

ICS 25.200
J 36



中华人民共和国国家标准

GB/T 16923—2008
代替 GB/T 16923—1997

钢件的正火与退火

Normalizing and annealing of steel parts

2008-06-25 发布

2009-01-01 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	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 正火与退火工艺分类、代号及应用范围	1
5 待处理工件	2
6 正火与退火设备	3
7 正火与退火工艺	5
8 正火与退火后工件的品质检验	5
9 安全卫生要求	6
10 能源消耗要求	6
11 产品报告单	6
附录 A (资料性附录) 钢件正火与退火工艺规范的选择	7

前 言

本标准修改采用 JIS B 6911:1999《钢铁的正火与退火处理》。

本标准与 JIS B 6911:1999 的主要技术差异是：

- 部分定义采用了 GB/T 7232—1999《金属热处理工艺术语》及 GB/T 13324—2006《热处理设备术语》；
- 正火与退火工艺分类和工艺代号依据 GB/T 12603《金属热处理工艺分类及代号》(见表 1)；
- 待处理工件的材料未列出具体的牌号(见 5.1)；
- 增加了待处理工件的验收(见 5.4)；
- 按正火与退火工艺要求,给出了加热炉有效加热区的温度偏差范围(见表 4)；
- 增加了保护气氛加热炉使用的氩气、氮气和氢气的要求(见 6.1.3)；
- 增加了“品质检验用仪器和量具”(见 8.2)；
- 增加了“安全卫生要求”(见第 9 章)；
- 增加了“能源消耗要求”(见第 10 章)；
- 增加了资料性附录“钢件正火与退火工艺规范的选择”(见附录 A)。

本标准代替 GB/T 16923—1997《钢件的正火与退火》。

与 GB/T 16923—1997 相比进行了以下修改和补充：

- 对某些技术内容进行了调整(见术语和定义、表 1、表 4、表 5、表 7、表 11、附录 A)；
- 参照 JIS B 6911:1999,对某些技术内容进行了调整(见表 2、表 3、表 5)。

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准由国家标准化管理委员会提出。

本标准由全国热处理标准化技术委员会(SAC/TC 75)归口。

本标准起草单位:北京市机电研究所、中国机械工程学会热处理分会。

本标准主要起草人:高宁、徐跃明、邵周俊。

本标准所代替标准的历次版本的发布情况为：

- GB/T 16923—1997。

钢件的正火与退火

1 范围

本标准规定了在炉中加热的钢件正火与退火的技术要求及方法。
本标准不适用于表面加热的处理方法。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 224 钢的脱碳层深度测定方法

GB/T 230.1 金属洛氏硬度试验 第1部分:试验方法(A、B、C、D、E、F、G、H、K、N、T标尺)
(GB/T 230.1—2004,ISO 6508-1:1999,MOD)

GB/T 231.1 金属布氏硬度试验 第1部分:试验方法(GB/T 231.1—2002,eqv ISO 6506-1:1999)

GB/T 1182 产品几何技术规范(GPS)几何公差 形状、方向、位置和跳动公差标注
(GB/T 1182—2008,ISO 1101:2004,IDT)

GB/T 4340.1 金属维氏硬度试验 第1部分:试验方法(GB/T 4340.1—1999,eqv ISO 6507-1:1997)

GB/T 4341 金属肖氏硬度试验方法

GB/T 6394 金属平均晶粒度测定方法

GB/T 7232 金属热处理工艺术语

GB/T 9452 热处理炉有效加热区测定方法

GB/T 12603 金属热处理工艺分类及代号

GB/T 13298 金属显微组织检验方法

GB/T 13324 热处理设备术语

GB 15735 金属热处理生产过程安全卫生要求

GB/T 17358 热处理生产电耗定额及其计算和测定方法

GB/T 19944 热处理生产燃料消耗定额及其计算和测定方法

JB/T 6050 钢铁热处理零件硬度测试通则

JB/T 7530 热处理用氩气、氮气、氢气一般技术要求

JB/T 9210 真空热处理

3 术语和定义

GB/T 7232、GB/T 13324 确立的以及下列术语和定义适用于本标准。

3.1

畸变 distortion

工件在热处理时发生的形状和尺寸的变化。

4 正火与退火工艺分类、代号及应用范围

正火与退火的工艺分类及代号应符合 GB/T 12603 的规定,其及应用范围见表1。