

ICS 33.040.20

M 33

**YD**

# 中华人民共和国通信行业标准

YD/T 2003-2009

---

## 可重构的光分插复用(ROADM) 设备技术要求

Technical Requirements for Reconfigurable Optical Add Drop  
Multiplexing (ROADM) Equipment

2009-12-11 发布

2010-01-01 实施

---

中华人民共和国工业和信息化部 发布

## 目 次

前 言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语、定义和缩略语	2
4 ROADM 设备的参考模型和参考点	12
5 ROADM 设备的技术要求	14
5.1 基本功能和要求	14
5.2 设备和网络保护	14
5.3 设备的上下波能力	15
5.4 光监控功能要求	15
5.5 ROADM 设备的光波长区分配	15
5.6 设备性能要求	18
5.7 网络参数	19
5.8 设备的控制平面功能（可选）	19
6 ROADM 设备光接口参数要求	19
7 波长转换器（OTU）的要求	20
7.1 OTU 分类及网络中应用	20
7.2 OTU 功能要求	20
7.3 OTU 的接口指标	21
8 监控通道要求	22
9 ROADM 设备管理要求	22
9.1 管理功能概述	22
9.2 功率自动管理功能	22
9.3 波长管理能力	23
10 激光安全要求	24
附录 A（资料性附录） ROADM 设备的实现示例	25
附录 B（资料性附录） ROADM 设备在网络中的应用	32
附录 C（资料性附录） ROADM 设备的控制平面要求	36
附录 D（资料性附录） ROADM 应用中的波长踪迹监控问题	38
附录 E（资料性附录） ROADM 设备和网络保护	40
附录 F（资料性附录） 光监控要求	44

## 前 言

本标准的技术内容参考了 ITU-T G.692《带有光放大器多通路系统的光接口》、ITU-T G.696.1《纵向兼容的域内 DWDM 应用》和 ITU-T G.671《无源光器件要求》等有关国际标准建议，并结合我国具体情况制定。

本标准的附录 A、附录 B、附录 C、附录 D、附录 E 和附录 F 均为资料性附录。

本标准由中国通信标准化协会提出并归口。

本标准起草单位：华为技术有限公司、工业和信息化部电信研究院、上海贝尔股份有限公司、诺基亚西门子通信（上海）有限公司、中兴通讯股份有限公司。

本标准主要起草人：李从奇、李 芳、薛会霞、徐智勇、蒋俏峰、张红宇。