

ВИДЫ, НАЗНАЧЕНИЕ И СОРТАМЕНТ ДЛИННОМЕРНЫХ МЕТАЛЛОПОРШКОВЫХ ИЗДЕЛИЙ В ОБОЛОЧКЕ

Кейдун Д.П., Микитенко Д.А., Череватенко Г.И.

Научный руководитель – доктор техн. наук, проф. Тришевский О.И.
Харьковский национальный технический университет сельского хозяйства имени Петра Василенко, (61050, Харьков. Ул.Алчевских 44, каф. технологии материалов, тел.(057)7 164 153) E-mail: techmat@ukr.net

Длинномерные металлопорошковые изделия в виде порошковых лент и проволоки нашли широкое применение в сварочном и сталеплавильном производстве. Особенностью этих изделий является возможность применения порошкового сердечника практически любого химсостава. Использование порошковых лент и проволоки является одним из направлений механизации, автоматизации и повышения производительности труда при изготовлении различных металлических конструкций, а также при упрочнении и восстановлении изношенных деталей, и узлов в металлургической, энергетической, горнодобывающей, дорожно-строительной и других областях промышленности.

Порошковая проволока - непрерывный электрод, состоящий из металлической оболочки и находящегося в ней порошкового сердечника может быть двух видов по способу применения и защиты от атмосферы - это порошковая газозащитная проволока и порошковая самозащитная проволока.

Сварочная порошковая проволока широко применяется при сооружении металлургических комплексов, корпусов реакторов атомных электростанций, крупных резервуаров, при изготовлении угольных комбайнов, тяжелых кранов, бульдозеров, скреперов, экскаваторов, трелевочных тракторов, практически всей номенклатуры сельскохозяйственной техники.

Проволоки изготавливают согласно ГОСТ 26271-84. Чаще всего используются проволоки диаметром 3,6 мм для наплавки под флюсом и 2,0-3,0 мм для наплавки открытой дугой. Для наплавки под флюсом крупногабаритных деталей применяют проволоку диаметром 5,0-6,0 мм. Оболочкой служит холоднокатаная лента толщиной 0,2...0,8 мм из низкоуглеродистой стали, имеющей высокую, необходимую для формирования проволоки пластичность.

Для антикоррозионной механизированной электродуговой наплавки под флюсом широко используются холоднокатаные **порошковые ленты**. Они отличаются конструкцией оболочки, особенностями плавления и массопереноса электродного материала. Их использование позволяет расширить диапазон наплавленного материала по химсоставу, повысить производительность наплавочных работ, расширить возможность использования частиц компонентов сердечника по их размерам. За счет высокого коэффициента заполнения, раздельного плавления оболочки и сердечника порошковые ленты позволяют наплавлять высоколегированные и композиционные сплавы. При этом решаются те задачи легирования, которые трудно достижимы для порошковой проволоки. Сравнительно небольшая ширина порошковой ленты позволяет более равномерно распределить сердечник по сечению, устраняет его высыпание, а необходимая ширина наплавленного слоя достигается поперечным перемещением электрода при наплавке.