

توصیف و دسته بندی شکستگی های محدوده بین دو آنومالی باغک و سنجدک در معدن سنگ آهن سنگان خواف

۱- محمد زکریا پیرخضرائیان*، دانشجوی کارشناس ارشد، گروه زمین شناسی، دانشکده علوم، دانشگاه فردوسی، مشهد، ایران

Zakariya.p67@gmail.com

۲- فرزین قائمی، دانشیار، گروه زمین شناسی، دانشکده علوم، دانشگاه فردوسی، مشهد، ایران
farzinmail@yahoo.com

۳- بهنام رحیمی، دانشیار، گروه زمین شناسی، دانشکده علوم، دانشگاه فردوسی، مشهد، ایران
b_rahimi@ferdowsi.um.ac.ir

۴- فرخ قائمی، کارشناس ارشد، سازمان زمین شناسی و اکتشافات معدنی شرق ایران، مشهد، ایران
f.ghaemi@yahoo.com

چکیده:

معدن سنگان خواف شامل مجموعه ای از آنومالی های مختلف و پراکنده است که با روندی شرقی غربی امتداد یافته اند. آنومالی های سنجدک و باغک از مجموعه این آنومالی ها هستند. معدن سنگان با توجه به تاریخ زمین ساختی که پشت سر گذاشته تحت تاثیر فاز های مختلف تکتونیکی گرفته و شکستگی های فراوانی در منطقه به وجود آمده است. با توجه به اهمیتی که شکستگی ها در مراحل مختلف کار های معدنی می توانند داشته باشند، شناخت و تفسیر و طبقه بندی سیستم های شکستگی امری لازم خواهد بود. در این پژوهش با استفاده از کار های آماری و استفاده از نمودار های گل سرخی و کانتوری و همچنین دیگر مشاهدات صحرایی شکستگی های منطقه دسته بندی شدند. در این طبقه بندی ها چندین سیستم کششی وجود داشت که ناشی از فاز مختلف کششی اعمال شده بر منطقه است همچنین گسل های بزرگ چپگرد که سنی جوان تر دارند باعث ایجاد برش ساده و چرخش ساختار ها شده اند.

واژه های کلیدی: معدن آهن سنگان، سیستم شکستگی ها، برش ساده. نمودار های گل سرخی

مقدمه:

معدن آهن سنگان از قدیمی ترین معادن فلزی ایران است که از دیرباز شناخته شده است و آثار حفاری و گودال ها و غار های موجود در معدن حکایت از استخراج آهن در این منطقه از زمان های قدیم دارد. در سالهای اخیر با توجه به حجم عظیم ماده معدنی توجه ویژه ای به این معدن شده است. این معدن شامل مجموعه ای از آنومالی های پراکنده است که در سه بخش شرقی و مرکزی و غربی تقسیم شده اند. آنومالی باغک جزو بخش های مرکزی معدن است و آنومالی سنجدک جزو بخش شرقی معدن محسوب می شود که مراحل اکتشاف اولیه آن انجام شده است.

نقش ساختار های زمین شناسی و بخصوص شکستگی ها در شکل گیری کانه های معدنی اساسی و انکار ناپذیر است و همچنین شناخت ساختارهای داخلی زمین در مراحل استخراج و بهره برداری کمک شایانی به فرایند برداشت خواهد کرد.

عبارت شکستگی شامل تمام ناپیوستگی های صفحه ای است که در فشار و حرارت پایین توده سنگی را تحت تاثیر قرار می دهد. در طی یک تحلیل ساختاری شناسایی و رده بندی دسته های مختلف شکستگی ها جزو کار های لازم و اولیه می باشد. با توجه به فراوانی دسته جات شکستگی و امکان وجود نسل های مختلف در یک منطقه می توان از روش های آماری برای دسته بندی و معرفی آن ها استفاده کرد. از نمودار های گل سرخی به خوبی می توان برای تفکیک روند های مختلف و غالب در یک منطقه استفاده کرد در این پژوهش سعی بر این بوده که با استفاده از تفسیر نمودار های گل سرخی و نموداری های کانتوری همراه با دیگر نشانه های صحرایی سیستم های شکستگی در منطقه دسته بندی شوند.