



سیستم مدیریت ایزو
www.isomanagement.ir

تماس تلفنی جهت دریافت مشاوره:

۱. مشاور دفتر تهران (آقای محسن ممیز)

☎ ۰۹۱۲ ۹۶۳ ۹۳۳۶

۲. مشاور دفتر اصفهان (سرکار خانم لیلا ممیز)

☎ ۰۹۱۳ ۳۲۲ ۸۲۵۹

مجموعه سیستم مدیریت ایزو با هدف بهبود مستمر عملکرد خود و افزایش رضایت مشتریان سعی بر آن داشته، کلیه استانداردهای ملی و بین المللی را در فضای مجازی نشر داده و اطلاع رسانی کند، که تمام مردم ایران از حقوق اولیه شهروندی خود آگاهی لازم را کسب نمایند و از طرف دیگر کلیه مراکز و کارخانه جات بتوانند به راحتی به استانداردهای مورد نیاز دسترسی داشته باشند.

این موسسه اعلام می دارد در کلیه گرایشهای سیستم های بین المللی ISO پیشگام بوده و کلیه مشاوره های ایزو به صورت رایگان و صدور گواهینامه ها تحت اعتبارات بین المللی سازمان جهانی IAF و تامین صلاحیت ایران می باشد.

هم اکنون سیستم خود را با معیارهای جهانی سازگار کنید...





جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran
سازمان ملی استاندارد ایران

Iranian National Standardization Organization



استاندارد ملی ایران

۱۳۳۰

تجدیدنظر دوم

۱۳۹۶

INSO

1330

2nd Revision

2018

نمونه‌برداری و آماده‌سازی محلول‌های
آبی خنک‌کننده‌ها یا ضدزنگ‌های موتور
برای اهداف آزمون - آیین کار

**Sampling and preparing aqueous
solutions of engine coolants or
antirusts for testing purposes- Practice**

ICS: 71.100.45

استاندارد ملی ایران شماره ۱۳۳۰ (تجدیدنظر دوم): سال ۱۳۹۶

سازمان ملی استاندارد ایران

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

صندوق پستی: ۶۱۳۹-۱۴۱۵۵ تهران - ایران

تلفن: ۵-۸۸۸۷۹۴۶۱

دورنگار: ۸۸۸۸۷۰۸۰ و ۸۸۸۸۷۱۰۳

کرج، شهر صنعتی، میدان استاندارد

صندوق پستی: ۱۶۳-۳۱۵۸۵ کرج - ایران

تلفن: ۸-۳۲۸۰۶۰۳۱ (۰۲۶)

دورنگار: ۸۱۱۴-۳۲۸۰ (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>

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.

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 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

«نمونه برداری و آماده سازی محلول های آبی خنک کننده ها یا ضدزنگ های موتور برای اهداف

آزمون - آیین کار»

(تجدیدنظر دوم)

سمت و/یا محل اشتغال:

عضو پژوهشی شیمی - پژوهشکده تکنولوژی تولید جهاد
دانشگاهی

رئیس:

سقانژاد، سید جعفر
(دکتری شیمی آلی)

دبیر:

کارشناس تدوین - اداره کل استاندارد استان خوزستان

شیرالی، لیلا
(کارشناسی ارشد شیمی معدنی)

اعضا: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

کارشناس - آزمایشگاه فناور اندیشه گستر کامیار

آفرین آباد، زهرا
(کارشناسی ارشد شیمی تجزیه)

کارشناس - شرکت آبفا اهواز

بوشهری، سولماز
(کارشناسی ارشد شیمی فیزیک)

کارشناس - شرکت پخش فرآورده های نفتی آبادان

جرفی، محمد
(کارشناسی مهندسی شیمی)

رابط تدوین - اداره کل استاندارد استان خوزستان

دایی، مینا
(کارشناسی ارشد شیمی آلی)

مسئول کنترل کیفیت - شرکت نفت پاسارگاد

دستوری رزاز، مهدی
(کارشناسی ارشد شیمی فیزیک)

کارشناس - پتروشیمی فجر

کیاهی، محسن
(کارشناسی مهندسی شیمی)

اعضا: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

سید صدر، علیرضا
(کارشناسی شیمی)

مقدم، مریم
(کارشناسی شیمی محض)

هاشمی پزند، علی‌اکبر
(کارشناسی ارشد شیمی تجزیه)

سمت و/یا محل اشتغال:

مدیر عامل - آزمایشگاه آبان کیمیا

مدیر کنترل کیفیت - شرکت سامان شیمی استان زنجان

مدیر کنترل کیفی استاندارد و مدیر تحقیق و توسعه خودرویی -
شرکت فومن شیمی استان گیلان

ویراستار:

مهرمولایی، فاطمه
(کارشناسی ارشد شیمی آلی)

کارشناس اداره امور حقوقی و رسیدگی به شکایات - اداره کل
استاندارد استان خوزستان

فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
ز	پیش‌گفتار
۱	۱ هدف و دامنه کاربرد
۱	۲ مراجع الزامی
۲	۳ نمونه‌برداری فرآورده‌های مایع تغلیظ‌شده
۲	۴ جداسازی فرآورده‌های چندفازی
۳	۵ آماده‌سازی محلول‌های آبی
۴	۶ آماده‌سازی محلول‌های آزمون حاوی مخلوط‌های جامدات یا مایع یا هر دو، در نمونه مورد آزمون
۵	۷ عملیات روی مخلوط‌های به‌دست آمده از جداسازی فازهای ثانویه در اثر رقیق کردن فرآورده با آب
۶	پیوست الف (الزامی) نحوه کار با ضدزنگ‌های جامد

پیش‌گفتار

استاندارد «نمونه‌برداری و آماده‌سازی محلول‌های آبی خنک‌کننده‌ها یا ضدزنگ‌های موتور برای اهداف آزمون - آیین کار» که نخستین بار در سال ۱۳۵۳ تدوین و منتشر شد، بر اساس پیشنهادهای دریافتی و بررسی و تأیید کمیسیون‌های مربوط برای دومین بار مورد تجدیدنظر قرار گرفت و در یک‌هزار و ششصد و سی و دومین اجلاس کمیته ملی استاندارد صنایع شیمیایی و پلیمر مورخ ۱۳۹۶/۱۱/۱۷ 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.

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 مربوط مورد توجه قرار خواهد گرفت. بنابراین، باید همواره از آخرین تجدیدنظر استانداردهای ملی ایران استفاده کرد.

این استاندارد جایگزین استاندارد ملی ایران شماره ۱۳۳۰: سال ۱۳۹۰ می‌شود.

منبع و مأخذی که برای تهیه و تدوین این استاندارد مورد استفاده قرار گرفته به شرح زیر است:

ASTM D 1176: 2014, Standard Practice for Sampling and Preparing Aqueous Solutions of Engine Coolants or Antirusts for Testing Purposes

نمونه‌برداری و آماده‌سازی محلول‌های آبی خنک‌کننده‌ها یا ضدزنگ‌های موتور برای اهداف آزمون - آیین کار

هشدار - در این استاندارد به تمام موارد ایمنی مرتبط با کاربرد آن اشاره نشده است. در صورت وجود چنین مواردی، مسئولیت برقراری ایمنی، سلامتی و تعیین حدود قوانین کاربری قبل از استفاده به عهده کاربر می‌باشد.

۱ هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این استاندارد، ارائه آیین کار برای نمونه‌برداری و آماده‌سازی محلول‌های خنک‌کننده‌ها و ضدزنگ‌های موتور است (به یادآوری‌های ۱ و ۲ مراجعه شود).

یادآوری ۱- ضدزنگ اشاره شده در این استاندارد، فرآورده‌های موردنظر برای خودروهای / سبک- سنگین که آب در آن‌ها به عنوان محیط خنک‌کننده به کار می‌رود را پوشش می‌دهد.

یادآوری ۲- فرآورده‌های ضدزنگ به شکل مایع و جامد در دسترس می‌باشند. توصیه می‌شود ضدزنگ‌های جامد به صورتی که در پیوست الف مشخص شده، به کار گرفته شوند.

این استاندارد به طور معمول جهت سرویس کاران خودرو یا کارکنان آزمایشگاه برای نمونه‌برداری و آماده‌سازی محلول‌های آبی خنک‌کننده یا ضدزنگ‌ها، ارزیابی و آزمون بیشتر کاربرد دارد.

این استاندارد باید هنگام نمونه‌برداری و آماده‌سازی محلول‌های آبی فرآورده‌ها به منظور ارزیابی در روش‌های ASTM پیروی شود.

به منظور حصول اطمینان از اخذ یک نمونه نماینده محصول باید احتیاط شود.

در این استاندارد چند روش آزمون متفاوت شرح داده شده است. توصیه می‌شود از روش‌های مورد توافق تامین‌کننده و خریدار پیروی شود.

۲ مراجع الزامی

در مراجع زیر ضوابطی وجود دارد که در متن این استاندارد به صورت الزامی به آن‌ها ارجاع داده شده است. بدین ترتیب، آن ضوابط جزئی از این استاندارد محسوب می‌شوند.

در صورتی که به مرجعی با ذکر تاریخ انتشار ارجاع داده شده باشد، اصلاحیه‌ها و تجدیدنظرهای بعدی آن برای این استاندارد الزام‌آور نیست. در مورد مراجعی که بدون ذکر تاریخ انتشار به آن‌ها ارجاع داده شده است، همواره آخرین تجدیدنظر و اصلاحیه‌های بعدی برای این استاندارد الزام‌آور است.

استفاده از مراجع زیر برای این استاندارد الزامی است:

۱-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۱۷۲۸: سال ۱۳۸۱، آب مورد مصرف در آزمایشگاه تجزیه-ویژگی‌ها و روش‌های آزمون

2-2 ASTM D 1122, Test Method for Density or Relative Density of Engine Coolant Concentrates and Engine Coolants By The Hydrometer

2-3 ASTM D 5931, Test Method for Density and Relative Density of Engine Coolant Concentrates and Aqueous Engine Coolants by Digital Density Meter

۳ نمونه‌برداری فرآورده‌های مایع تغلیظ‌شده

۱-۳ ماده در هنگام دریافت باید ترجیحاً در یک ظرف درزبندی‌شده^۱ و نشان‌دار باشند. قبل از برداشتن نمونه، اجازه دهید ظرف در دمای اتاق (کمتر از ۲۰ °C نباشد) ساکن بماند. ظرف و محتویات آن را باید قبل از نمونه‌برداری به‌خوبی تکان دهید (به یادآوری مراجعه شود). توصیه می‌شود هر نشانه‌ای از جدایش فاز در محلول مورد توجه قرار گرفته و نمونه‌های مناسب با استفاده از روش‌های سرریز کردن یا پی‌پت کردن به‌دست آید. برای بعضی از نمونه‌های شامل فازهای چندگانه ممکن است نیاز به استفاده از قیف جداکننده برای مجزاکردن یک لایه خاص از مایع یا جامدات باشد.

یادآوری- در مورد ظرف‌های بزرگتر با حجم اسمی ۲۰ l یا ۲۰۰ l، توصیه می‌شود برای اطمینان از به‌دست آوردن مخلوط همگن، محتویات برای مدت زمان حداقل ۵ min با یک همزن به‌طور کامل هم‌زده شود. توصیه می‌شود همزن قادر باشد کلیه ماده جامد پخش‌شده و فازهای شناور رویی^۲ را بدون وارد کردن هوا در مخلوط پراکنده کند.

۲-۳ نمونه نماینده را به وسیله پی‌پت یا سیفون کردن بردارید.

۴ جداسازی فرآورده‌های چندفازی

۱-۴ اگر فرآورده حاوی مایعات یا جامدات جداشده‌ای باشد، نمونه نماینده به‌دست آمده مطابق بند ۳ را درون یک قیف جداکننده بگذارید. درپوش قیف را بگذارید و اجازه دهید حداقل به مدت ۱۶ h ساکن بماند. فازهای مختلف را به این ترتیب جدا کنید:

۱-۱-۴ اگر مایعات یا جامدات ته‌نشین شده وجود داشته باشد، آن‌ها را همراه با حداقل هدررفت فاز مایع اصلی تخلیه کنید.

۲-۱-۴ سپس فاز مایع اصلی را درون یک ظرف مناسب تخلیه کنید و مراقبت لازم را برای این که

1- Sealed
2- Supernatant

عاری از هر گونه فاز مایع شناور رویی باشد، به عمل آورید.

۳-۱-۴ در نهایت فاز شناور رویی را درون ظرف جداگانه‌ای تخلیه کنید.

۴-۱-۴ در صورتی که جامدات از قیف جداکننده خارج نشوند، فازهای مایع مختلف را با سیفون کردن، به ترتیب از بالای قیف خارج کنید.

۵-۱-۴ در صورتی که جامدات از فاز مایع جدا نشوند اما به صورت معلق باقی مانده‌اند، با عبور دادن نمونه نماینده فرآورده از روی کاغذ صافی مناسب و استفاده از مکش، آن‌ها را جدا و مایع را به ظرف ذخیره منتقل کنید.

۵ آماده‌سازی محلول‌های آبی

۱-۵ غلظت عموماً بر حسب درصد حجمی فرآورده در یک دمای مشخص، معمولاً 20°C بیان می‌شود.

۲-۵ روش وزن‌سنجی (درصد وزنی/حجمی)

۱-۲-۵ چگالی نسبی هر فرآورده را در دمای $20^{\circ}\text{C} / 20^{\circ}\text{C}$ با تقریب $0,0005$ مطابق روش آزمون استاندارد ASTM D 1122 یا ASTM D 5931 اندازه‌گیری کنید.

۲-۲-۵ وزن موردنیاز فرآورده را برای دستیابی به حجم در دمای 20°C محاسبه کنید.

یادآوری- مثال- برای محلول ۳۰٪ و حجم نهایی ۱۰۰ ml، از فرآورده با چگالی نسبی $1,0149$ در دمای $20^{\circ}\text{C} / 20^{\circ}\text{C}$ نیاز است که مقدار زیر وزن گردد:

$$0,30 \times 100 \times (1,0149 \times 0,99715) = 30,360\text{g}$$

از فرآورده

که در آن:

$0,99715$ چگالی آب در دمای 20°C می‌باشد.

۳-۲-۵ نمونه را در یک ظرف تمیز و خشک روی یک ترازو در دمای اتاق وزن کنید. نمونه باید با درستی $\pm 0,02\%$ توزین شود. وزن را یادداشت کرده و نمونه را به یک بالن حجم‌سنجی تمیز و خشک منتقل کنید. توصیه می‌شود برای اطمینان از این‌که همه نمونه از ظرف توزین از طریق شستشو با آب درجه ۳ مطابق استاندارد ملی ایران شماره ۱۷۲۸ (یا آب دارای اثر خوردگی^۱)، در صورت نیاز به وسیله آزمون) تا

1- ASTM Corrosive water

زیر خط نشانه پر کنید.

۴-۲-۵ محتویات بالن حجم‌سنجی را مخلوط کنید و بالن را با قرار دادن در حمام آب با دمای ثابت $(20 \pm 0.1)^\circ\text{C}$ به دمای 20°C برسانید. وقتی که محتویات به دمای موردنظر رسید، بالن را با آب مشخص‌شده، زیربند ۳-۲-۵، تا خط نشانه پر کنید. محلول را به ظرف آزمون یا ظرف ذخیره منتقل کنید.

۳-۵ روش کار حجم‌سنجی (درصد حجمی)

۱-۳-۵ درستی مناسب را برای بسیاری از کاربردها، با اندازه‌گیری نمونه در استوانه مدرج می‌توان به‌دست آورد.

۱-۱-۳-۵ حجم مورد نیاز از خنک‌کننده‌ها یا ضدزنگ‌های موتور را در استوانه مدرج اندازه‌گیری کنید.

۲-۱-۳-۵ آب از نوع استفاده‌شده برای آزمون را درست تا زیر حجم نهایی اضافه کنید. محلول را به خوبی مخلوط کنید. به اندازه کافی از همان آب تا رساندن محتویات استوانه مدرج به حجم نهایی اضافه کرده، محلول را دوباره به خوبی مخلوط کنید. غلظت آزمون باید برحسب نسبت حجم ابتدایی فرآورده به حجم نهایی مخلوط فرآورده و آب بیان شود که هر دو در دمای 20°C اندازه‌گیری شده‌اند.

۲-۳-۵ غلظت‌هایی با درستی بیشتر می‌تواند به روش زیر آماده شود:

۱-۲-۳-۵ نمونه را در حمام آب تنظیم شده در دمای ثابت $(20 \pm 0.1)^\circ\text{C}$ معلق کنید. اجازه دهید نمونه برای مدت ۱۵ min تا ۳۰ min برای به تعادل رسیدن در این دما بماند.

۲-۲-۳-۵ وقتی که دمای نمونه به دمای حمام رسید، حجم مورد نیاز را به وسیله پی‌پت به بالن حجم‌سنجی تمیز و خشک کالیبره شده در دمای ثابت $(20 \pm 0.1)^\circ\text{C}$ ، منتقل کنید. (به یادآوری مراجعه شود).

یادآوری - توصیه می‌شود پی‌پت با استفاده از محلول آزمون در دمای $(20 \pm 0.1)^\circ\text{C}$ کالیبره شود.

۳-۲-۳-۵ بالن را با آبی که برای آزمون استفاده شده بود تا خط نشانه پر کنید. محتویات بالن را چندین بار با وارونه کردن مخلوط کنید و برای اجتناب از هدر رفتن محلول از طریق درپوش مراقبت لازم را به عمل آورید. مطابق با زیربند ۴-۲-۵ عمل کنید.

۶ آماده‌سازی محلول‌های آزمون حاوی جامدات یا مخلوط‌های مایع یا هر دو، در نمونه مورد آزمون

۱-۶ نحوه کار و به دست آوردن اندازه گیری های وزن مخصوص صحیح برای نمونه های حاوی جامدات و لایه های جدا شده مشکل است. به طور معمول بهترین روش، پیروی از توصیه های خلاصه شده در زیر بند ۱-۳ می باشد.

۷ عملیات روی مخلوط های به دست آمده از جداسازی فازهای ثانویه در اثر رقیق کردن فرآورده با آب

۱-۷ در صورتی که یک قسمت نماینده از مخلوط مورد نظر باشد، قبل از برداشتن بخشی از آن به وسیله پی پت یا سیفون کردن مطابق زیر بند ۱-۳ عمل کنید. توصیه می شود هنگام برداشتن از نمونه، هم زدن ادامه داشته باشد.

۲-۷ در صورتی که فازهای ثانویه جدا شده باشند، مطابق با زیر بند ۱-۴ عمل کنید.

پیوست الف

(الزامی)

نحوه کار با ضدزنگ‌های جامد

الف-۱ ضدزنگ‌هایی که به صورت پودر یا گرانول^۱ عرضه می‌شوند باید با برداشتن قسمت‌هایی از نقاط مختلف ظرف، نمونه‌برداری شوند. برای ماده جامد یا ماده به‌هم چسبیده باشد کل بسته باید شکسته شده، به طور کامل مخلوط و در صورت نیاز به چهار قسمت تقسیم شود. نمونه باید دردمای 100°C تا رسیدن به وزن ثابت خشک شده و تا هنگام استفاده در دسیکاتور نگهداری شود. از قسمت‌هایی از ماده بازدارنده که به علت جذب رطوبت و یا جذب دی‌اکسیدکربن به صورت به‌هم چسبیده در آمده است، نباید نمونه برداشته شود.

الف-۲ نمونه‌های خشک‌شده باید بدون تأخیر با درستی $\pm 0.02\%$ توزین شده و در بالن حجم‌سنجی قرار داده شوند. سپس تا غلظت مشخص شده با هر مقدار آب موردنیاز برای انجام آزمون مطابق با روش کار برای فرآورده‌های مایع، رقیق شوند.

1- Granules