

## عنوان مقاله:

تعیین ظرفیت باربری ستونهای سنگی شفته آهکی با حضور سر ستون بتنی و بالشتک ماسه ای

## محل انتشار:

کنفرانس بین المللی پژوهشی های نوین در علوم مهندسی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

## نویسندگان:

محمدرضا محمودی - دانشجوی ارشد عمران خاک و پی، دانشگاه آزاد واحد تهران مرکزی

محمد محسن توفیق - استاد دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه شهید باهنر کرمان

## خلاصه مقاله:

یکی از روش های جلوگیری از کمانش جانبی ستون سنگی، ایجاد چسبندگی بین سنگدانه های ستون سنگی است؛ که یکی از این روش ها استفاده از شفته آهک، خاکستر بادی و سیمان و یا ترکیب آنها به جای مصالح سنگدانه می باشد. در این مقاله به بررسی تعیین ظرفیت باربری ستون های سنگی از نوع شفته آهکی و شفته آهکی با خاکستر بادی با سر ستون بتنی و بالشتک ماسه ای تحت بارگذاری محوری مقایسه آن با ستون های سنگی معمولی با استفاده از روش اجزای محدود پرداخته شده است. بررسیها و مقایسه های انجام شده، تحت بارگذاری روی تمام سطح سلول صورت گرفته است. این مطالعه با کمک مدل سازی کامپیوتری و تحلیل مدل مذکور با استفاده از نرم افزار اجزای محدود Plaxis 2D انجام شده است. در نتیجه ی استفاده از ستون های سنگی سخت شده نظیر شفته آهکی و شفته آهکی با خاکستر بادی، پارامترهای ژئوتکنیکی خاک های ریزدانه ی سست، از جمله ظرفیت باربری و نشست، بهبود بیشتری نسبت به ستون های سنگی معمولی پیدا کرده و نتیجتاً خاک قابلیت تحمل بارهای بیشتری را از خود نشان می دهد. علاوه براین، افزایش سختی سر ستون واقع در روی ستون های سنگی در حالت اتکایی تاثیر بیشتری در افزایش ظرفیت باربری نسبت به حالت شناور دارد

## کلمات کلیدی:

ستون سنگی شفته آهکی، سر ستون بتنی، بالشتک ماسه ای، PLAXIS

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/485524>

