

عنوان مقاله:

اثر ضریب ترک خوردگی دیوارهای برشی بر روی تحلیل و طراحی سازه های بتنی

محل انتشار:

اولین همایش منطقه ای مهندسی عمران (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

جلال رامی - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی

موسی مظلوم - استاد دانشکده عمران، دانشگاه شهید رجایی

خلاصه مقاله:

طبق استاندارد 2800 و آیین نامه آبا لازم است در تحلیل سازه های بتنی از ممان اینرسی مقطع های ترک خورده استفاده نمود. توصیه دو مرجع فوق در این خصوص آن است که برای تیرها $I_g 0.35$ برای ستونها $I_g 0.7$ و برای دیوارها $I_g 0.35$ یا $I_g 0.7$ نسبت به میزان ترک خوردگی آنها منظور گردد. منظور از I_g در این عبارتها ممان اینرسی مقطع ترک خورده عضو بدون در نظر گرفتن فولاد است. مرز در نظر گرفته شده برای تعیین ضریب ترک خوردگی دیوار برشی، رسیدن و یا نرسیدن تنش کششی دیوار در ترکیب های مختلف بارگذاری به مرز مقاومت کششی بتن است. این مرز طبق آیین نامه آبا برابر (فرمول در متن اصلی مقاله) بر حسب مگاپاسکال میباشد. مبحث نهم مقررات ملی ساختمان پیشنهاد مینماید که در قاب های مهار نشده (خمشی) سختی تیرها و ستونها را به ترتیب معادل $0/35$ و $0/7$ سختی مقطع ترک خورده آنها منظور نمود. در قابهای مهار شده (دارای دیوار برشی) سختی تیرها و ستونها به ترتیب معادل $0/5$ و 1 برابر سختی مقطع ترک خورده آنها در نظر گرفته میشود. سختی دیوارها نیز مشابه آیین نامه آبا $I_g 0.35$ یا $I_g 0.7$ نسبت به میزان ترک خوردگی آنها منظور گردد. در این تحقیق سازه های دارای نسبت سختی دیوار به سختی کل مختلف مورد بررسی قرار میگیرند و اثرات تغییر سختی دیوار در تحلیل و طراحی آنها بررسی میگردد.

کلمات کلیدی:

بتن Concrete: ، ضریب ترک خوردگی Self Compacting ، مدول گسیختگی Rupture Modulus ، دیوار برشی Shear Wall

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/141653>

