



Anyagtudományi vizsgálatok: ásványtani, kémiai és granulometriai analízis

Kulcsszavak

Ásványtan, kőzettan, granulometria, röntgen diffraktométer, pásztázó elektronmikroszkóp

Nagy teljesítményű és nagy fényerejű sokoldalú téremissziós pásztázó elektronmikroszkóp, mely a legkülönbélebb alkalmazásokban nyújt megoldást. A pásztázó elektronmikroszkóppal (SEM) detektált sugártól függően szekunder elektronokkal minta-felszíni információkhoz (topográfiája SE kép) illetve elemösszetételre (rendszámr) érzékeny visszaszórt elektronokkal BSE képhez, vagy kémiai összetételhez juthatunk. A képződött karakterisztikus röntgensugárzást Energia Diszperzív Spektrométerrel (EDS) mérve kémiai összetétel határozható meg, mely az anyagtudományi, ásványtani, földtudományi felhasználásnál alapvetően fontos. Nanostruktúrák felületi vizsgálata, felbontás 1,5 nm-ig. Felbontás: nagy vákuum mód: 1,5 nm (30kV), 4,0 nm (1kV); alacsony vákuum mód: 1,8 nm (15 kV). Az anyagok kémiai elemzése SDD EDS detektorral. Az elektronmikroszkóp nagy vákuumkamrája akár 200 mm átmérőjű, 75 mm magas, 500 g tömegű mintát is képes befogadni. Számos különböző, akár speciális műszaki tulajdonságokkal rendelkező mintatartó elérhető a különböző típusú minták számára.

További ásványtani vizsgálatot pedig röntgen diffraktométerrel és ásványtani/kőzettani mikroszkóppal végzünk. A granulometriai vizsgálatokhoz lézer diffrakciós szemcseméret vizsgáló berendezést használunk. A mérést nedves diszpergálással végezzük.

Rendelkezésre álló infrastruktúra

- JEOL JSM-IT500HR/LA téremissziós pásztázó elektronmikroszkóp (FEG-SEM)
- Rigaku MiniFlex 600 röntgen diffraktométer
- Nikon Eclipse polarizációs mikroszkóp áteső és ráeső fényel, kamerával és speciális vékonycsiszolat elemző szoftverrel (Petroledge)
- Malvern Mastersizer 3000 lézeres szemcseméret meghatározó műszer

Kutatócsoport

PTE TTK Földrajzi és Földtudományi Intézet
Földtani és Meteorológiai Tanszék

Kontakt:

Pécsi Tudományegyetem
Kutatáshasznosítási és Technológia Transzfer Főosztály
7633 Pécs, Szántó K. J. u. 1/B.
<http://innovacio.pte.hu/>

PÉCSI TUDOMÁNYEGYETEM K+F SZOLGÁLTATÁS

Rövid leírás



PÉCSI
TUDOMÁNYEGYETEM