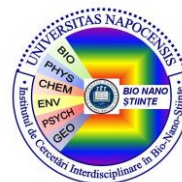




UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI
BABEȘ-BOLYAI TUDOMÁNYEGYETEM
BABEȘ-BOLYAI UNIVERSITÄT
TRADITIO ET EXCELLENTIA



INSTITUTUL DE CERCETĂRI INTERDISCIPLINARE ÎN BIO-NANO-ȘTIINȚE

Str. August Treboniu Laurian Nr. 42

CLUJ – NAPOCA, RO-400271

TEL. 0264 454554

E- mail : secretariat.icibns@ubbcluj.ro

Web: bionanosci.institute.ubbcluj.ro

Bírálati vélemény

Katona Richárd

„Nukleáris analitikai módszerek fejlesztése a hatékony petrolkémiai korrózióvédelmi kontroll biztosítására”

című doktori értekezésről

Témavezető:

Dr. Kovács Tibor, egyetemi docens

Készült a Pannon Egyetem Vegyészmérnöki- és Anyagtudományok Doktori Iskolájában

A dolgozatban ismert analitikai módszerek, technikák kerülnek elemzésre radiokémiai módszerek bevonásával annak érdekében, hogy támogassák a kőolaj finomítók magasabb só- és savtartalmú alapanyag bedolgozását. A dolgozat három fő részre tagozódik:

- 1. rész: *Kőolaj elemzése korróziós szempontból*. Különböző forrásból származó kőolajok összetétele kerül meghatározásra szabványos módszerekkel és egyedi laboratóriumi szimulációs módszerekkel az eltérő minőségű alapanyag feldolgozásra gyakorolt hatása válik számszerűsíthetővé, főként korróziós szempontból.
- 2. rész: *Kőolaj klórtartalmának mérésére szolgáló analitikai módszerek fejlesztése*: A disszertációnak ez a része bemutatja a kőolaj fő korróziós ágensének mennyiségi meghatározására szolgáló szabványos módszerek hibáit, gyengeségeit és a fejlesztés alatt álló alternatív technikákat. A módszerek értékeléséhez az aktivációs analízis olyan előnyeit használja ki a jelölt, mint az alacsony kimutatási határ és a nagyfokú érzékenység.

- 3. rész: *Korróziós inhibitorok hatékonysága szerves savakkal szemben*: Az izotópos nyomjelző technikával specifikusan elemzi a jelölt a szerves savak okozta korróziós károsodás ellen alkalmazott vegyszeres kezelés hatékonyságát.

A doktorjelölt munkahelyi vitára benyújtott értekezésében 90 oldalas terjedelemben véleményem szerint egy rendkívül aktuális és érdekes problémakört dolgoz fel. A dolgozat szerkezete megfelelő, jól felépített és már első olvasásra is látszik, hogy rengeteg munka van benne. A dolgozatban a jelölt a szakkifejezéseket pontosan használja, az értekezés stílusa gördülékeny és jól érthető. A dolgozat irodalmi összefoglalójának terjedelme és a hivatkozások száma megfelelő. Ebből arra következtetek, hogy a jelölt elméleti felkészültsége megfelel a PhD. fokozat odaítéléséhez. A dolgozat tudományos értéke megfelel az elvárásoknak. Célkitűzéseket a jelölt világosan fogalmazza meg és a tézis pontokat megfelelő részletezéssel tárgyalja.

A disszertáció sok témát ölel át, ezért néhol egy-egy témakör kifejtése nem minden esetben valósult meg. A jövőben ezért javaslom a kutatási téma folytatását. Számomra érdekes lehet például a különböző minőségű kőolajokon a fejlesztett laboratóriumi módszerekkel mért eredmények összevetése üzemi tapasztalatokkal, de főként a hiány a dolgozat harmadik szakaszában érződik. Az izotópos technikát a jelölt úgy alkalmazta, hogy korróziós vizsgálatban a keletkezett korróziós termékekben mérte az aktivitás koncentrációt. A vizsgálatot célszerű lett volna kibővíteni a használt fémpróbatest tömegveszteség mérésével, hiszen az lehetőséget adott volna a radiotechnikával szerzett mérési eredmények validálására is.

Összességében az értekezést alkalmasnak tartom nyilvános vitára.

Kolozsvár , 2023.01.31

dr. Begy Róbert-Csaba

Egyetemi docens

