

عنوان مقاله:

اثر مقیاس نمونه رو ی مقاومت بیرون کشیدگی مهارهای فولادی درجا در بتن غیر مسلح

محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی معماری، عمران، شهرسازی، محیط زیست و افق های هنر اسلامی در بیانیه گام دوم انقلاب (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

نگار قهرمانی - گروه مهندسی عمران، دانشکده محیط زیست، دانشگاه صنعتی ارومیه، ارومیه، ایران

عرفان شافعی - گروه مهندسی عمران، دانشکده محیط زیست، دانشگاه صنعتی ارومیه، ارومیه، ایران

خلاصه مقاله:

این مطالعه بر تجزیه و تحلیل نیروی کشش بیرون کشیدگی یکنواخت تمرکز دارد و پدیده های کاهش استحکام و مقاومت ناشی از آن را در نظر می گیرد. یک مدل غیرخطی شکل دهی آسیب بر پایه شکست و پلاستیسیته توسعه و در LS-Dyna اجرا شده است. ابتدا اعتبارسنجی اولیه با استفاده از آزمایش های (pullout) انجام می شود انکر بولت ریخته شده در محل تعبیه شده در اعضای بتنی معمولی تحت بارهای کششی یکنواخت قرار گرفته. تاثیر ضخامت نمونه بتنی، مقاومت بتن بر ظرفیت انکر بولت مورد ارزیابی قرار گرفت نتایج حاصل از نظر ظرفیت شکل پذیری انکر بولت، سختی و همچنین حالت شکست مورد ارزیابی قرار گرفت. ظرفیت انکر بولت و شکل پذیری با افزایش ضخامت عضو بتنی افزایش یافت در حالی که سفتی انکر کمی کاهش یافت و این برخلاف شکل پذیری انکر بود. در این مطالعه دریافتیم که بار وارده باعث کاهش قابل توجهی از سختی و کاهش مقاومت pullout می شود. آسیب با افزایش عمق بولت کاهش می یابد، در حالی که بولت های کوتاه بیشترین آسیب را نشان می دهند. اثر اندازه در مواد بتن باعث رفتار می شود. الگوهای ترک نشان می دهد که بار بیرون کشیدگی یکنواخت منجر به افزایش زاویه شیب ترکهای pullout در حین بار گیری یکنواخت می شود.

کلمات کلیدی:

انکر بولت، مقاومت بتن، ضخامت عضو بتنی، مقاومت بالا، میل مهارسردار درجا

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1960679>

