

عنوان مقاله:

تاثیر عوامل جوانه زای مختلف بر رفتار همجوشی سیستم شیشه سرامیک (Na₂O (SiO₂-CaO- MgO

محل انتشار:

ششمین همایش سراسری علوم پایه (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

محمد یوسفی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهر ری - دکترای شیمی معدنی استادیار

پروین علیزاده - دانشگاه تربیت مدرس - دکترای سرامیک استادیار

فروغ مولائی - دانشگاه صنعتی شریف

خلاصه مقاله:

شیشه سرامیک های سیستم (SiO₂- CaO- MgO (Na₂O به دلیل تشکیل فازهای کریستالی دایوپساید و ولاستونیت خواص مکانیکی و پایداری قابل توجه داشته و از اهمیت ویژه ای برخوردارند. علیرغم بررسیهای گسترده هنوز تبلور حجمی این شیشه ها با مشکلاتی مواجه است. به همین دلیل در تحقیق حاضر تبلور حجمی این شیشه ها با مشکلاتی مواجه است. به همین دلیل در تحقیق حاضر تبلور این سیستم با روش همجوشی و به کمک عوامل جوانه زای متداول مورد بررسی قرار گرفت. تاثیر جوانه زا بر روی همجوشی و به کمک عوامل جوانه زای متداول مورد بررسی قرار گرفت. تاثیر عوامل جوانه زا بر روی همجوشی و تبلور شیشه با استفاده از تکنیک های XRD, EDXA, DTA, SEM بررسی شد و خواص مکانیکی شیشه سرامیک ها شامل استحکم خمشی و میکرو سختی نیز اندازه گیری شد. نتایج حاکی از آن است که افزایش عوامل جوانه زای Cr₂O₃ Fe₂O₃ موجب بهبود رفتار همجوشی و خواص مکانیکی شیشه سرامیک می شود در حالی که افزایش CaF₂+MoO₃ و یا V₂O₅+MoO₃ باعث کاهش دمای تبلور شیشه شده و افزایش دما برای همجوشی بهتر تنها منجر به کاهش فلز واسطه، پیدایش سوراخ های باز در سطح قطعه، کاهش انقباض خطی و تضعیف خواص مکانیکی آن می شود.

کلمات کلیدی:

همجوشی- خواص مکانیکی- شیشه سرامیک- تبلور

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/161899>

