

УДК 62-523

СПОСОБ АВТОМАТИЗАЦИИ ТЕХПРОЦЕССА ПОЛУЧЕНИЯ
ФЕРРОМАГНИТНОГО ПОРОШКА

Р. Т. НАСИБУЛЛИН, Л. Р. САРИМОВ

Научный руководитель А. З. ГУМЕРОВ, канд. техн. наук, доц.
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«КАМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИНЖЕНЕРНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ
АКАДЕМИЯ»
Набережные Челны, Россия

Плазмохимический способ получения ферромагнитного порошка является перспективным и высокотехнологичным. В этом способе получение порошка достигается тем, что между жидким электродом-электролитом и твердым металлическим электродом зажигают электрический разряд и устанавливают определенные значения параметров разряда. При этом металлический электрод начинает разрушаться, а дисперсные частицы собираются в электролите. Сочетанием управляющих воздействий на параметры технологического процесса можно устанавливать разнообразные режимы получения порошков. Основным свойством порошка, по которому проходит его первичная сортировка, является его дисперсность. Разброс дисперсности порошка однозначно связан с граничными условиями технологического процесса.

В работе [1] показана возможность управления в функции тока разряда. Этот способ управления привлекателен тем, что прост датчик измеряемой величины. В качестве датчика измеряемой величины можно взять простейший датчик тока. Датчик тока устанавливается на выходе блока питания разряда, до разрядной камеры. Для обработки сигналов с этого датчика проектируется специальная система управления, преобразующая сигналы с датчика тока в сигналы управления двигателем привода. Эта система управления реализует обратную связь между входным параметром – током разряда, и выходным – положением электрода. Задавая определенные пределы изменения тока разряда возможно управлять дисперсностью получаемого ферромагнитного порошка.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Определение зависимости для автоматизации установки по получению ферромагнитного порошка / Р. И. Ахметсагиров [и др.] // Автоматизация и информационные технологии: материалы конф. – Набережные Челны: изд-во КамПИ. – 2002. – С. 40–42.