

ICS 77.140.60  
H 44



# 中华人民共和国国家标准

GB 1499.2—2007  
代替 GB 1499—1998

GB 1499.2—2007

## 钢筋混凝土用钢 第 2 部分：热轧带肋钢筋

Steel for the reinforcement of concrete—  
Part 2: Hot rolled ribbed bars

(ISO 6935-2:1991, Steel for the reinforcement of concrete—  
Part 2: Ribbed bars, NEQ)

中华人民共和国  
国家标准  
钢筋混凝土用钢  
第 2 部分：热轧带肋钢筋  
GB 1499.2—2007

\*  
中国标准出版社出版发行  
北京复兴门外三里河北街 16 号  
邮政编码：100045

网址 www.spc.net.cn

电话：68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*  
开本 880×1230 1/16 印张 1.25 字数 26 千字  
2009 年 7 月第二版 2009 年 7 月第一次印刷

\*  
书号：155066·1-30075 定价 21.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话：(010)68533533



GB 1499.2—2007

2007-08-14 发布

2008-03-01 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

**GB 1499.2—2007《钢筋混凝土用钢 第2部分:热轧带肋钢筋》  
国家标准第1号修改单**

本修改单经国家标准化管理委员会于2009年6月9日批准,自2009年9月1日起实施。

一、3.1条普通热轧钢筋定义“……不得有影响使用性能的其他组织存在。”修改为:“……不得有影响使用性能的其他组织(如基圆上出现的回火马氏体组织)存在。”

二、3.2条细晶粒热轧钢筋定义“……不得有影响使用性能的其他组织存在……”修改为:“……不得有影响使用性能的其他组织(如基圆上出现的回火马氏体组织)存在……”

三、10.1.2条“……HRB335、HRB400、HRB500分别以3、4、5表示,HRBF335、HRBF400、HRBF500分别以C3、C4、C5表示。”后增加“HRB335E、HRB400E、HRB500E分别以3E、4E、5E表示,HRBF335E、HRBF400E、HRBF500E分别以C3E、C4E、C5E表示。”

## 前 言

GB 1499分为三个部分:

- 第1部分:热轧光圆钢筋;
- 第2部分:热轧带肋钢筋;
- 第3部分:钢筋焊接网。

本部分为GB 1499的第2部分,对应国际标准ISO 6935-2:1991《钢筋混凝土用钢 第2部分:带肋钢筋》,与ISO 6935-2:1991的一致性程度为非等效,本部分同时参考了国际标准的修订稿“ISO/DIS 6935-2(2005)”。

本部分代替GB 1499—1998《钢筋混凝土用热轧带肋钢筋》。

本部分与GB 1499—1998相比,主要变化如下:

- 适用范围增加细晶粒热轧钢筋;
- 增加细晶粒热轧钢筋HRBF335、HRBF400、HRBF500三个牌号;
- 增加3.1普通热轧钢筋、3.2细晶粒热轧钢筋、3.11特征值三条定义;
- 增加第5章订货内容;
- 增加7.5疲劳性能、7.6焊接性能、7.7晶粒度三项技术要求;
- 对“表面质量”、“重量偏差的测量”等条款作修改;
- 修改钢筋牌号标志:HRB335、HRB400、HRB500分别以3、4、5表示,HRBF335、HRBF400、HRBF500分别以C3、C4、C5表示;
- 取消原附录B“热轧带肋钢筋参考成分”;
- 增加现附录B“特征值检验规则”;
- 增加附录C“钢筋相对肋面积的计算公式”。

本标准条文强制性标准,其中6.4.1条、7.3.5条、7.4.2条、7.5条、表3的尺寸 $a$ 、 $b$ 和附录C为非强制条款,其余均为强制条款。

本部分附录A、附录B为规范性附录,附录C为资料性附录。

本部分由中国钢铁工业协会提出。

本部分由全国钢标准化技术委员会归口。

本部分起草单位:中冶集团建筑研究总院、首钢总公司、莱芜钢铁集团有限公司、冶金工业信息标准研究院、湖南华菱涟源钢铁有限公司、济南钢铁股份有限公司、昆明钢铁股份有限公司。

本部分参加起草单位:宝钢集团一钢有限公司、邢台钢铁有限责任公司。

本部分主要起草人:何成杰、王丽敏、张炳成、柳泽燕、高建忠、王丽萍、杜传治、刘光穆、高玲、冯超、李志敏、朱建国。

本部分参加起草人:王军、张少博。

本部分1979年2月首次发布,1984年6月第一次修订,1991年6月第二次修订,1998年10月第三次修订。

**附录 B**  
(规范性附录)  
特征值检验规则

**B.1 试验组批**

为了试验,交货应细分为试验批。组批规则应符合本部分 9.2.2 的规定。

**B.2 每批取样数量**

**B.2.1** 化学成分(成品分析),应从不同根钢筋取两个试样。

**B.2.2** 本部分规定的所有其他性能试验,应从不同钢筋取 15 个试样(如果适用 60 个试样时,见 B.3.1 规定)。

**B.3 试验结果的评定****B.3.1 参数检验**

为检验规定的性能,如特性参数  $R_{eL}$ 、 $R_m$ 、 $A_{gt}$  或  $A$ ,应确定以下参数:

- a) 15 个试样的所有单个值  $X_i (n=15)$ ;
- b) 平均值  $m_{15} (n=15)$ ;
- c) 标准偏差  $S_{15} (n=15)$ 。

如果所有性能满足公式(B.1)给定的条件,则该试验批符合要求。

$$m_{15} - 2.33 \times S_{15} \geq f_K \quad \dots\dots\dots (B.1)$$

式中:

$f_K$ ——要求的特征值;

2.33——当  $n=15$ ,90%置信水平( $1-\alpha=0.90$ ),不合格率 5%( $P=0.95$ )时验收系数  $K$  的值。

如果上述条件不能满足,系数  $K' = \frac{m_{15} - f_K}{S_{15}}$  由试验结果确定。式中  $K' \geq 2$  时,试验可继续进行。

在此情况下,应从该试验批的不同根钢筋上切取 45 个试样进行试验,这样可得到总计 60 个试验结果 ( $n=60$ )。

如果所有性能满足公式(B.2)条件,则应认为该试验批符合要求。

$$m_{60} - 1.93 \times S_{60} > f_K \quad \dots\dots\dots (B.2)$$

式中:

1.93——当  $n=60$ ,90%置信水平( $1-\alpha=0.90$ ),不合格率 5%( $P=0.95$ )时验收系数  $K$  的值。

**B.3.2 属性检验**

当试验性能规定为最大或最小值时,15 个试样测定的所有结果应符合本部分的要求,此时,应认为该试验批符合要求。

当最多有两个试验结果不符合条件时,应继续进行试验,此时,应从该试验批的不同根钢筋上,另取 45 个试样进行试验,这样可得到总计 60 个试验结果,如果 60 个试验结果中最多有 2 个不符合条件,该试验批符合要求。

**B.3.3 化学成分**

两个试样均应符合本部分要求。

## 钢筋混凝土用钢

### 第 2 部分:热轧带肋钢筋

**1 范围**

本部分规定了钢筋混凝土用热轧带肋钢筋的定义、分类、牌号、订货内容、尺寸、外形、重量及允许偏差、技术要求、试验方法、检验规则、包装、标志和质量证明书。

本部分适用于钢筋混凝土用普通热轧带肋钢筋和细晶粒热轧带肋钢筋。

本部分不适用于由成品钢材再次轧制成的再生钢筋及余热处理钢筋。

**2 规范性引用文件**

下列文件中的条款通过本部分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 222 钢的成品化学成分允许偏差
- GB/T 223.5 钢铁及合金化学分析方法 还原型硅钼酸盐光度法测定酸溶硅含量
- GB/T 223.11 钢铁及合金化学分析方法 过硫酸铵氧化容量法测定铬量
- GB/T 223.12 钢铁及合金化学分析方法 碳酸钠分离 二苯碳酰二肼光度法测定铬量
- GB/T 223.14 钢铁及合金化学分析方法 钽试剂萃取光度法测定钒含量
- GB/T 223.17 钢铁及合金化学分析方法 二安替吡啉甲烷光度法测定钛量
- GB/T 223.19 钢铁及合金化学分析方法 新亚铜灵 三氯甲烷萃取光度法测定铜量
- GB/T 223.23 钢铁及合金化学分析方法 丁二酮肟分光光度法测定镍量
- GB/T 223.26 钢铁及合金化学分析方法 硫氰酸盐直接光度法测定钼量
- GB/T 223.27 钢铁及合金化学分析方法 硫氰酸盐 乙酸丁酯萃取分光光度法测定钼量
- GB/T 223.37 钢铁及合金化学分析方法 蒸馏分离 靛酚蓝光度法测定氮量
- GB/T 223.40 钢铁及合金化学分析方法 离子交换分离 氯磺酚 S 光度法测定铌量
- GB/T 223.59 钢铁及合金化学分析方法 铈磷钼蓝光度法测定磷量
- GB/T 223.63 钢铁及合金化学分析方法 高碘酸钠(钾)光度法测定锰量
- GB/T 223.68 钢铁及合金化学分析方法 管式炉内燃烧后碘酸钾滴定法测定硫含量
- GB/T 223.69 钢铁及合金化学分析方法 管式炉内燃烧后气体容量法测定碳含量
- GB/T 228 金属材料 室温拉伸试验方法(GB/T 228—2002,eqv ISO 6892:1998(E))
- GB/T 232 金属材料 弯曲试验方法(GB/T 232—1999,eqv ISO 7438:1985(E))
- GB/T 2101 型钢验收、包装、标志及质量证明书的一般规定
- GB/T 4336 碳素钢和中低合金钢火花源原子发射光谱分析方法(常规法)
- GB/T 6394 金属平均晶粒度测定法
- GB/T 17505 钢及钢产品交货一般技术要求(GB/T 17505—1998,eqv ISO 404:1992)
- GB/T 20066 钢和铁化学成分测定用试样的取样和制样方法(GB/T 20066—2006/ISO 14284:1998,IDT)
- YB/T 081 冶金技术标准的数值修约与检测数值的判定原则
- YB/T 5126 钢筋混凝土用钢筋 弯曲和反向弯曲试验方法(YB/T 5126—2003/ISO 10065: