

عنوان مقاله:

الگوی ریزصفحه ویشیبنی رفتار و صدمات داخلی سد بتن

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی سد و نیروگاههای برقابی (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسنده:

سیدامیرالدین صدرنژاد - استاد دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

خلاصه مقاله:

ارزیابی دقیق رفتار مکانیکی بتن در سازه های حجیم بتنی مانند سدهای بتنی تحت شرایط دلخواه تغییر نه مؤلفه تنش یا کرنش بر روی هر جزء کوچک از دیرباز هدف بزرگی برای الگوسازان رفتار مواد بوده است. مشکل اساسی این کار عموماً در اثر اجبار در تطبیق نتایج آزمایش های سیلندر بتنی در حالات یک و سه محوری و جهت تعیین فراسنجهای رفتاری بتن در حالات عمومی بارگذاری است. این واقعیت موجب عدم انطباق نتایج الگوها با نتایج واقعی رفتار بتن شده که خود در اثر اختلاف در فعالیت ویژگی های رفتاری در دو حالت ذکر شده است. در الگوی پیشنهادی هر نوع تغییر در شرایط مرزی جزء منجر به انعکاس شرایط بر روی ریز صفحات شده و تمامی این آثار به پنج حالت اساسی بر روی ریز صفحات می باشد. با تدوین روابط رفتاری برای پنج حالت ذکر شده امکان ارزیابی رفتار ماده تحت اثر هر نوع مسیر بارگذاری فراهم آمده و به سادگی می توان رفتار بتن را در سازه های بتنی بزرگ مانند سدها تحت اثر هر بارگذاری پیچیده مانند زلزله با دقت مورد نیاز پیش بینی نمود. مضافاً با امکان ارزیابی رفتار بر روی ریز صفحات امکان شناسایی هر نوع ترک (کششی، برشی و ترکیبی) و یا صدمات همراه با مشخصات کامل آنها مانند میزان بازشدگی و تغییر شکل قابل ارائه خواهد بود. کاربری الگوی یاد شده در تحلیل سد زلکی در استان لرستان مورد آزمایش قرار گرفته است.

کلمات کلیدی:

الگوی رفتار بتن، ترک و صدمات، ریز صفحات

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/39154>

