

YD

中华人民共和国通信行业标准

YD/T 1339-2005

城市光传送网波分复用 (WDM) 环网 测试方法

Test methods of metropolitan optical transport network WDM ring

2005-05-11 发布

2005-11-01 实施

中华人民共和国信息产业部 发布



060511000220

目 次

| | |
|---|-----|
| 前言 | III |
| 1 范围 | 1 |
| 2 规范性引用文件 | 1 |
| 3 缩略语 | 1 |
| 4 WDM 环网的参考结构和测试参考点定义 | 2 |
| 4.1 WDM 环网的参考结构 | 2 |
| 4.2 WDM 环网的 OADM 测试参考点定义 | 3 |
| 5 主光通道测试 | 4 |
| 5.1 MPI-S 点光接口性能参数测试 | 4 |
| 5.2 MPI-R 点光接口性能参数测试 | 6 |
| 5.3 光通道代价 | 8 |
| 6 波长转发器 (OTU) 的测试 | 10 |
| 6.1 上路 OTU | 10 |
| 6.2 下路 OTU | 17 |
| 6.3 上路+下路 OTU 的 B1/J0 不介入监视功能 | 23 |
| 6.4 具备 FEC 功能的 OTU (可选) | 24 |
| 7 OADM 的节点结构、波长上下数量和基本功能验证 | 29 |
| 7.1 OADM 的节点结构类型和波长上下数量 | 29 |
| 7.2 基本功能验证 | 29 |
| 8 WDM 环网的保护倒换方式、准则和时间测试 | 30 |
| 8.1 支持的保护倒换方式 | 30 |
| 8.2 保护倒换准则测试 | 30 |
| 8.3 保护倒换时间测试 | 32 |
| 9 WDM 环网的传输性能测试 | 33 |
| 9.1 SDH 信号的系统误码性能测试 | 33 |
| 9.2 SDH 信号的系统输出抖动测试 | 34 |
| 9.3 以太网信号的吞吐量测试 | 34 |
| 9.4 以太网信号的过载丢包率测试 | 34 |
| 9.5 以太网信号的长期丢包率测试 | 35 |
| 9.6 以太网信号的时延测试 | 35 |
| 10 子速率透明复用器的功能和性能测试 (可选) | 36 |
| 10.1 子速率透明复用器的复用信号类型和复用方式 | 36 |
| 10.2 基于 SDH 帧结构的子速率透明复用器 SDH 开销处理功能测试 | 36 |
| 10.3 基于 OTN 帧结构的子速率透明复用器 SDH 开销处理功能测试 | 38 |
| 10.4 子速率透明复用器的性能测试 | 39 |
| 10.5 基于 SDH 帧结构的子速率复用器的同步功能和性能测试 | 41 |
| 11 WDM 环网光监控通路测试 (可选) | 47 |
| 11.1 检查 OSC 的实现方式、信号类型和速率 | 47 |
| 11.2 光监控通路中心波长的测试 | 48 |

| | | |
|--------------|---------------------------|----|
| 11.3 | 公务通路和使用者通路接口检查 (可选) | 48 |
| 12 | WDM 环网的网元管理系统 (EMS) 功能验证 | 48 |
| 12.1 | 故障管理 | 48 |
| 12.2 | 性能管理 | 53 |
| 12.3 | 配置管理 | 57 |
| 12.4 | 安全管理 | 61 |
| 13 | WDM 环网的子网管理系统 (SNMS) 功能验证 | 62 |
| 13.1 | 故障管理 | 62 |
| 13.2 | 性能管理 | 62 |
| 13.3 | 配置管理 | 63 |
| 13.4 | 安全管理 | 64 |
| 附录 A (资料性附录) | WDM 环网错连、阻错及其测试方法 | 65 |
| 附录 B (资料性附录) | WDM 环网自激振荡测试方法 | 68 |