

یادداشتی از حسین فراهانی کارشناس استخراج «ومعادن»؛

تحلیل هزینه‌های سرسام‌آور ماشین‌آلات فرسوده بر عملیات معدنکاری

معدنکاری منبعی از کالاهای معدنی است که همه کشورها آن را برای حفظ و بهبود استانداردهای زندگی خود ضروری می‌دانند و از این مواد معدنی برای ساخت جاده‌ها، بیمارستان‌ها، خودرو، خانه، تولید برق و ارائه بسیاری از کالاها و خدماتی که مصرف‌کنندگان از آن لذت می‌برند، استفاده می‌کنند.

به گزارش خبر، حسین فراهانی، کارشناس استخراج شرکت سرمایه‌گذاری توسعه معادن و فلزات، در یادداشتی بر تحلیل هزینه‌های سرسام‌آور ماشین‌آلات فرسوده بر عملیات معدنکاری تاکید کرد و نوشت:

معدنکاری منبعی از کالاهای معدنی است که همه کشورها آن را برای حفظ و بهبود استانداردهای زندگی خود ضروری می‌دانند و از این مواد معدنی برای ساخت جاده‌ها، بیمارستان‌ها، خودرو، خانه، تولید برق و ارائه بسیاری از کالاها و خدماتی که مصرف‌کنندگان از آن لذت می‌برند، استفاده می‌کنند؛ لذا این صنعت با چالش‌های پیچیده‌ای از هر جهت مواجه است؛ از جمله این چالش‌ها فشارهای محیطی و تغییرات آب‌وهوایی، جنگ‌های تجاری، تقاضای متغیر و نامشخص، تغییرات فناوری، کمبود ماشین‌آلات و مهارت‌های تعمیر و نگهداری وhellip؛ را می‌توان نام برد که پرداختن به این چالش‌ها یک اولویت برای پایداری بلندمدت معادن است.

ایران در دهه اخیر سرمایه‌گذاری زیادی در بخش معدن و صنایع معدنی داشته و به دنبال افزایش صادرات مواد معدنی فرآوری‌شده به جای مواد خام است. اهداف چشم‌انداز ۲۰۲۵ ایران شامل افزایش تولید سالانه به ۵۵ میلیون تن فولاد خام، ۸۰۰ هزار تن کاتد مس، ۱.۵ میلیون تن آلومینیوم، ۳۰۰ هزار تن روی و ۵۰۰ کیلوگرم طلا است.

تحقق این امر نیازمند افزایش اکتشافات و در ادامه افزایش میزان تولید مواد اولیه می‌باشد؛ افزایش تولید در معادن به شدت به استفاده از ماشین‌آلات و تجهیزات تخصصی برای استخراج مواد معدنی و منابع از زمین متکی است. اثربخشی این ماشین‌آلات و تجهیزات تاثیر مستقیمی بر کارایی و بهره‌وری عملیات معدنی و همچنین ایمنی کارگران و محیط زیست دارد.

در اکثر معادن فلزی، قسمت‌های پرعیار و سطحی سنگ معدن استخراج شده و میانگین عیار معادن کاهش یافته و میزان باطله‌برداری و حجم استخراجی معادن بیشتر شده است؛ لذا بهره‌برداری از این معادن نیازمند استفاده از تجهیزات و ماشین‌آلات پیچیده‌تر می‌باشد و یا ممکن است جهت افزایش بهره‌وری و افزایش میزان تولید، تمام تجهیزات قدیمی را با تجهیزات جدید جایگزین کنند.

یکی از هزینه‌های اصلی معدن مربوط به خرید و استفاده از تجهیزات و ماشین‌آلات است که بخش عمده سرمایه یک فعالیت معدنی را تشکیل می‌دهد. انتخاب ناوگان مناسب، به گونه‌ای که نیازهای تولیدی یک معدن را به حداقل برساند، یکی از چالش‌های واقعی برنامه‌ریزان معدن است؛ بدین ترتیب با انتخاب ناوگان مناسب ماشین‌آلات و کاربرد آن‌ها می‌تواند هزینه‌های سرمایه‌ای و عملیاتی را به حداقل برساند.

شایان ذکر است هزینه‌های معدن‌کاری ارتباط مستقیمی با تجهیزات، ماشین‌آلات و تعمیرات و نگهداری آن‌ها دارد؛ از این رو هرچقدر هزینه ماشین‌آلات برای فعال معدنی بالاتر باشد، هزینه تمام‌شده تولید مواد معدنی نیز افزایش می‌یابد. به دلیل کمبود ماشین‌آلات و قیمت‌های خرید سرسام‌آور و علاوه‌بر آن افزایش اجاره‌بها ماشین‌آلات، فعال‌شدن معادن کوچک و متوسط به صرفه نیست. در نهایت، معدنکار معدن و مواد اولیه را در اختیار دارد اما به دلیل گرانی ماشین‌آلات و افزایش بهای استخراج، برداشت و استخراج برای او صرفه اقتصادی ندارد.

در این راستا یکی از مشکلات اصلی حوزه معادن در ایران کمبود ماشین‌آلات و عدم ارائه خدمات پس از فروش در برندهای معروف دنیا می‌باشد. برندهای معروف ماشین‌آلات، به علت تحریم‌ها خدمات مطلوب به ما عرضه نمی‌کنند و همچنین با مشکل تامین قطعات روبه‌رو هستیم. از طرفی ممنوعیت و محدودیت برای واردات ماشین‌آلات معدنی، باعث شده قیمت ماشین‌آلات در داخل کشور سه تا چهار برابر قیمت جهانی شود و در عمل تامین ماشین‌آلات را برای بسیاری از فعالان معدنی دشوار کرده است؛ به همین دلیل شرایط انتخاب محدود است و ناچار به انتخاب دستگاه‌های هستیم که خدمات پس از فروش و تامین قطعات را دارند.

در این میان، ماشین‌آلات چینی و تجهیزات مربوط به آن توسط برخی شرکت‌ها وارد کشور شده و در داخل مونتاژ می‌شوند که مطابق مطالعات انجام شده در معادن مختلف دارای مشکلات زیادی هستند که باعث توقف فعالیت‌ها می‌شود و از کارافتادگی این ماشین‌آلات زیان بسیار سنگینی را به معدنکاران تحمیل می‌کند؛ ضمن آنکه تولید و مونتاژ آن‌ها محدود است و پاسخگوی نیازهای معادن نیستند.

با توجه به مشکلات بیان‌شده، معدنکاران تمایل بیشتری به استفاده از ماشین‌آلات دست‌دوم با برندهای مطرح دنیا دارند تا بتوانند نیازهای خود را برطرف کنند. در صورتی که ماشین‌آلاتی که در حال حاضر در معادن مشغول به کار هستند، فرسوده شده و نیازمند نوسازی و یا تعویض از طریق واردات بوده و از رده خارج شده‌اند و هزینه‌های آن‌ها بیشتر از کارکردشان است و همچنین هزینه سرسام‌آور اجاره‌بها نیز باعث شده هزینه تمام‌شده تولید مواد معدنی افزایش یابد؛ بنابراین برای رسیدن به چشم‌انداز ۱۴۰۴، نیازمند واردات و نوسازی ماشین‌آلات با برندهای روز دنیا هستیم تا با افزایش حجم

تولید، کاهش هزینه تعمیر و نگهداری ماشین‌آلات و ایمنی بالاتر، هزینه‌های معدنکاری را کاهش دهیم.