



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 28511.1—2012

---

## 平面光波导集成光路器件 第 1 部分：基于平面光波导(PLC)的 光功率分路器

Integrated optical path devices based on planar lightwave circuit—  
Part 1: Optical power splitter based on PLC technology

2012-06-29 发布

2012-10-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布  
中国国家标准化管理委员会

## 目 次

前言 .....	I
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 分类 .....	3
5 技术要求 .....	3
6 测试方法 .....	4
7 可靠性试验 .....	8
8 环境保护 .....	9
9 检验规则 .....	9
10 包装、标志、运输和贮存 .....	10

## 前 言

GB/T 28511《平面光波导集成光路器件》分为以下几个部分：

——第 1 部分：基于平面光波导(PLC)的光功率分路器；

——第 2 部分：基于阵列波导光栅(AWG)技术的密集波分复用(DWDM)滤波器；

⋮

本部分为 GB/T 28511 的第 1 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分参考 IEC 61753-2-3(2001-07)《纤维光学互连器件和无源器件性能规范 第 2-3 部分：U 级别 不可控环境的无连接头的单模光纤  $1 \times N$  和  $2 \times N$  的非波长选择分路器件》、ITU-T G. 671-2005《光器件和子系统传输特性》、Telcordia GR-1221-CORE(1999)《光无源器件一般可靠性保证要求》和 Telcordia GR-1209-CORE(2001)《光无源器件总规范》，结合国内器件实际情况和国外器件相关技术资料编写制定。

本部分由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本部分由中国通信标准化协会归口。

本部分负责起草单位：武汉邮电科学研究院、深圳新飞通光电技术有限公司、深圳市昊谷光电技术有限公司。

本部分主要起草人：马卫东、梁臣桓、刘文、邓智芳、白炜、徐秋霜、张艳。

# 平面光波导集成光路器件

## 第 1 部分：基于平面光波导(PLC)的 光功率分路器

### 1 范围

GB/T 28511 的本部分规定了基于平面光波导(PLC)技术的光功率分路器(以下简称 PLC 分路器)的术语和定义、技术要求和测试方法、可靠性试验条件和要求、检验规则以及标志、包装、贮存等条件。

本部分适用于 PLC 分路器。

### 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 2828.1—2003 计数抽样试验程序 第 1 部分:按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划(ISO 2859-1:1999, IDT)

GB/T 18311.2—2001 纤维光学互连器件和无源器件 基本试验和测量程序 第 3-2 部分:检验和测量 单模纤维光学器件偏振依赖性(IEC 61300-3-2:1995, IDT)

GB/T 20440—2006 密集波分复用器/解复用器技术条件

YD/T 893—1997 光纤耦合器技术条件

YD/T 1117—2001 全光纤型分支器件技术条件

SJ/T 11363—2006 电子信息产品中有毒有害物质的限量要求

SJ/T 11364—2006 电子信息产品中污染控制标识要求

Telcordia GR-1209-CORE (2001) 光无源器件总规范(Generic Requirements for Passive Optical Components)

Telcordia GR-1221-CORE (1999) 光无源器件一般可靠性保证要求(Generic Reliability Assurance Requirements for Passive Optical Components)

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**光功率分路器 optical power splitter**

用于实现特定波段光信号的功率耦合及再分配功能的光无源器件。

#### 3.2

**平面光波导光功率分路器 optical power splitter based on planar lightwave circuit**

采用平面光波导工艺技术制作的光功率分路器。

#### 3.3

**工作带宽 operating bandwidth**

满足 PLC 分路器光学性能指标要求的光波长范围,单位为 nm。