



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 4056—2008/IEC 60120:1984  
代替 GB/T 4056—1994

---

## 绝缘子串元件的球窝连接尺寸

Ball and socket coupling dimensions of string insulator units

(IEC 60120:1984, IDT)

2008-06-18 发布

2009-03-01 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

## 目 次

前言 .....	III
1 范围 .....	1
2 目的 .....	1
3 标准的方案 .....	1
4 脚球 .....	1
5 帽窝 .....	1
6 连接“通”规 .....	1
7 绝缘子伞下部分 .....	1
8 锁紧销 .....	2
9 脚球尺寸 .....	2
10 帽窝尺寸 .....	2
11 连接通规尺寸 .....	3
12 双脚球尺寸 .....	4
13 脚球和帽窝间的间隙 .....	5
14 锁紧脚球的有效性 .....	6
15 R型销的销孔尺寸 .....	7
16 W型销的销孔尺寸 .....	8
附录 A (规范性附录) 脚球在帽窝中的滑动位置和倾斜位置 .....	9
附录 B (规范性附录) 推荐量规 .....	11

## 前 言

本标准等同采用 IEC 60120:1984《绝缘子串元件的球窝连接尺寸》(英文版)并只代替 GB/T 4056—1994的球窝连接尺寸部分。

为了便于使用,本标准做了下列编辑性修改:

——用小数点符号“.”代替了逗号“,”;

——增加了图和表的编号;

——删除国际标准的前言。

本标准的附录 A、附录 B 均为规范性附录。

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归口。

本标准起草单位:西安电瓷研究所。

本标准主要起草人:王云鹏、丁京玲。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB 4056—1983、GB/T 4056—1994。

# 绝缘子串元件的球窝连接尺寸

## 1 范围

本标准适用于盘形和长棒形绝缘子串元件及其金属附件。

## 2 目的

本标准的目的是规定使用标准锁紧销(见 IEC 60372:1984《绝缘子串元件球窝联接用锁紧销——尺寸和试验》和修改件 2:2003)的标准球窝联接系列尺寸,以便使不同的制造者供应的绝缘子或金属附件能装配在一起。

注:本标准仅涉及安装所必需的尺寸,不规定材料性能和工作负荷。尺寸与强度等级的配合,在 GB/T 7253—2005《盘形悬式绝缘子元件的特性》和 IEC 60433《长棒形绝缘子元件的特性》中规定。

## 3 标准的方案

本标准包括以脚杆的公称直径为标记的六种标准尺寸。这六种标准尺寸构成本标准的基础。每种标准尺寸由第 9 章~第 11 章中所规定的脚窝、帽窝和连接“通”规的尺寸来确定。连接二个帽窝的脚球的尺寸在第 12 章中规定。间隙和锁紧条件在第 13 章和第 14 章中规定。锁紧销的销孔尺寸在第 15 章和第 16 章中规定。

所有尺寸均以毫米表示。

脚窝和帽窝的尺寸适用于经任何表面处理后的成品。

脚球在帽窝中的极端位置见附录 A。

## 4 脚球

脚球应符合第 9 章中所规定的尺寸。控制脚球形状的主要尺寸是  $h_1$ 、 $d_2$ 、 $r_1$  和  $r_2$ 。给出的尺寸  $r_3$  作参考用,因其精确值只有作图才能获得。此外,脚杆的连接长度在联接“通”规中  $H_3$ (见 11)的范围内,脚杆直径  $d_1$  不得超过规定值。

## 5 帽窝

帽窝内腔应符合第 10 章中所规定的尺寸,并且也规定了锁紧销的最小厚度。

注 1:符合本章所述的帽窝为平底。具有曲率半径不小于脚球尺寸  $r_2$  的圆形底面的帽窝也可以使用。在此情况下,尺寸  $R_5$  必须相应地减小。

注 2:符合第 10 章中规定的 16 mm 标准尺寸有两种可供选择的帽窝。其理由是:既需要一种帽窝准确地与标准脚球以及  $r_1 = 23$  mm 的原有脚球相配合(A 型);也需要另一种帽窝准确地与标准脚球以及  $r_1 = 50$  mm 的脚球相配合(B 型)。A 型和 B 型除尺寸  $H_1$ 、 $H_2$  和  $T$  外,其余尺寸均相同。当无要求脚球与 B 型帽窝相配合时,采用较小尺寸的 A 型帽窝更为可取。

## 6 连接“通”规

帽窝的外部尺寸未予规定,但此帽窝应能通过符合第 11 章中规定的连接“通”规。

## 7 绝缘子伞下部分

绝缘子伞下部分的形状应能使符合第 6 章中规定的具有最大外部尺寸的帽窝装配上。