

عنوان مقاله:

تفکیک واحدهای سنگی ناحیه ایران کوه اصفهان با استفاده از الگوریتم تهیه تصاویر طبقه بندی شده داده های ماهواره ای ناحیه

محل انتشار:

فصلنامه زمین شناسی مهندسی، دوره 2، شماره 1 (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسندگان:

رضا قائد رحمتی - دانشگاه لرستان، دانشکده فنی و مهندسی، گروه معدن

نادر فتحیان پور - دانشگاه صنعتی اصفهان، دانشکده مهندسی معدن

حمزه امیری - دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

امروزه وجود داده های رقومی ماهواره ای و امکان دسترسی آسان و ارزان به این داده ها و همچنین در دسترس بودن بسته های نرم افزاری پر قدرت برای تجزیه و تحلیل این داده ها، باعث جبران حجم وسیعی از عملیات صحرایی زمین شناسی شده است. یکی از موضوعات مهم زمین شناسی، ترسیم و تعیین مرز دقیق واحدهای زمین شناسی است، در این مقاله با هدف تهیه نقشه طبقه بندی شده واحدهای سنگی منطقه و جداسازی مرز دقیق واحدهای مختلف ناحیه ایران کوه (شامل معادن باما واقع در 25 کیلومتری جنوب غرب اصفهان) با استفاده از روش های سنجش از دور، ابتدا پردازش ها و تصحیحات لازم بر روی داده های این منطقه صورت گرفته و سپس با بکارگیری انواع مختلف طبقه بندی مناسب ترین الگوریتم برای تهیه نقشه کلاس های مختلف واحدهای سنگی در منطقه ارائه شده و در نهایت این نقشه برای محدوده پژوهش تهیه شده است. در الگوریتم ذکر شده، با بکارگیری تکنیک MNF و همچنین تعیین پیکسل های خالص و سپس به کارگیری نمایش گر n بعدی تصویر طبقه بندی شده منطقه تهیه شده است. سپس با استفاده پردازش های نهایی از جمله اجرای فیلتر Clump بر روی این تصویر برای انتقال پیکسل های حد واسط به درون کلاس ها و واضح تر شدن مرز کلاس ها تصویر نهایی به عنوان نقشه واحدهای سنگی منطقه تهیه شده است. با مقایسه این نقشه با مرز واحدهای سنگی ارائه شده در نقشه زمین شناسی منطقه که از طریق استفاده از عکس های هوایی و پیمایش های صحرایی تهیه شود و همچنین مقایسه با ترکیب های رنگی دیگر از منطقه صحت و دقت عملیات قابل تایید است.

کلمات کلیدی:

داده های ماهواره ای، سنجش از دور، الگوریتم طبقه بندی تصاویر، نقشه واحدهای سنگی، روش MNF

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/280843>

