



جمهوری اسلامی ایران

فهرست استانداردها و تحقیقات صنعتی ایران

مشماره استاندارد ایران

۴۲۱۳



واژه نامه فرآیند سوختن منسوجات و محصولات نساجی

چاپ اول

موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران تنها سازمانی است در ایران که بر طبق قانون میتواند استاندارد رسمی فرآورده‌ها را تعیین و تدوین و اجرای آنها را با کسب موافقت شورایی عالی استاندارد اجباری اعلام نماید. وظایف و هدفهای موسسه عبارتست از:

(تعیین، تدوین و نشر استانداردهای ملی - انجام تحقیقات بمنظور تدوین استاندارد بالا بردن کیفیت کالاهای داخلی، کمک به بهبود روشهای تولید و افزایش کارایی صنایع در جهت خودکفائی کشور - ترویج

استانداردهای ملی - نظارت بر اجرای استانداردهای اجباری - کنترل کیفی کالاهای صادراتی مشمول استانداردهای اجباری و جلوگیری از صدور کالاهای نامرغوب بمنظور فراهم نمودن امکانات رقابت با کالاهای مشابه خارجی و حفظ بازارهای بین المللی کنترل کیفی کالاهای وارداتی مشمول استاندارد اجباری بمنظور حمایت از مصرف کنندگان و

تولیدکنندگان داخلی و جلوگیری از ورود کالاهای نامرغوب خارجی راهنمایی علمی و فنی تولیدکنندگان، توزیع کنندگان و مصرف کنندگان - مطالعه و تحقیق درباره روشهای تولید، نگهداری، بسته بندی و ترابری کالاهای مختلف - ترویج سیستم متریک و کالیبراسیون وسایل سنجش - آزمایش و تطبیق نمونه کالاها با استانداردهای مربوط، اعلام مشخصات و اظهارنظر مقایسه ای و صدور گواهینامه های لازم).

موسسه استاندارد از اعضاء سازمان بین المللی استاندارد میباشد و لذا در اجرای وظایف خود هم از آخرین پیشرفتهای علمی و فنی و صنعتی جهان استفاده مینماید و هم شرایط کلی و نیازمندیهای خاص کشور را مورد توجه قرار میدهد.

اجرای استانداردهای ملی ایران بنفع تمام مردم و اقتصاد کشور است و باعث افزایش صادرات و فروش داخلی و تأمین ایمنی و بهداشت مصرف

کنندگان و صرفه جوئی در وقت و هزینه‌ها و در نتیجه موجب افزایش درآمد ملی و رفاه عمومی و کاهش قیمت‌ها میشود.

کمیسیون استاندارد واژه نامه فرآیند سوختن منسوجات و محصولات نساجی

رئیس

صدری - نسرین مهندس نساجی شرکت شوبات

اعضاء

اطلسی - شهلا	لیسانس فیزیک	موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران
پیغامی - فریبا	لیسانس فیزیک	موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران
عقیلی - میترا	مهندس نساجی	موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران
فلاح - گیتی	مهندس شیمی	آزمایشگاه واردات مرکزی

دبیر

یحیی زاده - سودابه مهندس نساجی موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

فهرست مطالب

واژه‌نامه فرآیند سوختن منسوجات و محصولات نساجی

هدف و دامنه کاربرد

تعاریف و اصطلاحات

بسمه تعالی

پیشگفتار

استاندارد واژه نامه فرآیند سوختن منسوجات و محصولات نساجی که بوسیله کمیسیون فنی نساجی تهیه و تدوین شده و در پنجاه و نهمین کمیته ملی استاندارد نساجی مورخ ۲۸/۱۱/۷۵ مورد تأیید قرار گرفته اینک باستناد بند ۱ ماده ۳ قانون اصلاحی قوانین و مقررات موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱ بعنوان استاندارد رسمی ایران منتشر می‌گردد .

برای حفظ همگامی و هماهنگی با پیشرفتهای ملی و جهانی در زمینه صنایع و علوم ، استانداردهای ایران در مواقع لزوم مورد تجدیدنظر قرار خواهند گرفت و هر گونه پیشنهادی که برای اصلاح یا تکمیل این استانداردها برسد در هنگام تجدیدنظر در کمیسیون فنی مربوط مورد توجه واقع خواهد شد .

بنابراین برای مراجعه به استاندارد ایران باید همواره از آخرین چاپ و تجدیدنظر آنها استفاده نمود .

در تهیه و تدوین این استاندارد سعی شده است که ضمن توجه به شرایط موجود و نیازهای جامعه حتی المقدور بین این استاندارد و استاندارد کشورهای صنعتی و پیشرفته هماهنگی ایجاد شود .

لذا با بررسی امکانات و مهارتهای موجود و اجرای آزمایشهای لازم این استاندارد با استفاده از منابع زیر تهیه گردیده است .

ISO 4880 1993

واژه‌نامه فرآیند سوختن منسوجات و محصولات

نساجی

۱- هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این استاندارد بیان تعاریف و واژه‌های بکار رفته در آزمون فرآیند سوختن منسوجات نساجی می‌باشد. اگر چه برخی از تعاریف دامنه کاربرد وسیعی داشته و ممکن است قابل استفاده در رابطه با بسیاری از مواد و محصولات باشند، اما عبارات بیان شده در این استاندارد در رابطه با کاربرد آنها در نساجی می‌باشد.

یادآوری (۱) عبارت "تعریف غیر مصطلح" در مواردی بکار می‌رود که منظور ایجاد توجه و دقت بیشتر برای رفع و جلوگیری از هرگونه ابهام می‌باشد.

۲- تعاریف و اصطلاحات

- ۱-۲- actual calorific value: انرژی گرمایی که در اثر احتراق مقدار معینی از کالا تحت شرایط خاص آزمون آزاد می‌گردد (همچنین آزاد سازی گرما نیز نامیده می‌شود)
- ۲-۲- afterflame: پایداری شعله وری یک کالا، تحت شرایط خاص آزمون پس از دور شدن منبع احتراق
- ۲-۳- afterflame time: طول زمانی که کالا پس از دور شدن منبع احتراق به حالت شعله وری در شرایط خاص آزمون باقی می‌ماند.
- ۲-۴- afterglow: پایداری فروزندگی کالا پس از اتمام شعله وری تحت شرایط خاص آزمون در صورتیکه پس از برداشتن منبع احتراق هیچگونه شعله‌ای ظاهر نشود.
- ۲-۵- afterglow time: زمانی که کالا پس از اتمام شعله وری یا برداشتن منبع احتراق به سوختن ادامه می‌دهد. (همچنین طول سوختن نیز نامیده می‌شود)

۶-۲ - area burning rate: سطح سوخته شده کالا در واحد زمان تحت شرایط خاص آزمون .

۷-۲ - burn: تحت احتراق بودن

۸-۲ - burned area: سطحی از کالا که توسط احتراق یا پیرولیز (به

بند ۵۲ رجوع شود) تحت شرایط خاص آزمون تخریب شده باشد .

۹-۲ - behaviour burning^۱: کلیه تغییرات فیزیکی و شیمیایی حاصله

در طول زمانی که کالا در برابر یک منبع احتراق ویژه قرار گرفته باشد.

۱۰-۲ - calorific potential: انرژی گرمایی حاصل از احتراق کامل

واحد جرم کالا

۱۱-۲ - char (اسم): باقیمانده ذغالی حاصله از پیرولیز (به بند ۵۲

رجوع شود) یا احتراق ناقص

۱۲-۲ - char (فعل): تشکیل باقیمانده ذغالی حاصل از تجزیه شیمیایی

یا احتراق ناقص

۱۳-۲ - char length: به بند ۱۷-۲ رجوع شود .

۱۴-۲ - combustible: قابلیت سوختن

۱۵-۲ - combustion: واکنش گرمایی یک ماده قابل احتراق با اکسیژن

(یا تولید کننده اکسیژن) همراه با شعله و نیز با یا بدون سوختن و همراه

یا بدون انتشار دود.

۱۶-۲ - damaged area: سطح کل کالا که بطور مداوم تحت شرایط

خاص آزمون در اثر حرارت دچار افت وزنی، جمع شدن، نرم شدن، ذوب

شدن، ذغالی شدن، احتراق، پیرولیز... می شود (به بند ۸ رجوع شود)

۱۷-۲ - damaged length: حداکثر دامنه سطح خسارت دیده کالا تحت

شرایط خاص آزمون.

۱۸-۲ - duration of afterglow: به بند ۵-۲ رجوع شود.

۱۹-۲ - duration of flame: به بند ۳-۲ رجوع شود.

- ۲-۲۰ - ease of ignition: سهولت احتراق پذیری نمونه تحت شرایط خاص آزمون
- ۲-۲۱ - fire^۲: فرآیند احتراق همراه با انتشار حرارت با دود یا شعله
- ۲-۲۲ - fire behaviour: تمامی تغییرات فیزیکی و شیمیایی که در حین قرار گرفتن کالا در برابر آتش غیر قابل کنترل، به وقوع می‌پیوندد.
- ۲-۲۳ - flame (اسم): منطقه احتراق در فاز گازی همراه با انتشار نور
- ۲-۲۴ - flame (فعل): محترق شدن (آتش گرفتن) در یک فاز گازی همراه با انتشار نور
- ۲-۲۵ - flame resistance, flame retardance: خاصیت کالا که به موجب آن احتراق شعله‌ای آرام یا قطع می‌شود. یادآوری: این خاصیت می‌تواند یکی از خواص اساسی و ذاتی کالا باشد یا اینکه طی عملیات خاصی به کالا القاء شود. درجه این خاصیت متناسب با تغییر شرایط آزمون بطور متفاوتی نشان داده می‌شود.
- ۲-۲۶ - flame retardance: ماده‌ای که به منظور ایجاد مقاومت آتش پذیری در کالا بکار برده می‌شود.
- ۲-۲۷ - flame retardant treatment: عملیات شیمیایی که به موجب آن مقاومت آتش پذیری به کالا داده می‌شود.
- ۲-۲۸ - flame retarded: کالای عمل شده با مواد ضد آتش
- ۲-۲۹ - flame spread: انتشار و بسط آتش و شعله
- ۲-۳۰ - flame spread rate: فاصله طی شده توسط شعله در مسیر انتشار آن در واحد زمان تحت شرایط خاص آزمون (به بند ۳۱ رجوع شود)
- ۲-۳۱ - flame spread time: زمان لازم برای انتشار شعله به فاصله معین شده تحت شرایط خاص آزمون.
- ۲-۳۲ - flammability: قابلیت سوختن کالا با شعله تحت شرایط خاص

آزمون

- ۲-۳۳ - flammable: قابلیت شعله‌ور شدن تحت شرایط خاص آزمون
- ۲-۳۴ - flash point, flash temperature: حداقل دمایی که در آن (تحت شرایط خاص آزمون) مایعی به مقدار کافی گاز قابل اشتعال (سوختن) متصاعد می‌کند تا اشتعال یا جرقه روی منبع احتراق مربوطه ایجاد نماید.
- ۲-۳۵ - glowing (اسم): احتراق کالای جامد بدون شعله همراه با انتشار نور از منطقه احتراق
- ۲-۳۶ - heat release: به بند ۱ رجوع شود.
- ۲-۳۷ - heat release rate: مقدار انرژی گرمایی که در حین احتراق کالا در واحد زمان تحت شرایط خاص آزمون آزاد می‌شود.
- ۲-۳۸ - ignite: محترق شدن با یا بدون بکار بردن منبع حرارتی خارجی
- ۲-۳۹ - ignition: آغاز احتراق
- ۲-۴۰ - ignition source: منبع انرژی لازم برای احتراق کالا
- ۲-۴۱ - ignition temperature: حداقل دمای کالا که احتراق مداوم می‌تواند تحت شرایط خاص در آن دما آغاز گردد.
- ۲-۴۲ - ignition time: طول خاص زمانی که کالا طی آن در معرض منبع احتراق قرار می‌گیرد. چه احتراق صورت پذیرد و یا نپذیرد. (به بند ۴۹ رجوع شود).
- ۲-۴۳ - inflammability: "تعریف غیر مصطلح" (به بند ۳۲ رجوع شود)
- ۲-۴۴ - inflammable: "تعریف غیر مصطلح" (به بند ۳۳ رجوع شود)
- ۲-۴۵ - Limiting oxygen index Lo1%: حداقل غلظت اکسیژن در مخلوط اکسیژن و نیتروژن که باعث ادامه احتراق تحت شرایط خاص آزمون می‌شود.

- ۲-۴۶ mass burning rate: مقدار جرمی از کالای مورد آزمون که تحت شرایط خاص آزمون در واحد زمان می‌سوزد.
- ۲-۴۷-۴ melt drip: قطره‌های کوچک کالای ذوب شده
- ۲-۴۸ melting behaviour: پدیده نرم شدن کالا تحت تاثیر حرارت از قبیل جمع شدن، چکیدن و سوختن کالای گداخته .
- ۲-۴۹ minimum ignition time: حداقل زمان لازمه برای قرار گرفتن کالا در معرض منبع احتراق جهت احتراق مداوم تحت شرایط خاص آزمون.
- ۲-۵۰ nonflammable: عدم قابلیت سوختن با شعله تحت شرایط خاص آزمون
- ۲-۵۱ optical density^۵: درجه تیرگی که معمولاً برحسب لگاریتم نسبت شدت نور وارده به شدت نور عبور کرده بیان می‌گردد.
- ۲-۵۲ pyrolysis: تجزیه غیر قابل برگشت شیمیایی کالا در اثر افزایش دما بدون اکسیداسیون
- ۲-۵۳ rate of burning: "تعریف غیر مصطلح" (به بندهای ۶ و ۳۰ و ۳۷ و ۴۶ رجوع شود)
- ۲-۵۴ scorch (فعل): تغییر شکل دادن سطح کالا توسط کربونیزاسیون محدود در اثر حرارت
- ۲-۵۵ self-extinguishability: "تعریف غیر مصطلح"
- ۲-۵۶ self-extinguishing: "تعریف غیر مصطلح"
- ۲-۵۷ self-heating: واکنش گرم‌زایی درون ماده که منجر به افزایش دما می‌گردد .
- ۲-۵۸ self-ignition: احتراق ناشی از خود سوختن
- ۲-۵۹ smoke^۶: ذرات جامد یا مایع قابل مشاهده و گازهای خارج شده از یک ماده تحت تجزیه شیمیایی یا احتراق (به بند ۵۱ رجوع شود)

۶۰-۲ - smouldering: احتراق ماده بدون نور قابل رؤیت و عموماً

همراه با دود

۶۱-۲ - soot: ذرات نرم به جا مانده ، عمدتاً کربن که در حین احتراق

ناقص یک ماده آلی باقی می ماند .

۶۲-۲ - spontaneous ignition: احتراق حاصله از خود سوختن بدون

استفاده از حرارت خارجی

۶۳-۲ - spontaneous ignition temperature: حداقل دمایی که تحت

شرایط خاص آزمون احتراق یا اشتعال بوسیله حرارت یا گرم کردن

حاصل می شود. در حالی که هیچگونه منبع احتراق اضافی نداشته باشد .

۶۴-۲ - burnsurface^۷: گسترش شعله روی سطح کالا بدون اشتعال و

یا احتراق ساختمان اصلی آن

۶۵-۲ - surface flash^۸: گسترش سریع شعله روی سطح کالا بدون

احتراق ساختمان اصلی آن

یادآوری : حتی اگر احتراق کالا بطور همزمان و یا بدنبال شعله وری

اتفاق افتد، نباید آن را جزئی از شعله وری به حساب آورد .

۱- عبارت یا تعریف ویژه‌ای که در صنعت نساجی بکار می‌رود اما هنوز

در رابطه با تطبیق با اهداف ISO و دیگر بخشها تحت بحث و بررسی

است .

۲- عبارت یا تعریف ویژه‌ای که در صنعت نساجی بکار می‌رود اما هنوز

در رابطه با تطبیق با اهداف ISO و دیگر بخشها تحت بحث و بررسی

است .

۳- عبارت یا تعریف ویژه‌ای که در صنعت نساجی بکار می‌رود اما هنوز در رابطه با تطبیق با اهداف ISO و دیگر بخشها تحت بحث و بررسی است.

۴- عبارت یا تعریف ویژه‌ای که در صنعت نساجی بکار می‌رود اما هنوز در رابطه با تطبیق با اهداف ISO و دیگر بخشها تحت بحث و بررسی است.

۵- عبارت یا تعریف ویژه‌ای که در صنعت نساجی بکار می‌رود اما هنوز در رابطه با تطبیق با اهداف ISO و دیگر بخشها تحت بحث و بررسی است.

۶- عبارت یا تعریف ویژه‌ای که در صنعت نساجی بکار می‌رود اما هنوز در رابطه با تطبیق با اهداف ISO و دیگر بخشها تحت بحث و بررسی است.

۷- عبارت یا تعریف ویژه‌ای که در صنعت نساجی بکار می‌رود اما هنوز در رابطه با تطبیق با اهداف ISO و دیگر بخشها تحت بحث و بررسی است.

۸- عبارت یا تعریف ویژه‌ای که در صنعت نساجی بکار می‌رود اما هنوز در رابطه با تطبیق با اهداف ISO و دیگر بخشها تحت بحث و بررسی است.



ISLAMIC REPUBLIC OF IRAN

Institute of Standards and Industrial Research of Iran

ISIRI NUMBER

4213



BURNING BEHAVIOUR OF TEXTILES AND TEXTILE
PRODUCTS VOCABULARY

First Edition