



سازمان نظام مهندسی ساختمان
شورای مرکزی

تاریخ: ۱۴۰۳ / ۸ / ۲۹

شماره: ۳۹۷ / ۵۷ / ۱۵۵

پیوست: ۲ / ۱ / ۱

رئیس محترم سازمان نظام مهندسی ساختمان (کلیه استان‌ها)

موضوع: نحوه محاسبه مقاومت حرارتی بلوک‌های AAC

سلام علیکم؛

احتراماً، نامه مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی در خصوص "نحوه محاسبه مقاومت حرارتی جدارهای پوسته خارجی ساخته شده با بلوک‌های بتنی سبک هوادار اتوکلاو شده AAC" به پیوست به حضور ارسال می‌گردد. مستدعی است موضوع به روش‌های مقتضی به مهندسان آن سازمان اطلاع‌رسانی گردد.

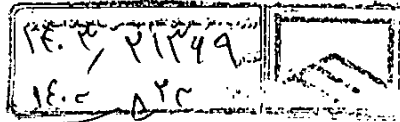
و من ا... التوفیق

(Handwritten signature)

رئیس سازمان نظام مهندسی ساختمان



dabir.khaneshhoramarkazi@gmail.com



تهران، بالاتر از میدان ونک، خیابان شهید خدایی، خیابان تک شمالی، پلاک ۱، سازمان نظام مهندسی ساختمان کدپستی: ۱۹۹۶۶۲۱۱۲
تلفن: ۱۴-۸۸۸۸۷۱۱۱ و ۴۴۶۰۵۰۰
فکس: ۸۸۶۶۶۱۶۶ و ۸۸۶۶۶۱۵۶

بدون مهر برجسته فاقد اعتبار است.



جمهوری اسلامی ایران

وزارت راه و شهرسازی

مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی

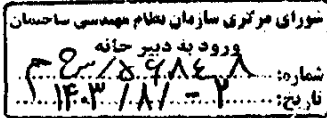
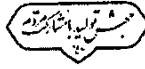


شماره: ۰۳-۳۱-۱۵۹۳۶

تاریخ: ۱۴۰۳/۰۷/۲۹

پست: ندارد

بسمه تعالی



جناب آقای دکتر شکیب

ریاست محترم شورای مرکزی نظام مهندسی کشور

موضوع: نحوه محاسبه مقاومت حرارتی جدارهای پوسته خارجی ساخته شده با بلوک های بتنی سبک هوادار اتوکلاو شده AAC

با سلام و احترام

با توجه به دستاوردهای مطالعات اخیر انجام شده در خصوص میزان تأثیر برخی از پارامترهای تعیین کننده در عملکرد حرارتی بلوک های بتنی سبک هوادار اتوکلاو شده AAC و دیوارهای ساخته شده با آن، در آزمایشگاه های مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی، و با توجه به لزوم به کارگیری برخی ملاحظات مهم توسط مهندسين، موارد زیر را به استحضار می رساند:

- مطابق ضوابط مبحث ۱۹ مقررات ملی ساختمان، مبنای محاسبات و شبیه سازی ها، برای تعیین مقاومت حرارتی جدارهای پوسته خارجی ساختمان، خواص حرارتی جدار در شرایط بهره برداری (رطوبت تعادلی مرجع) می باشد.

- در جدارهای ساخته شده با بلوک های AAC، تأثیر رطوبت بر روی عملکرد حرارتی دیوار بسیار تعیین کننده است. در نتیجه، لازم است پس از دستیابی به نتایج آزمایشگاهی، با استفاده از هر یک از روش های «محفظة گرم محافظت شده GHB»، «لوح گرم محافظت شده GHP» و «جریان حرارت سنج HFM»، که در حالت های «به تعادل رسیده یا محیط» یا «خشک» انجام می شوند، ضریب هدایت حرارت $\lambda_{\text{توسط رطوبت تعادلی مرجع}}$ محصول، در رطوبت تعادلی مرجع، بر حسب میزان درصد رطوبت آزمونه و با استفاده از روش های تعیین شده در استانداردهای EN ISO 10456 و EN 1745:2020، تعیین شود.

- با در نظر گرفتن موارد فوق، از این پس معیار تعیین مقاومت حرارتی جدارهای ساختمانی ساخته شده با قطعات بتن سبک هوادار اتوکلاو شده (AAC) دارای گواهی نامه فنی، مطابق مبحث ۱۹ مقررات ملی ساختمان، ضریب هدایت حرارتی یا ضریب انتقال حرارتی در حالت به تعادل رسیده در رطوبت ۷/۵ درصد (مرجع) می باشد. بدین منظور باید با استفاده از نتایج حاصل از ضریب هدایت حرارت (در حالت خشک) یا مقاومت حرارتی و ضریب انتقال حرارت (در درصدهای رطوبتی متفاوت)، که قبلاً تعیین شده است، بر اساس روابط ارائه شده در استانداردهای فوق، ضریب هدایت حرارت در حالت رطوبت مرجع (معادل رطوبت ۷/۵ درصد) تعیین گردد؛ به همین علت، منبع نتایج ارائه شده توسط این مرکز در دو حالت، (الف) مقاومت یا ضریب هدایت حرارت اندازه گیری شده و (ب) مقاومت یا ضریب هدایت حرارت در رطوبت مرجع (معادل رطوبت ۷/۵ درصد) اعلام خواهد گردید.

- شایان ذکر است با توجه به فناوری های قدیمی و جدید مورد استفاده در کارخانه های مختلف، و همچنین تأثیر چشمگیر چگالی و ساختار تخلخل بلوک های AAC بر روی مقاومت حرارتی این نوع بلوک ها، امکان تعیین عددی واحد، به عنوان مقاومت حرارتی این نوع محصول، فاقد هرگونه توجیه است. در نتیجه، مقادیر اعلام شده به استناد نتایج آزمایشگاهی معتبر برای هر کارخانه محاسبه می شود.

تهران، بزرگراه شیخ فضل ا. نوری، بین شهرک قدس و فرهنگیان، صندوق پستی: ۱۶۹۶-۱۳۱۴۵ / تلفن: ۰۲۱-۸۸۲۵۵۹۴۲ / ۶ / نمابر: ۸۸۲۵۵۹۴۱

صفحه الکترونیک: www.bhrc.ac.ir / پست الکترونیک: info@bhrc.ac.ir



جمهوری اسلامی ایران

وزارت راه و شهرسازی

مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی



شماره: ۰۳۳۱-۱۵۹۳۶

تاریخ: ۱۴۰۳/۰۷/۲۹

پیوست: ندارد

بسمه تعالی



- در صورتی که اندازه‌گیری‌های آزمایشگاهی ضریب هدایت حرارت (یا مقاومت حرارتی) و میزان رطوبت آزمون انجام نشده باشد، لازم است مقادیر پیش فرض پیوست ۷ مبحث ۱۹ مقررات ملی ساختمان، برحسب چگالی محصول، مبنای محاسبات و طراحی‌ها قرار گیرند.

محمد مهدی حیدری
رئیس مرکز

رونوشت:

- انجمن بلوک های AAC انجمن بلوک های AAC

نمردان بزرگوار، امیدوارم باشد.

تهران، بزرگراه شیخ فضل ا. نوری، بین شهرک قدس و فرهنگیان، صندوق پستی: ۱۶۹۶-۱۲۱۴۵ / تلفن: ۸۸۲۵۵۹۴۲-۶ / شماره: ۸۸۲۵۵۹۴۱

صفحه الکترونیک: www.bhrc.ac.ir / پست الکترونیک: info@bhrc.ac.ir