

ICS 25.200  
J 36



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 18177—2000

---

## 钢件的气体渗氮

Gas nitriding of steel parts

2000-08-28 发布

2001-01-01 实施

---

国家质量技术监督局 发布

## 前 言

本标准是在原 ZB J36 006—88《钢的气体渗氮处理》的基础上参考 JIS B 6915—1993《钢的渗氮及软氮化处理》制订的。

本标准的主要内容是定义部分除采用 GB/T 7232《金属热处理工艺术语》外,还对有关的词条给出了定义。对工件的选材作了规定,增加了抗蚀渗氮的内容,并根据 GB/T 12603《金属热处理工艺分类及代号》,增加了气体工艺分类代号。主要质量检查项目采用 GB/T 11354《钢铁零件 渗氮层深度测定和金相组织检验》标准,并参考 JIS B 6915 增加了对渗氮件处理前状态的要求。

本标准自实施之日起原 ZB J 36006—88《钢的气体渗氮处理》作废。

本标准的附录 A 是标准的附录。

本标准由国家机械工业局提出,由全国热处理标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:北京市机械工业管理局职工大学。

本标准主要起草人:支道光。

# 中华人民共和国国家标准

## 钢件的气体渗氮

GB/T 18177—2000

Gas nitriding of steel parts

### 1 范围

本标准规定了钢件在含氨气氛中加热的气体渗氮工艺、设备、检验及安全要求等。  
本标准适用于优质碳素结构钢、合金结构钢、合金工具钢、不锈钢及耐热钢等的气体渗氮。

### 2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

- GB 536—1988 液体无水氨
- GB/T 699—1999 优质碳素结构钢
- GB/T 700—1988 碳素结构钢
- GB/T 1220—1992 不锈钢棒
- GB/T 1221—1992 耐热钢棒
- GB/T 1299—1985 合金工具钢技术条件
- GB/T 3077—1999 合金结构钢
- GB/T 4340.1—1999 金属维氏硬度试验 第1部分:试验方法
- GB/T 7232—1999 金属热处理工艺术语
- GB/T 9452—1988 热处理炉有效加热区测定方法
- GB/T 9943—1988 高速工具钢棒技术条件
- GB/T 11354—1989 钢铁零件 渗氮层深度测定和金相组织检验
- GB/T 12603—1990 金属热处理工艺分类及代号
- GB 15735—1995 金属热处理生产过程安全卫生要求
- GB/T 15822—1995 磁粉探伤方法
- JB/T 9199—1999 防渗涂料 技术条件
- JB/T 9218—1999 渗透探伤方法

### 3 定义

本标准除采用 GB/T 7232 标准规定的定义外,还采用下列定义。

#### 3.1 待渗氮件 nitriding parts

经适当的预备热处理和切削加工后,准备进行渗氮处理的钢件。

#### 3.2 渗氮件 nitrided parts

完成气体渗氮处理后的钢件。

#### 3.3 氨分解率 dissociated rate of ammonia

国家质量技术监督局 2000-08-28 批准

2001-01-01 实施