



产 品 性 能 安 全 认 证 规 则

CQC13-462171-2017

10kV 一体化柱上变台用低压预制母线认证规则

Certification Rules of low-voltage prefabricated bus

For 10kV Concrete Poles transformer platform Integrated

2017 年 12 月 27 日发布

2018 年 1 月 17 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。

制定单位：中国质量认证中心

参与起草单位：苏州电器科学研究院股份有限公司、山东省产品质量检验研究院、上海电器科学研究所（集团）有限公司

主要起草人：吴珊、许建林、张勇、苏士清、信天、赵国才、蔡晓玮、陈剑



1 适用范围

本规则适用于国家电网公司《10kV 一体化柱上变台和配电二次成套设备 典型设计及检测规范》（2016 版）规定范围，额定频率交流 50 Hz、额定电压不超过 400V、额定电流不超过 630A、户外用的 10kV 一体化柱上变台用低压预制母线。

2 认证模式

认证模式为：型式试验+初始工厂检查+获证后监督。

认证的基本环节包括：

- a 认证的申请
- b 型式试验
- c 初始工厂检查(必要时)
- d 认证结果评价与批准
- e 获证后的监督
- f 证书到期复审换证

3 认证申请

3.1 产品要求

3.1.1 产品质量应满足 GB/T 7251.1、GB/T 7251.6 等相关标准要求；

3.1.2 低压预制母线的特殊要求应满足 CQC1316-2017 要求。

3.2 认证单元划分

同一生产企业、相同结构、相同绝缘材料、电流为 80A、160A、315A、630A 的低压预制母线为一个认证单元。

不同生产企业的产品为不同的申请单元。

3.3 申请认证提交资料

3.2.1 申请资料

- a. 正式申请书(网络填写申请书后打印)（盖章原件）
- b. 工厂检查调查表（首次申请时）
- c. 产品描述(CQC13-462171.01-2017)（盖章原件）
- d. 品牌使用声明（可下载空白表格填写）（盖章原件）

3.2.2 证明资料

- a. 委托人、生产者、生产企业的注册证明如营业执照复印件（必要时）
- b. 委托人、生产者和生产企业不一致时，提供协议书或关系说明材料
- c. 代理人的授权委托书（如有）
- d. 其他浇注式母线槽的 CCC 有效证书（复印件）
- e. 其他需要的文件

3.4 10kV 一体化柱上变台用低压预制母线申请 CQC 自愿性产品认证的同时必须申请该产品的 CCC 强制性产

品认证。生产企业如有浇注式母线槽产品的 CCC 有效证书，则不需要进行初始工厂检查。如果生产企业没有取得任何母线槽产品的 CCC 有效证书，认证过程的初始工厂检查需在申请 CCC 认证时实施。

4. 型式试验

4.1 样品

4.1.1 送样原则

试验样品应在所申请认证的生产场所加工生产而成。应从认证申请单元中根据相关认证标准的要求选取样品进行型式试验。送试样品分为：主检样品和差异试验样品。主检样品进行CQC1316技术规范和GB7251.6标准要求的相关试验，差异试验样品进行CQC1316技术规范要求的差异试验。

送试样品应为10kV一体化柱上变压器台纵向结构正装中变压器模块与综合配电箱进线侧之间的连接母排，即包含户外型环氧树脂浇注预制母线和两端（或一端）的软铜连接母线两个部分。

主检样品送样要求：

- 申请单元中最大额定电流值；
- 浇注预制母线外形尺寸最长；
- 硬母单根排截面积最小；
- 软铜母排外形尺寸最长。

差异试验样品送样要求：

- 申请单元中每一个额定电流值；
- 浇注预制母线外形尺寸最长；
- 硬母单根排截面积最小；
- 软铜母排外形尺寸最长。

4.1.2 样品数量

每个认证单元送试样品数量：主检样品 1 个，差异试验样品每个额定电流等级各 1 个。

委托人负责把样品送到指定检测机构并对所选送样品负责。

4.1.3 样品处置

试验结束并出具检验报告后，有关试验记录由检测机构保存，样品按 CQC 有关要求处置。

4.2 产品检验

4.2.1 依据标准

CQC1316-2017 10kV 一体化柱上变台用低压预制母线认证技术规范

GB/T 2423.22-2012 环境试验 第2部分：试验方法 试验N：温度变化

GB/T 7251.1-2013 低压成套开关设备和控制设备 第 1 部分：总则

GB/T 7251.6-2015 低压成套开关设备和控制设备 第 6 部分：母线干线系统（母线槽）

4.2.2 检验项目及要求

序号	试验项目	检验方法	判定要求
1	尺寸、外观检查	GB/T7251.6-2015条款10.1条	CQC1316-2017条款10.1条
2	布线、操作性能和功能	GB/T7251.1-2013条款11.10条	CQC1316-2017条款10.10条
3	外壳热稳定性验证	GB/T7251.1-2013条款10.2.3.1条	CQC1316-2017条款10.2.1条
4	绝缘材料耐受内部电效应引起的非正常发热和着火的验证	GB/T7251.1-2013条款10.2.3.2条	CQC1316-2017条款10.2.2条
5	耐紫外线（UV）辐射验证	GB/T7251.1-2013条款10.2.4条	CQC1316-2017条款10.2.3条
6	标志	GB/T7251.1-2013条款10.2.7条	CQC1316-2017条款10.2.4条
7	耐受机械负载的能力	GB/T7251.6-2015条款10.2.101.1和10.2.101.2条	CQC1316-2017条款10.2.5条
8	电气间隙和爬电距离	GB/T7251.1-2013条款10.4条	CQC1316-2017条款10.3条
9	介电性能	GB/T7251.1-2013条款10.9条	CQC1316-2017条款10.4条
10	温升验证	GB/T7251.6-2015条款10.10条	CQC1316-2017条款10.5条
11	短路耐受强度	GB/T7251.6-2015条款10.11条	CQC1316-2017条款10.6条
12	相导体和故障回路特性	GB/T7251.6-2015条款5.101条	CQC1316-2017条款10.7条
13	温度变化试验	GB/T 2423.22-2012条款7条	CQC1316-2017条款10.8条
14	耐腐蚀性试验	GB/T7251.6-2015条款10.2.2条	CQC1316-2017条款10.9条

4.2.3 检验方法

按照 GB/T 7251.1-2013 《低压成套开关设备和控制设备 第1部分：总则》、GB/T 7251.6-2015 《低压成套开关设备和控制设备 第6部分：母线干线系统（母线槽）》及 GB/T 2423.22-2012 《环境试验 第2部分：试验方法 试验N：温度变化》规定的试验方法进行试验。

4.2.4 检验时限

一般为 40 个工作日，从收到样品和完整资料算起。因检测项目不合格，企业进行整改和重新检验的时间不计算在内。

4.2.5 判定

样品的检验项目、试验结果应符合 CQC1316-2017《10kV 一体化柱上变台用低压预制母线认证技术规范》中相应要求；若不符合要求，则判定该样品不满足认证技术规范要求。

4.2.6 检验报告

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

4.3 关键元器件要求

关键元器件见 CQC13-462171.01-2017《10kV 一体化柱上变台用低压预制母线产品描述》。对于每一种关键元器件，委托人应提供技术参数/规格型号/制造商。

为确保获证产品的一致性，关键元器件/技术参数/规格型号/制造商发生变更时，委托人应及时提出变更申请，并送样进行检验或提供书面资料确，经 CQC 批准后方可在获证产品中使用。

5. 初始工厂检查

10kV 一体化柱上变台用低压预制母线必须同时申请 CQC 自愿性产品认证和 CCC 强制产品认证，生产企业如有浇注式母线槽产品的 CCC 有效证书，则不需要进行初始工厂检查。

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。

工厂检查的基本原则是：以认证的技术要求为核心、以采购—生产—检测和进货检验—过程检验—最终检验为两条基本检查路线、突出关键/特殊生产过程和检验环节、对影响产品认证技术指标的关键部件/材料进行现场一致性确认，并对工厂的生产设备、检测资源配置以及人员能力情况进行现场确认。

5.1.1 工厂质量保证能力检查

按 CQC/F001-2009《CQC 标志认证工厂质量保证能力要求》进行检查。

5.1.2 产品一致性检查

在生产现场检查申请认证产品与产品描述、试验报告中的一致性，重点核查产品标识、产品结构、关键元器件等内容。

工厂检查时，应在生产现场对申请认证的产品，应至少抽取一个规格型号做一致性检查。不同制造商的同类产品，应至少查看产品标识。

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，型式试验和工厂检查也可同步进行。工厂检查原则上应在产品检验结束后一年内完成，否则应重新进行型式试验。初始工厂检查时，工厂应生产申请范围内的产品。初始工厂检查人数一般为 2 人日。

5.3 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 40 个工作日内完成整改，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 对型式试验、工厂检查结果进行综合评价，评价合格后，按认证单元向委托人颁发产品认证证书。

6.2 认证时限

受理认证申请后，型式试验时限见 4.2.4，工厂检查时限按实际发生时间计算（包括安排及执行工厂检查时间、整改及验证时间）。完成型式试验和工厂检查后，对符合认证要求的，一般情况下在 15 天内（委托人缴纳相关费用时间不包含在内）颁发认证证书。

6.3 认证终止

当型式试验不合格、工厂检查不通过或整改不通过，CQC 做出不合格决定，终止认证。终止认证后，企业如要继续申请认证，应重新申请认证。

7. 获证后的监督

7.1 监督检查时间

7.1.1 认证监督检查频次

一般情况下，获证后的下一个年度内应安排年度监督。若发生下述情况之一可增加监督频次：

1. 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；
2. 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；
3. 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 监督检查人日数一般为 1 人日。

7.1.3 监督检查的内容

获证后监督的内容包括质量体系的复查和获证产品一致性检查。CQC 根据 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。采购和进货检验、生产过程控制和过程检验、例行检验/出厂检验和确认检验、认证产品的一致性以及认证证书和标志的使用是每次监督的必查内容；另外，前次工厂检查不符合项的整改情况是每次监督检查的必查内容。

获证产品一致性检查的内容与工厂初始检查时的产品一致性检查内容基本相同。

7.1.4 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 40 个工作日内完成整改，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。

7.2 监督抽样

必要时，由 CQC 组织，在年度监督时对获证产品实施抽样检测。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，每个生产厂(场地)都要抽样。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。抽取的样品，工厂应在 15 日内向指定的检测机构寄出/送出，检测机构在 40 个工作日内完成试验，并向 CQC 报告检验结果。可针对不同产品的不同情况，以及其对产品安全性能影响的程度，进行部分或全部适用项目的检测。

年度监督时，对获证产品进行抽样，每个生产场地抽取 1 个规格的产品进行试验，原则上每年应抽取不同规格的产品。检验项目、检验方法和判定要求见 4.2.2。

监督检验结论为不合格，则暂停不合格产品的相关证书。

7.3 监督结果评价

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。

8 复审

证书有效期满前 6 个月提交复审申请, 按新申请进行产品检验, 必要时安排复审工厂检查。如果工厂在证书有效期内已按条款 7.2 的要求接受监督抽样检测, 且检测结果均合格, 则可免除相关复审申请的产品检验。

复审工厂检查认可监督工厂检查结果。

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 5 年。通过获证后的监督保持证书的有效性。

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设计、结构参数、外形、关键元器件发生变更时, 委托人应向 CQC 提出申请。CQC 对变更的内容和提供的资料进行评价, 对符合要求的, 批准换发新的认证证书。新证书的编号保持不变, 并注明变更日期。

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, 确定是否可以变更以及是否需要进行检验。检验合格或经资料确认后方能进行变更。

9.2 认证证书覆盖产品的扩展

9.2.1 扩展程序

委托人需要增加与已获证产品为同一认证单元的产品认证时, 应提交申请(新申请或变更申请)。CQC 核查扩展产品与获证产品的一致性, 确认认证结果对扩展产品的有效性, 针对扩展产品的差异进行补充检验, 必要时安排工厂检查现场验证。评价合格后, 根据需要颁发新证书或换发证书。

9.2.2 样品要求

委托人应先提供扩展产品的有关技术资料, 需要送样时, 证书持有者应按第 4 章的要求选送样品供检查或检测

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。当委托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。

10 产品认证标志的使用

10.1 准许使用的标志样式

获证产品允许使用如下标志:



不允许使用变形标志。

10.2 认证标志的加施

如果加施标志，证书持有者应按《CQC 标志管理办法》的规定使用认证标志，并根据产品的特性和使用方式合理选择标志的类型。如果采用标准规格标志，应加施在获证产品本体的显著位置；如果采用印制、模压标志，应加施在获证产品的铭牌或本体的显著位置；本体不能加施标志的，将标志加施在产品的最小包装及随附文件中。

11. 收费

认证费用按 CQC 有关规定收取。

