



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran

سازمان ملی استاندارد ایران

Institute of Standards and Industrial Research of Iran



استاندارد ملی ایران

۱۴۵۰۲

چاپ اول

ISIRI

14502

1St. Edition

بلوک‌های سبک گچی - ویژگی‌ها و
روش‌های آزمون

**Light Plaster Blocks - Specifications and
Test methods**

ICS:91.100

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، نهادها، 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) 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 آن ها اعطا و بر عملکرد آن ها 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
« بلوک‌های سبک گچی - ویژگی‌ها و روش‌های آزمون »

رئیس:

میر هادی ، بهمن
(دکترای مهندسی مواد- سرامیک)

سمت و/ یا نمایندگی
دانشگاه بین المللی امام خمینی(ره)

دبیر:

حمیدی ،عباس
(کارشناس ارشد مهندسی مواد- سرامیک)

کارشناس استاندارد

اعضاء: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

سامانیان ، حمید
(کارشناس ارشد مهندسی مواد- سرامیک)

پژوهشگاه استاندارد

عباسی رزگله ، حسین
(کارشناس مهندسی مواد- سرامیک)

سازمان ملی استاندارد

عباسی رزگله ، محمد رضا
(کارشناس ارشد مهندسی عمران)

مدرس مرکز آموزش انقلاب اسلامی

قعری ،هما
(کارشناس ارشد شیمی محض)

پژوهشگاه استاندارد

کشاوری ،محمد
(کارشناس ارشد شیمی محض)

سازمان ملی استاندارد

گل‌بخش،محمد حسین
(کارشناس مهندسی عمران)

سازمان ملی استاندارد

مجتبوی ، سیدعلیرضا
(کارشناس مهندسی مواد- سرامیک)

سازمان ملی استاندارد

محرری ،حسن
(کارشناس مهندسی عمران)

سازمان ملی استاندارد

پژوهشگاه استاندارد

مرشدی، عبدالرضا
(کارشناس شیمی محض)

کارشناس استاندارد

نوری، عباس
(کارشناس مهندسی معدن)

پیش گفتار

استاندارد " بلوک‌های سبک گچی - ویژگی‌ها و روش‌های آزمون" که پیش نویس آن در کمیسیون‌های مربوط توسط شرکت معیار گستر صدر تهیه و تدوین شده و در سیصد و شصت و نهمین اجلاس کمیته ملی استاندارد مهندسی ساختمان ، مصالح و فراورده‌های ساختمانی ساختمانی مورخ ۱۳۹۰/۱۲/۲۴ مورد تصویب قرار گرفته است ، اینک 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 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.

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

۱- تحقیقات و تجربیات ملی و بین‌المللی

بلوک‌های سبک گچی - ویژگی‌ها و روش‌های آزمون

۱ هدف و دامنه کاربرد

۱-۱ هدف از تدوین این استاندارد، تعیین ویژگی‌های بلوک‌های سبک گچی (توپر و توخالی) است که از گچ صنعتی، آب، سنگدانه‌های سبک و یا سبک دانه و مواد پلیمری محلول در آب ساخته می‌شود و در ساخت اعضای غیرباربر ساختمانی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

۱-۲ کاربرد عمده بلوک‌های گچی در ساخت تیغه‌های غیرباربر یا پوشش مستقل دیوار و سقف تیرچه است.

۲ اصطلاحات و تعاریف

در این استاندارد، اصطلاحات و تعاریف زیر به کار می‌رود:

۱-۲

بلوک سبک گچی

فرآورده ساختمانی است که از گچ ساختمانی صنعتی (سولفات کلسیم نیمه هیدرات) همراه با سنگدانه‌های سبک یا سبک دانه‌ها مواد پلیمری محلول در آب و آب تولید می‌شود. در بلوک سبک گچی ممکن است از الیاف، پرکننده‌ها، سنگدانه‌ها یا سایر افزودنی‌ها ی غیرزیان آور استفاده شود.

۲-۲

بلوک گچی توپر

بلوک گچی که بدون سوراخ یا حفره تولید می‌شود.

۲-۳

بلوک گچی سوراخدار

این نوع بلوک به تناسب نیاز و استفاده، سوراخدار ساخته می‌شود.

۲-۴ سوراخ (حفره)

سوراخ، موازی با رویه‌های بلوک بوده و ممکن است کاملاً عبوری یا غیرعبوری به موازات ارتفاع یا طول بلوک باشد (مطابق شکل ۱).

۲-۵

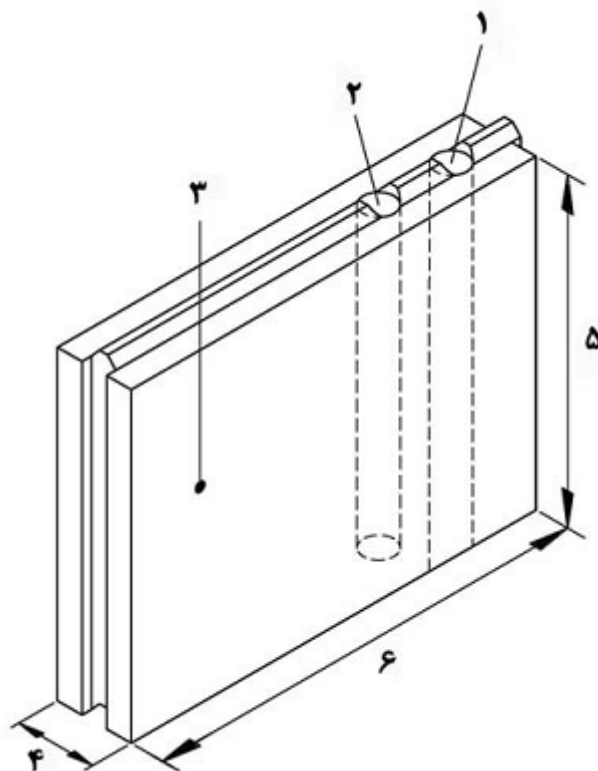
لبه

کناره‌های سطح بلوک گچی که دارای کام و زبانه است (مطابق شکل ۱).

۲-۶

ضخامت

فاصله بین دو رویه بلوک گچی است (مطابق شکل ۱).



راهنما :

۱- سوراخ (حفره) عبوری

۲- سوراخ (حفره) غیرعبوری

۳- رویه

۴- ضخامت

۵- ارتفاع

۶- طول

شکل ۱- بلوک سبک گچی

۳ ویژگی ها

۱-۳ ابعاد و رواداری

ابعاد بلوک گچی از طریق ضخامت، طول و ارتفاع به دست می آید.
ابعاد بلوک های منفرد زمانی که نسبت به ابعاد اسمی هنگامی که طبق بند ۴-۳ اندازه گیری می شود باید دارای رواداری به شرح جدول ۱ باشد:

جدول ۱- رواداری ابعاد بلوک های سبک گچی

عرض (میلی متر)	طول (میلی متر)	ضخامت (میلی متر)
± 3	± 5	± 2

۲-۳ تخت بودن بلوک های گچی

تخت بودن بلوک های منفرد هنگامی که طبق بند ۴-۴ اندازه گیری می شود نباید انحراف بیش از یک میلی - متر داشته باشد.

۳-۳ چگالی خشک و رواداری

۱-۳-۳ رده های چگالی

چگالی خشک گچ سخت شده در بخش توپر بلوک ، میانگین چگالی آزمون هایی است که تعداد آن بر طبق بند ۴-۱ تعیین شده و بر طبق بند ۴-۵ اندازه گیری می شود رده های این چگالی باید به شرح جدول ۲ باشد.

جدول ۲- رده های چگالی بلوک های گچی

چگالی کم (کیلوگرم بر مترمکعب)	چگالی متوسط (کیلوگرم بر مترمکعب)
از ۶۰۰ تا ۸۰۰	از ۸۰۰ تا ۱۰۰۰

میانگین چگالی خشک هر رده بلوک سبک گچی نباید بیش از ۵ درصد از میانگین مقادیر اندازه گیری شده مطابق بند ۴-۵ اختلاف داشته باشد .

۴-۳ مقاومت خمشی

بلوک های سبک گچی باید دارای مقاومت خمشی متناسب با کاربریشان باشند و بدین منظور هنگامی که مطابق بند ۴-۶ مورد آزمون قرار گیرند، باید تحمل بارهای ارائه شده در جدول ۳ را داشته باشند.

جدول ۳- بار شکست بلوک های سبک گچی

حداقل میانگین بار شکست (کیلو نیوتن)	ابعاد بلوک های گچی		
	بلوک های توپر (چگالی متوسط) ضخامت (میلی متر)	ارتفاع* (میلی متر)	طول* (میلی متر)
۱/۷	۵۰	۵۰۰	بزرگتر یا مساوی ۶۵۰
۱/۹	۶۰		
۲/۳	۷۰		
۲/۷	۸۰		
۴/۰	۱۰۰		
بیشتر از ۱/۷	بلوک های سوراخ دار و با چگالی کم		
*: برای بلوک های گچی با طول کمتر از ۶۵۰ میلی متر و / یا با ارتفاعی غیر از ۵۰۰ میلی متر، مقادیر حداقل میانگین بار شکست باید نسبت به اندازه و / یا ارتفاع اصلاح شود			

مقدار بار منفرد برای هر بلوک باید حداکثر ۱۰ درصد کمتر از بار میانگین باشد . آزمون ها باید مطابق بند ۴-۱ نمونه برداری شده و مطابق بند ۴-۶ مورد آزمون قرار گیرند .

۳-۵ مقدار رطوبت

میانگین مقدار رطوبت بلوک های سبک گچی باید در زمان حمل از کارخانه اندازه گیری شود . میانگین مقدار رطوبت نباید از ۶ درصد و مقدار رطوبت هر بلوک منفرد از ۸ درصد فراتر رود . آزمون ها باید مطابق بند ۴-۱ نمونه برداری شده و مطابق بند ۴-۷ مورد آزمون قرار گیرند.

۳-۶ pH

pH در سطح هر بلوک سبک گچی باید مطابق مقادیر ارائه شده در جدول ۴ باشد.

جدول ۴ - pH سطح بلوک گچی

نوع بلوک از نظر pH	مقدار pH
بلوک با pH استاندارد	$6.5 \leq \text{pH} \leq 10.5$
بلوک با pH کم	$4.5 \leq \text{pH} < 6.5$

آزمونه ها باید مطابق بند ۴-۱ نمونه برداری شده و مطابق بند ۴-۸ مورد آزمون قرار گیرند.

۴ روش های آزمون

۴-۱ نمونه برداری

حداقل سه بلوک گچی باید برای آزمون های فیزیکی، شیمیایی و مکانیکی برداشته شود.

۴-۲ آماده سازی آزمونه ها

همه بلوک ها را پیش از انجام آزمون های مختلف مطابق این استاندارد، برای تعیین میزان رطوبت باقیمانده وزن کنید و سپس آنها را تا رسیدن به وزن ثابت خشک کنید.

یادآوری - اختلاف دو اندازه گیری متوالی وزن در طول ساعت باید حداکثر ۰/۱ باشد.

خشک کردن آزمونه ها برای رسیدن به وزن ثابت باید بر طبق یکی از روش های زیر انجام شود:

روش الف - آزمونه ها را در اتاق تهویه دار در دمای (23 ± 2) درجه سلسیوس و رطوبت نسبی (50 ± 5) درصد قرار دهید.

روش ب - آزمونه ها را در گرمخانه در دمای (40 ± 2) درجه سلسیوس قرار داده و سپس آنها را تا رسیدن به دمای محیط سرد کنید.

۴-۳ اندازه گیری ابعاد

۴-۳-۱ ضخامت

۴-۳-۱-۱ اساس روش

فاصله بین دو سطح بلوک باید اندازه گیری شود.

۴-۳-۱-۲ وسیله اندازه گیری

یک کولیس که قابلیت قرائت آن ۰/۱ میلی متر باشد.

۴-۳-۱-۳ روش کار

ضخامت هر بلوک گچی باید در مرکز سطح و تقریباً در ۵۰ میلی متری هر دو انتهای طولی آن اندازه گیری شود (شکل ۲).

۴-۳-۱-۴ ارائه نتایج

ضخامت هر بلوک، میانگین مقادیر سه اندازه‌گیری است.

۴-۳-۲-۴ طول

۴-۳-۲-۴ اساس روش

بلندترین قسمت سطح بلوک باید اندازه‌گیری شود.

۴-۳-۲-۴ وسیله اندازه‌گیری

یک خط کش فلزی یا یک متر نواری فلزی مدرج شده بر حسب میلی‌متر و با قابلیت قرائت یک میلی‌متر.

۴-۳-۳-۴ روش کار

طول هر بلوک باید موازی با لبه‌ها در دو انتها و در مرکز آن بدون در نظر گرفتن کام و زبانه اندازه‌گیری شود (شکل ۲).

۴-۳-۴-۴ ارائه نتایج

طول هر بلوک، میانگین مقادیر سه اندازه‌گیری است.

۴-۳-۵-۴ ارتفاع

۴-۳-۵-۴ اساس روش

بعد کوتاه تر سطح بلوک باید اندازه‌گیری شود.

۴-۳-۵-۴ وسیله اندازه‌گیری

یک خط کش فلزی یا یک متر نواری فلزی مدرج شده بر حسب میلی‌متر و با قابلیت قرائت یک میلی‌متر.

۴-۳-۶-۴ روش کار

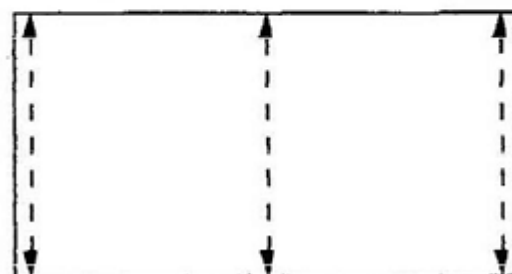
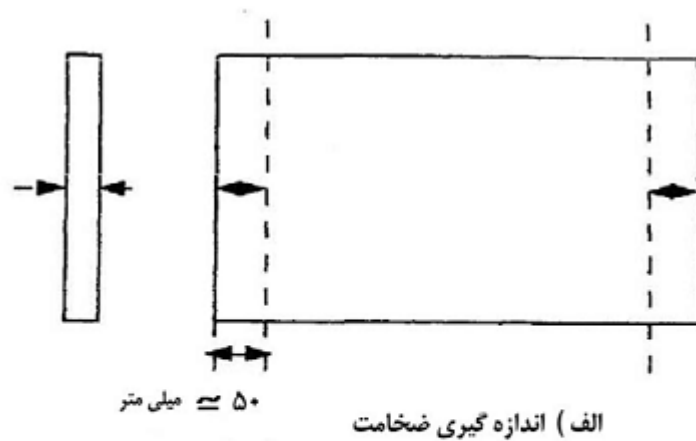
ارتفاع هر بلوک گچی باید موازی با لبه‌ها، در دو انتها و در مرکز بلوک بدون در نظر گرفتن کام و زبانه اندازه‌گیری شود (شکل ۲).

۴-۳-۷-۴ ارائه نتایج

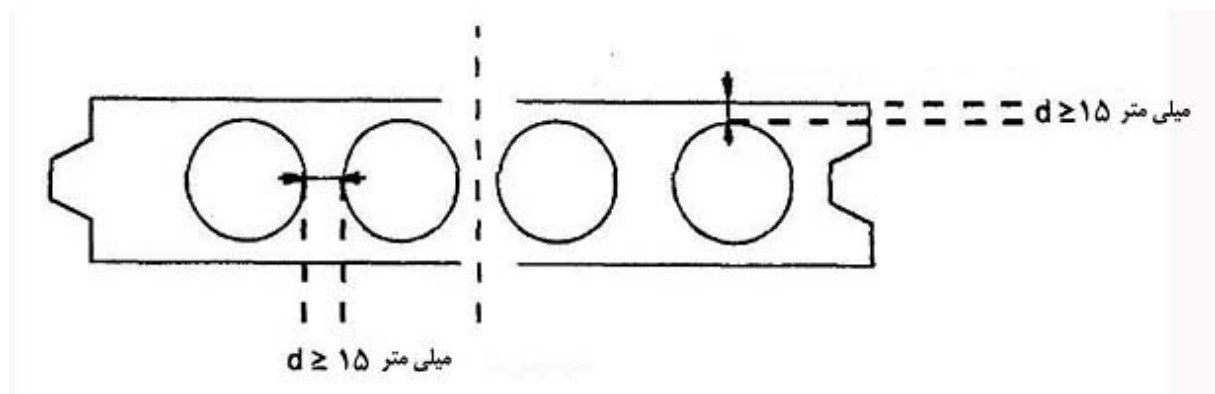
ارتفاع هر بلوک، میانگین مقادیر سه اندازه‌گیری است.

۴-۳-۸-۴ بلوک‌های سبک گچی سوراخ‌دار

برای این نوع بلوک‌های گچی باید از روش‌های کار شرح داده شده در بندهای ۱-۳-۴ تا ۴-۳-۳-۴ استفاده شود و علاوه بر آن فاصله بین سوراخ‌ها و بین هر سوراخ و سطح بلوک باید در باریک‌ترین نقطه آن اندازه‌گیری شود (شکل ۳).



شکل ۲- اندازه گیری ابعاد
پ) اندازه گیری ارتفاع



شکل ۳- اندازه گیری فاصله بین سوراخ ها و بین سوراخ و سطح بلوک

۴-۴ اندازه گیری تخت بودن بلوک های سبک گچی

۴-۶-۱ اساس روش

بلوک سبک گچی را روی یک سطح صاف قرار داده و حداکثر فاصله بین رویه های بلوک و سطح صاف اندازه گیری شود.

۴-۴-۲ وسایل لازم

الف- یک سطح صاف؛

ب- یک خط کش فلزی؛

ج- فیلر اندازه گیری.

۴-۴-۳ روش کار

بلوک گچی را روی یک سطح صاف قرار دهید، خط کش را موازی با سطح صاف روی قطره های بلوک بگذارید و با فیلر فاصله بین خط کش و سطح بلوک را اندازه بگیرید. بلوک گچی را برگردانده و عمل اندازه گیری را با سطح دیگر آن انجام دهید.

۴-۴-۴ ارائه نتایج

انحراف از تخت بودن، میانگین مقادیر اندازه گیری بر حسب میلی متر است.

۴-۵ اندازه گیری چگالی بلوک های سبک گچی

۴-۵-۱ اساس روش

وزن و ابعاد یک بلوک گچی یا یک قطعه مورد آزمون را اندازه گیری کنید و پس از تعیین حجم، چگالی آن را از طریق محاسبه به دست آورید.

۴-۵-۲ وسایل

الف- یک ترازو با قابلیت قرائت ۰/۱ درصد با در نظر گرفتن نسبت جرم به وزن؛

ب- یک گرمخانه که بتواند دما را در 2 ± 40 درجه سلسیوس ثابت نگهدارد؛

ج- یک محفظه هوابندی شده.

۴-۵-۳ روش کار

۴-۵-۳-۱ چنانچه بلوک‌های گچی مطابق روش الف بند ۴-۲ تثبیت شرایط شوند، چگالی آزمون‌ها را از روی قطعات به دست آمده از آزمون خمشی اندازه‌گیری کنید.

هر آزمون باید از یک بلوک گچی جداگانه برداشته شود.

قطعات مورد آزمون را در گرمخانه‌ای با دمای 2 ± 40 درجه سلسیوس تا رسیدن به وزن ثابت خشک و سپس آنها را در یک محفظه هوابندی شده سرد کنید و با دقت 0.1 درصد وزن کنید. ابعاد هر قطعه مورد آزمون را اندازه‌گیری کنید.

۴-۵-۳-۲ چنانچه بلوک‌های گچی مطابق روش ب بند ۴-۲ تثبیت شرایط شوند، وزن هر بلوک را تعیین کنید.

این روش برای بلوک‌های گچی سوراخدار کاربرد ندارد.

ابعاد آنها را مطابق بند ۴-۳ اندازه‌گیری کنید.

۴-۵-۳-۳ در مورد بلوک‌های گچی سوراخدار، اندازه‌گیری چگالی را روی قطعات به دست آمده از آزمون خمشی انجام دهید.

هر قطعه مورد آزمون باید مربوط به بلوک‌های مختلف باشد.

قطعات مورد آزمون را در گرمخانه‌ای با دمای 2 ± 40 درجه سلسیوس تا رسیدن به وزن ثابت خشک و سپس آنها را در یک محفظه هوابندی شده سرد کرده و با دقت 0.1 درصد وزن کنید. ابعاد هر قطعه مورد آزمون را اندازه‌گیری کنید.

۴-۴-۵ ارائه نتایج

چگالی بلوک‌های گچی یا قطعه مورد آزمون را از طریق محاسبه میانگین نسبت جرم بر حجم کل آنها مطابق معادله زیر به دست آورید.

$$\rho = \frac{M_2}{V}$$

که در آن:

ρ چگالی بلوک گچی؛

M_2 جرم بلوک گچی (پس از تثبیت شرایط)؛

V حجم کل بلوک گچی.

حجم باید از طریق محاسبه بر مبنای ابعاد اندازه‌گیری شده بلوک‌های گچی یا قطعات مورد آزمون به دست آید.

۶-۴ اندازه‌گیری مقاومت خمشی

۱-۶-۴ اساس روش

مقاومت خمشی از طریق اندازه‌گیری بار شکست خمشی بلوک‌های گچی با روش بارگذاری سه نقطه‌ای به دست می‌آید.

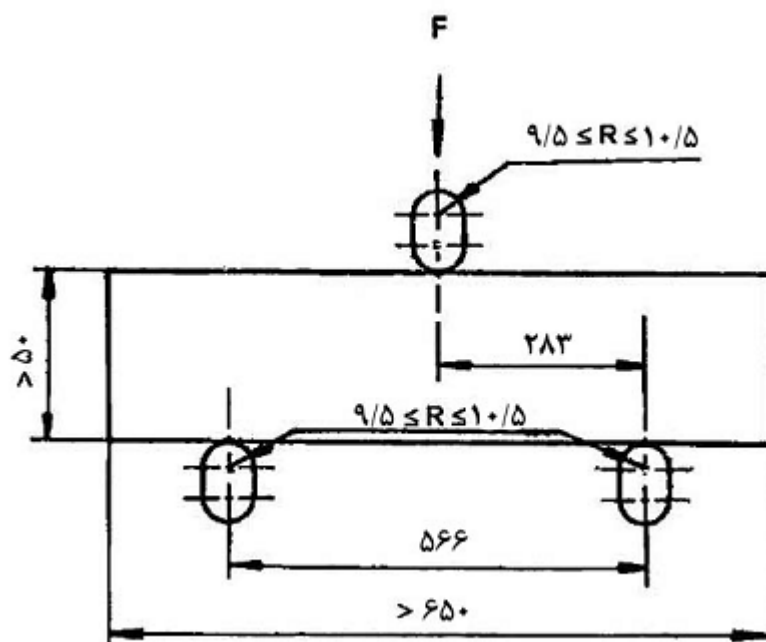
۲-۶-۴ دستگاه

دستگاه اندازه‌گیری متشکل از دو تکیه‌گاه موازی (یک تکیه‌گاه ثابت و تکیه‌گاه دیگر با قابلیت متمایل شدن در جهت بار پیوسته) است که روی کف تراز شده مستقر است و وسیله بارگذار قابلیت متمایل شدن در جهت بار موازی با تکیه‌گاه را دارد. نوک تکیه‌گاه‌ها و وسیله بارگذاری با شعاع $9/5$ تا $10/5$ میلی‌متر مدور شده‌اند.

- فاصله بین تکیه‌گاه‌ها می‌تواند بسته به طول بلوک‌ها تغییر کند.

- فاصله بین تکیه‌گاه‌ها 566 میلی‌متر است.

چنانچه طول بلوک کمتر از 650 میلی‌متر باشد، تکیه‌گاه‌ها باید در 50 میلی‌متری دوسر بلوک مستقر شوند. وسیله بارگذار باید بتواند بار را با سرعت تقریبی 20 نیوتن بر ثانیه وارد کند.



شکل ۴- دستگاه آزمون مقاومت خمشی (ابعاد به میلی‌متر)

۴-۶-۳ روش کار

بلوک‌های گچی مورد آزمون باید به طور منفرد و در وضعیت افقی بر روی دو تکیه‌گاه موازی هم قرار گرفته و به وسیله غلتکی در وسط آن بارگذاری شود. بار را به طور پیوسته با سرعت تقریبی ۲۰ نیوتن بر ثانیه وارد کرده تا بلوک گچی گسیخته شود.

۴-۶-۴ ارائه نتایج

هنگامی که بلوک‌های گچی کوتاه‌تر از ۶۵۰ میلی‌متر باشند، دهانه را برابر با طول آزمون منهای ۵۰ میلی‌متر از هر طرف آن در نظر بگیرید. در این حالت مقادیر ارائه شده در باید به نسبت کسری فاصله بین تکیه‌گاه‌ها بر روی ۵۶۶ میلی‌متر اصلاح شوند. هنگامی که ارتفاع بلوک‌های گچی مقداری غیر از ۵۰۰ میلی‌متر است، مقادیر ارائه شده باید به نسبت ارتفاع اصلاح شود. مقاومت خمشی، میانگین مقادیر اندازه‌گیری شده است.

۴-۷-۷ اندازه‌گیری مقدار رطوبت

۴-۷-۱ اساس روش

جرم بلوک گچی قبل و بعد از خشک شدن تا جرم ثابت، اندازه‌گیری شود.

۴-۷-۲ ارائه نتایج

مقدار رطوبت، M_c ، بلوک‌های گچی باید بر حسب درصد جرم M_1 و بر مبنای مقدار اندازه‌گیری شده M_1 و M_2 از معادله زیر محاسبه شود:

$$M_c = \frac{(M_1 - M_2)}{M_2} \times 100$$

مقدار رطوبت میانگین مقادیر سه اندازه‌گیری است.

۴-۸-۸ اندازه‌گیری pH

۴-۸-۱ اساس روش

pH یک نمونه بلوک گچی، هنگامی که پودر آن در آب پراکنده است را اندازه‌گیری کنید.

۴-۸-۲ دستگاه لازم

pH متر، معرف رنگی یا کاغذ pH که قابلیت قرائت ۰/۵ واحد pH را داشته باشد.

۴-۸-۳ نمونه برداری

با خراش دادن سطح تکه‌هایی از آزمون به عمق تقریبی یک میلی‌متر، نمونه‌هایی به وزن حدود یک گرم تهیه کنید. تکه‌هایی را که نمونه‌برداری می‌کنید باید هر کدام مربوط به یک بلوک جداگانه باشد.

۴-۸-۴ روش کار

برای تهیه هر نمونه، پودر گچ به دست آمده را در ۱۰ گرم آب مقطر بپاشید و پس از ۵ دقیقه pH آن را اندازه بگیرید.

۴-۸-۵ ارائه نتایج

نتیجه‌های به دست آمده را یادداشت کنید.
pH بلوک‌های گچی میانگین سه اندازه‌گیری است.

۴-۹ گزارش آزمون

نتایج همه آزمون‌ها باید در یک گزارش ارائه شده و شامل موارد زیر باشد:

-ارجاع به این استاندارد ملی ایران؛

-شرح فرآورده؛

-تاریخ، ساعت و محل نمونه‌برداری؛

-مشخصات مربوط به هرنوبت تولید؛

-تاریخ آزمون‌ها؛

-مراجع روش‌های کار؛

-نتایج آزمون؛

-نام، نام خانوادگی و امضای آزمونگر.

۵ درج مشخصات بلوک‌های سبک گچی

بلوک‌های سبک گچی باید به ترتیب به شرح زیر شناسایی شوند:

الف -کلمه "بلوک سبک گچی به همراه نوع آن سقفی یا دیوارها"؛

ب -ارجاع به این استاندارد ملی؛

پ -ابعاد به میلی‌متر به ترتیب زیر:

ضخامت، طول، ارتفاع؛

یا در صورت لزوم، ضخامت به میلی‌متر و تعداد بلوک‌های گچی معادل متر مربع؛

ت -انواع بلوک گچی:

-توپر یا سوراخدار؛

-رده چگالی (چگالی زیاد، متوسط یا کم)؛

-جرم سطحی اظهار شده؛

ج - PH

۶ بسته‌بندی و نشانه‌گذاری

بلوک‌های گچی که با این استاندارد ملی ایران مطابقت دارند باید به وضوح نشانه‌گذاری شوند یا هر بسته یا محموله آن دارای بارنامه به شرح زیر باشد:

الف -طبق استاندارد ملی ایران شماره؛

ب -نام، نام تجاری یا سایر مشخصات تولیدکننده بلوک سبک گچی؛

پ -تاریخ تولید؛

ت -با مشخص کردن بلوک‌های سبک گچی مطابق موارد شناسایی قید شده در بند ۶.