

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر زیرکونیا روی میزان تشکیل فاز شیشه از آندالوزیت

محل انتشار:

هفتمین کنگره سرامیک ایران (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

حجت پولادوند - دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات

بهزاد میرهادی - دانشگاه علم و صنعت ایران

سعید باغشاهی - دانشگاه بی نالمللی امام خمینی (ره)

علیرضا سوری - دانشگاه ملایر

خلاصه مقاله:

تاثیر زیرکونیا در سیستم $\text{SiO}_2\text{-Al}_2\text{O}_3$ مورد مطالعه و بررسی قرار گرفته است و نشان داده شده است که با افزودن زیرکونیا می توان این سیستم را تحت تاثیر قرار داد. آندالوزیت به عنوان یکی از موادی که در این گروه قرار می گیرد طی حرارت دادن در محدوده دمایی 1100 تا 1600C به مولایت و فاز شیشه تبدیل می شود. حدود 20% وزنی استحاله تبدیل آندالوزیت به مولایت و شیشه را فاز شیشه تشکیل می دهد و مقدار زیادی از این فاز شیشه از سیلیس حاصل می شود. چون آندالوزیت ماده ای است که کاربرد اصلی آن در صنایع دیرگداز است و میزان زیاد فاز شیشه در این صنعت مضر است، لذا هدف از انجام این پروژه بررسی اثر زیرکونیا در کاهش میزان فاز شیشه است. برای افزودن زیرکونیا از روش مخلوط پودر به صورت خشک استفاده شد. نمونه ها در دمای 1400، 1500 و 1600C پخته شدند. نمونه های به دست آمده توسط XRD, SEM مورد بررسی فازی و ریزساختاری قرار گرفتند. نتایج به دست آمده نشان داد که زیرکونیا کاهش فاز شیشه را با تشکیل زیرکن در دمای 1400 و 1500C باعث می شود ولی این فاز در دمای 1600C دوباره به زیرکونیا و سیلیس تجزیه میشود.

کلمات کلیدی:

آندالوزیت، مولایت، زیرکونیا، زیرکن، دیرگداز

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/69961>

