

عنوان مقاله:

بررسی جایگاه و نقش بارز کانآرایی در افزایش کارآیی متالورژیکی و کاهش عمده ضایعات زیست محیطی صنایع بزرگ وابسته به محصولات پرعیار شده معدنی

محل انتشار:

دومین همایش و نمایشگاه تخصصی مهندسی محیط زیست (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسنده:

عبدالمطلب حاجتی - عضو هیئت علمی دانشگاه علم و صنعت ایران، دانشکده فنی و مهندسی اراک

خلاصه مقاله:

با بررسی پیشرفتهای علمی دوره های باستانشناسی انسانها و یا فقط با توجه به نام عصرهای این دوره همانند عصر حجر، برنز، آهن، فولاد و اتم، اهمیت استفاده بشر از ذخایر معدنی مشخص میشود. امروزه با پیشرفتهای قابل توجه در رفع نیازهای بشری رشته های تخصصی مختلفی بر اساس استفاده مناسبتر از ذخایر معدنی پدید آمده است. مواد معدنی پس از اکتشاف و استخراج از زمین، بایستی بطریقی اقتصادی و قابل استفاده در صنعت آماده سازی گردد. سنگهای استخراجی بدلیل همراهی با کانیهای باطله قادر به استفاده در صنایع مربوطه نمی باشند. لذا بایستی جهت بهبود فرآیند جدایش در روشهای متالورژیکی و کاهش هزینه های ترابری، ذوب، سادگی جدایش، کاهش اتلاف فلز بصورت سرباره، آلودگی محیط زیست و غیره اقدامات متفکرانه ای انجام گردد. لذا استفاده از روشهای ساده جدایش ب کمک خردایش، ثقلی، الکتریکی و مغناطیسی که همگی آنها کمترین تخریب را بر محیط زیست دارند معقول تر میباشد. روشهای دیگری نظیر فلوتاسیون و تشویه نیز در درجه دوم کمترین تهدید بر محیط زیست میباشد. این روشها در قالب فرآیند کانه آرایی بعنوان تکنیکی میان رشته ای بین علوم معدن - شیمی - مواد، قادر است بخش زیادی از مواد باطله را با کمترین تغییر بر ساختار آنها در همان ابتدا و پس از استخراج از کانیهای هدف جدا نماید. لذا کانه آرایی بعنوان تنها تکنیک موفق جهت جلوگیری از انتقال مواد باطله و مضر در ابتدای کار قادر است تا احتمال انتقال آلودگیهای مختلف بر آب، خاک و هوا را در طول دی گر فرایندها (مانند لیچینگ، استخراج مایع - مایع، استخراج با رزین، ترسیب، رستینگ و غیره که در هر یک ترکیب طبیعی کانسنگ تغییرات فاحشی میکنند) به حداقل ممکن برساند. لذا صرف هزینه های حذف باطله ها در کنار معادن و کارخانجات و کنترل زیست محیطی آنها بسیار اقتصادی تر از شرایطی است که به فرآیندهای دیگر هیدرومتالورژی، پیرومتالورژی و الکترومتالورژی انتقال یابد. در این مقاله تلاش شده است تا با تعریف جایگاه کانه آرایی در میان دیگر علوم مهندسی وابسته، نقش بارز آن در کاهش بسیار زیاد آلایندههای صنایع بزرگ فلزی و غیرفلزی بپردازد.

کلمات کلیدی:

کانآرایی، کاهش، ضایعات، معدن، محیط زیست

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/37323>

