

## عنوان مقاله:

شناسایی فازی و ساختاری ترکیب پودری فریت نیکل - اکسید روی تولید شده به روش تخلیه قوس پلاسما

## محل انتشار:

اولین کنفرانس بین المللی و چهارمین کنفرانس ملی مهندسی مواد، متالورژی و معدن (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

سارا سعیداوی - دانشجوی کارشناسی ارشد گروه مهندسی مواد دانشکده مهندسی دانشگاه شهید چمران اهواز

ابوالفضل صفری - دانش اموخته کارشناسی ارشد گروه مهندسی مواد دانشکده مهندسی دانشگاه شهید چمران اهواز

خلیل الله قیصری - دانشیار گروه مهندسی مواد دانشکده مهندسی دانشگاه شهید چمران اهواز

## خلاصه مقاله:

در این پژوهش، از روش تخلیه قوس پلاسما به منظور تولید فریت نیکل - روی استفاده شد. به این منظور مخلوطی از پودرهای آهن، نیکل و روی با نسبت مولی مشخص تهیه و با استفاده از فرآیند متالورژی پودر، به شکل الکترودهای استوانه ای شکل با اندازه های مناسب ساخته شد. با قرارگیری الکترودها در محفظه رآکتور قوس الکتریکی در اتمسفر هوا، قوس الکتریکی بین آن ها برقرار شد. پس از ایجاد قوس، پودر تولید شده جمع آوری و ساختار آن به کمک روش پراش سنجی پرتوایکس XRD و ریز ساختار آن به کمک میکروسکوپ الکترونی روبشی انتشار میدان FESEM بررسی شد. نتایج بیانگر ایجاد یک ساختار دو فازی اکسید روی با ساختار کریستالی هگزاگونال ورتزایت و فریت نیکل با ساختار کریستالی اسپینل معکوس است. ذرات اولیه پودر حاصل اندازه ای در حدود ۱۰۰ نانومتر داشته که به شدت تمایل به جوش خوردگی و ایجاد کلوخه های درشت میکرومتری دارد.

## کلمات کلیدی:

آنالیز فازی، مشخصات کریستالی، پراش پرتوایکس، فریت نیکل، اکسید روی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1250664>

