

ICS 91.100.30
Q 14



中华人民共和国国家标准

GB/T 4623—2006

代替 GB 396—1994、GB 4623—1994

环 形 混 凝 土 电 杆

Circular concrete pole

2006-07-18 发布

2006-12-01 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 术语和定义	1
4 分类	2
5 原材料及构造	7
6 要求	8
7 试验方法	10
8 检验规则	11
9 标志与出厂证明书	13
10 贮存、运输	13
附录 A (规范性附录) 电杆力学性能试验方法	15
A.1 适用范围	15
A.2 试件	15
A.3 试验仪器设备	15
A.4 试验方法	15
A.5 加荷程序	17
A.6 试验结果计算	17
A.7 试验结果评定	19
图 1 锥形杆和等径杆示意图	2
图 2 电杆支点位置示意图	14
表 1 整根钢筋混凝土锥形杆开裂检验弯矩	3
表 2 组装钢筋混凝土锥形杆开裂检验弯矩	4
表 3 整根预应力、部分预应力混凝土锥形杆开裂检验弯矩	5
表 4 组装预应力、部分预应力混凝土锥形杆开裂检验弯矩	6
表 5 等径杆开裂检验弯矩	7
表 6 外观质量要求	9
表 7 尺寸允许偏差	10
表 8 外观质量和尺寸的检验工具与检验方法	11

前 言

本标准是依据国内环形混凝土电杆的实际生产和使用现状,对原国家标准 GB 396—1994《环形钢筋混凝土电杆》和 GB 4623—1994《环形预应力混凝土电杆》进行整合修订而成。在本标准修订过程中参考了日本工业标准 JIS A 5309:1995《离心预应力混凝土电杆》、美国标准 ASTM C1089:1997《离心法成型预应力混凝土电杆》等国外标准。

本标准代替 GB 396—1994 和 GB 4623—1994。

本标准与 GB 396—1994 和 GB 4623—1994 的主要差异在于:

- 标准的名称修改为《环形混凝土电杆》;
- 电杆的范围涵盖了环形钢筋混凝土电杆、预应力混凝土电杆和部分预应力混凝土电杆;
- 调整了部分规范性引用文件;
- 调整了电杆的规格系列,增加了部分大弯矩电杆(第 4 章);
- 进一步完善了技术要求内容(第 6 章);
- 修改了混凝土抗压强度试验方法(第 7 章);
- 修改了检验批量和判定规则(第 8 章)。

本标准附录 A 为规范性附录。

本标准由中国建筑材料工业协会提出。

本标准由全国水泥制品标准化技术委员会(SAC/TC 197)归口。

本标准由苏州混凝土水泥制品研究院、苏州中材建筑建材设计研究院负责起草。

本标准参加起草单位:国电电力建设研究所、云南电信网信实业集团通信线路器材公司、山东电力管道工程公司、宜昌昌耀水泥制品厂、徐州三元杆塔有限公司、湖南省电力线路器材厂、陕西红旗电杆有限公司、潍坊潍菱水泥制品厂、上海电力线路器材有限公司、江苏金桥建材有限公司、长兴县电力电杆有限公司、深圳市达盈信实业有限公司、唐山华通水泥制品有限公司、北票电力电杆制造有限公司、湖北中南水泥制品有限责任公司、无锡华润实业公司、武汉双强水泥制品有限责任公司、济南普天通信设备厂、苏州市相城区星火水泥电杆厂、重庆市万州区龙宝金湖水泥制品厂、聊城中能电力杆塔公司、江苏如皋擎天建材公司、泰州海恒建材机械有限责任公司、江都市建材机械厂、天津市银龙预应力钢丝有限公司、天津市泉子金属制品有限公司。

本标准主要起草人:沈丽华、张东英、李慧良、任梅、吴赤球、单庆威、李长春、党智斌、吉星、陈东浩、朱茂慧、余洪方。

本标准委托苏州混凝土水泥制品研究院、苏州中材建筑建材设计研究院负责解释。

本标准所替代标准的历次版本发布情况为:

- GB 396—1984, GB 396—1994;
- GB 4623—1984, GB 4623—1994。

环 形 混 凝 土 电 杆

1 范围

本标准规定了环形混凝土电杆的分类、原材料及构造、要求、试验方法、检验规则、标志与出厂证明书、贮存及运输等内容。

本标准适用于电力、通讯及接触网架空线路的电杆、照明支柱和信号机柱等。不包括电杆的其他组成部分,如横担、卡盘、底盘等配件。

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 175 硅酸盐水泥、普通硅酸盐水泥
- GB 199 快硬硅酸盐水泥
- GB 748 抗硫酸盐硅酸盐水泥
- GB 1344 矿渣硅酸盐水泥、火山灰质硅酸盐水泥及粉煤灰硅酸盐水泥
- GB 1499 钢筋混凝土用热轧带肋钢筋(GB 1499—1999, neq ISO 6935-2:1991)
- GB/T 5223—2002 预应力混凝土用钢丝(ISO 6934-2:1991, NEQ)
- GB/T 5223.3—2005 预应力混凝土用钢棒(ISO 6934-3:1991, MOD)
- GB/T 5224—2003 预应力混凝土用钢绞线(ISO 6934-4:1991, NEQ)
- GB 8076 混凝土外加剂
- GB 13013 钢筋混凝土用热轧光圆钢筋
- GB/T 14684 建筑用砂
- GB/T 14685 建筑用卵石、碎石
- GB/T 50081—2002 普通混凝土力学性能试验方法标准
- GB 50204—2002 混凝土结构工程施工质量验收规范
- GB J 107—1987 混凝土强度检验评定标准
- JGJ 19—1992 冷拔钢丝预应力混凝土构件设计与施工规程
- JGJ 63 混凝土拌合用水标准

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

钢筋混凝土电杆(G) reinforced concrete pole

纵向受力钢筋为普通钢筋的电杆。

3.2

预应力混凝土电杆(Y) prestressed concrete pole

纵向受力钢筋为预应力钢筋的电杆,抗裂检验系数允许值 $[\gamma_{cr}] = 1.0$ 。

3.3

部分预应力混凝土电杆(BY) partially prestressed concrete pole

纵向受力钢筋由预应力钢筋与普通钢筋组合而成或全部为预应力钢筋的电杆,抗裂检验系数允许值 $[\gamma_{cr}] = 0.8$ 。