



جمهوری اسلامی ایران

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

شماره استاندارد ایران

1603



**کائولن مورد مصرف در صنایع آرایشی**

**ویژگیها و روشهای آزمون**

چاپ اول

آشنایی با مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

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

تدوین استاندارد در رشته های مختلف توسط کمیسیون های فنی مرکب از کارشناسان مؤسسه، صاحبان مراکز و مؤسسات علمی، پژوهشی، تولیدی

واقصدادی آگاه ومرتبط با موضوع صورت میگیرد. سعی بر این است که استانداردهای ملی، در جهت مطلوبیت ها و مصالح ملی و با توجه به شرایط تولیدی، فنی و فن آوری حاصل از مشارکت آگاهانه و منصفانه صاحبان حق و نفع شامل: تولیدکنندگان، مصرف کنندگان، بازرگانان، مراکز علمی و تخصصی و نهادها و سازمانهای دولتی باشد.پیش نویس استانداردهای ملی جهت نظرخواهی برای مراجع ذینفع و اعضای کمیسیون های فنی مربوط ارسال میشود و پس از دریافت نظرات وپیشنهادها در کمیته ملی مرتبط با آن رشته طرح ودر صورت تصویب به عنوان استاندارد ملی (رسمی) چاپ و منتشر می شود.

پیش نویس استانداردهایی که توسط مؤسسات و سازمانهای علاقمند و ذیصلاح و با رعایت ضوابط تعیین شده تهیه می شود نیز پس از طرح و بررسی در کمیته ملی مربوط و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی چاپ ومنتشر می گردد. بدین ترتیب استانداردهایی ملی تلقی می شود که بر اساس مفاد مندرج در استاندارد ملی شماره ((5)) 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 بین المللی 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 بین المللی استفاده می نماید.

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران می تواند با رعایت موازین پیش بینی شده در قانون به منظور حمایت از مصرف کنندگان، حفظ سلامت و ایمنی فردی وعمومی، حصول اطمینان از کیفیت محصولات و ملاحظات زیست محیطی و اقتصادی، اجرای بعضی از استانداردها را با تصویب شورای عالی استاندارد اجباری نماید. مؤسسه می تواند به منظور حفظ بازارهای بین المللی برای محصولات کشور، اجرای استاندارد کالاهای صادراتی و درجه بندی آنرا اجباری نماید.

همچنین بمنظور اطمینان بخشیدن به استفاده کنندگان از خدمات سازمانها و مؤسسات فعال در زمینه مشاوره، آموزش، بازرسی، ممیزی و گواهی کنندگان

سیستم های مدیریت کیفیت و مدیریت زیست محیطی، آزمایشگاهها و کالیبره کنندگان وسایل سنجش، مؤسسه استاندارد اینگونه سازمانها و مؤسسات را بر اساس 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 می نماید. ترویج سیستم بین المللی یکاها ، کالیبراسیون وسایل سنجش تعیین عیار فلزات گرانبها و انجام تحقیقات کاربردی برای ارتقای سطح استانداردهای ملی از دیگر وظایف این مؤسسه می باشد.

### کمیسیون استاندارد کائولن مورد مصرف در صنایع آرایشی

#### ویژگی ها و روشهای آزمون (تمدیدنظر)

رئیس	سمت یا نمایندگی
فریود، غف السادات (دکترای داروسازی)	هیئت علمی دانشکده داروسازی دانشگاه تهران
اعضاء	
پدرام رازی، سید حسین (لیسانس مهندسی شیمی)	شرکت گل پسند
پور محمدی، علی (دکترای داروسازی)	شرکت آوندفر
جلالی، مینو (لیسانس شیمی)	وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی آزمایشگاه کنترل غذا و دارو
حسینی فیروزآبادی، فرحناز (دکترای داروسازی)	وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی - اداره کل نظارت بر مواد غذایی، دارویی و بهداشتی
حجازی، میرودود (دکترای داروسازی)	شرکت ژاله کار
روزبهبانی، رویا (دکترای داروسازی)	شرکت جمیل
منصوری، پریسا (دکترای دارو سازی)	شرکت ایران ناژو
محمودی امین، زهرا (لیسانس شیمی)	موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران
دیبر	

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران	گلدوستی، فریبا (فوق لیسانس مدیریت سیستم و بهره‌وری)
---------------------------------------	-----------------------------------------------------

## پیش گفتار

استاندارد " کائولن مورد مصرف در صنایع آرایشی- ویژگی‌ها و روش‌های آزمون " که نخستین بار در سال 1354 تهیه شد. این استاندارد براساس پیشنهادهای رسیده و بررسی و تأیید کمیسیون‌های مربوط برای اولین بار مورد تجدیدنظر قرار گرفت و در دویست و نهمین اجلاسسه کمیته ملی استاندارد شیمیایی و پلیمر مورخ 80/11/15 تصویب شد. اینک این استاندارد به استناد بند یک ماده 3 قانون اصلاح قوانین و مقررات مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران مصوب بهمن ماه 1371 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 مواقع لزوم تجدیدنظر خواهد شد و هر گونه پیشنهادی که برای اصلاح و تکمیل این استاندارد ارائه شود، در تجدیدنظر بعدی مورد توجه قرار خواهد گرفت. بنابراین برای مراجعه به استانداردهای ملی ایران باید همواره از آخرین تجدیدنظر آنها استفاده کرد.

در تهیه و تجدیدنظر این استاندارد سعی شده است که ضمن توجه به شرایط موجود و نیازهای جامعه، در حد امکان بین این استاندارد و استانداردهای بین‌المللی و استاندارد ملی کشورهای صنعتی و پیشرفته هماهنگی ایجاد شود.

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

1- استاندارد ملی ایران 1603 : سال 1354 کائولن مورد مصرف در صنایع آرایشی- ویژگیها و روش های آزمون

- 2- IS 1463: 1985 Specification for Kaolin for cosmetic industry (Second Revision)
- 3- British phamacopeia : 1998
- 4- United State pharmacopeia : 2000
- 5- Cosmetic materials, VOL 2

## کائولن مورد مصرف در صنایع آرایشی-ویژگی‌ها و روش های آزمون

### (تجدید نظر)

#### 1 هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این استاندارد، تعیین ویژگیهای، نمونه برداری، روش‌های آزمون، بسته‌بندی و نشانه‌گذاری کائولن مورد مصرف در صنایع آرایشی می‌باشد. کائولن در پودرهای صورت، کرم پودر، پودر، پودر بچه و ... کاربرد دارد.

#### 2 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 تجدید نظرهای بعدی این مدارک مورد نظر نیست. معهدا بهتر است کاربران ذینفع این استاندارد، امکان کاربرد آخرین اصلاحیه‌ها و تجدید نظرهای مدارک الزامی زیر را مورد بررسی قرار دهند. در مورد مراجع بدون تاریخ چاپ و یا تجدید نظر، آخرین چاپ و یا تجدید نظر آن مدارک الزامی ارجاع داده شده مورد نظر است.

استفاده از مراجع زیر برای کاربران این استاندارد الزامی است:

- استاندارد ملی 1728 سال 1380 آب مقطر آزمایشگاهی
- استاندارد ملی 2305 سال 1368 جداول اعداد تصادفی
- استاندارد ملی 1106 سال 1380 اندازه‌گیری آرسنیک در محصولات آرایشی و بهداشتی

### ویژگی‌ها 3

#### 1-3 ویژگی‌های عمومی

کائولن یک ماده معدنی طبیعی به صورت پودر کاملاً ریز و دارای رنگ سفید یا زرد کم‌رنگ بوده و به طور عمده دارای ترکیب سیلیکات آلومینیوم هیدراته است که باید عاری از هرگونه ذرات درشت باشد. ( $H_2AL_2SI_2O_8.H_2O$ ) کائولن در آب، اسیدهای معدنی یا هیدروکسیدهای قلیائی نامحلول می‌باشد.

#### 2-3 ویژگی‌های فیزیکی و شیمیائی

ویژگیهای فیزیکی و شیمیائی این ماده باید طبق جدول 1 باشد. روش آزمون آن باید طبق بند 5 این استاندارد باشد.

#### 3-3 ویژگی‌های میکروبیولوژی

ویژگی‌های میکروبیولوژی این ماده باید طبق جدول 2 باشد. روش آزمون آن باید طبق استاندارد 4441 بندهای و انجام گیرد.

#### جدول 1 ویژگی‌های کائولن مورد مصرف در صنایع آرایشی

بند آزمون	مدود قابل قبول	ویژگی‌ها	ردیف
1-5	0/1	درشتی ذرات - باقیمانده روی الک 90 میکرونی درصد وزنی حداکثر	1
	2	- باقیمانده روی الک 45 میکرونی درصد وزنی حداکثر	
2-5	1	مواد محلول در کلریدریک اسید رقیق درصد وزنی حداکثر	2
	15	کاهش وزن در اثر سوختن درصد وزنی حداکثر	3
3-5	5	فلزات سنگین (بر حسب Pb) قسمت در میلیون حداکثر	4

4-5	2	آرسنیک (بر حسب $As_2O_3$ ) قسمت در میلیون حداکثر	5
5-5	نداشته باشد	کربنات	6
6-5	4/5-7/5	PH محلول 10 درصد	7
7-5	طبق روش آزمون	آهن (بر حسب Fe)	8
8-5			

### جدول 2 ویژگی های میکروبیولوژی کائولن مورد مصرف در صنایع آرایشی

روش آزمون	مدود قابل قبول	ویژگی ها	ردیف
	$10^3$	شمارش کلی میکروبی	1
	منفی	اشرشیا کلی	2

#### 4 نمونه برداری

#### 1-4 ویژگی های عمومی نمونه برداری

1-1-4 در برداشتن، تهیه، نگهداری و حمل نمونه ها مورد آزمون، دستورات و مقررات زیر باید در نظر گرفته شود.

#### 1-1-1-4 نمونه برداری نباید در فضای آزاد انجام شود.

#### 2-1-1-4 وسایل نمونه برداری باید خشک و تمیز باشد.

3-1-1-4 باید دقت شود که نمونه اصلی، مواد نمونه برداری شده، وسایل و ظروف نمونه برداری از آلودگی های خارجی محفوظ گردد.

4-1-1-4 به منظور برداشتن یک نمونه واقعی محتوی هر ظرف نمونه برداری تا حد امکان باید با وسایل مناسبی کاملاً مخلوط گردد.

**5-1-1-4** نمونه‌ها باید در ظروف شیشه‌ای کاملاً در بسته خشک و تمیز یا هر ظرف مناسب دیگر قرار داده شود.

**6-1-1-4** اندازه ظروف نمونه باید طوری باشد که تقریباً بطور کامل توسط نمونه پر شود.

**7-1-1-4** هر ظرف نمونه باید بعد از پر شدن با یک درپوش مناسب بسته و مهر شده و با مشخصات کامل شامل تاریخ نمونه برداری و تاریخ تولید، و نشانه گذاری شود.

#### **2-4 میزان نمونه**

##### **1-2-4 بهر<sup>1</sup>**

کلیه ظروف حاوی نمونه در یک محموله که فقط از یک پخت<sup>2</sup> ساخت، نمونه برداری گردیده، یک بهر را تشکیل می دهد.

اگر محموله‌ای شامل چندین بچ مختلف تولید باشد، ظروف نمونه مربوط به بچ‌های یکسان باید با یکدیگر دسته‌بندی شده و هر دسته یک بهر جداگانه را تشکیل می دهد.

**2-2-4** برای تعیین مطابقت مواد با ویژگی‌ها، نمونه‌ها از هر بهر باید جداگانه مورد آزمون قرار گیرد.

**3-2-4** تعداد ظروف حاوی نمونه (n) انتخاب شده، باندازه بهر (N) بستگی دارد و باید برطبق جدول شماره 3 باشد.

#### **جدول 3- تعداد ظروف نمونه انتخاب شده جهت نمونه برداری**

اندازه بهر (N)	تعداد ظروفی که باید انتخاب شوند (N)
3 تا 50	3
51 تا 200	4
151 تا 400	6
	6
	7

<sup>1</sup>lot

<sup>2</sup>batch

	401 تا 650
	650 تا 1000

**4-2-4** ظروف نمونه جهت نمونه برداری بصورت تصادفی از بهر انتخاب می‌شود و برای این

منظور جداول اعداد تصادفی (بر اساس استاندارد ملی 2305 سال 1368) باید مورد استفاده قرار گیرد.

چنانچه این جداول در دسترس نباشد می‌توان بدین صورت عمل کرد:

((از هر ظرف نمونه شروع کرده بترتیب از شماره 1، 2، 3 و... به بالا تا ظرف r که r از تقسیم  $\frac{N}{n}$  حاصل می‌شود.))

هر ظرف نمونه ای که rام حباب می‌آید از بهر کنار گذاشته شده تا زمانیکه تعداد لازم از ظروف نمونه مورد نیاز جهت نمونه برداری، بدست آید.

#### **3-4 نمونه‌ها مورد آزمون و نمونه مرجع<sup>3</sup>**

##### **1-3-4 آماده کردن نمونه‌های مورد آزمون**

**1-1-3-4** با یک وسیله نمونه برداری مناسب، مقدار کمی از نمونه‌ها را از قسمت‌های مختلف هر ظرف انتخاب شده (طبق جدول شماره 2) بردارید.

کلّ مقادیر نمونه برداری شده از هر ظرف جهت انجام تمام آزمون‌ها باید کافی بوده و حداقل 250 گرم باشد.

##### **2-1-3-4** تمام مقادیر نمونه برداشته شده از یک ظرف را با هم مخلوط کنید. همچنین به مقدار

مساوی باید از هر کدام از ظروف نمونه انتخاب شده برداشته و کاملاً با یکدیگر مخلوط شود بطوریکه یک نمونه مخلوط با وزن حداقل 0/5 کیلوگرم بدست آید.

این نمونه مخلوط باید خود به سه قسمت مساوی تقسیم گردد که شامل یک قسمت برای خریدار، یک قسمت برای فروشنده یا تولید کننده و قسمت سوم بعنوان نمونه مرجع می‌باشد.

<sup>3</sup> Referee Sample

**3-1-3-4** مقادیر باقیمانده از محتوی داخل هر ظرف (بجز مقادیر مورد نیاز برای تهیه نمونه مخلوط) باید خود به سه قسمت مساوی تقسیم شود که وزن هر قسمت باید حداقل 100 گرم باشد. این قسمت‌ها باید فوراً به ظروف کاملاً خشک و غیر قابل نفوذ به هوا منتقل شده و با درپوش کاملاً بسته و مهر شود و طبق بند 4-1-1-7 نشانه گذاری گردد که ویژگی های نمونه‌ها در هر کدام از این ظروف مهر شده باید با ویژگی های نمونه مورد آزمون یکسان باشد که مجموعاً تشکیل سه سری نمونه را خواهد داد که یکی از این سه سری مربوط به خریدار و یکسری مربوط به فروشنده بوده و سری دیگر بعنوان نمونه مرجع در نظر گرفته می شود.

## **5 روش‌های آزمون**

در کلیه آزمون‌ها باید از مواد شیمیائی خالص و آب مقطر طبق استاندارد 1728 سال 1380 باشد.

### **1-5 تعیین درشتی ذرات**

#### **1-1-5 درشتی ذرات باقیمانده روی الک 90 میکرون**

##### **1-1-1-5 روش اجرای آزمون**

حدود 10 گرم نمونه را با دقت وزن کرده و روی الک 90 میکرون منتقل کنید و ابتدا جریان ملایم شیر آب را از آن عبور دهید سپس به کمک آبفشان نیز بشوئید تا کلیه ذراتی که می توان عبور کنند، از الک بگذرد. الک و محتویات آن را در اتو  $105 \pm 2$  درجه سلسیوس خشک کنید. باقیمانده روی الک را با دقت به یک شیشه ساعت وزن شده منتقل کنید و مجدداً در اتو خشک و به وزن ثابت برسانید. سپس آنرا به دقت وزن کنید.

### **2-1-1-5 بیان نتایج آزمون**

درصد وزنی مواد باقیمانده روی الک از رابطه زیر بدست می آید:

$$\frac{m}{M} \times 100 \quad \text{که در آن:}$$

m : وزن مواد باقیمانده روی الک بر حسب گرم

M: وزن نمونه برداشتی به گرم

### 2-1-5 درشتی ذرات باقیمانده روی الک 45 میکرون

روش را طبق بند 1-1-1-5 با استفاده از الک 45 میکرون انجام دهید.

### 2-5 تعیین مواد مملول در اسید کلریدریک رقیق

1-2-5 مواد لازم

1-1-2-5 اسید کلریدریک رقیق تقریباً 5 نرمال

### 2-2-5 روش اجرای آزمون

5 گرم نمونه را با دقت وزن کرده و آنرا در یک بشر 250 میلی‌لیتری با 50 میلی‌لیتر اسید کلریدریک رقیق (بند 1-1-2-5) مخلوط کنید. دهانه بشر را با یک شیشه ساعت پوشانده و آنرا روی یک حمام بخار به مدت نیم ساعت حرارت دهید و بعد آنرا صاف کرده و باقیمانده روی صافی را با اسید کلریدریک رقیق و گرم شستشو دهید. محلول زیر صافی را تا خشک شدن کامل تبخیر نمائید. سپس آنرا در  $105 \pm 2$  درجه سلسیوس قرار دهید تا به ثابت برسد. سپس آنرا در دسیکاتور سرد کرده و وزن نمائید.

### 3-2-5 بیان نتایج آزمون

درصد وزنی مواد محلول در اسید کلریدریک رقیق از رابطه زیر بدست می‌آید.

$$\frac{m}{M} \times 100$$

که در آن:

m = وزن ماده خشک باقیمانده زیر صافی بر حسب گرم

M = وزن نمونه برداشتی بر حسب گرم

### 3-5 تعیین کاهش وزن در اثر سوختن

1-3-5 وسایل لازم

1-1-3-5 کوره قابل تنظیم

2-1-3-5 بوته چینی

### 2-1-3-5 روش اجرای آزمون

حدود 1 گرم نمونه را با دقت در یک بوتله چینی که قبلاً در 600 درجه سلسیوس به وزن ثابت رسیده و توزین شده است وزن کرده و در کوره با دمای 600 درجه سلسیوس بسوزانید تا به وزن ثابت برسد سپس آنرا در دسیکاتور سرد کرده و وزن نمائید.

### 3-3-5 بیان نتایج آزمون

درصد وزنی کاهش وزن در اثر سوختن از رابطه زیر بدست می آید:

$$100 \frac{(M_1 - M_2)}{M_1}$$

که در آن :

M1 = وزن نمونه برداشتی برای آزمون بر حسب گرم

M2 = وزن ماده باقیمانده پس از سوزاندن بر حسب گرم

### 4-5 تعیین فلزات سنگین

#### 1-4-5 مواد لازم

1-1-4-5 اسید پرکلریک 60 درصد وزنی

2-1-4-5 اسید فلئوئوریدریک 40 درصد وزنی

3-1-4-5 اسید سیتریک

4-1-4-5 مملول هیدروکسید آمونیم 1:10 حجمی

5-1-4-5 مملول اشباع سولفید هیدروژن (SH<sub>2</sub>) که تازه تهیه شود.

6-1-4-5 مملول استاندارد سرب:

1/6 گرم نیترات سرب را در آب مقطر حل کرده و دقیقاً حجم آنرا به 1000 میلی لیتر برسانید، 10 میلی لیتر از این محلول را برداشته دوباره آنرا دقیقاً به حجم 1000 میلی لیتر برسانید. یک میلی لیتر از این محلول شامل 0/10 گرم سرب می باشد. این محلول نیز باید تازه تهیه شود.

#### 2-4-5 وسایل لازم

#### 1-2-4-5 لوله های نسلر به ظرفیت 50 میلی لیتر

#### 3-4-5 روش اجرای آزمون

2/000 گرم از نمونه را به یک بوته پلاتینی وزن کرده و آنرا بمدت 2 ساعت در کوره با دمای 525 تا 550 درجه سلسیوس قرار دهید، بعد آنرا سرد کرده و به آن 5 میلی لیتر اسید پرکلریک بیفزائید. بر روی یک گرم کن گذاشته و بخارات حاصل را بوسیله افزودن 3 قسمت متوالی مقدار کمی اسید فلئوئوریدریک خارج کرده و آنرا سرد کنید و با آب رقیق نمائید. در صورت لزوم محلول را بوسیله یک صافی شیشه ای توسط خلاء صاف کنید. بعد محلول را به یک لوله نسلر منتقل کرده و به آن 10 گرم اسید سیتریک اضافه کنید و PH محلول را با هیدروکسید آمونیوم به 3 تا 3/4 برسانید. در برابر شناساگر برموفنل آبی رنگ زرد به ارغوانی تبدیل می شود. آزمون دیگری بطور مشابه جهت کنترل انجام دهید بدین طریق که درون یک لوله نسلر دیگر بجای نمونه یک میلی لیتر محلول استاندارد سرب با همان مقادیر مواد بکار برده شده در آزمون نمونه اضافه کنید. سپس 10 میلی لیتر محلول سولفید هیدروژن به هر کدام از دو لوله وارد کرده و لوله ها را بمدت 10 دقیقه بحالت ساکن گذاشته و بعد رنگ بوجود آمده در لوله ها را با یکدیگر مقایسه کنید. در صورتیکه شدت رنگ حاصل از نمونه بیشتر از شدت رنگ حاصل از آزمون شاهد نباشد. این نمونه از لحاظ این آزمون مورد پذیرش است.

**یادآوری-** می توان پس از سوزاندن نمونه در کوره 500-550 درجه سلسیوس و حل کردن خاکستر بدست

آمده در 7 میلی لیتر اسید نیتریک غلیظ میزان سرب آنرا با دستگاه جذب اتمی اندازه گیری کرد.

#### 5-5 تعیین آرسنیک

#### 1-5-5 اساس روش:

لگه ایجاد شده از محلول نمونه بر روی کاغذ برمیدجیوه را با لکه‌ای که بوسیله محلول استاندارد آرسنیک بوجود آمده مقایسه شود.

#### 2-5-5 مواد لازم

1-2-5-5 اسید سولفوریک غلیظ

2-2-5-5 اسید نیتریک غلیظ

3-2-5-5 اسید فلئوریدریک

4-2-5-5 اسید مخلوط:

یک حجم اسید سولفوریک را با چهار حجم آب مقطر رقیق کرده و بازای هر 100 میلی‌لیتر از محلول، 10 گرم کلرید سدیم به آن بیفزائید.

#### 5-2-5-5 مملول سولفات آهن

84 گرم از سولفات آمونیوم آهن را در آب حل کرده و بعد 10 میلی‌لیتر از محلول اسید مخلوط را به آن اضافه کرده و سپس حجم آنرا با آب به یک لیتر برسانید.

#### 6-2-5-5 مملول کلرید قلع

مقدار 80 گرم از کلرید قلع II را در 100 میلی‌لیتر آب دارای 5 میلی‌لیتر اسید کلریدریک غلیظ حل کنید.

#### 7-2-5-5 اسید کلریدریک غلیظ

#### 3-5-5 آماده کردن آزمون

مقدار یک گرم از نمونه را در یک ظرف پلاتینی وزن نموده و آن را به مدت 2 ساعت در کوره با دمای 525 تا 550 درجه سلسیوس قرار داده و بعد آنرا سرد کنید. به آن 5 میلی‌لیتر اسید سولفوریک غلیظ و 5 میلی‌لیتر اسید نیتریک غلیظ افزوده آنرا بر روی گرم‌کن حرارت داده تا بخارات حاصل خارج شود. بعد بوسیله افزودن 3 قسمت متوالی اسید فلئوریدریک کلیه بخارات را خارج نموده بعد ظرف را سرد کنید. سپس آنرا در آب حل کرده و با دقت حجم آنرا به 100 میلی‌لیتر برسانید.

#### 4-5-5 روش اجرای آزمون

آزمون تعیین آرسنیک را طبق استاندارد ملی شماره 1106 ایران (استاندارد آزمون تعیین مقدار آرسنیک در فرآوردن آرایشی سال 1380) با استفاده از 10 میلی‌لیتر محلول فوق و سپس افزودن 20 میلی‌لیتر

آب، 2 میلی لیتر محلول سولفات آمونیوم آهن و 0/5 میلی لیتر محلول کلرید قلع انجام دهید و لگه بدست آمده را با لگه‌ای که از 0/002 میلی گرم تری اکسید آرسنیک ( $As_2O_3$ ) بدست آمده، مقایسه کنید.

#### 6-5 آزمون وجود کربناتها

##### 1-6-5 مواد لازم

##### 1-1-6-5 اسید کلریدریک رقیق تقریباً 5 نرمال

##### 2-6-5 روش اجرای آزمون

حدود 5 گرم نمونه را با 50 میلی لیتر اسید کلریدریک رقیق (بند 1-1-6-5) در یک بشر 250 میلی لیتر بریزید. درب بشر را با شیشه ساعت پوشانده و آنرا روی یک حمام بخار حرارت دهید. چنانچه هیچگونه جوششی (گاز) ایجاد نشود نمونه بدون کربنات بوده و آزمون مورد پذیرش است.

##### 7-5 تعیین PH

##### 1-7-5 روش اجرای آزمون

به 10 گرم کائولن، 100 میلی لیتر آب افزوده و خوب تکان دهید و صاف کنید. PH این محلول صاف شده را اندازه گیری نمائید.

##### 8-5 تعیین آهن

##### 1-8-5 مواد لازم

##### 1-1-8-5 سالیسیات سدیم

##### 2-8-5 روش اجرای آزمون

2 گرم از نمونه را در یک هاون با مقداری آب بسائید و به آن 0/5 گرم سالیسیات سدیم اضافه کنید. چنانچه رنگ قرمز کم رنگی ایجاد شود، نمونه مورد پذیرش است.

## 6 بسته بندی

کائولن باید در ظروف مناسب و کاملاً در بسته غیر قابل نفوذ در برابر هوا و حرارت، طبق توافق خریدار و فروشنده بسته بندی گردد.

## 7 نشانه گذاری

اطلاعات و مشخصات ذیل بطور خوانا بر روی بسته بندی کائولن نوشته شود:

- |     |                                       |
|-----|---------------------------------------|
| 1-7 | نام و نشان کارخانه                    |
| 2-7 | علامت تجارتي یا هر علامت ثبت شده دیگر |
| 3-7 | نام ماده                              |
| 4-7 | شماره سری سافت                        |
| 5-7 | وزن خالص                              |

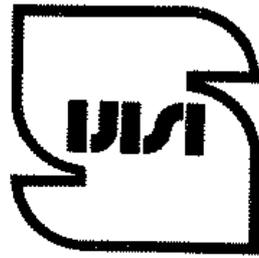


**ISLAMIC REPUBLIC OF IRAN**

**Institute of Standards and Industrial Research of Iran**

**ISIRI NUMBER**

**1603**



# **Kaolin For Cosmetic Industry Specifications And Test Methods**

1st. Revision