

锰 基 钎 料

Manganese base brazing filler metals

1 主题内容与适用范围

本标准规定了锰基钎料的分类、牌号、规格、技术要求及检验规则等内容。
本标准适用于气体保护的炉中钎焊、感应钎焊和真空钎焊等工艺方法使用的锰基钎料。

2 引用标准

- GB 222 钢的化学分析用试样取样法及成品化学成分允许偏差
- GB 223 钢铁及合金化学分析方法
- GB 6208 钎料牌号表示方法

3 分类和牌号

- 3.1 本标准牌号符合 GB 6208 的规定。
- 3.2 锰基钎料的分类及牌号见表 1。

表 1 锰基钎料的分类和牌号

分 类	牌 号
锰镍铬	BMn70NiCr BMn40NiCrCoFe
锰镍钴	BMn68NiCo BMn65NiCoFeB
锰镍铜	BMn52NiCuCr BMn50NiCuCrCo BMn45NiCu

4 规格及极限偏差

- 4.1 带状钎料的规格及极限偏差应符合表 2 规定。

表 2 带状钎料的规格及极限偏差 mm

厚 度		宽 度		长 度
基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	极限偏差	
0.05~0.10	±0.01	20~100	±1.0	≥200
0.11~0.20	±0.015			
0.21~0.30	±0.02			
0.31~0.50	±0.025			

国家技术监督局 1992-09-22 批准

1993-10-01 实施

4.2 丝状钎料的规格及极限偏差应符合表 3 规定。

表 3 丝状钎料的规格及极限偏差

mm

直 径	直径极限偏差	长 度
0.5~1.0	±0.03	≥500
1.1~2.0	±0.05	

4.3 粉状钎料的规格为 0.154~0.05 mm。

4.4 如有特殊要求可由供需双方协商供应其他规格。

5 技术要求

5.1 钎料的化学成分应符合表 4 规定。

5.2 带状及丝状钎料表面应光洁,不应有影响钎焊性能的油污、氧化膜、夹杂物、分层和裂纹等缺陷。

5.3 带状及丝状钎料表面允许有不超过极限偏差规定的压坑,划痕、轧辊压痕、气泡和边缘裂纹等缺陷。

5.4 钎料应具有良好的钎焊工艺性能。

5.5 成品钎料若有需要,经双方协商可进行特殊工艺处理。

表 4 锰基钎料的化学成分

牌 号	化 学 成 分,%										其他元 素总量 %							
	Mn	Ni	Cu	Cr	Co	Fe	B	C	S	P								
BMn70NiCr	余 量	24.0~ 26.0	—	4.5~ 5.5	—	—	—	—	—	—	—	—						
BMn40NiCrCoFe		40.0~ 42.0		11.0~ 13.0	2.5~ 3.5	3.5~ 4.5												
BMn68NiCo		21.0~ 23.0		—	9.0~ 11.0	—												
BMn65NiCoFeB		15.0~ 17.0		—	15.0~ 17.0	2.5~ 3.5							0.2~ 1.0	≤0.10	≤0.020	≤0.020	≤0.30	
BMn52NiCuCr		27.5~ 29.5		13.5~ 15.5	4.5~ 5.5	—							—	—	—	—	—	—
BMn50NiCuCrCo		26.5~ 28.5		12.5~ 14.5	4.0~ 5.0	4.0~ 5.0												
BMn45NiCu	19.0~ 21.0	34.0~ 36.0	—	—														

6 试验方法和检验规则

6.1 钎料的化学分析方法应分别符合 GB 222 和 GB 223 的规定。

6.2 每批钎料不超过 200 kg 应在不同部位随机抽取三个试样进行化学分析,其化学成分应符合表 4 规定。如在分析中发现有其他杂质元素时,需作进一步分析,杂质元素的总量应符合表 4 规定。

6.3 钎料按 6.2 条进行检测,如有项目不合格,应加倍取样对该项目进行复验,若复验结果仍有不合