Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0212U005220

Державний реєстраційний номер: 0111U001791

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 10-04-2012

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Удосконалення технології шамотнокордієритової кераміки та освоєння удосконаленої технології корундової кераміки і випуск дослідних партій.

Початок етапу: 01.2011

Закінчення етапу: 12.2011

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): ПАТ "Український науково-дослідний інститут вогнетривів імені А.С. Бережного"

Код за ЄДРПОУ: 00190503

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Фонд державного майна України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (057)-707-38-53, (057)-714-29-45

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Державне підприємство "Завод ім. В.О. Малишева"

Код за ЄДРПОУ: 14315629

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Державний комітет промислової політики України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 283101

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Спільне впроваджувальне підприємство "Інженерний центр лазерної технології"

Код за ЄДРПОУ: 16290282

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 524-17-98

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): ВАТ"Ватутінський комбінат вогнетривів "

Код за ЄДРПОУ: 00191916

Місцезнаходження: , м. Черкаси, Черкаський р-н., Черкаська обл., 25860, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (056) 724-15-77

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): НВО "ТЕРМОПРИЛАД"

Код за ЄДРПОУ: 04850451

Місцезнаходження: , м. Львів, Львівська обл., 29000, Україна

Форма власності:

Сфера управління:Державний комітет промислової політики України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 63-03-08

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): ДНВП "Об'єднання Комунар"

Код за ЄДРПОУ: 14308730

Місцезнаходження: , м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., , Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (050) 765-35-27

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 52 - договір з вітчизняною організацією (органами місцевої ради, фондом, асоціацією, концерном тощо)

Напрям фінансування: 2.7 - інше

Джерела фінансування

7722 - кошти підприємств, установ, організацій України

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 215.54

7704 - власні кошти, кошти підприємств, установ, організацій, фізичної особи на виконання ініціативних робіт

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 5.09

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Удосконалення технології шамотнокордієритової кераміки та освоєння удосконаленої технології корундової кераміки і випуск дослідних партій.

Назва роботи англійською:

The improvement of technology chamotte cordierite ceramics and mastering improved of technology corundum ceramics and manufacture of trial lots.

Реферат українською:

Об'єкт досліджень - шамотнокордієритова та корундова кераміка.Мета роботи - доробка технології шамотнокордієритової кераміки та освоєння удосконаленої технології корундової кераміки.Методи досліджень - хімічний, петрографічний, рентгенофазовий, фізико-механічні. Виконано дослідження впливу кількості та розміру зерна обрізі шамотнокордієритових виробів у зернистій частині шихти на властивості зразків та виробів шамотнокордієритової кераміки. Встановлено, що при збільшенні кількості зерен обрізі від 1 до 15 % в шихті, що використовується для виготовлення методом напівсухого пресування, збільшується межа міцності при стисненні зразків, але при цьому також збільшується їх пористість. Однак, добавка 10 % зерен обрізі шамотнокордієритових виробів для маси з розміром зерна каолінового шамоту марки ШК-42 фракції менш 0,5 мм та добавка 15 % зерен обрізі шамотнокордієритових виробів для маси з розміром зерна каолінового шамоту марки ШК-42 фракції 1-0,5 мм дозволяє одержати зразки та вироби, які задовольняють вимогам ТУ У 26.2-00190503-341: 2011. Встановлено, що збільшенні в шихті, яка використовується для виготовлення виробів методом екструзії, зерен обрізі шамотнокордієритових виробів від 1 до 30 % оптимальний комплекс властивостей мають зразки та вироби з 15-30 % зерен обрізі шамотнокордієритових виробів: відкрита пористість не більш 27 %, межа міцності при стисненні 69,0-85,5 МПа, термостійкість більш 20 теплозмін в режимі 950 °С-вода. Одержані результати досліджень дозволяють розширити сировинну базу при виробництві шамотнокордієритових виробів марок ШКДИ та ШКДТ-2, виготовлених методами напівсухого пресування та екструзії, та знизити собівартість продукції за рахунок використання вторинної сировини. На дослідному виробництві ПАТ "УКРНДІВ ІМЕНІ А.С. БЕРЕЖНОГО" освоєні удосконалені технології виготовлення виробів з особощільної корундової кераміки методом лікерного лиття з використанням у шихті 20 % високодисперсного глинозему марки СТ 3000 SG фірми "Almatis GmbH", виготовлення корундової кераміки методом видавлювання з використанням 100 % високодисперсного глинозему марки СТ 3000 SG виробництва фірми "Almatis GmbH", Германія.За укладеними 13 договорами виготовлено дослідні партії виробів із корундової кераміки з показники властивостей виробів, які відповідають нормативній документації. Продукцію передано Замовникам в об'ємі фінансування. Роботу слід продовжити у напрямку удосконалення технологій виготовлення корундової, шамотнокордієритової та кордієритової кераміки, виготовленої різними методами формування.

Реферат англійською:

Object of researches - chamottecordierite and corundum ceramics.The work purpose - revision of technology of chamottecordierite ceramics and mastering of the improved technology of corundum ceramics.Methods of researches - chemical, petrographic, phase x-ray method, physical-mechanical.Researches of influence of amount and size of grain of cutting of chamottecordierite products in grainy part of batch on properties of samples and products of chamottecordierite ceramics is investigated. It is established that at the increase of amount of grains of cutting from 1 to 15 % in the batch, used for making of products by the method of semi-dry pressing, compression strength of samples increases, but here their porosity increases also. However addition 10 % of grains of cutting of chamottecordierite products for mass with the size of grain of chamotte of marc ШК-42 fraction a less than 0,5 mm and addition 15 % of grains of cutting of chamottecordierite products for mass with the size of

grain of chamotte of marc ШК-42 fraction 1-0,5 mm allows to get samples and products, satisfying to the requirements ТУ У 26.2-00190503-341: 2011. It is established that at increase in the batch, used for making of products by the method of extrusion, grains of cutting of chamottecordierite products from 1 to 30 % the optimal complex of properties is possessed by samples and products from 15-30 % of grains of cutting of chamottecordierite products: open porosity no more than 27 %, compression strength 69,0-85,5 МПа, thermalshock more than 20 thermal cycles (950 °C-water). The received results of researches allow to expand a raw-material base at the production of chamottecordierite products of marc ШКДИ and ШКДТ-2, made by the methods of semi-dry pressing and extrusion, and to bring down a prime price of products due to the use of secondary raw material. On the experienced production of PJSC "UKRAINIAN RESEARCH INSTITUTE OF REFRECTORIES NAMED AFTER A.S BEREGHNOY" the improved technologies of making of products from highdensity of corundum ceramics made by the slipcasting method with the use in the batch of 20 % highdispersion alumina of marc CT-3000 SG of firm "Almatis GmbH", making of corundum ceramics made by the method of squeezing out with the use of 100 % of highdispersion alumina of marc CT-3000 SG of production of firm "Almatis GmbH", Germany, are mastered. On 13 of the contracts experimental parties of products from corundum ceramics with the indexes of properties, corresponding to normative documentation, are made. Products is betrayed to the customers in the volume of financing.Work should be continued in a direction of perfection of technologies of corundum, chamottecordierite and cordierite ceramics made by the different methods of moulding.

Індекс УДК: 669.1, 666.762.11:666.762.16:666.651

Коди тематичних рубрик: 53.07.11

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Криворучко Павло Петрович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Шамотнокордієритова та корундова кераміка.

Назва НТП англійською: Chamotte cordierite and corundum ceramics.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: економія енергоресурсів та сировинних матеріалів за рахунок використання вторинної сировини

Галузь застосування: 45.25.61.200

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Встановлено, що використання добавки обрізі шамотнокордієритових виробів дозволяє отримати зразки та вироби, що виготовлені методами напівсухого пресування та екструзії, з відкритою пористістю не більше 30 % при високому значенні межі міцності при стисненні 85,0-112,0 МПа та термостійкістю більш 20 теплозмін в режимі 950 °С-вода.Освоєні удосконалені технології виготовлення виробів з особощільної корундової кераміки методами шлікерного лиття та видавлювання з використанням у шихті високодисперсного глинозему марки СТ 3000 SG. Властивості отриманих виробів відповідають вимогам ТУ.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2011р.

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: машинобудівні, електротехнічні, скловиробничі підприємстваі України та країн СНД

Перспективні ринки: машинобудівні, електротехнічні та скловиробничі підприємстваі країн СНД

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 0

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обгрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 0

Очікуваний термін окупності (років): -

Додаткова інформація: --

IX. Бібліографічний опис

ТІ 24-ІО-197-2011; ТІ 24-ІО-192-2011.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Примаченко Володимир Васильович

Перелік осіб-виконавців

Денисенко О.О.

Костирко І.Ю.

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

