

# ترکیب ایزوتوپی سرب کانسارهای مس پورفیری کرمان و رهیافت های ماگمائی و فلزائی آن

بهنام شفیعی بافتی

گروه زمین شناسی - دانشکده علوم پایه - دانشگاه گلستان - گرگان - ایران

Behnam.Shafiei@gmail.com

## چکیده

ترکیب ایزوتوپ سرب توده‌های گرانیتوئیدی میزبان و کانی‌های سولفیدی همراه ( $^{206}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}=18/52-18/60$ ,  $^{207}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}=15/58-15/64$ ,  $^{208}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}=38/57-38/80$ ) در کانسارهای مس پورفیری کرمان را به همراه (  $^{206}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}=18/53-18/61$ ;  $^{207}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}=15/59-15/65$ ;  $^{208}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}=38/59-38/82$  ) در کانسارهای مس پورفیری کرمان یک دامنه کوچک از مقادیر اندکی رادیوژنیک با ویژگی سرب آروژن را به نمایش گذاشته‌اند. این همگنی ایزوتوپی سرب بین توده‌های نفوذی میزبان کانسارهای مس پورفیری کرمان و بیشتر سولفیدهای نهشته شده در مراحل اولیه (پتاسیک) تا نهائی (فیلیک) کانی‌سازی نه فقط انعکاس دهنده منشاء ماگمائی فلزات در مراحل مختلف کانی‌سازی در کانسارهای مس پورفیری کرمان است بلکه اندرکنش بین ماگماهای مولد و سنگ‌های حاضر در بخش‌های میانی و فوقانی پوسته قاره ای را منتفی میدانند. ترکیب ایزوتوپی سرب کمتر رادیوژنیک ماگمای مولد کانسارهای بسیار بزرگ و غنی از مس پورفیری نسبت به ماگماهای نیمه بارور کانسارهای خیلی کوچک احتمالاً می‌تواند نتیجه دخالت بیشتر ماگماهای مافیک آبدار و غنی از فلز منشاء گرفته از جبهه متحول شده زون برخورد در ذوب ناحیه منشاء ماگماهای مولد کانسارها و یا نتیجه بازیافت گسترده‌تر مس از منبع اصلی تامین‌کننده ماگما و فلزات بواسطه بزرگ‌تر بودن اندازه سیستم ماگمائی آنها در طی فرایند ذوب بخشی این ناحیه باشد.

## Lead isotope composition of Kerman porphyry copper deposits and its magmatic and metallogenetic approaches

### Abstract

Lead isotope composition of host granitoids ( $^{206}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}=18.52-18.60$ ,  $^{207}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}=15.58-15.64$ ,  $^{208}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}=38.57-38.80$ ) and associated sulfides ( $^{206}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}=18.53-18.61$ ;  $^{207}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}=15.59-15.65$ ;  $^{208}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}=38.59-38.82$ ) in Kerman porphyry copper deposits exhibit a narrow range of slightly radiogenic values and a Pb-orogen character. This lead isotope homogeneity between the ore-hosting magmas and deposited most sulfides during early (potassic) and late (phyllic) stages of mineralization not only reflect a magmatic