

عنوان مقاله:

مروری بر آزمایش های مربوط به ستون های لوله فولادی بیضوی پر شده با بتن خودمتراکم

محل انتشار:

سومین کنفرانس سالانه بین المللی عمران، معماری و شهرسازی (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

حمید صابری - استادیار دانشکده عمران دانشگاه ایوان کی، سمنان، ایران

وسام کلمی زاده - دانشجوی ارشد سازه دانشگاه ایوان کی، سمنان، ایران

خلاصه مقاله:

هدف مقاله پیش رو، مطالعه آزمایشگاهی رفتار فشاری محوری ستون های لوله فولادی بیضوی پر شده با بتن خودمتراکم (SCC) (میباشد. در مجموع، 10 نمونه، حاوی دو ستون خالی، با طول ها، اندازه های مقطع و مقاومت های بتن مختلف، از جهت گسیختگی، مورد آزمایش قرار گرفتند. نتایج آزمایشگاه ی، نشان دادند که مدهای گسیختگی ستون های لوله فولادی بیضوی پر شده با بتن خودمتراکم، که دارای نسبت لاغری بزرگ ی می باشند، بواسطه کماتش سراسری، بیش از سایر موارد می باشد. بعلاوه، ستون ها ی کامپوزیت (مرکب)، در ق ی اس با همتای ان دارای مقطع توخالی، از ظرفیت های فشاری محوری بحرانی بیشتری، برخوردار بودند و دلیل آن، به برهمکنش موجود در کامپوزیت بر می گشت. با این حال، به دلیل نسبت لاغری بزرگ نمونه ها ی آزمون، تغییر طول فشاری هسته بتن، تاثیر قابل توجهی را بر ظرفیت فشاری محوری بحرانی ستون های پر شده با بتن، به جای نگذاشت، اگرچه ظرفیت فشاری محوری، با افزایش درجه بتن، افزایش پیدا کرد. مقایسه بین ظرفیت های بار فشاری محوری به دست آمده از بررسی آزمایشگاهی و پیشبینی صورت گرفته با استفاده از روش های ساده ارایه شده در یوروکد 4 (EC4) (برای ستون های لوله گرد فولادی پر شده با بتن، نشان داد که همخوانی قابل قبول ی بین آنها وجود دارد. نتایج آزمایشگاهی و تحلیل و مقایسه ارایه شده در این مقاله، به روشنی، استفاده از ستون های لوله فولادی بیضوی پر شده با بتن خودمتراکم در شیوه های مهندسی ساختمان را مورد تایید قرار می دهند. [1]

کلمات کلیدی:

ستون های CFT، بتن خودمتراکم، ستون های فولادی پر شده با بتن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/636331>

