

عنوان مقاله:

اثر بارگذاری های چرخه ای مختلف بر رفتار مقاومتی بتن خود تراکم

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس ملی بتن ایران (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

هوشنگ دباغ

هامون فتحی - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه دانشگاه کردستان

خلاصه مقاله:

بارگذاری های چرخه ای می تواند با توجه به نوع کاربری و یا مدل سازی شرایط واقعی ساخت ، طراحی و مورد آزمایش قرار گیرند. در این بررسی آزمایشگاهی بر روی آزمون های بتنی خودتراکم و با استفاده از مدل سازی شرایط بارگذاری مختلف چرخه ای فشاری به بررسی اثرات افزایش و یا کاهش سرعت اعمال بار چرخه ای و همچنین اثر بار مرده اولیه بر روی رفتار جذب انرژی و ترک های وارد شده می پردازیم. در این آزمایش ها سرعت های مختلف بارگذاری موجب گردید تا مدل های متفاوتی از نمودار تنش کرنش و توان جذب انرژی با گسترش دامنه - ترک ها با بار مرده اولیه به همراه بارگذاری چرخه ای بدست آید. این تفاوت در زمان اعمال انرژی و بار وارد بر آزمون به افزایش سرعت اعمال بار بدست آمده که آزمون های مختلفی از بتن خود تراکم با اسلامپ های مختلف نتایج متفاوتی را نمایان می سازند. در واقع افزایش سرعت بارگذاری خود به تنهایی عاملی است که به صورت مستقیم بر میزان جذب انرژی و همچنین مساحت داخل حلقه هیسترسیس اثر دارد. این تغییرات سرعت و یا بار های مرده اولیه بر ریزترک هایی که ممکن است در هر سیکل بارگذاری اثر جذبی داشته باشند اثر معکوس گذاشته و یا موجب پرش در کرنش بدست آمده گردیده و یا با تبدیل خطوط منحنی به حالتی مستقیم تر همراه است. البته اثر افزایش مقاومت فشاری در بتن با تغییر در میزان عواملی مختلفی همراه است و هر عاملی به صورت جداگانه و یا ترکیبی بر روی رفتار بتن در جذب انرژی تاثیر مشخصی را اعمال نموده است. در واقع حفظ خصوصیات ویژه در بتن خود تراکم و دست یابی به مقاومت های مورد نظر موجب گردید تا تغییرات کوچکی با اثرات بسیار مشخص در رفتار مقاومتی بتن خودتراکم در بار گذاری های پله ای شود

کلمات کلیدی:

سرعت بارگذاری ، چرخه بارگذاری ، نمودار تنش کرنش ، بتن خودتراکم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/177191>

