



中华人民共和国国家标准

GB/T 17048—2009/IEC 60889:1987
代替 GB/T 17048—1997

架空绞线用硬铝线

Hard-drawn aluminium wire for overhead line conductors

(IEC 60889:1987, IDT)

2009-03-19 发布

2009-12-01 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

前 言

本标准等同采用 IEC 60889:1987《架空绞线用硬铝线》(英文版)。

为便于使用,对应于 IEC 60889:1987,本标准做了下列编辑性修改:

- 用小数点符号“.”代替小数点符号“,”;
- 从两语种出版的国际标准的版本中删除了一种;
- 增加资料性附录 A;
- 删除国际标准中资料性概述要素(包括封面、目次、前言和引言)。

本标准代替 GB/T 17048—1997《架空绞线用硬铝线》。

本标准与 GB/T 17048—1997 相比,主要差异如下:

- 按照 GB/T 1.1—2000 的要求,对编排格式进行了修改;
- 10.1 表 2 中 $d \leq 1.25$ 改为 $d = 1.25$,因为标准规定的标称直径范围为 1.25 mm~5.00 mm。(1997 版的 10.1;本版的 10.1)。

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准由中国电器工业协会提出。

本标准由全国电线电缆标准化技术委员会(SAC/TC 213)归口。

本标准起草单位:上海电缆研究所、杭州电缆有限公司、上海中天铝线有限公司、无锡电缆厂、无锡江南电缆有限公司、远东控股集团有限公司、河南通达电缆有限公司、沈阳电缆产业有限公司、湖南湘能电工股份有限公司。

本标准主要起草人:邢海甬、沈建华、胡建民、尤伟任、张德全、陈晓军、汪传斌、曲洪普、王文俭、王先周。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 17048—1997。

架空绞线用硬铝线

1 范围及规范性引用文件

1.1 范围

本标准适用于架空输电用绞线的硬铝线。规定了标称直径范围为 1.25 mm~5.00 mm 硬铝线的机械性能和电气性能。

1.2 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 3048.2—2007 电线电缆电性能试验方法 第 2 部分:金属材料电阻率试验(IEC 60498:1974,MOD)

GB/T 4909.3 裸电线试验方法 第 3 部分:拉力试验

GB/T 4909.7 裸电线试验方法 第 7 部分:卷绕试验

2 硬铝线计算用数值

计算时,应使用下列硬铝线的数值:

20 ℃时的电阻率,最大值($n\Omega \cdot m$) 28.264(相当于 61.0%IACS)

20 ℃时的密度(kg/dm^3) 2.703

线膨胀系数($1/^\circ C$) 23×10^{-6}

20 ℃时的电阻温度系数($1/^\circ C$) 0.004 03

3 材料

硬铝线应由要求纯度的铝制成,以达到本标准规定的机械性能和电气性能。铝的含量应不小于 99.5%。

4 表面质量

硬铝线表面应光洁,并不应有与良好的商品不相称的任何缺陷。

5 直径和直径公差

硬铝线的标称直径,单位为毫米,精确到小数点后两位。

硬铝线直径的每次测量值与标称值之差应不大于表 1 规定的相应数值:

表 1 硬铝线的直径及直径公差

单位为毫米

标称直径 d	公差
$d \leq 3.00$	± 0.03
$d > 3.00$	$\pm 1\% d$

为检验硬铝线直径是否符合上述要求,直径应在同一截面且互相垂直的方向上测量两次。

6 长度和长度误差

每圈或每盘硬铝线的标称长度及其误差应由供需双方协商确定。