

## عنوان مقاله:

افزایش خلوص کانی تالک از باطله های مجتمع فرآوری سنگ آهن گل گهر به روش هیدرومتالورژیکی

## محل انتشار:

هفتمین کنفرانس بین المللی توسعه فناوری مهندسی مواد، معدن و زمین شناسی (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

## نویسندگان:

امید بیات - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی فرآوری مواد معدنی

محمدرفوف حسینی - دکتری فرآوری مواد معدنی

## خلاصه مقاله:

محیط زیست از ارکان توسعه پایدار در هر کشوری است. توسعه صنایع و در نتیجه رشد اقتصاد و افزایش میزان تولیدات معدنی و صنعتی، منجر به تولید مقادیر عظیمی مواد باطله و محصولات جانبی بی ارزش می شوند که متأسفانه منشا پدید آمدن مشکلات زیست محیطی مختلفی می شوند. این مطالعه به بررسی استحصال و افزایش خلوص کانی تالک از باطله‌تیکنرهای مرکزی، تغلیظ و پلیکام موجود در مجتمع فرآوری سنگ آهن گل گهر می پردازد. هدف از این پژوهش حذف درصد آهن موجود در نمونه های حاوی تالک بود. نمونه ی مورد استفاده در آزمایش های لیچینگ به عنوان خوراک، محصولنهایی آزمایش ری کلینر فلوتاسیون بود. درصد خلوص تالک در این نمونه حدود ۹۵ درصد و درصد آهن ۲/۶ درصد بود. این میزان از ناخالصی برای صنایع لاستیک سازی، کاغذ سازی، رنگ سازی، صنایع سرامیک و غیره قابل استفاده است اما با توجه به اینکه هدف دستیابی به محصولی با قابلیت استفاده در صنایع آرایشی و بهداشتی است لازم است خلوص تالک و همچنین درصد عناصر مزاحم کاهش یابد. جهت بالا بردن خلوص تالک آزمایش های لیچنگ با استفاده از اگزالیک اسید با غلظت های ۰/۵ و ۰/۷۵ و ۱ مولار و سدیم دیتینونایت با غلظت های ۰/۰۱ و ۰/۰۳ و ۰/۰۵ به عنوان احیاء کننده و همچنین اسید سولفوریک به عنوان تنظیم کننده pH در دمای بین ۶۰، ۷۰ و ۸۰ درجه سانتی گراد و درصد جامد ۵/۷ و ۱۰ درصد توسط نرم افزار DX۱۳ طراحی شد. پس اتمام آزمایش های لیچینگ شرایط بهینه جهت بدست آوردن محصولی با خلوص بالا مشخص شد. در شرایط استفاده از اگزالیک اسید با غلظت ۱ مولار به عنوان احیاء کننده، دمای ۸۰ درجه سانتی گراد و محتوی جامد ۷/۵ می توان به محصولی با ۸/ درصد آهن رسید. محصول بدست آمده قابل استفاده در صنایع آرایشی و بهداشتی، کاغذ سازی، پلاستیک سازی، لاستیک سازی، رنگ سازی و غیره می باشد.

## کلمات کلیدی:

پودر تالک بهداشتی، باطله، گل گهر، لیچینگ، اگزالیک اسید، سدیم دیتینونایت

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1758293>

