما في ذلك النسخ والأفلام الدقيقة دون إذن خطي إما من المنظمة الدولية للتقييس على العنوان أدناه أو احد الهيئات الأعضاء في المنظمة الدولية للتقييس في دولة الجهة الطالبة.

مكتب حقوق ملكية المنظمة الدولية للتقييس
الرمز البريدي: ٥٦ -Ch-1211- جنيف ٢٠
هاتف: ٠٠٤١٢٢٧٤٩٠١١١
فاكس: ٠٠٤١٢٢٧٤٩٠٩٤٧
بريد الكتروني: copyright@iso.org
الموقع الالكتروني: www.iso.org
تم نشرالنسخة العربية في ٢٠١٨
تم النشر في سويسرا

المحتويات

تمهيد ..... **iv**
مقدمة ..... **v**
١ **المجال** ١
٢ **المراجع التكميلية** ١
٣ **المصطلحات والتعاريف** ١
٤ **مبادئ القياس والتحقق** ٤
١/٤ المبادئ العامة ٤
٢/٤ الدقة المناسبة وإدارة اللايقين ٤
٣/٤ الشفافية واعادة الانتاجية عمليات القياس والتحقق ٤
٤/٤ ادارة البيانات وتخطيط القياس ٥
٥/٤ جدارة ممارس عملية القياس والتحقق ٥
٦/٤ الحيادية ٥
٧/٤ السرية ٥
٨/٤ استخدام الاساليب الملائمة ٥
٥ **خطة القياس والتحقق** **٥**
١/٥ عام ٥
٢/٥ المجال والغرض ٦
٣/٥ إجراءات تحسين أداء الطاقة ٧
٤/٥ حدود القياس والتحقق ٧
٥/٥ التقييم المبدئى لخطة القياس والتحقق ٨
٦/٥ توصيف وإختيار وحدات قياس أداء الطاقة متضمنة مؤشرات أداء الطاقة ٨
٧/٥ توصيف وإختيار المتغيرات ذات الصلة والعوامل الثابتة ٩
٨/٥ إختيار طريقة القياس والتحقق وطريقة الحساب ٩
٩/٥ خطة جمع البيانات ١٠
١٠/٥ إنشاء وضبط خط أساس الطاقة ١١
١١/٥ الموارد المطلوبة ١٢
١٢/٥ الأدوار والمسئوليات ١٢
١٣/٥ توثيق خطة القياس والتحقق ١٢
٦ **تنفيذ خطة القياس والتحقق** **١٢**
١/٦ تجميع البيانات ١٢
٢/٦ التحقق من تنفيذ إجراء تحسين أداء الطاقة EPIA ١٣
٣/٦ ملاحظة التغيرات المتوقعة أو الغير متوقعة ١٣
٤/٦ تحليل القياس والتحقق ١٣
٥/٦ تقارير القياس والتحقق ١٤
٦/٦ مراجعة الاحتياج إلى تكرار العملية ١٤
٧ **اللايقين** **١٤**
٨ **توثيق القياس والتحقق** **١٥**
ملحق أ (استرشادي) **نظرة عامة على سريان القياس والتحقق** **١٦**
ملحق ب (استرشادي) **أمثلة لايقين القياس** **١٧**
المصادر **١٨**

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 50015:2014
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/46d0e6b-4f4-85a0c477590036/iso-50015-2014

جميع *الحقوق محفوظة* © ISO 2014

تمهيد

الآيزو(المنظمة الدولية للتقييس) هي اتحاد عالمي لجهات التقييس الوطنية (الجهات الأعضاء في الآيزو) ، وغالبا ما يتم إعداد المواصفات الدولية من خلال اللجان الفنية للآيزو ، و إذا كانت الجهة العضو لها اهتمام بموضوع قد شُكِّلت له لجنة فنية ، فإن لهذا العضو الحق في أن يكون له ممثّل في تلك اللجنة . و يشارك في العمل كذلك المنظمات الدولية الحكومية منها و غير الحكومية، التي لها تواصل مع الآيزو . و تتعاون الآيزو تعاونا وثيقا مع اللجنة الدولية الكهروتقنية (أي إيي سي) في جميع الأمور التي تهم التقييس في المجال الكهروتقني .

وتصاغ المواصفات الدولية وفقا للوائح الواردة في توجيهات الآيزو/أي إيي سي - الجزء الثاني.
المهمة الرئيسية للجان الفنية هو اعداد المواصفات الدولية. و يتم توزيع مشاريع المواصفات الدولية على الهيئات الوطنية للتصويت . و يتطلب اصدار هذه المشاريع كمواصفات دولية موافقة ٧٥% على الأقل من الهيئات الوطنية التي يحق لها التصويت.

و نود لفت الانتباه إلى احتمالية أن تكون بعض عناصر هذه الوثيقة خاضعة لحقوق براءة الاختراع. و لن تتحمل المنظمة الدولية للتقييس (ISO) مسئولية تحديد أيّ من هذه الحقوق أو جميعها . تفاصيل أية حقوق براءة اختراع محددة خلال إعداد الوثيقة سيكون في بند المقدمة و/ أو على قائمة المنظمة الدولية للتقييس لإعلانات براءة الاختراع (انظر www.iso.org/patents).

أي اسم تجاري مستخدم في هذه الوثيقة معلومات تم تقديمها لتوفير الراحة للمستخدمين ولا تشكل إقراراً.

للحصول على تفسير لمعنى كلمات والعبارات الخاصة بالمنظمة الدولية للتقييس (ISO) المتعلقة تقييم المطابقة، وكذلك معلومات حول التزام المنظمة الدولية للتقييس (ISO) لمبادئ منظمة التجارة العالمية فيما يخص العوائق الفنية للتجارة (TBT) انظر الرابط التالي: Foreword - Supplementary information.

اللجنة المسئولة عن هذه الوثيقة هي اللجنة الفنية ٢٤٢، إدارة الطاقة.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 50015:2014
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/...
a0c477590036/iso-50015-2014

مقدمة

الغرض من هذه المواصفة القياسية الدولية هو وضع مجموعة عامة من المبادئ والارشادات لاستخدامها للقياس والتحقق من أداء الطاقة وتحسين اداء الطاقة في المنشأة. يضيف القياس والتحقق قيمة من خلال زيادة مصداقية أداء الطاقة وتحسين نتائج أداء الطاقة. يمكن أن تساهم النتائج ذات المصداقية في السعي لتحسين أداء الطاقة.

يمكن ان تستخدم هذه المواصفة القياسية بغض النظر عن نوع الطاقة المستخدمة.

يمكن ان تستخدم هذه المواصفة القياسية في سياقات مؤسسيةعديدة:

- بواسطة المنشآت التي لديها أو بدون نظم لإدارة الطاقة ، مثل أيزو ٥٠٠٠١
- للقياس والتحقق (M& V) من أداء الطاقة أو تحسين أداء الطاقة
- لكل او جزء من المنشأة

يمكن استخدام هذه المواصفة القياسية الدولية من قبل المنشآت من أي حجم، ممارسين القياس والتحقق، أو أي من الأطراف المعنية، من أجل تطبيق القياس والتحقق لإعداد التقارير الخاصة بنتائج أداء الطاقة. يمكن استخدام مبادئ وارشادات هذه الواصفة القياسية بشكل مستقل أو بالاقتران مع غيرها من المعايير والبروتوكولات.

المبادئ الارشادية في هذا المواصفة الدولية ليست مطلوبة من قبل أيزو ٥٠٠٠١ ولكن يمكن تطبيقها من قبل المنشآت المستخدمة أيزو ٥٠٠٠١

لم توضح هذه المواصفة القياسية الدولية طرق حسابية محددة ولكنها تنشأ قواعد للفهم المشترك للقياس والتحقق، وكيفيه تطبيقه باستخدام الطرق الحسابية المختلفة. هذه المبادئ والارشادات يمكن تطبيقها بغض النظر عن الطرق المستخدمة للقياس والتحقق.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 50015:2014
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e26a16d5-d6cb-4ec4-8651-

يوفر **ملحق أ** لمحة عامة عن مسارالقياس والتحقق الذي سيتم استخدامه خلال هذه المواصفة القياسية الدولية

تعد هذه المواصفة القياسية الدولية واحدة من مجموعة المواصفات القياسية الدولية التي يتم وضعها بواسطة اللجان الدولية أيزو/ لجنة فنية ٢٤٢(ISO/TC 242) و أيزو/ لجنة فنية ٢٥٧ (ISO/TC 257) عن إدارة الطاقة وعن تقييم وفورات الطاقة المتعلقة بالمناطق والمشاريع.

كلا اللجنتين الدوليتين أيزو/ لجنة فنية ٢٤٢(ISO/TC 242) وأيزو/ لجنة فنية ٢٥٧ (ISO/TC 257) تحددان إدارة الطاقة ووفورات الطاقة المؤسسية.

أنظمة إدارة الطاقة ـ القياس و التحقق من أداء الطاقة في المنشآت – المبادئ العامة والارشادات

١ـ المجال

تحدد هذه المواصفة القياسية الدولية المبادئ العامة والارشادات لعملية القياس والتحقق (M&V) لأداء الطاقة في المنشأة أو إداراتها المختلفة. هذه المواصفة القياسية يمكن استخدامها بشكل مستقل، أو بالاقتران مع غيرها من المعايير والبروتوكولات الأخرى، ويمكن تطبيقها على جميع أنواع الطاقة.

٢ـ المراجع التكميلية

لا يوجد.

٣ـ المصطلحات والتعاريف

لأغراض هذه المواصفة تطبق المصطلحات والتعاريف التالية.

١/٣ فترة خط الأساس

فترة محددة من الوقت المستخدم كمرجع للمقارنة مع فترة إعداد التقارير (١٩/٣).
ملحوظة ١ كمدخل: تستخدم لمقارنة أداء الطاقة وحساب أداء الطاقة (٩/٣) واجراء تحسين أداء الطاقة (٥/٣).

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

٢/٣ الاثر الناتج

ISO 50015:2014
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/[illegible]
a0c477590036/iso-50015-2014

تأثير الطاقة الغير مباشر(٣/٣) أو التأثير غير المتعلق بالطاقة (٤/٣)

٣/٣ تأثير الطاقة غير المباشر

التأثير على أداء الطاقة للمنشأة (٩/٣) متجاوزاً التأثير المباشر لإجراء تحسين أداء الطاقة (٥/٣)
مثال: الحمل المخفض عن انظمة التبريد نتيجة للكفاءة المحسنة لنظم الانارة مسبباً تأثيراً غير مباشراً على الطاقة المستخدمة

٤/٣ التأثير غير المتعلق بالطاقة

تأثير تنفيذ إجراءات تحسين أداء الطاقة (٥/٣) بالإضافة إلى تأثير الطاقة
مثال: ان نتيجة تركيب غسالة بكفاءة اعلى، يؤدى الى استخدام اقل للمياه وهذا التأثير غير متعلق بالطاقة.

ملحوظة ١ كمدخل: ان الهدف من القياس والتحقق (M& V) هو تعريف الى أي مدى تؤخذ في الاعتبار البنود الغير متعلقة بالطاقة التي تنتج من اجراءات تحسين اداء الطاقة.

٥/٣ اجراء تحسين اداء الطاقة (EPIA)

اجراء أو تدبير او مجموعة من الإجراءات أو التدابير التي تم تنفيذها أو التخطيط لها داخل المنشأة (١٧/٣) تهدف إلى تحقيق تحسين أداء الطاقة (١٠/٣) من خلال تغيرات تكنولوجية وإدارية أوتشغيلية وسلوكية واقتصادية، أو أية تغيرات أخرى

جميع الحقوق محفوظة © ISO 2014

٦/٣ الطاقة

الكهرباء، الوقود، البخار، الحرارة، الهواء المضغوط، أو أى وسط آخر مماثل.
ملحوظة ١: لأغراض هذه المواصفة يشير مصطلح "الطاقة" إلى أشكال الطاقة المختلفة، بما في ذلك الطاقة المتجددة، التي يمكن شراؤها أو تخزينها أو معالجتها أو استخدامها في معدات أو في عملية ، أو التى يتم استرجاعها.
ملحوظة ٢: يمكن تعريف الطاقة بأنها قدرة النظام على إنتاج نشاط خارجي أو بذل شغل.
[المصدر: المواصفة القياسية الدولية ٥٠٠٠١: ٢٠١١، فقرة ٥/٣]

٧/٣ خط أساس الطاقة

مرجع (مراجع) كمي (كمية) يمثل أساساً لمقارنة أداء الطاقة (٣-٦)
ملحوظة ١ : خط أساس الطاقة يعبر عن فترة محددة من الزمن.
ملحوظة ٢: خط أساس الطاقة يمكن أن يكون طبيعيا باستخدام المتغيرات (١٨/٣) التي تؤثر على استخدام الطاقة (١٢/٣) أو استهلاك الطاقة (٨/٣)، على سبيل المثال: مستوى الإنتاج، درجة الحرارة في الهواء الخارجى، إلخ.
ملحوظة ٣: خط أساس الطاقة يستخدم أيضا لحساب الوفر فى الطاقة، كمرجع قبل وبعد تنفيذ إجراءات تحسين أداء الطاقة (٥/٣).
[المصدر: المواصفة القياسية الدولية ٥٠٠٠١: ٢٠١١، فقرة ٦/٣]

٨/٣ استهلاك الطاقة

كمية الطاقة المستخدمة (٦/٣)
[المصدر: المواصفة القياسية الدولية ٥٠٠٠١: ٢٠١١، فقرة ٧/٣]

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

٩/٣ اداء الطاقة

النتائج التى يمكن قياسها وتكون متعلقة باستهلاك الطاقة (٨/٣) وكفاءة الطاقة واستخدام الطاقة (١٢/٣).
ملحوظة ١: في سياق نظام إدارة الطاقة، يمكن قياس النتائج مقارنة بالسياسه (١٧/٣) والأهداف والغايات الخاصة بالطاقة فى المنشأة وما إلى ذلك من متطلبات أداء الطاقة.
ملحوظة ٢: أداء الطاقة هو عنصر واحد من أداء نظام إدارة الطاقة.
[المصدر: المواصفة القياسية الدولية ٥٠٠٠١: ٢٠١١، فقرة ١٢/٣]

١٠/٣ تحسين أداء الطاقة

تحسن في نتائج قابلة للقياس والمتعلقة بكفاءة الطاقة، واستخدام الطاقة (١٢/٣) أو استهلاك الطاقة (٨/٣) مقارنة بخط أساس الطاقة (٧/٣)

١١/٣ مؤشرات أداء الطاقة

مقداركمي أو قياس لأداء الطاقة (٩/٣)، كما حددته المنشأة (١٧/٣).
ملحوظة ١: يمكن التعبير عن مؤشرات أداء الطاقة (١١/٣) بوصفها مقياسا بسيطا أو نموذجا أكثر تعقيدا .
ملحوظة٢ : لأغراض هذه المواصفة، المقدار الكمي أو قياس أداء الطاقة الذي تم تطويره من قبل ممارسي القياس والتحقق (١٥/٣) يتم الاشارة له بمؤشر قياس أداء الطاقة.
[المصدر: المواصفة القياسية الدولية ٥٠٠٠١: ٢٠١١، فقرة ١٣/٣ – معدل تم اضافة ملحوظة ٢]

١٢/٣ استخدام الطاقة

أسلوب أو كيفية لتطبيق الطاقة (٦/٣)
مثال: التهوية، الإضاءة، التدفئة ، التبريد، النقل، عمليات التشغيل؛ خطوط الإنتاج.

جميع *الحقوق محفوظة* - © ISO 2014

[المصدر: المواصفة القياسية الدولية ٥٠٠٠١: ٢٠١١، فقرة ١٨/٣]

١٣/٣ القياس والتحقق

عملية التخطيط، قياس، جمع البيانات وتحليلها، التوضيح ، اعداد التقارير عن اداء الطاقة (٩/٣) أو تحسين أداء الطاقة (١٠/٣) لتعريف حدود القياس والتحقق (١٤/٣)

١٤/٣ حد القياس والتحقق

الحدود التنظيمية والمادية، الموقع، المرفق، المعدات والنظم والعمليات أو حدود النشاط والتي يتم داخلها القياس والتحقق من أداء الطاقة (٩/٣) أو تحسين أداء الطاقة (١٠/٣)

١٥/٣ ممارس القياس والتحقق

فرد أو فريق يقوم بإجراء القياس والتحقق (١٣/٣)

١٦/٣ التعديل غير الروتيني

التعديل الذي تم إدخاله على خط أساس الطاقة (٧/٣) لحساب تغييرات غير عادية في المتغيرات ذات الصلة (١٨/٣) أو عوامل ثابتة (٢٢/٣)، بخلاف التغيرات المحسوبة في اطار التعديلات الروتينية (٢٠/٣)

ملحوظة : يمكن تطبيق التعديلات غير الروتينية في الوقت الذي لم يعد فيه خط أساس الطاقة يعكس الطاقة المستخدمة الحالية (١٢/٣) أو استهلاك الطاقة (٨/٣)، أو النماذج، أو في ظل وجود تغيرات شديدة في العمليات، أو أنماط التشغيل، أو نظم الطاقة.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

١٧/٣ المنشأة

شركة، جمعية، مؤسسة ،هيئة ، منشأة للخدمات العامة، أو جزء أو مجموعة منها، سواء كانت مدمجة فيها أم لا، عامة أو خاصة، والتى لديها أدارة ووظائف خاصة بها، وكذلك لديها سلطة لإدارة استخدام الطاقة (١٢/٣) واستهلاكها (٨/٣).

ISO 50015:2014
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/36ea4d5e-a1ca-4e94-ae58-a0c477590036/iso-50015-2014

ملحوظة : أي منشأة يمكن أن تكون شخصاً واحداً أو مجموعة من الأشخاص.

[المصدر: المواصفة القياسية الدولية ٥٠٠٠١: ٢٠١١، فقرة ٢٢/٣]

١٨/٣ المتغير ذات الصلة

عامل قياس كمي يؤثر على أداء الطاقة (٨/٣) والتغيرات الروتينية

مثال: ظروف الطقس، ظروف التشغيل (درجة الحرارة في الأماكن المغلقة، مستوى الضوء)، ساعات العمل، الإنتاجية

١٩/٣ فترة التقرير

فترة محددة من الوقت للحساب وتقديم تقرير أداء الطاقة (٩/٣)

٢٠/٣ التعديل الروتيني

التعديل الذي تم ادخاله على خط أساس الطاقة (٧/٣) لحساب التغيرات في المتغيرات ذات الصلة (١٨/٣) وفقا إلى طريقة محددة مسبقا

ملحوظة ١: المواصفة الدولية ٥٠٠٠١: ٢٠١١ تستخدم مصطلح "طريقة محددة مسبقا" للإشارة إلى هذا المفهوم.

جميع *الحقوق محفوظة* © ISO 2014

٢١/٣ الاستخدام المؤثر للطاقة

استخدام الطاقة (١٢/٣) يتم حسابه لاستهلاك الطاقة الأساسي (٨/٣) و/ أو يوفر امكانية جديرة بالاهتمام لتحسن اداء الطاقة (١٠/٣).

ملحوظة ١ للدخول: المعيار المؤثر تحدده المنشأة (٣-١٧) او ممارس القياس والتحقق (٣-١٥)

[المصدر: المواصفة القياسية الدولية ٥٠٠٠١: ٢٠١١، فقرة ٢٧/٣، تعديل – اضافة "M&V" للملحوظة ١]

٢٢/٣ العامل الثابت

العامل المحدد الذي يؤثر على اداء الطاقة (٩/٣) الذي يتغير بشكل روتيني

مثال ١: حجم المرفق؛ تصميم المعدات المركبة؛ عدد فترات الإنتاج الأسبوعية. عدد أو نوع الشاغلين، تسلسل المنتجات.

مثال ٢: أي تغيير في عامل ثابت يمكن أن يكون تغيير في عملية تصنيع المادة الخام من الألومنيوم إلى البلاستيك، ويمكن أن يؤدي إلى تعديل غير روتيني (١٦/٣).

٤- مبادئ القياس والتحقق

١/٤ المبادئ العامة

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

تعد هذه المبادئ أساس الارشادات اللاحقة للقياس والتحقق لأداء الطاقة التنظيمي وتحسين اداء الطاقة. ان هذه المبادئ ليست متطلبات ولكنها ينبغي ان توجه القرارات المتخذة في الحالات المخططة أو الغير متوقعة.

الغرض من القياس والتحقق هو توفير الثقة للأطراف المعنية في مصداقية النتائج الواردة بالتقرير.

https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e26a16d5-d6cb-4ec4-8651-

ينبغي الأخذ في الاعتبار الى المبادئ التالية (الواردة تفصيلا في الفقرات ٢/٤ و٨/٤):

- الدقة المناسبة وادارة اللايقين
- الشفافية واعادة الانتاجية عمليات القياس والتحقق
- ادارة البيانات وتخطيط القياس
- جدارة ممارس عمليات القياس والتحقق
- الحيادية
- السرية
- استخدام الاساليب المناسبة

٢/٤ الدقة المناسبة وادارة اللايقين

حسابات اللايقين للنتائج، متضمناً دقة القياس، تحتاج أن تدار بمستوى مناسب بغرض القياس والتحقق.
ينبغي ادراج بيان واضح بالنتائج الواردة بالتقارير بشأن دقة النتائج والخطوات المتخذة لتقليل نسبة اللايقين.

٣/٤ الشفافية واعادة الانتاجية عمليات القياس والتحقق

ينبغى توثيق عملية القياس والتحقق لضمان الشفافية والتتبع لها. بالإضافة الى ذلك فينبغى توثيق كافة عمليات القياس والتحقق بالشكل الذى يضمن امكانية اعادة انتاجها، مما يساهم في تقوية الثقة بنتائج القياس والتحقق.

ملحوظة: عندما تكون البيانات سرية، يمكن تحديد الشفافية لبعض الأطراف المعنية.

جميع *الحقوق محفوظة* - © ISO 2014

٤/٤ ادارة البيانات وتخطيط القياس

ينبغي ان تتضمن عملية القياس والتحقق معلومات عن كيفية ادارة البيانات خلال انشطة القياس والتحقق. تتضمن ادارة البيانات (ولا تنحصر في) وسائل التخزين، النسخ الاحتياطي والحفاظ على البيانات وتأمينها. كما يجب ان تتضمن ايضاً عملية القياس والتحقق معلومات عن تخطيط القياس مثل الموقع، التردد، تركيب العدادات والحساسات. هذه الموضوعات تحتاج ان يتم توثيقها.

٥/٤ جدارة ممارس عملية القياس والتحقق

جدارة ممارس القياس والتحقق تساهم في تقوية الثقة بالنتائج الواردة بالتقرير. يجب أن يتوفر فى ممارس القياس والتحقق المتطلبات القانونية، التشريعية، الشهادات وغيرها من متطلبات عملية القياس والتحقق. المنشأة التي تطلب القياس والتحقق قد تقوم بتعريف المتطلبات المتعلقة بالجدارة. وفى كل الاحوال، يجب ان يصرح ممارس القياس والتحقق عن جدارته بالنسبة لخدمات القياس والتحقق، كما ينبغي ان يعمل الممارسين في مجال خبرتهم مع الامتثال للقواعد والمعايير الاخلاقية الملائمة.

٦/٤ الحيادية

تساهم الحيادية في تحقيق الثقة بنتائج التقرير. لا تتطلب الحيادية وجود طرف ثالث مستقل. خطة وتقارير القياس والتحقق يجب ان تتضمن بيانا يوضح حيادية ممارس القياس والتحقق. ينبغي على الاطراف المعنية الكشف رسميا عن أي تعارض للمصالح قبل البدء في الانشطة او التي قد تنشأ اثناء عملية القياس والتحقق.

٧/٤ السرية

ينبغى ان تكون أية معلومات سرية لازمة لأداء القياس والتحقق متاحة لممارس القياس والتحقق. واذا كانت المعلومات اللازمة للقياس والتحقق لا يمكن اتاحتها لممارس القياس والتحقق لمتطلبات السرية، فينبغى على ممارس القياس والتحقق توضيح ذلك في خطة القياس والتحقق مع سرد أي معوقات قد تؤثر على نتائج القياس والتحقق. وينبغى على ممارس القياس والتحقق ضمان الحفاظ على السرية.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 50015:2014
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e2...-d6...-...-8651-a0c477590036/iso-50015-2014

٨/٤ استخدام الاساليب الملائمة

ينبغي اتباع الممارسات الجيدة في اختيار طريقة القياس والتحقق وطرق الحساب. اسباب اختيار طريقة القياس والتحقق وطرق الحساب ينبغي وصفها بوضوح في خطة القياس والتحقق.

٥- خطة القياس والتحقق

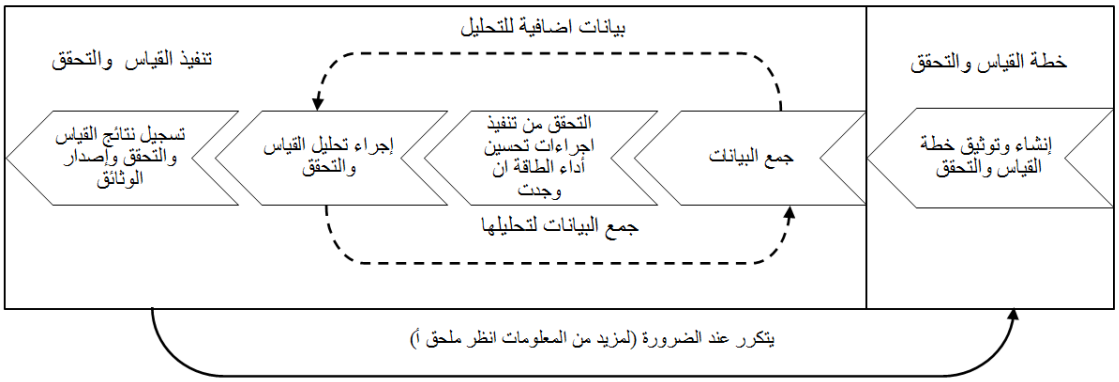
١/٥ عام

هناك ستة خطوات أساسية فى عملية القياس والتحقق والمحددة فى خطة القياس والتحقق:

- إنشاء وتوثيق خطة القياس والتحقق (انظر ٢/٥ إلى ١٣/٥): خطة القياس والتحقق هى الوثيقة التى تصف كيف ينبغى أداء كل مرحلة من القياس والتحقق.
- جمع البيانات (انظر ١/٦)
- التحقق من تنفيذ إجراءات تحسين أداء الطاقة إن وجدت (انظر ٢/٦)
- إجراء تحليل القياس والتحقق (انظر ٤/٦)
- تسجيل نتائج القياس والتحقق وإصدار الوثائق (انظر ٥/٦)
- مراجعة الحاجة لتكرار العملية عند الضرورة (انظر ٦/٦)

يتم تكرار الخطوات من ١ إلى ٥ الخاصة بعملية القياس والتحقق كما هو محدد فى الخطوة ٦. التسلسل لهذه الست خطوات الأساسية موضح بالشكل ١. خطة القياس والتحقق مبينة فى ٢/٥ إلى ١٣/٥.

جميع *الحقوق محفوظة* © ISO 2014



شكل (١) الخطوات الأساسية في عملية القياس والتحقق

٢/٥ المجال والغرض

ينبغى أن يصف المجال والغرض لخطة القياس والتحقق التالى:

أ) المنشأة التى يتم لها القياس والتحقق

ب) السبب (الأسباب) للقيام بالقياس والتحقق

ملحوظة ١: فهم السبب (الأسباب) لأداء القياس والتحقق يكون مهم بالنسبة لإختيار الطرق المستخدمة فضلا عن مستويات الدقة المطلوبة.

مثال ١: السبب (الأسباب) للقيام بالقياس والتحقق يمكن أن يكون لتحديد كمية التحسينات فى أداء الطاقة، للإستردادات المالية، الإلتزام بمتطلبات الإعانات أو المنح، لأغراض ضريبية، للمسؤلية المجتمعية للشركات، إلى آخره.

ت) الأطراف المسئولة عن القياس والتحقق، أدوارهم وعلاقاتهم بالنسبة إلى المنشأة، الإتساق مع مبدأ الحيادية (انظر ٦/٤)

ث) متطلبات السرية (انظر ٧/٤)

ج) الأطراف التى سوف تستلم النتائج

ح) أى تشريعات محددة أو متطلبات أخرى، متضمنة مواصفات إضافية ينبغى أن تتوافق مع عملية القياس والتحقق

خ) ملخص المجال المادى للقياس والتحقق (انظر ٤/٥) متضمناً إذا كان القياس والتحقق قيد البحث، قابل للتطبيق على كل أو جزء من المنشأة: إذا كان مطبقاً على جزء من المنشأة ينبغى أن يحدد المجال أى جزء من المنشأة (ينبغي أن يحدد المجال أي جزء من المنشأة يتم تطبيق القياس والتحقق عليه).

د) الأشياء التي يجري قياسها والتحقق منها، متضمناً وحدات قياس أداء الطاقة ، مؤشرات أداء الطاقة أو إجراءات تحسين أداء الطاقة

ذ) الآثار المترتبة المحتملة

ملحوظة ٢: القائمة لمثل هذه الآثار يمكن أن ترد في المجال مع المرجعية إلى اللايقين (انظر بند ٧)

ر) طريقة القياس والتحقق المستخدمة

ز) ملخص البيانات التى سيتم جمعها وتحليلها ، متضمنة النوع والتكرار

مثال ٢: نوع البيانات يمكن أن يشمل البيانات التقديرية، البيانات المقاسة، بيانات المرافق ..... إلى آخره

س) الدقة المطبقة أو متطلبات اللايقين الواجب توافرها

ش) التكرار (مثال: شهرياً ، ربع سنوية ، سنوياً) ونماذج تقارير القياس والتحقق

ص) العملية إن وجدت لتحديث خطة القياس والتحقق

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 50015:2014
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e26a16e5-46bb-4c4-963-a0c477590036/iso-50015-2014

© ISO 2014 - جميع الحقوق محفوظة