

عنوان مقاله:

بررسی و مطالعه عددی تاثیر تعداد ریزش‌ها بر ظرفیت باربری شالوده‌های گسترده مستقر بر خاک دانه ای

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی مهندسی ژئوتکنیک (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

محمد نظریان - کارشناس ارشد مهندسی ژئوتکنیک

جهانگیر خزائی - استادیار دانشگاه رازی کرمانشاه

خلاصه مقاله:

جهت دست یافتن به ظرفیت باربری قابل قبول در صورت مواجهه با خاک‌های سست و احداث سازه بر روی خاک موجود، با دید تمهیداتی برابری این مشکل در نظر گرفته شود. استفاده از ریزش‌ها و شمع‌ها تاثیر بسیار زیادی در افزایش ظرفیت باربری پی‌ها و کاهش نشست سازه‌ها نشان خواهد داد. نقش ریزش‌ها در افزایش ظرفیت باربری و همچنین کاهش نشست‌های شالوده‌ها واقع بر خاک‌های دانه‌ای غیر قابل انکار بوده اما از طرفی هزینه‌های بالا و مدت زمان طولانی مدلسازی و برداشت اطلاعات به روش آزما یی‌گاهی، طراحی بهینه این نوع المان‌ها را بادشواری‌هایی مواجه ساخته است. لذا لزوم استفاده از روش‌هایی سریع و کم‌هزینه در این زمینه احساس می‌گردد. در این تحقیق جهت نیل به این هدف از نرم افزار FLAC 3D که یک برنامه تفاضل محدود غیر ضمنی سه بعدی است، استفاده شده و سعی بر آن است تا با مدلسازی مجموعه شالوده، زمین و ریزش‌ها در زیر شالوده مستقر در خاک‌های دانه‌ای، رفتار ریزش‌ها را در ارتباط با تعداد آنها در زیر شالوده مورد بررسی قرار گیرد. مدل رفتاری خاک با توجه به تغییرات تنش همه جانبه به دلیل اجرای ریزش‌ها در زیر شالوده در خاک دانه‌ای بصورت الاستو پلاستیک همراه با سخت‌شوندگی در نظر گرفته می‌شود. در این تحقیق بر اساس رفتار خاک و ملات تزریقی، از مدل موهركولمب برای خاک دانه‌ای و از مدل الاستیک ایزوتروپ برای پی استفاده شده است.

کلمات کلیدی:

ظرفیت باربری، پی گسترده، ریزش‌ها، خاک دانه ای

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/229025>

