



中华人民共和国国家标准

GB/T 30067—2013

金相学术语

Standard terminology relating to metallography

2013-12-17 发布

2014-09-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	Ⅲ
1 范围	1
2 术语和定义	1
2.1 基础术语	1
2.2 专业术语	22
2.3 设备术语	52
附录 A (规范性附录) 用于金相学领域的缩写或缩写词	66
附录 B (资料性附录) 本标准章条编号与 ASTM E7—03 章条编号对照	69
附录 C (资料性附录) 本标准与 ASTM E7—03 技术性差异及其原因分析	70
参考文献	71
中文索引	72
英文索引	82

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准使用重新起草法修改采用 ASTM E7—03《金相学术语》。主要技术内容与之相同,但具体的编写结构不完全对应。

为了方便比较,在附录 B 中列出了本标准条款与 ASTM E 7 条款章条编号的对照一览表。

由于我国的实际情况需要,本标准在采用 ASTM 标准时进行了修改。在附录 C 中给出了技术性差异及其原因的一览表以供对照。

本标准由中国钢铁工业协会提出。

本标准由全国钢标准化技术委员会(SAC/TC 183)归口。

本标准主要起草单位:武汉钢铁(集团)公司、冶金工业信息标准研究院。

本标准参加起草单位:首钢总公司、中国科学院金属研究所、东北特殊钢集团有限责任公司、中国兵器科学研究宁波分院理化检测中心。

本标准主要起草人:刘继雄、王志奋、栾燕、陈士华。

本标准参加起草人:鞠新华、戴强、单以银、程丽杰、段莉萍、吴立新、李建华。

金 相 学 术 语

1 范围

本标准界定了金相学和金相检验及其相关领域的术语,主要涵盖了光学显微术、显微压痕硬度测试、样品制备、X-射线和电子金相学、定量金相学、显微摄影术、晶粒尺寸和夹杂物含量的测定等金相学领域中广泛使用的专有名词。

本标准适用于金相学领域中的科研、生产、检验、教学、出版、编制标准及国内外科技交流。

2 术语和定义

2.1 基础术语

2.1.1

G-P 区 Guinier-Preston zones

Al-Cu 合金自然时效和低温(150 °C)人工时效形成的铜原子的偏聚区。

2.1.2

α 铁 alpha iron

在 921 °C 以下稳定存在,晶体结构为体心立方的纯铁。

2.1.3

α 铜 alpha brass

一种或多种合金元素固溶在铜中,与铜有相同的晶体点阵的固溶相。

2.1.4

β 结构 beta structure

结构上类似体心立方结构相(与 β 黄铜相似)或具有 3/2 电子浓度的二元化合物。

2.1.5

γ 铁 gamma iron

在 910 °C ~ 1 400 °C 稳定存在,晶体结构为面心立方的纯铁,为非磁性固相。

2.1.6

δ 铁 delta iron

在 1 400 °C ~ 1 539 °C 稳定存在,晶体结构为体心立方点阵的纯铁,为固相。

注:严格地说, δ 铁与 α 铁无区别,只是存在的温度区间不同。

2.1.7

δ 铁素体 delta ferrite

固溶合金元素的 δ 铁。

注:少量的碳和大量的其他合金元素对高、低温临界平衡的 δ 铁素体影响极大。

2.1.8

ϵ epsilon

在铁合金系中发现的过渡金属、金属-金属固溶体、金属-非金属混合物。

注:例如,Fe₃Mo₂、FeSi、Fe₃P。