Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0404U004122

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 11-11-2004

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Єпутатов Юрій Михайлович
2. Yeputatov Yuriy Mikhalovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 02.00.04

Назва наукової спеціальності: Фізична хімія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 18-10-2004

Спеціальність за освітою: 7.091602

Місце роботи здобувача: Одеський національний політехнічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02071045

Місцезнаходження: пр. Шевченка, 1, м. Одеса-44, 65044 Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 41.052.07

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Одеський національний політехнічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02071045

Місцезнаходження: пр. Шевченка, 1, м. Одеса-44, 65044 Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 31.15.21

Тема дисертації:

1. Вплив хімічного складу флюсів та особливостей їх підготовки на розподіл водню в розплавах системи флюс-метал

2. The Influences of the chemical composition and particularities of their preparation on sharing the hydrogen in melts of the system flux-metal

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена дослідженню фізико-хімічних особливостей складу флюсів на розподіл водню у багатокомпонентних фторидно-оксидних системах, що використовуються як у металургії так і при зварюванні. Проведена розробка методичного забезпечення фізико-хімічних особливостей поведінки водню в системі газ-шлак-метал стосовно до процесів електрошлакового переплаву легованих сталей. Розроблено новий спосіб визначення водню у фторидно-оксидних флюсах ЕШП (і других металургійних шлаках) з використанням нітридів в якості відновника при конвертуванні HF, H2O, H2S і HCl у H2, азоту в якості газу-носія, катарометра для детектування і реєстрації кількостей водню, що виділяються із аналізованих проб флюсу. Вивчена кінетика термічної десорбції водню із фторидно-оксидних флюсів ЕШП, визначені кінетичні характеристики лімітуючої стадії процесу, на їх основі запропоновано рівняння для практичних розрахунків тривалості дегазації флюсів для гранул різних розмірів. Досліджено форми існування водню у фторидно-

оксидних розплавах і рівноважний склад газової фази для різних флюсів в області робочих температур електрошлакової технології. Визначені рівноважні значення коефіцієнту розподілу водню між шлаком і металом. Розраховани коефіцієнти молекулярної дифузії водню у фторидно-оксидних розплавах типових для ЕШП сумішей в області 1600-1700 (С. Здійснено термодинамічний і кінетичний аналіз різних стадій міжфазного переходу водню в системах газ-шлак і газ-шлак-метал процесу ЕШП і запропанований механізм реакції. На основі отриманих даних оцінено характер взаємодії компонентів розплавів і виявлене основні закономірності формування оксидно-фторидних розплавів.

2. Thesis is dedicated to study of the particularities of the influence of the hydride formative element additives on hydrogen sharing in multicomponent fluoride - oxidation system which are used both in metallurgy and at welding. Methodical provision of physicochemical particularities of the hydrogen behavior is developed in system gas-slag-metal with reference to process of electroslag remelting of alloyed steel. A new determination way of the hydrogen in fluoride - oxidation flux during electroslag remelting (and other metallurgical slag) using nitride as restorer under converting by HF, H2O, H2S and HCl in H2 with use of nitrogen as gas-carrier and katharometer for detection and registrations of hydrogen amount standing out from tests of the flux are developed and analyzed. The kinetics of hydrogen thermal desorption from fluoride - oxidation flux during electroslag remelting is studied, kinetic features limiting stage of the process are determined, on their base equations for practical calculation ofdegassing flux duration for different sizes granules are offered. The existence forms of the hydrogen in fluoride - oxidation melts and balanced compositions gas phase for miscellaneous fluxes in the field of electroslag technologies' work temperature are explored. Certain balanced of importance factor sharing the hydrogen between slag and metal are given. Certain factors of molecular diffusion of the hydrogen in fluoride - oxidation melt peculiar to electroslag remelting composition in the field of 1600-1700 (C are considered. Thermodynamics, kinetics and mechanisms of the miscellaneous stage of hydrogen interfacial turning in system gas-slag and gas-slag-metal during electroslag remelting process are explored and analyzed. On the base of obtained data nature of the interaction component melts is evaluated and main regularities of the fluoride - oxidation melts shaping are determined.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кожухар Володимир Якович
2. Kozhukhar Vladimir Yacovich

Кваліфікація: д.т.н., 02.00.04

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сокольський Володимир Емануїлович
2. Сокольський Володимир Емануїлович

Кваліфікація: д.х.н., 02.00.04

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Шамшурін Олександр Валерійович
2. Шамшурін Олександр Валерійович

Кваліфікація: к.х.н., 02.00.04

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Кожухар Володимир Якович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Кожухар Володимир Якович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.

