

Реєстраційна картка технології (РКТ)

5436. Державний реєстраційний номер: 0624U000018

5517. № Держреєстрації НДДКР: 0118U005158

5256. Особливі позначки: 5

9000. Походження технології: С

9159. Договір: Договір № 18 від 03.09.2018 р.



Відомості про заявника технології

2459. Код ЄДРПОУ (або реєстраційний номер облікової картки платника податків для фізичних осіб): 23756522

2151. Повне найменування юридичної особи (або П.І.Б.)

1 - українською мовою

Інститут сцинтиляційних матеріалів Національної академії наук України

2 - англійською мовою

Institute for Scintillation Materials of National Academy of Science of Ukraine

2358. Скорочене найменування юридичної особи: ІСМА НАН України

2655. Місцезнаходження: проспект Науки, буд. 60, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61072, Україна

2934. Телефон / Факс: 380573410161; 380573404474

2394. Адреса електронної пошти/веб-сайт: info@isma.kharkov.ua; http://www.isma.kharkov.ua

1333. Форма власності, сфера управління: Національна академія наук України

Відомості про власника технології

2458. Код ЄДРПОУ (або реєстраційний номер облікової картки платника податків для фізичних осіб): 23756522

2152. Повне найменування юридичної особи (або П.І.Б.)

1 - українською мовою

Інститут сцинтиляційних матеріалів Національної академії наук України

3 - англійською мовою

Institute for Scintillation Materials of National Academy of Science of Ukraine

2360. Скорочене найменування юридичної особи: ІСМА НАН України

2656. Місцезнаходження: проспект Науки, буд. 60, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61072, Україна

2935. Телефон / Факс: 380573410161; 380573404474

2395. Адреса електронної пошти/веб-сайт: info@isma.kharkov.ua; http://www.isma.kharkov.ua

1332. Форма власності, сфера управління: Національна академія наук України

Джерела, напрями та обсяги фінансування

7700. КПКВК: 6541230

7201. Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Код джерела фінансування	Обсяг фінансування, тис. грн.
7711	750,00
7713	750,00

Терміни виконання роботи

7553. Початок виконання НДДКР: 09.2018

7362. Закінчення виконання НДДКР: 12.2018

Відомості про технологію

9027. Назва технології

1 - українською мовою

Технологія глибокої очистки йодиду цезію, одержаного із залишків монокристалів.

3 - англійською мовою

Technology of deep purifications of cesium iodide obtained from the single crystal fragments.

9125.Опис технології

1. Мета, для досягнення якої розроблено чи придбано технологію

Технологію розроблено з метою переробки залишків великогабаритних монокристалів на основі йодиду цезію у особливо чистий йодид цезію зі зниженим вмістом домішок важких металів.

2. Основна суть технології

Технологія полягає у видаленні домішок важких металів з водних розчинів залишків вирощування монокристалів на основі йодиду цезію для одержання йодиду цезію особливої чистоти для вирощування монокристалів.

3. Анотований зміст

Активне вугілля промивають від вугільного пилу питною водою і засипають у натрубний фільтр з картриджем. Магній металічний промивають від пилу холодною питною водою і засипають у натрубний фільтр з картриджем. Завантажують вхідний розчин йодиду цезію у теплообмінний апарат, нагрівають його до 60 °С і витримують протягом 1 год. Після цього фільтрують розчин через блок фільтрів з активним вугіллем і магнієм. Потім ще двічі фільтрують одержаний розчин через патронний фільтр, заповнений магнієм. Продукт відправляють на кристалізаційне очищення.

4. Проблеми, які технологія дає змогу вирішувати

Технологія дає змогу переробляти залишки монокристалів на основі йодиду цезію у сіль високої чистоти для застосування у якості вихідної сировини для вирощування монокристалів на основі йодиду цезію. Це замикає технологічний цикл вирощування монокристалів на основі йодиду цезію.

5. Ознаки новизни технології

Послідовне застосування активного вугілля та магнію для сорбції важких металів у молекулярній та іонній формі відповідно.

6. Складові технології

– завантаження техногенного розчину йодиду цезію у теплообмінний апарат і нагрівання; – фільтрування розчину йодиду цезію через систему натрубних фільтрів з активним вугіллем і потрійна очистка металічним магнієм.

Опис технології англійською мовою

The technology of deep purifying solutions of cesium iodide single crystal wastes from admixtures of heavy metals consists in sequential filtering the treated solution through cartridge filters filled with active carbon and metallic magnesium.

9127. Технічні характеристики

Потужність виробництва – 15 м3 очищеного розчину йодиду цезію на рік.

9128. Техніко-економічний чи соціальний ефект

Технологія дозволяє переробляти до 15 м3 на рік забруднених розчинів йодиду цезію у розчин йодиду цезію високої чистоти. При цьому токсичні важкі метали осаджуються на магнію в компактній формі, що загалом забезпечує екологічну чистоту технології вирощування монокристалів на основі йодиду цезію. Економічний ефект буде оцінений після 1 року застосування технології.

5490. Об'єкти інтелектуальної власності

Немає.

9156. Основні переваги порівняно з існуючими технологіями

Технологія дозволяє отримувати сіль із залишків йодиду цезію за рахунок обробки їх активним вугіллем та магнієм, що дозволяє одержати йодид цезію особливої чистоти. Таким чином замикається технологічний цикл вирощування монокристалів на основі йодиду цезію.

9155. Галузь застосування

Технологія неорганічних речовин, вирощування монокристалів.

9158. Інформація щодо потенційних ринків збуту технології

США, ЄС, Україна.

9160. Інформація щодо потенційних ринків збуту продукції, виробленої з використанням технології

США, Канада, Німеччина, Франція, Фінляндія, Нідерланди, Данія, Італія, Україна.

9157. Ступінь відпрацювання технології

– якщо технологічну документацію розроблено за результатами лабораторних випробувань дослідного зразка - 9157/Л
– 9157/TRL4 - перевірено прототип в лабораторії, технологію перевірено в лабораторії

5535. Умови поширення в Україні

53 - за договірною ціною

5211. Умови передачі зарубіжним країнам

63 - за договірною ціною

6012. Орієнтовна вартість технології та витрат на впровадження: 1199.86 тис. грн.

6013. Особливі умови впровадження технології

Приміщення, у яких проводиться процес переробки, повинні бути обладнані витяжною вентиляцією.

Підсумкові відомості

5634. Індекс УДК: 658.512, УДК 661.011+ 66.065.2

5616. Коди тематичних рубрик НТІ: 81.13.13

6111. Керівник юридичної особи: Гриньов Борис Вікторович

6210. Науковий ступінь, вчене звання керівника юридичної особи: (д. т. н., акад.)

6120. Керівник НДДКР

1 - українською мовою

Гриньов Борис Вікторович

2 - англійською мовою

Групоув Богус V.

6228. Науковий ступінь, вчене звання керівника НДДКР: (д. т. н., акад.)

6140. Керівник структурного підрозділу МОН України:

Петровський Андрій Іванович

Тел.: +38 (044) 287-82-68

Email.: andrii.petrovskiy@mon.gov.ua

6142. Реєстратор: Оліневич Ірина Василівна