



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 5223.3—2005  
代替 GB 4463—1984

## 预应力混凝土用钢棒

Steel bars prestressed concrete

(ISO 6934-3:1991 Steel for prestressing of concrete—  
Part 3: Quenched and tempered wire, MOD)

2005-05-13 发布

2005-10-01 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

## 前 言

本标准修改采用 ISO 6934-3:1991《预应力混凝土用钢 第三部分 淬火和回火钢丝》。本标准的编写结构采用 GB 1.1 的格式,与 ISO 标准结构不完全对应。有关技术性差异已编入正文中并在它们所涉及的条款的页边空白处用垂直单线标识。在附录 D 中给出了这些技术性差异及其原因的一览表以供参考。

本标准代替 GB 4463—1984。YB/T 111—1997 废止。

本标准合并修订 YB/T 111—1997《预应力混凝土用钢棒》、GB 4463—1984《预应力混凝土用热处理钢筋》,对原标准在以下方面进行了修改和补充:

- 扩大了适用范围;
- 增加了术语和定义;
- 增加了订货内容;
- 加严了原料化学成分中杂质含量的要求;
- 增加了品种规格;
- 增加了强度级别;
- 增加了横截面范围的规定;
- 增加了螺旋槽钢棒、带肋钢棒除外的弯曲性能规定;
- 降低了松弛率值;
- 增加了延性级别;
- 比 GB 4463 增大了盘重要求;
- 增大了盘径的要求;
- 加严了伸直性的要求;
- 增加了疲劳性能附录;
- 增加了供方出厂常规检验项目和取样数量规定。

本标准的附录 A 是规范性附录,附录 B、附录 C、附录 D 均为资料性附录。

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归口。

本标准起草单位:天津第一预应力钢丝有限公司、浙江金盛金属制品有限公司、珠海和盛特材公司、沈阳超力钢筋有限公司、唐山钢铁集团公司、凌海电力钢制品有限公司、钢铁研究总院、中国京冶建设工程承包公司。

本标准起草人:翟巧玲、蔺秀艳、俞建荣、黄江水、孟庆国、夏平、张秀凤、范玫光、毛爱菊、邓翠青、孙本荣、吴转琴。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:GB/T 4463—1984。

## 预应力混凝土用钢棒

### 1 范围

本标准规定了圆形预应力混凝土用钢棒(以下简称钢棒)的定义、分类、代号和标记、订货内容、技术要求、试验方法、检验规则、包装标志及质量证明书。

本标准适用于预应力混凝土用光圆、螺旋槽、螺旋肋、带肋钢棒。

### 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 228 金属材料 室温拉伸试验方法(GB/T 228—2002 eqv ISO 6892:1998)

GB/T 232 金属弯曲试验方法

GB/T 238 金属材料 线材 反复弯曲试验方法

GB 1499 钢筋混凝土用热轧带肋钢筋(GB 1499—1998 neq ISO 6935-2:1991)

GB/T 2101 型钢验收、包装、标志及质量证明书的一般规定

GB/T 2103 钢丝验收、包装、标志及质量证明书的一般规定

GB/T 4354 优质碳素钢热轧盘条

GB/T 10120 金属应力松弛试验方法

GB/T 14981 热轧盘条尺寸、外形、重量及允许偏差(GB/T 14981—2004 MOD ISO/DIS 16142:2002)

GB/T 17505 钢及钢产品交货一般技术要求(GB/T 17505—1998 eqv ISO 404:1992)

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

#### 3.1

**光圆钢棒 plain bar**

横截面为圆形的钢棒。

#### 3.2

**螺旋槽钢棒 helical grooved bar**

沿着表面纵向,具有规则间隔的连续螺旋凹槽的钢棒。(图 B.1)

#### 3.3

**螺旋肋钢棒 helical ribbed bar**

沿着表面纵向,具有规则间隔的连续螺旋凸肋的钢棒。(图 B.2)

#### 3.4

**带肋钢棒 ribbed bar**

沿着表面纵向,具有规则间隔的横肋的钢棒。(图 B.3)

#### 3.5

**横肋 transverse rib**

与纵肋不平行的其他肋。

#### 3.6

**淬火和回火钢棒 quenched & tempered bar**

热轧盘条经加热到奥氏体化温度后快速冷却,然后在相变温度以下加热进行回火所得钢棒。