

افزایش مقاومت و ظرفیت باربری در ساختگاه های آیین نامه ۲۸۰۰ با استفاده از ژئوتکستایل ها

مسعود اولی پور، دکتر، دانشیار، عضو هیأت علمی دانشگاه شهید چمران اهواز
علی سلیقه زاده، کارشناس ارشد، مربی، عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شوشتر
سید حسن حسینی، کارشناس ارشد

- چکیده

مطابق با جدول طبقه بندی نوع زمین در آیین نامه ۲۸۰۰، زمین ساختگاهی از نظر نوع سنگ و خاک به چهار نوع تقسیم بندی می شود که در این میان معمولاً پی سازی در زمین های نوع IV و III با مشکلات بیشتری همراه است که عدم دستیابی به ظرفیت باربری مطلوب و همچنین وقوع نشست های غیر مجاز در این ساختگاه ها از مهمترین آنهاست. از سوی دیگر تلاش های زیادی برای افزایش ظرفیت باربری خاک های مختلف انجام شده است که در این رابطه سیستم خاک مسلح شده با ژئوتکستایل ها را می توان نام برد. در این خصوص علیرغم تحقیقات آزمایشگاهی و عددی صورت گرفته، هنوز ابهامات بسیاری درباره چگونگی مدلسازی و نحوه رفتار محیط های خاک مسلح در شرایط مختلف وجود دارد. در تحقیق حاضر با توجه به تقسیم بندی نوع زمین در آیین نامه ۲۸۰۰ و با استفاده از برنامه ای که با روش اجزاء محدود نوشته شده است و می تواند با در نظر گرفتن المان هشت گرهی خاک و المان درزه گودمن در کنار المان سه گرهی میله ظرفیت باربری را محاسبه کرده و امکان لغزش و بیرون کشیدگی مسلح کننده ها را نشان دهد، به تحقیق در مورد پی های قرار گرفته روی خاک مسلح شده با ژئوتکستایل پرداخته شده است. به این منظور ظرفیت باربری پی روی خاک های مسلح شده با ژئوتکستایل با حالت پی روی خاک غیر مسلح مقایسه شده است و بعضی از عوامل مهم مؤثر در ظرفیت باربری پی های مسلح شده از جمله طول بهینه مسلح کننده ها، عمق بهینه مسلح کننده ها و تعداد آنها مورد بررسی قرار گرفته است. به این منظور رفتار خاک الاستو پلاستیک کامل در نظر گرفته شده است و معیار موهر کولمب بعنوان معیار گسیختگی خاک لحاظ شده است.

کلید واژه ها : ساختگاه های آیین نامه ۲۸۰۰، خاک مسلح، ظرفیت باربری، ژئوتکستایل، اجزاء محدود