

## **Vysocehodnotné kompozitní materiály na bázi reaktivního oxidu hořečnatého s přidavkem druhotných surovin**

*Ivana Faltysová, Anna-Marie Lauermannová, Julie Slámová a Ondřej Jankovský, VŠCHT v Praze, Ústav anorganické chemie*

Pojivové materiály na bázi reaktivního oxidu hořečnatého, známá také jako různé fáze Sorelova cementu, jsou potenciální alternativou k Portlandskému cementu. Ve srovnání s Portlandským cementem tato pojiva dosahují mnohem vyšších hodnot pevností, jejich tvrdnutí trvá kratší dobu a při jejich výrobě vzniká menší množství oxidu uhličitého. Materiálové vlastnosti hořečnatých pojiv se dají výrazně vylepšit přidáním různých dopantů a aditiv. Nejčastějším důvodem použití aditiv je špatná odolnost tohoto pojivového materiálu vůči vodě. V naší práci jsme se zabývali studiem fyzikálních a chemických vlastností hořečnatých pojiv po přidání uhlíkových nanomateriálů, jako jsou grafen, oxid grafenu, vícevrstvé uhlíkové nanotrubičky s využitím sekundárních plniv, např. křemeliny, směsi křemičitého plniva a popílku z uhlí či dřevní štěpky.