

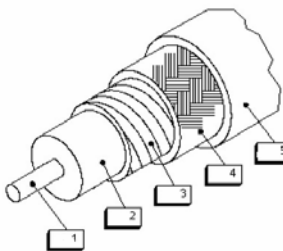
低损耗同轴电缆

1 概述

该电缆具有损耗低、电压驻波比低、屏蔽性能好、重量轻、结构稳定性好（具有极好的相位稳定性 VS 弯曲及幅度稳定性）等优点。

2 技术要求

2.1 电缆结构



- 1: 内导体/Inner conductor, 镀银铜线 Silver-plated copper
- 2: 绝缘/Dielectric, 低密度聚四氟乙烯 Low density PTFE
- 3: 内层外导体/1st Outer conductor, 镀银铜带绕包 Silver-plated copper Tape wrap
- 4: 外层外导体/2nd Outer conductor, 镀银铜线编织 Silver-plated copper braid
- 5: 护套/Jacket, 聚全氟乙丙烯 FEP

2.2 电缆材料及尺寸

序号 No	结构 construction	项目 Item	单位 Unit	材料及尺寸 Materials & dimensions
1	内导体 Inner conductor	材料 Material	-	镀银铜线 Silver-plated copper
		根数尺寸 Number/ Dimension	mm	1/2.06
2	绝缘 Dielectric	材料 Material	-	低密度聚四氟乙烯 Low density PTFE
		尺寸 Dimension	mm	5.89
3	内层外导体 1st Outer Conductor	材料 Material	-	镀银铜带绕包 Silver-plated copper Tape wrap
		尺寸 Dimension	mm	6.56
4	外层外导体 2nd Outer Conductor	材料 Material	-	镀银铜线编织 Silver-plated copper brid
		编织密度	%	≥95

5	护套 Jacket	Coverage		
		尺寸 Dimension	mm	6.81
		材料 Material	-	聚全氟乙丙烯 FEP
		尺寸 Dimension	mm	7.62

2.3 电气参数

No	item	Specification	Ref.	Test method
1	特性阻抗 Characteristic Impedance	50 Ω	IEC 61196-1	-
2	电容 Capacitance	86.2pF/m	IEC 61196-1	-
3	传输速率 Velocity of propagation	77.3%	IEC 61196-1	-
4	信号延迟 Signal delay	4.02ns/m	IEC 61196-1	-
5	最大工作电压 Maximum operating voltage	3.5kV	-	-
6	介质耐压 Dielectric voltage withstand	5.0kV	IEC 61196-1	-
7	最高频率 Cutoff frequency	18GHz	-	-
8	电压驻波比 VSWR	DC-18GHz	IEC 61196-1	
9	最小屏蔽 Minimum shielding effectiveness	100 dB @1GHz	IEC 61196-1	-
10	弯曲相位稳定性 Phase stability vs flexure	10GHz	$\pm 2^{\circ}$	围 Φ 76.2mm 轴绕一个 90° Wrap one time around Φ 76.2mm mandrel
		18GHz	$\pm 4^{\circ}$	
11	相位稳定性 vs.振动 Phase stability vs vibration	$\leq 30\text{PPM}$	-	在频率 6Hz，幅度 25.4mm 范围内振动 Vibration at 6Hz and an amplitude of 25.4mm
12	幅度稳定性 vs.振动 Insertion loss vs.vibration	5%		

13	衰减(dB /m)	1GHz	2GHz	3GHz	5GHz	10GHz	18GHz
	IL.	0.17	0.25	0.31	0.40	0.60	0.78
14	功率 C.W.Power	2220	1540	1200	950	643	490

2.4 工作温度及湿度

工作温度： -65～165℃

工作湿度： <90%