

عنوان مقاله:

عوامل موثر بر شکل پذیری سازه های بتن آرمه

محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی دستاوردهای نوین پژوهشی در مهندسی عمران، معماری و مدیریت شهری (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

محمد رحمانی - دانشجوی کارشنای ارشد سازه دانشگاه آزاد اسلامی واحد چالوس مازندران ایران

امیر نجارپورکجور - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه موسسه غیرانتفاعی مازیار، مازندران ایران

حیدر دشتی ناصرآبادی - استادیار دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه چالوس مازندران ایران

خلاصه مقاله:

مصالح شکلپذیری موادی هستند که تحمل بار در کرنشهای زیاد را بتوانند نشان دهند. برای اعضای بتن مسلح، شکلپذیری همان توانایی حمل تغییر شکلهای غیر ارتجاعی زیاد قبل از تخریب عضو است. این مقاله از گردآوری مقالات معتبر در رابطه با شکلپذیری بودست آمده است. افزایش ارتفاع تیر رابطه باعث افزایش مقاومت نهایی می گرد اما افزایش آن بیش از 30% ارتفاع طبقه باعث کاهش شکلپذیری می گردد با افزایش درصد میله گرد شکلپذیری بیشتری می شود ولی بعد از رسیدن به حداکثر شکلپذیری با افزایش آن کاهش می یابد. با افزایش ارتفاع تیر رابط، حداکثر درصد میله گرد برای رسیدن به بیشترین شکلپذیری کاهش می یابد وجود فولاد فشاری در تیرهای با بتن پرمقاومت و بتنهای خودمتراکم میزان بارنهایی به شکل محسوسه افزایش نمی شود ولی شکلپذیری آن افزایش می یابد ترک خوردگی در دیوارهای برشی بالدار، در لبه ازاد بالای بال شروع و با افزایش بار دچار تخریب می شود دیوارهای برشی پای سازه سریعتر از دیگر دیوارها دچار مفصل می شوند بال دیوار برشی قیل از جان دچار مفصل می شود دیوار برشی ل شکل 7% جذب برش بیشتر و 5% شکلپذیری از دیوار Z شکل داشته است در ساختمانهای کوتاهتر از 50 متر دیوارهای برشی در وسط پلان سبب افزایش شکلپذیری می شوند در ساختمانهای بلندتر از 50 متر هرچه دیوارها از مرکز جرم فاصله ی بیشترین بگیرند شکلپذیری ساختمان بیشتر می شود هرچه دیوارهای برشی به مرکز جرم ساختمان نزدیک باشند مقاومت تسلیم ساختمان بیشتر می شود دیوار برشی صلیب شکلپذیری نسبت به دیوار باکس شکل دارد. دیوارهای برشی باکس شکل وسط پلان نسبت به دیوارهای صلیبی مقاومت تسلیم بیشتری دارند. افزایش نقطه تسلیم آرماتور تأثیری روی سختی تیر ندارد ولی افزایش درصد آرماتور یا افزایش ضخامت پوشش باعث افزایش مقاومت تسلیم و ستی تیر می شود تأثیر افزایش درصد آرماتور در بالا بردن مقاومت تسلیم و سختی تیر بیشتر از ضخامت پوشش بتن می باشد.

کلمات کلیدی:

شکل پذیری، مقاوم سازی در برابر زلزله، سازه بتن مسلح

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/537465>

