

Progress in Mining and Oilfield Chemistry

Edited by István Lakatos.

Akadémiai Kiadó, Budapest.

Vol. 3. Recent Advances in Enhanced Oil and Gas Recovery 2001. pp. 290.

Vol. 4. Focus on Remaining Oil and Gas Reserves 2002. pp. 400.

A korábbi két kötet recenziójának is szerzője számára újabb lehetőség két olyan, az előbbieket folytatásaként - láthatóan most már egy rendszeres megjelenést prognosztizáló sorozat tagjaként - megjelent, a szakterület vezető kutatói és fejlesztői által írott közleményeket tartalmazó kötet véleményezése, amelyek mindegyike jól mutatja a mai fluidum- és szilárdásvány-bányászati tudományos kutató munka és a technológiai fejlesztési körülmények és állapotok up to date szintjét mind a ma, mind pedig az elkövetkezően szükséges legkorszerűbb és előremutatóan ígéretes interdiszciplináris tudományos kutatási és technológiai fejlesztési igények terén.

A Vol. 3.-ként megjelent első kötet 27 közleményének kanadai (1), belga (1), francia, (1) magyar (8), orosz (7), angol (1), venezuelai (2) és norvég (1), osztrák (1) német (1), török (2), és albán (1) kutatóintézeti, ill. vállalati alkalmazásban lévő szerzői főként a nagyobb kitermelési hatásosság érdekében különböző adalékos módszerekkel — vízzel, ill. polimeres oldattal történő elárasztással, szén-dioxiddal, gélekkel és habokkal — elősegített ún. erőltetett olajkihozatal elméleti és gyakorlati alkalmazási és fejlesztési kérdéseinek vizsgálatával foglalkoznak. A közlemények tárgyalják többek között a különböző adalékokkal történő elárasztások kombinációját és kompatibilitását, a kitermelést befolyásoló kapilláris és adszorpciók erőket, a befolyásoló geokémiai viszonyokat, a fluidum és gáz migrációját meghatározó körülményeket, az áramlás során bekövetkező szilárd-folyadék keveredést, a poliamino-karboxilsavaknak a baritot oldó képességét és körülményeit, a fűrészek során a kőzetből termikus, mechanikai és kémiai úton kikerülő szénhidrogén gázokkal kapcsolatos adatok, valamint a talált szerves anyagok geokémiai interpretációját, stb., általában is tárgyalva mindezeket, de bemutatva a körülményeket a különböző nagyterjedésű olaj- és gázkitermelési zónák — pl. a szibériai területek — sajátosságainak vizsgálatával és a kis mennyiségben kivett minták statisztikai analizisével is. Mindezek mellett — lévén a sorozat célja nem csak az olaj- és gáz kitermeléssel kapcsolatos, hanem általában a bányászati alkalmazott kémia új eredményeinek a megjelenítése — két közlemény foglalkozik pl. a szálló porok szilikátkémiai sajátágaival és a kisméretű részecskék statisztikus analizisének lehetséges útjaival is.

A Vol. 4-ként megjelent kötet csak annyiban különbözik az előzőtől, hogy közleményeinek fő célja az olaj- és gázkészletek mai és távlati helyzetének vizsgálata és az ezzel összefüggő legkorszerűbb kutatási eredmények bemutatása, ez esetben a közleményeket három fő részre osztva, ill. ezekbe illesztve. A kötet 1. részébe csoportosított 22 közlemény a különböző módszerekkel elősegített konvencionális olaj- és gáztermelési módszerekkel kapcsolatos eredményeket mutatja be, a távlati gondolkodást és a módszereket, de a szerzők átlagos külföldi-hazai eloszlását tekintve is elég hasonlóan az előző kötetbeniekhez. Néhány példa a teljesség igénye nélkül eme rész közleményeire: géles, ill. nemios tenzidekkel történő kizsorítási technológia, gáz/víz áramlás porózus közegben, az erőltetett kitermelésnél használatos új felületaktív anyagok, fázisviselkedés a természetes olaj/gáz rendszerekben, tixotróp áramlás modellezése, CO₂ - adszorpciók izotermák előrejelzése, heterociklusos nitrogéntartalmú korróziós inhibitorok hatásmechanizmusa, stb..

A kitermelési technológiákkal és a környezetvédelmi megoldásokkal kapcsolatos 2. rész közleményei főként magyar szerzőktől származnak. Néhány példát ezekre vonatkozóan is érdemes láttatni: pl., nehéz fémek hatásának vizsgálata a cement gyártásánál és felhasználásánál, a fűrészi iszap lerakásának a környezetre gyakorolt hatása, szálló porok felhasználása Német- és Franciaországban, diaszpor bauxitok nagynyomású őrlése utáni poríthatósága különböző közegekben, stb. Ugyanakkor a szerves és szervetlen geokémiai eredményeket bemutató 3. rész összesen 5 közleménye mindegyikének szerzője külföldi kutató, akik főként a saját országuk — Törökország, Szibéria, Albánia területén lévő termelőhelyek viszonyaival kapcsolatos új, általánosan is érdeklődésre számot tartó pl. genetikai osztályozási, porozitási és permeabilitási, bányába történő veszélyes gáz beszívargása geokémiai jellemzési, stb. vizsgálataik eredményeit ismertetik.

Összefoglalóan megállapítható, hogy ennek az alig pár éve indult fluidum- és szilárdásvány-bányászati kémiai kiadványsorozatnak eme megjelent újabb két kötete ugyanúgy, mint a korábban megjelentetett első két kötet érdekes és új eredményeket tár elénk, amik jól felhasználhatók a további fejlesztési munkákban és új technológiai megoldások kidolgozásánál és feltétlenül hasznos, korszerű segédanyagként szolgál mind a terület tudományos kutatóinak, mind pedig gyakorlati szakembereinek számára. Mindkét kötet nyomdai kiállítása nagyon szép, teljesen azonos a sorozat korábbi két kötetével, tudományos és technológiai jellegű eredményeit tekintve pedig — ismétlem — feltétlenül méltó mind a hazai, mind külföldi szakközönség figyelmére és dicséreti mind a főszerkesztőnek (L.I.), mind pedig a két technikai szerkesztőnek (Bedő Zsuzsa és Lakatosné Szabó Julianna) a munkáját, mind pedig magának a Miskolci Egyetem Alkalmazott Kémiai Kutató Intézetének és a témakörhöz kapcsolódó Tanszékeinek az eredményes, nemzetközileg is elismert munkásságát.

Dr. Berecz Endre