

РАЗРАБОТКА НАУЧНЫХ ОСНОВ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПОРОШКОВЫХ ЛЕНТОЧНЫХ ЭЛЕКТРОДОВ ДЛЯ НАПЛАВКИ КОМПОЗИЦИОННОГО СПЛАВА

Исследователи кафедры «Металлургия и технология сварочного производства» Приазовского государственного технического университета представили проект создания порошкового ленточного электрода для наплавки износостойкого сплава.

Цель проекта - разработка научных и технических основ изготовления порошковых электродных материалов для износостойкой наплавки композиционных сплавов на основе упрочняющих фаз (карбидов, интерметаллидов и др.). Задачи включают выполнение опытно-экспериментальных работ для определения оптимальной формы, конструкции и размеров порошкового ленточного электрода, технологических параметров изготовления и наплавки.

Методы и технологии: Для разработки использовались методы математического моделирования, химического, металлографического и рентгеноспектрального анализа. Исследуется влияние технологических режимов производства порошковых электродных лент на особенности их плавления и переноса электродного материала в процессе электродуговой наплавки.

Результаты: разработка модели плавления порошкового ленточного электрода для прогнозирования свойств наплавляемого композиционного сплава, рационального проектирования и производства порошковых лент.

Применение: Разработка может применяться при создании порошковых электродов для высокопроизводительной наплавки износостойких сплавов.

Заключение и перспективы: Данный проект демонстрирует современный подход к созданию эффективных наплавочных материалов. В будущем планируется расширение технологических возможностей наплавки износостойких сплавов за счет управляемого переноса частиц сердечника электрода в наплавленный слой для оптимизации его свойств.

Контактная информация:

Для получения дополнительной информации, пожалуйста, свяжитесь с руководителем проекта, профессором, д.т.н. , Чигаревым Валерием Васильевичем: zarechenskiyda@mail.ru, +7 (949) 723-77-50.