



中华人民共和国国家标准

GB/T 28511.2—2012

平面光波导集成光路器件 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

Integrated optical path devices based on planar lightwave circuit—
Part 2: DWDM filter based on AWG 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
中国国家标准化管理委员会 发布

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 技术要求	5
5 试验方法	8
6 检验规则	13
7 标识、包装、运输和贮存	13
附录 A (规范性附录) 48 通道 AWG 滤波器频率/波长分配计划表	15
附录 B (资料性附录) AWG 滤波器电接口	17
附录 C (资料性附录) 50 GHz 通道间隔平顶热不敏感型 AWG 滤波器光学性能参数	18
附录 D (资料性附录) AWG 滤波器外形图	19

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 PLC 的光功率分路器；
- 第 2 部分：基于 AWG 技术的 DWDM 滤波器；

⋮

本部分为 GB/T 28511 的第 2 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分根据 DWDM 系统对 DWDM 器件的技术要求，参考了 Telcordia GR-1221-CORE(1999)《光无源器件一般可靠性保证要求》、Telcordia GR-1209-CORE(2001)《光无源器件总规范》和 GB/T 20440—2006《密集波分复用器/解复用器技术条件》，并结合国内器件实际情况编写制定。

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、宋琼辉、刘文、白炜、李春芳、徐秋霜。

平面光波导集成光路器件

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

1 范围

GB/T 28511 的本部分规定了基于阵列波导光栅(AWG)技术的密集波分复用(DWDM)滤波器(以下简称 AWG 滤波器)的相关术语和定义、技术要求和测试方法;规定了可靠性试验的条件和要求、检验规则及标志、包装、运输和贮存要求。

本部分适用于平面光波导集成光路器件中的 AWG 滤波器。

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 20440—2006 密集波分复用器/解复用器技术条件

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 电子信息产品污染控制标识要求

ITU-T G. 694.1(2002) WDM 应用的谱栅格 DWDM 频率栅格(Spectral grids for WDM applications; DWDM frequency grid)

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

GB/T 20440—2006 中界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

阵列波导光栅密集波分复用滤波器 **arrayed waveguide grating DWDM filter**

阵列波导光栅密集波分复用器是基于干涉原理形成的平面光波导集成密集波分复用器件,其基本结构由 3 部分组成:输入/输出光波导阵列、自由传播区平板波导和弯曲波导阵列。如图 1 所示。