



کاووش جوش

KAVOSH JOOSH

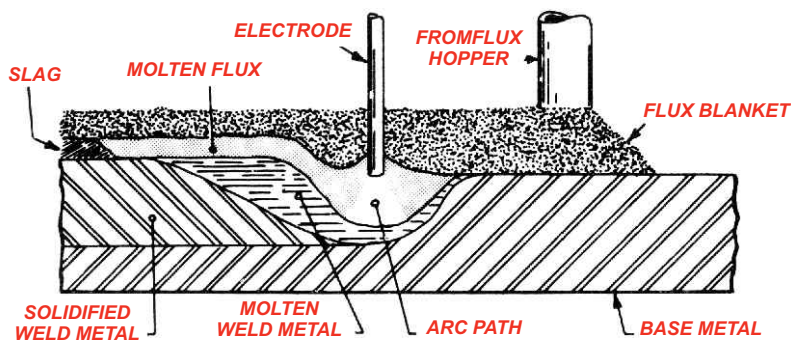


اطلاعات عمومی - آشنایی با انواع روش‌های
جوشکاری و مواد مصرفی هر روش

روش جوشکاری زیرپودری (SAW)

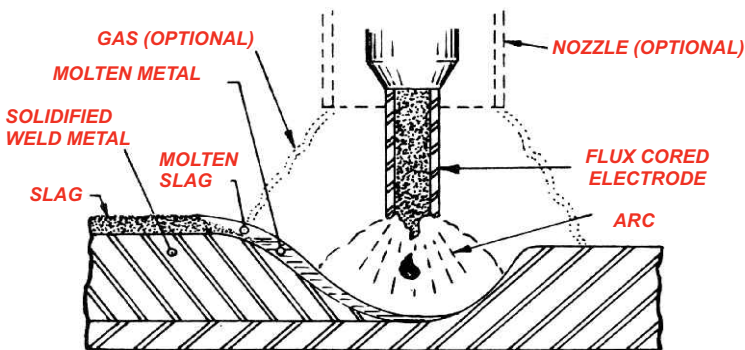
این تکنیک یکی از روشهای قوس الکتریک بوده که در آن از سیم جوش با مشخصات استاندارد، همراه با پودر جوش دارای خصوصیات مشخص استفاده می شود. پودر ضمن محافظت از حوضچه مذاب، امکان آلیاژسازی را نیز فراهم می نماید. این تکنیک با نامهای **Hidden Arc** و **Union Melt** و یا جوش زیرپودری معروف می باشد.

پودرهای جوش زیرپودری، مواد معدنی و فلزی دانه بندی شده و قابل ذوبی هستند که عامل تثبیت قوس و تشکیل سرباره بوده و در نهایت باعث محافظت و تصفیه جوش می گردند. پودرها به دو گروه پیش ذوب شده و آگلومره تقسیم می شوند. در این روش سیم جوش توسط یک دستگاه تغذیه کننده (**Wire Feeder**) به حوضچه جوش وارد می شود.



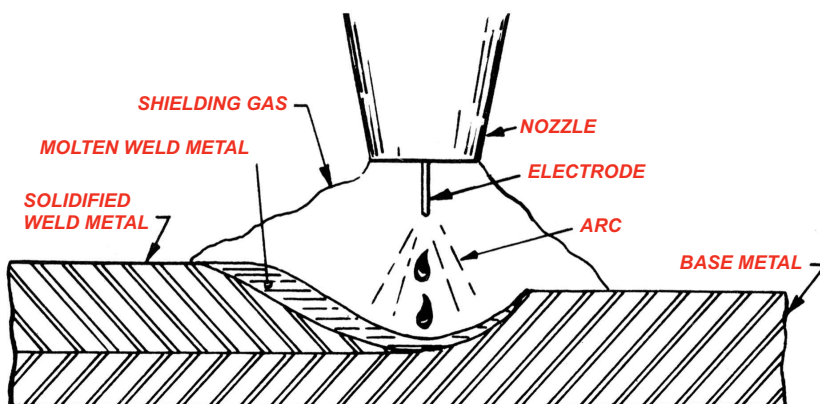
روش جوشکاری با سیم جوش توپودری (FCAW)

این تکنیک یکی از روشهای جوشکاری با قوس الکتریکی بوده و بواسطه ذوب سیم توپودری تحت پوشش گاز محافظ $Ar-CO_2$ و یا بدون گاز محافظ خارجی انجام می شود. با تغییر در نوع و درصد پودر درون این سیمها، تغییرات اساسی در آنالیز شیمیایی و در نتیجه خواص متالورژیکی و مکانیکی جوش حاصل می گردد. این روش با نامهای **Open Arc , Inner - Shield , Dual - Shielded** و یا جوش توپودری معروف می باشد. در یک نوع خاص نیز که به **FIFO Technology** معروف است، سیم توپودری به روش جوش زیرپودری جوشکاری می گردد. در واقع فلاکس جوشکاری، جایگزین گاز محافظ می شود. در این روش سیم جوش توسط یک دستگاه تغذیه کننده (**Wire Feeder**) به حوضچه جوش وارد می شود.



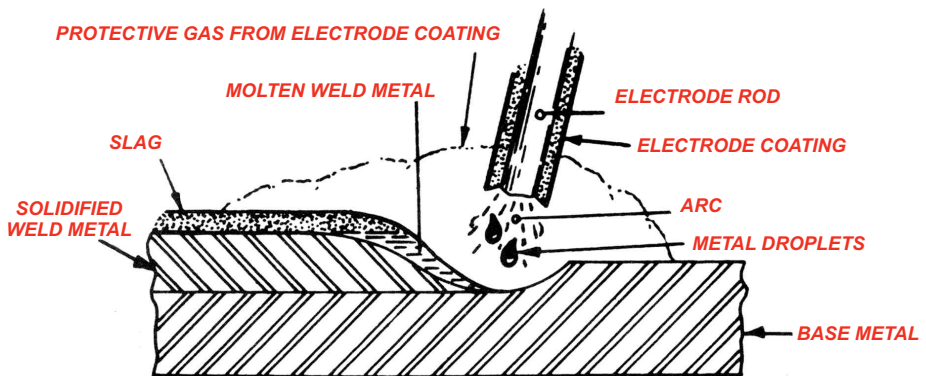
روش جوشکاری با سیم جوش مسوار (CO_2)

این روش یکی از تکنیک های جوشکاری قوس الکتریک بوده که در آن از سیم استاندارد استفاده می شود که جوش حاصل از فرآیند ذوب سیم مذکور، عمدتاً تحت پوشش گاز محافظ Ar یا CO_2 می باشد. این روش با نامهای MIG-MAG و CO_2 و جوش میکرووایر نیز نامیده می شود، که در آن از سیم های با سایز $0/8$ تا $1/6$ میلیمتر استفاده می گردد. در این روش سیم جوش توسط یک دستگاه تغذیه کننده Wire Feeder به حوضچه جوش وارد می شود.



روش جوشکاری با الکتروود دستی (SMAW)

این تکنیک یکی از روشهای جوشکاری قوس الکتریک بوده که با نامهای Stick و الکتروود دستی معروف می باشد. در این روش، پروسه ایجاد قوس الکتریکی بواسطه گرم شدن و ذوب فلز مرکزی می باشد. پوشش خارجی این الکتروودها از یک مخلوط تشکیل شده است که وظیفه آلیاژ سازی و محافظت از حوضچه مذاب را به عهده دارد. این روش عموماً به روش دستی انجام می شود و قادر به جوشکاری فلزات آهنی و همینطور بعضی از فلزات غیر آهنی می باشد. در تمام حالات، این روش نیازمند مهارت جوشکار می باشد.



روش جوشکاری با گاز آرگون (TIG)

این روش جوشکاری با نامهایی مانند TIG و Heliarc و WIG و جوش آرگون شناخته می شود که در آن از الکتروود تنگستن غیرمصرفی با گاز محافظ (معمولا آرگون) استفاده شده و از تکنیکهای جوش قوس الکتریک محسوب شده که باعث پیوستگی فلزات ذوب شده، بواسطه قوس بین الکتروود و فلز می گردد.

