



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran

سازمان ملی استاندارد ایران

Iranian National Standardization Organization



استاندارد ملی ایران

۵۰۳۰

تجدید نظر اول

۱۳۹۳

INSO

5030

1st.Revision

2014

سنگ گچ-ویژگی‌ها

Gypsum-Specifications

ICS:91.100.10

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 تولید کنندگان، مصرف کنندگان، صادرکنندگان و واردکنندگان، مراکز علمی و تخصصی، نهادها، سازمانهای دولتی و غیر دولتی حاصل میشود. پیش نویس استانداردهای ملی ایران برای نظرخواهی به مراجع ذینفع و اعضای کمیسیونهای فنی مربوط ارسال می شود 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 می شود. پیش نویس استانداردهایی که مؤسسات و سازمانهای علاقه مند و ذیصلاح نیز با رعایت ضوابط تعیین شده تهیه میکنند 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 کمیسیون کدکس غذایی (CAC)^۴ در کشور فعالیت میکند. در تدوین استاندارد های ملی ایران ضمن توجه به شرایط کلی و نیازمندیهای خاص کشور، از آخرین پیشرفتهای 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 استانداردهای کالاهای صادراتی و درجه بندی آن را اجباری نماید. همچنین برای اطمینان بخشیدن به استفاده کنندگان از خدمات سازمانها و مؤسسات فعال در زمینه مشاوره، آموزش، بازرسی، ممیزی و صدور گواهی سیستمهای مدیریت کیفیت و مدیریت زیست محیطی، آزمایشگاهها و مراکز کالیبراسیون (واسنجی) وسایل سنجش، سازمان ملی استاندارد ایران 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 می کند. ترویج دستگاه بین المللی یکاها، کالیبراسیون (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 of Legal Metrology (Organisation Internationale de Metrologie Legale)

4 - Contact point

5 - Codex Alimentarius Commission

کمیسیون فنی تدوین استاندارد
" سنگ گچ - ویژگی ها "

رئیس:

سلطانی، رکسانه
(کارشناس ارشد مهندسی مواد)

سمت و / یا نمایندگی

شرکت گچ ماشینی فارس

دبیر:

امیری ابوالوردی، داریوش
(کارشناس مهندسی عمران)

اداره کل استاندارد فارس

اعضاء: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

اسماعیلی، یعقوب
(کارشناس مهندسی عمران)

شرکت گچ صدف هرنگ

بحرالعلوم، محمد ابراهیم
(دکترای مهندسی مواد)

دانشگاه شیراز

تحویلی، محمد هادی
(کارشناس ارشد زمین شناسی)

شرکت گچ ماشینی فارس

جعفرپور، فاطمه
(کارشناس شیمی)

مرکز تحقیقات راه ، مسکن و
شهرسازی

خضراء، بابک
(کارشناس مهندسی عمران)

اداره کل استاندارد فارس

رضوانی، حبیب
(کارشناس ارشد مدیریت بازرگانی)

شرکت پانل صنعت فارس

شرکت تعاونی گچ ماشینی جنوب

روئین اهلی، مجتبی
(کارشناس ارشد صنایع)

دانشگاه عسلویه

فضائی، حسن
(دکترای عمران)

سازمان حمل و نقل و ترافیک
شهرداری شیراز

کارگر دولت آبادی، جواد
(کارشناس ارشد مهندسی عمران)

اداره کل استاندارد فارس

محرری، حسن
(کارشناس مهندسی عمران)

اداره کل استاندارد فارس

معافی، حسن
(کارشناس مهندسی عمران)

فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
ب	آشنایی با سازمان ملی استاندارد
ج	کمیسیون فنی تدوین استاندارد
و	پیش گفتار
۱	۱ هدف و دامنه کاربرد
۱	۲ مراجع الزامی
۱	۳ اصطلاحات و تعاریف
۱	۴ ترکیب شیمیایی
۱	۵ ویژگی‌های فیزیکی
۱	۶ نمونه برداری
۲	۷ روش آزمون
۲	۸ بسته بندی و نشانه‌گذاری

پیش گفتار

استاندارد "سنگ گچ - ویژگی‌ها" نخستین بار در سال ۱۳۸۰ تدوین شد. این استاندارد بر اساس پیشنهادهای رسیده و بررسی توسط سازمان ملی استاندارد ایران و تایید کمیسیون های مربوط برای اولین بار مورد تجدید نظر قرار گرفت و در پانصد و چهلمین اجلاس کمیته ملی استاندارد مهندسی ساختمان ، مصالح و فراورده های ساختمانی مورخ ۱۳۹۳/۰۸/۲۰ تصویب شد. اینک این استاندارد به استناد بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مصوب بهمن ماه، ۱۳۷۱ به عنوان استاندارد ملی ایران منتشر می شود.

برای حفظ همگامی و هماهنگی با تحولات و پیشرفت های ملی و جهانی در زمینه صنایع ، علوم و خدمات ، استانداردهای ملی ایران در مواقع لزوم تجدید نظر خواهد شد و هر پیشنهادی که برای اصلاح و تکمیل این استانداردها ارائه شود، هنگام تجدید نظر در کمیسیون فنی مربوط مورد توجه قرار خواهد گرفت. بنابراین، باید همواره از آخرین تجدیدنظر استانداردهای ملی استفاده کرد.

این استاندارد جایگزین استاندارد ملی ایران شماره ۵۰۳۰ سال ۱۳۸۰ است.

منابع و مآخذی که برای تهیه این استاندارد مورد استفاده قرار گرفته به شرح زیر است:

ASTM C22: 00 (2010), Standard Specification for Gypsum

سنگ گچ - ویژگی ها

۱ هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این استاندارد تعیین ویژگی‌های سنگ گچ (سولفات کلسیم همراه با دو مولکول آب در حالت بلورین با فرمول شیمیایی $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) می‌باشد.

۲ 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 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 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:

۱-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۵۰۲۹، گچ-سنگ گچ، گچ استریش و بتن گچی. روشهای آزمون شیمیایی

۲-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۵۴۸۲، گچ‌های ساختمانی-روش‌های آزمون فیزیکی

۳-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۷۴۲، مصالح ساختمانی-واژه‌نامه-گچ و فراورده‌های گچی و سامانه‌های وابسته

۳ اصطلاحات و تعاریف

در این استاندارد اصطلاحات و تعاریف آمده در استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۷۴۲ به کار می‌رود.

۴ ترکیب شیمیایی

مقدار درصد وزنی $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ در سنگ گچ نباید کمتر از ۷۰ درصد وزنی باشد. درصد وزنی ترکیب باید در سفارش خرید یا قرارداد مشخص شود.

۵ ویژگی‌های فیزیکی

در صورت نیاز سنگ گچ باید خرد یا ساییده (یا هر دو) شود تا به اندازه مشخص شده در سفارش خرید برسد.

۶ نمونه برداری

۱-۶ نمونه برداری از سنگ گچ فله‌ای

هنگام عرضه سنگ گچ به صورت فله‌ای، نمونه‌هایی با وزن تقریبی ۲ کیلوگرم باید با فاصله‌های زمانی مشخص در طول بارگیری یا تخلیه کامل گرفته شود، به صورتی که جمع نمونه‌های برداشته شده کمتر از ۹۰ کیلوگرم نباشد و به طور صحیح معرف درصدهای ذرات ریز و درشت باشد. این مواد باید طوری شکسته شود که بتواند از الک ۲۵ میلی متر عبور کرده و کاملاً مخلوط شود، باعمل تقسیم چهار قسمتی مقدار آن کاهش داده به گونه‌ای که نمونه مورد نیاز برای آزمایشگاه کمتر از ۰/۵ کیلوگرم نباشد.

۶-۲ نمونه برداری از کیسه

هنگامی که سنگ گچ در کیسه حمل شود، نمونه برداری نباید از ۱٪ کیسه‌ها کمتر باشد. نمونه‌ها باید هم از سطح خارجی و هم از مرکز کیسه گرفته شوند. این نمونه‌ها باید خرد و مخلوط شده و باروش چهارقسمتی مطابق بند ۶-۱ تقسیم شوند.

۶-۳ نمونه های آزمایشگاهی

هر نمونه آزمایشگاهی باید بلافاصله در ظرف غیر قابل نفوذ قرار گیرد و به آزمایشگاه، جهت آزمون انتقال داده شوند.

۷ روش های آزمون

ترکیب شیمیایی گچ باید مطابق استاندارد ملی ایران شماره ۵۰۲۹ تعیین شود. ویژگی‌های فیزیکی گچ باید مطابق استاندارد ملی ایران شماره ۵۴۸۲ تعیین شود.

۸ بسته بندی و نشانه‌گذاری

بتن گچی باید خشک و عاری از کلوخه بوده و در کیسه بسته بندی و حمل شود. موارد زیر باید به طور خوانا برروی هر کیسه یا روی یک برچسب به اندازه مناسب نوشته شده و به محصول چسبانده شود:

الف) نام تولید کننده؛

ب) علامت تجاری؛

پ) شرح مواد؛

ت) وزن خالص یا ناخالص هر کیسه یا هر دو؛

ث) جمله ساخت جمهوری اسلامی ایران؛

ج) نشان استاندارد و کد ده رقمی مربوطه.