



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 17948.1—2000  
idt IEC 60034-18-21:1992

---

## 旋转电机绝缘结构功能性评定 散绕组试验规程 热评定与分级

Rotating electrical machines—  
Functional evaluation of insulation systems—  
Test procedures for wire-wound windings—  
Thermal evaluation and classification

2000-01-03 发布

2000-08-01 实施

---

国家质量技术监督局 发布

## 前 言

本标准等同采用 IEC 60034-18-21:1992 及其第一次修改(1994)和第二次修改(1996)。

以前我国电机行业对散绕绕组的热评定大多采用美国 IEEE 117 标准,现在 IEC 已将各国先进的评定方法归纳,形成了 IEC 60034-18-21 文件,为尽快与国际标准接轨,故等同采用该标准。在技术内容上,本标准规定的方法与以前我国实际进行的试验方法无重大差异。

本标准的附录 A、附录 B 和附录 C 都是提示的附录。

本标准由国家机械工业局提出。

本标准由全国旋转电机标准化技术委员会归口。

本标准的起草单位:国家机械工业局上海电器科学研究所。

本标准主要起草人:李锦梁、朱玉珑。

## IEC 前言

1) IEC 对技术专题的正式决定或协议是由对该专题感兴趣的各国家委员会的代表组成的技术委员会起草的,并尽可能表达国际间对所处理专题的一致意见。

2) 制定供国际间应用的文件具有推荐性,在这种意义上为各国家委员会所接受。

3) 为促进国际间的统一,IEC 的愿望是所有国家委员会在其国家条件允许的情况下宜采用 IEC 的推荐文本作为他们的国家标准。相应的国家标准若与 IEC 推荐文本之间有任何差异应尽可能在标准中清楚地加以说明。

本标准系国际标准 IEC 60034-18 中的一个部分,是由 IEC 第 2 技术委员会(旋转电机)的 2J 分会(旋转电机绝缘结构分级)起草的。

本文本源于以下的文件:

六月法文件	表决报告
2J(中办)5	2J(中办)9

本标准的全部表决情况可查阅上述表决报告。

附录 A、附录 B 和附录 C 仅作为信息性资料。

## IEC 引言

IEC 60034-18 的第 1 部分为旋转电机应用的绝缘结构提出评定与分级的基本原则。

IEC 60034-18 的本部分研究散绕绕组(通常指散嵌绕组)绝缘结构的热评定与分级。

对各种类型散绕绕组及测试方法提出了若干种标准试验规程。

本部分归属于旋转电机绝缘结构功能性评定有关的系列出版物的第 18 部分,其他相关部分为:

第 1 部分:总则(IEC 60034-18-1);

第 31 部分:成型绕组试验规程(IEC 60034-18-31)。

中华人民共和国国家标准

旋转电机绝缘结构功能性评定  
散绕绕组试验规程  
热评定与分级

GB/T 17948.1—2000  
idt IEC 60034-18-21:1992

Rotating electrical machines—  
Functional evaluation of insulation systems—  
Test procedures for wire-wound windings—  
Thermal evaluation and classification

## 1 范围

本标准规定了交流或直流旋转电机应用的或准备应用的散绕绕组绝缘结构热评定与分级的试验规程。试验规程为了对比性,以待定绝缘结构与已为实际运行经验所证实的基准绝缘结构进行性能比较。本标准应与第1部分:总则一起使用。

## 2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB 755—2000 旋转电机定额和性能(neq IEC 60034-1:1996)

IEC 60455 电气绝缘用无溶剂聚合树脂化合物规范

IEC 60464 有溶剂绝缘漆规范

IEC 60034-18-1:1992 旋转电机—第18部分:绝缘结构功能性评定—第1部分:总则

## 3 概论

### 3.1 与第1部分的关系

IEC 60034-18-1 描述了旋转电机绝缘结构适用的热寿命试验的一般原则,除非本标准另有规定,IEC 60034-18-1 的原则均适用。

### 3.2 标准规程

本标准的第4章至第8章规定了5种标准的试验规程。规程1适用于交流和直流电机的定子和电枢绕组。本标准的使用者可根据被试及待定级的绕组的型式和尺寸、试验设备及以往的经验选用最合适的试验规程。

### 3.3 基准绝缘结构

基准绝缘结构应与待定绝缘结构采用同样的试验规程进行试验。参见 IEC 60034-18-1:1991 的

#### 4.2:

两种绝缘结构的热分级温度值之差不超过 50 K。

### 3.4 试品