

عنوان مقاله:

بررسی پارامترهای موثر بر بازیافت آهن و کروم سرباره فروکروم از طریق احیای گندله های دولایه ای با کک تحت آتمسفر نیتروژن

محل انتشار:

یازدهمین کنگره سالانه انجمن مهندسين متالورژی ایران (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

ناصر توحیدی - استاد مهندسی متالورژی و مواد دانشگاه تهران

حسین عبدی زاده - استادیار مهندسی متالورژی و مواد دانشگاه تهران

محمد پاکدل - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده مهندسی مواد و متالورژی، دانشگاه تهران

علی دباغ - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده مهندسی مواد و متالورژی، دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

در فرآیند تولید فروکروم کم کربن در کوره های قوس الکترکی در محدوده دمایی 1350 تا 1550 درجه سانتیگراد، مقادیر قابل توجهی از آهن و کروم در سرباره حل می گردد. سرباره تولیدی حاوی ترکیبات متنوع اکسیدی، کروماتی، سیلیکاتی، منیزیتی و آلومینایی است. تاکنون علی رغم تولید حجم وسیعی از سرباره در کشور تلاشی برای بازیافت آهن و کروم موجود در سرباره به چرخه تولید صورت نگرفته است. در این پژوهش که با هدف بازیافت آهن و کروم موجود در سرباره به چرخه تولید انجام شد، ابتدا گندله های دولایه از مخلوط سرباره و عامل احیا کننده کک تولید و تاثیر پارامترهای موثر بر فرآیند احیای گندله شامل دما، زمان، ابعاد گندله دولایه و نسبت کک به سرباره مورد استفاده به همراه تاثیر مواد افزودنی متفاوت بر فرآیند احیا، بررسی گردید. نتایج نشان می دهد که پارامترهای دما و نسبت کک به سرباره مورد استفاده، تاثیر بسیار زیادی بر فرآیند احیا و در نتیجه بازیافت آهن و کروم موجود در گندله ها دارد و تحت شرایط بهینه احیای اکسیدهای کروم. آهن موجود در گندله ها کمی می باشد.

کلمات کلیدی:

بازیابی سرباره کوره قوس الکتریکی، احیای گندله های دو لایه ای، بازیافت آهن و کروم از سرباره

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/51553>

