



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 20440—2006

---

## 密集波分复用器/解复用器技术条件

Technical requirements of dense wavelength  
division multiplexer/demultiplexer

2006-08-23 发布

2007-02-01 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 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义、缩略语 .....	1
4 技术要求 .....	4
5 试验方法 .....	7
6 检验规则 .....	15
7 标识、包装、运输和贮存 .....	15
附录 A (规范性附录) ITU-T G. 694.1 DWDM 栅格标称中心频率 .....	16
附录 B (规范性附录) ITU-T G. 692 附录 A 标称中心频率 .....	18
附录 C (资料性附录) ITU-T G. 692 附录 A 标称中心频率——中国推荐 8 波道、32 波道 DWDM 系统的标称中心频率 .....	19

## 前 言

与本标准技术内容相关的有如下标准,在本标准的制定过程中还注意了与以下标准的协调统一。

IEC 61753-2-2:1998《用于非环境控制的纤维光学 DWDM 器件性能规范》草案、YDN 120—1999《光波分复用系统总体技术要求(暂行规定)》、YD/T 1060—2000《光波分复用系统(WDM)技术要求—— $32\times 2.5$  Gb/s 部分》及 YD/T 1143—2001《光波分复用系统(WDM)技术要求—— $16\times 10$  Gb/s 部分、 $32\times 10$  Gb/s 部分》对 DWDM 器件的性能要求。

DWDM 器件为 DWDM 系统中的关键器件,可靠性要求很高,因此试验方法采用美国 Telcordia GR-1221-CORE(1999)、GR-1209-CORE(2001)规定。

本标准的附录 A、附录 B 为规范性附录,附录 C 为资料性附录。

本标准由中华人民共和国信息产业部提出。

本标准由信息产业部(通信)归口。

本标准起草单位:武汉邮电科学研究院。

本标准参加单位:信息产业部电信研究院。

本标准主要起草人:梁臣桓、许远忠、胡强高、张佰成、刘军。

## 密集波分复用器/解复用器技术条件

### 1 范围

本标准规定了密集型波分复用器/解复用器(以下简称 DWDM 器件)的相关定义和分类、技术要求和试验方法;规定了检验规则及标识、包装、运输和贮存要求。

本标准适用于密集型波分复用器/解复用器(DWDM 器件)。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 2421—1999 电工电子产品环境试验 第 1 部分:总则(idt IEC 68-1:1988)

GB/T 2828.1—2003 计数抽样检验程序 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 15972.4—1998 光纤总规范 第 4 部分:传输特性和光学特性试验方法

YD/T 1065—2000 单模光纤偏振模色散试验方法

ITU-T G. 692(2002) 具有光放大器的多波道系统光接口

ITU-T G. 694.1(2002) WDM 应用的谱栅格;DWDM 频率栅格

Telcordia GR-1209-CORE(2001) 光无源器件 总规范

Telcordia GR-1221-CORE(1999) 光无源器件可靠性保证 总规范

### 3 术语和定义、缩略语

#### 3.1 缩略语

下列缩略语适用于本标准。

WDM	Wavelength Division Multiplexer	波分复用器
CWDM	Coarse Wavelength Division Multiplexer	粗波分复用器
DWDM	Dense Wavelength Division Multiplexer	密集波分复用器
MUX	Multiplexer	复用器
DMUX	Demultiplexer	解复用器
AWG	Array Waveguide Grating	阵列波导光栅
DC	Directivity	方向性
IL	Insertion Loss	插入损耗
RL	Return Loss	回波损耗
PF	Passband Flatness	通带平坦度
PDL	Polarization Dependent Loss	偏振相关损耗
CD	Chromatic Dispersion	色散
PMD	Polarization Mode Dispersion	偏振模色散

#### 3.2 术语和定义

下述术语和定义适用于本标准。