

عنوان مقاله:

ارزیابی پتانسیل تخریب و هوازگی نمونه های سنگ آهک تحت تأثیر بارش های اسیدی

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی مکانیک خاک و مهندسی پی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

داود فریدونی - استادیار دانشکده علوم زمین، دانشگاه دامغان

رضا خواجهوند - دانشجوی کارشناسی ارشد زمینشناسی مهندسی، دانشگاه دامغان

پیام فتحی - دانشجوی کارشناسی ارشد زمین شناسی مهندسی، دانشگاه دامغان

خلاصه مقاله:

بارش های اسیدی و به دنبال آن فرآیند هوازگی شیمیایی در دراز مدت باعث تخریب ساختار و تغییر در ترکیب کانی شناسی سنگ های مختلفی می شوند. این فرآیند را می توان در آزمایشگاه شبیه سازی کرد و به آن تسریع بخشید. تأثیر هوازگی تسریع شده بر روی سنگ ها را می توان توسط آزمایش دوام- وارفنگی بررسی کرد. هدف اصلی این پژوهش، بررسی نمونه های سنگ آهک متعلق به نئوژن تحت آزمایش مذکور در مجاورت محلول های اسیدی با pH مختلف می باشد. بدین منظور، دو نمونه سنگ آهک از مناطق شمال غرب شهر دامغان انتخاب شد و ابتدا ترکیب کانیشناسی و ویژگی های فیزیکی آنها در آزمایشگاه تعیین گردید. سپس نمونه ها در سه سیکل آزمایش دوام- وارفنگی در آب طبیعی و محلول های اسید سولفوریک دارای pH معادل 5/5 و 4 و 4 تحت آزمایش قرار گرفتند. همچنین آزمایش پراش اشعه ایکس (XRD) بر روی این نمونه ها قبل و بعد از انجام آزمایش دوام- وارفنگی صورت گرفت. نتایج بدست آمده نشان می دهند که نوع و مقدار کانی های تشکیل دهنده این سنگها بر روی دوام پذیری آنها مؤثر می باشند. افت وزنی نمونه ها نیز در چرخه های ابتدایی بیشتر از چرخه های انتهایی آزمایش است. بنابراین سنگ های مذکور در برابر هوازگی شیمیایی تسریع شده در آزمایشگاه و در نتیجه هوازگی شیمیایی طبیعی مقاوم نمی باشند.

کلمات کلیدی:

سنگ آهک، کانی، دوام وارفنگی، هوازگی، تخریب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/431297>

