

دورنمایی سفید برای سنگ سیاه

کاربرد زغالسنگ:

با توجه به نحوه پیدایش این ماده معدنی آلی و پارامترهای شیمیایی و فیزیکی متنوع آن، زغالسنگ به انواع مختلف تقسیم بندی می‌گردد. به صورت مختصر کاربرد زغالسنگ با توجه به انواع آن در ذیل می‌آید: تولید انرژی (شامل انرژی حرارتی و الکتریسیته): از این نظر زغالسنگ به عنوان یک سوخت فسیلی به حساب می‌آید. با وجود توسعه روش‌های گوناگون تولید برق در سالیان اخیر، هم اکنون به طور متوسط حدود ۴۰ درصد تولید برق در جهان با استفاده از زغالسنگ حاصل می‌گردد.

تولید کک: کک نوعی کربن جامد حاصل از حرارت دادن زغالسنگ با خاکستر و سولفور پایین و خاصیت پلاستومتری بالا به میزان ۱۰۰۰ درجه سانتیگراد و بدون حضور اکسیژن می‌باشد. در اثر حرارت زغالسنگ کک شو، بسیاری از مواد فرار موجود در زغالسنگ (به صورت گاز و یا مایع) از آن جدا می‌گردند که تمامی مواد جدا شده قابل پالایش و مصرف در صنایع مختلف می‌باشند. کک متالوژی (بدست آمده از فرآیند تولید کک) به عنوان سوخت اصلی و عامل احیا کننده سنگ آهن در تبدیل سنگ آهن به چدن در کارخانه‌های فولادسازی به روش کوره بلند مورد استفاده قرار می‌گیرد.

زغالسنگ قابل تبدیل به کک (زغالسنگ کک شو) در بازارهای جهانی همواره دارای ارزش بیشتری نسبت به زغالسنگ حرارتی (غیر کک شو) می‌باشند. البته این میزان تغییرات به میزان کک شوندگی زغالسنگ بستگی دارد و گاهی ممکن است با توجه به کیفیت کک شوندگی بالای زغالسنگ و میزان خاکستر و سولفور (عامل مزاحم) نسبت قیمتها تا حدود ۲ به ۱ تغییر نماید. از دیگر کاربردهای زغالسنگ می‌توان به تولید اتانول و مایع سازی زغالسنگ جهت تولید سوخت نام برد.

وضعیت آمار زغالسنگ در دنیا:

تا پایان سال ۲۰۰۸ در حدود ۷۰ کشور در دنیا زغالسنگ با کیفیت‌های مختلف تولید کرده‌اند. تولید سالیانه جهانی این محصول در حال حاضر بیش از ۷ میلیارد تن در سال می‌باشد. در این میان سهم کشور چین به تنهایی حدود ۳۸ درصد تولید جهانی می‌باشد. بعد از چین سه کشور آمریکا، هند و استرالیا در مجموع حدود ۳۰ درصد ظرفیت تولید زغالسنگ دنیا را در اختیار دارند. کشور ایران در حال حاضر از نظر رتبه جهانی در جایگاه چهل و دوم قرار داشته و سهم ایران در بازار تولید حدود ۰,۰۲ درصد می‌باشد. قابل ذکر اینکه بیشترین میزان زغالسنگ تولید شده در ایران از نوع

• عبدالله عباسیان نیک

اشاره



زغالسنگ از دیرباز با توجه به مصارف متعدد مورد توجه بشر قرار داشته است. این ماده معدنی به عنوان یکی از اصلی‌ترین مواد مورد استفاده در بخش‌های مختلف صنعت، همواره نقش به‌سزای تعیین‌کننده در بازارهای سنتی و مدرن ایفا نموده است. تنوع محصولات زغالسنگ با توجه به نحوه پیدایش آن باعث شده تا بخش‌های مختلفی در دنیا به نوعی به صورت خام و یا به صورت محصولات ثانویه با آن ارتباط داشته باشند. نگاهی به مجلات و مقالات معتبر جهانی نشان می‌دهد که اطلاعات و آمار و ارقام این ماده معدنی در بخش انرژی (گرمایشی، تولید برق و...) و صنعت فولاد، همواره مورد توجه می‌باشد. روند تغییرات قیمت در مورد این ماده معدنی در چند ماهه اخیر با افت و خیزهای فراوان همراه بوده است. به طور کلی و با توجه به اینکه زغالسنگ نیمه اول سال گذشته با افزایش ناگهانی قیمت مواجه گردید و همراه با رکود اقتصاد جهانی، این ماده معدنی نیز دچار کاهش قیمت شدید شد، و از طرفی نابسامانی‌های اقتصادی اخیر در مورد عدم اطمینان از ثبات بازارهای جهانی مالی، وضعیت بازار این ماده معدنی در سال جاری میلادی، علی‌الخصوص در بخش انرژی، دارای چشم‌انداز پندارن مشخصی نمی‌باشد.

زغالسنگ کک شو بوده (حدود ۱,۸ میلیون تن سالیانه) و تماماً در بازارهای داخلی و صنعت فولاد مورد استفاده قرار می گیرد.

نمودار شماره ۱ میزان تولید جهانی زغالسنگ در سالهای ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۸ را نشان می دهد.

در مورد میزان مصرف جهانی زغالسنگ موارد بسیار مهمی وجود دارد. نگاهی به آمار مصرف این ماده معدنی طی سالهای ۲۰۰۶ تا ۲۰۰۸ نشان می دهد که مصرف سالیانه این ماده معدنی سالیانه بالغ بر ۲ درصد افزایش داشته است. سهم عمده مصرف این ماده معدنی مربوط به کشور چین با میزان مصرف سالیانه حدود ۲,۵ میلیارد تن می باشد.

پیش بینی ها حکایت از این دارد که این کشور در پایان سال ۲۰۳۰ یعنی حدود ۲۰ سال آینده نزدیک به ۴,۸ میلیارد تن (دو برابر میزان مصرف فعلی) مصرف نماید. ضمن اینکه میزان مصرف جهانی زغالسنگ در سال ۲۰۳۰ نزدیک به ۱۰ میلیارد تن خواهد بود. ضمناً با توجه به محدودیت منابع معدنی زغالسنگ در چین این کشور در آینده ای نزدیک نیازمند واردات زغالسنگ در ارقام بالا می باشد. این مطلب می تواند برای تولید کنندگان عمده زغالسنگ منطقه همچون استرالیا، هند و روسیه خوشایند باشد. به نظر می رسد با توجه به برنامه چین جهت واردات زغالسنگ طی سالهای آتی، این ماده معدنی دستخوش تغییرات رو به رشد قیمت گردد.

جدول زیر مصرف زغالسنگ در مناطق مختلف جهان طی سال ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۵ را نشان می دهد. (ارقام به میلیون تن)

همانطور که از جدول بالا ملاحظه می شود، کشور های عضو اتحادیه اروپا تصمیم به کاهش مصرف زغالسنگ گرفته اند. ضمن اینکه سایر مناطق به جز حوزه کشور های غیر عضو سازمان توسعه همکاری های اقتصادی آسیا (مخصوصاً چین) میزان مصرف رسالیانه حدود یک درصد افزایش خواهند داد.

نمودار شماره ۲ پیش بینی مصرف زغالسنگ تا سال ۲۰۳۰ را نشان می دهد.

همانطور که در نمودار ملاحظه می گردد میزان مصرف زغالسنگ در کشور چین طی سالهای آینده معادل مصرف سایر کشور های جهان خواهد گردید.

نگاهی به بازار زغالسنگ:

زغالسنگ در ابتدای سال ۲۰۰۹ با افت قیمت بسیار بالا نسبت به مدت مشابه سال قبل مواجه گردید. افت قیمت مذکور که ما حاصل رکود جهانی اقتصاد بود، منجر به کاهش میزان تولید جهانی زغالسنگ طی سه ماهه اول سال شد. میزان تولید زغالسنگ سخت از ۱۴۰,۷ میلیون تن در سال ۲۰۰۸ به میزان ۱۴۰,۱ میلیون در سه ماهه ابتدای ۲۰۰۹ رسید.

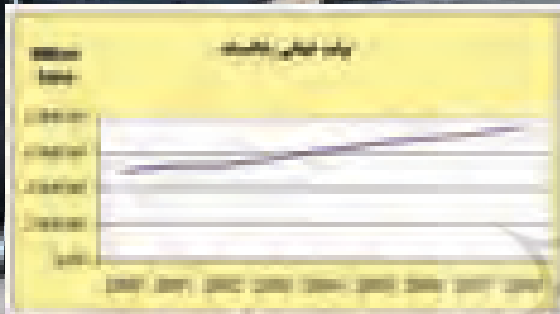
وضعیت تولید برای زغالسنگ کک شو بسیار بدتر بود. تولید جهانی از ۴۲,۵ میلیون تن در سه ماه ۲۰۰۸ به ۲۹,۸ میلیون تن در سه ماهه ۲۰۰۹ رسید. زغالسنگ کک شو در سه ماهه ۲۰۰۹ با افت قیمت بسیار شدید نیز مواجه گردید و قیمت آن حدود ۳۰ درصد کاهش یافت. در این راستا توجه به اینکه تقریباً تمامی واحدهای فولاد سازی و منابع تولیدی برق چین نزدیک به بنادر می باشند و هزینه واردات زغالسنگ نسبت به استخراج این ماده معدنی کمتر بود، این کشور با متوقف نمودن استخراج این ماده معدنی طی این مدت صرفاً به واردات زغالسنگ کک شو اقدام نمود.

ضمن استرالیا نیز با کاهش صادرات زغالسنگ کک شو به میزان ۸,۱ میلیون تن کمتر از سال ۲۰۰۸ مواجه گردید. ضمن اینکه آمار و ارقام نشان از کاهش صادرات در کشورهای آمریکا و کانادا می دهد.

طی ۲ ماه گذشته مجدداً شاهد بازگشت بازار این ماده معدنی به حالت عادی بوده ایم. گرچه پیش بینی میشود قرارداد های منعقد شده برای سال جاری و ۲۰۱۰ پایین تر از قیمت های مشابه سال قبل باشد. در حال حاضر قیمت زغالسنگ کک شو سخت حدود ۱۲۰ تا ۱۲۵ دلار بر تن، زغالسنگ نیمه کک شو ترم ۸۰ تا ۹۰ دلار بر تن و زغالسنگ نیمه کک شو با مواد فرار کم به قیمت ۷۵ تا ۸۰ دلار بر تن در بازار های جهانی مبادله می شود. نکته جالب در مورد قیمت زغالسنگ کک شو اینکه قیمت زغالسنگ کک شو در چین بیشتر از قیمت آن در بازار های جهانی است. البته این قضیه به دلیل عدم تعادل میزان مصرف کک و تولید بسیار اندک این ماده در سه ماهه اول (تها ۲۰ هزار تن) سال ۲۰۰۹ در این کشور است. قیمت کک که سال گذشته به عدد ۴۲۰ دلار بر تن رسید، ابتدای امسال کمتر از ۳۰۰ دلار بر تن مبادله گردید.

بررسی های به عمل آمده در مورد بازار این ماده معدنی در ۶ تا ۱۸ ماه آینده نشان از روند حرکت تند شونده دارد. گرچه به نظر می رسد تا پایان سال ۲۰۰۹ کماکان بازار این معدنی با توجه به نیاز بازار های جهانی وضعیت چندان مساعدی نداشته باشد.

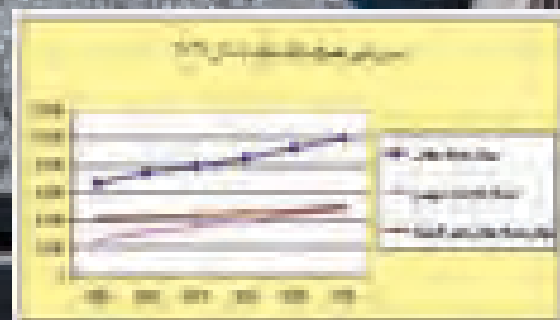
با توجه به اینکه شرکتهای بزرگ تولید کننده گاز طبیعی و زغالسنگ دنیا در حال حاضر تولید خود را کاهش داده اند و نیز با توجه به پیش بینی های جهانی در ارتباط با کاهش ارزش دلار در مقابل سایر پول های معتبر دنیا، پیش بینی ها حکایت از فعل و انفعالات مثبت در سال ۲۰۱۰ دارد. ضمناً کارشناسان برای باقی مانده سال ۲۰۰۹ حدس می زنند که قیمت زغالسنگ کک شو بین ۱۱۰ تا ۱۳۰ دلار و زغالسنگ حرارتی بین ۶۰ تا ۷۰ دلار متغیر باشد.



نمودار ۱- میزان تولید جهانی زغالسنگ از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۸

منطقه	۲۰۰۶	۲۰۱۰	۲۰۱۵
کشورهای عضو سازمان توسعه و همکاری های اقتصادی آمریکای شمالی	۱۱۹۹	۱۲۲۹	۱۲۸۲
کشورهای عضو سازمان توسعه و همکاری های اقتصادی اروپا	۹۰۲	۸۹۱	۸۸۲
کشورهای عضو سازمان توسعه و همکاری های اقتصادی آسیا و اقیانوسیه	۴۵۲	۴۵۷	۴۶۰
کشورهای غیر عضو آسیای میانه و اروپا	۵۵۷	۵۸۵	۵۹۸
کشورهای غیر عضو آسیا	۳۳۷۲	۳۹۷۲	۴۴۳۱
کشورهای خاورمیانه	۲۳۷	۲۵۷	۲۸۳
کشورهای افریقایی	۲۰۸	۲۱۲	۲۱۹
کشورهای آمریکای لاتین	۳۹	۴۵	۵۰

جدول ۱- مصرف زغالسنگ در مناطق مختلف جهان طی سال ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۵



نمودار ۲- پیش بینی مصرف زغالسنگ تا سال ۲۰۳۰