



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 12944—2011  
代替 GB/T 12944.2—1991

---

## 高压穿墙瓷套管

High-voltage ceramic wall bushings

2011-07-29 发布

2011-12-01 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 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 运行条件、订货信息和标识 .....	1
5 结构型式 .....	1
5.1 套管基本结构型式 .....	1
5.2 套管的型号 .....	1
6 技术要求 .....	2
6.1 总体要求 .....	2
6.2 尺寸与特性 .....	2
6.3 尺寸公差 .....	2
6.4 可见电晕电压 .....	3
6.5 爬电距离等级 .....	3
7 试验要求 .....	3
7.1 总体要求 .....	3
7.2 可见电晕电压试验(型式试验) .....	3
8 其他 .....	4
附录 A (规范性附录) 当环境温度超过或低于+40℃时套管的使用 .....	17
A.1 环境最高温度+40℃~+60℃ .....	17
A.2 环境最高温度低于+40℃ .....	17
附录 B (资料性附录) 穿墙套管安装示意图 .....	18
附录 C (资料性附录) 圆铜导杆穿墙套管尺寸与特性 .....	19
C.1 尺寸特性 .....	19
C.2 套管型号说明 .....	20
C.3 安装 .....	20
附录 D (资料性附录) 圆铜导杆穿墙套管安装示意图 .....	21

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 12944.2—1991《高压穿墙瓷套管 尺寸与特性》，与 GB/T 12944.2—1991 相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

- 增加了“运行条件、订货信息和标识”章(见第 4 章)；
- 增加了“技术要求”章，技术条件除按 GB/T 4109—2008 规定外，增加了可见电晕电压和公差等的要求(见第 6 章)；
- 增加了“试验要求”章，试验要求除按 GB/T 4109—2008 规定外，在型式试验中增加了可见电晕电压试验的要求，并规定了型式试验的试品数量(见第 7 章)；
- 按正在修订的 GB 311.1 草案稿规定的设备最高电压修改了额定电压标准值(见表 2 和表 3)；
- 按统一爬电比距(USCD)的概念修整了各等级套管的爬电距离，并增加了部分爬电距离等级和额定电流的产品(见表 2 和表 3)；
- 取消了原图 8 结构(见 GB/T 12944.2—1991 图 8)；
- 增加了当环境最高温度超过或低于+40℃时套管的使用规定(见附录 A)。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由中国电器工业协会提出。

本标准由全国绝缘子标准化技术委员会(SAC/TC 80)归口。

本标准起草单位：苏州电瓷厂有限公司、西安高压电器研究院有限责任公司、国家绝缘子避雷器质量监督检验中心、国网电力科学研究院、南京电气(集团)有限公司、唐山高压电瓷有限公司、中国电力科学研究院。

本标准主要起草人：陆洲、姚君瑞、戴裕军、赵卉、危鹏、张锐、顾瑞云、杨明、李庆峰。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 12944.2—1991；
- GB 1247—1977、GB 770—1988、GB 771—1988。

# 高压穿墙瓷套管

## 1 范围

本标准规定了高压穿墙瓷套管的技术要求、试验要求、结构型式、尺寸与特性。

本标准适用于标称电压 6 kV~35 kV、频率 15 Hz~60 Hz 的三相交流系统中的电站和变电所配电装置上用的户内、户外-户内穿墙瓷套管(以下简称套管)。

套管适用于水平安装,户内套管可以直立安装。

本标准不适用于在足以降低套管性能的条件下以及套管户内端表面凝露情况下使用的套管。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 197—2003 普通螺纹公差

GB 311.1 高压输变电设备的绝缘配合

GB/T 1804—2000 一般公差 未注公差的线性和角度尺寸的公差

GB/T 2900.8—2009 电工术语 绝缘子

GB/T 4109—2008 交流电压高于 1 000 V 的绝缘套管

GB/T 5273—1985 变压器、高压电器和套管的接线端子

GB/T 5585.1—2005 电工用铜、铝及其合金母线 第 1 部分:铜和铜合金母线

GB/T 5585.2—2005 电工用铜、铝及其合金母线 第 2 部分:铝和铝合金母线

GB/T 23752—2009 额定电压高于 1 000 V 的电器设备用承压和非承压空心瓷和玻璃绝缘子

JB/T 4307—2004 绝缘子胶装用水泥胶合剂

## 3 术语和定义

GB/T 2900.8—2009 和 GB/T 4109—2008 界定的术语和定义适用于本文件。

## 4 运行条件、订货信息和标识

运行条件和订货信息应符合 GB/T 4109—2008 中第 5 章和 6.1 的规定,标识应符合 10.3 的规定。环境温度超过或低于 +40 °C 时套管的使用见附录 A。

## 5 结构型式

### 5.1 套管基本结构型式

套管基本结构型式图见图 1~图 9。

### 5.2 套管的型号

a) 带导体穿墙瓷套管的型号表示如下: