



产 品 安 全 认 证 规 则

CQC11-463431-2009



通信电缆安全认证规则

Safety Certification Rules for Accessories for Communication Cable

2009 年 10 月 28 日发布

2009 年 10 月 30 日实施

中国质量认证中心

前言

本规则由中国质量认证中心发布，版权归中国质量认证中心所有，任何组织及个人未经中国质量认证中心许可，不得以任何形式全部或部分使用。

本规则于 2015 年 10 月 9 日第一次修订，主要变化如下：

1. 认证依据标准变更为以下：

YD/T 322-2013《铜芯聚烯烃绝缘铝塑综合护套市内通信电缆》替代 YD/T 322-1996；

GB/T14864-2013《实心聚乙烯绝缘柔软射频电缆》替代 GB/T14864-1993；

YD/T 1019-2013《数字通信用聚烯烃绝缘水平对绞电缆》替代 YD/T 1019-2001；

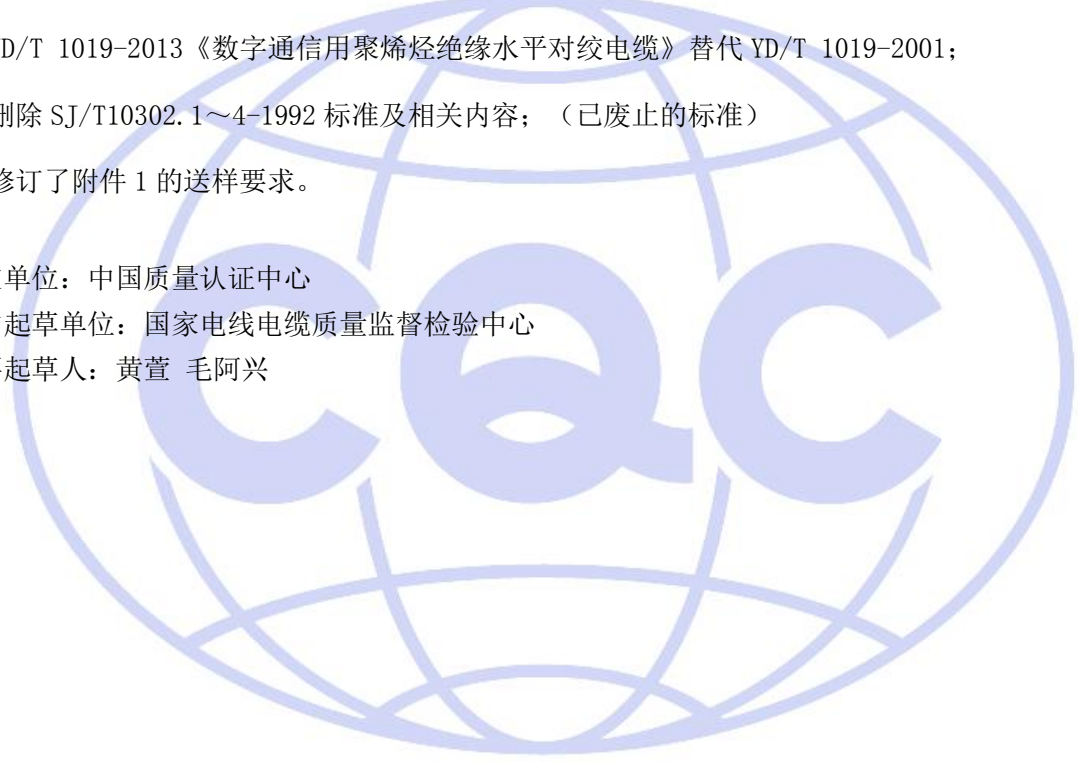
2. 删除 SJ/T10302.1~4-1992 标准及相关内容；（已废止的标准）

3. 修订了附件 1 的送样要求。

制定单位：中国质量认证中心

参与起草单位：国家电线电缆质量监督检验中心

主要起草人：黄萱 毛阿兴



1 适用范围

本规则适用于通信电缆产品的安全认证。

2 认证模式

通信电缆的安全认证模式为：产品型式试验+初次工厂检查+获证后监督。

认证的基本环节包括：

- a. 认证的申请
- b. 产品型式试验
- c. 初始工厂检查
- d. 认证结果评价与批准
- e. 获证后的监督
- f. 复审

3 认证申请

3.1 认证单元划分

按产品标准划分通信电缆认证单元（附件1）。

不同的制造商、不同的生产场地的产品应为不同的申请单元。

3.2 申请认证提交资料

3.2.1 申请资料

- a. 正式申请书（网络填写申请书经受理后打印并盖章签字）；
- b. 生产许可证明（如果强制性生产许可要求，复印件）；
- c. 工厂检查调查表（首次申请时）；
- d. 通信电缆产品描述（CQC11-463431.01-2009）。

3.2.2 证明资料

- a. 申请人、制造商、生产厂的注册证明如营业执照、组织机构代码（首次申请时）；
- b. 申请人为销售者、进口商时，还须提交销售者和生产者、进口商和生产者订立的相关合同副本；
- c. 代理人的授权委托书（如有）；
- d. 有效的监督检查报告或工厂检查报告（如有）；
- e. 其他需要的文件。

4 型式试验

4.1 送样

4.1.1 送样原则

CQC 从申请认证单元中选取代表性样品。

申请单一型号规格的送该型号规格的样品；申请系列型号规格，送样要求见附件 1。

4.1.2 样品数量

型式检验送样应按照申请单元送样。样品数量见附件 1。

4.1.3 样品及资料处置

型式检验后，检测机构负责出具试验报告并将相关资料存于检验记录中。样品按 CQC 有关规定处置。

4.2 试验要求

4.2.1 依据标准

GB/T 11016.1-2009 塑料绝缘和橡皮绝缘电话软线第 1 部分：一般规定

GB/T 11016.2-2009 塑料绝缘和橡皮绝缘电话软线第 2 部分：聚氯乙烯绝缘电话软线

GB/T 11016.3-2009 塑料绝缘和橡皮绝缘电话软线第3部分：聚丙烯绝缘电话软线

GB/T 11016.4-2009 塑料绝缘和橡皮绝缘电话软线第4部分：橡皮绝缘电话软线

YD/T 322-2013 市内通信电缆

GB/T 14864-2013 实心聚乙烯绝缘射频电缆

GY/T 135-1998 有线电视系统物理发泡聚乙烯绝缘同轴电缆入网技术条件和测量方法

YD/T 1019-2013 数字通信用实芯聚烯烃绝缘水平对绞电缆

4.2.2 试验项目及要求

相关产品的检测指标应满足4.2.1所列标准的要求。

4.2.3 试验方法

依据4.2.1所列标准规定的试验方法和/或引用的试验方法标准进行检验。

4.2.4 型式检验时限

一般为30个工作日（因检验项目不合格，企业进行整改和复试的时间不计算在内），从收到样品和检测费用起计算。

4.2.5 判定

型式试验应符合4.2.1所列标准的要求。

型式试验项目部分不合格时，允许申请人进行整改；整改应在认证机构规定的期限内完成（自型式试验不合格通知之日起计算），未能按期完成整改的，视为申请人放弃申请；申请人也可主动终止申请。

4.2.6 型式试验报告

由CQC指定的检测机构对样品进行试验，并按规定格式出具试验报告。认证批准后，检测机构负责给申请人寄送一份试验报告。

4.3 关键原材料要求

关键原材料见CQC11-463431.01-2009《通信电缆产品描述》。为确保获证产品的一致性，关键原材料规格型号、制造商发生变更时，持证人应及时提出变更申请，并送样进行试验（或提供书面资料确认）。经CQC批准后方可在获证产品中使用。

5 初始工厂检查

5.1 检查内容

工厂检查的内容为工厂质量保证能力和产品一致性检查。

5.1.1 工厂质量保证能力检查

由CQC指派的产品认证检查组按CQC/F001-2009《CQC标志认证工厂质量保证能力要求》进行检查，同时按照附件2《通信电缆产品安全认证工厂质量控制检测要求》进行核查。

5.1.2 产品一致性检查

工厂检查时，应在生产现场检查申请认证产品的一致性，重点核查以下内容：

- a. 认证产品的标识、结构和性能应与《型式试验报告》上描述、产品标准的规定一致；
- b. 认证产品所用的关键原材料应与《型式试验报告》及《产品描述报告》中一致；

至少抽取一个规格型号做一致性检查。工厂检查时，对产品安全性能应采取现场指定试验。附件2《通信电缆产品安全认证工厂质量控制检测要求》中的例行检验和逐批确认检验作为指定试验项目。

5.1.3 工厂质量保证能力检查和产品一致性检查应覆盖申请认证的所有产品和加工场所。

5.2 初始工厂检查时间

一般情况下，型式试验合格后，再进行工厂检查。必要时，产品型式试验和工厂检查也可同时进行。工厂检查原则上应在产品型式试验结束后一年内完成，否则应重新进行产品型式试验。初始工厂检查时，工厂应生产申请认证范围内的产品。

工厂检查人·日数根据申请认证产品的工厂生产规模来确定，初始工厂检查人日数见表 1。

表 1 工厂检查人·日数

(初始工厂检查/监督检查/复审检查)

生产规模, 人	100 人及以下	100~300 人	301 人及以上
人日数	2/1/2	3/1/3	4/2/4

5.3 初始工厂检查结论

检查组负责报告检查结论。工厂检查结论为不通过的，检查组直接向 CQC 报告。工厂检查存在不符合项时，工厂应在规定期限内完成整改，CQC 采取适当方式对整改结果进行验证。未能按期完成整改的或整改不通过的，按工厂检查不通过处理。

6 认证结果评价与批准

6.1 认证结果评价与批准

CQC 组织对型式试验的结论、工厂检查的结论进行综合评价。评价合格后，向申请人颁发产品认证证书，每一个申请认证单元颁发一份证书。

6.2 认证时限

型式试验和工厂检查完成后，对符合认证要求的，一般情况下 30 天内向申请人颁发认证证书。

6.3 认证终止

当型式试验不合格结论不合格或工厂检查结论不通过，CQC 做出不合格决定，终止认证。终止认证后如要继续申请认证，应重新提交认证申请。

7 获证后的监督

7.1 监督检查的时间

7.1.1 监督频次

一般情况下，初始工厂检查结束后 12 个月内应安排年度监督，每次年度监督检查时间间隔不超过 12 个月。若发生下述情况之一可增加监督频次：

- 获证产品出现严重质量问题或用户提出严重投诉并经查实为持证人责任的；
- CQC 有足够理由对获证产品与谁认证依据标准的符合性提出质疑时；
- 有足够信息表明生产者、生产厂由于变更组织机构、生产条件、质量管理体系等而可能影响产品符合性或一致性时。

7.1.2 监督检查的人日数见表 1。

7.2 监督检查的内容

监督检查的内容包括工厂质量保证能力的监督检查和认证产品一致性检查，由 CQC 指派检查组按照 CQC/F001-2009《CQC 标志认证工厂质量保证能力要求》，对工厂进行监督检查。3, 4, 5, 9 款是每次监督检查的必查项目。其他项目可以选查，证书有效期内至少覆盖 CQC/F001-2009 中规定的全部条款。

按照附件 2《通信电缆工厂质量控制检测要求》对产品质量检测进行核查。产品一致性检查要求同 5.1.2。

7.3 监督检查结论

检查组负责报告监督检查结论。监督检查结论为不通过的，检查组直接向 CQC 报告。监督检查存在不符合项时，工厂应在规定期限内完成整改，CQC 采取适当方式对整改结果进行验证。未能按期完成整改的或整改不通过的，按监督检查不通过处理。

7.4 监督抽样检验

必要时，对获证产品实施监督抽样检验。样品应在工厂生产的合格品中（包括生产线、仓库、市场）随机抽取，每个制造商及生产场地都要抽样。抽样数量、试验依据、方法及判定同第4章。工厂应在规定的时间内，将样品送至指定的检测机构。检测机构在规定的时间内完成试验。如现场抽不到样品，则安排20日内重新抽样，如仍然抽不到样品，则暂停相关证书。

CQC可针对不同产品的不同情况，以及对产品安全性能影响的程度，进行部分或全部项目的检测。监督抽样检验项目不合格的应在三个月内完成整改，逾期未整改或未能按期完成整改的，按监督抽样检验不合格处理。

7.5 结果评价

CQC组织对监督检查结论和监督抽样检验结论综合进行评价，评价合格的，认证证书持续有效。不合格时，按照9.3规定执行。

8 复审

证书有效期满前6个月提交复评审申请，按新申请进行型式试验和工厂检查。复评审工厂检查人·日数同初始工厂检查人日数。复审评价合格后发新证书。

9 认证证书

9.1 认证证书的保持

9.1.1 证书的有效性

本规则覆盖产品的认证证书有效期为4年，证书的有效性依靠CQC定期的监督获得保持。

9.1.2 认证产品的变更

9.1.2.1 变更的申请

证书上的内容发生变化时，或产品中涉及安全的关键原材料发生变更时，持证人应向CQC提出申请。

9.1.2.2 变更评价和批准

CQC根据变更的内容和提供的资料进行评价，确定是否允许变更。如果需要送样品进行检测或需要进行工厂检查，则样品检测或工厂检查合格后方能变更。原则上，应以最初进行全项型式试验的认证产品为变更评价的基础。

对符合要求的，批准变更。换发新证书的，新证书的编号、批准有效日期保持不变，并注明换证日期。

9.2 认证证书覆盖产品的扩展

9.2.1 扩展程序

持证人需要扩展认证证书覆盖产品的范围时，应从认证申请开始办理手续，CQC核查扩展产品与原认证产品的一致性，确认原认证结果对扩展产品的有效性，针对差异做补充检测或检查，并根据持证人的要求单独颁发认证证书或换发认证证书。

原则上，应以最初进行型式试验的认证产品为扩展评价的基础。

9.2.2 样品要求

持证人应先提供扩展产品的有关技术资料，需要送样时，应按本规则第4章的要求确定样品，供核查或进行差异试验。

9.3 认证证书的暂停、注销和撤销

证书的使用应符合CQC有关证书管理规定的要求。当持证人违反认证有关规定或认证产品达不到认证要求时，CQC按有关规定对认证证书做出相应的暂停、撤销和注销的处理，并将处理结果进行公告。持证人可以向CQC申请暂停、注销其持有的认证证书。

证书暂停期间，持证人如果需要恢复认证证书，应在规定的暂停期限内向 CQC 提出恢复申请，CQC 按照相关规定进行恢复处理。否则，CQC 将撤销被暂停的认证证书。



10 认证标志的使用

持证人使用标志应符合《CQC 标志管理办法》。

10.1 准许使用的标志式样

获证产品允许使用如下认证标志：



获证产品如需使用 10mm 及更小规格的认证标志时，允许使用变形标志（或）。

10.2 认证标志的加施

证书持有者应按《CQC 标志管理办法》中规定的合适的方式来加施认证标志。应在产品本体上印刷/模压认证标志及工厂编号，同时可以在标签上印刷认证标志。

11 收费

认证收费由 CQC 按国家有关规定统一收取。



附件 1

单元划分和型式试验送样要求

单元	单元名称及产品型号	标准编号	送样要求	样品数量
1	电话软线 HRV, HRVB, HRVT HRBBT, HRRB HR, HRH, HRE	GB/T 11016.1~4-2009	样品 HRVB1 件, HRVT12 件, 样品 HRBBT1 件, HRRB12 件, 样品 HR, HRH 各 1 件。	/
2	市内通信电缆 HYA, HYFA, HYPA, HYAT, HYFAT, HYPAT	YD/T 322-2013	对组数至少为申请数一半的 HYA 样品 1 件。 不同型号、不同外护层电缆应分别送样品 1 件。	大于 100 米/ 件
3	实芯聚乙烯绝缘射频电缆 SYV, SEYV	GB/T 14864-2013	每种型号各送样品 1 件。	大于 100 米/ 件
5	物理发泡聚乙烯绝缘同轴电缆 SYWV-75, SYWY-75, SYWLY-75	GY/T 135-1998	每种型号各送样品 1 件。	
6	数字通信用实芯聚烯烃绝缘电 缆 HSYV, HSYVP, HSZV, HSZVP, HSWV, HSWVP, HSYZ, HSYZP, HSZZ, HSZZP, HSWW, HSWWP	YD/T 1019-2013	不同绝缘不同护套的产品都应有样品。频率 高的可覆盖频率低的（同频率的超 5 类缆可 覆盖 5 类缆）、大对数可覆盖小对数的、屏 蔽的可替代非屏蔽的。	



附件 2-1

通信电缆产品工厂质量控制检测要求-1

产品名称	依据标准	试验项目	确认检验	例行检验
塑料绝缘和橡皮绝缘电话软线	GB/T11016.1~4-2009	结构尺寸检查*	逐批	
		导体直流电阻试验*	逐批	
		通电试验*		100%
		电压试验*	逐批	
		绝缘电阻试验*	逐批	
		抗开裂试验	1次/年	
		低温卷绕试验	1次/年	
		弯曲度试验	1次/年	
		疲劳弯曲强度试验	1次/年	
		伸缩试验	1次/年	
		终端夹与绝缘线芯间载荷试验	1次/年	
		护线管或限位紧固件与软线间载荷试验	1次/年	
		绝缘机械物理性能试验**	1次/年	
		护套机械物理性能试验**	1次/年	

注 1: 例行检验通常是在生产的最终阶段对生产线上的产品进行的 100%检验;

- 2: 确认检验的方法应执行标准的规定;
- 3: 确认检验为逐批进行的(抽样检验), 工厂应具备相应测试设备及其配套设备;
- 4: 确认检验为“1次/年”的, 应按单元提供检验证据;
- 5: 终端夹与绝缘线芯间载荷试验和护线管或限位紧固件与软线间载荷试验只适用于成品装配软线;
- 6: 无*标识的为塑料类产品要进行的项目, 橡皮产品不做;
- 7: *为塑料和橡皮类产品均要进行的项目;
- 8: **为橡皮类产品要进行的项目, 塑料类产品不做。

附件 2-2

通信电缆产品安全认证工厂质量控制检测要求-2

产品名称	依据标准	试验项目	确认检验	例行检验
市内通信电缆	YD/T 322	缆芯结构与色谱		100%
		绝缘及护套完整性		100%
		电缆最大外径与护套最小厚度		100%
		自承式电缆吊线护套最小厚度与吊带截面尺寸		100%
		直流电阻及线对直流电阻不平衡*		100%
		绝缘电阻*		100%
		绝缘电气强度		100%
		工作电容与工作电容差*		100%
		线对与线对间电容不平衡*		100%
		线对与地间电容不平衡*		100%
		隔离式电缆近端串音衰减*		100%
		隔离式电缆远端串音防卫度*		100%
		绝缘芯线混断线及铝带连续性		100%
		护套外观		100%
		电缆标志与包装		100%
		固有衰减		逐批
		近端串音衰减(隔离式电缆除外)		逐批
		远端串音防卫度(隔离式电缆除外)		逐批
		填充式电缆的抗渗水性能		1次/年
		铝塑复合带(或钢塑复合带)与聚乙烯护套间的剥离强度		1次/年
		非填充式电缆或含内护套的填充式电缆铝塑复合带重叠处的剥离强度		1次/年
非粘结型电缆的聚乙烯套与铝带间的附着力		1次/年		



产品名称	依据标准	试验项目	确认检验	例行检验
		铜导体断裂伸长率	1次/年	
		绝缘颜色及颜色迁移试验	1次/年	
		绝缘抗张强度和断裂伸长率	1次/年	
		绝缘低温卷绕性能	1次/年	
		绝缘热收缩率	1次/年	
		绝缘热老化后的耐缠绕性能	1次/年	
		绝缘抗压缩性能	1次/年	
		线对绞和节距	1次/年	
		自承式电缆吊线的拉断力	1次/年	
		涂塑铝带(含涂塑钢带)重叠宽度	1次/年	
		聚乙烯护套的碳黑含量	1次/年	
		护套抗张强度和断裂伸长率	1次/年	
		护套耐环境应力开裂性能	1次/年	
		护套热收缩率	1次/年	
		护套热老化后的断裂伸长率	1次/年	
		电缆低温弯曲性能	1次/年	
		填充式电缆的滴流试验	1次/年	
		钢带纵包电缆扭转试验	1次/年	

注1: 例行检验通常是在生产的最终阶段对生产线上的产品进行的100%检验, 其中带*应按标准规定的方法和/或数量进行检测;

- 2: 确认检验包括抽样检验和定期抽样检验;
- 3: 工厂应具备例行检验和抽样检验的检测设备及其配套设备;
- 4: 如果工厂不具备定期抽样检验设备, 可委托有能力的机构检验。

附件 2-3

通信电缆产品工厂质量控制检测要求-3

产品名称	依据标准	试验项目	确认检验	例行检验
数字通信用实芯聚烯烃绝缘水平对绞电缆	YD/T 1019	尺寸及结构		
		颜色色序		100%
		屏蔽结构		100%
		护套表面		100%
		电缆最大外径和护套厚度		100%
		识别标志与长度标志		100%
		电气特性		
		单根导体直流电阻		100%
		线对直流电阻不平衡		100%
		介电强度		100%
		绝缘电阻		100%
		绝缘线芯断线、混线		100%
		屏蔽连续性		100%
		传输特性		
		衰减		100%
		近端串音		100%
		等电平远端串音衰减及等电平远端串音衰减功率和		100%
		出厂抽检项目		
		工作电容		逐批
		线对对地电容不平衡		逐批
		相时延		逐批
		时延差		逐批
		特性阻抗		逐批
回波损耗与结构回波损耗		逐批		
其它型式检验项目				
转移阻抗		1次/年		

产品名称	依据标准	试验项目	确认检验	例行检验
		导体的断裂伸长率	1次/年	
		绝缘颜色及色迁移	1次/年	
		绝缘抗张强度和断裂伸长率	1次/年	
		绝缘收缩试验	1次/年	
		绝缘热老化后的卷绕试验	1次/年	
		绝缘低温卷绕试验	1次/年	
		单面复合铝箔的铝箔厚度	1次/年	
		单面复合铝箔的重叠率	1次/年	
		编织层及编织的填充系数	1次/年	
		电缆长度标志误差	1次/年	
		护套抗张强度和断裂伸长率	1次/年	
		电缆冲击试验	1次/年	
		电缆反复弯曲	1次/年	
		电缆低温卷绕试验	1次/年	
		热冲击试验	1次/年	
		燃烧试验	1次/年	
烟浓度	1次/年			

注 1: 例行检验通常是在生产的最终阶段对生产线上的产品进行的 100%检验;

- 2: 确认检验包括抽样检验和定期抽样检验;
- 3: 工厂应具备例行检验和抽样检验的检测设备及其配套设备;
- 4: 如果工厂不具备定期抽样检验设备, 可委托有能力的机构检验。

附件 2-4

通信电缆产品工厂质量控制检测要求-4

产品名称	依据标准	试验项目	确认检验	例行检验
射频频轴 电缆	GB/T 14864 GY/T 135	结构尺寸		100%
		电气性能		
		导体连续性		100%
		缆芯介电强度		100%
		绝缘电阻	逐批	
		护套介电强度		100%
		特性阻抗	逐批	
		衰减常数	逐批	
		回波损耗	逐批	
		屏蔽衰减	1次/年	
		环路电阻	逐批	
		电晕试验	1次/年	
		气候和机械耐久性能		
		高温试验	1次/年	
		低温试验	1次/年	
		湿热试验	1次/年	
		弯曲试验	1次/年	
		流动性试验	1次/年	

注 1: 例行检验通常是在生产的最终阶段对生产线上的产品进行的 100%检验;

- 2: 确认检验包括抽样检验和定期抽样检验;
- 3: 工厂应具备例行检验和抽样检验的检测设备及其配套设备;
- 4: 如果工厂不具备定期抽样检验设备, 可委托有能力的机构检验;
- 5: 项目根据相应标准选择。



申请人名称:

申请编号:

产 品 名 称		
型 号 规 格		
关键原材料及其制造商		
导体	导体材料名称、型号 (如果有)	制造商
绝缘	绝缘材料名称、型号、 牌号 (如果有)	制造商
护套	护套材料名称、型号、 牌号 (如果有)	制造商

注: 如果上述材料属多个制造商, 均应按上述要求逐一填写。

申请人声明

本组织保证该产品描述中产品规格及关键原材料等与相应申请认证产品保持一致。获证后, 本组织保证获证产品只配用经CQC确认的上述安全关键件, 如果安全关键件需要变更 (增加、替换), 本组织将向CQC提出变更申请, 未经CQC的认可, 不会擅自变更使用, 以确保该规格型号始终符合产品认证要求。

申请人:

(公章)

日期: 年 月 日