

# 中华人民共和国通信行业标准

YD/T 838.4-2003

代替 YD/T 838.4-1997

---

## 数字通信用对绞/星绞对称电缆 第四部分：主干对绞电缆

Multicore and symmetrical pair/quad cables for digital communications  
Part 4: Riser cables

2003-07-07 发布

2003-07-07 实施

---

中华人民共和国信息产业部 发布

## 目 次

前言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 定义 .....	1
4 分类与命名 .....	1
4.1 分类 .....	1
4.2 电缆型号 .....	1
4.3 电缆规格 .....	1
4.4 产品标记 .....	2
5 要求 .....	2
5.1 电缆结构 .....	2
5.2 电气特性 .....	4
5.3 传输特性 .....	5
5.4 机械物理性能和尺寸要求 .....	10
5.5 环境性能 .....	11
6 检验规则 .....	12
6.1 出厂检验 .....	12
6.2 型式试验 .....	12
7 试验方法 .....	12
8 标志、包装 .....	12
8.1 标志 .....	12
8.2 包装 .....	12
9 电缆详细规范内容要求 .....	13
附录 A (资料性附录) 电缆传输特性参考值 .....	14
附录 B (资料性附录) 单位色带色谱 .....	17

## 前 言

本部分修改参照国际电工委员会标准 IEC 61156-4: 2001《数字通信用对绞/星绞电缆 第4部分 主干对绞电缆》(包括 IEC 61156-4: 1995、IEC 61156-4-A1: 1999 及 IEC 61156-4-A2: 2001) 进行编写, 并参考了国外相关标准的有关内容。

本部分与 IEC 61156-4: 2001 主要差异如下:

- 对绝缘、颜色色序、护套和电缆对数等作了明确的规定。
- 不推荐采用星绞结构电缆、特性阻抗为  $120\Omega$  的电缆和  $100\Omega$  的 4 类电缆。
- 对衰减和近端串音衰减等传输特性规定应采用扫频测量, 明确应在全频带符合指标要求。
- 根据实际需要, 增加了 2 个附录;
- 对  $100\Omega$  电缆, 增加了 5e 类电缆的性能要求;
- 对  $150\Omega$  电缆, 其传输频率规定到 300MHz;
- 明确了电缆机械性能和环境性能要求, 特别是安全性能要求。

本部分与 YD/T 838.4-1997 相比有如下主要变化:

- 不推荐采用  $100\Omega$  的 4 类电缆;
- 给出了特性阻抗的两个平行的要求, 即电缆的输入阻抗或拟合阻抗加回波损耗(或结构回波阻抗)的要求;
- 对于  $100\Omega$  电缆, 增加了 5e 类品种, 规定了附加的传输性能要求。
- 对于各类电缆增加了远端串音要求。
- 规定了新的扫频测量的步长, 增加了测量的频率点数。
- 增加了相时延及相时延差的要求。
- 修改了  $150\Omega$  电缆的衰减要求。

本部分为《数字通信用对绞/星绞对称电缆》系列标准的第四部分, 与其配套使用的还有若干分标准及电缆的详细规范。

除本部分的条文中另有规定外, 水平对绞电缆均应符合 YD/T 838.1-2003《数字通信用对绞/星绞对称电缆第一部分: 总则》的规定。

本部分代替 YD/T 838.4-1997《数字通信用对绞/星绞对称电缆 第4部分: 主干对绞电缆——分规范》

本部分的附录 A、附录 B 为资料性附录。

本部分由中国通信标准化协会提出并归口。

本部分起草单位: 大唐电信科技股份有限公司

本部分主要起草人: 程奇松 张维潭 高安敏

本部分所代替标准的历次版本发布情况为: YD/T 838.4-1997。