



产 品 安 全 认 证 规 则

CQC11- 463511-2009

35kV 及以下挤包绝缘电力电缆
安全认证规则

Safety Certification Rules for
Power cables with extruded insulation for rated voltages up to including 35kV

2009 年 9 月 1 日发布

2009 年 9 月 15 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。

本规则代替 CQC/RV210-2006，主要变化如下：

——证书有效期定为 4 年。

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 机械工业电线电缆质量检测中心（北京）

主要起草人：黄萱 毛阿兴 张洋



1 适用范围

本规则适用于 35kV 及以下挤包绝缘电力电缆产品的安全认证。不适用于电缆的附件。

2 认证模式

35kV 及以下挤包绝缘电力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

按电缆类型划分电力电缆认证单元（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（如果列入生产许可证范围，复印件）；
- c. 工厂检查调查表（首次申请时）；
- d. 35kV 及以下挤包绝缘电力电缆产品描述（CQC11-463511.01-2009）。

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 样品要求

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

型式试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

型式试验后，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 12706.1-2008 额定电压 1kV ($U_m=1.2kV$) 到 35kV ($U_m=40.5kV$) 挤包绝缘电力电缆及附件 第 1 部分：额定电压 1kV ($U_m=1.2kV$) 和 3kV ($U_m=3.6kV$) 电缆

GB/T 12706.2-2008 额定电压 1kV ($U_m=1.2kV$) 到 35kV ($U_m=40.5kV$) 挤包绝缘电力电缆及附件 第 2 部分：额定电压 6kV ($U_m=7.2kV$) 和 30kV ($U_m=36kV$) 电缆

GB/T 12706.3-2008 额定电压 1kV ($U_m=1.2kV$) 到 35kV ($U_m=40.5kV$) 挤包绝缘电力电缆及附件 第 3 部分：额定电压 35kV ($U_m=40.5kV$) 电缆

4.2.2 试验项目及要

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 型式试验时限

一般为 40 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 CQC11-463511.01-2009《35kV 及以下挤包绝缘电力电缆产品描述》。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《35kV 及以下挤包绝缘电力电缆类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：

- 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；
- 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《35kV 及以下挤包绝缘电力电缆类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，再进行初始工厂检查。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。

初始工厂检查人·日数根据申请认证产品的工厂生产规模来确定，详见表 1。

表1 初始工厂检查人·日数

生产规模	100 人及以下	101~300 人	301 人及以上
人日数	2	3	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

获证后监督的内容包括监督检查、监督抽样检验。

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 2）

表 2 监督检查检查人·日数

生产规模	100 人及以下	101~300 人	301 人及以上
人日数	1	1	2

7.2 监督检查的内容

监督检查的内容包括工厂产品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《35kV 及以下挤包绝缘电力电缆类产品安全认证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，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 5.2 要求。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、撤消和注销的处理,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

持证人应按 CQC 《产品认证标志管理办法》申请备案或购买认证标志。使用标志应符合《产品认证标志管理办法》。

10.1 准许使用的标志样式

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 (CQC 或 )。

10.2 认证标志的加施

证书持有者应向 CQC 购买标准规格的标志,或者申请并按《产品认证标志管理办法》中规定的印刷、模压、模制、丝印、喷漆、蚀刻、雕刻、烙印、打戳中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

认证费用按 CQC 有关规定收取。

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	额定电压 1kV 和 3kV 挤包绝缘电力电缆 VV、VLV、VY、VLY、VV22、VLV22、VV23、VLV23、VV32、VLV32、VV33、VLV33 YJV、YJLV、YJY、YJLY、YJV22、YJLV22、YJV23、YJLV23、YJV32、YJLV32、YJV33、YJLV33 EV、ELV、EY、ELY、EV22、ELV22、EV23、ELV23、EV32、ELV32、EV33、ELV33 HEV、HELV、HEY、HELY、HEV22、HELV22、HEV23、HELV23、HEV32、HELV32、HEV33、HELV33	GB/T12706.1-2008	样品应包括铜、铝导体材料，各种绝缘材料，各种铠装材料，其中钢带铠装电力电缆可以替代（覆盖）无铠装电力电缆，钢丝铠装电力电缆可以替代（覆盖）无铠装电力电缆和钢带铠装电力电缆。 1 件样品的规格接近最大申请截面。另 1 件样品的芯数为最多申请芯数，中等截面。当最多申请芯数为 5 芯时，样品为 5 等截面结构电缆。 乙丙橡胶绝缘可以替代（覆盖）硬乙丙橡胶绝缘。 当聚氯乙烯绝缘和交联聚乙烯绝缘产品同时申请时，部分样品可相互替代。 不同交联工艺的产品不能替代。 注 1：接近最大申请截面为：申请的最大截面，或比申请的最大截面降低 1~2 个规格。 注 2：多芯电缆的中等截面为：申请的多芯电缆最大规格的 1/4 到 1/3。	30 米/件
2	额定电压 6kV 到 35kV 挤包绝缘电力电缆 VV、VLV、VY、VLY、VV22、VLV22、VV23、VLV23、VV32、VLV32、VV33、VLV33 YJV、YJLY、YJY、YJLV、YJV22、YJLV22、YJV23、YJLV23、YJV32、YJLV32、YJV33、YJLV33、YJV42、YJLV42、YJV43、YJLV43 EV、ELV、EY、ELY、EV22、ELV22、EV23、ELV23、EV32、ELV32、EV33、ELV33、EV42、ELV42、EV43、ELV43 HEV、HELV、HEY、HELY、HEV22、HELV22、HEV23、HELV23、HEV32、HELV32、HEV33、HELV33、HEV42、HELV42、HEV43、HELV43	GB/T12706.2-2008 GB/T12706.3-2008	样品应包括铜、铝导体材料，各种绝缘材料，各种铠装材料，其中钢带铠装电力电缆可以替代（覆盖）无铠装电力电缆，钢丝铠装电力电缆可以替代（覆盖）无铠装电力电缆和钢带铠装电力电缆。当最多申请芯数为 3 芯时，1 件样品的规格接近最大申请截面。另 1 件样品的芯数为 3 芯，中等截面。 乙丙橡胶绝缘可以替代（覆盖）硬乙丙橡胶绝缘。 额定电压 35 kV 的电力电缆可以覆盖同一绝缘材料额定电压 10 kV 的电力电缆。 当同一绝缘材料额定电压 35 kV 的电力电缆和额定电压 10 kV 的电力电缆同时申请时，部分样品可相互替代。 不同交联工艺的产品不能替代。 注 1：接近最大申请截面为：申请的最大截面，或比申请的最大截面降低 1~2 个规格。 注 2：多芯电缆的中等截面为：申请的多芯电缆最大规格的 1/4 到 1/3。	30 米/件

注：阻燃、低烟、无卤型电缆执行 11-463401-2009《阻燃和耐火型电线电缆安全认证规则》。

35kV 及以下挤包绝缘电力电缆类产品安全认证工厂质量控制检测要求

产品名称	认证依据标准	试验项目	例行检验	确认检验
聚氯乙烯绝缘 电力电缆	GB/T12706	导体直流电阻试验	100%	
		局部放电试验（限 6/6kV 及以上）	100%	
		交流电压试验	100%	
		导体结构检查		逐批
		绝缘厚度检查		逐批
		屏蔽结构检查		逐批
		护套厚度检查		逐批
		外护层检查		逐批
		外径检查		逐批
		4 小时交流电压试验（限 6/6kV 及以上）		逐批
		绝缘电阻试验（室温和工作温度下）		1 次/6 个月
		绝缘的机械物理性能试验		1 次/6 个月
		护套的机械物理性能试验		1 次/6 个月
		交联聚乙烯绝 缘电力电缆	GB/T12706	导体直流电阻试验
局部放电试验（限 3.6/6kV 及以上）	100%			
交流电压试验	100%			
导体结构检查				逐批
绝缘厚度检查				逐批
屏蔽结构检查				逐批
护套厚度检查				逐批
外护层检查				逐批
外径检查				逐批
4 小时交流电压试验（限 6/6kV 及以上）				逐批
热延伸试验				逐批
工作温度下绝缘电阻试验				1 次/6 个月
绝缘的机械物理性能试验				1 次/6 个月
护套的机械物理性能试验				1 次/6 个月
绝缘电力电缆 乙丙（硬乙丙）	GB/T12706	导体直流电阻试验	100%	
		局部放电试验（限 3.6/6kV 及以上）	100%	
		交流电压试验	100%	
		导体结构检查		逐批
		绝缘厚度检查		逐批
		屏蔽结构检查		逐批
		护套厚度检查		逐批
		外护层检查		逐批
		外径检查		逐批
		4 小时交流电压试验（限 6/6kV 及以上）		逐批
		热延伸试验		逐批
		工作温度下绝缘电阻试验		1 次/6 个月
		绝缘的机械物理性能试验		1 次/6 个月
		护套的机械物理性能试验		1 次/6 个月

- 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/6 个月”的，应按单元提供检验证据；



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
屏 蔽	半导体料名称、 型号、牌号（如果有）	制造商
绝 缘	绝缘材料名称、型号、 牌号（如果有）	制造商
铠 装	铠装材料名称、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