

## عنوان مقاله:

ارزیابی رفتار شمع های باله دار منفرد تحت بار جانبی در خاک های ماسه ای به روش اجزای محدود

## محل انتشار:

کنفرانس بین المللی عمران، معماری و مدیریت شهری نوین (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

## نویسندگان:

میلاذ شمسافر - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

محمد علیایی - استادیار ژئوتکنیک، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

## خلاصه مقاله:

در صورتیکه ظرفیت باربری خاک برای استفاده از پی های سطحی مناسب نباشد، معمولا از شمع ها استفاده می گردد. شمع ها اکثر موارد علاوه بر بارهای قائم، تحت بارهای جانبی و لنگرهای خمشی نیز قرار می گیرند. معمولا از اثر بارهای جانبی در طراحی و ساخت شمع ها به دلیل کوچک بودن در مقابل بارهای قائم صرف نظر می شود اما در برخی موارد تحلیل شمع ها تحت بارهای جانبی الزامی بوده و باید با استفاده از روش های مناسب اثر بار جانبی بر شمع لحاظ گردد. شمع های مورد استفاده در پایه پل ها، توربین های بادی، اسکله ها، سکوهای دریایی و ... تحت بارهای جانبی نسبتا بزرگی قرار می گیرند و در طراحی شمع های این سازه ها، اثر بار جانبی غالب بر طراحی می باشد. با توجه به پیشرفت روش های عددی و استفاده از نرم افزارهای سه بعدی، امکان مدلسازی عددی شمع و محیط خاکی به صورت دقیق تر امکان پذیر شده است. در این تحقیق رفتار شمع های باله دار منفرد در خاک ماسه ای به صورت سه بعدی با استفاده از نرم افزار اجزای محدود آباکوس (ABAQUS) مورد بررسی قرار گرفته است. همچنین عملکرد شمع های باله دار با شمع های بدون باله مقایسه شده است.

## کلمات کلیدی:

شمع باله دار، شمع تحت بار جانبی، اجزای محدود، مدلسازی عددی، آباکوس

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/821603>

