



جمهوری اسلامی ایران

Islamic Republic of Iran

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

Institute of Standards and Industrial Research of Iran

ISIRI

5476

1 st, edition

SPE. 2001



استاندارد ملی ایران

۵۴۷۶

چاپ اول

شهریور ماه ۱۳۸۰

الکلهای چرب اتوکسیله - ویژگیها

Ethoxilated fatty alcohol - Specification

نشانی مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران : کرج - شهر صنعتی،

صندوق پستی ۱۶۳-۳۱۵۸۵

دفتر مرکزی : تهران - بالاتراز میدان ولی عصر، کوچه شهید شهامتی، پلاک ۱۴

صندوق پستی ۶۱۳۹-۱۴۱۵۵

تلفن مؤسسه در کرج : ۰۲۶۱ - ۲۸۶۰۳۱ - ۸

تلفن مؤسسه در تهران : ۸۹۰۹۳۰۸ - ۹

دورنگار : کرج ۰۲۶۱ - ۲۸۸۱۱۴ تهران ۰۲۱ - ۸۸۰۲۲۷۶

بخش فروش - تلفن : ۰۲۶۱ - ۲۸۷۰۴۵ دورنگار : ۰۲۶۱ - ۲۸۷۰۴۵

پیام نگار : ISIRI.INFOC@NEDA.NET

بهاء : ۴۰۰ ریال



Headquarter: Institute of Standards and Industrial Research of IRAN

P.O.Box 31585-163 Karaj - IRAN

Central office: NO.14, Shahid Shahamati St., Valiasr Ave. Tehran

P.O.Box: 14155-6139



Tel.(Karaj): 0098 261 286031-8



Tel.(Tehran): 0098 21 8909308-9



Fax(Karaj): 0098 261 288114



Fax(Tehran): 0098 21 8802276



Email: ISIRI.INFOC@NEDA.NET



Price:400 Rls

آشنایی با مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران به موجب قانون، تنها مرجع رسمی کشور است که عهده‌دار وظیفه تعیین، تدوین و نشر استانداردهای ملی (رسمی) می‌باشد.

تدوین استاندارد در رشته‌های مختلف توسط کمیسیون‌های فنی مرکب از کارشناسان مؤسسه، صاحب‌نظران مراکز و مؤسسات علمی، پژوهشی، تولیدی و اقتصادی آگاه و مرتبط با موضوع صورت می‌گیرد. سعی بر این است که استانداردهای ملی، در جهت مطلوبیت‌ها و مصالح ملی و با توجه به شرایط تولیدی، فنی و فن‌آوری حاصل از مشارکت آگاهانه و منصفانه صاحبان حق و نفع شامل: تولیدکنندگان، مصرف‌کنندگان، بازرگانان، مراکز علمی و تخصصی و نهادها و سازمان‌های دولتی باشد. پیش‌نویس استانداردهای ملی جهت نظرخواهی برای مراجع ذینفع و اعضای کمیسیون‌های فنی مربوط ارسال می‌شود و پس از دریافت نظرات و پیشنهادها در کمیته ملی مرتبط با آن رشته طرح و در صورت تصویب به عنوان استاندارد ملی (رسمی) چاپ و منتشر می‌شود.

پیش‌نویس استانداردهایی که توسط مؤسسات و سازمان‌های علاقمند و ذیصلاح و با رعایت ضوابط تعیین شده تهیه می‌شود نیز پس از طرح و بررسی در کمیته ملی مربوط و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی چاپ و منتشر می‌گردد. بدین ترتیب استانداردهایی ملی تلقی می‌شود که بر اساس مفاد مندرج در استاندارد ملی شماره ۵۱، تدوین و در کمیته ملی مربوط که توسط مؤسسه تشکیل می‌گردد به تصویب رسیده باشد.

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران از اعضای اصلی سازمان بین‌المللی استاندارد می‌باشد که در تدوین استانداردهای ملی ضمن توجه به شرایط کلی و نیازمندی‌های خاص کشور، از آخرین پیشرفت‌های علمی، فنی و صنعتی جهان و استانداردهای بین‌المللی استفاده می‌نماید.

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران می‌تواند با رعایت موازین پیش‌بینی شده در قانون به منظور حمایت از مصرف‌کنندگان، حفظ سلامت و ایمنی فردی و عمومی، حصول اطمینان از کیفیت محصولات و ملاحظات زیست‌محیطی و اقتصادی، اجرای بعضی از استانداردها را با تصویب شورای عالی استاندارد اجباری نماید. مؤسسه می‌تواند به منظور حفظ بازارهای بین‌المللی برای محصولات کشور، اجرای استاندارد کالاهای صادراتی و درجه‌بندی آن را اجباری نماید.

همچنین به منظور اطمینان بخشیدن به استفاده‌کنندگان از خدمات سازمان‌ها و مؤسسات فعال در زمینه مشاوره، آموزش، بازرسی، ممیزی و گواهی‌کنندگان سیستم‌های مدیریت کیفیت و مدیریت زیست‌محیطی، آزمایشگاه‌ها و کالیبره‌کنندگان وسایل سنجش، مؤسسه استاندارد اینگونه سازمان‌ها و مؤسسات را براساس ضوابط نظام تأیید صلاحیت ایران مورد ارزیابی قرار داده و در صورت احراز شرایط لازم، گواهی‌نامه تأیید صلاحیت به آنها اعطا نموده و بر عملکرد آنها نظارت می‌نماید. ترویج سیستم بین‌المللی یکاها، کالیبراسیون وسایل سنجش، تعیین عیار فلزات گرانبها و انجام تحقیقات کاربردی برای ارتقای سطح استانداردهای ملی از دیگر وظایف این مؤسسه می‌باشد.

کمیسیون استاندارد «الکلهای چرب اتوکسیله - ویژگی‌ها»

رئیس

عراقی، عذرا

(دکترای داروسازی)

سمت یا نمایندگی

مشاور علمی مؤسسه استاندارد

اعضاء:

استدلالی، حمیدرضا

(کارشناس)

شرکت کیمیای ایران

شاه‌بنده، محمدرضا

(دکتری مهندسی شیمی)

شرکت صدراشیمی

مشاری، محمد

(دکترای داروسازی)

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و اداره کل

آزمایشگاه‌های کنترل مواد غذایی، دارویی و بهداشتی

معصومی، رکسانا

(دکترای داروسازی)

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و اداره کل

نظارت بر مواد غذایی، دارویی و بهداشتی

مسکوفیان، روبرت

(لیسانس شیمی)

شرکت صنایع شیمی و پتروشیمی ایران

محمودی، محمدرضا

(لیسانس شیمی)

شرکت شیمیایی بهداشت

محمودی‌امین، زهرا

(لیسانس شیمی)

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

دبیر:

رایگان، زهرا

(لیسانس شیمی)

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

پیش‌گفتار

استاندارد الکلهای چرب اتوکسیله - ویژگی‌ها، که بوسیله کمیسیون مربوط تهیه و تدوین شده و در یکصد و شصت و هشتمین کمیته ملی استاندارد شیمیایی مورخ ۷۸/۱۲/۱۴ مورد تأیید قرار گرفته است، اینک به استناد بند ۱ ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱ بعنوان استاندارد رسمی ایران منتشر می‌شود.

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

بنابراین برای مراجعه به استانداردهای ملی ایران باید همواره از آخرین چاپ و تجدید نظر آنها استفاده کرد.

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

منابع و مآخذی که برای تهیه این استاندارد به کار رفته به شرح زیر است:

۱ - برگه‌های آزمون شرکت‌های BASF، CONDEA، هنکل، هانزا

۲ - آزمایشات انجام‌شده بر روی نمونه‌ها

مقدمه

الکلهای اتوکسیله چرب در زمره مواد فعال در سطح غیریونی بوده که از تراکم الکلهای چرب با اتیلن اکساید بدست می آیند. الکلهای چرب اتوکسیله با توجه به تعداد مولهای اتیلن اکساید و تعداد کربن الکلهای چرب خواص متفاوتی از خود بروز می دهند که کاربرد آنها در فرآورده های گوناگون خواهد بود.

این استاندارد ویژگی های الکلهای چرب اتوکسیله با ۲ و ۳ مول اتیلن اکساید را بیان می دارد.

«اتوکسیلات الکلهای چرب - ویژگی‌ها»

۱ هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این استاندارد تعیین ویژگی‌ها، بسته‌بندی و نشانه‌گذاری الکل‌های چرب اتوکسیله می‌باشد. این استاندارد در مورد الکلهای چرب اتوکسیله با پایه الکل طبیعی یا سنتتیک (با کربن‌های زوج) و با ۲ یا ۳ مول اتیلن‌اکساید کاربرد دارد.

۲ مراجع الزامی

مدارک الزامی زیر حاوی مقرراتی است که در متن این استاندارد به آنها ارجاع داده شده است. به این ترتیب آن مقررات جزئی از این استاندارد محسوب می‌شود. در مورد مراجع دارای تاریخ چاپ و / یا تجدید نظر، اصلاحیه‌ها و تجدیدنظرهای بعدی این مدارک مورد نظر نیست. معه‌ذا بهتر است کاربران ذینفع این استاندارد، امکان کاربرد آخرین اصلاحیه‌ها و تجدیدنظرهای مدارک الزامی زیر را مورد بررسی قرار دهند. در مورد مراجع بدون تاریخ چاپ و / یا تجدید نظر، آخرین چاپ و / یا تجدیدنظر آن مدارک الزامی ارجاع داده شده مورد نظر است. استفاده از مراجع زیر برای کاربرد این استاندارد الزامی است:

- استاندارد ملی ایران به شماره ۲۰۵۳ : سال ۱۳۸۰ - کوکونات دی‌اتائل‌آمید - ویژگی‌ها و روش‌های آزمون

- استاندارد ملی ایران به شماره ۴۸۹۲ : سال ۱۳۷۸ الکل‌های چرب اتوکسیله و الکیل فنل اتوکسیلات - روش‌های

آزمون

۳ اصطلاحات و تعاریف

در این استاندارد اصطلاحات و / یا واژه‌ها با تعاریف زیر بکار می‌رود:

۳-۱ عدد هیدروکسیل

تعداد میلی گرم‌های پتاسیم هیدروکسید مصرفی برای خنثی‌سازی استیک اسید مورد نیاز به منظور استیله کردن

گروههای هیدروکسیل در یک گرم نمونه و یا تعداد میلی گرمهای پتاسیم هیدروکسید معادل گروههای هیدروکسیل

در یک گرم نمونه

۲-۳ HLB^(۱)

توازن بین گروههای آبدوست و آبگریز در یک مولکول مواد فعال در سطح

۴ ویژگی‌ها

۴-۱ ویژگی‌های عمومی

۴-۱-۱ شکل ظاهری

الکلهای چرب اتوکسیله با ۲ مول اتیلن اکساید در دمای ۲۵ درجه سلسیوس بصورت مایع یکنواخت و شفاف و

الکل‌های چرب اتوکسیله با ۳ مول اتیلن اکساید بصورت مایع کدر می‌باشند.

۴-۱-۲ حلالیت

الکلهای چرب اتوکسیله با ۲ و ۳ مول اتیلن اکساید در آب نامحلول می‌باشند.

۴-۲ ویژگی‌های فیزیکی و شیمیایی

ویژگی‌های فیزیکی و شیمیایی الکل‌های چرب اتوکسیله با ۲ و ۳ مول اتیلن اکساید باید مطابق جدول شماره یک

همین استاندارد باشد. روشهای آزمون آن طبق بند ۶ همین استاندارد می‌باشد.

۵ نمونه‌برداری

نمونه‌برداری طبق استاندارد ملی ایران ۲۰۵۳ سال ۱۳۷۹ انجام گیرد.

جدول ۱- ویژگی‌های فیزیکی و شیمیایی الکل‌های چرب اتوکسیله ۲ و ۳ مول اتیلن‌اکساید

ردیف	ویژگی‌ها	اتکل چرب با ۲ مول اتیلن‌اکساید	اتکل چرب با ۳ مول اتیلن‌اکساید
۱	دانسیته در ۲۵ درجه سلسیوس	۰/۸۵ - ۰/۹	۰/۸۵ - ۰/۹۵
۲	نقطه کدورت محلول ۱۰ درصد در بوتیل دی‌گلیکول ۲۵ درصد	۴۹ - ۵۲	۵۵ - ۶۰
۳	نقطه ریزش درجه سلسیوس	۴ - ۶	کمتر از ۵
۴	ویسکوزیته در ۲۵ درجه سلسیوس برحسب سانتی پواز	20 ± 2	20 ± 2
۵	ضریب شکست در ۵۰ درجه سلسیوس	$1/429 \pm 0/02$	$1/442 \pm 0/02$
۶	آب درصد وزنی حداکثر	۰/۱	۰/۱
۷	pH محلول ۵ درصد	۵ - ۷	۵ - ۷
۸	عدد هیدروکسیل	۱۹۵ - ۲۰۵	۱۶۵ - ۱۷۵
۹	پلی اتیلن گلیکول درصد وزنی حداکثر	۲	۲
۱۰	تعداد مولهای اتیلن اکساید	$2 \pm 0/1$	$2 \pm 0/1$
۱۱	جرم مولکولی	۲۸۰ - ۲۹۰	۳۲۰ - ۳۴۰
۱۲	HLB	۶ - ۶/۲	۸ - ۸/۲
۱۳	توزیع کربن		
	C _{۱۰} درصد وزنی	۰ - ۲	۰ - ۲
	C _{۱۲} درصد وزنی	۶۵ - ۷۵	۶۵ - ۷۵
	C _{۱۴} درصد وزنی	۲۵ - ۳۵	۲۵ - ۳۵
	C _{۱۶} درصد وزنی	۰ - ۲	۰ - ۲

۶ روشهای آزمون

کلیه روشهای آزمون طبق استاندارد ملی ۴۸۹۲ سال ۱۳۷۸ (الکل های چرب اتوکسیله و الکیل فنل های اتوکسیله - روشهای آزمون) انجام گیرد.

۷ بسته بندی

الکل های چرب اتوکسیله باید در ظروف مناسب و مقاوم هنگام حمل و نقل و غیرقابل نفوذ نسبت به رطوبت و هوا بسته بندی گردد.

۸ نشانه گذاری

مطالب زیر بطور خوانا و با مرکب پاک نشدنی برای مصارف داخلی به زبان فارسی و برای صادرات به زبان انگلیسی و یا زبان کشور خریدار نوشته و یا برچسب گردد.

۸-۱ نام و نشانی تولیدکننده یا علامت تجاری

۸-۲ نام محصول

۸-۳ تعداد مول های اتیلن اکساید

۸-۴ شماره سری ساخت

۸-۵ وزن خالص کالا

۸-۶ پروانه ساخت وزارت بهداشت و درمان آموزش و پزشکی

۸-۷ شرایط نگهداری

۸-۸ تاریخ تولید به روز، ماه و سال

۸-۹ ساخت جمهوری اسلامی ایران

