

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0225U001007

Державний реєстраційний номер: 0122U001191

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 22-01-2025

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробка фізико-хімічних та хіміко-металургійних засад технології наномодифікування структури металу зварних швів низьколегованих сталей з метою підвищення показників надійності зварних металоконструкцій

Початок етапу: 01.2022

Закінчення етапу: 12.2024

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут електрозварювання ім. Є. О. Патона НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05416923

Місцезнаходження: вул. Казимира Малевича, буд. 11, м. Київ, 03150, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380445280486, 380442873183

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

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

Код за ЄДРПОУ: 00019270

Місцезнаходження: вул. Володимирська, буд. 54, м. Київ, 01601, Україна

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442343243

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)

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 17602.410
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка фізико-хімічних та хіміко-металургійних засад технології наномодифікування структури металу зварних швів низьколегованих сталей з метою підвищення показників надійності зварних металоконструкцій

Назва роботи англійською:

Physical-chemical and chemical-metallurgical bases development of low-alloy steels welds metal structure nanomodification technology in order to increase the welded metal structures reliability

Реферат українською:

Виконано розробку фізико-хімічних підходів до наномодифікування структури металу низьколегованих зварних швів на базі адаптування режимів зварювання відповідно до зміни вихідних параметрів. Розроблено технології виготовлення дослідних партій зварювальних матеріалів і базових технологій модифікування металу зварних швів металоконструкцій з низьколегованих сталей. Видано нормативно-технічну документацію на виготовлення дослідно-промислових партій зварювальних матеріалів з метою відпрацювання технології зварювання низьколегованих сталей з використанням наномодифікуючих композитних зварювальних матеріалів. Проведення дослідно-промислових випробувань зварювальних матеріалів.

Реферат англійською:

Physico-chemical approaches to nanomodification of the metal structure of low-alloy welds based on adapting welding modes in accordance with changes in initial parameters have been developed. Technologies for manufacturing experimental batches of welding materials and basic technologies for modifying the metal of welds of metal structures made of low-alloy steels have been developed. Normative and technical documentation for the manufacture of experimental and industrial batches of welding materials has been issued in order to develop the technology of welding low-alloy steels using nanomodifying composite welding materials. Conducting experimental and industrial tests of welding materials.

Індекс УДК: 621.791.75; 621.791.947.5

Коди тематичних рубрик: 81.35.15

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Головка Віктор Володимирович

Науковий ступінь: д.т.н.

Вчене звання: с.н.с.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Виготовлення дроту порошкового марки ДП АН98 трубчастої конструкції для електродугового зварювання шва в середовищі захисного газу високоміцних сталей з границею текучості 690 МПа в тому числі з примусовим формуванням шва Технічні умови ТУ У 28.7-05416923.098-2023.

Електроди покриті металеві марки АНО 108 для ручного дугового зварювання теплостійких сталей Технічні умови ТУ У 25.9-05416923-117:2024 Методика вимірювання і оцінки персональної дози опромінювання некогерентним ультрафіолетовим випромінюванням на робочому місці під час зварювання та споріднених технологічних процесів на підприємствах України

Назва НТП англійською: Flux wire ДП-АН98 tubular construction for electric arc welding of a seam in a protective gas environment of high-strength steels with a yield strength of 690 MPa, including with forced seam formation Technical conditions ТУ У 28.7-05416923.098-2023. Electrodes covered with metal grade АНО - 108 for manual arc welding of heat-resistant steels Technical conditions ТУ У 25.9-05416923-117:2024. Methodology for measuring and assessing personal dose of incoherent ultraviolet radiation in the workplace during welding and related technological processes at enterprises in Ukraine

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Вироби технічні, Матеріали, Нормативні документи, Методичні документи

Галузь застосування: Зварювання металевих конструкцій на підприємствах оборонно-промислової, транспортно - енергетичної та гірнично-металургійної галузей промисловості України

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Дріт порошковий газозахисний трубчастої конструкції марки ДП-АН98, який призначений для зварювання високоміцних сталей з тимчасовим опором розриву 760 ... 960 МПа в тому числі з примусовим формуванням шва. Порошковий дріт може застосовуватися для електродугового зварювання швів у різних просторових положеннях. Порошковий дріт використовується із зовнішнім газовим захистом зони плавлення металу сумішшю газів на основі аргону М21 за ДСТУ ISO 14175 (Ar — основа, CO₂ – не менше 15 та не більше 25 об. %). Зварювальні електроди марки АНО 108 з основним покриттям, які призначені для ручного дугового зварювання обладнання і трубопроводів з теплостійких сталей типу 1,0...1,25%Cr -0,5%Mo (15ХМ, 20ХМ, 20ХМЛ, Т/Р11, Т/Р12, 13CrMo 4-5, 10CrMo 5-5, 15CrMo3 та їм подібним) з максимальною температурою експлуатації до 550°C. Електроди характеризуються підвищеною стійкістю покриття до адсорбції атмосферної вологи і низьким вмістом дифузійного водню в наплавленому металі. Зварювання електродами виконується у всіх просторових положеннях постійним струмом зворотної полярності. Методика вимірювання і оцінки персональної дози опромінювання некогерентним ультрафіолетовим випромінюванням визначає процедуру вимірювання та оцінки персональної дози УФО при всіх видах електрозварювання, газового і плазмового зварювання та споріднених технологічних процесів (наплавлення, різання, напилення) і призначена для застосування УФО у критих та відкритих робочих місцях.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Створення принципово нової продукції (матеріалів, технологій тощо) для забезпечення експортного потенціалу та заміщенню імпорту, Збільшення обсягів виробництва, Зменшення зносу обладнання

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: ТОВ «ТМ.Велтек», м. Дніпро, Україна ТОВ «Галелектросервіс», м. Львів, Україна

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

Технічні умови ТУ У 28.7-05416923.098-2023 Дріт порошковий марки ДП АН98 трубчастої конструкції для електродугового зварювання шва в середовищі захисного газу високоміцних сталей з границею текучості 690 МПа в тому числі з примусовим формуванням шва

Технічні умови ТУ У 25.9-05416923-117:2024 Електроди покриті металеві марки АНО 108 для ручного дугового зварювання теплостійких сталей

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Кривцун Ігор Віталійович

д. т. н., 05.09.10

Перелік осіб-виконавців

Євдокименко Тетяно Миколаївна

Безушко Ольга Миколаївна

(к. т. н.)

Варивода Микола Олексійович

Власенко Валерій Сергійович

Воробей Владислав Євгенович

Головко Віктор Володимирович

(д. т. н.)

Гоцюк Віктор Андрійович

Котельчук Олександр Сергійович

(к. т. н.)

Кулешов Василій Андрійович

Купріянова Зоя Григорівна

Малахов Анатолій Тимофійович

Маліченко Олексій Борисович

Писаренко В`ячеслав Петрович

Савенко Валентин Олексійович

Синюк Володимир Сергійович

Скорина Микола Віталійович

(к. т. н.)

Степанюк Сергій Миколайович

(к. т. н.)

Сурмило Ніна Константинівна

Тимошенко Андрій Миколайович

Халабуда Наталія Анатолівна

Шлепаков Валерій Миколайович

(д. т. н., 05.03.06)

Штофель Ольга Олександрівна

(05.16.01)

Відповідальний за підготовку облікових документів

Головко Віктор Володимирович

Телефон

+38 (044) 205-24-01

Реєстратор

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**

