



中华人民共和国国家标准

GB/T 18015.8—2017

数字通信用对绞或星绞多芯对称电缆 第 8 部分：具有 1 200 MHz 及以下 传输特性的对绞或星绞对称电缆 工作区布线电缆分规范

Multicore and symmetrical pair/quad cables for digital communications—
Part 8: Symmetrical pair/quad cables with transmission
characteristics up to 1 200 MHz—
Work area wiring sectional specification

(IEC 61156-8:2013, MOD)

2017-12-29 发布

2018-07-01 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	1
4 安装条件	1
4.1 一般要求	1
4.2 气候条件	2
5 材料和电缆结构	2
5.1 一般要求	2
5.2 电缆结构	2
6 性能和要求	3
6.1 一般要求	3
6.2 电气性能	3
6.3 传输性能	5
6.4 机械性能和尺寸要求	7
6.5 环境性能	8
7 空白详细规范介绍	9
附录 A (资料性附录) 本部分与 IEC 61156-8:2013 的章条编号对照一览表	10

前 言

GB/T 18015《数字通信用对绞或星绞多芯对称电缆》已经或计划发布以下部分：

- 第 1 部分：总规范；
- 第 2 部分：水平层布线电缆 分规范；
- 第 3 部分：工作区布线电缆 分规范；
- 第 4 部分：垂直布线电缆 分规范；
- 第 5 部分：具有 600 MHz 及以下传输特性的对绞或星绞对称电缆 水平层布线电缆 分规范；
- 第 6 部分：具有 600 MHz 及以下传输特性的对绞或星绞对称电缆 工作区布线电缆 分规范；
- 第 7 部分：具有 1 200 MHz 及以下传输特性的对绞或星绞对称电缆 数字及模拟通信电缆分规范；
- 第 8 部分：具有 1 200 MHz 及以下传输特性的对绞或星绞对称电缆 工作区布线电缆分规范；
- 第 11 部分：能力认可 总规范；
- 第 21 部分：水平层布线电缆 空白详细规范；
- 第 22 部分：水平层布线电缆 能力认可 分规范；
- 第 31 部分：工作区布线电缆 空白详细规范；
- 第 32 部分：工作区布线电缆 能力认可 分规范；
- 第 41 部分：垂直布线电缆 空白详细规范；
- 第 42 部分：垂直布线电缆 能力认可 分规范。

本部分为 GB/T 18015 第 8 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分使用重新起草法修改采用 IEC 61156-8:2013《数字通信用对绞或星绞多芯对称电缆 第 8 部分：具有 1 200 MHz 及以下传输特性的对绞或星绞对称电缆 工作区布线电缆分规范》。

本部分与 IEC 61156-8:2013 相比在结构上有较多调整，附录 A 中列出了本部分与 IEC 61156-8:2013 的章条编号对照一览表。

本部分与 IEC 61156-8:2013 的技术性差异及其原因如下：

- 修改了绝缘颜色的引用文件，将“绝缘颜色应符合 IEC 60304 的要求”修改为“绝缘颜色应符合 GB/T 6995.2 的要求”，优先引用国家标准且 GB/T 6995.2 规定的绝缘色谱颜色与 IEC 60304 是一致的（见 5.2.2, 2013 版 IEC 61156-8 的 5.2.2）；
- 增加了耦合衰减的测试方法；原文中仅规定了吸收钳法，根据我国的实际应用情况，增加了三同轴方法（见 6.2.8, 2013 版 IEC 61156-8 的 6.2.8）。

本部分做了下列编辑性修改：

- 修正了绝缘电阻的单位，将 5 000 M Ω ·m 改为 5 000 M Ω ·km（见 6.2.4, 2013 版 IEC 61156-8 的 6.2.4）；
- 将原文中大量的悬置段改为“一般要求”；
- 将悬置段“传输性能测试电缆的长度要求”调整到一般要求中（见 6.1, 2013 版 IEC 61156-8 的 6.3）；

——将 6.3.11 中回波损耗的频率范围 1 MHz~1 200 MHz 改为 4 MHz~1 200 MHz,与表 4 保持一致(见 6.3.11,2013 版 IEC 61156-8 的 6.3.11);

——将原文中的“电缆冲击试验、碰撞试验、振动试验、绝缘热老化后的缠绕试验、护套高温压力试验、热冲击试验、稳态湿热、盐雾和二氧化硫试验、浸水”不适用于本部分的内容删除(见 2013 版 IEC 61156-8 的 6.4.13、6.4.14、6.4.15、6.5.2、6.5.6、6.5.8、6.5.9、6.5.12、6.5.13)。

本部分由中国电器工业协会提出。

本部分由全国电线电缆标准化技术委员会(SAC/TC 213)归口。

本部分起草单位:上海电缆研究所有限公司、江苏亨通线缆科技有限公司、深圳市联嘉祥科技股份有限公司、浙江正导电缆有限公司、江苏东强股份有限公司、浙江兆龙线缆有限公司、惠州市秋叶原实业有限公司、中国信息通信研究院、苏州永鼎线缆科技有限公司、杭州富通电线电缆有限公司、宝胜科技创新股份有限公司。

本部分主要起草人:辛秀东、刘杰、文敏、淮平、黄冬莲、罗英宝、唐秀芹、蔡杭列、雷春江、顾卫中、李婷婷、王华、房权生。

数字通信用对绞或星绞多芯对称电缆

第 8 部分:具有 1 200 MHz 及以下 传输特性的对绞或星绞对称电缆 工作区布线电缆分规范

1 范围

GB/T 18015 的本部分规定了 1 200 MHz 及以下传输特性的对绞或星绞对称电缆的安装条件、材料和电缆结构、性能与要求。

本部分适用于 GB/T 18233 和 ISO/IEC 15018 中定义的建筑物、设备及工作区中使用的电缆,最多可同时使用 4 个线对;电缆结构为 4 对单独屏蔽线对,电缆缆芯外可覆盖有总屏蔽。

注:本部分规定的电缆适用于通信系统规定的电压、电流下工作,不宜用于如公共供电系统用低阻抗电源上。

本部分与 GB/T 18015.1—2017 一起使用。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 6995.2 电线电缆识别标志方法 第 2 部分:标准颜色

GB/T 18015.1—2017 数字通信用对绞或星绞多芯对称电缆 第 1 部分:总规范(IEC 61156-1:2009,MOD)

GB/T 18233 信息技术 用户建筑群的通用布缆(GB/T 18233—2008,ISO/IEC 11801:2002, IDT)

ISO/IEC 15018 信息技术 家庭通用布缆(Information technology—Generic cabling for homes)

IEC 62153-4-5 金属通信电缆试验方法 第 4-5 部分:电磁兼容性能(EMC) 耦合或屏蔽衰减吸收钳法 [Metallic communication cable test methods—Part 4-5: Electromagnetic compatibility (EMC)—Coupling or screening attenuation—Absorbing clamp method]

IEC 62153-4-9 金属通信电缆试验方法 第 4-9 部分:电磁兼容性能(EMC) 屏蔽对称电缆的耦合衰减 三同轴法 [Metallic communication cable test methods—Part 4-9: Electromagnetic compatibility(EMC)—Coupling attenuation of screened balanced cables, triaxial method]

3 术语和定义

GB/T 18015.1—2017 界定的术语和定义适用于本文件。

4 安装条件

4.1 一般要求

电缆的安装条件应符合 GB/T 18015.1—2017 中第 4 章规定的要求。