

ارزیابی پتانسیل آبدهی و امکان سنجی افزایش چاههای بهره برداری بخش شرقی معدن سنگ آهن گل گهر

مهدی سیاووش حقیقی^{*}، کارشناس ارشد آبشناسی شرکت مهندسین مشاور کوکا معدن،
siavashhaghighi@yahoo.com

چکیده

در حال حاضر تامین بخشی از آب کارخانجات هماتیت و پلیکام در معدن گل گهر از طریق چاه های بهره برداری PW35، PW36 و PW37 که در بخش شرقی معدن قرار دارند صورت می گیرد. این چاهها که در آزمایشات پمپاژ قابلیت آبدهی بالایی را نشان داده اند، پس از تجهیز با توجه به گسستگی روند پمپاژ در آنها، با دبی متفاوتی پمپاژ شده اند. با توجه به حساسیت تامین آب توسط چاههای مذکور، بررسی و پتانسیل یابی دبی قابل استخراج در این چاهها مورد توجه قرار گرفته است. جهت شناخت و مدیریت بهتر بهره برداری از این چاهها، شرایط عمومی آنها از نظر لاگ سنگ شناسی، وضعیت تکتونیکی موقعیت چاهها، بهینه سازی ضرایب هیدرودینامیکی، شرایط چاههای بهره برداری از نظر وضعیت افت سطح آب، دبی آنها و وضعیت مخروط افت چاهها، تعیین وضعیت تراز های سطح آب در حفاصل آنها، تهیه مدل آب زیرزمینی و امکان سنجی حفر چاههای جدید در منطقه مورد بررسی قرار گرفته است. بر اساس نتایج حاصله پمپاژ پیوسته و طولانی مدت چاهها می تواند باعث کاهش آبدهی آنها گردد و علت اصلی کاهش نرخ آبدهی چاهها، قرار داشتن آنها در محدوده شعاع تاثیر پمپاژ یکدیگر و ایجاد مخروط افت مضاعف در منطقه چاهها می باشد که در حفر چاههای جدید لازم است مورد توجه قرار گیرد.

واژه های کلیدی: معدن گل گهر، ضرائب هیدرودینامیکی، مدل آب زیرزمینی

مقدمه:

تامین آب صنعتی در معدن سنگ آهن گل گهر توسط چاههای پمپاژ موجود در منطقه معدن و حوضه های اطراف آن صورت می گیرد. در این میان چاههای بخش شرقی معدن با توجه به قابلیت آبدهی بالا تامین حجم قابل توجهی از آب استحصال را به عهده دارند. این چاهها در طی دو سال گذشته تجهیز گردیده و آب آنها پس از انتقال به حوضچه موقت، جمع آوری و مورد استفاده کارخانجات هماتیت و پلیکام قرار گرفته است.