



中华人民共和国国家标准

GB/T 17648—1998
eqv IEC 1294:1993

绝 缘 液 体 局部放电起始电压测定 试 验 程 序

Insulating liquids—
Determination of the Partial Discharge
Inception Voltage (PDIV)—
Test procedure

1998-12-21 发布

1999-10-01 实施

国家质量技术监督局 发布

目 次

前言	Ⅲ
IEC 前言	Ⅳ
引言	1
1 范围	1
2 引用标准	1
3 定义	1
4 关于局部放电起始电压的一般说明	2
5 装置	2
6 试样处理和测量仪器的准备	3
7 试验程序	3
8 报告	4
9 精密度	4
附录 A(提示的附录) 测定绝缘液体局部放电起始电压的试验程序的介绍	5

前 言

本标准是根据国际电工委员会(IEC)出版物 IEC 1294(1993 年第一版)《绝缘液体 局部放电起始电压测定 试验程序》制定的,在技术内容上与其等效。因原文第 5 章内容在本标准第 7 章中已详细叙述,故在本标准中删除原文第 5 章内容。

本标准的附录 A 为提示的附录。

本标准由中华人民共和国机械工业部提出。

本标准由全国绝缘材料标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:西安交通大学。

本标准起草人:曹晓珑、徐阳、陈文桂。

本标准 1999 年 10 月首次发布。

本标准委托全国绝缘材料标准化技术委员会负责解释。

IEC 前言

1) IEC(国际电工委员会)是一个由各国国家电工委员会(IEC 国家委员会)组成的世界性标准化组织。IEC 的目的是促进电气和电子领域内所有标准化问题的国际合作。为此目的,除了其他活动外,IEC 还出版国际标准并把制定国际标准的任务委托给各技术委员会。任何对所研究问题表示关切的 IEC 国家委员会都可以参加此制定工作,与 IEC 保持联络的政府的和非政府的组织也可参加此制定工作。根据两组织间协议确定的条件,IEC 与国际标准化组织(ISO)保持密切合作。

2) IEC 关于技术问题的正式决议或协议,是由对这些技术问题特别关切的各国家委员会代表组成的技术委员会制定的。对其中所研究的问题,尽可能地表达国际上一致意见。

3) 这些决议或协议以标准、技术报告或指南的形式出版,向国际上推荐使用并在这个意见上为各国家委员会所接受。

4) 为了促进统一,IEC 各国家委员会承诺,在其国家标准或地区标准中,尽可能明白无误地采用 IEC 国际标准。IEC 标准与相应国家标准或地区标准之间的任何差异,应在国家标准或地区标准中明确指出。

IEC 技术委员会的主要任务是制定国际标准。在特殊情况下,某技术委员会可以建议出版下述三种形式之一的技术报告:

形式 1:当历经反复努力之后,就出版某一国际标准还是得不到所需要的支持时;

形式 2:当所研究的问题仍处在技术发展过程中或由于其他原因,将来而不是现在有可能就国际标准达成协议;

形式 3:当某技术委员会业已收集到与正式出版的国际标准不属于同一种类的某种资料时,例如“科技发展水平”。

形式 1 和形式 2 技术报告在出版后的三年内要对其进行复审以决定是否可以转化成国际标准,而形式 3 技术报告不需要对其复审,直至认为其提供的资料不再有效或不再有用。

IEC 1294 是由 CIGRE(国际大电网会议)第 15 技术委员会的第 2 工作组应原 IEC 10A 要求制定的。

本技术报告的文本源于下述文件:

委员会草案	表决报告
10(秘书处)315	10(秘书处)319

从上表指出的表决报告可以获悉有关投票赞成本技术报告的全部信息。

本报告按出版物的形式 3 技术报告系列出版(根据 IEC/ISO 导则 第 1 部分的 G4.2.3)不把本报告视为是一个“国际标准”。

中华人民共和国国家标准

绝缘液体 局部放电起始电压测定 试验程序

GB/T 17648—1998
eqv IEC 1294:1993

Insulating liquids— Determination of the Partial Discharge Inception Voltage (PDIV)— Test procedure

引言

本标准陈述了一种表征绝缘液体当其承受高电应力时防止或抑制局部放电能力的新方法。制定本标准旨在帮助那些研究绝缘液体的实验室获取 GB/T 10065 与 IEC 897 以外的补充信息。

1 范围

本标准规定了一种测量局部放电起始电压(PDIV)的试验程序。该程序是最近发展起来的,用来描述绝缘液体承受高电应力时其性能变化的一组试验方法中的一个。

本标准适用于在中、高压电气设备中使用的所有类型的绝缘液体。但本标准中所述的设备可能不适用于 PDIV 值大于 70 kV 的液体,见附录 A(提示的附录)。

补充信息可以从下列文件中获得:析气性(GB/T 10065)、雷电脉冲击穿电压(IEC 897)以及广泛应用的电气强度测量(GB/T 507)。

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/T 507—1986 绝缘油介电强度测定法(neq IEC 156:1963)

GB/T 6379—1986 测试方法的精密度 通过实验室间试验确定标准测试方法的重复性和再现性
(neq ISO 5725:1981)

GB/T 7354—1987 局部放电测量(neq IEC 270:1981)

GB/T 10065—1988 绝缘液体在电应力和电离作用下的析气性测定方法(eqv IEC 628:1985)

IEC 897:1987 绝缘液体雷电脉冲击穿电压的测量方法

IEC 1072:1991 评价绝缘材料耐电树枝引发的试验方法

3 定义

本标准采用下列定义。

绝缘液体的局部放电起始电压 Partial Discharge Inception Voltage (PDIV)

按本标准,一种绝缘液体的局部放电起始电压(PDIV)指的是在规定条件下试验该液体样品时,发