



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 26170—2010/IEC/TS 62101:2005

---

## 电气绝缘系统 热、电综合应力快速评定

Electrical insulation systems—  
Short-time evaluation of combined thermal and electrical stresses

(IEC/TS 62101:2005, 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

本标准等同采用 IEC/TS 62101:2005《电气绝缘系统 热、电综合应力快速评定》(第一版,英文版)。

本标准在技术内容上与 IEC 62101:2005(第一版,英文版)无差异。为便于使用,本标准做了下列编辑性修改:

- a) 删除了国际标准的前言;
- b) 第 2 章“规范性引用文件”中的引用文件,凡有与之对应国家标准(或行业标准)的 IEC 标准均以国家标准(或行业标准)替代,随后文中引用的 IEC 标准号也作相应修改。

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。

本标准负责起草单位:上海电器科学研究所(集团)有限公司、山东齐鲁电机制造有限公司、上海电科电机科技有限公司、江门市江晟电机厂有限公司、浙江金龙电机股份有限公司、苏州巨峰绝缘材料有限公司。

本标准参加起草单位:桂林电器科学研究所、哈尔滨电机厂交直流电机有限责任公司。

本标准主要起草人:张生德、李锦梁、戎伟康、张妃、苏启明、刘权、叶锦武、徐伟宏、于龙英、方建国。

# 电气绝缘系统

## 热、电综合应力快速评定

### 1 范围

本标准规定了以下设备适用于电气绝缘系统(EIS)的热、电综合应力快速评定规程:

- 供电电压 1 000 V 及以下(直流、交流、脉冲)的设备;
- 使用绕线线圈模型;适用于变压器、扼流器、镇流器、电抗器、铁氧体逆变器等;
- 正常情况下不经受振动的产品。

为测定热老化条件下的化学反应,模型应包含最终产品的所有组分。评定整个 EIS 的老化程序不允许修改。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。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标准,然而,鼓励根据本标准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标准。

GB 6109.1—2008 漆包圆绕组线 第 1 部分:一般规定(IEC 60317-0-1:2005, IDT)

IEC 60216-5 电气绝缘材料 耐热特性 第 5 部分:绝缘材料相对耐热性指数(RTE)的测定

IEC 61857-1:2004 电气绝缘系统 热评定规程 第 1 部分:通用要求 低压

### 3 术语和定义

IEC 61857-1:2004 确立的以及下列术语和定义适用于本标准。

#### 3.1

##### **包封剂 encapsulant**

除和外部的连接外完全包封住线圈的电气绝缘材料,并且是电气绝缘系统(EIS)的一部分。

#### 3.2

##### **包封 encapsulation**

使用包封剂的工艺过程。

注:注塑成型、模压成型、浇铸及其他技术工艺均可用于评定电气绝缘系统(EIS)。

#### 3.3

##### **线圈架 bobbin**

线圈绕制于其上的骨架。

#### 3.4

##### **双线绕组 bifilar winding**

由互相绝缘的两个相邻导体组成匝间的两个线圈组。

注:双线绕组两个线圈的感应泄漏因数通常忽略不计。

#### 3.5

##### **对地绝缘 earth insulation**

线圈和接地之间的电气绝缘材料(EIM)。

#### 3.6

##### **EIS 估计耐热性指数 EIS assessed thermal endurance index (EIS ATE)**

从已知运行经验或已知对比功能性评定获得的基准 EIS,以摄氏温度的数值表示。