Реєстраційна картка технології (РКТ)

5436. Державний реєстраційний номер: 0623U000138

5517. № Держреєстрації НДДКР: 0119U100034

5256. Особливі позначки: 5

9000. Походження технології: С

9159. Договір: немає

Відомості про заявника технології

2459. Код ЄДРПОУ (або реєстраційний номер облікової картки платника податків для фізичних осіб): 05417348

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

1 - українською мовою

Інститут колоїдної хімії та хімії води ім. А. В. Думанського Національної академії наук України

2 - англійською мовою

National Academy of Sciences of Ukraine A.V.Dumansky Institute of Colloid Chemistry and Water Chemistry

2358. Скорочене найменування юридичної особи: ІКХХВ ім. А.В. Думанського НАНУ

2655. Місцезнаходження: бульвар Академіка Вернадського, буд. 42, м. Київ, Київ, 03142, Україна

2934. Телефон / Факс: 380444240196; 380444240197; 380444238224

2394. Адреса електронної пошти/веб-сайт: honch@iccwc.kiev.ua; http://iccwc.org.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): 05417348

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

1 - українською мовою

Інститут колоїдної хімії та хімії води ім. А. В. Думанського Національної академії наук України

3 - англійською мовою

National Academy of Sciences of Ukraine A.V.Dumansky Institute of Colloid Chemistry and Water Chemistry

2360. Скорочене найменування юридичної особи: ІКХХВ ім. А.В. Думанського НАНУ

2656. Місцезнаходження: бульвар Академіка Вернадського, буд. 42, м. Київ, Київ, 03142, Україна

2935. Телефон / Факс: 380444240196; 380444240197; 380444238224

2395. Адреса електронної пошти/веб-сайт: honch@iccwc.kiev.ua; http://iccwc.org.ua/

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

Джерела, напрями та обсяги фінансування

7700. КПКВК: 6541030

7201. Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Код джерела фінансування	Обсяг фінансування, тис. грн.
7711	1 563,09
7713	1 563,09

Терміни виконання роботи

7553. Початок виконання НДДКР: 01.2019

7362. Закінчення виконання НДДКР: 12.2021

Відомості про технологію

9027. Назва технології

1 - українською мовою

Одержання активованого вугілля (АВ) з відходів деревного виробництва

3 - англійською мовою

Production of activated carbon (AC) from wood production waste

9125.Опис технології

1. Мета, для досягнення якої розроблено чи придбано технологію

Мета полягає у створенні технології одержання активованого вугілля з відходів деревного виробництва замість традиційної викопної сировини (вугілля) з конкурентними адсорбційними характеристиками для зменшення собівартості сорбентів при вилученні з водних об'єктів неорганічних і органічних сполук – типових забруднювачів води.

2. Основна суть технології

Одержання активованого вугілля з відходів деревного виробництва базується на процесі піролізу в промисловій піролізній установці при температурі (605-745) град С з подальшим мокрим охолодженням, що забезпечує додатковий розвиток пористої структури одержаного активованого вугілля.

3. Анотований зміст

Одержання активованого вугілля з відходів деревного виробництва проводили в промисловій піролізній установці після отримання теплоносія і сушки вихідного матеріалу при (30-83) град С, який в блоці піролізу при температурі (605-745) град С перетворювався в деревне біовугілля з подальшим мокрим охолодженням, при якому одночасно протікають охолодження, активація та внаслідок цього подальший розвиток пористої структури активованого вугілля.

4. Проблеми, які технологія дає змогу вирішувати

Можливість заміни викопної сировини (вугілля) на деревні або сільськогосподарські відходи. Застосування активованого-модифікованого ДБВ при вилученні з водної фази неорганічних і органічних сполук – типових забруднювачів води

5. Ознаки новизни технології

Модифіковано останні стадії піролізу шляхом заміни «сухого» спонтанного охолодження на «мокре» водяне охолодження. Карбонізати мають базову мікро-мезопористу матрицю і порівняно з деревним вугіллям за традиційною технологією в рази вищу адсорбційну активність в широкому діапазоні синтетичних органічних сполук (моноароматичні сполуки, барвники, ПАР)

6. Складові технології

Одержання високоефективного активованого вугілля з деревної біосировини: вибір біосировини - вибір технології (піроліз+активація). Карбонізація (піроліз): сушка – піроліз - «мокре» охолодження.

Опис технології англійською мовою

The goal is to create a technology for obtaining activated carbon from wood production waste instead of traditional fossil raw materials (coal) with competitive adsorption characteristics to reduce the cost of sorbents when removing inorganic and organic compounds from water bodies - typical water pollutants. The production of activated carbon from wood production waste is based on the process of pyrolysis in an industrial pyrolysis plant at a temperature of (605-745) degrees C with subsequent wet

cooling, which ensures the additional development of the porous structure of the obtained activated carbon.

9127. Технічні характеристики

Сушка вихідного матеріалу при 30-83 град С. Проведення процесу піролізу при температурі 605-745 град С

9128. Техніко-економічний чи соціальний ефект

Заміна викопної сировини (вугілля) на деревні або сільськогосподарські відходи знизить вартість виробництва в 1,5-2 рази та призведе до зменшення викиду парникових газів. Виробництво та застосування ДБВ призведе до покращення екологічного стану довкілля на локальному і загальноукраїнському рівні та спричинить розширення функціонального використання активованих карбонізованих продуктів не тільки в галузі очистки природних і стічних вод, але й для покращення якості та родючості ґрунтів, росту продуктивності сільськогосподарського виробництва, тощо.

5490. Об'єкти інтелектуальної власності

Немає

9156. Основні переваги порівняно з існуючими технологіями

Традиційна технологія піролізу була модернізована шляхом застосування мокрого охолодження, що обумовлює активацію розігрітого карбонізованого матеріалу і забезпечує додатковий розвиток пористої структури АВ з відходів деревного виробництва

9155. Галузь застосування

Водопідготовка та обробка води

9158. Інформація щодо потенційних ринків збуту технології

Україна

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

Україна

9157. Ступінь відпрацювання технології

– якщо технологічну документацію розроблено за результатами попередніх випробувань дослідного зразка - 9157/О

– 9157/TRL5 - перевірено прототип в робочому середовищі користувача, технологію перевірено у відповідному робочому середовищі (на виробництві)

5535. Умови поширення в Україні

44 - за оголошеною вартістю

5211. Умови передачі зарубіжним країнам

64 - за оголошеною вартістю

6012. Орієнтовна вартість технології та витрат на впровадження: 10000 тис. грн.

6013. Особливі умови впровадження технології

Немає

Підсумкові відомості

5634. Індекс УДК: 543.54;544.72, 544.723+628.31

5616. Коди тематичних рубрик НТІ: 31.15.35

6111. Керівник юридичної особи: Гончарук Владислав Володимирович

6210. Науковий ступінь, вчене звання керівника юридичної особи: (д.х.н., академік НАНУ)

6120. Керівник НДДКР

1 - українською мовою

Мєшкова-Клименко Наталія Аркадіївна

2 - англійською мовою

Mieshkova-Klymenko Natalia A.

6228. Науковий ступінь, вчене звання керівника НДДКР: (д. х. н., проф.)

6140. Керівник структурного підрозділу МОН України: Чайка Дар'я Юріївна

Тел.: +38 (044) 287-82-55
Email.: daria.chaika@mon.gov.ua

6142. Реєстратор: Іванов Олексій Васильович