



绝对温度对倒数/ K^{-1}
图 C.1 相对温度指数

GB/T 11026.1—2003/IEC 60216-1:2001



中华人民共和国国家标准

GB/T 11026.1—2003/IEC 60216-1:2001
代替 GB/T 11026.1—1989

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

Electrical insulating materials—Properties of thermal endurance—
Part 1: Ageing procedures and evaluation of test results

(IEC 60216-1:2001, IDT)



GB/T 11026.1-2003

版权专有 侵权必究

*

书号: 155066 · 1-20371

定价: 15.00 元

2003-10-09 发布

2004-05-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

附录 C
(资料性附录)
早期版本中的一些概念

C.1 相对温度指数(RTI)

在 IEC 60216-1 第四版中,相对温度指数的定义如下:

“在某一对比试验中,当被试材料和参照材料经受相同的老化和诊断程序时,从对应于某一参照材料的已知温度指数获得的被试材料的温度指数(见图 3)”。

在获得 RTI 中,从测定 TI 中观察到的系统误差在很大程度上得到纠正。现在已把该特征参数作为一个新的单独标准课题(正在制定中)。

注 1: 第四版中的图 3,现展示于图 C.1。

注 2: 严格地说上述定义与图是不一致的,也与第二版中的定义略有差别。

C.2 耐热概貌(TEP)

耐热概貌是在 IEC 60216-1¹⁾第二版中提出的,定义如下:

“耐热概貌由两个数字组成,它们相当于从耐热图上在 20 000 h 和 5 000 h 时推导出的两个摄氏温度,其后跟着一个相对于 5 000 h 时温度下的 95%单侧置信限。”

为了能直接用半差来说明而不引起混乱,以及由于感觉到下置信限对某种材料而言不是一种很有用的特性,因此,在 IEC 60216-3 的第四版中把耐热概貌删除掉。感到更重要的是能保证计算的 TI 与其下置信限之间的差是小于某一规定值。

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
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
GB/T 11026.1—2003/IEC 60216-1:2001
*
中 国 标 准 出 版 社 出 版
北 京 复 兴 门 外 三 里 河 北 街 16 号
邮 政 编 码:100045
电 话:68523946 68517548
中 国 标 准 出 版 社 秦 皇 岛 印 刷 厂 印 刷
新 华 书 店 北 京 发 行 所 发 行 各 地 新 华 书 店 经 售
*
开 本 880×1230 1/16 印 张 1¼ 字 数 48 千 字
2004 年 3 月 第 一 版 2004 年 3 月 第 一 次 印 刷
印 数 1—2 000
*
书 号: 155066·1-20371 定 价 15.00 元
网 址 www.bzchs.com

版 权 专 有 侵 权 必 究
举 报 电 话:(010)68533533

1) IEC 60216-1:1974 确定电气绝缘材料耐热性的导则 第 1 部分:确定耐热性、温度指数和耐热概貌的总规程。

时间可能需要长至令人无法接受。替代的方法是,在原始计划的最低老化温度下的头一个或第二个失效之后,可以初步地评估耐热关系的趋势。如果怀疑有非线性,那么,可以在更低温度下,立即着手对一组或两组另外添加的试样进行老化,以便在还可以接受的时间范围内得到完整的试验数据。

一种几经证明是非常有用的程序是包括延迟投放下表 B.1 中按顺序排列的试验组。

该示例是建立在九个试验组的基础上,这些试验组是暴露在一个温度下,分别标为 A,B,C,D,E,F,G,H,I。

在顺序开始之时,把五个试验组放入烘箱。经顺序延迟后(见表 B.1,下面的注 a),再添加另外的三个组。

按表中的指示,试验这些组。

表 B.1 试验组

周期开始	拟加到老化烘箱的试验组	从烘箱和试验组取出
1	B C D E F	A(未老化过的)
2 ^a	G	
3 ^a	H	
4 ^a	I	
5		B
9		C
13		D
17		E
21		F

^a 表示在时间等于条件处理时间和试验一组花费时间的总和时的周期开始后的延迟。

如果 F 组试验之后,还未达到终点,则经进一步相应老化之后,可以试验 G~I 组。

如果在 B~F 组内之一达到终点,立即从烘箱中取出 G-I 组并经条件处理后进行试验。如果,例如 C 组已经达到了终点(几个周期),则 G 组、H 组和 I 组分别在 6,7 和 8 试验周期下将达到终点。按这个方法,将减少试验的总量而不降低鉴别能力。

这些值完全作为示例,可以根据工作要求予以改变。

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语、定义、符号和缩写的术语	1
3.1 术语和定义	1
3.2 符号和缩写术语	3
4 程序概述	4
4.1 完整的程序	4
4.2 简化的数字评定程序和图解评定程序	4
5 详细的试验程序	4
5.1 试验程序的选择	4
5.2 终点选择	5
5.3 试样的制备和数量	5
5.4 初始性能值的确定	6
5.5 暴露温度和时间	6
5.6 老化烘箱	7
5.7 环境条件	7
5.8 老化程序	7
6 评定	8
6.1 试验数据的数字分析	8
6.2 耐热特征参数和形式	8
6.3 终点时间, x -和 y -值	9
6.4 平均值和方差	9
6.5 总平均值和方差及回归分析	9
6.6 统计检验和数据要求	10
6.7 耐热图和耐热特征参数	11
6.8 试验报告	11
7 简化程序	11
7.1 程序概述	11
7.2 试验程序	12
7.3 暴露温度	12
7.4 老化烘箱	12
7.5 程序	12
7.6 简化的计算程序	13
附录 A (资料性附录) 分散性和非线性	18
A.1 数据分散性	18
A.2 非线性	18
附录 B (资料性附录) 暴露时间和温度	19