



中华人民共和国国家标准

GB/T 17955—2009
代替 GB/T 17955—2000

桥梁球型支座

Spherical bearings for bridges

2009-03-31 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 发布
中国国家标准化管理委员会

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 产品分类、型号、规格及结构形式	2
4 技术要求	3
5 试验方法	7
6 检验规则	7
7 标志、包装、运输和储存	9
8 安装和养护	9
附录 A (规范性附录) 竖向承载力试验方法	10
附录 B (规范性附录) 水平承载力试验方法	12
附录 C (规范性附录) 摩擦系数试验方法	14
附录 D (规范性附录) 转动性能试验方法	15

前 言

本标准参照欧洲标准 EN 1337-7 构造物支座-第七分册《球面和圆柱面聚四氟乙烯(PTFE)支座》(2001)、EN 1337-2 构造物支座-第二分册《滑动部件》(2003)和 AASHTO-LRFD《美国公路桥梁设计规范》(2004)等标准制定。

本标准代替 GB/T 17955—2000《球型支座技术条件》。本标准与 GB/T 17955—2000 相比主要差异如下：

- 支座设计承载力由原来最大 30 000 kN 增加到 60 000 kN(见 3.3.1)；
- 增加了单向活动支座的横向位移限值规定(见 3.3.2)；
- 调整了支座的转角分级(见 3.3.3)；
- 提高了对聚四氟乙烯板材的性能要求(见 4.2.1)；
- 提高了不锈钢板表面粗糙度要求，增加了严重腐蚀环境的桥梁用不锈钢板的材料要求(见 4.2.3)；
- 增加了球冠衬板凸球面处理的技术要求(见 4.2.5)；
- 增加了聚四氟乙烯板为整体板及分割块数的要求，提高尺寸偏差的要求(见 4.3.1.1)；
- 调整了聚四氟乙烯板模压表面平面度公差及曲面的面轮廓度公差(见 4.3.1.3)；
- 增加了球型支座表面涂装防护要求(见 4.5.1)；
- 补充了球型支座组装要求(见 4.6)；
- 提出了对整体支座试验应进行竖向承载力、水平承载力、摩擦系数和转动性能试验(见 5.2.3)；
- 补充了球型支座安装养护要求(见第 8 章)；
- 增加了支座竖向承载力和水平承载力试验方法(见附录 A 和附录 B)。

本标准的附录 A、附录 B、附录 C 和附录 D 为规范性附录。

本标准由中华人民共和国交通运输部提出。

本标准由中华人民共和国交通运输部公路司归口。

本标准起草单位：中交桥梁技术有限公司、中交公路规划设计院有限公司、中国船舶重工集团公司第七二五研究所、衡水宝力工程橡胶有限公司、上海彭浦橡胶制品总厂、成都市新筑路桥机械有限公司、河北衡水丰泽工程橡胶科技开发有限公司。

本标准主要起草人：鲍卫刚、郑学珍、赵君黎、冯刚宪、赵宝勤、吴德兴、夏玉龙、孙诚、冯茺、赵慧、贾界峰、李书彬、宋建平、夏红芳。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 17955—2000。

桥梁球型支座

1 范围

本标准规定了球型支座的产品规格、分类、技术要求、试验方法、检验规则以及标志、包装、储存、运输、安装和养护的要求。

本标准适用于桥梁工程中承载力为 1 500 kN ~ 60 000 kN 的球型支座,其他工程所用的球型支座可参照使用。

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 699 优质碳素结构钢

GB/T 700 碳素结构钢(GB/T 700—2006,ISO 630:1995,NEQ)

GB/T 985.1 气焊、焊条电弧焊、气体保护焊和高能束焊的推荐坡口(GB/T 985.1—2008,ISO 9692-1:2003,Welding and allied processes—Recommendations for joint preparation—Part 1:Manual metal arc welding, gas-shield arc welding, gas welding, TIG welding and beam welding of steels, MOD)

GB/T 1033.1 塑料 非泡沫塑料密度的测定 第 1 部分:浸渍法、液体比重瓶法和滴定法(GB/T 1033.1—2008,ISO 1183-1:2004, IDT)

GB/T 1040 塑料 拉伸性能的测定(GB/T 1040—2006,ISO 527, IDT)

GB/T 1184 形状和位置公差 未注公差值(GB/T 1184—1996,eqv ISO 2768-2:1989)

GB/T 1804 一般公差 未注公差的线性和角度尺寸的公差(GB/T 1804—2000,eqv ISO 2768-1:1989)

GB/T 3280 不锈钢冷轧钢板和钢带

GB/T 3398.1 塑料 硬度测定 第 1 部分:球压痕法(GB/T 3398.1—2008,ISO 2039-1:2001, IDT)

GB/T 4956 磁性基体上非磁性覆盖层 覆盖层厚度测量 磁性法(GB/T 4956—2003,ISO 2178:1982, IDT)

GB/T 7233 铸钢件超声探伤及质量评级方法(GB/T 7233—1987,neq BS 6208:1982)

GB/T 7760 硫化橡胶或热塑性橡胶与硬质板材粘合强度的测定 90°剥离法(GB/T 7760—2003,ISO 813:1997,MOD)

GB/T 11352 一般工程用铸造碳钢件(GB/T 11352—2009,ISO 3755:1991,ISO 4990:2003,MOD)

GB/T 11379 金属覆盖层 工程用铬电镀层(GB/T 11379—2008,ISO 6158:2004, IDT)

GJB 3026 聚四氟乙烯大型板材规范

HG/T 2502 5201 硅脂

JB/T 5943 工程机械焊接件通用技术条件

TB/T 1527 铁路钢桥保护涂装