

GB

中国国家标准汇编

106

GB 9020~9093

中国标准出版社

1 9 9 2

(京)新登字 023 号

中国国家标准汇编

106

GB 9020—9093

中国标准出版社总编室 编

*

中国标准出版社出版
(北京复外三里河)

·中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

版权专有 不得翻印

*

开本 880×1230, 1/16 印张 47½ 插页 1 字数 1500 千字

1993 年 1 月第一版 1993 年 1 月第一次印刷

印数 1-8 500〔精〕	定价 39.00 元〔精〕
2 000〔平〕	33.50 元〔平〕

*

ISBN7-5066-0547-3/TB·220〔精〕

ISBN7-5066-0548-1/TB·221〔平〕

*

标目 196—06〔精〕
196—07〔平〕

出 版 说 明

《中国国家标准汇编》是一部大型综合性工具书,自 1983 年起,以精装本、平装本两种装帧形式,分若干分册陆续出版。本汇编在一定程度上反映了我国建国以来标准化事业发展的基本情况和主要成就,是各级标准化管理机构及工矿企事业单位,农林牧副渔系统,科研、设计、教学等部门必不可少的工具书。

本汇编收入公开发行的全部现行国家标准,按国家标准号顺序编排。凡遇到顺序号短缺,除特殊注明外,均为作废标准号或空号。

本分册为第 106 分册,收入了国家标准 GB 9020~9093 的最新版本。由于标准不断修订,读者在使用和保存本汇编时,请注意及时更换修订过的标准。

中国标准出版社除出版《中国国家标准汇编》外,还出版国家标准、行业标准的单行本及各种专业标准汇编,以满足不同读者的需要。

中国标准出版社

1992 年 4 月

目 录

GB 9020—88	视频同轴连接器总规范	(1)
GB 9021.1—88	SL10 型视频同轴连接器	(12)
GB 9021.2—88	SL12 型视频同轴连接器	(21)
GB 9021.3—88	SL16 型视频同轴连接器	(34)
GB 9022—88	手或动力驱动的压接工具总规范	(47)
GB 9023—88	射频同轴电缆屏蔽效率测量方法(转移阻抗法)	(62)
GB 9024—88	印制板用频率低于 3MHz 的连接器 总则和制订详细规范的导则	(66)
GB 9025—88	30 MHz~1 GHz 声音和电视信号的电缆分配系统 机电配接值	(100)
GB 9026—88	指点信标性能要求	(105)
GB 9027—88	无方向信标性能要求	(107)
GB 9028.1—88	气象图传真机(模拟)技术要求	(109)
GB 9028.2—88	气象图传真机(模拟)测试方法	(113)
GB 9029—88	录放音设备抖动测量方法	(120)
GB 9030—88	船用无线电测向仪性能要求	(125)
GB 9031—88	家用声系统设备互连配接要求	(128)
GB 9032—88	脉冲式按键电话机技术要求	(136)
GB 9033—88	电话用脉冲式按键号盘技术要求	(139)
GB 9034—88	双音多频式按键电话机技术要求	(141)
GB 9035—88	电话用双音多频式按键号盘技术要求	(144)
GB 9036.1—88	人工长途电话交换设备 通用技术要求和测试方法	(146)
GB 9036.2—88	人工长途电话交换设备 长途接续台、专线台技术要求和测试方法	(155)
GB 9036.3—88	人工长途电话交换设备 长途业务台(记录台、查询台)技术要求和测试方法	(162)
GB 9036.4—88	人工长途电话交换设备 业务观察台(质量检查台)技术要求和测试方法	(166)
GB 9036.5—88	人工长途电话交换设备 班长台技术要求和测试方法	(168)
GB 9036.6—88	人工长途电话交换设备 营业处交换机技术要求和测试方法	(170)
GB 9036.7—88	人工长途电话交换设备 中继器技术要求和测试方法	(171)
GB 9036.8—88	人工长途电话交换设备 铃流、电源、告警、配线设备的技术要求和测试方法	(176)
GB 9037.1—88	相片传真机技术条件	(178)
GB 9037.2—88	相片传真机测试方法	(185)
GB 9038—88	报纸传真测试样张	(192)
GB 9039—88	10 kHz~18.6 MHz 传输测试仪技术条件	(195)
GB 9040—88	4 GHz960 路电话/彩色电视模拟微波接力通信设备总技术条件	(206)
GB 9041—88	通信设备条形机架用小型机电元件通用技术条件	(224)
GB 9042—88	EY 501 型功率行波管技术条件	(229)
GB 9043—88	通信设备过电压保护用气体放电管通用技术条件	(240)
GB 9044.1—88	农村用户环路载波设备技术要求	(253)

GB 9044.2—88	农村用户环路载波设备测试方法	(260)
GB 9045—88	感光材料分辨率的测定	(272)
GB 9046—88	供交换用影片及其录音磁片(带)素材容器标签的最低限内容	(280)
GB 9047—88	70 mm 电影发行拷贝上六轨磁性声迹的位置和尺寸	(284)
GB 9048—88	65 mm 和 70 mm 电影摄影机片窗所形成的影像和 70 mm 电影拷贝最大可放 映画面的位置和尺寸	(287)
GB 9049—88	已加工电影安全胶片的贮存技术	(290)
GB 9050—88	模拟微波接力通信系统 8 GHz 微波通信设备总技术条件	(296)
GB 9051—88	模拟微波接力通信系统 2 GHz 频段微波收发信机技术条件	(315)
GB 9052.1—88	油气田液化石油气	(334)
GB 9053—88	稳定轻烃	(337)
GB 9054—88	半径样板	(341)
GB 9055—88	螺纹样板	(344)
GB 9056—88	钢直尺	(349)
GB 9057—88	单杆式内径千分尺	(355)
GB 9058—88	奇数沟千分尺	(359)
GB 9059—88	精密插齿机 精度	(363)
GB 9060—88	木工带锯条	(370)
GB 9061—88	金属切削机床 通用技术条件	(374)
GB 9062—88	硬质合金锇齿三面刃铣刀	(382)
GB 9063.1—88	盘形齿轮铣刀 基本型式和尺寸	(388)
GB 9063.2—88	盘形齿轮铣刀 技术条件	(391)
GB 9064—88	螺杆泵试验方法	(399)
GB 9065.1—88	液压软管接头 连接尺寸 扩口式	(410)
GB 9065.2—88	液压软管接头 连接尺寸 卡套式	(412)
GB 9065.3—88	液压软管接头 连接尺寸 焊接式或快换式	(414)
GB 9066—88	离心卸料离心机 型式与基本参数	(417)
GB 9067—88	带式压榨过滤机 型式与基本参数	(420)
GB 9068—88	采暖通风与空气调节设备噪声声功率级的测定 工程法	(423)
GB 9069—88	往复泵噪声声功率级的测定 工程法	(438)
GB 9070—88	锦、缎类丝织物	(455)
GB 9071—88	防水锦纶丝织物	(465)
GB 9072—88	绝缘纺	(472)
GB 9073—88	丝绒织物	(478)
GB 9074.1—88	十字槽盘头螺钉和平垫圈组合件	(490)
GB 9074.2—88	十字槽盘头螺钉和外锯齿锁紧垫圈组合件	(493)
GB 9074.3—88	十字槽盘头螺钉和弹簧垫圈组合件	(496)
GB 9074.4—88	十字槽盘头螺钉、弹簧垫圈和平垫圈组合件	(499)
GB 9074.5—88	十字槽小盘头螺钉和平垫圈组合件	(502)
GB 9074.6—88	十字槽小盘头螺钉和大垫圈组合件	(505)
GB 9074.7—88	十字槽小盘头螺钉和弹簧垫圈组合件	(508)
GB 9074.8—88	十字槽小盘头螺钉、弹簧垫圈及平垫圈组合件	(511)
GB 9074.9—88	十字槽沉头螺钉和锥形锁紧垫圈组合件	(514)

GB 9074.10—88	十字槽半沉头螺钉和锥形锁紧垫圈组合件	(517)
GB 9074.11—88	十字槽凹穴六角头螺栓和平垫圈组合件	(520)
GB 9074.12—88	十字槽凹穴六角头螺栓和弹簧垫圈组合件	(523)
GB 9074.13—88	十字槽凹穴六角头螺栓、弹簧垫圈和平垫圈组合件	(526)
GB 9074.14—88	六角头螺栓和平垫圈组合件	(529)
GB 9074.15—88	六角头螺栓和弹簧垫圈组合件	(532)
GB 9074.16—88	六角头螺栓和外锯齿锁紧垫圈组合件	(535)
GB 9074.17—88	六角头螺栓、弹簧垫圈和平垫圈组合件	(538)
GB 9074.18—88	十字槽盘头自攻螺钉和平垫圈组合件	(541)
GB 9074.19—88	十字槽盘头自攻螺钉和大垫圈组合件	(544)
GB 9074.20—88	十字槽凹穴六角头自攻螺钉和平垫圈组合件	(547)
GB 9074.21—88	十字槽凹穴六角头自攻螺钉和大垫圈组合件	(550)
GB 9074.22—88	六角头自攻螺钉和平垫圈组合件	(553)
GB 9074.23—88	六角头自攻螺钉和大垫圈组合件	(556)
GB 9074.24—88	组合件用平垫圈	(559)
GB 9074.25—88	组合件用大垫圈	(561)
GB 9074.26—88	组合件用弹簧垫圈	(563)
GB 9074.27—88	组合件用外锯齿锁紧垫圈	(565)
GB 9074.28—88	组合件用锥形锁紧垫圈	(567)
GB 9074.29—88	自攻螺钉组合件用平垫圈	(569)
GB 9074.30—88	自攻螺钉组合件用大垫圈	(571)
GB 9075—88	架空索道用钢丝绳 检验和报废规范	(573)
GB 9076—88	悬挂式电磁除铁器	(580)
GB 9077—88	风扇磨煤机	(587)
GB 9078—88	工业炉窑烟尘排放标准	(593)
GB 9079—88	工业炉窑烟尘测试方法	(595)
GB 9080—88	铁路信号直流无极继电器 通用技术条件	(602)
GB 9081—88	活塞式电动计量加油机	(609)
GB 9082.1—88	无管芯重力热管铝管材	(613)
GB 9082.2—88	铝无管芯重力热管	(616)
GB 9083.1—88	铝及铝合金轴向槽热管	(621)
GB 9083.2—88	铝及铝合金内梯形槽管	(626)
GB 9084—88	甜菜干粕	(629)
GB 9085—88	甜菜颗粒粕	(634)
GB 9086—88	用于色度和光度测量的陶瓷标准白板	(639)
GB 9087—88	用于色度和光度测量的粉体标准白板	(641)
GB 9088—88	电动工具型号编制方法	(645)
GB 9089.1—88	严酷条件下户外场所电气设施 术语和定义	(654)
GB 9089.2—88	严酷条件下户外场所电气设施 一般防护要求	(661)
GB 9090—88	标准电容器	(698)
GB 9091—88	感应分压器	(705)
GB 9092—88	计量和负载控制用自动开关	(717)
GB 9093—88	测量用稳定电源装置	(724)

中华人民共和国国家标准

视频同轴连接器总规范

GB 9020—88

Visual-frequency coaxial connectors— Generic specification

本标准是对频率低于 300 MHz 视频连接器规定的总要求。视频连接器供电讯、电子及类似设备连接视频电路用。本标准是设计、生产和使用视频连接器以及制订相应详细规范的依据。倘若本总规范与详细规范发生矛盾时,应以详细规范为准。

1 总则

1.1 环境等级

1.1.1 环境温度

低温: -40°C 、 -55°C ;

高温: $+55^{\circ}\text{C}$ 、 $+70^{\circ}\text{C}$ 、 $+85^{\circ}\text{C}$ 、 $+100^{\circ}\text{C}$ 、 $+125^{\circ}\text{C}$ 、 155°C 。

1.1.2 恒定湿热

温度: $40 \pm 2^{\circ}\text{C}$;

相对湿度: 90%~95%;

试验时间: 48 h, 96 h, 21 d。

1.1.3 大气压力

70 kPa、47 kPa、8.5 kPa、4.4 kPa、2.0 kPa、1.0 kPa。

1.1.4 振动

频率范围(Hz)	加速度(g)	振幅(mm)
10~55	5.10	0.35, 0.75
10~500	10.20	0.75, 1.5
10~2 000	10.20	0.75, 1.5

1.1.5 碰撞

加速度: 10 g 、25 g 、40 g ;

脉冲持续时间: 16 ms、8 ms、6 ms;

碰撞次数: 1 000 次、2 000 次、4 000 次。

1.1.6 冲击

加速度: 30 g 、50 g 、100 g 、200 g ;

脉冲持续时间: 18 ms、11 ms、6 ms、3 ms。

1.2 额定值

1.2.1 额定电压

各个产品的额定电压值应在详细规范中规定。

1.3 型号

按 SJ 498 在详细规范中具体规定。

中华人民共和国电子工业部 1988-03-02 批准

1988-10-01 实施

1.4 标志

在每个产品上应标明制造厂的商标、产品型号及生产年分。

2 引用标准

- GB 2423.1 电工电子产品基本环境试验规程 试验 A:低温试验方法
 GB 2423.2 电工电子产品基本环境试验规程 试验 B:高温试验方法
 GB 2423.3 电工电子产品基本环境试验规程 试验 Ca:恒定湿热试验方法
 GB 2423.5 电工电子产品基本环境试验规程 试验 Ea:冲击试验方法
 GB 2423.6 电工电子产品基本环境试验规程 试验 Eb:碰撞试验方法
 GB 2423.10 电工电子产品基本环境试验规程 试验 Fc:振动(正弦)试验方法
 GB 2423.17 电工电子产品基本环境试验规程 试验 Ka:盐雾试验方法
 GB 2423.21 电工电子产品基本环境试验规程 试验 M:低气压试验方法
 GB 2423.22 电工电子产品基本环境试验规程 试验 N:温度变化试验方法
 GB 2423.23 电工电子产品基本环境试验规程 试验 Q:密封
 GB 2828 逐批检查计数抽样程序及抽样表(适用于连续批的检查)
 GB 2829 周期检查计数抽样程序及抽样表(适用于生产过程稳定性的检查)
 SJ 498 射频连接器型号命名方法

3 技术要求和试验方法

3.1 试验条件

在技术要求中,凡未规定试验的大气条件时,一切测量和试验在下列正常大气条件下进行。

温度:15~35℃;

相对湿度:45%~75%;

大气压力:86~106 kPa。

试验前样品在试验气候条件下暴露的时间,应能足以使样品达到温度平衡。试验前绝不应对其接触部分进行净化或其他处理。

3.2 外观

3.2.1 要求

产品的表面应清洁,不得有锈蚀、裂纹或其他机械损伤。标志应清晰耐久。

3.2.2 检查方法

- a. 用目视法或借助三倍放大镜检查;
- b. 用酒精棉球轻擦3次进行检查标志耐久性。

注:如有必要可将连接器某些部分拆开检查。

3.3 尺寸

3.3.1 要求

产品的外形、配合和安装尺寸,应符合产品详细规范的规定或相应的图纸要求。

3.3.2 检查方法

用能保证尺寸精度要求的量具进行检查。

3.4 互换性

3.4.1 要求

在同一系列中,各种型号的插针连接器和插孔连接器之间应能互换连接。

3.4.2 检查方法

按照下列方法之一进行互换性检查:

- a. 用能相配连接的连接器产品进行检查；
- b. 用标准检验样件进行检查。

3.5 接触电阻

3.5.1 要求

连接器内导体之间及外导体之间的接触电阻,均应不大于详细规范的规定值。

3.5.2 试验方法

3.5.2.1 测量要求

用直流进行测量。

测量仪表的精度应使测量总误差不超过 $\pm 10\%$ 。

3.5.2.2 测量细节

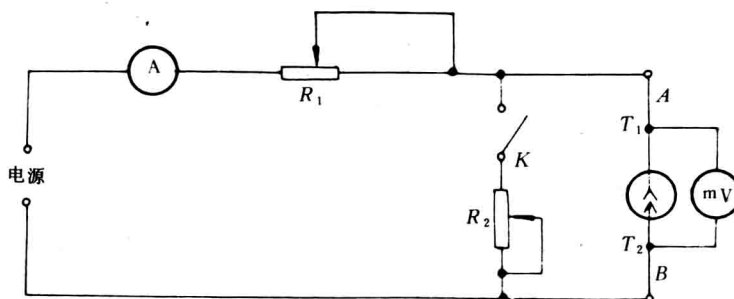
- a. 通常是测量规定的电缆连接点之间的电压降,从而推算出接触电阻；
- b. 加上测量电压后,接触件不应再动作,测量过程中应避免对受试接触件施加不正常的压力；
- c. 当详细规范中所规定的连接点无法直接测量时,允许配接一段电缆或导线进行测量。其测量值应减去所用电缆或导线的电阻；
- d. 直流测量的接触电阻应为正反方向通过电流时,两种读数的平均值；
- e. 对每种型号的连接器的,必须测量两种接触电阻；
 插入好的连接器外导体之间的接触电阻；
 插入好的连接器内导体之间的接触电阻。

3.5.2.3 试验电流和电压

为了防止接触件上绝缘薄膜被击穿,测试回路的开路电动势的直流峰值应不大于 20 mV,直流试验电流应不大于 100 mA。

3.5.2.4 测量线路

测量接触电阻的电路图如下：



T_1, T_2 —被试连接器对的引出端； K —开关； R_1 —可变电阻，调节毫伏计的读数到 20 mV； R_2 —可变电阻，调节电路电流 (A) 的读数到 100 mA

3.5.2.5 测量循环

一次测量循环的组成如下：

- a. 插入好接触件；
- b. 加上电压；
- c. 向一个方向通过电流进行测量；
- d. 向相反方向通过电流进行测量；

- e. 切断电源；
- f. 分离接触件。

多次循环测量时,应紧接着进行。

3.5.2.6 对插合好的连接器内外导体的测量

分别对插合好的连接器内导体和外导体进行5次测量循环,取其测量值的算术平均值作为该插合好的连接器接触件的接触电阻。且任何一次测量值不得超过平均值的两倍。

3.6 接触电阻稳定性

3.6.1 要求

在规定的振动、碰撞和冲击试验中,连接器的电接触非稳定时间应符合详细规范的规定值。其值从表1数值中选取。

表 1

试验等级	非稳定时间, μs
1	10
2	1

3.6.2 测量方法

3.6.2.1 测量要求

- a. 被试连接器应按详细规范的规定进行安装；
- b. 接触电阻的变化应在动态条件下确定；
- c. 接触电阻的变化应不大于详细规范中规定的值。

3.6.2.2 测量设备

采用能检测出在微秒数量级的时间内接触电阻变化的专用仪器。

3.7 绝缘电阻

3.7.1 要求

连接器内外导体之间的绝缘电阻应不低于详细规范的规定值。

3.7.2 试验方法

3.7.2.1 测量要求

- a. 测量回路的直流电压为 $500 \pm 50 V$ ；
- b. 测量绝缘电阻时必须在仪表指针稳定时读取,如果尚未达到稳定,则应在加电压 $60 \pm 5 s$ 时读取读数。若 $60 \pm 5 s$ 时仍不稳定,则应在试验报告中说明。

3.7.2.2 测量方法

绝缘电阻测量应在内外导体之间加规定的测试电压进行测量。

3.8 抗电强度

3.8.1 要求

连接器内外导体之间的绝缘抗电强度,应能经受详细规范规定的交流试验电压(50 Hz 有效值) 1 min的作用而无击穿或飞弧。

3.8.2 试验方法

3.8.2.1 测量要求

- a. 工作电压为 1 kV 或更高的连接器在插合状态下进行测量；
- b. 按详细规范的规定安装样品；

c. 试验电压应从 0 均匀升到规定值,然后,均匀降到 0,升降速度不大于 500 V/s;

d. 测量仪表的精度应使测量总误差不超过 $\pm 10\%$ 。

3.8.2.2 测量方法

测量时,将试验电压加于被测端之间,逐步升高电压至规定值,保持 60 ± 5 s,然后逐步降低电压,断开电源。

3.9 低温

3.9.1 要求

连接器在无电负荷下,在规定的极限低温条件下,经受 2 h 的试验后,其绝缘电阻和外观质量应符合详细规范的规定。

3.9.2 试验方法

按 GB 2423.1 中的试验 Aa 进行。

3.9.3 检查项目

a. 绝缘电阻(见 3.7 条),在箱内测量;

b. 外观,见 3.2 条。

3.10 高温

3.10.1 要求

连接器在无电负荷下,在规定的极限高温条件下,经受 4 h 的试验后,绝缘电阻、抗电强度和外观质量应符合详细规范的规定。

3.10.2 试验方法

按 GB 2423.2 中的试验 Ba 进行。

3.10.3 检验项目

a. 绝缘电阻(见 3.7 条),在箱内测量;

b. 抗电强度(见 3.8 条),在箱内测量;

c. 外观,见 3.2 条。

3.11 温度循环

3.11.1 要求

连接器在规定的极限环境低温、室温和极限环境高温的温度循环中,经受 3 次循环作用,其温度变化率为 3 ± 0.6 °C/min。低温和高温暴露持续时间为 30 min。试验后,外观质量应符合详细规范的规定。

3.11.2 试验方法

按 GB 2423.22 中的试验 Nb 进行。

3.11.3 检验项目

外观,见 3.2 条。

3.12 温度冲击

3.12.1 要求

连接器在规定的极限环境高温和极限环境低温中各保持 1 h。转移时间为 2 min。经受 5 次循环后,绝缘电阻、抗电强度和外观应符合详细规范的规定。

3.12.2 试验方法

按 GB 2423.22 中的试验 Na 进行。

3.12.3 检验项目

a. 绝缘电阻,见 3.7 条;

b. 抗电强度,见 3.8 条;

c. 外观,见 3.2 条。

3.13 低气压

3.13.1 要求

连接器在规定的低气压条件下,作用 5 min 后,其抗电强度应符合详细规范的规定。

3.13.2 试验方法

按 GB 2423.21 中的试验方法进行。

3.13.3 检验项目

抗电强度,见 3.8 条。

3.14 密封性

3.14.1 要求

连接器有气密性或防水性要求时,其漏泄率或防水性应符合详细规范的规定。

3.14.2 试验方法

按 GB 2423.23 的规定,气密性和防水性分别按漏气试验方法(按需要用方法 1 或方法 4)和防水试验方法进行。

3.15 恒定湿热

3.15.1 要求

配接有一定长度电缆的连接器在规定的时间内,经受温度为 $40\pm 2^{\circ}\text{C}$,相对湿度为 90%~95% 的恒定湿热作用后,绝缘电阻、抗电强度和外观应符合详细规范的规定。

3.15.2 试验方法

按 GB 2423.3 进行。

3.15.3 检验项目

- a. 绝缘电阻,见 3.7 条,在箱内测量;
- b. 抗电强度,见 3.8 条,在箱内测量;
- c. 外观,见 3.2 条。

3.16 盐雾

3.16.1 要求

对充满盐雾大气条件下的设备内的连接器要求进行盐雾试验时,应在具有实际使用条件下的保护和安装位置情况下进行试验,以确定连接器抗盐雾腐蚀的能力,并符合产品详细规范的规定。

3.16.2 试验方法

按 GB 2423.17 进行。

3.17 振动

3.17.1 要求

配接有一定长度电缆的连接器在三个互相垂直的安装方向上,应能经受详细规范规定的频率和加速度的振动作用而无电接触破坏和机械损伤。

3.17.2 试验方法

按 GB 2423.10 扫频试验法进行。

产品详细规范应规定配接电缆的型号、长度和末端固定方法。

3.17.3 检验项目

- a. 接触电阻稳定性,见 3.6 条;
- b. 外观,见 3.2 条。

3.18 碰撞

3.18.1 要求

配接有一定长度电缆的连接器在三个互相垂直的安装方向上,应能经受详细规范规定的碰撞条件的作用而无电接触破坏和机械损伤。

3.18.2 试验方法

按 GB 2423.6 进行。

3.18.3 检验项目

- a. 接触电阻稳定性, 见 3.6 条;
- b. 外观, 见 3.2 条。

3.19 冲击

3.19.1 要求

配接有一定长度电缆的连接器在三个互相垂直的安装方向上, 应能经受详细规范规定的冲击条件的作用而无电接触破坏和机械损伤。

3.19.2 试验方法

按 GB 2423.5 进行。

详细规范应规定配接电缆的型号、长度和末端固定方法。

3.19.3 检验项目

- a. 接触电阻稳定性, 见 3.6 条;
- b. 外观, 见 3.2 条。

3.20 分离力

3.20.1 要求

插入连接器的分离力应符合详细规范的规定。

注: 分离力值不包括锁紧装置或类似机构的作用力。

3.20.2 试验方法

3.20.2.1 测量设备

测量用的砝码、或拉力计的误差应不超过 $\pm 10\%$;

测量用的标准插针(孔);

表面粗糙度: $R_a = 0.4 \mu\text{m}(\text{max})$;

硬度: HRC 55~65;

尺寸: 测量插孔用的标准插针基本尺寸应为插针最小极限尺寸, 其公差为 ${}^0_{-0.005} \text{mm}$;

稳定插孔尺寸用标准插针基本尺寸应为插针最大极限尺寸, 其公差为 $+0.005 \text{mm}$;

测量插针用的标准插孔基本尺寸应为插孔最大极限尺寸, 其公差为 ${}^{+0.005}_0 \text{mm}$;

稳定插针尺寸用标准插孔基本尺寸应为插孔最小极限尺寸, 其公差为 ${}^0_{-0.005} \text{mm}$ 。

3.20.2.2 测量方法

- a. 配对连接器的一半应按适当的位置牢固地安装好;
- b. 然后, 将另一半连接器或标准插针(孔)按通常操作方法完全插入。应注意保证正确对准和正确插拔方向;
- c. 测量时, 先对样品用稳定尺寸的标准插针(孔)预插一次, 然后, 用测量插针或孔用的标准插孔或针连续测量 5 次, 取其算术平均值作为弹性插孔(针)的分离力。

3.21 电缆夹紧装置的机械强度

3.21.1 要求

带电缆夹紧装置的连接器, 在承受详细规范规定的试验后电缆夹及电缆不应受损伤。对电缆的固定性应符合产品详细规范的规定。

3.21.2 试验目的

试验目的是为了确定:

- a. 电缆的外表面是否可能由于电缆入口形状不良或表面粗糙而遭到损伤;
- b. 当从不同方向给配接好的电缆施加力时, 夹紧装置是否合适。

3.21.3 夹紧装置耐电缆拉拔的试验

3.21.3.1 与电缆内导体不连接的试验

连接器上配接一段规定长度的电缆,且电缆内导体与连接器内导体不连接。然后,将一个力在平行于电缆轴线和电缆入口方向上加到电缆自由端。

试验后,电缆对夹紧装置不应有相对移动。

产品详细规范应规定出加力的大小、速度和作用点等。

3.21.3.2 与电缆内导体连接的试验

该项试验方法与 3.21.3.1 项相同,只是电缆的内导体应连接到连接器的内导体上。

3.21.4 夹紧装置耐电缆扭转的试验

连接器上配接一段规定长度的电缆,固定好连接器并加一规定转矩。试验后,电缆与夹紧装置应无相对滑动或转动现象。

详细规范应规定出电缆长度、转矩和作用点等。

3.21.5 夹紧装置耐电缆转动的试验

连接器上配接一段电缆,其有效长度应等于规定的最小弯曲半径的三倍。然后,将电缆自由端进行弯曲,其弯曲度要使弯曲半径最小。在此位置,使电缆自由端绕连接器上的电缆出口的主轴,按详细规范规定的次数进行旋转。试验时,电缆不应绕自己的轴转动。

试验后,电缆不应因摩擦有任何变形迹象。

3.21.6 夹紧装置的耐电缆弯曲的试验

连接器上配接一段规定长度的电缆。连接器被夹紧在水平位置,在距电缆入口规定的距离上加一规定的力即产生弯曲转矩。然后,解除这个力,并使电缆回复到原始位置。这样的过程作为一次弯曲。

试验后,电缆对夹紧装置不应有相对移动。

详细规范应规定弯曲的次数和作用点的位置等。

3.22 机械寿命

3.22.1 要求

连接器在无电负荷时,应能经受产品详细规范规定的次数的啮合和分离后,接触电阻和外观应符合产品详细规范的规定。啮合和分离的次数应符合详细规范的规定。

3.22.2 试验方法

用专用设备或人工模拟实际使用中的机械动作进行试验。试验时,插拔速度应为 8~10 次/min。

3.22.3 检查项目

- a. 接触电阻,见 3.5 条;
- b. 分离力,见 3.20 条;
- c. 外观,见 3.2 条。

4 验收规则

4.1 验收种类

连接器应经规定的质量检验部门检验,检验分逐批检验和周期检验两类。

4.2 逐批检验

4.2.1 抽样

按 GB 2828 进行。其抽样方案、检查水平及合格质量水平由详细规范规定。

4.2.2 程序

按表 2 规定的试验项目和顺序进行。

表 2

试验项目	条款号	备 注
外观	3.2	
尺寸	3.3	
互换性	3.4	
分离力	3.20	
接触电阻	3.5	
绝缘电阻	3.7	
抗电强度	3.8	
密封性	3.14	对密封产品

4.2.3 样品处理

凡经过表 2 检验合格的样品可按合同或定货单交货,但因检验时损伤了的样品不能作为正品交货。

4.2.4 拒收批

逐批检验判为不合格的批应拒收。由制造单位按不合格项目进行 100% 的检查,剔除不合格品后,可再次提交重验。重验批应采用加严检查。

4.3 周期检验

4.3.1 周期

检验周期为一年。当产品结构、主要工艺及材料改变时亦需进行。

4.3.2 抽样

按 GB 2829 进行。其抽样方案、不合格质量水平、判别水平及判定数组由详细规范规定。

4.3.3 程序

样品应按表 3 规定的检验项目和顺序进行。分组试验前,全部样品按逐批检验项目检验合格后,再将全部样品分成四组进行试验。

分组的数目、样品数目的分配和具体的试验项目,由详细规范规定。试验项目可与表 3 有所不同。

全部样品按逐批检验项目检查,若有不合格品时,应以合格品换取。同时应分析原因,记入试验报告,但不作试验结果鉴定的依据。

表 3

组 别	试验项目	条款号
1	电缆夹紧装置的机械强度	3.21
	盐雾	3.16
2	振动	3.17
	碰撞	3.18
	冲击	3.19
	机械寿命	3.22
3	低温	3.9
	高温	3.10
	温度循环	3.11
	温度冲击	3.12
	低气压	3.13
4	恒定湿热	3.15

4.3.4 验收

若周期检验判为不合格,则产品应停止验收,同时应进行分析原因,采取措施,消除弊病,直至新的周期检验合格后,才能恢复验收。

4.3.5 样品处理

经过周期检验后的样品不得作为合格品交付使用方。

4.3.6 试验报告

根据订货方的要求,生产厂应提供试验报告的副本。

5 包装、保管和运输

5.1 包装

5.1.1 成品用防潮材料或塑料袋封装包装,放入硬纸盒或塑料盒内。盒内应放有合格证,其上标明:商标、型号、包装人代号、包装日期和检验部门印记。

5.1.2 装有连接器的硬纸盒应放入干燥的包装箱中,并应塞紧不得晃动,箱内应放有装箱单,其上注明:商标、型号、盒数和连接器的总数量、包装人员代号、装箱日期及检验部门印记。

5.1.3 包装箱上应注明:重量、编号及“防潮”、“小心轻放”等字样。

5.2 保管

包装好的成品在温度 $-10\sim+35^{\circ}\text{C}$ 、相对湿度在80%以下,周围空气中无酸性、碱性等腐蚀性气体的库房内保管。