

عنوان مقاله:

کاربرد طیف سنج بازتابی (۴۰۰-۲۵۰۰nm) به عنوان ابزاری نوین در بررسیهای کانی شناسی زیست محیطی (بررسی موردی: جنوب غرب استرالیا)

محل انتشار:

مجله بلورشناسی و کانی شناسی ایران، دوره 15، شماره 1 (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 1

نویسنده:

مصطفی رفیعی - دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

خلاصه مقاله:

نشت های آبگرفتهای طبیعی شور و اسیدی به عنوان یکی از مشکلات در حال افزایش در بیشتر نقاط جهان از جمله استرالیا است که به تدریج موجب تخریب زمین های کشاورزی و کاهش محصولات زراعی می شود. در بررسیهای اخیر آزمایشگاهی، صحرایی، و سنجش از دور، به صورت گسترده ای از فرایندهای بازتابی نور مرئی- موج کوتاه فرسرخ (۴۰۰-۲۵۰۰nm) برای شناسایی کانیهای سطحی مواد زاید معدنی تحت تاثیر نشتهای طبیعی اسیدی، و ارزیابی اثرهای این مواد زاید بر سیستم های زیستی و آب شناسی استفاده شده است. بررسی تغییرات ریخت شناسی و کانی شناسی در مناطق متأثر از نشت های طبیعی شور و اسیدی بیانگر تغییرات فصلی در کانی شناسی سطحی است که بازتابی از عملکرد سولفیدی شدن و فرایندهای هوازدگی اکسایشی سولفیدهاست. با نمونه برداری فصلی از توالی توپوگرافی سطح خاک منطقه مورد مطالعه و آزمایشهای SEM، XRD، و VNIR روی آنها، عملکرد یاد شده مورد تأیید قرار گرفته است. طیف بازتابی مرئی- فرسرخ نزدیک (VNIR) از کانی های سطحی از مناطق مختلف توالی توپوگرافی، به دلیل جذب نوارهای اکسیدی و هیدروکسیدهای آهن، اختلاف طیفی مشخصی را در گستره VNIR نشان می دهد. این اختلاف در کانی شناسی سطحی، طی ماه های خشک می تواند از طریق روش های دورسنجی چند طیفی و فرا طیفی به ویژه در تابستان، شناسایی شود. بنابراین با شناسایی کانی های سطحی نسبت به پراکنش مکانی و زمانی، به نشت های طبیعی شور و اسیدی که سبب تخریب زمین های کشاورزی شده است، پی خواهیم برد که در این راستا می توان از نقشه برداری ناحیه ای استفاده کرد.

کلمات کلیدی:

Acid saline seeps, iron oxyhydroxide, reflectance spectra (VNIR), Southwestern Australia
تراوش های طبیعی شور و اسیدی، اکسی هیدروکسید آهن، طیف سنجی بازتابی (VNIR)، جنوب غربی استرالیا.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1717549>

