جوش آرگون

در جوش آرگون یا تیگ (**TIG**) برای ایجاد قوس جوشکاری از الکترود تنگستن استفاده می شود که این الکترود برخلاف دیگر فرایندهای جوشکاری حین عملیات جوشکاری مصرف نمی شود.
حین جوشکاری گاز خنثی هوا  را  از ناحیه جوشکاری بیرون  رانده  و  از  اکسیده  شدن الکترود جلوگیری
می کند.در جوشکاری تیگ الکترود فقط برای ایجاد قوس بکار برده می شود و خود الکترود در جوش مصرف نمی شود در حالیکه در جوش  قوس فلزی الکترود  در جوش مصرف می شود.  در این نوع جوشکاری از سیم جوش(**Filler meta**l)بعنوان فلز پرکننده استفاده می شود.و سیم جوش شبیه جوشکاری با اشعه اکسی استیلن(**MIG/MAG**)در جوش تغذیه می شود.

در بین صنعتکاران ایرانی این جوش بانام جوش آلومینیوم شناخته می شود.نامهای تجارتی هلی آرک یا هلی ولد نیز به دلیل معروفیت نام این سازندگان در خصوص ماشینهای جوش تیگ باعث شده بعضا این نوع جوشکاری با نام سازندگان هم شناخته شود. نام جدید این فرایند G.T.A.W  و نام آلمانی آن WIG می باشد. همانطور که از نام این فرایند پیداست گاز محافظ  آرگون میباشد که ترکیب این گاز با هلیم بیشتر کاربرد دارد.

علت استفاده از هلیم این است که هلیم باعث افزایش توان قوس می شود و به همین دلیل سرعت جوشکاری را میتوان بالا برد و همینطور باعث خروج بهتر گازها از محدوده جوش میشود.

**کاربرد این جوش عموما در جوشکاری موارد زیر است:**

 فلزات رنگین از قبیل آلومینیوم...نیکل...مس و برنج(مس و روی) است.

 جوشکاری پاس ریشه در لوله ها و مخازن

ورقهای نازک

