

Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0217U000421

Державний реєстраційний номер: 0112U004480

Відкрита

Дата реєстрації: 03-02-2017



1. Етапи виконання

Номер етапу: 5

Назва етапу: Дослідження перерізів взаємодії ядер конструкційних матеріалів з нейтронами в діапазоні енергій від 2 до 275 кеВ на фільтрованих реакторних пучках

Початок етапу: 01-2016

Закінчення етапу: 12-2016

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Інститут ядерних досліджень НАН України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 23724640

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Адреса: МСП-03680, м. Київ, пр. Науки, 47

Телефон: 525-44-63

Телефон: 52544-63

E-mail: kinr@kinr.kiev.ua

WWW: www.kinr.kiev.ua

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Національна академія наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 00019270

Адреса: 01601, м.Київ-01, вул. Володимирська, 54

Підпорядкованість: Президія Національної академії наук України

Телефон: 239-65-32

E-mail: vyafe@nas.gov.ua

4. Джерела та напрями фінансування

Підстава для проведення робіт: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

КПКВК: 6541030

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 – кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 285.6 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Дослідження перерізів взаємодії ядер конструкційних матеріалів з нейтронами в діапазоні енергій від 2 до 275 кеВ на фільтрованих реакторних пучках

Назва роботи (англ)

Study of neutron interactions with nuclei for structure materials with neutron energies 2 to 275 keV at reactor neutron filtered beams

Реферат (укр)

Мета роботи:отримання ядерно-фізичних характеристик нуклідів конструкційних матеріалів з метою підвищення рівня достовірності існуючої інформації та покращення файлу оцінених ядерних даних для конструкційних матеріалів. Методи та методики досліджень:спектрометрія нейтронів за допомогою газонаповнених пропорційних лічильників;методика визначення повних нейтронних перерізів шляхом вимірювання пропускання нейтронів досліджуваних зразків. Проведено розрахункове моделювання на основі БОЯД для визначення оптимального складу фільтрів нейтронів з енергіями від 2 до 147 кеВ, проведено експериментальні дослідження характеристик нейтронних фільтрів для отримання нейтронних пучків з енергіями від 2 до 147 кеВ, експериментально визначено усереднені повні нейтронні перерізи гафнію в діапазонах енергій 2 - 147 кеВ, проведено розрахунки усереднених нейтронних перерізів гафнію за даними БОЯД. Проведено аналіз отриманих експериментальних результатів усереднених повних нейтронних перерізів гафнію на фільтрованих пучках нейтронів з середньою енергією 2; 54; 59 та 147 кеВ та порівняння з перерізами, представленими в БОЯД та EXFOR, вироблено рекомендації щодо покращення файлу оцінених ядерних даних для конструкційного матеріалу гафнію.

Реферат (англ)

Study goal: the recipience of nuclear physics properties for nuclides of structure materials for higher level of existing information reliability and improvement of evaluated nulear data files for structure materials. Investigation metods and technique: neutron spectrometry using gas-filled recoil counters; technique for total neutron cross section determination by neutron transmission measurements of experimental samples. Design modelling based on ENDL has been done for determination of optimal neutron filter compositions with energies 2 to 147 keV, experimental investigations of neutron filter properties has been fulfilled to get the neutron beams with energies 2 to 147 keV, average total neutron cross sections for Hf are determined experimentally for energies in the region 2 to 147 keV, calculations of Hf averaged neutron cross sections has been done using ENDL data. Analysis has been done of the received experimental results for Hf averaged total neutron cross sections measuted at neurton filtered beams with averaged energies 2; 54; 59 and 147 keV and also the comparison with the cross sections in ENDL and EXFOR, the recommendations have been done for improvement of Hafnium ENDF as structure material.5481

Індекс УДК: 539.16, 539.143/.144; 539.24/27;539.12.04

Коди тематичних рубрик НТІ: 29.15.15

6. Науково-технічна продукція (НТП)

7. Бібліографічний опис

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 36

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Венедиктов Віталій Михайлович

Волковецький Степан Петрович

Ворона Петро Миколайович

Гримало Анна Костянтинівна

Грицай Олена Олександрівна

Кальченко Олександр Іванович

Лібман Володимир Абрамович

Разбудей Володимир Федорович

Керівник організації:

Слісенко Василь Іванович

Керівники роботи:

Грицай Олена Олександрівна (к. ф.-м. н., с.н.с.)

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності

УкрІНТЕІ



Юрченко Т.А.