

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

آشنایی با گازهای محافظ مصرفی در جوشکاری :

در فرآیند GMAW و برخی از سیم جوش های مصرفی در فرآیند FCAW ، برای محافظت از حوضچه مذاب ، از گاز محافظ استفاده می شود که این گازها وظایف زیر را عهده دار هستند :

- 1 . جلوگیری از ورود هوا به حوضچه جوش
- 2 . خنک نگهداشتن کناره های جوش و جلوگیری از گسترش منطقه HAZ
- 3 . جلوگیری از پاشش جرقه های جوش با آرام کردن حوضچه جوش
- 4 . تاثیر بر تنظیم آمپر و ولتاژ جوش
- 5 . تنظیم شدت ، طول و نفوذ قوس و کمک به شروع و پایداری قوس الکتریکی
- 6 . جلوگیری از انحراف قوس و سوختگی لبه

شدت جریان گاز محافظ :

تنظیم شدت جریان گاز یکی از مهمترین عوامل در کیفیت جوش و اقتصادی بودن فرآیند جوشکاری است . افزایش مقدار گاز یا شدت جریان آن ، نه تنها هزینه های جوشکاری را افزایش می دهد ، بلکه سبب بروز عیوبی مانند سوختگی لبه و کناره جوش ، عدم پایداری قوس الکتریکی و سرد شدن حوضچه جوش می گردد . تعیین حداقل مقدار شدت جریان گاز محافظ بستگی به عوامل زیر دارد :

- 1 . نوع گاز محافظ
- 2 . وضعیت اتصال و سرعت جوشکاری
- 3 . مقدار شدت جریان مصرفی
- 4 . سایز و شکل نازل گاز محافظ

گازهایی که در این فرآیند ها معمولاً استفاده می شوند ، عبارتند از : گاز CO<sub>2</sub> ، آرگون ، هلیم ، نیتروژن و حتی در برخی موارد مخلوط گازی مانند اکسژن با گازهای حنثی مانند آرگون .