

عنوان مقاله:

مقایسه نتایج عددی و تحلیلی واژگونی توده های سنگی و ارزیابی اثرات عوامل مؤثر در واژگونی

محل انتشار:

دومین کنگره ملی مهندسی عمران (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسنده:

مهین کرباسی راوری - عضو هیئت علمی دانشگاه علم و صنعت ایران واحد اراک

خلاصه مقاله:

واژگونی، پدیده ایست که در توده های سنگی درز و ترک دار و همینطور توده های رسی پیش تحکیم یافته درز و ترک دار در اثر باز شدن ترکها و واژگون شدن قطعاتی از توده بدلیل نامناسب بودن شرایط پایداری، اتفاق می افتد. نتایج تحقیقات انجام شده بصورت آزمایشگاهی روی نمونه های سنگ مصنوعی و همینطور نمونه های طبیعی درز و ترک دار، نشان دهنده کاهش مقاومت برشی نمونه ها نسبت به نمونه های بدون درز و ترک می باشند. محققین در خصوص عوامل کاهنده هم بصورت عددی و هم آزمایشگاهی مطالعاتی را انجام داده اند که مهمترین این عوامل روی نمونه های درز و ترک دار سنگی ساخته شده در آزمایشگاه، زاویه ترک، زبری سطح ترک و فاصله ترکها می باشند. در پدیده واژگونی نیز زاویه شیب و زاویه دسته ترکهای سرتاسری، خصوصیات سطح ترکها و فاصله بین ترکها در یک دسته ترک تاثیرگذار می باشند. در این تحقیق، ابتدا تلاش شده است که ضمن بررسی پایداری واژگونی بصورت تحلیلی، با استفاده از نتایج بدست آمده از مدل های تحلیل شده توسط نرم افزار UDEC، نتایج با یکدیگر مقایسه شوند. سپس با استفاده از نتایج حاصل از تحلیل های انجام شده توسط [3] UDEC، برای شبیه های مختلف، اثرات هر یک از عوامل فاصله ترکها، زاویه ترکها و خصوصیات سطح ترک بصورت مجزا ارزیابی گردد و در انتها با استفاده از نتایج دو روش تحلیلی [1] Kinematic و [2] Nomograms برای مدل های نظیر تحلیل شده توسط UDEC، رابطه نتایج تحلیل عددی با نتایج روش های تحلیلی توسط نرم افزار SPSS تخمین و فرموله گردد. نتایج بدست آمده نشان می دهند که ضمن اینکه نرم افزار UDEC از قابلیت خوبی برای مدل کردن توده های با دسته ترکهای سرتاسری برخوردار می باشد، روش های تحلیلی نسبت به نتایج بدست آمده از مدل های تهیه شده توسط UDEC محافظه کارانه تر می باشند.

کلمات کلیدی:

روش های تحلیلی، روش های عددی، Kinematic، Nomogram، UDEC

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1447>

