



السيد الدكتور مهندس / محمود عيسى
رئيس الهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة

القاهرة في : ٢٩/٠٨/٢٠٠٥

السيد الدكتور مهندس / محمود عيسى
رئيس الهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة

تحية طيبة وبعد ،،،

بالإشارة إلى تكليف السيد الأستاذ رئيس اتحاد الصناعات المصرية لنا بدراسة مشروع المواصفات القياسية المصرية " الألياف الضوئية - طرق القياس وإجراءات الاختبار - الخصائص الهندسية للألياف " الوارد لسيادته من الهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة وفق الكتاب رقم ٤٤٣٥ بتاريخ ٢٠/٧/٢٠٠٥ .

فنود - باديء ذي بدء - أن نعبر لسيادتكم عن امتنان لجنة البحوث والتطوير ونقل التكنولوجيا باتحاد الصناعات المصرية لجهود سيادتكم الهادفة إلى إثراء منظومة المواصفات القياسية المصرية والتي تمثل واحدة من أهم الركائز لنمو وتطور الصناعة في مصر .

ويسعدني ان ابعث لسيادتكم وفق هذا بالملاحظات التي انتهت إليها دراستنا لهذه المواصفات .

معبراً عن تمنيات اتحاد الصناعات المصرية وتمنيتي شخصياً للهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة بقيادتكم بمزيد من التوفيق في دعم الصناعة الوطنية .

وتفضلوا سيادتكم بقبول وافر التحية والاحترام ،،،

دكتور مهندس / نادر رياض
عصم لطفى

رئيس لجنة البحوث والتطوير ونقل التكنولوجيا
باتحاد الصناعات المصرية

ملاحظات

على مشروع المواصفات القياسية المصرية للألياف الضوئية - طرق قياس وإجراءات اختبار الخصائص الهندسية للألياف

دوعى تصنيف الملاحظات إلى ملاحظات موضوعية تتعلق بصحة المعلومات والمصطلحات الفنية،
وملاحظات صياغية ولغوية تتعلق بحسن الصياغة والالتزام بقواعد اللغة العربية.

أولاً: الملاحظات الموضوعية:

١- لم يوضح البند (١- المجال) ما إذا كانت هذه المواصفة جزءاً من سلسلة مواصفات في ذات المجال أم لا. كما لم يتضمن إشارة إلى المواصفات القياسية المصرية الأخرى التي تتناول الألياف الضوئية، سواء ما صدر منها بالفعل أو مازال في مرحلة الإعداد، أو المزمع إصداره.

ونرى أن هذه الإشارات ضرورية للربط بين المواصفات المعنية بذات المجال، خاصة وأن هذه المواصفة قد تضمنت استخدام مصطلحات غير معرفة واختصارات غير موضحة، مثل: الفتحة الرقمية للألياف (NA) وطريقة الاختبار المرجعية (RTM). وهذه المصطلحات لا بد وأن تكون معرفة في مواصفات أخرى صادرة أو مزمع صدورها.

٢- تضمنت المواصفة في أكثر من موضع ربط المتطلبات بفئات تصنيف الألياف (A_1, A_2, A_3, A_4 & B) دون أية إشارة إلى التعريف بهذه الفئات أو توضيح معايير التصنيف. وكان يلزم إيراد ذلك، أو على الأقل الإحالة إلى المواصفة القياسية المصرية أو الدولية التي تتضمنه. خاصة وأن هذا التصنيف لم يرد في الجزء الذي صدر بالفعل من المواصفة القياسية المصرية ٤٧٨٥ (م ق م ٤٧٨٥ - ٢٠٠٥/١ - كابلات الألياف الضوئية - ج١ - ١ - عام)

٣- استخدام مسميات متعددة للمصطلح الواحد. وتحديدًا:

أ- في بند (١- المجال) استخدم مسمى "الألياف الضوئية غير المغلفة" للتعبير عن مصطلح (Uncoated optical fibres) وفي ذات البند استخدم أيضاً مسمى "الألياف الضوئية التي لم يتم تغليظها" لنفس المصطلح. كما استخدم مسمى "الألياف الضوئية غير المغلفة" لذات المصطلح في بند (٢/ب)

ولما كان مسمى " الألياف الضوئية التي لم يتم تغليفها" وكذلك مسمى "الألياف الضوئية غير المغطاة" يقصران عن التعبير الصحيح عن هذا المصطلح فيلزم الاختصار على مسمى "الألياف الضوئية غير المغلفة".

ب- في (جدول ١ - طرق القياس) استخدم مسمى فئات Categories للتعبير عن أقسام تصنيف الألياف ، وكذلك في بنود عديدة أخرى، بينما استخدم مسمى "أنواع وأصناف" في ملحق D ويلزم الاختصار على مسمى واحد وليكن "فئات".

ج- في بند (٢/٧) استخدم كل من مسمى "واجهة نهاية" ومسمى "وجه نهاية" للتعبير عن مصطلح (End face) ، والمسمى الأخير استخدم في بنود عديدة أخرى فيلزم الاختصار عليه.

د- في بند (١/١/أ) استخدم مسمى "لوحة رباعية الموجة" للتعبير عن مصطلح (Quarter-wave plate) . بينما استخدم مسمى "لوحة ربع موجية" للتعبير عن ذات المصطلح في شكل (أ - ٢) . والمسمى الأخير هو الأصوب.

هـ- استخدم مسمى "تقنية التدرج الرمادي" في مقدمة ملحق (ج) للتعبير عن مصطلح (Grey-scale technique) بينما استخدم مسمى : "تقنية التدرج الرمادي" للتعبير عن ذات المصطلح في البنود ج/١/٦ ، ج/١/٧ ، ج/١/٨ ، ج/١/٩ ، ج/٢/٣ ، ج/٤/١ ، ويلزم توحيد المسمى.

و- استخدم مسمى "المقطع المستعرض للقطر" للتعبير عن مصطلح (Cross-sectional diameter) في الملاحظة الملحقة بالبند (ج/٤/٢) . وهذا المسمى غير صائب.

وقد استخدم المسمى الصائب " قطر المقطع المستعرض " في البند (ج/٤/٢/١) وفي الأشكال (ج-١) ، (ج-٢) . ويلزم تصحيح المسمى الوارد في الملاحظة المشار إليها.

ز- في شكل (د-١) استخدم مسمى "مقياس ميكروني الكتروني" للتعبير عن مصطلح "Electronic micrometer" بينما في ذات الشكل وأيضاً في شكل (أ-٢) استخدم مسمى "ميكرومتر الكتروني" للتعبير عن ذات المصطلح.

استخدام مسميات غير صحيحة أو غير معبرة للمصطلحات، وتحديدًا:

أ- عنوان البند (٤/١/أ) هو "حساس". وهو عنوان غير صحيح حيث أن الحساس هو أداة استشعار بينما موضوع البند هو عملية الاستشعار. ويرد العنوان في الأصل "Sensing" وليس "Sensor". فيلزم تصحيح عنوان البند إلى "الاستشعار".

ب- في بند (١/٣/أ) استخدم مسمى "الاستارة الخلفية" للتعبير عن مصطلح "Back illumination"، وصححه "الإضاءة الخلفية"، ولا محل لاستخدام "استارة" المشتقة من الفعل المنعكس "يستتر" لأن الألياف لا تقوم بإضاءة نفسها.

ج- في بند (١/٣/أ) استخدم مسمى "المخروط الخارجى" للتعبير عن مصطلح (Output cone) وصححه "مخروط الخرج".

د- وردت في مقدمة الملحق (ب) عبارة "يتم الحصول على الشكل الجانبي لمعامل الإنكسار عن طريق كل من كاشف المرئيات وبالتحويل الرقمي للتهدبات المتداخلة تحت تحكم الحاسب".

إلا أن الشكل (ب-١) لا يتضمن جهازاً يسمى "كاشف المرئيات"، ومن الواضح أن المقصود هو "عملية استكشاف المرئيات" المعبر عنها في الأصل بعبارة "Video detection" ومن الأصوب تعديل العبارة إلى "يتم الحصول على الشكل الجانبي لمعامل الانكسار عن طريق عملية استكشاف المرئيات ...".

هـ- قد ترى اللجنة الموقرة أنه من الأفضل استخدام مسمى "الاستبانة التباعدية" في بند (٤/ب) للتعبير عن مصطلح "Spatial resolution" بدلاً من مسمى "الاستبانة الفراغية" باعتبار أن الصفة spatial يقصد بها في هذا النص أن تعبر عن التباعد Spacing وليس عن الفراغ Space.

و- في بند (٧/١/ج) استخدم مسمى "عنصر الصورة" للتعبير عن مصطلح (Pixel size of the camera) وصححه "نقطة الشاشة للكاميرا"، وبالتالي يلزم تعديل عبارة "يلزم أن يكون عنصر الصورة صغير" إلى "يلزم أن تكون نقطة الشاشة للكاميرا صغيرة".

ز- في بند (٣/٣/ج) استخدم مسمى "المستويات المحددة" للتعبير عن مصطلح "Decision levels" وهذا المصطلح صحيح على أساس كسر النال الأولى بفتح الهمزة الثانية. ولكن نظرًا لاحتمال

حدوث ليس جوهري في المعنى نتيجة نطق كلمة "المحددة" بفتح الدالين ، فقد يكون من الأفضل استخدام مسمى "مستويات التحديد" .

ح- في بند (ج/١/٤) استخدم مسمى "دلالات" للتعبير عن مصطلح "Functions" وصحته "دوال" .

ط- في بند (ج/٢/٤) استخدم مسمى "النسب" للتعبير عن مصطلح (Normalization) ، ولكن هذا المسمى يعطى دلالة مخالفة للمعنى المقصود . والأصوب استخدام مسمى "النطبع" .

ي- في بند (د/١) استخدم مسمى "تشوه طبيعي للألياف" مناصراً لمصطلح "Physical distortion of the fibre" وصحته "تشوه في شكل الألياف" .

ك- في بند (د/٤) استخدم مسمى "المخراف القياس" للتعبير عن مصطلح (Standard deviation) وصحته "الانحراف القياسي" .

٤- التعبير عن بعض المتطلبات بصورة غير صحيحة . وتحديداً :

أ- في بند (أ/٢/١) جرى ثقل صغر حجم النقطة المركزة بأن تكون "أقل من ١,٥ ميكرومتر" ، وصحتها "أقل من ١,٥ ميكرون" ، إذ أن الميكرون هو وحدة القياس ، أما الميكرومتر فهو أداة قياس .

ب- في بند (ب/١/٣) وردت عبارة "باستعمال شبيثة تغطيس قوتها X ١٠٠" مستقلة ومنفصلة عما قبلها أو بعدها . وبالرجوع إلى المواصفة المرجعية يتضح وجود رابطة تبعية بينها وبين الجملة التي تليها ، مع ملاحظة أن المواصفة المرجعية تشير إلى "شبيثات تغطيس" بصيغة الجمع immersion objectives . وبناء على ذلك يلزم تعديل النص إلى : "يتم رفع حامل العينة بالميكروسكوب باستخدام شبيثات تغطيس قوتها X ١٠٠ حتى تتلامس الشبيثات مع الزيت" .

ج- في بند (ب/٤) وردت العبارة الآتية : "افترض أن معامل الانكسار في نطاق الحلقة يكون ثابتاً تقريباً" وصحتها : "ولأجل هذا التقريب افترض أن معامل الانكسار في نطاق الحلقة يكون ثابتاً" .

د- ورد البند (ج/٣/١) كالتالي :

"ترتب عدسات إدخال الضوء بحيث يعطى مصدر الضوء بانتظام زوايا العينة ومساحتها. كما يتم إضاءة التكسية بانتظام عند نهاية الحرج أيضاً".

وهذا النص يفهم منه أن الجملتين الواردتين به تمثلان فعلين منفصلين. ولكن بالرجوع إلى المواصفة المرجعية يتضح وجود رابطة سببية بينهما. لذا يلزم تعديل النص إلى:

"ترتب عدسات إدخال الضوء بحيث يعطى مصدر الضوء بانتظام زوايا العينة ومساحتها، وبحيث تتم إضاءة التكسية بانتظام عند نهاية الحرج أيضاً".

هـ- ورد بالبند (ج/١/٧) الآتى :

"بالنسبة لتقنية مسح المجال الأحادى الذى يوفر وسائل مسح الصورة المركزة في بؤرة لنموذج المجال القريب للألياف والذى يتيح معرفة المسافة المسوحة".

وهذا النص الوارد في صيغة تقريرية يعنى وجود رابطة تبعية بين وسائل المسح وبين تقنية المجال الأحادى، ولكن النص الوارد بالمواصفة المرجعية يعطى معنى مغايراً، حيث أن توفير وسيلة مسح الصورة هو شرط لازم يتعين على المشغل القيام به (ق صيغة فعل أمر) ولذا يلزم تعديل النص إلى الآتى:

"بالنسبة لتقنية مسح المجال الأحادى، يلزم توفير وسيلة لمسح الصورة المركزة في بؤرة لنموذج المجال القريب للألياف، والتي تتيح معرفة المسافة المسوحة".

و- في بند (ج/٢) وردت العبارة التالية:

"للتحكم في تلف النهاية لأقل تأثير على دقة القياسات وإحكامها، يلزم أن يكون طول العينة ٢ متر \pm ٠,٢٠ متر للألياف فئة A1 و A2 و A3 و A4".

ومعنى هذه العبارة أن الطول المذكور ضرورى للتحكم في تلف النهاية تحقياً لأقل تأثير على دقة القياسات وإحكامها.

ولكن هذا المعنى غير صائب، ولا توجد علاقة بين الجملتين. ويلزم الفصل بينهما كمطلوبين مستقلين عن بعضهما.

وبمناسبة هذه الملاحظة، قد ترى اللجنة الموقرة إعادة النظر في طريقة كتابة بنود العينات والإجراءات في جميع الملاحق. إذ ليس من الضروري أن تكون مماثلة تماماً لطريقة كتابة الأصل الأجنبي. وترى أنه من الأفضل أن يقسم كل بند إلى عناصر ذات ترقيم متسلسل منعاً للخلط.

ز- في بند (ج/٤/١/٣) وردت العبارة الآتية:

" في الإحداثيات القطبية، يتم تقسيم الإحداثي الأفقي إلى عدد من أجزاء متساوية". ولكن من البديهي أن الإحداثي لا يمكن أن يقسم إلى أجزاء. وصحة العبارة هي "بالنسبة للإحداثيات القطبية، يتم تقسيم محور الإحداثيات الأفقي إلى عدد من أجزاء متساوية".

ح- وردت في البند (د/٤) العبارة الآتية :

"مع تدوير كلا من الألياف بين كل قياس وآخر" وهذه العبارة تعني تعدد العينات. بينما المقصود طبقاً للجملة الأولى في البند (و طبقاً للأصل) هو تعدد القياسات للعينات الواحدة. لذا يلزم حذف (كلا من) .

ثانياً : الملاحظات الصياغية واللغوية :

هذه الملاحظات لا تتعلق بصحة المعلومات والمصطلحات. ولكنها تتعلق بالسلامة اللغوية ودقة التعبير والتوافق مع قواعد اللغة العربية.

وترجع معظم هذه الملاحظات إلى الأخذ بالتراكيب البنائية للجملة كما وردت في الأصل الأجنبي، رغم اختلاف التركيب البنائي للجملة في اللغة العربية عنها في اللغات الأوربية، واختلاف قواعد استخدام أدوات التعريف والتكثير، وصيغة المثنى في اللغة العربية التي لا نظير لها في اللغات الأوربية، وكذلك استخدام صيغ مألوفة في اللغات الأوربية ولكنها غير مقبولة في اللغة العربية (كالبدء بالمستثنى، واستخدام الفاصلة أو الفواصل المتتابعة بدلاً من حروف العطف، والتوقف التام بين الجمل في الفقرة الواحدة).

كما لم يراع في بعض الحالات توافق الضمير مع جنس المسند إليه، وتوافق تصريف الفعل مع جنس الفاعل .

وفيما يلي بيان بالتعديلات المقترحة في صياغة المواصفة :

م	بند	سطر	النص كما ورد بالمشروع	النص المقترح	سبب التعديل
١	١	٢	للألياف الصوتية التي لم يتم تغليفها	للألياف الصوتية غير المغلفة	أنظر الملاحظة الموضوعية رقم (٣-أ)
٢	جدول ١	٢	الدليل السابق	التمييز طبقاً لمواصفات IEC	أين سبق هذا الدليل في هذه المواصفة (أو في مواصفات مصرية أخرى)؟ فضلاً عن أن مسمى "الدليل" لا يعطى المعنى المقصود.
٣	جدول ١	١٢	يمكن بهذه الطريقة قياس كسل من	يمكن أيضاً بهذه الطريقة قياس كسل من	حتى لا يستفاد الاقتصار على الخاصيتين المذكورتين فقط (الأمر الذي لا يتفق مع الأصل)
٤	جدول ١	١٩	الملحقات	الملاحق	لأن متردها "ملحق" وليس "ملحقة"
٥	١/٤	٢	هو السطح الذي تم تعريفه في المواصفة التفصيلية	هو السطح المعروف في التوصيف التفصيلي	صياغة أفضل لعدم الخلط مع مدلول كلمة "المواصفة" المستخدمة في المواصفات القياسية المصرية
٦	٢/٤	٢	المسافة بين مركز التكبية و	المسافة بين مركز التكبية وأى من :	حرف العطف (وار) لا يأتي أبداً في اللغة العربية منفرداً وإنما متصلاً بالمتطوف عليه
٧	٣/٤	٢	يتم تعريفه من خلال	يعرف من خلال	صياغة أفضل
٨	٣/٤	٦	القيمة العظمى لمعامل إنكسار	القيمة العظمى لمعامل الانكسار	الصحة اللغوية
٩	٣/٤	١٠	لقلب تمت إضاءته بالكامل ..	لقلب مضاء بالكامل ...	صياغة أفضل
١٠	٣/٤	١٢	ولقد تمت التوصية باستعمال	ويوصى باستعمال	صياغة أفضل
١١	٣/٤ ملاحظة ١	٢	طبقاً للمثال :	نموذجياً :	أين هو هذا المثال؟ وكلمة typically الواردة في الأصل تعني "نموذجياً" أو "على نحو نموذجي"

م	بتد	سطر	النص كما ورد بالمشروع	النص المقترح	سبب التعديل
١٢	٣/٤ ملاحظة ١	٣	بغير تلازم	بغير تلازم	تصحيح الهجاء
١٣	٣/٤ ملاحظة ٣	٢	يتم تعريف مركز القلب للألياف فئة B على أنه ...	يعرف مركز القلب للألياف فئة B بأنه ...	صياغة أفضل
١٤	٣/٤ ملاحظة ٣	٣	يتم تعريفه وتعيين قطر مجال النمط بدلاً من حـد القلب الذي لم يتم تعريفه	أما حد القلب فهو غير معرف، ولذا بدلاً من تعريف حـد القلب يعرف ويعين قطر مجال النمط	صياغة أوضح حيث أن الصياغة الواردة بالمشروع مبهمه.
١٥	٥	٣	ألياف فئة A طريقة C	ألياف فئة (A) : طريقة (C)	للموضوح
١٦	٥	٥	يتم تعريف خصائص قلب ألياف فئة A بدلالة الشكل الجانبي لمعامل الانكسار الذي يتم قياسه بطريقة (A) يتم استعمال طريقة (C) ...	تعرف خصائص قلب ألياف فئة A بدلالة الشكل الجانبي لمعامل الانكسار الذي يقاس بطريقة (A) . وتعمل طريقة (C)	صياغة أفضل
١٧	٥	٨	ألياف فئة (B) طريقة (C)	ألياف فئة (B) : طريقة (C)	للموضوح
١٨	٦	١	تتضمن الملاحق ... ومتطلبات معدات أخرى لكل من الطرق ... بحسب الترتيب	تتضمن الملاحق ... ومتطلبات المعدات الأخرى اللازمة لكل من الطرق ... على الترتيب	صياغة أفضل ومراعاة أن اللغة العربية تختلف عن اللغات الأوربية في استخدام الأسماء المعروفة بدلاً من التكرار في حالات عديدة .
١٩	٧	١	العينات وأخذ العينات	العينات وأخذها	صياغة أفضل بلاغياً
٢٠	٢/٧	١	واجهة نهاية العينة	وجه نهاية العينة	انظر الملاحظة الموضوعية رقم (٣-ج)
٢١	٢/٧	٢	بالنسبة لطريقتي ... فقد	بالنسبة لطريقتي ... فقط	تصحيح خطأ مطبعي (راجع الأصل)
٢٢	٢/٧	٢	وجه نهاية تنظيف، مسطح وعمودي ...	وجه نهاية تنظيف ومسطح وعمودي	التوافق مع قواعد كتابة اللغة العربية
٢٣	٢/٧	٣	... لكل عينة . تتأثر دقة القياسات ...	... لكل عينة . وتتأثر دقة القياسات ...	الملائمة اللغوية

م	بند	سطر	النص كما ورد بالمشروع	النص المقترح	سبب التعديل
٢٤	٢/٧	٣	.... بعدم عمودية ....	.... بالاعتماد	جرى التعرف على استخدام أداة النقى (لا) مدمجة مع الاسم بدلاً من (عدم + مضاف إليه) للتعبير عن المصطلحات التي ترد في صيغة النقى (non - ...) (أمثلة : لامركزية - لايقين ... الخ). ويفضل "الاعتماد" على "لاعمودية" لأن موضوع النقى هو "الاعتماد" وليس "العمود"
٢٥	٢/٧	٤	يوصى بزوايا نهاية أقل من درجة واحدة	ويوصى بأن تكون زوايا النهاية أقل من درجة واحدة	صيغة أوضح
٢٦	٢/٧	٥	أنظر إلى بند (٢/ج) لمتطلبات أكثر شدة وإحكاماً....	أنظر بند (٢/ج) الذي يتضمن متطلبات أكثر دقة وإحكاماً	صيغة أوضح . ويلاحظ أيضاً أن الأصل لا يشير إلى أن هذه المتطلبات أكثر شدة ولكنها أكثر دقة وإحكاماً (tighter)
٢٧	٢/٧	٦	طريقة (D) ليس لها متطلبات وجه نهاية صارمة	وبالنسبة لطريقة (D) فليس لها متطلبات دقيقة ومحكمة لوجه النهاية	صيغة أوضح وأكثر سلامة
٢٨	٨	١	إجراءات	الاجراءات	لا يستخدم الاسم النكرة كعنوان للبند، وهو ما روعى بالفعل في جميع بنود المواصفة عدا هذا البند، والبند (ج/٤/٣/١)
٢٩	١٠	٢	يتم توفير المعلومات التالية مع كل قياس	• يتم توفير المعلومات التالية مع كل عملية قياس:	١- تنقسم المتطلبات الواردة في هذا البند إلى مجموعتين. ويلزم تمييز بداية كل منهما بعلامة. مثلاً (*) أو تقسيم البند إلى بسدين فرعيين

م	بند	سطر	النص كما ورد بالمشروع	النص المقترح	سبب التعديل
					(١/١٠) ، (٢/١٠) ٢- المقصود بكلمة measurement هو عملية القياس التي قد تشمل عدداً من القياسات للمتغيرات المحددة، وليس قياساً واحداً . ولذا لزم الوضوح .
٣٠	١٠	٣	تاريخ وعنوان القياس	تاريخ ومسمى عملية القياس	تعبير أوضح
٣١	١٠	٥	... لكل متغير ثم تحديده ...	... لكل من المتغيرات المحددة ..	تعبير أوضح
٣٢	١٠	٦	يتم توفير المعلومات التالية عند الطلب	• يتم توفير المعلومات التالية عند الطلب :	كالمجزء الأول من الملحوظة رقم (٢٩)
٣٣	١٠	٧	طريقة القياس المستخدمة (A) و (B) و (C) و (D)	طريقة القياس المستخدمة (A) أو (B) أو (C) أو (D)	استخدام حرف العطف المناسب (أو) حيث تستخدم إحدى هذه الطرق في عملية القياس لا جميعها .
٣٤	١٠	١٢	معلومات المعايرة الحديثة	أحدث معلومات المعايرة	تعبير أوضح
٣٥	١١	١	معلومات المواصفة	معلومات التوصيف	راجع الملحوظة (٥) لسداعي استخدام "التوصيف" بدلاً من "المواصفة"
٣٦	١١	٢	تحدد المواصفة التفصيلية المعلومات التالية :	يجب أن يحدد التوصيف التفصيلي المعلومات التالية:	١- استخدام الصيغة التقريرية (تحدد المواصفة) هنا غير مناسب، حيث أن هذا البند يتضمن أمراً وجوباً لمن يقوم بإعداد التوصيف التفصيلي علماً بأن كلمة "shall" التي ترد في الأصل تعني عند استخدامها في المواصفات معنى الوجوب .

م	بند	سطر	النص كما ورد بالمشروع	النص المقترح	سبب التعديل
					٢- راجع الملاحظة (٥) لدواعي استخدام التوصيف بدلاً من "الموصفة".
٣٧	١١	٤	معيار الفشل أو القبول	معايير الفشل أو القبول	قد يكون هناك أكثر معيار واحد للفشل أو القبول. علماً بأن الكلمة ترد في الأصل في صيغة الجمع (criteria) وليس المفرد (criterion)
٣٨	مقدمة ملحق (أ)	١	قياس الانكسار في المجال القريب يقاس تغير ...	عملية قياس الانكسار في المجال القريب تقاس تغير ...	السلاسة اللغوية
٣٩	مقدمة ملحق (أ)	١	يمكن معايرة	ويمكن معايرة	السلاسة اللغوية (التوقف التام بين الجمل في الفقرة الواحدة غير مقبول في الصياغة العربية)
٤٠	مقدمة ملحق (أ)	٢	ومن الممكن استخدامها الطريقة ...	ومن الممكن استخدام هذه الطريقة	الصحة اللغوية
٤١	١/١/١	٢	في حدود بعض المللي وات	في حدود بضعة مللي وات	'بعض المللي وات' تعني جزء من مللي وات واحد. وهو ما لا يتفق مع الأصل.
٤٢	١/١/١	٤	من الممكن استخدام ليزر ... ذو الطول ...	من الممكن استخدام ليزر ... ذي الطول ...	الصحة اللغوية
٤٣	١/١/١	٦	... لوحة رباعية الموجة ...	... لوحة ربع موجية ...	أنظر الملاحظة الموضوعية رقم (٣-٥)
٤٤	١/١/١	٨	... يتم وضع مرشحاً فراغياً ...	... يتم وضع مرشح فراغى ...	الصحة اللغوية
٤٥	١/١/١	٨	... مثل ثقب ضيق ...	... مثل ثقب ضيق (pin-hole) ...	الصفة "ضيق" بمفردها لا تكفي لإعطاء المعنى المقصود. وهذه الحالة من الحالات التي يستحسن فيها إيراد المصطلح

م	بتد	سطر	النص كما ورد بالمشروع	النص المقترح	سبب التعديل
					الأجنبي لصق العري لتوضح المقصود .
٤٦	٢/١/أ	٣	... عند طرف الألياف المستوي	.... عند طرف الألياف المستوي	الصحة اللغوية
٤٧	٢/١/أ	٥	أقل من ١,٥ ميكرومتر	أقل من ١,٥ ميكرون	أنظر الملاحظة الموضوعية رقم (٥-١)
٤٨	٢/١/٩	٦	يمكن الجهاز بمسح النقطة المركزة ...	يسمح الجهاز بإجراء مسح للنقطة المركزة...	تعبير أوضح
٤٩	شكل أ-١		الأنماط المنكسرة	في حالة الأنماط المنكسرة فقط	للاتفاق مع الأصل
٥٠	شكل أ-٢		نبيطة لوحة ربع موجية	لوحة ربع موجية	تُحذف كلمة "نبيطة" والتي قد تعني device إذ لا وجود لها في الأصل. ويتم تحريك مسمى "لوحة ربع موجية" إلى أعلى لتحل محل "نبيطة" وبذلك يتحقق الاتفاق مع الأصل
٥١	شكل أ-٢		لمبة	مصباح	استخدام مسمى عربي
٥٢	شكل أ-٢		موتور	محرك	استخدام مسمى عربي
٥٣	٤/١/أ	١	حماس	الاستشعار	أنظر الملاحظة الموضوعية رقم (٤-أ)
٥٤	٤/١/أ	٦	متاليا	من الناحية النموذجية	كالملاحظة رقم (١١)
٥٥	٤/١/أ	٦	تساوي تقريباً للفتحة	مساوية تقريباً للفتحة	الصحة اللغوية
٥٦	٤/١/أ	٧	جذر إثنين	(٢√)	من الأفضل استخدام الصيغة الرياضية
٥٧	٢/أ	١	العينات وأخذ العينات	العينات وأخذها	أنظر الملاحظة رقم (١٩)
٥٨	٣/أ	٢	الرسمات آلية التخطيطية لأجهزة الاختبار	الرسم التخطيطي لأجهزة الاختبار	١- مسمى "الرسم التخطيطي" يعبر عن مصطلح "schematic diagram"

م	بتد	سطر	النص كما ورد بالمشروع	النص المقترح	سبب التعديل
					ولا محل لإضافة صفة "البابية" لأنها تعطي دلالة غير صحيحة وقد استعمل على هذا النحو بالفعل في (د/١) ٢- لا محل لإيراد المسمى في صيغة الجمع حيث أن الشكل (أ-٢) عبارة عن رسم تخطيطي واحد
٥٩	١/٣/أ	٢	بعمر طرف الألياف الذي يتم تغذيته لقياسه في خلية السائل ذو معامل ... الألياف. يتم تحديد موضع الألياف بطريقة كالاستارة الخلفية بضوء التحجيتن (الضوء الأبيض) تنتج العدسات رقم ٢، ٣ ...	أعمر طرف الألياف المقرر قياسها في خلية سائل ذي معامل .. الألياف. ويتم تحديد موضع الألياف بإحدى الطرق كالإستارة الخلفية بضوء التحجيتن (الضوء الأبيض) فمن ثم تنتج العدسات رقم ٢ ، ٣	١- في النص الوارد بالمشروع استخدمت صيغة المثنى للمجهول كما استخدمت صيغة فعل الأمر وصيغة الفعل المضارع دون ملاحظة المنطق الذي يحكم استخدام هذه الصيغ. أما في الأصل فقد استخدمت صيغة فعل الأمر بالثمة للأفعال التي يجب أن يقوم بها المشغل، والصيغة التقريرية (الفعل المضارع) لما يحدث دون لدخول المشغل .
		٥	أحيط موضع العدسة ... وفي نفس الوقت يتم تجميع وتركيز ...	أحيط موضع العدسة وفي نفس الوقت قم بتجميع وتركيز ...	
		٧	يتم وضع القرص في وسط المخروط الخارجي. يتم وضع القرص على المحور البصري لمنع أى أقطاب متسرمة في حالة الألياف متعددة الأقطاب فئة A. يتم وضع القرص للحصول على الاستارة المثلى في حالة الألياف أحادية القطب فئة B	ضع القرص في مركز مخروط الخرج. وفي حالة الألياف متعددة الأقطاب فئة A يوضع القرص على المحور البصري لمنع أية أقطاب متسرمة. أما في حالة الألياف أحادية القطب فئة B فيوضع القرص بالكيفية التي تحقق الحصول على الاستارة	

م	بند	مطر	النص كما ورد بالمشروع	النص المقترح	سبب التعديل
		١٠	يتم تجميع الأغماط المتكسرة التي تمر من القرص وتركز على الصمام الثنائي الضوئي . يتم جعل نقطة الليزر المركزة تجتاز طرف الألياف ويتم الحصول مباشرة على رسم لتغير معامل انكسار الألياف .	المثلي . قم بتجميع الأغماط المتكسرة التي تمر من القرص وتركبها على الصمام الثنائي الضوئي واجعل نقطة الليزر المركزة تجتاز طرف الألياف، فتحصل مباشرة على رسم لتغير معامل انكسار الألياف	رغم أن الأولى تحدث دون تدخل المشغل . أما الثانية فهي فعل يجب أن يقوم به المشغل . ومما يزيد من اللبس أنه قد استخدم صيغة فعل الأمر في الجملة الأولى من الفقرة الثانية ثم عماد فاستخدم الصيغة التقويرية في الجملة الثانية منها . ولهذا لزم إعادة الصياغة بما يحدد ما هو أمر للمشغل عليه أن يقوم به .
٦٠	٢/٣/أ	٢	... وفقا إلى معامل ...	... وفقا لمعامل ...	٢- تصحيحات أخرى لتحقيق التوافق مع قواعد اللغة العربية . ولتحقيق السلامة اللغوية والوضوح .
٦١	٢/٣/أ	٤	يمكن تدريج	ويمكن تدريج	٣- أنظر الملحوظتين الموضوعيتين رقمي (٤-ب) ، (٤-ج)
٦٢	٢/٣/أ	٥	من الممكن إيجاد	كما يمكن إيجاد	المصحة اللغوية
٦٣	٢/٣/أ	٦	..... إذا كان معامل انكسار التكسية أو معامل السائل معروفة بدقة عند درجة الحرارة وطول موجة القياس	... إذا كان أي من معامل انكسار التكسية أو معامل السائل معروفاً بدقة عند كل من درجة الحرارة التي يجري عندها القياس وطول موجة القياس	وضوح التعبير ومراعاة قواعد اللغة العربية

م	بتد	سطر	النص كما ورد بالمشروع	النص المقترح	سبب التعديل
٦٤	٢/٣/أ	٨	... أداة مصنوعة معايرة متعددة المستويات من صنع الإنسان كذلك المتوفرة من الجمعيات النموذجية القومية .....	.... أداة معايرة متعددة المستويات كذلك التي يمكن الحصول عليها من هيئات القياس والمعايرة القومية	صياغة أوضح مع حذف الكلمات الزائدة عن الحاجة .
٦٥	٤/أ	٢	... من نمط خطوط المسح ...	.... بناءً على خطوط المسح	"بناءً على" تعطي معنى أشمل من "من نمط" وأقرب للمقصود في الأصل .
٦٦	٤/أ	١٢	بيانات الدقة وإمكانية التكرار بنفس النتائج	مؤشرات الدقة وإمكانية التكرار بنفس النتائج	تعبير أدق
٦٧	٤/أ	١٣	من الضروري استخدام نفس المستوى لحدود التكمية مثل المستخدم في إجراء المعايرة	من الضروري أن يكون المستوى المختار المستخدم لتحديد حدود التكمية هو ذاته المستخدم في إجراء المعايرة	تعبير أوضح
٦٨	٥/أ	٢	واعتماد على متطلبات المواصفة ستعطي المعلومات .....	.. بناءً على متطلبات التوصيف، يجب أن تعطي المعلومات	كالملاحظة رقم (٣٦)
٦٩	مقدمة ملحق (ب)	٢	يتم الحصول على متغيرات ...	والتي منها يتم الحصول على متغيرات	تعبير أدق وأكثر اتفاقاً مع الأصل .
٧٠	مقدمة ملحق (ب)	٣	بالحسابات المنظمة الشكل الجانبى ...	بواسطة الحسابات المتضمنة للتشكل الجانبى	السلامة اللغوية واستخدام حرف الجر المناسب
٧١	مقدمة ملحق (ب)	٤	تعتمد هذه الطريقة على ميكروسكوب التداخل الذى تم تركيزه	تعتمد هذه الطريقة على استخدام ميكروسكوب التداخل الذى يتم تركيزه	الموضح واستخدام الفعل في الزمن المناسب
٧٢	مقدمة ملحق (ب)	٦	عن طريق كل من كاشف الموتريات ...	عن طريق عملية استكشاف الموتريات ...	انظر الملاحظة الموضوعية رقم (٤-٥)

م	بند	سطر	النص كما ورد بالمشروع	النص المقترح	سبب التعديل
٧٣	مقدمة ملحق (ب)	٨	أقل ملائمة للمتغيرات المتصلة بالتكسية	أقل ملائمة لقياس المتغيرات المتعلقة بالتكسية	تصحيح المجيء ، ومزيد من الوضوح
٧٤	ب/١/١	٣	يولد كل من وحدة تكثيف الضوء المتوازي ونظام العدسات الشبية ...	وكل من وحدة تكثيف الضوء ونظام العدسات الشبية بولدان	توافق تصريف الفعل مع جنس الفاعل .
٧٥	ب/١/١	٤	والتي تم الحصول عليه	والذي يحصل عليه	الصحة اللغوية
٧٦	ب/١/٢	١	كاميرا جهاز التلفزيون والشاشة	كاميرا وشاشة جهاز التلفزيون	تعبير أدق
٧٧	ب/١/٣	٢	يخاطب الحاسب مكان في كاميرا الفيديو ويقوم الخول الرقمي بإرجاع (على سبيل المثال) إلى الحاسب رقم ثنائي ٨ بت يشير إلى درجة الرمادي عند المكان الذي تمت مخاطبته . ثم الإشارة إلى مكان النقطة	يخاطب الحاسب موقعا في كاميرا الفيديو ويقوم الخول الرقمي بإرجاع رقم ثنائي (على سبيل المثال ٨ بت) إلى الحاسب . وهذا الرقم يشير الى درجة الرمادي عند الموقع المخاطب . ويشار إلى موقع النقطة	صيغة أوضح مع تصحيحات لغوية .
٧٨	ب/١/٤	٤	يحدد الحاسب أحسن ملائمة	يحدد الحاسب أحسن ملائمة	تصحيح المجيء
٧٩	ب/٢	١	العينات وأخذ العينات	العينات وأخذها	كالملاحظة رقم (١٩)
٨٠	ب/٢	٢	الألياف غير المغطاة	الألياف غير المغلفة	أنظر الملاحظة الموضوعية رقم (٣-أ)
٨١	ب/٣/١	٤	باستعمال شبية تغطيس فوقها X ١٠٠ يتم رفع حامل العينة بالميكروسكوب حتى تصبح الشبية متصلة بالزيت	يتم رفع حامل العينة بالميكروسكوب باستخدام شبيات تغطيس فوقها X ١٠٠ حتى تتلامس الشبيات مع الزيت	أنظر الملاحظة الموضوعية رقم (٥-ب)
٨٢	ب/٣/١	٦	... التركيز عليه ...	... التركيز عليها ...	الصحة اللغوية
٨٣	ب/٣/٢	٣	تسهيل التحليل لجعل ...	لتسهيل التحليل اجعل ...	تصحيح خطأ مطبعي
٨٤	ب/٣/٣	٤	يتم عمل مسح رأسي . يتم تحديد مجموعة من نقاط ...	اعمل مسح رأسي . حدد مجموعة من نقاط ...	استخدم النص السهارد في المشروع الصيغة التقديرية في

م	بند	سطر	النص كما ورد بالمشروع	النص المقترح	سبب التعديل
			لاستخدامه في حساب ...	لاستخدامها في حساب ...	كل جمل الفقرة (يتم توجيه ، يقوم الحاسب، يتم عمل، يتم تحديد) وبذلك لا يتضح الفرق بين العبارات التقريبية والعبارات الأمرة . لذا يلزم التفرقة باستخدام صيغة فعل الأمر بالنسبة للأفعال التي يجب أن يقوم بها المشغل . كذلك يلزم توافق الضمير مع جنس المسند إليه .
٨٥	ب/٤	٤	لا تحتاج هذه الأهداب أن تنطبق مع الطبقات التي تم ترسيبها في الألياف اعتماداً على كم الاستبانة الفراغية	ليس من الضروري أن تتطابق هذه الأهداب مع الطبقات المترسبة في الألياف، ويعتمد ذلك على كم الاستبانة التباعدية ...	١- السلاسة اللغوية ووضوح التعبير ٢- أنظر الملاحظة الموضوعية رقم (٤-هـ)
٨٦	ب/٤	٥	إفرض أن معامل الانكسار في نطاق الحلقة يكون ثابتاً تقريباً . معامل الانكسار للحلقة (أ) يزيد على	ولأجل هذا التقريب افترض أن معامل الانكسار في نطاق الحلقة يكون ثابتاً . ويزيد معامل الانكسار للحلقة (أ) على معامل التكمية	١- انظر الملاحظة الموضوعية رقم (٥-ج) ٢- بداية سطر جديد لموضوع حساب الزيادة في معامل انكسار الحلقة للسلاسة ومعامل ليس
٨٧	ب/٤	١٢	عندما يكتمل حسابي ...	عندما يكتمل حساب	تصحيح خطأ مطبعي
٨٨	ب/٤	١٢	هذا هو الشكل	فيكون ذلك هو الشكل ...	وضوح التعبير
٨٩	ب/٤	٢٠	الناجيين من أحسن ...	الناجئة من أحسن ...	الصحة اللغوية
٩٠	ب/٤	٢٢	يتم استخدام البيانات فقط بين $0.15a$ و $0.95a$	يتم فقط استخدام البيانات الواقعة بين $0.15a$ و $0.95a$	وضوح التعبير وتصحيح طريقة كتابة القيم
٩١	ب/٤	٢٢	من الممكن استعمال قيمة اسمية (a) لتحديد ...	من الممكن استعمال قيمة اسمية لسيف قطر القلب (a) لتحديد...	وضوح ودقة التعبير

م	بند	سطر	النص كما ورد بالمشروع	النص المقترح	سبب التعديل
٩٢	ب/٥	٢	واعتماداً على متطلبات المواصفة سيتم توفير ...	وبناءً على متطلبات التوصيف، يجب توفير ...	كامل المحوطة رقم (٣٦)
٩٣	مقدمة ملحق (ج)	٣	تقنية التدرج الرمادي	تقنية التدرج الرمادي	انظر الملحوظة الموضوعية رقم (٣-هـ) ملحوظة: إذا رأيت اللوحة الموفرة الأبقاء على مصطلح "التدرج الرمادي" فيلزم عندئذ تصحيح المسمى الوارد في البنود ج/٦، ج/٧، ج/٨، ج/٩، ج/١٠، ج/١١، ج/١٢، ج/١٣، ج/١٤
٩٤	مقدمة ملحق (ج)	٥	موافقة كل من الصانع والمستخدم للأسلوب المطبق	اتفاق كل من الصانع والمستخدم على الأسلوب المطبق	دقة التعبير
٩٥	ج/١/٣	٢	ترتب عدسات إدخال الضوء بحيث ... كما يتم إضاءة ...	ترتب عدسات إدخال الضوء بحيث ...، وبحيث تتم إضاءة ...	أنظر الملحوظة الموضوعية رقم (٥-د)
٩٦	ج/١/٥	٢	ما لم يذكر بخلاف ذلك . يتم استخدام أجهزة فصل ضوء نط التكية من العينة بدرجة معقولة قرب نهايات دخل وخرج الألياف. عندما يكون للألياف تحت الاختبار تغليف أولي	يتم استخدام الأجهزة التي تحقق فصل ضوء نط التكية من العينة بدرجة معقولة قرب نهايات دخل وخرج الألياف وعندما يكون للألياف المختبرة تغليف أولي ...	الملازمة ووضوح التعبير
٩٧	ج/١/٧	١	... لكاميرا الاستبانة صورة الخرج ...	... لكاميرا الفيديو لاستكشاف صورة الخرج ...	لصحة ووضوح التعبير
٩٨	ج/١/٧	٣	لمزيد من التحليلات للحاسب الآلي	لمزيد من التحليلات بالحاسب الآلي	استخدام حرف الجر المناسب
٩٩	ج/١/٧	٣	يلزم أن يعدل نظام الرنسات بطريقة خطية حتى لا يوجد يقين في القياسات أكبر من	ويلزم أن يكون نظام المرتبات خطياً بدرجة كافية حتى لا يوجد لا يقين في القياسات - بعد	١- دقة التعبير ٢- "لا يقين" تكتب ككلمة

م	بند	سطر	النص كما ورد بالمشروع	النص المقترح	سبب التعديل
			المطلوب بعد المعايير	المعيار - أكبر من المطلوب	واحدة
١٠٠	ج/٧/١	٦	بالنسبة لتقنية مسح المجال القريب الأحادي الذي يسوقر وسائل مسح الصورة المركزة في بؤرة لنموذج المجال القريب للألياف والذي يتيح ...	بالنسبة لتقنية مسح المجال القريب الأحادي، يلزم توفير وسيلة لمسح الصورة المركزة في بؤرة، والتي تتيح	انظر الملاحظة الموضوعية رقم (٥-٥-هـ)
١٠١	ج/٧/١	٧	مثال ذلك الكاشف الأحادي (مثل الثقب الضيق) الموضوع على ناقل يعمل بموتور خطوى مع نيطة تغذية خلفية أو كاشف ذو مصفوفة مرنيات معروف حجم عناصره والمسافات بينهم ويلزم أن يكون الكاشف خطى	مثال ذلك الكاشف الأحادي (مثل الثقب الضيق - pin) hole الموضوع على ناقل يعمل بموتور خطوى مع نيطة تغذية خلفية، أو كاشف ذو مصفوفة مرنيات معروف حجم نقاط شاشته والمسافات بينها. ويلزم أن يكون الكاشف خطياً	١- انظر الملاحظة رقم (٤٥) ٢- انظر الملاحظة الموضوعية رقم (٤-٤-ر) ٣- تصحيحات لغوية
١٠٢	ج/٧/١	١١	يلزم أن يكون عنصر الصورة صغير أو حجم الكاشف أو الثقب الضيق صغير بدرجة كافية بالمقارنة لصورة ...	يلزم أن يكون حجم نقطة الشاشة للكamera صغيراً أو حجم الكاشف أو الثقب الضيق صغيراً بدرجة كافية بالمقارنة مع صورة ...	١- انظر الملاحظة الموضوعية رقم (٤-٤-ر) ٢- تصحيحات لغوية
١٠٣	ج/٧/١	١٥	... حجم عنصر الصورة للكamera ...	... حجم نقطة الشاشة للكamera ...	انظر الملاحظة السابقة ...
١٠٤	ج/٨/١	١	طريقة التدرج الرمادي	تقنية التدرج الرمادي	للاتساق مع المسمى الذي تردد كثيراً في المشروع
١٠٥	ج/٨/١	٢	تعرض شاشة العرض شكل نموذجي، مثل شعيرات متصالية، لمساعدة القارئ بالتشغيل في مركزة صورة العينة	ولمساعدة القارئ بالتشغيل في مركزة صورة العينة، فإن شاشة العرض تعرض شكلاً نموذجياً، مثل شعيرات متصالية	لصيغة أوضح مع التصحيح اللغوي .

م	بند	سطر	النص كما ورد بالمشروع	النص المقترح	سبب التعديل
١٠٦	ج/٨/١	٤	... أو أى منهم	... أو أى منهما	الصحة اللغوية
١٠٧	ج/٩/١	٣	... نسخ مطبوعة ...	... نسخاً مطبوعة ...	الصحة اللغوية
١٠٨	ج/٩/١	٤	بالنسبة لتقنية مسح المجال القريب الأحادي، توفر وسائل يمكن أن تكون هذه الوسائل المستخدمة راسم بيانى	بالنسبة لتقنية مسح المجال القريب الأحادي، يلزم توفير وسيلة ... ويمكن أن تكون هذه الوسيلة المستخدمة راسماً بيانياً ...	دقة الصياغة والصحة اللغوية
١٠٩	ج/٢/١	١	العينات وأخذ العينات	العينات وأخذها	كالملاحظة رقم (١٩)
١١٠	ج/٢/١	٢	تجهز العينة بحيث يكون نهاية الألياف نظيفة ... مثالياً، من الضروري	تجهز العينة بحيث تكون نهاية الألياف ... وعمودياً يكون من الضروري	١- تصحيح لغوى ٢- أنظر الملاحظة رقم (١١)
١١١	ج/٢/١	٣	.... على محور كل من الألياف. للتحكم فى تلف النهاية لأقل تأثير على دقة القياسات وإحكامها ، يلزم أن يكون ... يراعى ...	.... على محور الألياف. ويجب التحكم فى تلف النهاية لتحقيقاً لأقل تأثير على دقة القياسات. ويلزم أن يكون ... ويراعى ..	١- الملامة اللغوية ٢- أنظر الملاحظة الموضوعية رقم (٥-٥) ٣- مبرر حذف (كل من) مشابه لما ورد فى الملاحظة الموضوعية (٥-ج)
١١٢	ج/١/٢/٣	٢	يتم محاذاة العينات يتم ضبط شدة إضاءة القلب ...	يتم محاذاة العينة... كما يتم ضبط شدة إضاءة القلب ...	الدقة فى التعبير والسلاسة اللغوية
١١٣	ج/٢/٢/٣	٢	محاذاة	محاذاة	تصحيح خطأ مطبعي
١١٤	ج/٢/٢/٣	٢	... كما هو محدد أعلاه .. تضبط نهاية ... يتم مسح ...	... كما هو محدد فى (ج/١/٢/٣) ... وتضبط نهاية ... ويتم مسح	للوضوح والسلاسة اللغوية
١١٥	ج/٢/٢/٣	٣	... للمستوى لنهاية خرج الألياف	... فى مستوى نهاية خرج الألياف	تصحيح الصياغة (فارق مع الصياغة السليمة الواردة فى ج/٢/٤)
١١٦	ج/٣/٣	٤	التصويبات المحددة	مستويات التحديد	أنظر الملاحظة الموضوعية رقم (٤-ز)

م	بند	سطر	النص كما ورد بالمشروع	النص المقترح	سبب التعديل
١١٧	ج/٣/٣	٢	المستويات المحددة ... كما يلي	مستويات التحديد ... هي كما يلي:	السلامة اللغوية
١١٨	ج/٣/٣/١	٣، ٢	بالقوس	باليد	اتساقاً مع المسمى السدى استخدم مراراً في هذه المواصفة
١١٩	ج/٣/٣/٢	٢	يمكن استخدام أساليب مختلفة لتحديد حد التكمية مثال ذلك تقنية المستوى المحدد. من الضروري استخدام نفس المستوى المحدد لحد التكمية مثل التقنية المستخدمة في إجراءات المعايرة	يمكن استخدام أساليب مختلفة لتحديد حد التكمية، مثال ذلك تقنية مستوى التحديد. ومن الضروري أن يستخدم نفس مستوى التحديد المستخدم في إجراءات المعايرة	السلامة اللغوية. ولجعل الجملة الأخيرة من البند مفهومة.
١٢٠	ج/٤/١	٢	يتم مطابقة .. على أقرب شكل رياضي مستوى بدون تعرجات مثل القطع الناقص لكي يتم تحديد أفضل التقديرات للحدود الفعلية	من أجل تحديد أفضل التقديرات للحدود الفعلية، فإنه يتم مطابقة على أقرب شكل رياضي مغلق مستوي بدون تعرجات مثل القطع الناقص	السلامة والوضوح والصحة اللغوية.
١٢١	ج/٤/١	٨، ١٤	أدنى مسافة، من حافة ...	أدنى مسافة من حافة ...	لا يمرر لوجود الفاصلة في الصياغة العربية.
١٢٢		٩، ١٥	أقصى مسافة، من حافة ...	أقصى مسافة من حافة ...	لنفس السبب السابق
١٢٣	ج/٤/١	١٩	تكون الأشكال المغلقة الرياضية المستوية بدون تعرجات المستخدمة لتمثيل حدود القلب والتكمية مطلوبة لكي تسمح بوجود تغير في الانحناء الذي يكون أكبر من أو يساوي الموجود في القطع الناقص وبالنسبة للأشكال غير شكل	والغرض من طلب الأشكال الرياضية المغلقة المستوية بدون تعرجات والمستخدمة لتمثيل حدود القلب والتكمية هو السماح بوجود تغير في الانحناء أكبر من أو مساوٍ للموجود في القطع الناقص وبالنسبة للأشكال الأخرى غير	الوضوح والسلامة اللغوية

م	بند	سطر	النص كما ورد بالمشروع	النص المقترح	سبب التعديل
			القطع الناقص، يمكن تحويل البيانات لإحداثيات قطبية حول مركز تم تقديره بالتقريب قبل مطابقة نصف القطر مقابل الموضع الزاوي.	شكل القطع الناقص فإنه يمكن تحويل البيانات إلى إحداثيات قطبية حول مركز يقدر بالتقريب قبل مطابقة نصف القطر مقابل الموضع الزاوي.	
١٢٤	ج/١/٤	٢٦	الأشكال الهندسية التالية تكون أمثلة لدلالات المطابقة والممكن استخدامها:	الأشكال الهندسية التالية هي أمثلة لدوال المطابقة التي يمكن استخدامها، ويعتمد استخدامها على المعدات المتاحة:	١- السلاسة اللغوية مع استكمال النص طبقاً للمواصفة المرجعية. ٢- أنظر الملاحظة الموضوعية رقم (٤-ح)
١٢٥	ج/٢/١/٤	٢	... هي الفترة المقطوعة والحد الأقصى للفترة المقطوعة تساوي ١٨٠ درجة تماظر القطع الناقص ... (بالنسبة لعدد ٦٤ نقطة بيانات. يتناظر هذا مع ...)	... هي الفترة المقطوعة والحد الأقصى للفترة المقطوعة يساوي ١٨٠ درجة تماظر لقطع ناقص ... (ويتناظر هذا بالنسبة لعدد ٦٤ نقطة بيانات مع ...)	السلاسة اللغوية والوضوح
١٢٦	ج/٣/١/٤	١	شريحة دائرية مجسمة	الشريحة الدائرية الخمسة	انظر الملاحظة رقم (٢٨)
١٢٧	ج/٣/١/٤	٢	في الإحداثيات القطبية، يتم تقسيم الإحداثي الأفقي إلى ...	بالنسبة للإحداثيات القطبية، يتم تقسيم محور الإحداثيات الأفقي إلى ...	أنظر الملاحظة الموضوعية رقم (٥-ز)
١٢٨	ج/٣/١/٤	٣	... عند حدود الأجزاء منضمة الحدود صفر، ٣٦٠ درجة. ويلزم أن يكون الحد على الأقل خمسة، تماظر للقطع الناقص ....	... عند حدود الأجزاء بما في ذلك الحدود صفر، ٣٦٠ درجة. ويلزم أن يكون عدد الأجزاء خمسة على الأقل وتماظر لقطع ناقص	السلاسة اللغوية والوضوح
١٢٩	ج/٢/٤	٢	بصفة عامة يتم تسبب نموذج المجال التقريب للمخرج لقبية الذروة ...	يتم تطبيع شكل المجال التقريب للنموذج مع قيمة الذروة ...	١- تحذف "بصفة عامة" إذ ليست لها أية دلالة هنا. ٢- أنظر الملاحظة الموضوعية رقم (٤-ط)

م	بند	سطر	النص كما ورد بالمشروع	النص المقترح	سبب التعديل
١٣٠	ج/٢/٤	٣	ياحدى الاختيارين	بأحد الاختيارين	تصحيح لغوى
١٣١	ج/٢/٤	٤	المقطع المستعرض للقطر يجسد عن قطر القلب المعين ...	قد يجسد قطر المقطع المستعرض للقلب عن قطر القلب المعين	انظر الملاحظة الموضوعية رقم (٣-٥)
١٣٢	ج/١/٢/٤	١	لا يتطابق مع أى منحنى	عدم التطابق مع أى منحنى	صياغة أفضل لعنوان البند
١٣٣	شكل ج-١				تصحيح موضع الأسماء الدالة على قطر القلب (أسوة بشكل ج-٢) ووضع عبارة الموضع في اتجاه نصف القطر بين سهمين للدلالة على أن هذه العبارة هي مسمى المنحور الأفقى، حتى لا يبدو كأنها مسمى للشكل .
١٣٤	ج/٢/٢/٤	١	مطابقة منحنى	المطابقة مع منحنى	كالملاحظة رقم (١٣٢)
١٣٥	ج/٢/٢/٤	٢	... نموذج الاشعاع الذى تم تسميه ...	... شكل الإشعاع الذى تم تسميه ...	أنظر الملاحظة الموضوعية رقم (٤-ط)
١٣٦	ج/٢/٢/٤	٣	... طبقاً لمعادلة ...	... مطابقاً لمعادلة ...	تعبير أدق
١٣٧	ج/٢/٢/٤	٦	المتغيرات في هذه المطابقة ...	والمتغيرات في هذه المطابقة ...	السلاسة اللغوية
١٣٨	ج/٢/٢/٤	٧	... بحيث لا تعتمد النتائج بشكل واضح على ...	... بحيث لا تعتمد النتائج بصورة مؤثرة على ...	تعبير أدق
١٣٩	ج/٢/٢/٤	١٢	... أن الاختيار ١ ، ٢ يعطى ...	... أن الاختيارين الأول والثانى يعطيان ...	الصحة اللغوية
١٤٠	شكل ج-٢		شدة المجال القريب النسبية	شدة المجال القريب المطبعة	انظر الملاحظة الموضوعية رقم (٤-ط)
١٤١	ج-٢				وضع عبارة "الموضع في اتجاه نصف القطر" بين سهمين كالمنحور في الملاحظة رقم (١٣٣)
١٤٢	ج/٥	٢	واعتماد على متطلبات المواصفات يتم تقديم ...	وبناء على متطلبات الوصف يجب تقديم ...	كالملاحظة رقم (٣٦)

م	بند	سطر	النص كما ورد بالمشروع	النص المقترح	سبب التعديل
١٤٣	مقدمة ملحق (د)	١	أنواع A_1 و A_2 وجميع أصناف B	فئات A_1 و A_2 وجميع فئات B	أنظر الملاحظة الموضوعية رقم (٣-ب)
١٤٤	١/د	٢	يجب أن تكون أسطح السندانين متوية ومتوازية والقوة المطبقة يجب أن تكون صغيرة بدرجة كافية لضمان عدم حدوث تشوه طبيعي للألياف. وكبدل يتم عمل تصحيح بالنسبة للضغط لو أن أحد أسطح السندانين أو كلاهما غير مستويين وإذا تم تشوه للألياف	و يجب أن يكون سطح السندانين مستويين ومتوازيين وأن تكون القوة المؤثرة صغيرة إلى الحد الذي يكفي لضمان عدم حدوث تشوه في شكل الألياف. وكبدل يتم عمل تصحيح للضغط إذا كان أحد سطحي السندانين غير مستويين أو إذا حدث تشوه للألياف بفعلهما	١- السلامة ودقة التعبير والصحة اللغوية. ٢- أنظر الملاحظة الموضوعية رقم (٤-ي)
١٤٥	٢/١/د	٢	Micheison	Michelson	تصحيح خطأ مطبعي
١٤٦	٣/١/د	٢	... ويتم تثبيت العينات القصيرة على جلبة أو ركيزة ....	... ويمكن تثبيت العينات القصيرة بحيث تبرز من جلبة أو من ركيزة	دقة التعبير
١٤٧	٢/د	١	أخذ العينات والعيّنات	العينات وأخذها	كالملاحظة رقم (١٩)
١٤٨	٢/د	٢	يمكن للعيّنة أن تكون بأية أطوال أو كما هو مذكور في المواصفة التفصيلية	يمكن للعيّنة أن تكون بأي طول أو كما هو مذكور في التّوصيف التفصيلي	١- الصحة اللغوية. ٢- أنظر الملاحظة رقم (٥)
١٤٩	٢/د	٣	... العازلات ....	... العوازل	الصحة اللغوية
١٥٠	٢/د	٤	نهاية وجه العينة لأن وجهي نهايتي العينة غير متضمنين	نهاية وجه العينة لأن وجهي نهايتي العينة غير متضمنين	تصحيح خطأ مطبعي وآخر لغوي
١٥١	شكل د-١		مقياس ميكروني إلكتروني	ميكرومتر إلكتروني	أنظر الملاحظة الموضوعية رقم (٣-ز)
١٥٢	١/٣/د	٣	... التشويه الناتج على العينة والسندانين، يجب أن يوافق كلا من المورد المستخدم على	... التشويه الناتج في كل من العينة والسندانين. ويجب أن يوافق كل من المورد والمستخدم	السلامة مع تصحيحات لغوية

م	بند	سطر	النص كما ورد بالمشروع	النص المقترح	سبب التعديل
			القوة المستخدمة التي قد تعتمد على مواد تصنيع العينة والسندانين. يتم القياس ...	على القوة المستخدمة والتي قد تعتمد على مواد تصنيع العينة والسندانين . ويتم القياس	
١٥٣	٢/٣/د	٢	... بحيث تلامس أوجه السندانين ...	... بحيث يتلامس وجهها السندانين	الصحة اللغوية
١٥٤	٢/٣/د	٣	... حتى يتم تثبيت السندانين بقوة شد الياى فقط. يتم تسجيل قراءة المسافة على الميكرومتر الالكترونى	... حتى يتم تثبيت السندانين معا بقوة شد الياى فقط ويتم تسجيل قراءة المسافة المقاسة بالميكرومتر الالكترونى	الوضوح
١٥٥	٢/٣/د	٥	يتم ضبط الميكرومتر حتى يكون الفراغ بين أوجه السندانين أكبر من قطر العينة. يتم وضع عينة الألياف على دعامتين بين أوجه السندانين وإدارة الميكرومتر ببطء حتى تلامس أوجه السندانين مع الألياف ويحفظ السندانين في مقابل الألياف بواسطة قوة شد الياى فقط. يتم تسجيل قراءة الميكرومتر الالكترونى . يتم حساب قطر العينة بحساب الفرق بين القراءتين الأولى والثانية مضافاً إليه أية تصحيحات نتيجة للضغط. يتم إعادة القياس عدة مرات لتأكيد إمكانية التكرار بنفس النتيجة.	يتم ضبط الميكرومتر بحيث يكون الفراغ بين وجهى السندانين أكبر من قطر العينة. ويتم وضع عينة الألياف على دعامتين بين وجهى السندانين وإدارة الميكرومتر ببطء حتى يتلامس وجهها السندانين مع الألياف بحيث يحفظ السندانان في مقابل الألياف بواسطة قوة شد الياى فقط. ويتم تسجيل قراءة الميكرومتر الالكترونى. كما يتم حساب قطر العينة بحساب الفرق بين القراءتين الأولى والثانية مضافاً إليه أية تصحيحات نتيجة للضغط. ويتم إعادة القياس عدة مرات لتأكيد إمكانية التكرار بنفس النتيجة	السلامة والوضوح مع تصحيح أخطاء مطبعية ولغوية

م	بند	سطر	النص كما ورد بالمشروع	النص المقترح	سبب التعديل
١٥٦	٤/د	٢	... وانحراف القياس ...	... والانحراف القياسي ...	أنظر الملاحظة الموضوعية رقم (٤-ك)
١٥٧	٤/د	٣	... مع تدوير كلاً من الألياف ...	... مع تدوير الألياف ...	أنظر الملاحظة الموضوعية رقم (٥-ح)
١٥٨	٥/د	٢	... واعتماداً على متطلبات المواصفة فسيتم توفير ...	... ونسأً على متطلبات الوصف، يجب توفير ...	كالملاحظة رقم (٣٦)
١٥٩	١٢	٤	lunch optics	Launch optics	تصحيح خطأ مطبعي
١٦٠	١٢	عام			تكتب جميع المصطلحات التي بالحروف اللاتينية مبتدئة بحرف كبير (Capital letter)

رئيس لجنة البحوث والتطوير

باتحاد الصناعات المصرية

دكتور مهندس/

نادر رياض