



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran

سازمان ملی استاندارد ایران

Iranian National Standardization Organization



استاندارد ملی ایران

۲۵۴۲

تجدیدنظر اول

۱۳۹۴

INSO

2542

1st.Revision

2015

فرآورده‌های نفتی - پارافین جامد صنعتی -
ویژگی‌ها

**Petroleum products- Industrial paraffin wax-
Specifications**

ICS: 75.140

به نام خدا

آشنایی با سازمان ملی استاندارد ایران

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی 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.

نام موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران به موجب یکصد و پنجاه و دومین جلسه شورای عالی اداری مورخ ۹۰/۶/۲۹ به سازمان ملی استاندارد ایران تغییر و طی نامه شماره ۲۰۶/۳۵۸۳۸ مورخ ۹۰/۷/۲۴ جهت اجرا ابلاغ شده است.

تدوین استاندارد در حوزه های مختلف در کمیسیون های فنی مرکب از کارشناسان سازمان، صاحب نظران مراکز و مؤسسات علمی، پژوهشی، تولیدی و اقتصادی آگاه و مرتبط انجام می شود 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، مصرف کنندگان، صادرکنندگان و وارد کنندگان، مراکز علمی و تخصصی، نهادهای سازمان های دولتی و غیر دولتی حاصل می شود. پیش نویس استانداردهای ملی ایران برای نظرخواهی به مراجع ذی نفع و اعضای کمیسیون های فنی مربوط ارسال می شود و پس از دریافت نظرها و پیشنهادات در کمیته ملی مرتبط با آن رشته طرح و در صورت تصویب به عنوان استاندارد ملی (رسمی) ایران چاپ و منتشر می شود.

پیش نویس استانداردهایی که مؤسسات و سازمان های علاقه مند و ذی صلاح نیز با رعایت ضوابط تعیین شده تهیه می کنند در کمیته ملی طرح و بررسی و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی ایران چاپ و منتشر می شود. بدین ترتیب، استانداردهایی ملی تلقی می شوند که بر اساس مفاد نوشته شده در استاندارد ملی ایران شماره ۵ تدوین و در کمیته ملی استاندارد مربوط که سازمان ملی استاندارد ایران تشکیل می دهد به تصویب رسیده باشد.

سازمان ملی استاندارد ایران از اعضای اصلی سازمان بین المللی استاندارد (ISO)^۱، کمیسیون بین المللی الکتروتکنیک (IEC)^۲ و سازمان بین المللی اندازه شناسی قانونی (OIML)^۳ است و به عنوان تنها رابط^۴ کمیسیون کدکس غذایی (CAC)^۵ در کشور فعالیت می کند. در تدوین استانداردهای ملی ایران ضمن توجه به شرایط کلی و نیازمندی های خاص کشور، از آخرین پیشرفت های علمی، فنی و صنعتی جهان و استانداردهای بین المللی بهره گیری می شود.

سازمان ملی استاندارد ایران می تواند با رعایت موازین پیش بینی شده در قانون، برای حمایت از مصرف کنندگان، حفظ سلامت و ایمنی فردی و عمومی، حصول اطمینان از کیفیت محصولات و ملاحظات زیست محیطی و اقتصادی، اجرای بعضی از استانداردهای ملی ایران را برای محصولات تولیدی داخل کشور و/یا اقلام وارداتی، با تصویب شورای عالی استاندارد، اجباری نماید. سازمان می تواند به منظور حفظ بازارهای بین المللی برای محصولات کشور، اجرای استاندارد کالاهای صادراتی و درجه بندی آن را اجباری نماید. همچنین برای اطمینان بخشیدن به استفاده کنندگان از خدمات سازمان ها و مؤسسات فعال در زمینه مشاوره، آموزش، بازرسی، ممیزی و صدور گواهی سیستم های مدیریت کیفیت و مدیریت زیست محیطی، آزمایشگاه ها و مراکز کالیبراسیون (واسنجی) و وسایل سنجش، سازمان ملی استاندارد ایران این گونه سازمان ها و مؤسسات را بر اساس ضوابط نظام تأیید صلاحیت ایران ارزیابی می کند و در صورت احراز شرایط لازم، گواهینامه تأیید صلاحیت به آنها اعطا و بر عملکرد آنها نظارت می کند. ترویج دستگاه بین المللی یکاها، کالیبراسیون (واسنجی) و 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 of Legal Metrology (Organisation Internationale de Metrologie Legale)

4 - Contact point

5 - Codex Alimentarius Commission

کمیسیون فنی تدوین استاندارد

« فرآورده‌های نفتی - پارافین جامد صنعتی - ویژگی‌ها »

(تجدید نظر اول)

سمت و/یا نمایندگی

پژوهشگاه صنعت نفت

رئیس:

شیرخانی، مژگان
کارشناسی ارشد مهندسی شیمی

دبیر:

قلی پور زنجانی، نوشین
(دکترای مهندسی شیمی)

سازمان ملی استاندارد ایران - پژوهشگاه استاندارد

اعضاء: (اسامی به ترتیب حروف الفباء)

احسانی، باقر
کارشناسی شیمی

سازمان ملی استاندارد ایران - پژوهشگاه استاندارد

امینیان، وحید
کارشناسی ارشد شیمی

سازمان ملی استاندارد ایران - پژوهشگاه استاندارد

بیگلری، حسن
کارشناسی ارشد شیمی تجزیه

سازمان ملی استاندارد ایران - پژوهشگاه استاندارد

بنازاده، علیرضا
دکترای شیمی تجزیه

سازمان ملی استاندارد ایران - پژوهشگاه استاندارد

تدین، محمدصادق
کارشناسی ارشد شیمی فیزیک

شرکت نفت ایرانول

جبروتی، علی محمد
کارشناسی مهندسی الکترونیک

شرکت کیمیا پارافین

حسینی، سیدتراب
دیپلم تجربی

شرکت رز پالایش غرب

رفیعی فر، سعید
کارشناسی مهندسی کشاورزی

تعاونی تولیدکنندگان پارافین ایران

اعضاء: (بقیه اسامی به ترتیب حروف الفباء)

تعاونی تولیدکنندگان پارافین ایران

روشنفکر، سمیر
کارشناسی ارشد مهندسی پلیمر

شرکت اعتماد کالای آسیا

شیرازی، مهسا
کارشناسی ارشد بازرگانی

تعاونی تولیدکنندگان پارافین ایران

صابری، هادی
کارشناسی ارشد مدیریت صنایع

شرکت رز پلیمر

صمیمی، فرید
کارشناسی شیمی

شرکت تولیدی بازرگانی جم

کوهنورد، مرتضی
دیپلم

شرکت ثمین شیمی

محمدی، عین اله
کارشناسی پیراپزشکی

شرکت هدف پارافین

هنر آموز، سعید
فوق دیپلم فنی

پیش گفتار

استاندارد " فرآورده های نفتی- پارافین جامد صنعتی - ویژگی ها " نخستین بار در سال ۱۳۴۹ تدوین شد . این استاندارد بر اساس پیشنهادهای رسیده و بررسی توسط سازمان ملی استاندارد و تأیید کمیسیونهای مربوط برای اولین بار مورد تجدید نظر قرار گرفت و در پنجاه و ششمین اجلاس کمیته ملی نفت و فرآورده های نفتی مورخ ۹۴/۲/۲ تصویب شد. اینک این استاندارد به استناد بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱، به عنوان استاندارد ملی ایران منتشر میشود.

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 خواهد شد و هر پیشنهادی که برای اصلاح و تکمیل این استانداردها ارائه شود، هنگام تجدیدنظر در کمیسیون فنی مربوط مورد توجه قرار خواهد گرفت. بنابراین باید همواره از آخرین تجدیدنظر استانداردهای ملی ایران استفاده کرد.

این استاندارد جایگزین استاندارد ملی ایران شماره ۲۵۴۲ :سال ۱۳۴۹ می شود.

منابع و مأخذی که برای تهیه این استاندارد مورداستفاده قرار گرفته به شرح زیر است:

- 1- Indian Standard, IS4654:1993(Second Edition), Amendment 1994, Paraffin Wax-Specification.
- 2- Paraffin products properties, technologies, application, 1982, M.Freundr CSIKDS S. Keszeli. M6ZES edited by GY. MOZES, Elsevier Scientific Publishing Company, Amesterdam-Oxford-New York.

فرآورده‌های نفتی - پارافین جامد صنعتی - ویژگی‌ها

۱ هدف

هدف از تدوین این استاندارد، تعیین ویژگی‌ها، روش نمونه‌برداری و روش‌های آزمون، بسته‌بندی و نشانه‌گذاری پارافین جامد می‌باشد.

۲ دامنه کاربرد

این استاندارد، برای تعیین ویژگی‌ها، روش نمونه‌برداری و روش‌های آزمون پارافین جامد صنعتی، مورد استفاده برای کاغذهای پارافین‌دار، شمع، کبریت‌سازی و موارد عمومی دیگر، کاربرد دارد. این استاندارد برای تعیین الزامات پارافین جامد مصرفی در صنایع غذایی، آرایشی، بهداشتی و دارویی و صنایع مواد منفجره و آتش‌بازی کاربرد ندارد.

۳ مراجع الزامی

مدارک الزامی زیر حاوی مقرراتی است که در متن این استاندارد ملی ایران به آنها ارجاع داده شده است. بدین ترتیب آن مقررات جزئی از این استاندارد ملی ایران محسوب می‌شود. در صورتی که به مدرکی با ذکر تاریخ انتشار ارجاع داده شده باشد، اصلاحیه‌ها و تجدید نظرهای بعدی آن مورد نظر این استاندارد ملی ایران نیست. در مورد مدارکی که بدون ذکر تاریخ انتشار به آنها ارجاع داده شده است، همواره آخرین تجدید نظر و اصلاحیه‌های بعدی آن‌ها مورد نظر است. استفاده از مراجع زیر برای این استاندارد الزامی است:

۱-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۲۵۴۳: سال ۱۳۷۳، روش اندازه‌گیری نقطه ذوب (منحنی سرد شدن) در پارافین جامد.

۲-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۲۵۴۵: سال ۱۳۷۳، روش اندازه‌گیری مقدار خاکستر پارافین جامد.

۳-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۲۵۴۹: سال ۱۳۷۳، روش اندازه‌گیری بو در پارافین جامد.

۴-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۲۵۴۴: سال ۱۳۹۱، موم‌های نفتی - تعیین مقدار روغن - روش آزمون.

۵-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۲۵۴۶: سال ۱۳۹۲، اندازه‌گیری عدد صابونی شدن فرآورده‌های نفتی - روش آزمون.

۶-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۱۸۰۳۰: سال ۱۳۹۲، فرآورده‌های نفتی و روان‌کننده‌ها - عدد خنثی‌سازی - روش تیتراسیون پتانسیومتری.

۳-۷ استاندارد ملی ایران شماره ۲۰۳ : سال ۱۳۸۱، فرآورده‌های نفتی- تعیین رنگ ASTM (مقیاس رنگ ASTM) - روش آزمون

۳-۸ استاندارد ملی ایران شماره ۴۱۸۹: سال ۱۳۷۷، روش‌های نمونه‌برداری دستی از مواد و فرآورده‌های نفتی

3-9 ASTM D1321-04, Standard test method for needle penetration of petroleum waxes.

۴ اصطلاح و تعریف

در این استاندارد، اصطلاح و تعریف زیر به کار می‌رود:

۴-۱

پارافین جامد

پارافین مخلوطی از هیدروکربن‌های اشباع جامد استخراج شده از نفت خام، با تعداد اتم‌های کربن بین ۲۰ تا ۴۰ می‌باشد که دارای ظاهری یکنواخت و عاری از هرگونه مواد خارجی بوده و در دمای اتاق جامد است. پارافین ذوب شده باید مایعی شفاف و عاری از آب، ذرات خارجی و ناخالصی‌های قابل مشاهده باشد. در علم شیمی معمولاً پارافین با کلمه الکان همراه است که دارای فرمول شیمیایی C_nH_{2n+2} می‌باشد. نام این ماده از کلمه لاتین *parum+affinis* گرفته شده که به معنی فقدان واکنش است و اشاره به طبیعت غیرواکنشگر پارافین دارد.

۵ طبقه‌بندی

پارافین به سه گروه طبقه‌بندی می‌شود.

- گروه ۱- پارافین کاملاً تصفیه شده (حاوی حداکثر ۱ درصد وزنی روغن)،
- گروه ۲- پارافین نسبتاً تصفیه شده (حاوی حداکثر ۳/۵ درصد وزنی روغن)،
- گروه ۳- پارافین نیمه تصفیه شده^۱ (حاوی حداکثر ۸ درصد وزنی روغن)،

۶ ویژگی‌ها

ویژگی‌های پارافین جامد صنعتی باید طبق جدول ۱ باشد.

جدول ۱- ویژگی‌های پارافین جامد صنعتی

ردیف	ویژگی	واحد	گروه ۱	گروه ۲	گروه ۳	روش آزمون
۱	میزان روغن ، حداکثر	درصد وزنی	۱	۳/۵	۸	استاندارد ملی ۲۵۴۴
۲	رنگ ASTM ، حداکثر	--	۰/۵	۱	۱	استاندارد ملی ۲۰۳
۳	نقطه ذوب (منحنی سرمایش)	°C	۴۵-۷۵			استاندارد ملی ۲۵۴۳
۴	خاکستر ، حداکثر	درصد وزنی	۰/۰۳			استاندارد ملی ۲۵۴۵
۵	عدد اسیدی، حداکثر	mg(KOH)/g	۰/۱۰			استاندارد ملی ۱۸۰۳۰
۶	عدد صابونی، حداکثر	mg(KOH)/g	۱/۰			استاندارد ملی ۲۵۴۶
۷	نفوذپذیری سوزنی در دمای ۲۵ °C ، حداکثر	۰/۱ mm	۴۰			ASTM D 1321

۷ بسته بندی و نشانه گذاری

بسته بندی پارافین باید در بسته بندی مناسب کارتن یا پلاستیک، طبق توافق خریدار و مصرف کننده انجام گیرد.

مشخصات زیر باید در نشانه‌گذاری ذکر گردد:

۱-۷ نام فراورده با عنوان " پارافین جامد صنعتی "

۲-۷ گروه فراورده و درصدوزنی روغن طبق بند ۵

۳-۷ وزن خالص

۴-۷ نام و نشانی سازنده و علامت تجاری

۵-۷ درج عبارت " ساخت ایران "

۶-۷ درج عبارت زیر با قلم و رنگ مشخص:

"برای صنایع غذایی، تهیه مواد آرایشی، بهداشتی و مصارف پزشکی قابل استفاده نمی‌باشد."

۸ نمونه برداری

نمونه برداری، جزئی از روش مشخص شده در این استاندارد ملی ایران نمی باشد و می توان از روش نمونه- برداری مطابق استاندارد ملی ایران شماره ۴۱۸۹: سال ۱۳۷۷، روش های نمونه برداری دستی از مواد و فرآورده های نفتی، استفاده کرد.

یادآوری - نمونه های دریافتی آزمایشگاه باید نماینده واقعی بهر باشند و نباید در طی انتقال یا انبارداری آسیب دیده یا تغییرات فیزیکی یا شیمیایی یافته باشند.