

图书基本信息

书名：<<合成薄膜绝缘电流互感器结构与运行维护>>

13位ISBN编号：9787508399010

10位ISBN编号：7508399013

出版时间：2010-1

出版时间：中国电力出版社

作者：王如璋，黄维枢，刘朝辉 著

页数：152

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## 前言

合成薄膜绝缘电流互感器是一种区别于传统的油、纸、瓷、SF<sub>6</sub>或环氧树脂绝缘电流互感器的新型电流互感器系列（曾用名为有机复合绝缘电流互感器或干式电流互感器）。它利用涂硅油的合成绝缘薄膜做主绝缘材料，因此电流互感器的结构也随之发生很大变化，同时带来了许多优点。

这种新型的合成薄膜绝缘电流互感器诞生于20世纪90年代的中国，现在已经在国内各省、市大量运行，近年来还被推广到世界上几大洲的十几个国家，受到广大用户的欢迎。合成薄膜绝缘电流互感器是中国独有的，是中国对世界的贡献。

但是迄今为止，国内外还没有一本全面介绍这一系列新型电流互感器的书供广大用户和厂家的技术人员使用。

鉴于很多技术人员迫切要求对此类电流互感器有更多的了解，我们遂动手写了这本书。

本书以简洁的文字和多幅图片系统地介绍了合成薄膜绝缘电流互感器系列产品的结构及特点、内绝缘及外绝缘、设计、工艺和试验、技术参数以及运行维护等方面的内容。

为了使用方便，也摘抄了有关标准中的一些内容。

由于水平所限，错误在所难免，欢迎读者批评指正。

## 内容概要

本书较全面地介绍了合成薄膜绝缘电流互感器的工作原理、绝缘结构、设计要点及运行维护经验等。

全书共分为八章，分别是：概述、结构和特点、绝缘结构及材料、绝缘特性、技术参数及使用环境、设计要点、工艺制造及试验、运行维护。

另还附有合成薄膜绝缘电流互感器的温升计算方法、国内外权威试验检测机构的试验报告，以方便读者查阅使用。

本书适用于电力工业用户中从事科研、设计、运行、维护、管理的技术人员，电工产品制造企业的产品研发人员，电力科研机构的科研开发人员，高等院校有关师生等。

#### 作者简介

王如璋，黄维枢，1961年毕业于清华大学电机系高电压技术专业，中国电力科学研究院教授级高级工程师，从事高电压技术研究和新型高压电器的研制工作。

## 书籍目录

前言第一章 概述 第一节 定义 第二节 用途 第三节 分类 第四节 基本工作原理 第五节 与其他类型电流互感器的比较 第六节 技术标准第二章 结构和特点 第一节 基本结构 第二节 基本结构特点 第三节 套管式合成薄膜绝缘电流互感器 第四节 串级式合成薄膜绝缘电流互感器 第五节 大电流合成薄膜绝缘电流互感器(另一种串级式) 第六节 电子式合成薄膜绝缘电流互感器 第七节 合成薄膜绝缘电子/电磁双系统电流互感器 第八节 配件第三章 绝缘结构及材料 第一节 内绝缘的结构及材料 第二节 外绝缘的结构及材料第四章 绝缘特性 第一节 内绝缘特性 第二节 外绝缘特性 第三节 老化特性 第四节 温度特性第五章 技术参数及使用环境 第一节 技术参数 第二节 使用环境第六章 设计要点 第一节 概述 第二节 确定外绝缘弧闪距离及爬电距离 第三节 二次绕组设计及箱体基本尺寸确定 第四节 稳定温升计算和温升限值 第五节 确定一次导体长度、截面积及形状 第六节 一次绕组绝缘设计第七章 工艺制造及试验 第一节 工艺及制造 第二节 试验及试验方法第八章 运行维护 第一节 一般运行情况 第二节 运行后的跟踪检查 第三节 运行中可能出现的问题及处理措施附录一 合成薄膜绝缘。  
TA温升计算方法附录二 荷兰KEMA试验室对LRGBJ-220型TA的试验报告(摘抄并翻译)附录三 老虎滩变电站3号穿墙套管试验、解剖、分析报告附录四 110kV干式电流互感器电气试验及解剖报告附录五 电力工业电气设备质量检验检测中心(武汉高压研究所)检测报告参考文献后记

## 章节摘录

合成薄膜绝缘电流互感器（TA）是一种利用新型绝缘材料并具有新型绝缘结构的电流互感器，它采用涂硅油的聚四氟乙烯薄膜和硅橡胶绝缘替代油、纸、瓷、SF<sub>6</sub>气体和环氧树脂绝缘，是全新一代的电流互感器。

与传统的油纸绝缘、SF<sub>6</sub>气体绝缘、环氧树脂浇注绝缘电流互感器相比，合成薄膜绝缘FA的结构独特、新颖，性能更为优越。

这一新型电流互感器发明于1989年，1990年开始运行于大连老虎滩变电站。20年来，又相继研制成功多种不同类型的合成薄膜绝缘电流互感器，并经中国电力科学研究所和北京天威瑞恒电气有限责任公司等企业的进一步完善、研发和大力推广，目前已形成电压等级35~500kV，涵盖十几个不同型号的合成薄膜绝缘电流互感器系列。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>