



中华人民共和国国家标准

GB/T 11026.6—2010/IEC 60216-4-3:2000

GB/T 11026.6—2010/IEC 60216-4-3:2000

电气绝缘材料耐热性 第6部分:老化烘箱 多室烘箱

Electrical insulating materials—Thermal endurance properties—
Part 6: Ageing ovens—Multi-chamber ovens

(IEC 60216-4-3:2000, IDT)

中华人民共和国
国家标准
电气绝缘材料耐热性
第6部分:老化烘箱 多室烘箱
GB/T 11026.6—2010/IEC 60216-4-3:2000

*
中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn
电话:68523946 68517548
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*
开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 15 千字
2011年6月第一版 2011年6月第一次印刷

*
书号: 155066·1-42279 定价 16.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533



GB/T 11026.6-2010

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

5.2 时间常数

5.2.1 要求

老化烘箱采购合同中规定的时间常数不应超过某一规定值。

注：仅当老化烘箱用作短期热调节(热冲击试验)时，这一参数才有重要意义。

5.2.2 试验步骤

用实心黄铜圆柱体制作一个标准试样，其直径 $10\text{ mm} \pm 0.1\text{ mm}$ 、长度 $55\text{ mm} \pm 0.1\text{ mm}$ 。将差式热电偶的一个接点焊在试样上。

将老化烘箱加热到 $200\text{ }^\circ\text{C}$ 或者设计的最高温度(取二者中较低温度)，且让其在该温度下稳定，让标准试样在环境温度下稳定 1 h 左右。

按照制造商的说明，打开试样室，用一根直径不大于 0.25 mm 的耐热绳将标准试样尽快地垂直吊于试样室内，使标准试样轴线应垂直并靠近老化烘箱的几何中心。务必使热电偶的自由端接点悬挂在离标准试样尽可能远的位置，但不应触及试样室内壁，并处在试样室有效体积内。试样室开启时间为 $60\text{ s} \pm 2\text{ s}$ ，然后关上试样室盖子。每隔 10 s 记录一次温差，直到出现最大值。然后改为每隔 30 s 记录一次，直至温差降到最大值的 10% 以下，画出记录的温差与时间(s)的关系图。

将最大温差分为 10 等分且记录为 T_{10} 。然后从温差与时间的关系图上取经过温差最大值减小并达到 T_{10} 的时间作为时间常数，以 s 为单位。该时间常数不应超过规定值。

6 报告

老化烘箱供应商应至少提供下列资料：

- 老化烘箱的温度范围，在此范围内温度变化要求符合本部分；
- 有效的排气速率范围；
- 电源电压范围(在此范围内老化烘箱符合本部分)及最大消耗功率；
- 最高环境温度，在此温度下老化烘箱符合本部分；
- 试样室数量；
- 每个试样室暴露体积的尺寸；
- 本部分第 4 章要求的测试结果；
- 外部尺寸；
- 整个老化烘箱(空箱)的重量；
- 关于流通空气质量的控制方法(如过滤、除湿)及相应的测试方法的建议。

7 使用条件及用户进行运行监控的指导

7.1 使用条件

- 在使用过程中，环境温度与电源电压应控制在制造商规定的范围内，以保证老化烘箱的正确运行；
- 除另有规定外，流通空气的质量应不足以影响试验结果；
- 试样及其支架所占用空间应不大于试样室与任何平面形成的横截面的 25% ，或试样室与任何平面形成的纵截面的 50% ，或试样室总容积的 10% ；
- 除非有证据表明试样内包含另一种不同成分的化合物对试验结果影响不大，否则每个试样室只能放置一种化合物的试样。

建议每个试样室配备某一点温度的连续记录装置。

7.2 运行监控

每次进行老化试验前，应对装填试样老化烘箱进行以下试验：

注：这些试验旨在确认装填试样的老化烘箱在老化试验开始时符合本部分要求，在执行这些试验过程中，确定综合暴露温度和温度变化。

前 言

GB/T 11026《电气绝缘材料耐热性》，包括下列 6 部分：

- 第 1 部分：老化程序和试验结果的评定；
- 第 2 部分：试验判断标准的选择；
- 第 3 部分：计算耐热特征参数的规程；
- 第 4 部分：老化烘箱 单室烘箱；
- 第 5 部分：老化烘箱 温度达 $300\text{ }^\circ\text{C}$ 的精密烘箱；
- 第 6 部分：老化烘箱 多室烘箱。

本部分是 GB/T 11026 的第 6 部分。

本部分等同采用 IEC 60216-4-3:2000《电气绝缘材料耐热性 第 6 部分：老化烘箱 多室烘箱》。

本部分等同采用 IEC 60216-4-3:2000 时做了编辑性修改如下：

- 删除了标准中的“前言”。
- 本部分的引用文件，对已经转化为我国标准的，一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绝缘系统评定标准化技术委员会(SAC/TC 301)归口。

本部分起草单位：浙江万马电缆股份有限公司、机械工业北京电工技术经济研究所、广州威凯检测技术研究所、桂林电器科学研究所、华测检测技术股份有限公司等。

本部分起草人：叶金龙、张洋、钱宏、杨娟、郭丽平、刘浩、朱平。

电气绝缘材料耐热性 第 6 部分:老化烘箱 多室烘箱

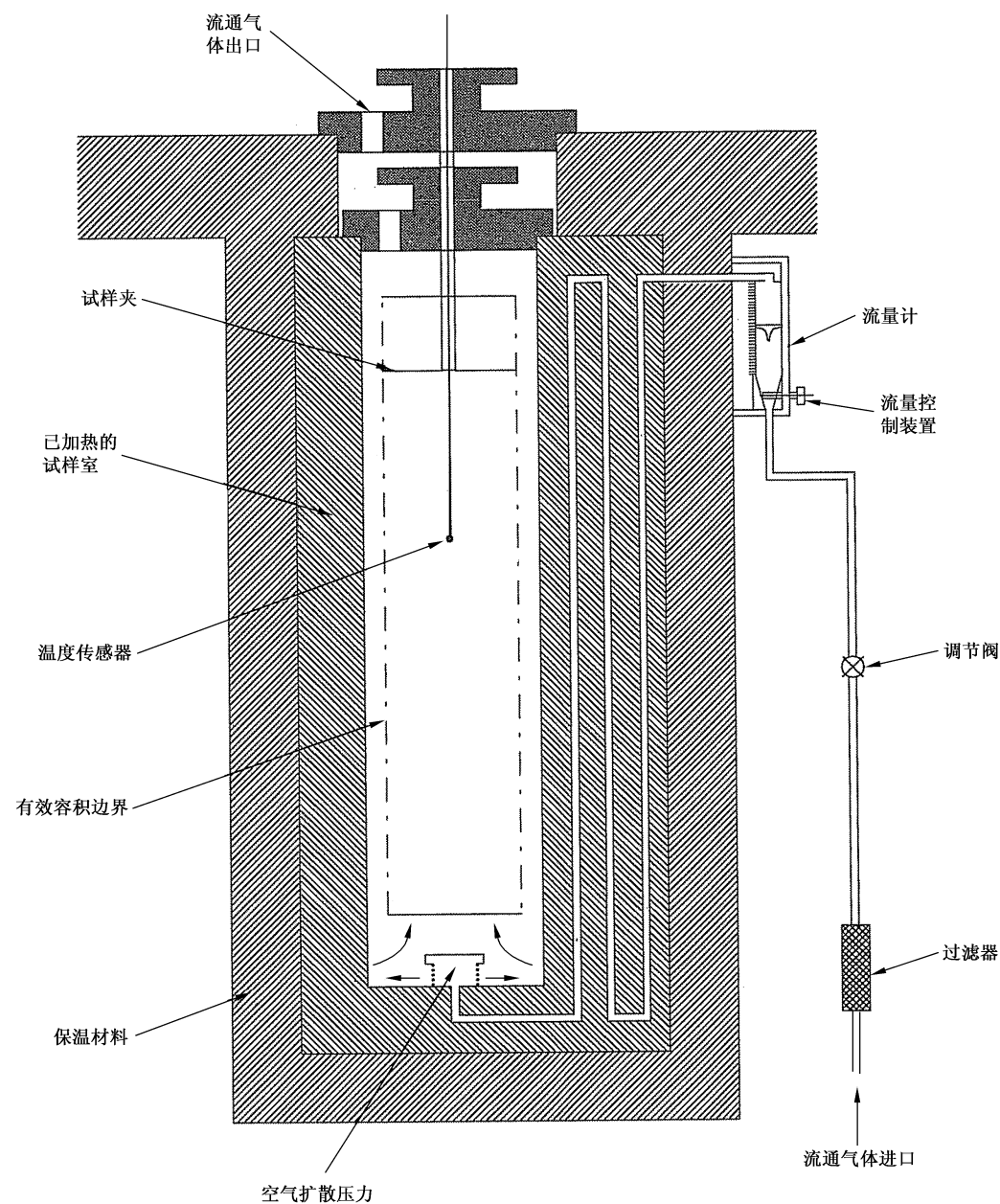


图 2 使用固体加热介质的多室老化烘箱试样室

1 范围

GB/T 11026 的本部分规定了包括电气绝缘材料耐热性评定用或其他适度热调节应用(不适用单室老化烘箱)的耐热性评定用多室老化烘箱的通风与加热的基本要求。

本部分适用于在比环境温度提高 20 K 直到 500 °C 的整个或部分温度范围内运行的烘箱。

本部分还提出了老化烘箱在装有样品与不装样品的条件下的验收试验与运行监控试验。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 11026 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 11026.1—2003 电气绝缘材料 耐热性 第 1 部分:老化程序和试验结果的评定 (IEC 60216-1:2001, IDT)

GB/T 11026.3—2006 电气绝缘材料 耐热性 第 3 部分:计算耐热特征参数的规程 (IEC 60216-3:2002, IDT)

GB/T 11026.4—1999 确定电气绝缘材料耐热性的导则 第 4 部分:老化烘箱 单室烘箱 (IEC 60216-4-1:1990, IDT)

3 术语和定义

以下术语和定义适用于本部分。

3.1

排气速率 rate of ventilation

室温下老化烘箱暴露室每小时的空气置换量。空气流速的计算以与工作体积相交平面内暴露室的横截面面积为准,并假设空气为单向流动。

3.2

暴露体积 exposure volume

老化烘箱内部(当使用 iso 盒时,亦指 iso 盒)指样品放置的有效空间。

3.3

暴露温度(见“综合暴露温度”) exposure temperature (see also global exposure temperature)

为获得确定温度对标准试样的影响而进行老化试验时,对老化试样所选择的温度。

3.4

温度波动 temperature fluctuation

暴露体积内某一点温度在 3 h 时间内发生的最大变化。

3.5

温差 temperature difference

在任意时间内体积的任意两点间的最大温度之差。