Облікова картка ДіР

Image not found or type unknow

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0211U013300

Державний реєстраційний номер: 0110U003243

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 23-12-2011

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Удосконалення технології виробництва підшипникових сталей, що забезпечує формування неметалевих включень регламентованого складу і підвищує якість металу за нормативами ГОСТ 801-78, DIN 50602 і ASTM E 45

Початок етапу: 01.2010

Закінчення етапу: 12.2011

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

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

Код за ЄДРПОУ: 02070766

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (056) 374-84-00 , (056) 745-41-96

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут енергозбереження та енергоменеджменту Національного технічного університету України "Київський Політехнічний Інститут"

Код за ЄДРПОУ: 00027677

Місцезнаходження: пр. Перемоги 37, м. Київ, Київ, 03056, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 0442048428

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: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201040

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 120

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Удосконалення технології виробництва підшипникових сталей, що забезпечує формування неметалевих включень регламентованого складу і підвищує якість металу за нормативами ГОСТ 801-78, DIN 50602 і ASTM E 45

Назва роботи англійською:

Improvement of technology of production of bearings steels, which provides forming of nonmetallicss of the regulated composition and promotes quality of metal after norms GOST 801-78, DIN 50602 and ASTM E 45

Реферат українською:

Проаналізовано і узагальнено вплив технологічних параметрів наскрізної технології виробництва підшипникового металу на маршруті "дугова піч - піч-ківш - вакуматор" на забрудненість підшипникових сталей класу ШХ глобулярними алюмокальцієвими включеннями. Термодинамічними розрахунками виконана кількісна оцінка складу неметалевих включень, що утворюються, заснована на вірогідностіпротікання прогнозованих реакцій. Проведено промислове випробування технології виробництва сталі ШХ15СГ-В із застосуванням комплексного розкислювача -феросилікомарганцю МнС17. Розроблена промислова технологія виплавки електросталі ШХ15СГ-В з використанням ферросилікомарганцю МнС17 забезпечує показники якості металу за змістом і складу неметалічних включень по нормативах ГОСТ 801-78, DIN 50602 і ASTM E 45, зниження витрати феромарганцю ФМн78 на 92%, феросиліцію ФС65- на 30%, в порівнянні з технологією, що діє. Економічний ефект від впровадження складе 29,53 грн/т.

Реферат англійською:

Influence of technological parameters of production of bearing metal enroute "arc furnace-LF - VD" on quality bearings steels by globular inclusions were analysed and generalized. Thermodynamics calculations are execute the quantitative estimation of composition of nonmetallic phase based on probability of flowing of the forecast reactions. The industrial assay of technology of production is conducted Shkh15SG-V became with the use of complex deoxidant of silicomanganese MnS17. The developed industrial technology of melting of steel of Shkh15SG-V with the use of silicomanganese MnS17 provides the indexes of quality of metal on morphology and to composition of nonmetallic inclusions on norms GOST 801-78, DIN 50602 and ASTM E 45, decline of expense of ferromanganese of FMn78 on 92%, ferrosilicon FS65 - on 30%, as compared to operating technology. An economic effect from introduction will make 29,53 UAN/t.

Індекс УДК: 669.1.022; 622.7:669.1, 621.822

Коди тематичних рубрик: 53.31.01

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Гасик Михайло Іванович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Технології виробництва підшипникових сталей, що забезпечує формування неметалевих включень регламентованого складу і підвищує якість металу за нормативами ГОСТ 801-78, DIN 50602 і ASTM E 45

Назва НТП англійською: Technology of production of bearings steels, which provides forming of nonmetallicss of the regulated composition and promotes quality of metal after norms GOST 801-78, DIN 50602 and ASTM E 45

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: Чорна металургія

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблена технологія передбачає формування неметалевих включень регламентованого складу, які відповідають нормативам ГОСТ 801-78, DIN 50602 і ASTM E 45. При цьому значно підвищується вихід гідного з першого контролю для усіх груп прокату сталі підшипникового сортаменту (на 50 % для першої групи; 26 % - для п'ятої). Заміна феромарганцю ФМн78 та феросиліцію ФС65 комплексним розкислювачем феросилікомарганцем МнС17 дозволило зменшити вміст кальцію з 12 до 7 ppm.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2010-2011р.

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Металургійні підприємства України

Перспективні ринки: Металургійні підприємства країн СНД та Європи.

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

1. Панченко А.И. Разработка и освоение инновационной технологии выплавки подшипниковой электростали ШХ15СГ-В / А.И. Панченко, А.С. Сальников, М.И. Гасик // Современная электрометаллургия. - 2010. - №4. - С. 30-36. 2. Неметаллические включения в сортовом прокате электростали ШХ15СГ-В / [М.И. Гасик, К.В. Григорович, А.И. Панченко, А.С. Сальников, С.С. Шибав, А.К. Гербер, А.Ю. Далматов] // Электрометаллургия. - 2010. - № 5. - С. 2-14. 3. Панченко А.И. Вероятностно-системный анализ условий формирования неметаллических включений в подшипниковом металле / А.И. Панченко // В сб. "Системные технологии". - Днепропетровск, 2010 - № 3 (68). - С. 169-177. 4. Исследование изменения содержания кислорода в подшипниковой стали марки ШХ15СГ-В по ходу внепечной обработки ее на установке электропечь-ковш оксиднофторидными шлаками [М.И. Гасик, А.И. Панченко, А.С. Сальников, А.В. Жаданос] // Наукові вісті. Сучасеі проблеми металургії. - №13. - Дніпропетровськ, НМетАУ. - 2011. - С. 3-13. 5. Гасик М.И. Качество ферросплавов для выплавки электростали с контролем проката по неметаллическим включениям / Гасик М.И., Панченко А.И., Сальников А.С. // Металлургическая и горнорудная промышленность. - 2011. - №1. - С. 21-26.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Пройдак Юрій Сергійович
д. т. н., 05.16.04

Перелік осіб-виконавців

Головачов Артем Миколайович

Горобець Антон Прокопович

Жаданос Олександр Володимирович

Трунова Іріна Вікторівна

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

