



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 11021—2014/IEC 60085:2007  
代替 GB/T 11021—2007

---

## 电气绝缘 耐热性和表示方法

Electrical insulation—Thermal evaluation and designation

(IEC 60085:2007, 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

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
**电气绝缘 耐热性和表示方法**  
GB/T 11021—2014/IEC 60085:2007

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: [www.gb168.cn](http://www.gb168.cn)

服务热线: 400-168-0010

010-68522006

2014年6月第一版

\*

书号: 155066·1-49408

版权专有 侵权必究

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 11021—2007《电气绝缘 耐热性分级》。本标准与 GB/T 11021—2007 相比,主要变化如下:

- 标准名称改为“电气绝缘 耐热性和表示方法”;
- 删除了“电气绝缘材料的简单组合”“相对耐热指数 RTE”和“相对耐热指数 ATE”等 3 个术语;
- 增加了“EIM 预估耐热指数”“EIM 相对耐热指数”“EIS 预估耐热指数”和“EIS 相对耐热指数”等 4 个术语;
- 调整了第 4 章内容;
- 修改了第 5 章对耐热分级的表示方法。

本标准使用翻译法等同采用 IEC 60085:2007《电气绝缘 耐热性和表示方法》。

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 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 11026.7—2014 电气绝缘材料 耐热性 第 7 部分:确定绝缘材料的相对耐热指数(RTE)(IEC 60216-5:2008, IDT);
- GB/T 20111(所有部分) 电气绝缘结构热评定规程[IEC 61857(所有部分), IDT];
- GB/T 20112—2006 电气绝缘结构的评定与鉴别(IEC 60505:1999, IDT);
- GB/T 20139—2006 电气绝缘结构 对已确定等级的散绕绕组绝缘结构进行组分调整的热评定方法(IEC 61858:1999, IDT)。

本标准由中国电器工业协会提出。

本标准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。

本标准主要起草单位:桂林电器科学研究院有限公司、深圳市标准技术研究院、机械工业北京电工技术经济研究所、湘潭电机股份有限公司。

本标准主要起草人:于龙英、陈展展、刘亚丽、邹莉莉、郭丽平、王放文、李素平。

本标准于 1989 年首次发布,2007 年第一次修订。

## 电气绝缘 耐热性和表示方法

### 1 范围

本标准规定了电气绝缘材料(EIM)和电气绝缘系统(EIS)的耐热性分级、评估以及评估程序。  
本标准适用于热因子为主要老化因子的电气绝缘材料(EIM)和电气绝缘系统(EIS)的耐热性。  
注：EIM的耐热等级不能直接作为相关EIS的耐热等级。

### 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。

IEC 60216-1 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 60216-5 电气绝缘材料 耐热性 第5部分：确定绝缘材料的相对耐热指数(RTE) [Electrical insulating materials—Thermal endurance properties—Part 5: Determination of relative thermal endurance index (RTE) of an insulating material]

IEC 60505 电气绝缘系统的评估与鉴定(Evaluation and qualification of electrical insulation systems)

IEC 61857 (所有部分) 电气绝缘系统 热评估程序(Electrical insulation systems Procedures for thermal evaluation)

IEC 61858 电气绝缘系统 对已确定等级的散绕绕组绝缘结构进行组分调整的热评定方法(Electrical insulation systems—Thermal evaluation of modifications to an established wire-wound EIS)

### 3 术语和定义

IEC 60505 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**电气绝缘材料 electrical insulating material; EIM**

具有可忽略不计的低电导率的固体或液体材料，或者是这些材料的简单组合，用于隔离电工设备中不同电位的导电部件。

注1：例如一种由纸层压在聚乙烯、对苯二甲酸酯薄膜组成的柔软材料在某种意义上构成一个“简单的组合”。

注2：从试验的角度而言，电极可加在材料试样上，除非在这种组合形式上构成一个EIS(电气绝缘系统)那样试验。

#### 3.2

**电气绝缘系统 electrical insulation system; EIS**

由一种或几种电气绝缘材料(EIM)与电工产品中所用的导电部件一起组合成的绝缘结构。

#### 3.3

**待评 EIM candidate EIM**

要求评价其耐热性的材料。