

عنوان مقاله:

نیروهای داخلی شمعها در محیطهای همگن و نا همگن تحت اثر بارهای خارجی و زلزله

محل انتشار:

فصلنامه مواد پیشرفته در مهندسی، دوره 12، شماره 1 (سال: 1371)

تعداد صفحات اصل مقاله: 28

نویسندگان:

سعید محزون
امیرمسعود کی نیا

خلاصه مقاله:

در این مقاله مسئله اثر متقابل شمع - خاک و نیز اثر متقابل شمع - خاک - شمع به منظور آنالیز پی های شمعی تحت اثر نیروهای دینامیکی مورد بررسی قرار گرفته است. این بررسی با استفاده از یک مدل غیر پیوسته و به کمک روش اجزای مرزی و کاربرد توابع گرین انجام شده است. ابتدا با به دست آوردن معادلات حاکم بر مسئله، نیروهای اثر متقابل بین خاک و شمعها محاسبه شده و با توجه به این نیروها و حل ارتعاش پایدار شمعها (که به عنوان تیر ستون در نظر گرفته می شوند) نیروهای داخلی شمعها به دست آمده است. سپس تعیین نیروهای داخلی برای بارگذاریهای مختلف (بارجانبی، بار قائم و بار زلزله) انجام شده و اثر عوامل مختلف هندسی و فیزیکی بر روی این نیروها مورد مطالعه قرار گرفته است. علاوه بر این، مدل تحلیلی تقریبی ولی ساده-ای برای آنالیز شمعهای منفرد تحت اثر زلزله براساس مدل وینکلر پیشنهاد شده و نتایج حاصل از آن با نتایج روش دقیق مقایسه شده است.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1446594>

