

VLIV MLETÍ NA FÁZOVÉ ZMĚNY CHALKOGENIDOVÝCH MATERIÁLŮ

Autor práce: Martin Hlaváček

Vedoucí práce: Pavla Honcová

Mletí je nedílnou součástí celé řady technologií vycházejících z anorganických surovin. Mletí slouží k úpravě velikosti částic výchozích látek i produktů nebo mísení surovin. Ovšem mletí může být také využito k dodání energie do materiálu, tedy k jeho mechanické aktivaci, a tím usnadnit nebo umožnit průběh následných chemických reakcí nebo fázových změn.

Předložená diplomová práce je zaměřena na studium vlivu mletí na fázové změny vybraných chalkogenidových materiálů, kterými byly selen, selen dotovaný sírou a selen dotovaný antimonem. Fázovými změnami byl především skelný přechod a krystalizace, které byly sledovány pomocí diferenční skenovací kalorimetrie a rentgenové difrakce. Hlavním cílem bylo sledovat, zda z původně krystalického materiálu lze mletím na planetovém kulovém mlýnu připravit chalkogenidový materiál plně amorfní.

Diplomant přistupoval k experimentální práci aktivně a systematicky. Velmi oceňuji jeho pečlivost při časově náročných experimentech, kdy konečný čas mletí byl 60 hodin, což ale znamená celkový experimentální čas mletí 120 hodin. Sepisování získaných výsledků bylo ovšem pro studenta náročnější než vlastní experimenty, ale předložená diplomová práce systematicky a přehledně shrnuje teoretickou i praktickou část práce. Student splnil zadání diplomové práce.

Celkový přístup diplomanta k vědecké práci zahrnující shromažďování informací, experimentální práci a zpracování naměřených dat prezentované formou diplomové práce hodnotím

A.

V Pardubicích dne 26. 8. 2020

doc. Ing. Pavla Honcová, Ph.D.
Katedra anorganické technologie
Univerzita Pardubice