

中华人民共和国通信行业标准

YD/T 838.3-2003

代替 YD/T 838.3-1997

数字通信用对绞/星绞对称电缆 第三部分：工作区对绞电缆

Multicore and symmetrical pair/quad cables for digital communications
Part 3: Work area wiring

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	3
5.3 传输特性	4
5.4 机械物理性能和尺寸要求	8
5.5 环境性能	9
6 检验规则	10
6.1 出厂检验	10
6.2 型式试验	10
7 试验方法	10
8 标志、包装	10
8.1 产品标志	10
8.2 成品电缆	10
9 电缆详细规范内容要求	11
附录 A (资料性附录) 电缆传输特性参考值	12

前 言

本部分等同采用国际电工委员会标准 IEC 61156-3: 2001《数字通信用对绞/星绞电缆 第3部分 工作区对绞电缆》(包括 IEC 61156-3: 1995、IEC 61156-3-A1: 1999 及 IEC 61156-3-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 61156-3: 2001 的主要差异如下:

- 规定 100 Ω 电缆的衰减宜在同类别水平对绞电缆的 1.2~1.5 倍间, 并规定了最大值。
- 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 Ω 电缆和 100 Ω 的 4 类电缆。
- 规定衰减和近端串音衰减等传输特性应使用扫频测量, 明确这些参数应在全频带符合指标要求。
- 提出了电缆分类和命名的方法。
- 根据实际需要, 增加了 1 个附录。
- 对 100 Ω 电缆, 增加了 5e 类电缆的性能要求。
- 对 150 Ω 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 838.3-1997 相比的主要变化:

- 不推荐采用 100 Ω 的 4 类电缆。
- 增加了相时延及时延差的要求。
- 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 Ω 电缆, 增加了 5e 类品种, 规定了附加的传输性能要求。
- 规定 100 Ω 电缆的衰减应在同类别水平对绞电缆的 1.2~1.5 倍间, 并规定了最大衰减值。
- 对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。
- 对 150 Ω 电缆, 其传输频率规定到 300MHz。

本部分《数字通信用对绞/星绞对称电缆》系列标准的第三部分, 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, 对工作区对绞电缆的要求均应符合 YD/T 838.1-2003《数字通信用对绞/星绞对称电缆 第一部分: 总规范》的规定。

本部分代替 YD/T 838.1-1997《数字通信用对绞/星绞称电缆 第3部分: 工作区对绞电缆》

本部分的附录 A 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

本部分所代替标准的历次版本发布情况为: YD/T 838.3-1997。