



中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 1443—2014

LTE 数字移动通信综合 测试仪校准规范

Calibration Specification for LTE Digital Radio Communication Tester

2014-01-23 发布

2014-04-23 实施

国家质量监督检验检疫总局 发布

**LTE 数字移动通信综合
测试仪校准规范**

Calibration Specification for

LTE Digital Radio Communication Tester



JJF 1443—2014

归口单位：全国无线电计量技术委员会

起草单位：工业和信息化部通信计量中心

参加起草单位：中国计量科学研究院

艾法斯亚洲有限公司

本规范委托全国无线电计量技术委员会负责解释

本规范主要起草人：

郭隆庆（工业和信息化部通信计量中心）

张 睿（工业和信息化部通信计量中心）

参加起草人：

赵海宁（中国计量科学研究院）

李 欣（艾法斯亚洲有限公司）

目 录

引言	(II)
1 范围	(1)
2 引用文件	(1)
3 术语和计量单位	(1)
4 概述	(1)
5 计量特性	(1)
5.1 参考晶体振荡器	(1)
5.2 射频信号发生器	(1)
5.3 LTE 信号发生器	(2)
5.4 射频功率分析仪	(2)
5.5 LTE 分析仪	(2)
5.6 射频端口	(2)
6 校准条件	(2)
6.1 环境条件	(2)
6.2 校准用设备	(2)
7 校准项目和校准方法	(3)
7.1 外观及工作正常性检查	(4)
7.2 功能检查	(4)
7.3 参考晶体振荡器频率准确度	(4)
7.4 射频信号发生器频率准确度	(5)
7.5 射频信号发生器输出电平	(5)
7.6 射频信号发生器频谱纯度	(6)
7.7 射频信号发生器单边带相位噪声	(7)
7.8 LTE 信号发生器数字调制质量	(8)
7.9 LTE 信号发生器占用带宽	(8)
7.10 LTE 信号发生器邻道功率比	(8)
7.11 LTE 信号发生器频谱发射模板	(8)
7.12 射频功率分析	(9)
7.13 LTE 数字调制质量参数分析	(10)
7.14 射频端口电压驻波比	(10)
8 校准结果表达	(11)
9 复校时间间隔	(11)
附录 A 原始记录表格	(12)
附录 B 校准证书内页格式	(17)
附录 C 不确定度评定示例	(24)

引 言

本规范依据 JJF 1071—2010《国家计量校准规范编写规则》编制。
本规范中的 LTE 数字移动通信综合测试仪支持 TDD 和 FDD 两种双工模式。
本规范为首次发布。

LTE 数字移动通信综合测试仪校准规范

1 范围

本规范适用于 LTE (long term evolution, 长期演进) 数字移动通信综合测试仪 (以下简称 LTE 综测仪) 的校准。

2 引用文件

JJF 1204—2008 TD-SCDMA 数字移动通信综合测试仪校准规范

3GPP TS 36.201 演进的通用陆面无线接入; LTE 物理层; 概述 (Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA); LTE physical layer; General description)

3GPP TS 36.141 演进的通用陆面无线接入; 基站一致性测试 (Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA); Base Station (BS) conformance testing)

3GPP TS 36.521-1 演进的通用陆面无线接入; 用户设备一致性规范; 无线发射和接收 第一部分: 一致性测试 (Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA); User Equipment (UE) conformance specification Radio transmission and reception Part 1: Conformance Testing)

凡是注日期的引用文件, 仅注日期的版本适用于本规范; 凡是不注日期的引用文件, 其最新版本 (包括所有的修改单) 适用于本规范。

3 术语和计量单位

物理下行共享信道 physical downlink shared channel (PDSCH)

物理上行共享信道 physical uplink shared channel (PUSCH)

物理上行控制信道 physical uplink control channel (PUCCH)

物理随机接入信道 physical random access channel (PRACH)

4 概述

LTE 综测仪是由晶体振荡器、射频信号发生器、LTE 信号发生器、射频功率分析仪和 LTE 分析仪等功能模块构成的综合测试仪器, 在 LTE 终端生产、研发和测试过程中用于功率、频谱、调制等参数的测试。

5 计量特性

5.1 参考晶体振荡器

5.1.1 频率: 10 MHz;

5.1.2 准确度: 1×10^{-6} 。

5.2 射频信号发生器