

عنوان مقاله:

بررسی اثر همگن سازی بر خواص و ریزساختار شیشه های سربی مورد استفاده در صنایع هسته ای

محل انتشار:

مجله علوم و فنون هسته ای، دوره 31، شماره 1 (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

زهره هم نبرد - پژوهشکده مواد، پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای، سازمان انرژی اتمی ایران، صندوق پستی: ۳۱۴۸۵-۴۹۸، کرج ایران

سعید کاکویی - پژوهشکده مواد، پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای، سازمان انرژی اتمی ایران، صندوق پستی: ۳۱۴۸۵-۴۹۸، کرج ایران

رفیع علی رحیمی - پژوهشکده مواد، پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای، سازمان انرژی اتمی ایران، صندوق پستی: ۳۱۴۸۵-۴۹۸، کرج ایران

خلاصه مقاله:

در مراکز پزشکی، هسته ای و صنعتی برای جلوگیری از تأثیرات منفی پرتوها از شیشه های سربی استفاده می گردد. از آن جایی که ویژگی اپتیکی این شیشه ها از اهمیت بالایی برخوردار است، برای جلوگیری از ناهمگن شدن مذاب شیشه و ته نشینی آن، مذاب به روش های مختلف همگن می گردد. یکی از این روش ها که برای سایر شیشه ها نیز کاربرد دارد، تکرار عملیات ذوب و فریت سازی است. بدین منظور شیشه به دفعات مختلف و پی در پی تحت عملیات ذوب و تخلیه ی مذاب قرار می گیرد. در کار حاضر ابتدا ترکیب شیشه ی سربی پایه انتخاب و سپس چندین مرحله عملیات فریت سازی مذاب شیشه انجام و تأثیر آن بر خصوصیات فیزیکی، حرارتی، همگن بودن و مقاومت اسیدی بررسی گردید. در نهایت ریزساختار نمونه های حاصله مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج نشان داد که افزایش دفعات ذوب شیشه تأثیر منفی بر خواص آن داشته و استفاده از این روش به منظور رسیدن به نتایج مطلوب باید همراه با در نظر گرفتن سایر عوامل موثر در این ارتباط باشد.

کلمات کلیدی:

شیشه ی سربی، روش همگن سازی، عملیات حرارتی، خصوصیات فیزیکی، ریزساختار

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1365581>

