

VÁLASZ

Dr. Czégény Zsuzsanna tudományos főmunkatárs
Győrfi Katalin „Környezettechnológiai célokra alkalmas kaolinit
nanokompozitok előállítása, szerkezeti és felületi jellemzésük” c. doktori (PhD)
értekezéséről írt bírálói véleményére

Hálásan köszönöm Bírálóm észrevételeit, megjegyzéseit. Köszönöm, hogy munkája által átláthatóbbá, egyértelműbbé, szakmailag pontosabbá válhatott dolgozatom.

A következőkben a bírálatban szereplő kérdésekre, megjegyzésekre szeretnék reagálni:

1. A tartalomjegyzékben a dolgozat elején, nem számozott oldalakon szereplő, 3 nyelven (magyarul, angolul és németül) szereplő kivonat 10-14 oldalszámokkal szerepel.

Köszönöm az észrevételt, ez egy figyelmetlenség volt részemről. Valóban rosszul szerepelnek a kivonatok oldalszámai.

2. A N₂ adszorpciós mérések alapján a kereskedelmi forgalomban kapható halloysit mintához képest a vizsgált bányaminták mikropórus térfogata jelentősen nagyobb. Mivel magyarázható ez a lényeges különbség?

A jelentősen nagyobb mikropórus térfogat oka feltehetően a bányában történt előkezelésben (finomítás, szuszpendálás, szemcseméret szerinti szeparálás, szárítás) keresendő. Ezen folyamatok hozzájárulhattak mind a dehidratációhoz, mind a nagyobb mikropórus-méret kialakulásához.

3. A 15. ábra egymás mellett ábrázolja a 200 °C-os és 400 °C-os hőkezeléssel előállított minták FTIR spektrumait a kezeletlen mintához viszonyítva. A B ábrán az 1400-1800 cm⁻¹ tartomány négyszeres nagyításban szerepel, az A ábrán azonban ez nincs feltüntetve. Ott is nagyított skálán ábrázolja ezt a tartományt?

A 15. ábra B része szerepel csak négyszeres nagyítással, az A ábra esetében nem alkalmaztunk nagyítást.

4. A kiváló fotokémiai aktivitást és jó reprodukálhatóságot mutató K-8-3-W minta hőkezelésével a Jelölt további felületmódosított mintákat állított elő. A 400 °C-os 180 perces hőkezelés jelentősen növelte a minta fotokémiai aktivitását bizonyítva ezzel a hibahelyek jelenlétének aktivitást növelő hatását. A hőkezelt minták is megőrizték a jó fotokémiai reprodukálhatóságot?

Habár a K-8-3-W-400-180 jelű minta alacsonyabb hatékonyságot mutatott 4 óras bevilágítást követően, mint a kiindulási minta, az összes többi mintavételi időpontban számottevően nagyobb volt a fotokémiai aktivitás. Mivel a trend egyértelműen kimutatható volt, így nem készítettünk párhuzamos méréseket.

Még egyszer megköszönöm Bírálóm munkáját és idejét.

Veszprém, 2022.05.23.



Győrfi Katalin

PhD hallgató