سیویلیکا - ناشر تخصصی مقالات کنفرانس ها و ژورنال ها
گواهی ثبت مقاله در سیویلیکا
CIVILICA.com

عنوان مقاله:
بررسی رفتار پیچشی بتن خودتراکم الیافی تحت بارهای سیکلی

محل انتشار:
نشریه مهندسی سازه و ساخت, دوره 6, شماره 1 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:
مهدی خداداد سریزدی - *دانشکده مهندسی عمران، پردیس فنی مهندسی، دانشگاه یزد، یزد، ایران*

حامد ربیعی - *دانشجوی ارشد سازه / دانشکده عمران / دانشگاه یزد / یزد / ایران*

رضا مرشد - *بخش سازه، دانشکده عمران، دانشگاه یزد، یزد، ایران*

خلاصه مقاله:
خصوصیات بتن خودتراکم الیافی تازه و سخت شده مورد توجه محققین در صنعت ساخت و ساز می باشد ولیکن، رفتار این بتن تحت اثر پیچش متناوب، ناشی از اعمال بارهای سیکلی، کمتر مورد بررسی محققان قرار گرفته است. در این پژوهش آزمایشگاهی رفتار بتن خودتراکم الیافی تحت اثر پیچش سیکلی مطالعه شد. جهت اعمال پیچش، نمونه های T شکل ساخته شد که به صورت وارونه در دو انتهای قسمت افقی روی تکیه گاه متصل به کف صلب قرار گرفت و توسط دستگاه اکچوییتور نیروی رفت و برگشتی با دامنه های متفاوت به انتهای قسمت عمودی وارد شد تا قسمت افقی حول محور طولی اش تحت پیچش قرار گیرد. قسمت عمودی نمونه حاوی بتن بدون الیاف توسط میلگردهای طولی و عرضی مسلح شد به طوری که، در زمان اعمال بار جاری نشوند و از طریق آن پیچش به قسمت افقی ساخته شده با بتن خودتراکم الیافی وارد شود. با نیروی اعمال شده و ترسیم نمودارهای هیسترسیس، میزان تحمل لنگر پیچشی و اتلاف انرژی مورد بررسی قرار گرفت. از بتن خودتراکم رده C50 و الیاف فولادی با انتهای قلاب دار و نسبت طول به قطر 62/5به میزان صفر، 0/25، 0/5و 0/75 درصد حجمی بتن استفاده شد. با توجه به نتایج به دست آمده میزان 0/5درصد الیاف در تمامی آزمایش ها دارای بیشترین میزان اتلاف انرژی تا 3/87و بیشترین لنگر پیچشی تا 2/42 برابر نمونه شاهد داشته است.

کلمات کلیدی:
بتن خودتراکم, الیاف فولادی, رفتار پیچشی, بارهای متناوب, نمودار هیسترزیس

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:
https://civilica.com/doc/930775