

عنوان مقاله:

پیشنهاد روشی برای تعیین محل حفاری های جدید، بر اساس کریجینگ شاخص؛ (مطالعه موردی سد سمیلان)

محل انتشار:

فصلنامه انجمن زمین شناسی مهندسی ایران، دوره 1، شماره 3 (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

امین حسین مرشدی - دانشجوی دکتری مهندسی اکتشاف معدن، دانشکده فنی دانشگاه تهران

حسین معاریان - استاد مهندسی زمین، دانشکده فنی دانشگاه

خلاصه مقاله:

به منظور طبقه بندی داده‌ها در ساختگاه سد سمیلان، شاخص گذاری بر اساس حد آستانه و تبدیل داده‌های کیفی به کمی، مورد استفاده قرار گرفت. یکی از مبانی کاربردی شاخص گذاری در تخمین، کریجینگ شاخص است. در بررسی حاضر، پارامترهای ژئوتکنیکی (لوژون و شاخص کیفی سنگ)، به همراه سازه های مختلف سد، مطالعه شد. بر اساس توابع شاخص گذاری، پارامتر لوژون به چهار شاخص، پارامتر شاخص کیفی سنگ به سه شاخص و سازه های مختلف سد به چهار شاخص تقسیم شد. سپس واریوگرام شاخص برای هر یک از پارامتر-های مذکور محاسبه و خصوصیات واریوگرام استخراج شد. با استفاده از کریجینگ، پارامترهای مذکور به صورت سه بعدی تخمین زده شد. بر اساس میانگین خطای تخمین کریجینگ نیز پارامترهای لوژون و شاخص کیفی سنگ به چهار شاخص تقسیم شد. تابع تعیین محل حفاری های اضافه براساس بیشینه سازی شاخص های لوژون، میانگین خطای تخمین و سازه های مختلف سد و کمینه سازی شاخص کیفی سنگ صورت گرفت و به صورت حاصل ضرب مقدار کریجینگ شاخص لوژون در مقدار شاخص سازه های مختلف سد در شاخص خطای تخمین، تقسیم بر مقدار کریجینگ شاخص خصوصیت کیفی سنگ، تعریف شد. در مطالعه حاضر، بر اساس تابع تعیین محل حفاری های اضافه، دو گمانه جدید برای تکمیل حفاری های این سد پیشنهاد شد. نکته قابل توجه این است که تاثیر گمانه ها بر کاهش خطای تخمین در مراحل اولیه به مراتب بیش تر از مراحل بعد است و افزایش دو گمانه در برابر بیست و هفت گمانه موجود نمی تواند خطای تخمین را به طور قابل ملاحظه ای کاهش دهد ولی عدم قطعیت را در آن مناطق کاهش می دهد.

کلمات کلیدی:

شاخص گذاری، کریجینگ شاخص، لوژون، RQD، تابع تعیین محل حفاری های اضافه، سد سمیلان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1875202>

