

عنوان مقاله:

ارزیابی ظرفیت باربری فشاری شمع های بتن آرمه درجاریز دارای ضعف سازه ای به روش اجزا محدود

محل انتشار:

چهارمین کنگره بین المللی عمران ، معماری و توسعه شهری (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

حسین پهلوان - استادیار، گروه سازه و زلزله دانشکده عمران دانشگاه صنعتی شاهرود

غلامرضا قدرتی امیری - استاد، دانشگاه علم و صنعت ایران

فرزاد فرخ زاد - استادیار، گروه خاک و پی موسسه آموزش عالی صنعتی مازندران

محمد غلامی - دانشجوی کارشناسی ارشد ژئوتکنیک، دانشگاه غیرانتفاعی پردیسان فریدونکنار

خلاصه مقاله:

پیشرفت هایی که در تکنولوژی ساخت شمع های درجاریز در دهه گذشته ایجاد شده، باعث گردیده این نوع از شمع ها به یک جایگزین اقتصادی مناسب در برابر شمع های کوبشی یا گروه شمع های نزدیک بهم، تبدیل شوند. دلیل دیگر ایناقبال، گسترش قابلیت آزمایش های غیر مخرب (NDT) به عنوان یک امر ضروری جهت کنترل کیفیت شمع های اجرا شده بوده است. تعیین ظرفیت باربری شمع های درجاریز دارای نقص سازه ای که یکی از خصوصیات اجتناب ناپذیر ایننوع روش اجراست، موضوعی است که با توجه به گسترش روشهای مدلسازی عددی، بیش از پیش مورد توجه قرار گرفته است. در این مقاله به بررسی اثر نواقص سازه ای مقطع شمع بر ظرفیت باربری فشاری آن براساس داده های آزمایش های غیر مخرب بر روی شمعهای اجرا شده در پروژه های در بابلسر و با استفاده از مدل رفتاری موهر-کلمب استفاده گردیده است. با توجه به نزدیکی نتایج حاصل از مدلسازی با نتایج حاصل از آزمایش ها، می توان گفت در مدل های ایجاد شده و در مقایسه با نتایج آزمایش های برجا، مدلسازی عددی، ظرفیت باربری را مقداری بیشتر از ظرفیت باربری آزمایش بدست داده است به نحوی که با انحراف بیشتر ظرفیت باربری نسبت به شمع بدون نقص، اختلاف بین نتایج مدلسازی عددی و نتایج آزمایش بیشتر شده است.

کلمات کلیدی:

شمع درجاریز، نقص سازه ای، آزمایش PDA، مدلسازی عددی، پلاکسیس 2 بعدی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/617892>

