

Tisková zpráva
22. října 2015

ÚSMH má nové centrum pro zkoumání vlastností horninových materiálů

Centrum texturní analýzy – nové laboratoře s moderními technologiemi, které umožňují dokonalejší zkoumání horninových materiálů – dnes slavnostně otevřel Ústav struktury a mechaniky hornin Akademie věd ČR (ÚSMH). *“Centrum rozšiřuje badatelskou kapacitu ústavu i jeho partnerů. Nové poznatky využijí vědečtí pracovníci v základním i aplikovaném výzkumu, mimo jiné i ve výzkumném programu Přírodní hrozby v rámci Strategie 21 Akademie věd ČR. Od jeho otevření se počítá se zapojením například do studia polétavého prachu,”* uvedl ředitel ÚSMH RNDr. Josef Stemberk, CSc.

Centrum texturní analýzy bylo vybudováno zejména díky dotaci z **Operačního programu Praha – Konkurenceschopnost, podpoře Hlavního města Prahy a vedení Akademie věd ČR**. Obnovou a přestavbou nevyhovujících prostor vznikly laboratoře a vědecko-výzkumné zázemí vybavené moderní přístrojovou technikou. *„Nové přístroje nám umožní přesnější popis a hlubší poznání textury hornin s ohledem na její původ a vznik, či její vlastnosti a chování během přírodních, antropogenních a technických procesů,”* vysvětlila vedoucí Centra Mgr. Martina Havelcová, PhD.

Připomněla, že se vědečtí pracovníci ÚSMH zabývají například testováním sorbentů, tedy speciálních uhlíkatých materiálů určených pro zachycování oxidu uhličitého. *„Oxid uhličitý je jako významná složka kouřových plynů, které unikají z tepelných elektráren, v současné době nejsledovanějším skleníkovým plynem v ovzduší. Nové přístroje nám umožní sledovat, jak jsou ze směsi plynů jednotlivé složky na sorbentech zachytávány nebo jak rychle se kapacita sorbentu vyčerpá,”* uvedla M. Havelcová.

Další částí výzkumu je studium uhlíkatých částic a sloučenin u prachů a popílků uvolňovaných z energetických celků, domácích topenišť a dopravy. *„Jejich složení a vlastnosti mají dopad na čistotu ovzduší a na stav povrchů historických a kulturních památek,”* vysvětlila.

Vědečtí pracovníci se zabývají i detailním výzkumem přeměny materiálu při samovolném hoření skládek a hald zbylých po těžbě uhlí. *„Zjištěné poznatky o intenzitě destrukce uloženého materiálu, o vlastnostech nově vzniklých látek nebo o migraci sloučenin a prvků svědčí o rozsahu znečištění v okolí těchto útvarů,”* dodala M. Havelcová.

Páteří centra jsou vzájemně se doplňující metody – optická mikroskopie a sorpční metody, pro něž je zapotřebí připravit a charakterizovat vzorky. Základ tvoří tři laboratoře: Laboratoř úpravy a základních charakteristik vzorků, Laboratoř optické mikroskopie a Laboratoř sorpční analýzy. Novými přístroji centra jsou sorpční gravimetrický analyzátor, volumetrický sorpční

analyzátor a modernizovaný optický mikroskop. Vybavení doplňují kulový mlýn, analytické váhy, destilační přístroj na vodu a elektrická muflová pec.

Příprava projektu Centra texturní analýzy začala v roce 2013. Výstavba, rekonstrukce a vybavení centra stálo přes 14 milionů korun.

➤ *Ústav struktury a mechaniky hornin AV ČR, v. v. i. je pracoviště zaměřené na studium struktury a vlastností horninového prostředí, hornin, odvozených materiálů a speciálních kompozitních materiálů. Zkoumá přírodní i indukované jevy a procesy působící na chování, vývoj a stabilitu hornin v jejich přirozeném uložení v zemské kůře a širokou škálu anorganických a organických materiálů jak na místě, tak vytvořených v laboratorních podmínkách. Uplatňuje pokročilé monitorovací i laboratorní metody výzkumu s cílem formulovat vědecké poznatky a stanovit podmínky jejich využití v praxi.*

