



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 17738.1—2013/IEC 60966-1:1999  
代替 GB/T 17738.1—1999

GB/T 17738.1—2013/IEC 60966-1:1999

## 射频同轴电缆组件 第1部分：总规范 一般要求和试验方法

Radio frequency and coaxial cable assemblies—  
Part 1: Generic specification—General requirements and test methods

(IEC 60966-1:1999, IDT)

中华人民共和国  
国家标准  
射频同轴电缆组件  
第1部分：总规范 一般要求和试验方法  
GB/T 17738.1—2013/IEC 60966-1:1999

\*  
中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)  
网址 www.spc.net.cn  
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235  
读者服务部:(010)68523946  
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*  
开本 880×1230 1/16 印张 3.25 字数 90 千字  
2014年4月第一版 2014年4月第一次印刷

\*  
书号: 155066·1-48451 定价 45.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换  
版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68510107



GB/T 17738.1-2013

2013-12-17 发布

2014-06-15 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

附录 F  
(资料性附录)  
型号命名

射频同轴电缆组件的型号按如下方法命名：

Z X - X / X - X - X



示例：

电缆组件型号为 Z202-SMAJ/SMAJ-63.8-A,其中：

Z ——表示组件；

202 ——表示接 SFT-50-2-51 型半硬电缆；

SMAJ ——表示左端和右端均为 SMA 型插针接触件连接器；

63.8 ——表示整个组件的额定物理长度为 63.8 mm；

A ——区分号。

目 次

前言 ..... III

1 范围 ..... 1

2 规范性引用文件 ..... 1

3 术语和定义 ..... 2

4 设计和制造要求 ..... 3

4.1 电缆设计和结构 ..... 3

4.2 连接器的设计和结构 ..... 3

4.3 外形和界面尺寸 ..... 4

5 加工质量、标志和包装 ..... 4

5.1 加工质量 ..... 4

5.2 标志 ..... 4

5.3 盖帽 ..... 4

5.4 包装和标志 ..... 4

6 质量评定 ..... 4

7 通用测试方法 ..... 4

7.1 试验的标准大气条件 ..... 4

7.2 外观检查 ..... 4

7.3 尺寸检验 ..... 5

8 电气试验 ..... 5

8.1 反射特性 ..... 5

8.2 阻抗均匀性 ..... 6

8.3 插入损耗 ..... 6

8.4 插入损耗稳定性 ..... 6

8.5 传播时间 ..... 7

8.6 电长度稳定性 ..... 7

8.7 相位差 ..... 9

8.8 相位随温度的变化 ..... 10

8.9 屏蔽效率 ..... 10

8.10 耐电压 ..... 10

8.11 绝缘电阻 ..... 11

8.12 内、外导体连续性 ..... 11

8.13 暂无 ..... 11

8.14 额定功率 ..... 11

8.15 互调电平 ..... 12

9 机械强度试验 ..... 12

9.1 张力 ..... 12

9.2 弯曲 ..... 13

9.3 弯曲耐久性 ..... 13

9.4 电缆组件抗压 ..... 14

9.5 扭转 ..... 15

9.6 多重弯曲 ..... 16

9.7 电缆组件的耐磨试验 ..... 16

9.8 振动、冲击、撞击 ..... 16

9.9 机械耐久性 ..... 17

10 环境试验 ..... 17

10.1 推荐的严酷等级 ..... 17

10.2 振动、碰撞和冲击 ..... 17

10.3 气候顺序 ..... 17

10.4 恒定湿热 ..... 17

10.5 温度快速变化 ..... 18

10.6 耐溶剂和污染流体 ..... 18

10.7 浸水试验 ..... 19

10.8 盐雾和二氧化硫试验 ..... 19

10.9 灰尘试验 ..... 19

10.10 可燃性 ..... 21

11 特殊试验方法 ..... 21

12 试验一览表 ..... 21

附录 A (规范性附录) 插入损耗测量方法 ..... 22

附录 B (资料性附录) 传播时间测量方法 ..... 27

附录 C (资料性附录) 屏蔽效率测量方法 ..... 29

附录 D (资料性附录) 推荐环境试验严酷等级 ..... 33

附录 E (资料性附录) 质量评定 ..... 37

附录 F (资料性附录) 型号命名 ..... 44

表 E.4 流程图示例(见 E.4.2.5)

操作	范围	CQC	规范
电缆制造	按 IEC 61196.××采购	不适用	采购规范 入厂检验
连接器制造	按 IEC 61169.××采购	不适用	采购规范 入厂检验
电缆制备	精确到 2 mm	CQC No.001	程序 No.1001
连接器压接	对于电缆外径为 5 mm~15 mm	CQC No.002	程序 No.1002
连接器焊接	对于电缆内径为 0.5 mm~4 mm	CQC No.003	程序 No.1003
试验 Eh, Ez, Mn, Vt	12.5 GHz, -40/125 °C	CQC No.004	程序 No.1004
包装			程序 No.1005