



中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 1237—2017

SDH/PDH 传输分析仪校准规范

Calibration Specification for SDH/PDH Transmission Analyzers

2017-11-20 发布

2018-05-20 实施

国家质量监督检验检疫总局 发布

SDH/PDH 传输分析仪
校准规范
Calibration Specification for SDH/PDH
Transmission Analyzers

JJF 1237—2017
代替 JJF 1237—2010

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

本规范委托全国无线电计量技术委员会负责解释

本规范起草人：

黄 震（工业和信息化部通信计量中心）

缪新育（工业和信息化部通信计量中心）

陈龙泉（工业和信息化部通信计量中心）

目 录

引言	(III)
1 范围	(1)
2 引用文件	(1)
3 术语和计量单位	(1)
3.1 术语	(1)
3.2 计量单位	(2)
4 概述	(2)
5 计量特性	(4)
5.1 工作速率	(4)
5.2 电接口参数	(5)
5.3 光接口参数	(7)
5.4 抖动特性	(7)
5.5 主要功能要求	(8)
6 校准条件	(9)
6.1 环境条件	(9)
6.2 测量标准及其他设备	(9)
7 校准项目和校准方法	(11)
7.1 校准项目	(11)
7.2 校准前准备	(13)
7.3 工作速率	(13)
7.4 电接口参数	(15)
7.5 光接口参数	(19)
7.6 抖动特性	(21)
7.7 测试图案发生和接收功能检查	(24)
7.8 PDH 信号发生器功能检查	(25)
7.9 PDH 信号接收器功能检查	(26)
7.10 SDH 信号发生器功能检查	(26)
7.11 SDH 信号接收器功能检查	(27)
7.12 误码性能分析功能检查	(28)
8 校准结果	(30)
9 复校时间间隔	(30)
附录 A SDH/PDH 传输分析仪校准记录	(31)
附录 B SDH/PDH 传输分析仪校准证书内页格式	(37)
附录 C SDH/PDH 传输分析仪校准结果测量不确定度评定示例	(43)

附录 D 使用网络分析仪测试反射衰减	(58)
附录 E 校准点和检查内容	(59)
附录 F SDH/PDH 传输分析仪常用语缩写	(65)

引 言

本规范依据 JJF 1071—2010《国家计量校准规范编写规则》、JJF 1059.1—2012《测量不确定度评定与表示》中的要求进行编写。

与 JJF 1237—2010《SDH/PDH 传输分析仪校准规范》相比，除编辑性修改外，本规范主要技术变化如下：

——增加了引言；

——删除了 YD/T 620—1998、YD/T 966—1998 以及四个 ITU-T 建议（G.691、G.957、O.151、O.162）共六个引用文件，增加了 YD/T 2273—2011、ITU-T 建议 O.150（05/1996）两个引用文件；

——增加了有关 STM-256 的计量性能要求，修改了与 STM-256 有关的测量标准及其他设备的计量性能；

——删除了部分光接口指标的表格，改为仅提供典型值或范围；

——删除了光接口接收机过载功率的计量性能要求以及相应的校准方法；

——单独规范测试图案发生和接收的功能要求，并对检查方法单独进行表述；

——对部分功能要求不再引用文件的条款，改为直接给出具体要求；

——修改了校准结果测量不确定度评定示例。

本规范历次版本的发布情况为：

——JJF 1237—2010。

SDH/PDH 传输分析仪校准规范

1 范围

本规范适用于速率等级在 STM-256 及以下的 SDH/PDH 传输分析仪的校准。其他同类型仪表的校准也可参照执行。

2 引用文件

本规范引用了下列文件：

GB/T 7611—2001 数字网系列比特率电接口特性

GB/T 15941—2008 同步数字体系（SDH）光缆线路系统进网要求

GB/T 20185—2006 同步数字体系设备和系统的光接口技术要求

YD/T 2273—2011 同步数字体系（SDH）STM-256 总体技术要求

ITU-T G. 821（12/2002） 构成 ISDN 一部分的并低于基群速率的国际数字连接的误码性能（Error performance of an international digital connection operating at a bit rate below the primary rate and forming part of an Integrated Services Digital Network）

ITU-T G. 826（12/2002） 一次群速率或一次群速率以上国际恒定比特率数字通道的差错性能参数和指标（Error performance parameters and objectives for international, constant bit rate digital paths at or above the primary rate）

ITU-T O. 150（05/1996） 数字传输设备性能测量仪器的一般要求（General requirements for instrumentation for performance measurements on digital transmission equipment）

ITU-T O. 171（04/1997） 准同步数字体系（PDH）数字系统抖动和漂移测量设备（Timing jitter and wander measuring equipment for digital systems which are based on the plesiochronous digital hierarchy（PDH））

ITU-T O. 172 同步数字体系（SDH）数字系统的抖动和漂移测量设备（Jitter and wander measuring equipment for digital systems which are based on the synchronous digital hierarchy（SDH））

ITU-T O. 181（05/2002） 测定 STM-N 接口差错性能的设备（Equipment to assess error performance on STM-N interfaces）

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

3.1 术语

下列术语和定义适用于本规范。

3.1.1 误码 error