

## عنوان مقاله:

تاثیر اندازه ذرات اکسید روی بر احیای کربوترمی آن به کمک مطالعات تجربی و تئوری

## محل انتشار:

مجله مواد و فناوریهای پیشرفته، دوره 3، شماره 4 (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

## نویسنده:

Mohammad Nusheh - Engineering, Islamic Azad university, Zanaj branch

## خلاصه مقاله:

فرایند احیای کربوترمی به عنوان یکی از روش‌های صنعتی استخراج فلز روی از دیرباز مطرح بوده است. امروزه نیز بازیابی روی به روش احیای کربوترمی از غبار کوره‌های قوس الکتریکی مورد توجه بسیاری از پژوهشگران قرار گرفته است. از آنجا که این فرایند یک واکنش مرزی حالت جامد (احیای مستقیم) بین ذرات اکسید روی و کربن محسوب می‌شود، لذا نرخ احیا به شدت به اندازه ذرات واکنش‌گرها حساس است. در این پژوهش اثر اندازه ذرات اکسید روی بر سینتیک فرایند به روش وزن‌سنجی حرارتی هم‌دم بررسی شده است. همچنین به منظور تفسیر داده‌های تجربی بدست آمده، یک مدل ریاضی ارائه شده که انطباق قابل قبولی بر نتایج تجربی دارد. در ادامه تاثیر فاکتورهای نسبت فعالیت واکنش‌های درگیر در سیستم و نسبت مقداری واکنش‌گرها بر میزان تبدیل اکسید روی جامد پیش‌بینی شده است.

## کلمات کلیدی:

احیای کربوترمی، روی، سینتیک، مدل سازی ریاضی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1205982>

