Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0212U005720

Державний реєстраційний номер: 0111U007104

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 26-12-2012

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Дослідження умов вдосконалення морфології нанокристалічних частинок порошків складу (Re1-xEux)2O3.(Re=Lu,Y) у процесі низькотемпературного синтезу

Початок етапу: 07.2011

Закінчення етапу: 12.2012

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут монокристалів НАН України

Код за ЄДРПОУ: 00210217

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (057) 340-93-43

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національна академія наук України

Код за ЄДРПОУ: 00019270

Місцезнаходження: вул. Володимирська, 54, м. Київ, Київська обл., 01030, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442396594

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

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

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 24

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Дослідження умов вдосконалення морфології нанокристалічних частинок порошків складу (Re1-xEux)2O3, (Re=Lu,Y) упроцесі низькотемпературного синтезу

Назва роботи англійською:

Investigation of the conditions to improve the nanocrysnalline particles morphology of the (Re1-xEux(2O3,(Re=Lu,Y) prowders by low-temperature synthesis

Реферат українською:

Встановлено умови формування прекурсора Lu0,95Eu0,05(OH)(CO3) 4H2O, який виступає в якості темплати та в процесі відпалу призводить до формування слабоагломерованих ізометричних монокристалічних частинок (Lu0,95Eu0,05)2O3 діаметром 55нм. Удосконалено метод отримання монодисперсних сфер R2O3; Eu3+ (R= Lu,Y), що дозволило розширити розмірний діапазон одержуваних сфер від 40нм до 400нм.

Реферат англійською:

Established were the conditions of the creation of the precursor Lu0.95Eu0.05(OH)(CO3)4 H2O used in the capacity of template and leading to the formation of weakly agglomerated isometric single-crystalline particles (Lu0.95Eu0.05)2 O3 with a diameter of 55 n in the process of annealing.. The method for the obtaining of monodispersed particles R2O3:Eu3+ (R=LU, Y) was improvd.. That allowed to widen the range of the sizes of the obtained spheres from 40 to 400 nm.

Індекс УДК: 621.396.6:658.562; 621.396.66, 548.512:546.719'661'21-022.532

Коди тематичних рубрик: 47.13.35

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Дуліна Надія Андріївна

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

Назва НТП українською: Нанокристалічні порошки складу (Re1-x R2x)2O3 (R1-Lu,Y; R2-La, Eu, Nd) у двох морфологічних формах

Назва НТП англійською: Nanocrysnalline (Re1-x R2x)2O3 (R1-Lu,Y; R2-La, Eu,Nd) powders

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: 73.10.0

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Одержано ізометричні монокристалічні наночастинки (Lu1-x Eux)2O3 із середнім діаметром 70-80 нм, дисперсією за розмірами <15% та слабкою агломерацією. Одержано монорозмірні мезопористі сфери (Y1-xLax)2O3, (Y1-xEux)2O3, (Y1-xNdx)2O3 з діаметром в діапазоні 40-400 нм (розмір пір 2-3нм і 35-45 нм; пористість залежить від діаметру, і досягає~50% для діапазону діаметрів 250-400 нм)

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2012

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: фізика

Перспективні ринки: Україна, СНГ

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обгрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

N.A.Dulina et.al.Synthesis and characterization of the crystalline powders on the basis of Lu2O3:Eu3+spherical submircron-sized particles//J.Europ.Ceram.Soc.-2010.-V30.-P.1717; 2.N.A.Dulina et.al.Comparison of dispersants performan on the suspension Lu2O3:Eu3+stability and high-density compacts jn their basis// Ceram.Internat.-2011.-V.37.-P.1645

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Пузіков Вячеслав Михайлович

Перелік осіб-виконавців

Єрмолаєва Юлія Володимирівна

Матвієєвська Ніоніла Анатоліївна

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

