

عنوان مقاله:

تاثیر حداکثر قطر سنگدانه بر روی ضرایب تصحیح مقاومت مغزه های با قطر کوچک به قطر 50 میلی متر

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی معماری، شهرسازی، عمران، هنر و محیط زیست؛ افق های آینده، نگاه به گذشته (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

الهیار محمد علیزاده - کارشناسی ارشد عمران - سازه

رحمت مدندوست - دانشیار

محمد حسینیان - کارشناسی ارشد عمران - سازه

خلاصه مقاله:

هدف اصلی از سنجش مقاومت نمونه برداری های مکعبی و استوانه ای استاندارد تخمین مقاومت بتن در سازه حقیقی می باشد، در حقیقت امکان تعیین دقیق مقاومت بتن در سازه بستگی به تراکم و عمل آوری صحیح آن دارد. به عبارت دیگر برای تعیین مقاومت بتن می بایستی از بتن در محل ساختگاه نمونه برداری انجام شود تا شرایط واقعی بتن ریزی، تراکم و عمل آوری لحاظ شود. در این خصوص روش های مختلف غیر مخرب و نیمه مخرب معرفی شده است. آزمایش مغزه گیری به عنوان روش نیمه مخرب یکی از دقیق ترین و مهم ترین روش ها به جهت تخمین مقاومت فشاری بتن مطرح می باشد. در استانداردهای رایج دنیا نظیر BS و ASTM، حداقل قطر مغزه 100 میلی متر مشخص گردیده است با این شرط که قطر مغزه می بایست حداقل سه برابر حداکثر اندازه سنگدانه ها باشد. در مواقعی به دلیل تراکم میل گردها که امکان مغزه گیری با این قطر وجود ندارد، استفاده از مغزه ها به قطر کوچک توسط محققین پیشنهاد شده است. در این مطالعه آزمایشگاهی تاثیر حداکثر قطر سنگدانه مورد مطالعه قرار گرفت. آزمایشات بر روی مغزه های با قطر 50 میلی متر انجام شد. در کل 48 مغزه با نسبت های L/D برابر با 4، 1/1، 1/6 و 2 بر روی بتن با رده مقاومتی پایین (C1) و بالا (C2) با حداکثر قطر سنگدانه 10 و 20 میلی متر مورد آزمایش قرار گرفتند ضمناً به جهت تعیین مقاومت نسبی (مکعبی به مغزه)، نمونه های مکعبی استاندارد به ابعاد 15 سانتی متر نیز تهیه گردید که نتایج نشان دادند که: ضرایب تصحیح مقاومت با توجه به نسبت های مختلف طول به قطر مغزه، در مغزه 50 میلی متر با حداکثر قطر سنگدانه 10 میلی متر بزرگ تر از مغزه با حداکثر قطر سنگدانه 20 میلی متر می باشد. مقاومت نسبی (مکعبی به مغزه) در مغزه به قطر میلی متر در هردو رده مقاومتی پایین (C1) و مقاومت بالا (C2) با حداکثر قطر سنگدانه 10 میلی متر کمتر از حداکثر قطر سنگدانه 20 میلی متر است.

کلمات کلیدی:

مقاومت، مغزه گیری، حداکثر قطر سنگدانه، ضرایب تصحیح، مقاومت نسبی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/607886>

