

УДК 621.9

ТЕХНОЛОГИЯ СВАРКИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГАЗА МАФ
(МЕТИЛАЦЕТИЛЕН-АЛЛЕНОВАЯ ФРАКЦИЯ)

В. П. КУЛИКОВ, А. В. ЛИПКОВА, В. В. ЛИПКОВ

Государственное учреждение высшего профессионального образования
«БЕЛОРУССКО-РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Могилев, Беларусь

На сегодняшний день в процессах газопламенной обработки металлов основным горючим газом принято считать ацетилен. Однако существует необходимость его замены. Это связано с тем, что данный газ является продуктом импортного производства. При этом необходимо учитывать, что технология сварки с использованием газа МАФ является импортозамещающей, т.к. позволяет отказаться от закупок за рубежом карбида кальция, из которого получают ацетилен.

Авторами были проведены системные исследования, позволяющие рекомендовать газ МАФ в качестве горючего газа заменителя ацетилена. Также для сравнения прочностных показателей сварных соединений, выполненных с использованием газа МАФ и ацетилена соответственно, были проведены механические испытания. Механические испытания однозначно подтвердили, что качество сварных соединений сваренных МАФ газом не уступают качеству сварных соединений сваренных ацетиленом.

Существенное значение для обеспечения необходимых механических свойств сварных соединений имеет качество используемого присадочного материала. Связно это с тем, что факел пламени при использовании газа МАФ обладает более высоким окислительным потенциалом, поэтому сварочная проволока должна содержать достаточный процент элементов-раскислителей. В ряде случаев производители это условие не соблюдают, что приводит к неудовлетворительному качеству сварных швов.

На основании проведенных исследований и с учетом опыта работы с газом МАФ, на кафедре «Оборудование и технология сварочного производства» была разработана инструкция на технологический процесс газовой сварки с использованием газа МАФ, которая была согласована с Госпромнадзором и непосредственно с производителем данного газа Заводом «Полимир» ОАО «Нафтан. Соблюдение положений инструкции позволит обеспечить широкое и безопасное использование газа МАФ.

Также были внесены изменения в некоторые ТНПА Республики Беларусь на предмет использования газа МАФ в качестве газа-заменителя ацетилена: ТКП 45-1.03-85-2007 «Внутренние инженерные системы зданий и сооружений. Правила монтажа», СНиП 3.05.02-88 «Газоснабжение».