

SOUHRN

Výsledky provedených analýz ukazují, že při ohřevu alkalických skel dochází k migraci alkálií k povrchu skla. S rostoucí hloubkou povrchu se migrace snižuje. Pokud systém obsahuje dva typy alkalických iontů, rychlost migrace iontů je menší, než když se vyskytují v systému samostatně. To ukazují i provedená měření, množství K_2O na povrchu roste s teplotou výrazněji u binárního skla než u ternárního se stejným obsahem K_2O .

Získané údaje neukazují, že by vznikly výrazné rozdíly v povrchové koncentraci alkálií v závislosti na ohřevu vzorků v peci se vzdušnou nebo argonovou atmosférou.

Při vystavení alkalicko-křemičitých skel rentgenovému záření, dojde k migraci alkálií, a tím vzniknou ve struktuře skla změny. Tyto změny lze sledovat na tčkacích křivkách (tj. časové změně intenzity charakteristického rentgenového záření).

Výsledky ukazují, že přídavek dalšího alkalického iontu ovlivňuje migraci iontu původního. V binárním skle K10 byla naměřena kratší inkubační doba draslíku než u ternárního skla se stejným obsahem K_2O . Přídavek sodných iontů tedy snižuje rychlost migrace iontů draselných a naopak (mix-alkali efekt).

Název diplomové práce: Studium povrchu alkalických skel

Studijní obor: Chemie a technologie anorganických materiálů

Diplomantka: Marcela Poddaná

Vedoucí práce: Doc. RNDr. Ondrej Gedeon, Ph.D.