

Кристализация и структура на **стъклокерамика от EAFD**

Александра Камушева
докторант в ИФХ, БАН

Стъкло, получено от пепели от електро-дъгови пещи и кварцов пясък, бе изследвано за синтез на стъклокерамика чрез обемна кристализация. Посредством неизотермичен диференциален термичен анализ са изследвани основните кинетични параметри. Чрез рентгенофазов анализ са установени получените кристални фази и микроструктурата на материала бе наблюдавана с електронна микроскопия. В допълнение, бяха изследвани и анализирани промените в плътността и порьозността по време на кристализационния процес.

Получените стойности за активираща енергия на кристализация и Аврами параметъра показват, че изследвания състав се характеризира с интензивна обемна кристализация върху фиксиран брой зародиши. В резултат на това стъклокерамика може да бъде получена чрез кратка едностъпална температурна обработка при 850°C. Установено е, че при този режим се образува около 45 тегловни процента пироксенова кристална фаза, под формата на сферолити с размери 5-10 μm , и 2-3 обемни проценти кристализационно предизвикана порьозност.