

Варуха Е.Н.

Расчетная модель плавления электрода при импульсно-дуговой сварке

Аннотация: На основе детального изучения физических процессов, происходящих при дуговой сварке, разработана математическая модель плавления сварочной проволоки при импульсно-дуговой сварке на токе обратной полярности в защитной среде аргона или смеси аргона с углекислым газом. Модель позволяет расчетным путем определять область существования управляемого переноса электродных капель при наложении на дугу кратковременных импульсов тока с заданной частотой следования и при заданной величине и длительности тока паузы между импульсами. Модель применима для электродных проволок различного химсостава (из углеродистых и коррозионностойких сталей, а также цветных металлов), разного диаметра и скоростей подачи. Модель может быть использована разработчиками сварочного оборудования и специалистами сварочного производства для расчета параметров режима импульсно-дуговой сварки различных материалов.