

中华人民共和国国家标准

电线电缆电性能试验方法 总 则

GB/T 3048.1—94

代替 GB 3048.1—83

Test methods for determining electrical properties of electric cables and wires
General

1 主题内容与适用范围

本标准规定了电线电缆电性能试验的一般要求、定义及试验设备的定期校验要求。

本标准适用于各种电力电缆和电气装备用电线电缆的电性能试验。

根据有关电线电缆标准规定,GB/T 3048.2~3048.16规定的各项试验方法,也适用于其他电线电缆及材料的类似性能试验。

凡试验方法中未规定的试验条件,均应在产品标准中规定。

电性能试验方法,除明确规定对元件者外,首先是作为型式试验用的,除非产品标准中另有规定,抽样试验和例行试验也应采用。

2 引用标准

GB/T 3048.2	电线电缆电性能试验方法	金属导体材料电阻率试验
GB/T 3048.3	电线电缆电性能试验方法	半导体橡塑材料体积电阻率试验
GB/T 3048.4	电线电缆电性能试验方法	导体直流电阻试验
GB/T 3048.5	电线电缆电性能试验方法	绝缘电阻试验 检流计比较法
GB/T 3048.6	电线电缆电性能试验方法	绝缘电阻试验 电压-电流法
GB/T 3048.7	电线电缆电性能试验方法	耐电痕试验
GB/T 3048.8	电线电缆电性能试验方法	交流电压试验
GB/T 3048.9	电线电缆电性能试验方法	绝缘线芯工频火花试验
GB/T 3048.10	电线电缆电性能试验方法	挤出防蚀护套火花试验
GB/T 3048.11	电线电缆电性能试验方法	介质损失角正切试验
GB/T 3048.12	电线电缆电性能试验方法	局部放电试验
GB/T 3048.13	电线电缆电性能试验方法	冲击电压试验
GB/T 3048.14	电线电缆电性能试验方法	直流电压试验
GB/T 3048.15	电线电缆电性能试验方法	绝缘线芯直流火花试验
GB/T 3048.16	电线电缆电性能试验方法	表面电阻试验

3 实现规定的目的

本标准在各试验方法中给出了温度、湿度环境条件和环境条件处理的规定,实现这些规定的主要目的是:

- a. 使试验结果具有较好的重复性和可比性;

b. 使试样在实施试验前和试验中,因环境条件引起的性能变化,能被限制在确定的和一致的条件范围内。

4 试验的一般规定

4.1 除有关标准中另有规定者外,试验一律在环境温度(室温)下进行。

4.2 除非产品标准中另有规定,型式试验时,试样应进行环境条件化处理,至少 16 h,环境条件按有关标准规定。

5 定义

5.1 试样的环境条件化处理

在规定的温度下,规定的时间内,置试样于规定相对湿度的环境中或浸在水或其他规定的液体中。

5.2 标准参考环境

在任何环境条件下所测得的值,经计算可以修正到某一特定环境条件下的值,这一特定环境条件称为标准参考环境。

5.3 型式试验(代号 T)

型式试验是制造厂在供应电缆标准中规定的某一种电缆之前所进行的试验。

型式试验的特点是,在做过一次之后一般不再重做。但在电线电缆所用材料、结构和主要工艺有了变更而影响电线电缆的性能时,必须重复进行试验;或者在产品标准中另有规定时,如定期试验等,也应按规定重复进行试验。

5.4 抽样试验(代号 S)

抽样试验是制造厂按制造批量抽取完整的电线电缆,并从其上切取试样或元件进行的试验。

5.5 例行试验(代号 R)

例行试验是制造厂对全部成品电线电缆进行的试验。

6 试验设备的校验

试验设备应按规定进行定期校验,以确保标准规定的试验精度和良好的使用状态。

附加说明:

本标准由中华人民共和国机械电子工业部提出。

本标准由机械电子工业部上海电缆研究所归口。

本标准由机械电子工业部上海电缆研究所等起草。

本标准主要起草人朱中柱、金标义。

本标准于 1983 年首次发布,于 1994 年 5 月第一次修订。