



中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 244—2003

感应分压器

Inductive Voltage Divider

2003 - 09 - 23 发布

2004 - 03 - 23 实施

国家质量监督检验检疫总局 发布

中华人民共和国
国家计量检定规程

感应分压器

JJG 244—2003

国家质量监督检验检疫总局发布

*

中国质检出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)
北京市西城区复外三里河北街16号(100045)

网址:www.gb168.cn

服务热线:010-68522006

2004年3月第1版

*

书号:155026·J-1769

版权专有 侵权必究

感应分压器检定规程

Verification Regulation of
Inductive Voltage Divider

JJG 244—2003
代替 JJG 244—1981

本规程经国家质量监督检验检疫总局 2003 年 09 月 23 日批准，并自 2004 年 03 月 23 日起施行。

归口单位： 全国电磁计量技术委员会

主要起草单位： 中国计量科学研究院

本规程委托全国电磁计量技术委员会负责解释

本规程主要起草人：

何小兵 （中国计量科学研究院）

参加起草人：

丁 诚 （中国计量科学研究院）

目 录

1 范围	(1)
2 概述	(1)
2.1 感应分压器结构	(1)
2.2 传递比率的定义	(1)
2.3 传递比率误差	(3)
3 计量性能要求	(3)
4 通用技术要求	(3)
4.1 外观	(3)
4.2 绝缘电阻	(4)
4.3 耐压试验	(4)
5 计量器具控制	(4)
5.1 检定条件	(4)
5.2 检定项目	(5)
5.3 检定方法	(5)
5.4 检定结果处理	(10)
5.5 检定周期	(10)
附录 A 感应分压器检定证书内页格式	(11)
附录 B 感应分压器检定原始记录格式 (两次平衡参考电势增量法)	(13)
附录 C 感应分压器检定原始记录格式 (对检法)	(15)
附录 D 用对检法检定时高、低端引线压降的消除方法	(17)
附录 E 感应分压器传递比率误差公式推导	(19)

感应分压器检定规程

1 范围

本规程适用于自耦式和隔离式音频感应分压器、感应式音频衰减器以及感应式音频电压比率器的首次检定、后续检定和使用中检验。

2 概述

2.1 感应分压器结构

单盘感应分压器从结构上是在一个公共磁环上由几个紧密耦合绕组串联起来提供电压比率的器件，它具有分压比接近匝比的特点。图1所示为一个自耦式感应分压器，当输入端①、②之间加上输入电压 \dot{U}_1 时，在输出端④、⑤之间可给出被分出的电压 \dot{U}_2 。与此同时，输出端③和分压输出端⑤之间的电压 $\dot{U}_1 - \dot{U}_2$ 与 \dot{U}_2 的比可作为电桥比率使用。

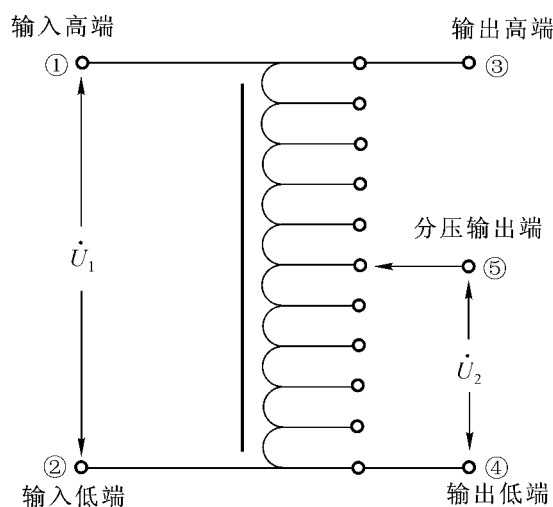


图1 单盘感应分压器结构原理图

多盘感应分压器是包括几个单盘感应分压器的电压迭加电路，各盘的电压按一定的比率衰减，因此可以获得连续可调的分压输出，其结构原理如图2所示，图2（a）是串联连接方式，图2（b）是并联连接方式，图2（c）是隔离式连接方式。

2.2 传递比率的定义

感应分压器传递比率（亦称为感应分压器分压系数）定义为开路输出电压复数量与输入电压复数量的比值，如式（1）所示：

$$\text{感应分压器传递比率} = \frac{\dot{U}_2}{\dot{U}_1} \quad (1)$$