

عنوان مقاله:

اثر فرایند ذوب و انجماد بر روی شاخص دوام وارفستگی و مقاومت کششی برزیلی توف های سازند کرج

محل انتشار:

فصلنامه انجمن زمین شناسی مهندسی ایران، دوره 8، شماره 1 (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

محمد حسین قبادی - استاد گروه زمین شناسی دانشگاه بوعلی سینا همدان

علیرضا طالب بیدختی - استادیار دانشگاه بین المللی امام خمینی (ره)، دانشکده علوم پایه، گروه زمین شناسی

محمدرضا نیکودل - استادیار، گروه زمین شناسی مهندسی دانشکده علوم پایه دانشگاه تربیت مدرس nikudel@ yahoo.com

خلاصه مقاله:

توف ها سنگ های آذر آواری هستند که ضخامت قابل توجهی از سازند کرج را در منطقه البرز به خود اختصاص داده اند و به عنوان یکی از مصالح ساختمانی پرمصرف در سازه های تهران و استان های همجوار آن مورد استفاده قرار می گیرند. در این پژوهش با نمونه برداری از توف های سازند کرج در محدوده شمال تهران، البرز و قزوین، ویژگی های سنگ شناسی و خصوصیات فیزیکی و مکانیکی نمونه ها، مورد بررسی قرار گرفت. به منظور بررسی اثر ذوب و انجماد بر روی مقاومت کششی، آزمون ذوب و انجماد در ۸۰ سیکل بر روی نمونه ها انجام شد و مقاومت کششی برزیلی در چرخه های مختلف مورد ارزیابی قرار گرفت. همچنین پس از انجام آزمون ذوب و انجماد بر روی نمونه های دوام در چرخه های ۱۵، ۳۰ و ۶۰ اقدام به انجام آزمایش دوام وارفستگی در پنج سیکل گردید. با استفاده از نتایج بدست آمده، دوام پذیری دراز مدت توف ها توسط مدل تابع تخریب مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج پارامترهای مدل تابع تخریب (ثابت سرعت تخریب و نیمه عمر) بدست آمده از آزمون دوام وارفستگی و مقایسه آن با مشاهدات توصیفی در طول آزمایش نشان می دهد که پارامتر شاخص دوام وارفستگی نمی تواند برای ارزیابی ثابت سرعت تخریب و تعیین نیمه عمر نمونه های مورد مطالعه بکار رود. ثابت سرعت تخریب و نیمه عمر بدست آمده با استفاده از آزمون مقاومت کششی برزیلی در چرخه های مختلف ذوب و انجماد نشان می دهد که سرعت تخریب نمونه ها متفاوت بوده که می بایستی در کاربری نمونه ها در نظر گرفته شود.

کلمات کلیدی:

: آزمون ذوب و انجماد، مقاومت کششی برزیلی، شاخص دوام وارفستگی، توف، سازند کرج، مدل تابع تخریب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1865992>

