

TENZIDEK VIZSGÁLATI MÓDSZEREI KÉMIAI EOR CÉLRA

(EOR technológiákban alkalmazható tenzidek hatásvizsgálati módszereinek továbbfejlesztése)

NAGY Roland, SALLAI Rubina, BARTHA László

*PANNON EGYETEM
VMFI, MOL Ásványolaj- és Széntechnológiai Intézeti Tanszék
8200 Veszprém Egyetem u. 10.*

Kivonat

Alternatív energiaforrások egyelőre nem képesek fedezni a világ energiaigényét, így a kőolaj várhatóan továbbra is döntő szerepet tölt be a jövő energiafogyasztásában. Tekintettel arra, hogy akönnnyen kitermelhető kőolaj mennyisége egyre csökken és a hagyományos kitermelési módszerek után még jelentős mennyiségű kőolaj marad a tározóban, a világ folyamatos ellátásának érdekében elengedhetetlen a harmadlagos kőolaj-kitermelés (Enhanced Oil Recovery, EOR) alkalmazása.

A kimerült tározók olajkitermelésének növelésére az egyik leghatékonyabb módszer a felületaktív anyagokat tartalmazó vizes oldatokkal végzett elárasztás. Az EOR eljárásokban alkalmazott tenzidek kutatása és fejlesztése a költséges mezőkísérletek miatt igen nagy befektetést igénylő folyamat. Számos hatásvizsgálati módszert dolgoztak ki a költségek csökkentésére, amelyekkel megbecsülhető a kísérleti tenzidkompozíciók várható hatékonysága.

Korábbi vizsgálatok során a tenzidkompozíciók hatásosnak bizonyultak különböző körülmények között, az eközben lejátszódó folyamatokat azonban bonyolult modellezni. Ezért a kísérleti tenzidek és kompozícióik előzetes szelekciójára alkalmazható hatásvizsgálati módszerek fejlesztése továbbra is lényeges maradt.

Közleményünkben célunk a tenzidek vizsgálati módszereinek továbbfejlesztése volt, amelyek alkalmasak a legfontosabb tenzid tulajdonságok jellemzésére, és azok együttes vagy egymást kiegészítő hatásainak értékelésére.

Ezek az új kísérleti eredmények a következőképpen foglalhatók össze:

- Egy új, komplex módszert dolgoztunk ki EOR tenzidek hatékonyságának becslésére.
- Különböző korrelációkat találtunk a felületaktív tulajdonságok és a járulékos olajhozam között.
- A tenzidek és azok elegyeinek szükséges koncentrációjacsökkenthető volt a kísérletek során.
- További fejlesztések jelentősen hozzájárulhatnak az új tenzidek kiválasztásának költségcsökkentéséhez.