

## عنوان مقاله:

مطالعه آزمایشگاهی تاثیر چرخه های انجماد و ذوب بر مقاومت تک محوری خاک

## محل انتشار:

دهمین کنفرانس بین المللی تحقیقات بین رشته ای در عمران، معماری و مدیریت شهری قرن ۲۱ (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

## نویسندگان:

سیدمهدی نصراله‌ی - گروه آموزشی عمران، واحد قاینات، دانشگاه آزاد اسلامی، قاینات، ایران

رضا الهی - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه آموزشی عمران، واحد قاینات، دانشگاه آزاد اسلامی، قاینات، ایران

## خلاصه مقاله:

طراحی و ساخت سازه های جدید مستلزم انجام تمهیدات، اصول کلی و پیشبینی مواجه شدن با مشکلات و خطرات احتمالی است. خاک دارای خصوصیات فیزیکی، شیمیایی و مکانیکی است که میتواند تحت تاثیر چرخه های ذوب و یخبندان تغییر کند که در نهایت موجب آسیب به سازه و ایجاد مشکلات متعددی نماید. در این مقاله به بررسی و مطالعه آزمایشگاهی تاثیر چرخه های انجماد و ذوب بر مقاومت تک محوری خاک پرداخته شده است. خاک مورد نظر از لایه های ریزدانه سطحی در منطقه امام علی شهر قاین می باشد که از چند نقطه متفاوت برداشت شده و وزن مخصوص در محل اندازه گیری شده است. نمونه ها با درصدهای مختلف رطوبت شامل ۶٪، ۱۰٪ و ۱۶٪ تهیه شدند. این نمونه ها در سه حالت مختلف تحت سیکل های ذوب و یخبندان قرار گرفتند. این حالت ها شامل ۱ سیکل ۱۶ ساعته، ۳ سیکل ۴۸ ساعته و ۶ سیکل ۹۶ ساعته بوده است. سپس آزمایش فشاری تک محوری بر روی آنها انجام گردید و تغییرات مقاومت مورد مقایسه قرار گرفت. تغییرات مقاومت فشاری تک محوری نشان می دهد که تاثیر تعداد سیکل های انجماد و ذوب بر روی نمونه های خاک بسته به شرایط رطوبتی خاک ممکن است متفاوت باشد. نتایج این پژوهش نشان می دهد که در رطوبتهای کم افزایش تعداد سیکل های انجماد و ذوب سبب افزایش مقاومت خاک می گردد. همچنین نتایج نشان میدهد که رطوبت زیاد خاک در حد اشباع، مقاومت را به شدت کاهش داده بگونه ای که تاثیر چرخه های انجماد و ذوب قابل تشخیص نمی باشد.

## کلمات کلیدی:

انجماد، چرخه، ذوب، مقاومت تک محوری.

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1777325>

