

عنوان مقاله:

فرآوری نانوذرات WO₃ از ضایعات آلیاژ 7Fe - 7Ni - W به روش شیمیایی

محل انتشار:

ششمین کنفرانس و نمایشگاه بین المللی مهندسی متالورژی و مواد (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

هدایت غلامی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مواد، پژوهشگاه مواد و انرژی

امید ابراهیمی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مواد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب

حسن کوهستانی - استادیار دانشکده مهندسی مواد دانشگاه سمنان

خلاصه مقاله:

تنگستن بعنوان فلزی دیرگداز که به لحاظ داشتن خواص استثنایی، آلیاژهای آن در فیلامنت های لامپ، تلویزیون، اتصالات الکتریکی و وزنه های بالانس، کاربرد عمده ای را در صنعت به خود اختصاص داده است و به طور طبیعی سالانه، مقدار زیادی از این نوع آلیاژها به صورت قراضه از چرخه صنعت خارج می شوند. یکی از این آلیاژهای سنگین، آلیاژ W- Ni- Fe می باشد، این آلیاژ قبل از بهره برداری تحت عملیات فورج قرار می گیرد و پلیسه های بعد از این عملیات، حجم قابل توجهی را اشغال می کنند. در این تحقیق، فرآوری اکسید تنگستن از ضایعات آلیاژ W- Ni- Fe به روش شیمیایی مورد بررسی قرار گرفت. انحلال آلیاژهای تنگستن از طریق ذوب قلیایی بصورت شیمیایی و با استفاده از پراکسید هیدروژن و سولفات سدیم، به صورت شیمیایی انجام شد. محلول های حاصل و حاوی تنگستن در دو مرحله مجزا، پس از عملیات شیمیایی، به اسید تنگستیک (H₂WO₄) تبدیل شد. رسوب اسید تنگستیک در دمای 700 درجه سلسیوس و مدت زمان یک ساعت، تحت عملیات کلسیناسیون قرار گرفت و با توجه به نتایج XRD، پودر نانو ذرات اکسید تنگستن به رنگ زرد قناری و با اندازه متوسط 130nm بدست آمد.

کلمات کلیدی:

روش سنتز شیمیایی، اکسید تنگستن، نانوذرات، فرآوری، آلیاژهای سنگین

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/699787>

