

جمعية المهندسين المصرية تصدر المواصفات القياسية المصرية قبل إنشاء الهيئة المصرية للمواصفات عام ١٩٥٧

دكتور / مصطفى عبدالمنعم شعبان*

ملخص

بمناسبة الاحتفال بمئوية إنشاء جمعية المهندسين المصرية، تم إعداد هذه الدراسة لتوضيح دور الجمعية في خدمة الوطن والمهندسين، في إصدار المواصفات القياسية المصرية قبل انشاء الهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة عام ١٩٥٧، خاصة ان كثير من جمعيات المهندسين بالخارج تقوم بهذا الدور في دولهم، وتم ذكر أمثلة لبعض المواصفات القياسية المصرية التي اصدرتها جمعية المهندسين المصرية في هذه الفترة.

١ - مقدمة

بمناسبة الاحتفال بالذكرى المئوية لانشاء جمعية المهندسين المصرية عام ١٩٢٠^[١]، حيث يمر هذا العام علي إنشائها مائة عام، يجب ذكر أحد الأعمال الهندسية الوطنية التي قامت بها جمعية المهندسين المصرية طوال تاريخها المجيد، حيث أنه في أوائل النصف الاول من القرن الماضي لم توجد اي جهة في جمهورية مصر العربية تقوم باعداد واصدار المواصفات القياسية المصرية.

ولذلك كان من ضمن الاعمال التي قامت بها جمعية المهندسين المصرية اصدار المواصفات القياسية المصرية، وذلك قبل انشاء الهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة عام ١٩٥٧، وذلك لما لها من أهمية قومية للدولة كمرجعية بالنسبة للمنتجات والخدمات والعمليات الهندسية المختلفة مما يؤدي الي جودة الانتاج وتحسين المنتجات والتنافسية وعدم الاحتكار مما يحافظ علي حقوق المواطن.

الهيئة القومية للمواصفات الخاصة بهذه الدول، وكمثال ماتقوم به الجمعية الامريكية للمهندسين الميكانيكيين ASME، وحيث تشكل لجان فنية من أعضائها تقوم بالدراسة والاعداد لمشروع المواصفات القياسية المطلوبة، ثم يتم توزيعها علي الاعضاء والجهات المعنية، وبعد الانتهاء من مراجعتها يتم اعتمادها من المعهد المواصفات الامريكي الوطني ANSI، ونفس الطريقة تقوم الجعيات الهندسية الاخرى في التخصصات المختلفة باصدار المواصفات القياسية الخاصة بها.

٣ - الهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة

- صدر القرار الجمهوري رقم ٢ لسنة ١٩٥٧ بانشاء الهيئة المصرية العامة للتوحيد القياسي^[٥].

- صدر القرار الجمهوري رقم ٣٩٢ لسنة ١٩٧٩ بانشاء

وبذلك فقد قامت جمعية المهندسين المصرية^[٣] بواجبها وأخذت علي عاتقها المسؤولية الوطنية وبما لا يدع الشك في قدرتها في تشكيل لجان فنية وطنية من اعضاء جمعية المهندسين المصرية لاعداد واصدار المواصفات القياسية الهندسية المصرية حيث انه لم يكن يوجد في جمهورية مصر العربية اي جهة اخرى تقدم هذا العمل الهندسي القومي.

٢ - دور الجمعيات الهندسية العالمية في اصدار المواصفات القياسية:

تقوم الجمعيات الهندسية العالمية في كثير من الدول باعداد واصدار المواصفات القياسية الخاصة بها ثم يتم اعتمادها من

* استاذ بكلية الهندسة جامعة عين شمس، عضو مجلس إدارة جمعية المهندسين المصرية، عضو مجلس إدارة جمعية الهندسة الإدارية، أمين الشؤون العلمية جمعية المهندسين الميكانيكيين.

مركز ضبط الجودة وضمه للهيئة وبعدها اسمها الي الهيئة المصرية العامة للتوحيد القياسي وجودة الانتاج^[٦].

- صدر القرار الجمهوري رقم ٨٣ لسنة ٢٠٠٥ بتعديل مسمى الهيئة الي الهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة^[٧].

وتعتبر الهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة هي المرجع القومي المعتمد، والجهة الرسمية الوحيدة في مصر المنوط بها القيام بجميع أنشطة اعداد واصدار المواصفات القياسية المصرية.

٤ - المواصفات القياسية: تحتوي المواصفات القياسية علي جميع خصائص المنتجات والخدمات وطريقة التصنيع للوصول الي كفاءة في الانتاج تحقق وتتوافق مع المتطلبات الوطنية. وتعتبر المواصفات القياسية الاسلوب العلمي التكنولوجي الذي يتم به تحديد الخصائص والابعاد والدقة التي يلزم توافرها في المنتجات والخدمات للحصول علي الجودة وحسن الاداء وانخفاض التكاليف، بما يعود بالنفع والفائدة علي كل من المنتج والمستهلك. وتعتبر المواصفات مراجع قومية وموحدة تخدم المجالات الصناعية والحرفية وتدعم الاقتصاد القومي، وتعتبر المواصفة القياسية المصرية هي الحد الادني من المتطلبات الفنية المعتمدة، والذي يتم الاتفاق عليها من جميع الاطراف المعنية علي تطبيقها دون الاخلال بما تتضمنه من حيادية وشفافية.

٥ - انواع المواصفات القياسية طبقاً للمجال المطلوب

* مجالات الهندسة (كالمنتجات الميكانيكية والكهربائية والالكترونية).

* مجالات البناء والتشييد (كالاسمنت والطوب والخرسانة والسيراميك).

* مجالات الغزل والنسيج (كالملابس الجاهزة والاقمشة والخيوط).

* مجالات العلوم والكيمياء (كالبويات والجلود والكيماويات والبلاستيك).

* مجالات الاغذية والزراعة (كمنتجات اللحوم والالبان

والزيوت).

* مجالات الصحة (كبقايا المواد الخطرة والحدود الميكروبية وجودة المياه).

* مجال التربية والثقافة (كالمصطلحات الفنية والتعاريف العلمية ونظم التوثيق).

٦ - أمثلة لما اصدرته جمعية المهندسين المصرية من مواصفات قياسية مصرية

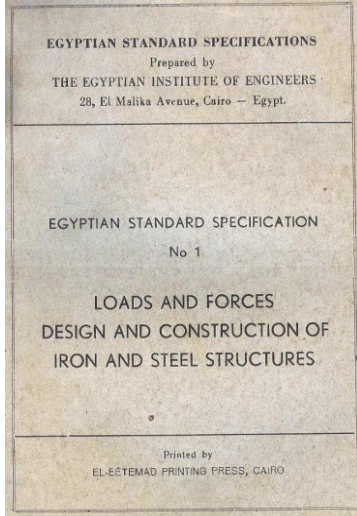
حيث لم يوجد في النصف الاول من القرن الماضي اي جهة تصدر مواصفات قياسية مصرية، وحيث ان لائحة النظام الاساسي لجمعية المهندسين المصرية وما تشمله الانشطة تقوم بها وتؤهلها ولممارسة نشاط اعداد اصدار المواصفات القياسية المصرية، بالاضافة الي ان كثير من الجمعيات الهندسية في الدول المختلفة تصدر مواصفات قياسية خاصة بها، فقد اصدرت جمعية المهندسين المواصفات القياسية المصرية، وفيما يلي امثله لهذه الاصدارات.

٦- ١ - المواصفة القياسية المصرية رقم ١ (إصدار عام ١٩٥١)^[٨]: بعنوان الاحمال والقوي، تصميم وتركيب الانشاءات الحديدية والفولاذية" جاء في مقدمة المواصفة مايلي: "هناك مواصفات قياسية مقرره في جميع البلاد الناهضة، تحضرها الجمعيات الهندسية لترشيد المهندسين في تصميم وتنفيذ الاعمال الهندسية بكافة انواعها، ولهذه المواصفات القياسية صبغه القانون فيحتمي بها الجمهور وينقيدها المهندسون وجميع الهيئات الهندسية حكومية كانت او غير حكومية.

قامت جمعية المهندسين المصرية بنشاط كبير في هذا المغمار، وتكليف لجنة رئيسية ولجانا فرعية لوضع مواصفات قياسية لجميع الاعمال الهندسية في مصر.

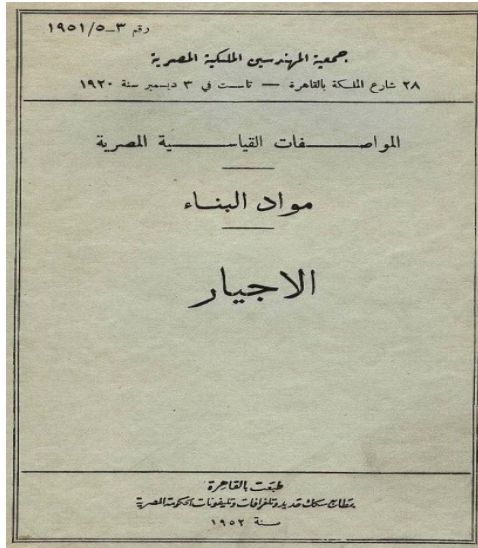
وستراعي الجمعية في المستقبل ادخال ايه تعديلات تراها ضرورية في هذه المواصفات لتكون متمشيه مع النهضة الهندسية والتقدم الصناعي في البلاد".

وقام بوضع هذه المواصفة للجنة الفرعية للانشاءات المعدنية



شكل رقم ٢- صورة غلاف المواصفة القياسية المصرية رقم ١ باللغة الانجليزية
"الاحمال والقوي، تصميم وتركيب الانشاءات الحديدية والفولاذية "Loads and Forces, Design and Construction of Iron and Steel Structures"

٦- ٢ - المواصفة القياسية المصرية رقم ٣- ١٩٥١/٥ [٩]
بعنوان "مواد البناء - الاجيار" لم يتم ذكر في المواصفه
اسماء جهات اعضاء اللجنة التي قامت باعداد المواصفه
وتتكون المواصفه الصادره باللغه العربية من ١٩ صفحة
ويوضح شكل رقم (٣) صوره غلاف المواصفه.



شكل رقم ٣- صوره غلاف المواصفة القياسية المصرية رقم ٣- ١٩٥١/٥ "مواد
البناء - الاجيار"

٦- ٣ - المواصفات القياسية المصرية رقم ٩- ١٩٥٥/٣ [١٠]
بعنوان "طريقة أخذ عينه من مياه المجاري" وكتب عليها الثمن
٥٠ مليماً وقام بوضع هذه المواصفة اللجنة الهندسية الصحية
لاعمال المجاري المكونة من:

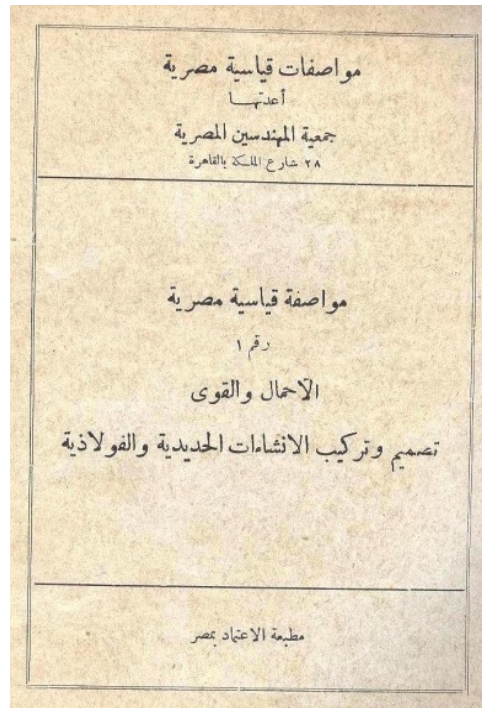
وتتكون من:

١	المهندس/ السيد جودت	وكيل وزارة المواصلات سابقاً
٢	الاستاذ/ هرمن شنتزر	استاذ بكلية الهندسة - جامعة القاهرة سابقاً
٣	الاستاذ الدكتور/ ابراهيم ادهم الدمرداش	عميد كلية الهندسة - جامعة القاهرة
٤	الاستاذ الدكتور/ محمود طلعت	استاذ الانشاءات المعدنية بكلية الهندسة - جامعة القاهرة
٥	المهندس/ سعاد سعودي	مدير مكتب التنفيذي الهندسي في لندن
٦	المهندس/ سليم عمون	مفتش المشروعات بمصلحة الطرق والكباري بوزارة المواصلات

وصدرت المواصفه باللغتين العربية والانجليزية وقام
بالترجمة من اللغة العربية اعضاء لجنة الترجمة وتتكون من:

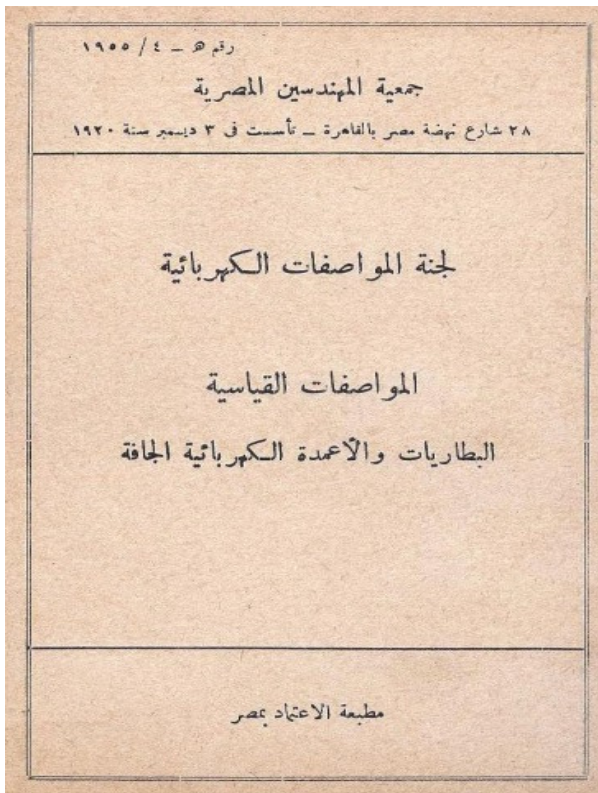
- ١ - المهندس السيد جودت
- ٢ - الدكتور محمود طلعت

وتكون المواصفه الصادره باللغه العربية من ٧٩ صفحة
وعدد ٤ ملاحق، والمواصفات الصادره باللغه الانجليزية من
٦٦ صفحة وعدد ٤ ملاحق وبيان بالمصطلحات الفنية
باللغتين العربية والانجليزية، ويوضح شكل رقم (١) صورة
لغلاف المواصفه باللغه العربية وشكل رقم (٢) صوره لغلاف
المواصفه باللغه الانجليزية.

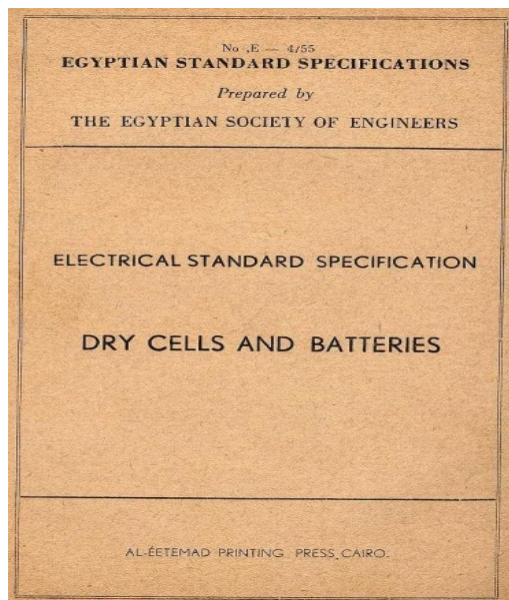


شكل رقم ١ - صورة غلاف المواصفة القياسية المصرية رقم ١ باللغة العربية
"الاحمال والقوي، تصميم وتركيب الانشاءات الحديدية والفولاذية"

المواصفة باللغة الانجليزية.



شكل رقم ٥ - صورة غلاف المواصفة القياسية المصرية رقم هـ - ٤ / ١٩٥٥ باللغة العربية "البطاريات والاعمدة الكهربائية الجافة"



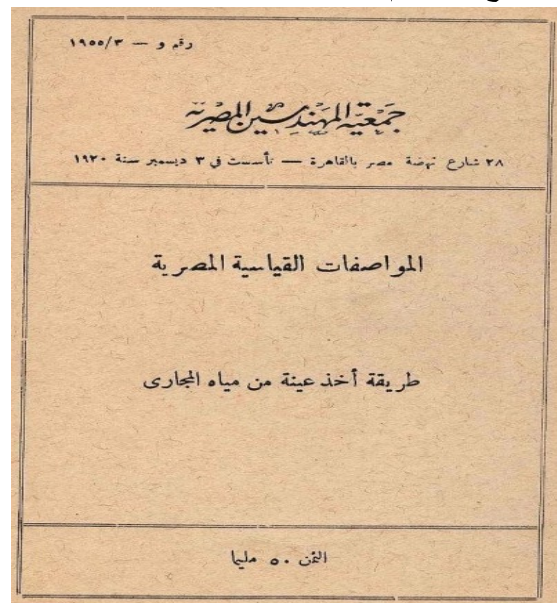
شكل رقم ٦ - صورة غلاف المواصفة القياسية المصرية رقم هـ - ٤ / ١٩٥٥ باللغة الانجليزية "البطاريات والاعمدة الكهربائية الجافة" "Dry Cells and Batteries"

٦ - ٥ - المواصفة القياسية المصرية رقم ك-٣/١٩٥٦ [١٢]

المقرر	السيد المهندس/ محمود وصفي	وكيل وزارة الشئون البلدية والقروية سابقاً. مدير عام الادارة العامة لشئون البلديات
اعضاء	السيد المهندس/ محمود عبدالواحد محسن	استاذ البلديات والطرق بكلية الهندسة - جامعة القاهرة
	السيد المهندس/ يوسف علي كامل	مراقب بوزارة الشئون البلدية والقروية
	السيد المهندس/ محمود عبدالحميد	مدير الاعمال بالادارة العامة للهندسة الصحية
	السيد الدكتور/ مصطفى رانف	مدير قسم بمصلحة المعامل بوزارة الصحة

وتتكون الموصفه الصادره باللغه العربية من ٨ صفحات،

ويوضح شكل رقم (٤) صورته غلاف المواصفة.



شكل رقم ٤ - صورة غلاف المواصفة القياسية المصرية رقم و - ٣ / ١٩٥٥ "طريقة أخذ عينه من مياه المجارى"

٦ - ٤ - المواصفة القياسية رقم هـ - ٤ / ١٩٥٥ [١١]

بعنوان "البطاريات والاعمدة الكهربائية الجافة"

لم يتم ذكر في المواصفة اسماء وجهات اعضاء اللجنة التي قامت باعداد المواصفة، ولكن كتب لجنة المواصفات الكهربائية بمعنى هي التي اعدتها، وصدرت المواصفة باللغتين العربية والانجليزية.

وتتكون المواصفة الصادره باللغه العربية من ٧ صفحات

وملحق، وتتكون المواصفة الصادره باللغه الانجليزية من ٧ صفحات وملحق، ويوجد قائمة بالمصطلحات الفنية باللغتين العربية والانجليزية. ويوضح شكل رقم (٥) صورة غلاف المواصفة باللغه العربية وشكل رقم (٦) صورة غلاف

مليما وقام بوضع هذه المواصفة للجنة الهندسية الصحية
لاعمال المياه المكونه من:

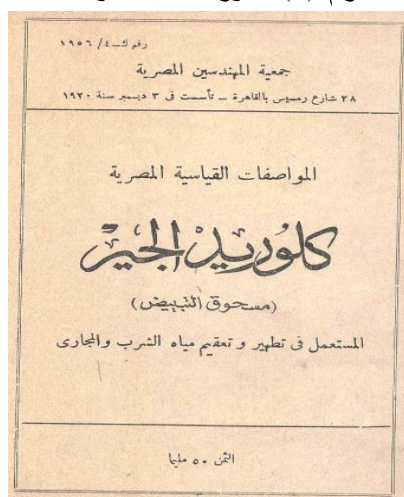
المقرر	السيد الاستاذ محمد عبدالمنعم مصطفى	استاذ البلديات والطرق بكلية الهندسة - جامعة القاهرة
أعضاء	السيد المهندس محمود وصفي	وكيل وزارة الشؤون البلدية والقروية سابقاً
	السيد المهندس علي شلبي	مدير المكتب الفني لوكيل وزارة الشؤون البلدية والقروية
	السيد المهندس محمود عبدالعزيز اسماعيل	مدير قسم الانشاءات والمرشحات بالادارة العامة للهندسة الصحية
	السيد المهندس محمود عبدالحميد	مدير قسم المواسير الصاعده والمحطات بالادارة العامة للهندسة الصحية
	السيد الدكتور مصطفى رائف	مدير قسم بمصلحة المعامل بوزارة الصحة
	السيد الدكتور كمال الدين علي حكيم	استاذ الكيمياء الصحية المساعد بالمعاهد العاليي للصحة العامة بالاسكندرية

بالاشتراك مع اللجنة الهندسية الصحية لاعمال المجاري

المكونة من:

المقرر	السيد المهندس/ محمود وصفي	وكيل وزارة الشؤون البلدية والقروية سابقاً.
أعضاء	السيد المهندس/ محمود عبدالواحد محسن	مدير عام الادارة العامة لشئون البلديات
	السيد المهندس/ محمد عبدالمنعم مصطفى	استاذ البلديات والطرق بكلية الهندسة - جامعة القاهرة
	السيد المهندس/ يوسف علي كامل	مراقب بوزارة الشؤون البلدية والقروية
	السيد المهندس/ محمود عبدالحميد	مدير الاعمال بالادارة العامة للهندسة الصحية
	السيد الدكتور/ مصطفى رائف	مدير قسم بمصلحة المعامل بوزارة الصحة

وتتكون المواصفة الصادرة باللغة العربية من ٩ صفحات،
ويوضح الشكل رقم (٨) صورته غلاف المواصفة.

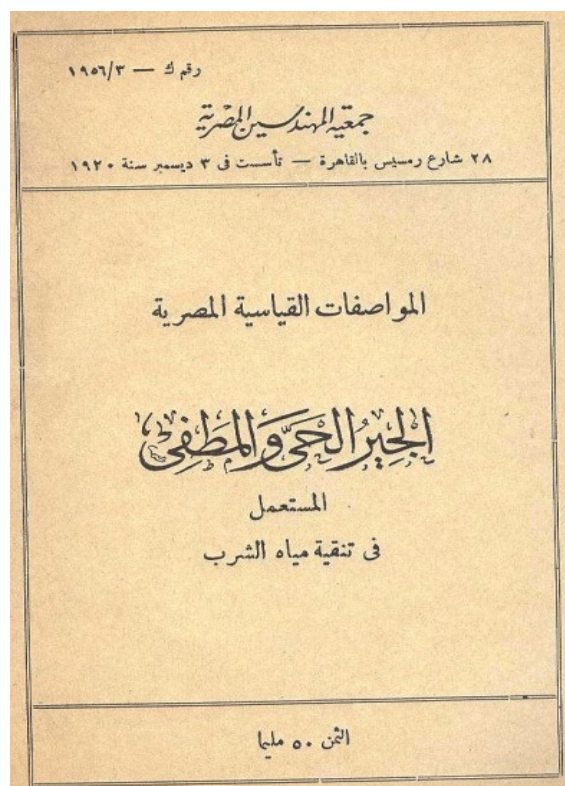


شكل رقم ٨- صورته غلاف المواصفة القياسية المصرية رقم ك-٤/١٩٥٦"كلوريد الجير (مسحوق التبييض) المستعمل في تطهير وتعقيم مياه الشرب والمجاري"

بعنوان"الجبر الحي والمطفي المستعمل في تنقية مياه
الشرب"وكتب عليها الثمن ٥٠ مليما وقام بوضع هذه
المواصفة للجنة الهندسية الصحية لاعمال المياه المكونة
من:

المقرر	السيد الاستاذ محمد عبدالمنعم مصطفى	استاذ البلديات والطرق بكلية الهندسة - جامعة القاهرة
أعضاء	السيد المهندس محمود وصفي	وكيل وزارة الشؤون البلدية والقروية سابقاً
	السيد المهندس محمود عبدالعزيز اسماعيل	مدير قسم الانشاءات والمرشحات بالادارة العامة للهندسة الصحية
	السيد المهندس محمود عبدالحميد	مدير قسم المواسير الصاعده والمحطات بالادارة العامة للهندسة الصحية
	السيد الدكتور مصطفى رائف	مدير قسم بمصلحة المعامل بوزارة الصحة
	السيد الدكتور كمال الدين علي حكيم	استاذ الكيمياء الصحية المساعد بالمعاهد العاليي للصحة العامة بالاسكندرية

وتتكون المواصفة الصادرة باللغة العربية من ١١ صفحة،
ويوضح شكل رقم (٧) صورته غلاف المواصفة.



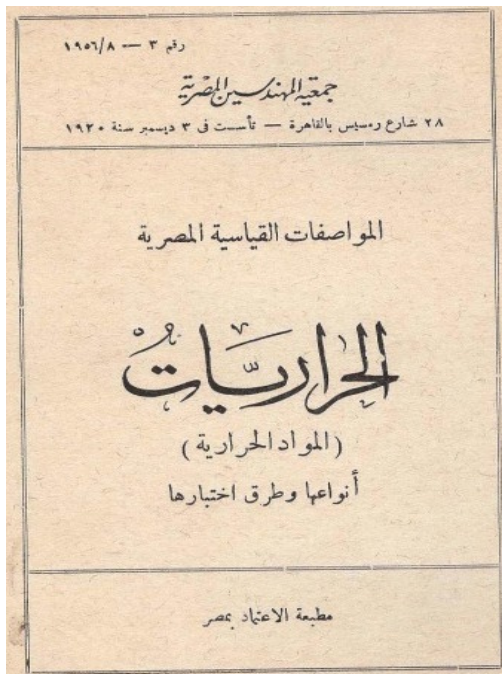
شكل رقم ٧- صورة غلاف المواصفة القياسية المصرية رقم ك - ٣/١٩٥٦"الجبر الحي والمطفي المستعمل في تنقية مياه الشرب"

٦- ٦ - المواصفة القياسية المصرية رقم ك-٤/١٩٥٦ [١٣]
بعنوان "كلوريد الجير (مسحوق التبييض) المستعمل في
تطهير وتعقيم مياه الشرب والمجاري"وكتب عليها الثمن ٥٠

في فترة عام ١٩٥٤ - ١٩٥٥ .

وتتكون المواصفة الصادرة باللغة العربية من ٣٨ صفحة، ويوضح شكل رقم (١٠) صورته غلاف المواصفة.

محمد عزيز كمال	استاذ المواد بكلية الهندسة جامعة القاهرة - الشئون البلدية والقروية
محمد خالد سعدالدين	نائب مدير عام مصلحة المباني بوزارة الاشغال
محمد محمود ابراهيم	رئيس قسم التعدين بكلية الهندسة جامعة القاهرة
مصطفى السعيد	استاذ المواد بكلية الهندسة جامعة عين شمس
حسن البهتيمي	مدير شركة مصر للمناجم والمحاجر
جريدو بيانولي	مدير شركة سورناجا
محمد محمد عزمي	أخصائي الكيمياء الصناعية بكلية الهندسة جامعة القاهرة
جمال جاد	أخصائي الحراريات والخزف بالمركز القومي للبحوث



شكل رقم ١٠ - صورته غلاف المواصفة القياسية المصرية رقم ٣ - ١٩٥٦/٨ بعنوان: الحراريات (المواد الحرارية) أنواعها وطرق اختبارها

٦- ٩ المواصفة القياسية المصرية رقم ك - ١٩٥٧/٧ [١٦]

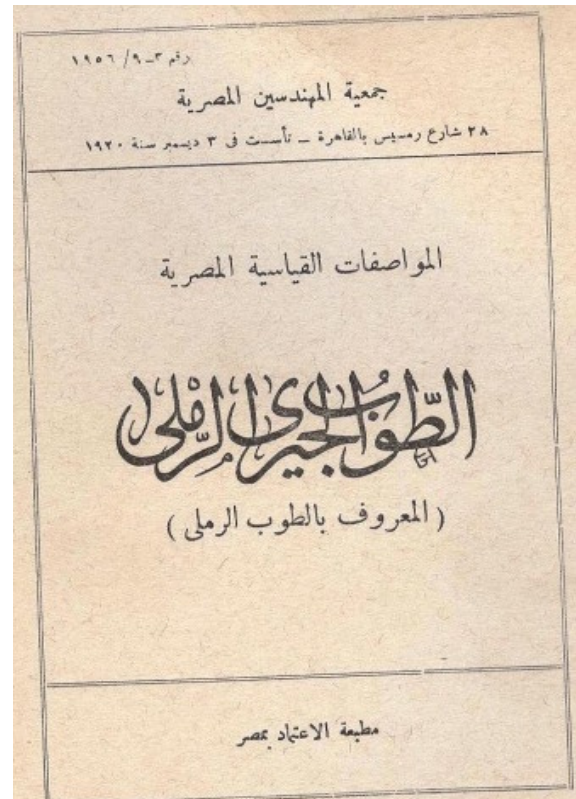
بعنوان "صمامات السكنية محابس القفل المستعملة في شبكات مواسير المياه" وكتب عليها الثمن ١٠٠ مليم وقام بوضع هذه المواصفة للجنة الهندسية الصحية لاعمال البناء المكونة من:

المقرر	السيد الاستاذ محمد عبدالمعتمد مصطفى	استاذ البلديات والطرق بكلية الهندسة - جامعة القاهرة
أعضاء	السيد المهندس محمود وصفي	وكيل وزارة الشئون البلدية والقروية سابقاً
	السيد المهندس محمود عبدالعزیز اسماعيل	مدير قسم الانشاءات والمرشحات بالادارة العامة للهندسة الصحية
	السيد المهندس محمود	مدير قسم المواسير الصاعده والمحطات

٦- ٧ - المواصفة القياسية المصرية رقم ٣-١٩٥٦/٩ [١٤] بعنوان: الطوب الجيري الرملي (المعروف بالطوب الرملي) قام بوضع هذه المواصفة لجنة مواصفات مواد البناء في فترة عام ١٩٥٥ - ١٩٥٦:

محمد عزيز كمال	استاذ المواد بكلية الهندسة جامعة القاهرة - الشئون البلدية والقروية
محمد خالد سعدالدين	نائب مدير عام مصلحة المباني بوزارة الاشغال
محمد محمود ابراهيم	رئيس قسم التعدين بكلية الهندسة جامعة القاهرة
مصطفى السعيد	استاذ المواد بكلية الهندسة جامعة عين شمس
حسن البهتيمي	مدير شركة مصر للمناجم والمحاجر
جريدو بيانولي	مدير شركة سورناجا
محمد محمد عزمي	أخصائي الكيمياء الصناعية بكلية الهندسة جامعة القاهرة
جمال جاد	أخصائي الحراريات والخزف بالمركز القومي للبحوث

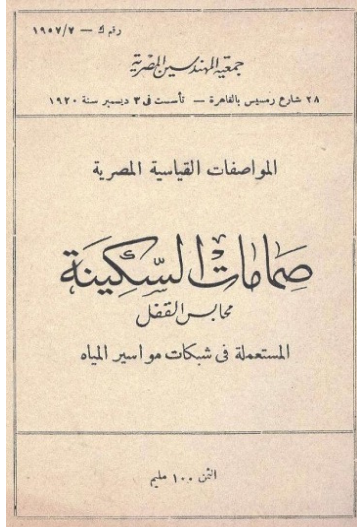
وتتكون المواصفة الصادرة باللغة العربية من ١٠ صفحات، ويوضح شكل رقم (٩) صورته غلاف المواصفة.



شكل رقم ٩ - صورته غلاف المواصفة القياسية المصرية رقم ٣ - ١٩٥٦/٩ بعنوان: الطوب الجيري الرملي (المعروف بالطوب الرملي)

٦- ٨ المواصفة القياسية المصرية رقم ٣ - ١٩٥٦/٨ [١٥]

بعنوان: الحراريات (المواد الحرارية) أنواعها وطرق اختبارها قام بوضع هذه المواصفة لجنة مواصفات مواد لبناء



شكل رقم ١١ - صورته غلاف المواصفة القياسية المصرية رقم ك-١٩٥٧/٧ بعنوان "صمامات السكنية محابس القفل المستعملة في شبكات مواسير المياه

عبد الحميد	بالادارة العامة للهندسة الصحية
السيد الدكتور مصطفى رائف	مدير قسم بمصلحة المعامل بوزارة الصحة
السيد المهندس محمد توفيق	م. مدير اعمال بالادارة العامة للهندسة الصحية
ابراهيم عبدالعزيز	

وتتكون المواصفة الصادرة باللغة العربية من ٢٨ صفحة، ويوضح شكل رقم (١١) صورة غلاف المواصفة

١٠ - الخلاصة

بمناسبة الاحتفال بمئوية جمعية المهندسين المصرية، تم القيام بهذه الدراسة لتوضيح دور الجمعية في خدمة الدولة وجموع المهندسين في جمهورية مصر العربية، وذلك في إصدار المواصفات القياسية المصرية قبل إنشاء الهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة عام ١٩٥٧. وتم ذكر بعض الامثلة للمواصفات القياسية المصرية التي اصدرتها جمعية المهندسين المصرية في هذه الفترة.

SOCIETY OF EGYPTIAN ENGINEERS ISSUED EGYPTIAN STANDARD SPECIFICATION BEFORE THE ESTABLISHMENT OF THE GENERAL ORGANIZATION FOR STANDARDS AND QUALITY IN YEAR 1957

Prof. Dr. Moustafa A. Chaaban

This Study clarifies, on the occasion of the 100 years anniversary of the Society of Egyptian Engineers, its role in servicing the country and engineers by issuing Egyptian Standard Specification before the Establishment of The General Organization for Standards and Quality in Year 1957. Many Engineering Societies abroad doing the same role in their countries by issuing their countries Standard Specification. Examples of Egyptian Standard Specification issued by Society of Egyptian Engineers are given.

١١ - المراجع

- ١- انعقاد أول اجتماع لمجلس إدارة مجموعة مهندسين لانشاء جمعية المهندسين المصرية بتاريخ ٣ ديسمبر ١٩٢٠ ووضع القانون النظامي للجمعية.
- ٢- مرسوم ملكي صدر في ٨ ديسمبر ١٩٢٢ باعتماد القانون النظامي لجمعية المهندسين الملكية المصرية وان تشملها الحكومة برعايتها.
- ٣- لائحة النظام الاساسي لجمعية المهندسين المصرية.
- ٤- لائحة النظام الاساسي للجمعية الامريكية للمهندسين الميكانيكيين ASME.
- ٥- القرار الجمهوري رقم ٢ لسنة ١٩٥٧ بانشاء الهيئة المصرية العامة لتوحيد القياس.

- ٦- القرار الجمهوري رقم ٣٩٢ لسنة ١٩٧٩ بإنشاء مركز ضبط الجودة وضمة للهيئة وتعديل اسمها الي الهيئة المصرية العامة للتوحيد القياسي وجودة الانتاج.
- ٧- القرار الجمهوري رقم ٨٣ لسنة ٢٠٠٥ بتعديل مسمي الهيئة الي الهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة.
- ٨- المواصفة القياسية المصرية رقم ١ إصدار عام ١٩٥١ من جمعية المهندسين المصرية
- ٩- المواصفه القياسية المصرية رقم ٣-١٩٥١/٥ إصدار عام ١٩٥١ من جمعية المهندسين المصرية
- ١٠- المواصفات القياسية المصرية رقم ٩-١٩٥٥/٣ إصدار عام ١٩٥٥ من جمعية المهندسين المصرية
- ١١- المواصفة القياسية المصرية رقم هـ - ٤/١٩٥٥ إصدار عام ١٩٥٥ من جمعية المهندسين المصرية
- ١٢- المواصفة القياسية المصرية رقم ك - ٣/١٩٥٦ إصدار عام ١٩٥٥ من جمعية المهندسين المصرية
- ١٣- المواصفة القياسية المصرية رقم ك - ٤/١٩٥٦ إصدار عام ١٩٥٥ من جمعية المهندسين المصرية
- ١٤- المواصفة القياسية المصرية رقم ٣ - ٩/١٩٥٦ إصدار عام ١٩٥٦ من جمعية المهندسين المصرية
- ١٥- المواصفة القياسية المصرية رقم ٣ - ٨/١٩٥٦ إصدار عام ١٩٥٦ من جمعية المهندسين المصرية
- ١٦- المواصفة القياسية المصرية رقم ك - ٧/١٩٥٧ إصدار عام ١٩٥٧ من جمعية المهندسين المصرية