

ICS 25.200
J 36



中华人民共和国国家标准

GB/T 7232—1999

金属热处理工艺术语

Terminology of metal heat treatment

1999-09-03 发布

2000-03-01 实施

国家质量技术监督局 发布

目 次

| | |
|------------------------|----|
| 前言 | I |
| 1 范围 | 1 |
| 2 总类 | 1 |
| 3 退火类 | 4 |
| 4 淬火类 | 6 |
| 5 回火类 | 9 |
| 6 固溶热处理类 | 9 |
| 7 渗碳类 | 10 |
| 8 渗氮类 | 12 |
| 9 渗其他非金属及渗金属类 | 13 |
| 10 共渗类 | 13 |
| 11 表面处理及复合热处理类 | 14 |
| 12 沉积类 | 14 |
| 13 组织类 | 15 |
| 14 热处理缺陷类 | 18 |
| 附录 A(标准的附录) 中文索引 | 20 |
| 附录 B(标准的附录) 英文索引 | 25 |

前 言

本标准是对 GB/T 7232—1987《金属热处理工艺术语》的修订。修订时参考了德国 DIN EN10052：1994《钢铁热处理词汇》、日本 JIS B6905—1995《金属制品热处理用语》及前苏联金属学及热处理词典（1989）。对照原标准删去了其自身重复定义的词条及国外标准中已不出现的词条，与热处理工艺无关的词条、过细的组织类词条及与国内相关标准（如热处理工艺材料术语）关系更直接的词条。为避免重复定义，归并了若干词条。增添了应用面日益扩大的新工艺词条及现代手段已能观察或已充分肯定，在文献中出现频率较高的组织类词条。

本标准的附录 A、附录 B 都是标准的附录。

本标准从实施之日起，同时代替 GB/T 7232—1987。

本标准由国家机械工业局提出。

本标准由全国热处理标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：太原理工大学、北京科技大学、北京机电研究所、天津市热处理研究所。

本标准主要起草人：侯增寿、吕反修、樊东黎、叶孝思、贾洪艳。

1 范围

本标准规定了金属热处理工艺主要术语的定义及英文对照。
本标准适用于金属热处理工艺技术标准及技术文件等。

2 总类

2.1 热处理 heat treatment

采用适当的方式对金属材料或工件(以下简称工件)进行加热、保温和冷却以获得预期的组织结构与性能的工艺。

2.2 整体热处理 bulk heat treatment

对工件整体进行穿透加热的热处理。

2.3 化学热处理 thermo-chemical treatment

将工件置于适当的活性介质中加热、保温,使一种或几种元素渗入它的表层,以改变其化学成分、组织和性能的热处理。

2.4 化合物层 compound layer

化学热处理、物理气相沉积和化学气相沉积时在工件表面形成的化合物层。

2.5 扩散层 diffusion zone

化学热处理时工件化合物层之下的渗层和化学气相沉积时化合物溶解并进行扩散的内层,统称扩散层。

2.6 表面热处理 surface heat treatment

为改变工件表面的组织和性能,仅对其表面进行热处理的工艺。

2.7 局部热处理 local heat treatment, partial heat treatment

仅对工件的某一部位或几个部位进行热处理的工艺。

2.8 预备热处理 conditioning treatment

为调整原始组织,以保证工件最终热处理或(和)切削加工质量,预先进行热处理的工艺。

2.9 真空热处理 vacuum heat treatment, low pressure heat treatment

在低于 1×10^5 Pa(通常是 $10^{-1} \sim 10^{-3}$ Pa)的环境中加热的热处理工艺。

2.10 光亮热处理 bright heat treatment

工件在热处理过程中基本不氧化,表面保持光亮的热处理。

2.11 磁场热处理 heat treatment in magnetic field, thermomagnetic treatment

为改善某些铁磁性材料的磁性能而在磁场中进行的热处理。

2.12 可控气氛热处理 heat treatment in controlled atmosphere

为达到无氧化,无脱碳或按要求增碳,在成分可控的炉气中进行的热处理。