焊剂类型及适应范围

4 分类代号

4.1 焊剂类型代号

焊剂类型代号见表 1。

表 1 焊剂类型代号及主要化学成分

焊剂类型代号	主要化学成分(质量分数)	
	%	
MS (硅锰型)	MnO+SiO ₂	≥50
	CaO	≤15
CS (硅钙型)	CaO+MgO+SiO ₂	≥55
	CaO+MgO	≥15
CG (镁钙型)	CaO+MgO	5~50
	CO ₂	≥2
	Fe	≤10
CB (镁钙碱型)	CaO+MgO	30~80
	CO ₂	≥2
	Fe	≤10
CG-I (铁粉镁钙型)	CaO+MgO	5~45
	CO ₂	≥2
	Fe	15~60
CB-I (铁粉镁钙碱型)	CaO+MgO	10~70
	CO ₂	≥2
	Fe	15~60
GS (硅镁型)	MgO+SiO ₂	≥42
	Al ₂ O ₃	≤20
	CaO+CaF ₂	≤14
ZS (硅锆型)	ZrO ₂ +SiO ₂ +MnO	≥45
	ZrO ₂	≥15
RS (硅钛型)	TiO ₂ +SiO ₂	≥50
	TiO ₂	≥20
AR (铝钛型)	Al ₂ O ₃ +TiO ₂	≥40
BA (碱铝型)	Al ₂ O ₃ +CaF ₂ +SiO ₂	≥55
	CaO	≥8
	SiO ₂	≤20

表 1 (续)

焊剂类型代号	主要化学成分(质量分数)	
	%	
AAS (硅铝酸型)	$Al_2O_3 + SiO_2$	≥ 50
	$CaF_2 + MgO$	≥ 20
AB (铝碱型)	$Al_2O_3 + CaO + MgO$	≥ 40
	Al_2O_3	≥ 20
	CaF_2	≤ 22
AS (硅铝型)	$Al_2O_3 + SiO_2 + ZrO_2$	≥ 40
	$CaF_2 + MgO$	≥ 30
	ZrO_2	≥ 5
AF (铝氟碱型)	$Al_2O_3 + CaF_2$	≥ 70
FB (氟碱型)	$CaO + MgO + CaF_2 + MnO$	≥ 50
	SiO_2	≤ 20
	CaF_2	≥ 15
G ^a	其他协定成分	
注：主要化学成分的确定参见附录 A，焊剂类型说明参见附录 B。		
^a 表中未列出的焊剂类型可用相类似的符号表示，词头加字母“G”，化学成分范围不进行规定，两种分类之间不可替换。		

4.2 焊剂适用范围代号

焊剂适用范围代号见表 2。

表 2 焊剂适用范围代号

代号 ^a	适用范围
1	用于非合金钢及细晶粒钢、高强钢、热强钢和耐候钢，适合于焊接接头和/或堆焊。 在接头焊接时，一些焊剂可应用于多道焊和单/双道焊
2	用于不锈钢和/或镍及镍合金 主要适用于接头焊接，也能用于带极堆焊
2B	用于不锈钢和/或镍及镍合金 主要适用于带极堆焊
3	主要用于耐磨堆焊
4	1类~3类都不适用的其他焊剂，例如铜合金用焊剂
^a 由于匹配的焊丝、焊带或应用条件不同，焊剂按此划分的适用范围代号可能不止一个，在型号中应至少标出一种适用范围代号。	