

ICS 27.020  
J 92



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 23339—2009

---

## 内燃机 曲轴 技术条件

Internal combustion engines—Crankshafts—Specification

2009-03-19 发布

2009-11-01 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 技术要求 .....	2
4 检验方法 .....	6
5 检验规则 .....	8
6 标志、包装、运输和贮存 .....	8
附录 A (规范性附录) 球墨铸铁等温淬火金相 .....	9
A.1 组织形态 .....	9
A.2 贝氏体分级 .....	10
A.3 白区数量分级 .....	13
A.4 铁素体数量分级 .....	14

## 前 言

本标准的附录 A 为规范性附录。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国内燃机标准化技术委员会(SAC/TC 177)归口。

本标准起草单位:上海内燃机研究所、天润曲轴股份有限公司。

本标准主要起草人:沈红节、孙海涛、于秋明、邵诗波、钟君杰。

# 内燃机 曲轴 技术条件

## 1 范围

本标准规定了内燃机曲轴的技术要求、检验方法、检验规则及标志、包装、运输和贮存。  
本标准适用于气缸直径不大于 200 mm 的往复式内燃机曲轴(以下简称曲轴)。

## 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 223(所有部分) 钢铁及合金化学分析方法
- GB/T 225 钢 淬透性的末端淬火试验方法(Jominy 试验)(GB/T 225—2006,ISO 642:1999, IDT)
- GB/T 228 金属材料 室温拉伸试验方法(GB/T 228—2002,eqv ISO 6892:1998)
- GB/T 229 金属材料 夏比摆锤冲击试验方法(GB/T 229—2007,ISO 148-1:2006,MOD)
- 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 699 优质碳素结构钢
- GB/T 1184—1996 形状和位置公差 未注公差值(eqv ISO 2768-2:1989)
- GB/T 1348 球墨铸铁件(GB/T 1348—2009,ISO 1083:2004,MOD)
- GB/T 1800.3 极限与配合 基础 第 3 部分 标准公差和基本偏差数值表(GB/T 1800.3—1998,eqv ISO 286-1:1988)
- GB/T 1958 产品几何量技术规范(GPS)形状和位置公差 检测规定
- GB/T 2828.1 计数抽样检验程序 第 1 部分:按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划(GB/T 2828.1—2003,ISO 2859-1:1999, IDT)
- GB/T 3077 合金结构钢(GB/T 3077—1999,neq DIN EN 10083-1:1991)
- 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 5617 钢的感应淬火或火焰淬火后有效硬化层深度的测定(GB/T 5617—2005,ISO 3754:1976,NEQ)
- GB/T 6394—2002 金属平均晶粒度测定法(ASTM E 112:1996,MOD)
- GB/T 9441 球墨铸铁金相检验
- GB/T 10561—2005 钢中非金属夹杂物含量的测定 标准评级图显微检验法(ISO 4967:1998, IDT)
- GB/T 11354 钢铁零件 渗氮层深度测定和金相组织检验
- GB/T 13299 钢的显微组织评定方法
- GB/T 13320 钢质模锻件 金相组织评级图及评定方法
- GB/T 15712 非调质机械结构钢(GB/T 15712—2008,ISO 11692:1994,MOD)