



中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 1035—2008

通信用光谱分析仪

Optical Spectrum Analyzers in Telecommunication

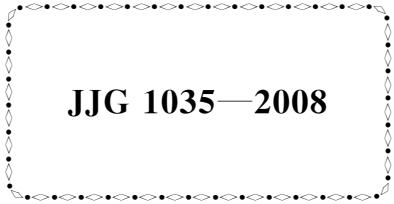
2008-01-31 发布

2008-04-30 实施

国家质量监督检验检疫总局 发布

通信用光谱分析仪检定规程

Verification Regulation of Optical
Spectrum Analyzers in Telecommunication



JJG 1035—2008

本规程经国家质量监督检验检疫总局于 2008 年 1 月 31 日批准，并自 2008 年 4 月 30 日起施行。

归口单位：全国光学计量技术委员会

起草单位：中国计量科学研究院

信息产业部通信计量中心

本规程委托全国光学计量技术委员会负责解释

本规程主要起草人：

姚和军（中国计量科学研究院）

李 健（中国计量科学研究院）

张颖艳（信息产业部通信计量中心）

张志新（中国计量科学研究院）

参加起草人：

王慧敏（中国计量科学研究院）

邱 钢（信息产业部通信计量中心）

目 录

1 范围	(1)
2 参考文献	(1)
3 概述	(1)
4 计量性能要求	(1)
4.1 波长	(1)
4.2 光功率	(2)
5 通用技术要求	(2)
5.1 外观	(2)
5.2 光学系统	(2)
6 计量器具控制	(2)
6.1 检定条件	(2)
6.2 检定项目	(3)
6.3 检定方法	(3)
7 检定结果的处理	(6)
8 检定周期	(6)
附录 A 通信用光谱分析仪检定原始记录	(7)
附录 B 检定证书内页格式	(9)

通信用光谱分析仪检定规程

1 范围

本规程适用于通信用光谱分析仪（以下简称光谱分析仪）的首次检定、后续检定和使用中检验。光谱分析仪的型式评价中对有关计量性能的要求可参照本规程执行。

2 参考文献

- JJF 1001—1988 《通用计量术语及定义》
 JJF 1059—1999 《测量不确定度评定与表示》
 IEC 62192—2006 Calibration of optical spectrum analyzers
 JJG（邮电）046—2002 《光谱分析仪检定规程》
 JJG 963—2001 《通信用光波长计检定规程》
 JJG 965—2001 《通信用光功率计检定规程》

3 概述

光谱分析仪是用来测量光信号光谱功率分布的计量器具。光谱分析仪可以测量光源等有源器件的光谱功率分布，也可测量一些无源器件的光谱传输特性。

目前光谱分析仪的分光方式主要有两种：光栅法和干涉法。光栅法的主要优点是扫描速度快、成本低，其基本原理如图 1 所示。干涉法的主要优点是波长测试精度高，但动态范围有限，扫描速度慢，成本较高，其基本原理如图 2 所示。

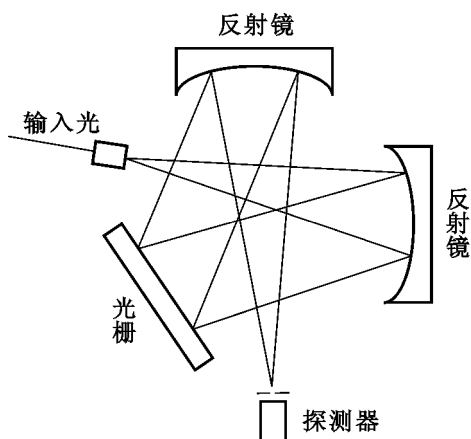


图 1 光栅法基本原理

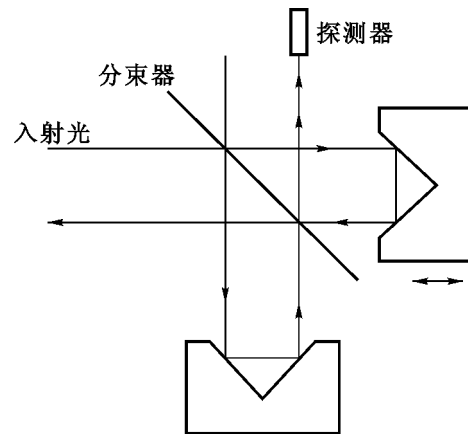


图 2 干涉法基本原理

4 计量性能要求

4.1 波长

4.1.1 波长测量范围：(600~1 700)nm；

4.1.2 分辨力带宽 ≤ 0.1 nm；