

碳精棒—碳弧切割用

簡介：

碳棒電弧切割(AAC)原理，乃利用碳精棒夾持於碳弧切割專用手把，用電纜線接於交流或直流電焊機，另有一條高壓橡皮管接到空氣壓縮機，當碳棒末端和母材間產生電弧時，此電弧下之母材立即被熔融，此時即啟動手把處之氣壓開關，則壓縮空氣即沿碳棒周圍吹下，則熔融金屬液立即被此高壓空氣吹開，而達到切割之目的。對鋼鐵、鑄鐵、不銹鋼、鎳基合金、銅或鋁等非鐵金屬均可使用。

施工方法：

- (1) 碳棒尖端至手把夾持端不得超過 6"(150mm)，否則因電阻大，降低電弧熱量，若碳棒消耗太快，則可調整為 3"(75mm)。
- (2) 直流電焊機較常使用，直流正極時，母材熱度高、熔化快。
- (3) 面罩之有色玻璃應使用標準編號 12~14 為佳。

碳精棒切斷適用電流範圍之一例(DC+)

母材厚度		碳精棒直徑配合之電流			
in	mm	300 A 直徑 1/2 英吋	500 A 直徑 5/8 英吋	700 Amp 直徑 3/4 英吋	1000 A 直徑 1 英吋
每切割速度(英尺/分鐘)					
1/2	13	3.5	2.0	1.5	1.0
3/4	19	4.7	3.0	2.0	1.4
1	25	6.8	4.1	2.9	2.0
1 1/4	32	9.8	5.6	4.0	2.9
1 1/2	38	-	8.0	5.8	4.0
1 3/4	44	-	-	8.0	5.3
2	50	-	-	-	7.0