

铸造铝铜合金晶粒度

Cast aluminium - copper alloys—Grain size

1 主题内容与适用范围

本标准规定了铸造铝铜合金晶粒度的分级原则和评级方法。

本标准适用于评定铸造铝铜合金的晶粒度。

2 试样的切取和制备

2.1 金相试样通常在抗拉试棒上切取，如有特殊要求可按技术文件规定切取。

2.2 金相试样经金相砂纸粗磨、细磨后进行机械抛光，必要时可进行手工精抛，或采用电解抛光。

2.3 经抛光后的金相试样用0.5%氢氟酸水溶液或0.5mL氢氟酸、1.5mL盐酸、2.5mL硝酸、95.5mL水的混合酸水溶液在室温下浸蚀。

2.4 在切取和制备金相试样过程中不允许加热和变形。

3 显微检验

3.1 用光学显微镜评定铸造铝铜合金的晶粒度。其放大倍数为100倍。

3.2 显微检验时应首先通观整个受检面，然后按大多数视场对应级别图进行评定。

3.3 在同试样中，如有大小不同的晶粒时，则应估计每种晶粒所占的百分数，并在报告中注明。

3.4 铸造铝铜合金晶粒度分为八级，分级的说明见下表。

级 别	单位面积晶粒数 (个/mm <sup>2</sup> )	视场直径 $\phi$ 70mm面积粒数(个)		图 号
		100 $\times$ (0.385mm <sup>2</sup> )	50 $\times$ (1.54mm <sup>2</sup> )	
1	4	$\approx$ 1.5	$\approx$ 6	图 1
2	8	$\approx$ 3	$\approx$ 12	图 2
3	16	$\approx$ 6	$\approx$ 25	图 3
4	32	$\approx$ 12	$\approx$ 50	图 4
5	64	$\approx$ 25	$\approx$ 100	图 5
6	128	$\approx$ 50	$\approx$ 200	图 6
7	256	$\approx$ 100	$\approx$ 400	图 7
8	512	$\approx$ 200	$\approx$ 800	图 8

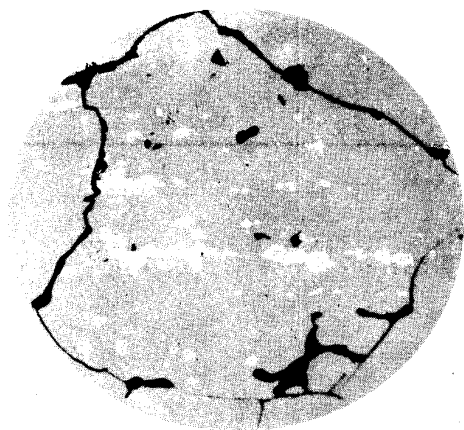


图 1  $\approx 1.5$



图 2  $\approx 3$

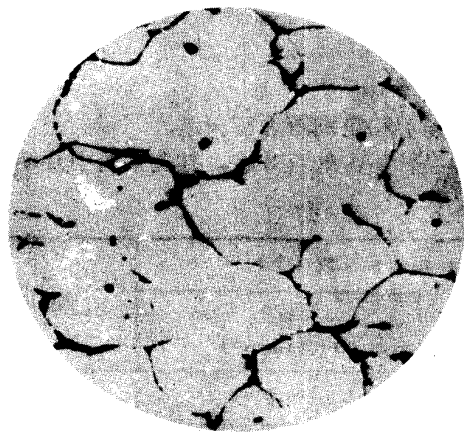


图 3  $\approx 6$

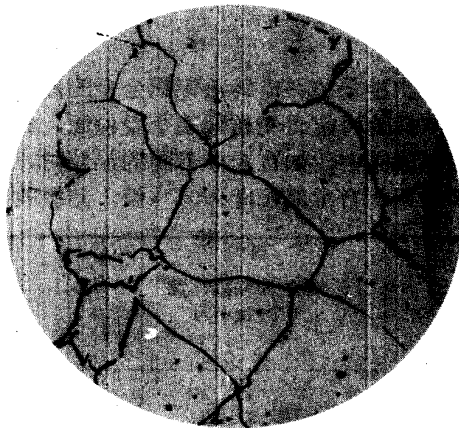


图 4  $\approx 12$

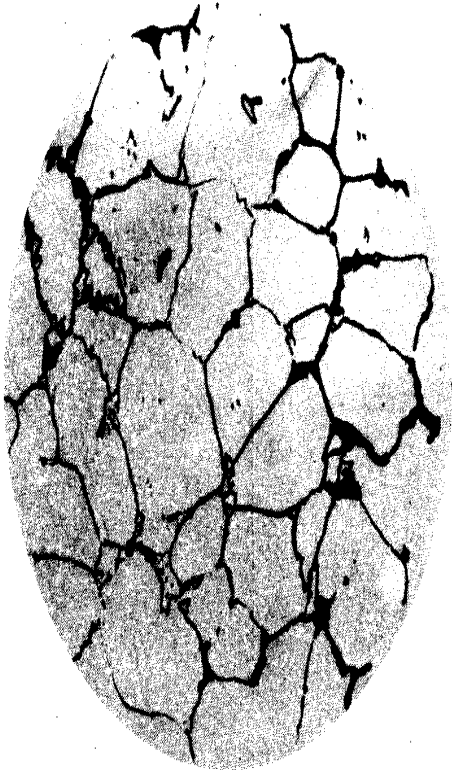


图 5  $\approx 25$

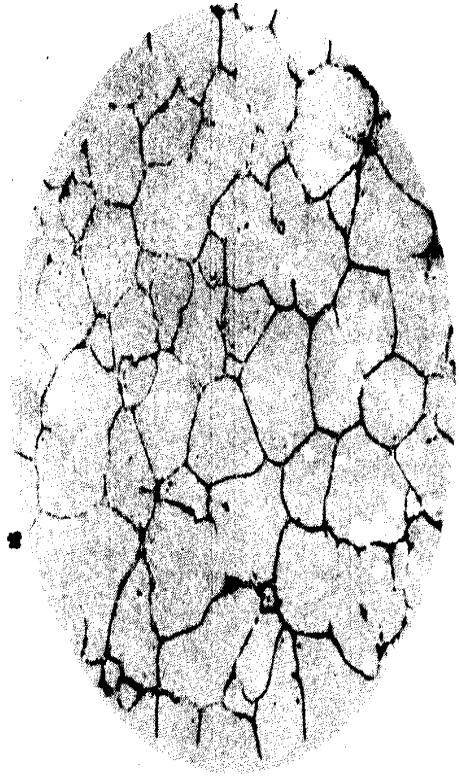


图 6  $\approx 50$

