



تعیین نیاز های فعلی و آتی ماشینهای چالزنی معدن سنگ آهن چادرملو

محمد عطائی^۱، فرج الله زمانی^۲

۱- عضو هیئت علمی دانشگاه صنعتی شاهرود

۲- شرکت مهندسی مشاور کانی کاوان شرق

Email:Ataei_m@yahoo.com

چکیده

معدن سنگ آهن چادرملو از سال ۱۳۷۶ مورد بهره برداری قرار گرفته است. در حال حاضر مقدار قابل توجهی از عمر مفید تعدادی از ماشین آلات چالزنی موجود باقیمانده است. در این مطالعه در ابتدا شرایط فعلی ماشین آلات چالزنی از نظر ظرفیت کاری مورد بررسی قرار گرفته است. بدین منظور داده های عملیاتی - تاریخی این ماشین آلات برای یک دوره یک ساله جمع آوری و سپس این اطلاعات پردازش شده است. مطالعات نشان داده است که با استفاده از سیستم تک ضرب در چالزنی می توان ظرفیت چالزنی در ساعتهای فعال ماشین های موجود را در سنگ آهن و باطله به ترتیب ۱۷ و ۴۰ درصد افزایش داد. تناسب هندسی ماشین آلات با شاخص های هندسی معدن مورد بررسی قرار گرفته است. بررسی ها نشان داده است که به علت کوتاه بودن بلندی دکل ماشینهای چالزنی، ظرفیت آنها برای حفر چالها بصورت تک ضرب کم است. با توجه به برنامه تولید هفده سال باقیمانده از عمر معدن و بررسی عملکرد آنها در دوره مطالعه، تعداد ماشین آلات چالزنی لازم در سالهای آتی پیش بینی و زمان مناسب برای خرید ماشین آلات جدید پیشنهاد شده است.

واژه های کلیدی : ماشین آلات، چالزنی، معدن، سنگ آهن

۱- مقدمه

فرآیند تحلیل ماشینهای چالزنی فرآیندی حساس و پیچیده بوده، که از یک سو به طبیعت پیچیده کانسار، طرحهای موجود معدنی و ظرفیت تولید مورد نیاز و از سوی دیگر دامنه وسیع ماشینهای موجود در بازار، موقعیت جغرافیایی معدن و بالاخره سطح آموزش نیروی کار بستگی دارد. همانگونه که ملاحظه می شود اثرات متقابل چندین فاکتور یا معیار باید در نظر گرفته شود لذا تصمیم گیریها اغلب پیچیده و متناقض هستند. بطور سنتی هزینه تهیه ماشینها بعنوان یک معیار اولیه مورد بررسی قرار می گیرد اما هزینه تعمیر و نگهداری آنها در طول حیات آنها مورد توجه قرار نمی گیرد. ارزانتترین ماشینها همیشه بهترین و اقتصادی ترین ماشینها نخواهند بود. دامنه بررسی و انتخاب ماشینهای چالزنی جدید برای معدن چادرملو در مقطع

^۱ - شاهرود، دانشگاه صنعتی شاهرود، دانشکده مهندسی معدن و ژئوفیزیک، تلفن ۳۳۵۰۹۳۳ - ۰۲۷۳