



中华人民共和国国家标准

GB/T 30551—2014/IEC 62004:2007

架空绞线用耐热铝合金线

Thermal-resistant aluminium alloy wire for overhead line conductor

(IEC 62004:2007, IDT)

2014-05-06 发布

2014-10-28 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 型号	1
5 耐热铝合金线的数值	2
6 技术要求	2
7 检验	5
8 接收或拒收	7
附录 A (资料性附录) 铝合金线的耐热性能	8
附录 NA (资料性附录) 本标准规定的产品型号与 IEC 62004:2007 规定的产品型号的对应情况	10

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准使用翻译法等同采用 IEC 62004:2007《架空绞线用耐热铝合金线》。

与本标准中规范性引用的国际文件有一致性对应关系的我国文件如下：

——GB/T 3048.2—2007 电线电缆电性能试验方法 第 2 部分：金属导体材料电阻率试验（IEC 60468:1974,MOD）。

为便于使用，本标准做了下列编辑性修改：

——修改了耐热铝合金线的型号表示方法，用汉语拼音命名方法表示，以便与现有的标准系列一致（见 3.2、第 4 章、第 5 章、第 6 章和附录 A）；

——增加了附录 NA“本标准规定的产品型号与 IEC 62004:2007 规定的产品型号的对应情况”（见附录 NA）。

本标准由中国电器工业协会提出。

本标准由全国裸电线标准化技术委员会（SAC/TC 422）归口。

本标准负责起草单位：上海电缆研究所。

本标准参加起草单位：上海中天铝线有限公司、杭州电缆股份有限公司、航天电工技术有限公司、青岛汉缆股份有限公司、广东电网公司电力科学研究院、郑州电缆有限公司、远东电缆有限公司、特变电工新疆线缆厂、河南科信电缆有限公司。

本标准主要起草人：陆盛叶、尤伟任、胡建明、段国权、曾伟、赵新院、彭向阳、毛先胤、韦强启、洛军、徐静、赵士林。

架空绞线用耐热铝合金线

1 范围

本标准规定了商业应用的直径范围内的耐热铝合金线的机械性能、电气性能及耐热性能。
本标准适用于架空输电用绞线的耐热铝合金线。

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 17048—2009 架空绞线用硬铝线(IEC 60889:1987, IDT)

GB/T 23308—2009 架空绞线用铝-镁-硅系合金圆线(IEC 60104:1987, IDT)

IEC 60468:1974 金属材料的电阻率试验方法(Method of measurement of resistivity of metallic materials)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

直径 diameter

在同一截面且互相垂直的方向上测量两次,取两次测量值的平均值。

注:对于非圆截面的线,应用同截面的圆线直径作为等效直径。

3.2

类型 type

耐热铝合金线定义为:“NRLH1”“NRLH2”“NRLH3”“NRLH4”。

3.3

耐热铝合金线 thermal-resistant aluminium alloy wire

所有类型的铝-锆合金线,其运行温度都高于传统的 GB/T 23308—2009 中所列的铝-镁-硅系合金线及 GB/T 17048—2009 中所列的架空绞线用硬铝线。铝-锆合金线的允许运行温度列于表 1。

4 型号

本标准包含下列线型:

- 最高允许连续运行温度为 150 °C 的耐热铝合金线,型号为 NRLH1;
- 最高允许连续运行温度为 150 °C 的高强度耐热铝合金线,型号为 NRLH2;
- 最高允许连续运行温度为 210 °C 的超耐热铝合金线,型号为 NRLH3;
- 最高允许连续运行温度为 230 °C 的特耐热铝合金线,型号为 NRLH4。