



中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 1325—2011

通信用光回波损耗仪校准规范

Calibration Specification for Optical Return Loss
Meters for Telecommunication

2011-11-30 发布

2012-03-01 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 技 术 规 范
通信用光回波损耗仪校准规范
JJF 1325—2011
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)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址:www.gb168.cn

服务热线:010-68522006

2012年2月第一版

*

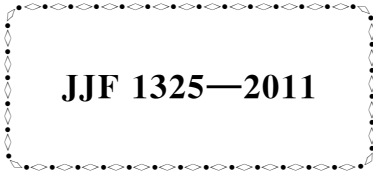
书号:155026·J-2669

版权专有 侵权必究

通信用光回波损耗仪校准规范

Calibration Specification for Optical Return

Loss Meters for Telecommunication



JJF 1325—2011

本规范经国家质量监督检验检疫总局于 2011 年 11 月 30 日批准，并自 2012 年 3 月 1 日起施行。

归口单位：全国光学计量技术委员会

主要起草单位：中国计量科学研究院

浙江省计量科学研究院

参加起草单位：中国电子科技集团公司第二十三研究所

本规范委托全国光学计量技术委员会负责解释

本规范主要起草人：

李 健（中国计量科学研究院）
茅振华（浙江省计量科学研究院）
张志新（中国计量科学研究院）
周闻青（浙江省计量科学研究院）

参加起草人：

陈 挺（浙江省计量科学研究院）
武勇生（中国电子科技集团公司第二十三研究所）
徐 楠（中国计量科学研究院）

目 录

1 范围	(1)
2 引用文件	(1)
3 概述	(1)
4 计量特性	(1)
4.1 光回波损耗测量范围	(1)
4.2 光回波损耗示值误差	(2)
5 校准条件	(2)
5.1 环境条件	(2)
5.2 校准用设备	(2)
6 校准项目和校准方法	(3)
6.1 校准前检查	(3)
6.2 校准准备	(3)
6.3 光回波损耗测量范围校准	(4)
6.4 光回波损耗示值误差校准	(4)
6.5 光回波损耗测量重复性校准	(5)
7 校准结果的处理	(6)
8 复校时间间隔	(6)
附录 A 原始记录格式	(7)
附录 B 校准证书内页格式	(8)
附录 C 通信用光回波损耗仪回损参数校准不确定度评定实例	(9)

通信用光回波损耗仪校准规范

1 范围

本规范适用于通信用光回波损耗仪（以下简称光回波损耗仪）回损参数的校准。对光回波损耗仪的功率参数的校准可参照 JJG 965 《通信用光功率计》执行。

2 引用文件

JJG 965—2001 通信用光功率计

使用本规范时，应注意使用上述引用文件的现行有效版本。

3 概述

光回波损耗仪是用于光通信行业及科研单位的重要仪表，是用来测量光纤通信器件或链路中反射光功率的计量器具。光回波损耗仪可以测量光纤、光纤连接器等器件的光回波损耗，也可测量可调光衰减器、光谱分析仪等仪表的端口光回波损耗。光回波损耗仪主要原理如图 1 所示，通过光源在测试端口输出一束信号光，同时探测出由被测样品所反射回的光信号功率值，从而计算出被测样品的回波损耗值。光回波损耗的计算方法为：

$$RL = -10 \lg(P_r/P_i)$$

式中： P_i ——入射到输入端的光功率，mW；

P_r ——从同一输入端接收到返回的光功率，mW。

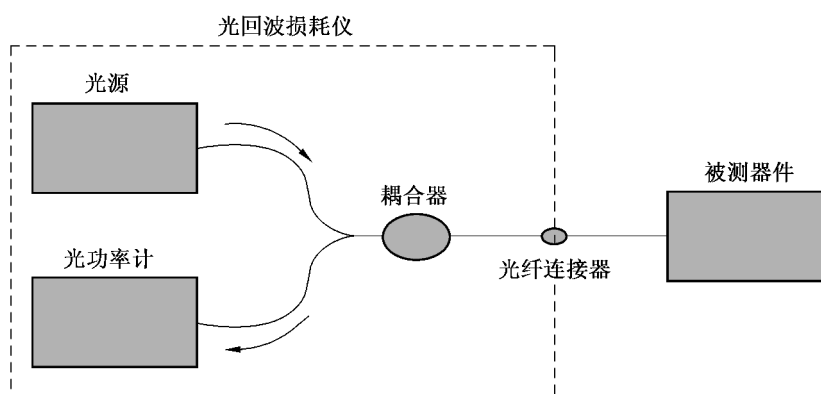


图 1 光回波损耗仪原理图

目前光回波损耗仪主要有两种：具有内置光源型和无内置光源型。具有内置光源型的主要优点是仪表可直接进行光回波损耗测量；无内置光源型的主要优点是可根据外部光源的不同，选择相应的测试波长。

4 计量特性

4.1 光回波损耗测量范围