

## عنوان مقاله:

تخمین زمین آماری ذخیره کانسار سرب وروی عمارت با استفاده از داده کاوی ترازهای ارتفاعی مختلف

## محل انتشار:

چهارمین کنفرانس ملی داده کاوی در علوم زمین (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

رضا احمدی - استادیار دانشکده مهندسی علوم زمین، دانشگاه صنعتی اراک، اراک، ایران

محمد صالح احمدی - دانشجوی کارشناسی مهندسی اکتشاف معدن، دانشکده مهندسی علوم زمین، دانشگاه صنعتی اراک

## خلاصه مقاله:

در کانسار سرب وروی عمارت واقع در استان مرکزی فعالیت های اکتشافی زیادی انجام شده که مهمترین آنها حفر تونل های اکتشافی و استخراجی افقی و دستک ها با طول کلی حدود ۱۱۰۰۰ متر در ترازهای ارتفاعی مختلف، نمونه گیری از داخل تونل های اکتشافی به تعداد در مجموع ۴۲۹ نمونه و عیارسنجی آنها برای دو عنصر سرب و روی است. تونل های اکتشافی افقی در ترازهایی با اختلاف ارتفاع در حدود ۱۰ متر حفاری شده اند. در این پژوهش ابتدا پردازش آماری اولیه داده های عیارسنجی مجموع سرب وروی برای ترازهای ارتفاعی ۲۰۳۲، ۲۰۲۴، ۲۰۰۸، ۱۹۹۸، ۱۹۸۸، ۱۹۷۸ و ۱۹۶۸ - ۱۹۶۴ متری بطور جداگانه انجام شد. در این راستا آماره های توصیفی داده ها تعیین گردید و نمودارهای هیستوگرام و توزیع احتمال تجمی ترسیم شد. براساس نتایج این مرحله، توزیع داده ها از نوع لاگ نرمال تشخیص داده شد که با تبدیل های لگاریتمی دو و سه پارامتری به حالت نرمال تبدیل شدند. همچنین رسم نمودار پراکندگی مقادیر انحراف معیار در مقابل میانگین داده های عیارسنجی مجموع سرب وروی تمام ترازهای ارتفاعی کانسار، وجود روند در داده ها و اثر تناسب واریانس با میانگین را نشان داد. سپس به کمک داده کاوی از طریق واریوگرافی در ترازهای ارتفاعی مختلف و تعیین شعاع های بیضوی جستجو، تخمین زمین آماری عیار برای هر تراز ارتفاعی با روش لاگ کریجینگ معمولی بلوکی انجام شد. برای ایجاد مدل بلوکی، ابعاد بلوک ها براساس اندازه و ابعاد و مساحت سطح گسترش ماده معدنی در هر تراز ارتفاعی و نیز فاصله بین ترازهای ارتفاعی کانسار،  $10 \times 10 \times 10$  متر انتخاب شد. در نهایت نیز نمودار عیار- تناژ کل کانسار برای رده های مختلف ذخایر قطعی، احتمالی و ممکن به ازای هفت عیار حد ۴، ۵/۴، ۵، ۵/۵، ۶، ۶/۵ و ۷ درصد ترسیم شد.

## کلمات کلیدی:

کانسار سرب وروی عمارت، تخمین زمین آماری، تراز ارتفاعی، تونل، داده کاوی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/2027592>

