

آنالیز چند متغیره داده‌های زمین شیمیایی کانسار آنتیموان ارغش

۱. فرزانه نوری اصل^{۱*} - غلامحسین شمعانیان^۱ - مجید عظیم محسنی^۲ - محمد جعفری زنگلانلو^۳

۲. ۱- گروه زمین شناسی - دانشکده علوم - دانشگاه گلستان - گرگان

۳. ۲- گروه آمار-دانشکده علوم - دانشگاه گلستان - گرگان

۴. ۳- سازمان زمین شناسی کشور و مدیریت شمال شرق

۵. (*نویسنده مسئول مکاتبات nouriaslfarzane@yahoo.com)

چکیده

کانسار آنتیموان ارغش در فاصله ۴۵ کیلومتری جنوب نیشابور قرار دارد. سنگ میزبان این کانسار، مجموعه‌ای از سنگ‌های آتشفشانی اسیدی تا حدواسط، گرانیت و گرانودیوریت است. کانی‌سازی از نوع پرکننده فضای خالی است و به صورت رگه‌ها و رگچه‌های نامنظم تظاهر دارد. شواهد صحرایی و میکروسکوپی ۴ مرحله کانی‌سازی را در توالی پاراژنتیکی نشان می‌دهد. دگرسانی پروپلیتی، دگرسانی رسی و سیلیسی شدن مهم‌ترین انواع دگرسانی گرمایی است. ارزیابی داده‌های زمین‌شیمیایی با استفاده از روش‌های مختلف آماری چند متغیره انجام پذیرفت که به نتایج شیمیایی و کاربردی منجر شد. این نتایج با شناسایی مناطقی که دارای عیارهای بالا می‌باشند، می‌تواند در اکتشاف رگه‌های کانی‌سازی مورد استفاده قرار گیرد. تلفیق داده‌های زمین‌شناسی و کانی‌شناسی و رفتار زمین‌شیمیایی عناصر نشان می‌دهد که عناصر As, Sb و Ag دارای الگوی توزیع مشابه بوده و دارای بیشترین غلظت در زون‌های سیلیسی شده می‌باشند.

کلمات کلیدی: آنتیموان، آنالیز چند متغیره، داده‌های زمین‌شیمیایی، ارغش

Multivariate analysis of geochemical data from the Arghash Antimony ore deposit

F.Nouriasl^{1*}, GH.H.Shamanian¹, M.Azim Mohseni², M. Jafari³

Abstract

The Argash antimony ore deposit is located 45 Km south of Neyshabour. The ore deposit hosted by a sequence of intermediate to silicic volcanic rocks, granite and granodiorite. The mineralization occurs as open space filling, taking place as irregular veins and veinlets. Field and microscopic evidences indicate four stages in paragenetic sequence. Propylitic alteration, argillic alteration and silicification are the main hydrothermal alteration types. The evaluation of the geochemical data set was processed by using different multivariate statistical methods, which led to both geochemical and practical results. These results can be used in exploration of mineralization veins, because areas of high grade can be predicated. Combination of the geological and mineralogical data and the geochemical behavior of the elements indicate the same distribution pattern of Sb, As and Ag which have most concentration in the silicified zones.

Keywords: Antimony, Multivariate statistical, geochemical data, Argash

۱- مقدمه

کانسار آنتیموان ارغش با مختصات جغرافیایی ۳۵° ۵۸' طول شرقی و ۳۵° ۴۰' عرض شمالی در فاصله ۴۵ کیلومتری جنوب نیشابور واقع شده است. این کانسار در طی اکتشافات زمین شیمیایی ناحیه‌ای همراه با چهار ناهنجاری طلا توسط سازمان زمین شناسی کشور در منطقه ارغش شناسایی شد و تحت بررسی‌های زمین شناسی