

ICS 77.040.30  
H 24



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 6394—2002

---

## 金属平均晶粒度测定方法

Metal-methods for estimating the average grain size

2002-12-31 发布

2003-06-01 实施

---



中华人民共和国  
国家质量监督检验检疫总局 发布

## 前 言

本标准修改采用 ASTM E112—1996《测定平均晶粒度试验方法》。

本标准自实施之日起, YB/T 5148—1993《金属平均晶粒度测定方法》作废。

本标准根据 ASTM E112—1996 重新起草。为了方便比较, 在资料性附录 D 中列出了本国家标准条款和 ASTM E112—1996 标准条款的对照一览表。

由于我国法律要求和工业的特殊需要, 本标准在采用 ASTM E112—1996 标准时进行了修改。这些技术性差异用垂直单线标识在它们所涉及的条款的页边空白处。在附录 D 中给出了技术差异及其原因一览表以供参考。

本标准与 YB/T 5148—1993 相比主要变化如下:

- 修改各系列评级图适用范围的说明;
- 将晶粒显示方法作为附录编写, 增加模拟渗碳法和网状铁素体法, 删去珠光体法, 并分奥氏体晶粒形成及显示两部分叙述;
- 删去截点法中表 4a、表 4b 和图 3;
- 增加了“6 非等轴晶试样的晶粒度”;
- 增加了“7 含两相或多相及组元试样的晶粒度”。

本标准的附录 A、附录 B、附录 C 为规范性附录, 附录 D 为资料性附录。

本标准由原国家冶金工业局提出。

本标准由全国钢标准化技术委员会归口。

本标准主要起草单位: 抚顺特殊钢(集团)有限责任公司、冶金工业信息标准研究院。

本标准主要起草人: 曾文涛、栾 燕、谷 强、刘忠平。

## 引 言

本标准规定了金属材料平均晶粒度的基本测量方法。由于纯粹以晶粒几何图形为基础,与金属或合金本身无关。因此,这些基本方法也可用来测量非金属材料中晶粒、晶体和晶胞的平均尺寸。如果材料的组织形貌接近于某一个标准系列评级图,可使用比较法。测定平均晶粒度常用比较法,也可用截点法和面积法。但是,比较法不能用来测量单个晶粒。