

عنوان مقاله:

تشکیل آلومینادهای نئودیمیم و آلیاژ Pb-Nd به هنگام احیاء آلومینوترمی و همزمان اکسید نئودیمیم و اکسید سرب

محل انتشار:

پنجمین همایش مشترک انجمن مهندسی متالورژی ایران (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

مهسا حسینی کوه کمری - کارشناسی ارشد مهندسی مواد دانشگاه صنعتی شریف

ارسطو تیموری - کارشناسی ارشد مهندسی مواد دانشگاه صنعتی شریف

محمد حلالی - دانشیار دانشکده مهندسی مواد دانشگاه صنعتی شریف

خلاصه مقاله:

دو روش عمده برای احیای اکسید نئودیمیم وجود دارد، احیای کلسیوترمی و احیاء توسط الکترولیز نمک مذاب می باشد. که معمولاً این روش ها برای ساخت آلیاژهای Nd-Fe-B که آهنربای دائمی هستند، بکار می رود، در این پروژه تلاش شده است تا روش جدیدی برای احیای اکسید نئودیمیم پیشنهاد شود. لذا با استفاده از احیای آلومینوترمی و همزمان اکسید سرب و اکسید نئودیمیم، آلیاژی از سرب و نئودیمیم تهیه شد. آلیاژ Pb-Nd بصورت کاملاً جدا و در قسمت پایین بوته بدست آمد. آزمایش ها در مای حدود 1600 درجه ی سانتیگراد و در اتمسفر هوا انجام شد. نسبت های وزنی متفاوت از مواد اولیه در آزمایشات مورد استفاده قرار گرفت. نمونه های حاصل با استفاده از SEM و EDS و XRD و XRF برای تایید تشکیل فازهای مذکور مورد بررسی قرار گرفت.

کلمات کلیدی:

احیای آلومینوترمی، اکسید نئودیمیم، آلیاژ Pb-Nd

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/200928>

