

عنوان مقاله:

ارتباط تنش- اتساع و پارامترهای موثر بر آن در مصالح دانه ای کروی شکل

محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی پژوهشهای کاربردی در مهندسی عمران، معماری و مدیریت شهری (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

محمد حاجی محمدی - دانشجوی دکتری ژئوتکنیک، پردیس بین الملل کرج، دانشگاه خوارزمی، ایران

صدیقه مسعودی - دانشجوی دکتری ژئوتکنیک، پردیس بین الملل کرج، دانشگاه خوارزمی، ایران

امیر حمیدی - دانشیار مهندسی ژئوتکنیک، دانشکده فنی مهندسی، دانشگاه خوارزمی، ایران

خلاصه مقاله:

مطالعه مصالح دانه ای همیشه موضوع حائز اهمیت در مهندسی بوده است. باتوجه به مواد کاربرد ویژگی های مصالح دانه ای، بررسی خواص و رفتار این مصالح به خصوص رفتار اتساعی، همواره مورد توجه محققان بوده است. رفتار اتساعی خاک های دانه ای در زمان آنالیز حالت بحرانی یا نهایی بسیار حائز اهمیت می باشد. با این وجود، تحقیقات بسیار اندکی برای شناسایی رفتار اتساعی خاکهای دانه ای انجام شده است و فقط تعداد کمی زاویه اتساع واقعی خاک به خصوص در محدوده فشار محصور کننده کم، گزارش شده است. نتایج آنالیزهای عددی انجام شده نیز نشان می دهد که پیش بینی روابط تنش - کرنش خاک های دانه ای، زمانی که زاویه اتساع به صورت واقعی بکار برده می شود، به طور واضح بهبود می یابد. از اینرو روابط تنش - اتساع (Stress - Dilatancy) نقش بسیار مهمی در فهم رفتار مکانیک خاک ها و توسعه مدل های ساختاری واقع گرایانه ایفا می کند. از اینرو در این مقاله سعی شده است به ارائه نتایج تحقیقات تعدادی از محققان در خصوص ویژگی های مکانیکی، به ویژه اصطکاک و پارامترهای مربوط به آن در مصالح دانه ای و سنگریزه ای پرداخته شده و در ادامه پارامترهای مربوط به تنش - اتساع مصالح دانه ای کروی شکل با سایز یکنواخت (همچون ماسه یاسیلت بادانه بندی یکنواخت) و سایز دوگانه (همچون ماسه لایه دار و شن ماسه دار بادانه بندی دوگانه) بدست آمده است.

کلمات کلیدی:

تنش- اتساع، شکل دانه ها، زاویه اتساع، زاویه اصطکاک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/493138>

