



中华人民共和国国家标准

GB/T 20875.2—2010/IEC 61234-2:1997

电气绝缘材料水解稳定性试验方法 第2部分:热固性模塑材料

Electrical insulating materials—
Methods of test for the hydrolytic stability—
Part 2: Moulded thermosets

(IEC 61234-2:1997, IDT)

2011-01-14 发布

2011-07-01 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

GB/T 20875《电气绝缘材料水解稳定性试验方法》分为 2 个部分：

——第 1 部分：塑料薄膜；

——第 2 部分：热固性模塑材料。

本部分为 GB/T 20875 的第 2 部分。

本部分等同采用 IEC 61234-2:1997《电气绝缘材料水解稳定性的试验方法 第 2 部分：热固性模塑材料》(英文版)。

本部分与 IEC 61234-2:1997 的编辑性差异是：

——删除了其“前言”。

——本标准的引用文件，对已经转化为我国标准的，并列出了我国标准及其与国际标准的转化程度。

本部分由中国电器工业协会提出。

本部分由全国电气绝缘材料与系统评定标准化技术委员会(SAC/TC 301)归口。

本部分起草单位：桂林电器科学研究所、机械工业北京电工技术经济研究所、深圳市标准技术研究院。

本部分主要起草人：阎雪梅、孙伟博、周文、黄曼雪。

电气绝缘材料水解稳定性试验方法

第 2 部分:热固性模塑材料

1 范围

GB/T 20875 的本部分规定了由室温或高温固化反应树脂制成的热固性模塑材料当其承受水和高温综合作用时,其水解稳定性的测定试验方法。

本部分试验方法适用于测量机械和电气性能不可逆的变化,但不对试样施加机械应力。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 20875 的本部分的引用而成为本部分的条款。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部分,然而,鼓励根据本部分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部分。

GB/T 1040.2—2006 塑料 拉伸性能的测定 第 2 部分:模塑和挤塑塑料的试验条件(ISO 527-2:1993, IDT)

GB/T 1409—2006 测量电气绝缘材料在工频、音频、高频(包括米波波长在内)下电容率和介质损耗因数的推荐方法(IEC 60250:1969, MOD)

GB/T 10580—2003 固体绝缘材料在试验前和试验时采用的标准条件(IEC 60212:1971, IDT)

GB/T 15022.2—2007 电气绝缘用树脂基活性复合物 第 2 部分:试验方法(IEC 60455-2:1998, IDT)

GB/T 16839.1—1997 热电偶 第 1 部分:分度表(idt IEC 60584-1:1995)

GB/T 16839.2—1997 热电偶 第 2 部分:允差(idt IEC 60584-2:1982)

3 需要测定的性能

按下列国家标准测定电气和机械性能的变化。

3.1 介质损耗因数和介电常数

按 GB/T 15022.2—2007 中 5.6.2 测定。

3.2 拉伸强度

按 GB/T 1040.2—2006 测定。

4 试样

4.1 损耗因数和介电常数

用作评定损耗因数保持率与温度关系的试样,尺寸应为 $(100 \pm 1) \text{ mm} \times (100 \pm 1) \text{ mm} \times (1 \pm 0.1) \text{ mm}$ 。用于每一试验温度和时间下的每一项性能,浸水前和浸水后的试验(第 7 章)应在同一试样上进行。

如果不能制成 1 mm 的试样(由于树脂的高粘度或者高填充率), $3 \text{ mm} \pm 0.1 \text{ mm}$ 的试样同样可以被采用。

4.2 拉伸强度

测定每一试验温度和时间下的性能,至少应试验 3 个试样。对于未经浸水处理的热固性模塑树脂,应试验 10 个试样。除另有规定外,试样尺寸应符合 GB/T 1040.2—2006 中的 1B 型要求。