



PETROFIZIKAI MÉRÉSEK ÉS KAPCSOLÓDÓ ESZKÖZÖK FEJLESZTÉSE

Azon petrofizikai paraméterek mérése és meghatározása, amelyek szükségesek a szénhidrogén és víztelepek feltárásához, vagyonbecsléséhez és műveléséhez, továbbá kiterjednek mindazon fizikai és kémiai paraméterek vizsgálatára, amelyek kiszolgálják az építőipar és a vegyipar speciális igényeit.

KOMPETENCIÁK

A kívánt paraméterek meghatározását jellemzően a mélyfúrással felszínre hozott fúrómagokból általunk kialakított mintatesteken direkt módon végezzük. Abban az esetben, ha nem áll rendelkezésre kőzetmag vagy speciális igények merülnek fel, képesek vagyunk irányított tulajdonságú és összetételű mesterségesen konszolidált porózus mintatesteket kialakítani az ipari igényeket kiszolgáló anyagok alkalmazásával, majd vizsgálni és modellezni a porózus rendszer tároló, vezető vagy szigetelő továbbá fizikai, mechanikai és reológiai tulajdonságait. Eszközaink lehetőséget biztosítanak laboratóriumi, valamint meghatározott pT állapotú vizsgálatokra egyaránt.

Intézetünk kutatásai a kihozatali hatások növelés, tároló védelem és rétegtekezési tématerületeken, rendkívül hosszú múltra tekintenek vissza. Az elmúlt évtizedekben több száz sikeres fluidum transzport folyamatokat befolyásoló kísérletet hajtottunk végre, mind hazai- mind pedig külföldi tárolókból származó magmintákon, illetve mesterségesen konszolidált ún. műkőzeteken. A mérés során modellezzük a szénhidrogén migrációját; az elsődleges termelési, valamint az EOR/EGR kezelés során és azt követően kialakuló szaturációs egyensúlyi állapotokat, a hozzájuk kapcsolódó nyomásviszonyokat (áteresztőképesség változásokat).



SZOLGÁLTATÁSOK

MÉRÉSTÍPUSOK

- RCA & SCA (routin and special core analysis)
- CFA (core flooding analysis)
- EOR (enhanced oil recovery)
- EGR (enhanced gas recovery)

Az alapszolgáltatási profilon túli mérési/kísérleti folyamatok megvalósításához kapcsolódóan prototípus mérőeszközök, laboratóriumi berendezések fejlesztéséhez szükséges teljes körű tevékenységek:

- Mérési folyamat modellezés
- Eszköz tervezés, programozás
- Mérő eszköz építés és összeállítás
- A kapott eredmények értelmezése az ipari protokollnak megfelelő minőségben és adatbiztonsággal



ESZKÖZÖK

- Nano-K permeaméter, LiquiPerm és PermeaMaster permeaméterek
- PPD permeaméter
- Quantachrome 1200e piknométer
- Pascal 140, Pascal 440 higanypenetrációs porozitás és pórusméret eloszlás meghatározás
- Ultra Rock Centrifuge, kiszorítás vizsgálatok elvégzésére alkalmas eszközök
- DT310 Zéta potenciál és vezetőképesség mérőműszer



REFERENCIÁK

- MOL - Pilot kísérlet laboratóriumi támogatása – tárolómérnöki monitoring program
- MOL - Kőzetmagok CT berendezés alatt használható, akusztikai terjedés vizsgálatára alkalmas berendezés prototípusának tervezése, gyártása
- MOL - Fúrásból származó kőzetminták természetes gamma sugárzásának mérésére szolgáló önjáró mérőrobot fejlesztése és megvalósítása
- Mecsekérc Zrt. - Rétegrepszítés vizsgálatára alkalmas kísérleti laboratóriumi berendezés fejlesztése és megvalósítása
- MOL - Nagy nyomású laboratóriumi adagoló berendezések tervezése és gyártása olaj- és gázipari kiszorítási vizsgálatokra