



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran
سازمان ملی استاندارد ایران



استاندارد ملی ایران
۲۱۱۹۵

INSO
21195
Amd. No. 1
2020

Iranian National Standardization Organization

اصلاحیه شماره ۱
۱۳۹۹

فناوری نانو-کالاهای نساجی با خاصیت
ضد میکروبی- روش‌های آزمون
اصلاحیه شماره ۱

Nanotechnology—
Antimicrobial textiles — Test methods
Amd. No.1

ICS: 59.060.01; 71.100.01

استاندارد ملی ایران شماره ۲۱۱۹۵ (اصلاحیه شماره ۱): سال ۱۳۹۹

سازمان ملی استاندارد ایران

تهران، ضلع جنوب غربی میدان ونک، خیابان ولیعصر، پلاک ۲۵۹۲

صندوق پستی: ۱۴۱۵۵-۶۱۳۹ تهران-ایران

تلفن: ۵-۸۸۸۷۹۴۶۱

دورنگار: ۸۸۸۸۷۱۰۳ و ۸۸۸۸۷۰۸۰

کرج، شهر صنعتی، میدان استاندارد

صندوق پستی: ۳۱۵۸۵-۱۶۳ کرج-ایران

تلفن: ۸-۳۲۸۰۶۰۳۱ (۰۲۶)

دورنگار: ۳۲۸۰۸۱۱۴ (۰۲۶)

رایانامه: standard@isiri.gov.ir

وبگاه: <http://www.isiri.gov.ir>

Iranian National Standardization Organization (INSO)

No. 2592 Valiasr Ave., South western corner of Vanak Sq., Tehran, Iran

P. O. Box: 14155-6139, Tehran, Iran

Tel: + 98 (21) 88879461-5

Fax: + 98 (21) 88887080, 88887103

Standard Square, Karaj, Iran

P.O. Box: 31585-163, Karaj, Iran

Tel: + 98 (26) 32806031-8

Fax: + 98 (26) 32808114

Email: standard@isiri.gov.ir

Website: <http://www.isiri.gov.ir>



shaghoor.ir

به نام خدا

آشنایی با سازمان ملی استاندارد ایران

سازمان ملی استاندارد ایران به موجب بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱ تنها مرجع رسمی کشور است که وظیفه تعیین، تدوین و نشر استانداردهای ملی (رسمی) ایران را به عهده دارد.

تدوین استاندارد در حوزه‌های مختلف در کمیسیون‌های فنی مرکب از کارشناسان سازمان، صاحب‌نظران مراکز و مؤسسات علمی، پژوهشی، تولیدی و اقتصادی آگاه و مرتبط انجام می‌شود و کوششی همگام با مصالح ملی و با توجه به شرایط تولیدی، فناوری و تجاری است که از مشارکت آگاهانه و منصفانه صاحبان حق و نفع، شامل تولیدکنندگان، مصرف‌کنندگان، صادرکنندگان و واردکنندگان، مراکز علمی و تخصصی، نهادها، سازمان‌های دولتی و غیردولتی حاصل می‌شود. پیش‌نویس استانداردهای ملی ایران برای نظرخواهی به مراجع ذی‌نفع و اعضای کمیسیون‌های مربوط ارسال می‌شود و پس از دریافت نظرها و پیشنهادهای در کمیته ملی مرتبط با آن رشته طرح و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی (رسمی) ایران چاپ و منتشر می‌شود.

پیش‌نویس استانداردهایی که مؤسسات و سازمان‌های علاقه‌مند و ذی‌صلاح نیز با رعایت ضوابط تعیین شده تهیه می‌کنند در کمیته ملی طرح، بررسی و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی ایران چاپ و منتشر می‌شود. بدین ترتیب، استانداردهایی ملی تلقی می‌شود که بر اساس مقررات استاندارد ملی ایران شماره ۵ تدوین و در کمیته ملی استاندارد مربوط که در سازمان ملی استاندارد ایران تشکیل می‌شود به تصویب رسیده باشد.

سازمان ملی استاندارد ایران از اعضای اصلی سازمان بین‌المللی استاندارد (ISO)^۱، کمیسیون بین‌المللی الکتروتکنیک (IEC)^۲ و سازمان بین‌المللی اندازه‌شناسی قانونی (OIML)^۳ است و به عنوان تنها رابط^۴ کمیسیون کدکس غذایی (CAC)^۵ در کشور فعالیت می‌کند. در تدوین استانداردهای ملی ایران ضمن توجه به شرایط کلی و نیازمندی‌های خاص کشور، از آخرین پیشرفت‌های علمی، فنی و صنعتی جهان و استانداردهای بین‌المللی بهره‌گیری می‌شود.

سازمان ملی استاندارد ایران می‌تواند با رعایت موازین پیش‌بینی شده در قانون، برای حمایت از مصرف‌کنندگان، حفظ سلامت و ایمنی فردی و عمومی، حصول اطمینان از کیفیت محصولات و ملاحظات زیست‌محیطی و اقتصادی، اجرای بعضی از استانداردهای ملی ایران را برای محصولات تولیدی داخل کشور و/یا اقلام وارداتی، با تصویب شورای عالی استاندارد، اجباری کند. سازمان می‌تواند به منظور حفظ بازارهای بین‌المللی برای محصولات کشور، اجرای استانداردهای کالاهای صادراتی و درجه‌بندی آن را اجباری کند. همچنین برای اطمینان بخشیدن به استفاده‌کنندگان از خدمات سازمان‌ها و مؤسسات فعال در زمینه مشاوره، آموزش، بازرسی، ممیزی و صدور گواهی سیستم‌های مدیریت کیفیت و مدیریت زیست‌محیطی، آزمایشگاه‌ها و مراکز واسنجی (کالیبراسیون) وسایل سنجش، سازمان ملی استاندارد این‌گونه سازمان‌ها و مؤسسات را بر اساس ضوابط نظام تأیید صلاحیت ایران ارزیابی می‌کند و در صورت احراز شرایط لازم، گواهینامه تأیید صلاحیت به آن‌ها اعطا و بر عملکرد آن‌ها نظارت می‌کند. ترویج دستگاه بین‌المللی یکاها، واسنجی وسایل سنجش، تعیین عیار فلزات گرانبها و انجام تحقیقات کاربردی برای ارتقای سطح استانداردهای ملی ایران از دیگر وظایف این سازمان است.

- 1- International Organization for Standardization
- 2- International Electrotechnical Commission
- 3- International Organization for Legal Metrology (Organisation Internationale de Metrologie Legals)
- 4- Contact point
- 5- Codex Alimentarius Commission

کمیسیون فنی تدوین استاندارد

«فناوری نانو - کالاهای نساجی با خاصیت ضد میکروبی - روش‌های آزمون»

رئیس:

قاضی خوانساری، محمود
(دکتری سم‌شناسی و فارماکولوژی)

عضو هیئت علمی - دانشگاه علوم پزشکی تهران

دبیر:

مختاری، فهیم‌دخت
(کارشناسی ارشد ایمونولوژی)

عضو هیئت علمی - پژوهشگاه استاندارد

اعضا: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

اکبری، سمیه
(دکتری مهندسی نساجی)

عضو هیئت علمی - دانشگاه امیرکبیر، دانشکده نساجی

بیت‌اللهی، علی
(دکتری مهندسی مواد و متالورژی)

عضو هیئت علمی - دانشگاه علم و صنعت

پوی‌پوی، حسن
(کارشناسی ارشد شیمی آلی)

دبیر - کمیته فنی متناظر فناوری نانو

چوخابی‌زاده مقدم، امین
(کارشناسی ارشد نانومواد)

کارشناس - ستاد توسعه فناوری نانو

سیف، مونا
(کارشناسی ارشد میکروبیولوژی)

کارشناس آزمایشگاه میکروبیولوژی - شرکت رایمون دانا دایان

صداقت، منیژه
(دکتری باکتری‌شناسی)

محقق - انستیتو پاستور ایران

کتابداری، علیرضا
(دکتری مدیریت اجرایی)

معاون اجرایی - شرکت تولیدات کاغذی خراسان (گلریز)

موحدی، فرناز
(دکتری شیمی آلی)

عضو هیئت علمی - پژوهشگاه استاندارد

اعضا: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

مهرپور، رامش
(کارشناسی مهندسی صنایع، کنترل کیفی)

وحدانی، ابراهیم
(کارشناسی ارشد مهندسی نساجی)

ویراستار:

سیفی، مهوش
(کارشناسی ارشد مدیریت دولتی)

سمت و/یا محل اشتغال:

رئیس آزمایشگاه مرجع میکروبیولوژی- پژوهشگاه استاندارد

رئیس گروه نظارت بر اجرای استانداردهای صنایع نساجی، چرم و
بسته‌بندی و سلولزی- سازمان ملی استاندارد ایران

نایب رئیس - کمیته فنی متناظر فناوری نانو



پیش‌گفتار

این اصلاحیه استاندارد، اصلاحیه شماره ۱ مربوط به استاندارد ملی ایران شماره ۲۱۱۹۵: سال ۱۳۹۵ با عنوان «فناوری نانو- کالاهای نساجی با خاصیت ضد میکروبی- روش‌های آزمون» است که بر اساس پیشنهادهای دریافتی و بنا به ضرورت توسط کمیسیون‌های مربوط تهیه و تدوین شده و در هشتاد و هشتمین اجلاس کمیته ملی استاندارد فناوری نانو مورخ ۱۳۹۹/۴/۱۰ تصویب شد. اینک این اصلاحیه استاندارد به استناد بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱، به عنوان اصلاحیه استاندارد ملی ایران منتشر می‌شود.

استانداردهای ملی ایران بر اساس استاندارد ملی ایران شماره ۵ (استانداردهای ملی ایران- ساختار و شیوه نگارش) تدوین می‌شوند. برای حفظ همگامی و هماهنگی با تحولات و پیشرفت‌های ملی و جهانی در زمینه صنایع، علوم و خدمات، استانداردهای ملی ایران در صورت لزوم تجدیدنظر خواهند شد و هر پیشنهادی که برای اصلاح و تکمیل این استانداردها ارائه شود، هنگام تجدیدنظر در کمیسیون فنی تدوین مربوط مورد توجه قرار خواهد گرفت. بنابراین، باید همواره از آخرین تجدیدنظر استانداردهای ملی ایران استفاده کرد.

منابع و مآخذی که برای تهیه و تدوین این اصلاحیه استاندارد مورد استفاده قرار گرفته به شرح زیر است:

- مطالعات و تحقیقات انجام شده در پژوهشگاه استاندارد، آزمایشگاه میکروبیولوژی انستیتو پاستور ایران و آزمایشگاه همکار رایمون دانا دایان



فناوری نانو- کالاهای نساجی با خاصیت ضد میکروبی- روش های آزمون (اصلاحیه شماره ۱)

۱ هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این اصلاحیه، اعمال اصلاحات به شرح زیر در متن استاندارد ملی ایران ۲۱۱۹۵ است:

۲ موارد اصلاحی

- بند ۲: مراجع الزامی، زیر بند ۲-۲ «استاندارد ملی ایران شماره ۱۶۷۲» حذف شود.

- بند ۲: مراجع الزامی، زیر بند ۲-۷ «استاندارد ملی ایران شماره ۹۴۸۸» حذف شود.

- بند ۳: اصطلاحات و تعاریف، زیربند زیر اضافه شود:

۱۶-۳ فرآورده های سلولزی بهداشتی یکبار مصرف (کاغذ بهداشتی)

فرآورده ای از جنس کاغذ سبک که جاذب رطوبت، دارای بافت یکنواخت و نرم بوده و برای مصارف بهداشتی بکار می رود و شامل رول مادر و بسته، انواع دستمال کاغذی، دستمال سفره، کاغذ توالت، حوله کاغذی و ملحفه طبی می باشد. کاغذهایی که به عنوان لایه میانی انواع پوشک و نوار بهداشتی به کار می روند نیز جزو این کاغذها محسوب می شوند.

- زیربند ۶-۲: «فعالیت ضدباکتریایی»، پاراگراف حذف شود و زیربندهای زیر جایگزین آن شود:

۱-۲-۶ فعالیت ضدباکتریایی کالاهای نساجی

۱-۱-۲-۶ فعالیت ضدباکتریایی کالاهای نساجی را طبق استاندارد ملی ایران شماره ۱۱۰۷۰ تعیین کنید.

۱-۲-۶-۲ برای اعلام اثربخشی کالاهای نساجی، از جدول ث-۱ استاندارد ملی ایران ۱۱۰۷۰ استفاده کنید.

۲-۲-۶ فعالیت ضدباکتریایی فرآورده های سلولزی بهداشتی یکبار مصرف

۱-۲-۲-۶ فعالیت ضدباکتریایی فرآورده های سلولزی بهداشتی یکبار مصرف را طبق زیربند ۸-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۱۱۰۷۰ (روش انتقال) انجام دهید.

یادآوری- آزمونها را به صورت تصادفی از قسمت های مختلف نمونه انتخاب کنید.

۲-۲-۲-۲ برای محاسبه مقدار فعالیت ضدباکتریایی فرآورده های سلولزی بهداشتی یکبار مصرف، درصد کاهش (R %) را از فرمول زیر به دست آورید:

$$\frac{(C_t - C_0)}{(T_t - T_0)} \times 100 = \% R$$

که در آن:

C_t میانگین تعداد ارگانیسم آزمون روی سه نمونه کنترل در بازه زمانی ۱۸ h تا ۲۴ h؛

C_0 میانگین تعداد ارگانیسم آزمون روی سه نمونه کنترل بلافاصله پس از تلقیح؛

T_t میانگین تعداد ارگانیسم آزمون روی سه نمونه ضدباکتریایی در بازه زمانی ۱۸ h تا ۲۴ h؛

T_0 میانگین تعداد ارگانیسم آزمون روی سه نمونه ضدباکتریایی بلافاصله پس از تلقیح است.

یادآوری ۱- اثربخشی ضدباکتریایی فراورده‌های سلولزی بهداشتی یکبار مصرف به صورت درصد اعلام می‌شود.

یادآوری ۲- توصیه می‌شود به منظور مقایسه، تولیدکننده روی برچسب محصول، حداقل درصد فعالیت ضدباکتریایی را درج کند.

- زیربند ۳-۶: «فعالیت ضد قارچی»، عبارت «فراورده‌های سلولزی بهداشتی یکبار مصرف» حذف شود.

- زیربند ۳-۶: «فعالیت ضد ویروسی»، عبارت «فراورده‌های سلولزی بهداشتی یکبار مصرف» حذف شود.

