



1 适用范围

公用电网电力配电成套设备产品自愿性认证依据的标准 GB/T 7251.5-2017 (以下简称“新版标准”)已于 2017 年 7 月 31 日发布,于 2018 年 2 月 1 日实施,替代 GB/T 7251.5-2008 (以下简称“旧版标准”),新旧版标准主要技术变化详见附件 1。为确保该标准换版工作顺利进行,特制定本方案,方案实施日期为 2018 年 7 月 26 日,各相关企业应执行本方案要求。

2 标准换版时限

2.1 初次认证依据标准时限

2018 年 2 月 1 日起,认证委托人应依据新版标准申请认证,方圆将采用新版标准实施认证并出具新版标准认证证书。

2.2 获证产品换版时限

对于已按旧版标准获证的 CCC 认证产品,旧版标准认证证书持有人可在 2018 年 9 月 15 日前,向方圆提交原 CCC 证书转换为方圆标志认证证书的转换申请,转换申请执行《关于部分不再实施强制性产品认证管理的产品认证证书的处理及相关业务调整的通知》的相关要求。对于已经完成证书转换的旧版标准认证证书持有人可于本方案发布之日起,向方圆提交转换新版标准认证证书的申请。原则上旧版标准认证证书转换工作应在新版标准实施日期后第一次跟踪检查结束前完成。所有旧版标准认证证书转换工作最迟应于 2019 年 2 月 1 日完成;逾期未完成的,方圆将暂停旧版标准认证证书;2019 年 5 月 1 日后仍未完成转换的认证证书,方圆将撤销旧版标准认证证书。对于转换认证机构证书,证书转换可与标准换版同时进行。

3 标准换版要求

3.1 初次认证要求

对于初次委托认证的产品,认证委托人可在方圆网站用户平台(<http://pc.cqm.cn>)在线提出认证委托。方圆受理后,认证委托人应按照附件 2 的要求进行送样和型式试验,按照附件 3 的要求实施质量控制检验。

3.2 获证产品标准换版要求

对于已经依据旧版标准获证的产品,认证委托人在方圆网站用户平台(<http://pc.cqm.cn>)在线提出标准变更申请,并上传新版标准的《产品描述》和旧版标准型式试验报告扫描件。方圆受理后,依据附件 4 对不符合新版标准要求的获证产品的企业送样补充差异试验,方圆评价合格后颁发新版标准证书。

新版标准实施后,认证委托人应依据新版标准要求生产获证产品,依据新版标准更新质量保证体系相关要求。

4 联系我们

为了提高此次标准换版的效率和质量,方圆将根据认证企业需求,适时组织培训,培训内容包括新版标准的内容讲解以及新旧版标准差异及换版要求。

如有培训需求,可咨询方圆客服工程师并联系报名。必要时,方圆可指派技术专家到企业现场讲解标准内容及换版流程。联系电话:010-68708598、022-59953575,邮箱:pct@cqm.com.cn



本方案由方圆制定并解释。

附件 1

新旧版标准主要技术变化

- 新版标准参考重构的 GB/T 7251 低压成套开关设备和控制设备标准，与 GB/T 7251.1-2013 中适用的有关结构和技术部分的内容一致；
- 新版标准介绍了新的验证方式；
- 新版标准协调了变电站电缆配电盘与电缆分线箱的要求，从而不需要对成套设备的两个类别进行识别和定义；
- 新版标准减少了定义的成套设备类型的数量以及只取首字母识别不同的成套设备，从而简化了标准；
- 新版标准确定了在一般结构和额定数据相同的情况下，执行在最复杂的 PENDA 上的试验可以用来验证相同或较小复杂性的成套设备；
- 新版标准明确了严寒气候下的 PENDA（公用电网配电成套设备）耐撞击力验证的时间/要求；
- 新版标准增加了对壳体性能和试验的要求；
- 新版标准修正了静负载试验中施加力的方向；
- 新版标准明确了介电性能试验设备的要求，更新了试验方法和部分试验电压值；
- 新版标准温升验证增加了试验方法；
- 新版标准机械操作试验由旧版标准的 50 次变为 200 次；
- 新版标准增加了部分电磁兼容性试验。

附件 2

新版标准型式试验项目及送样要求

编号	条款号 GB/T 7251.5-2017	条款名称	适用范围	样品要求/特殊说明
1.	10.2	材料和部件的强度	/	/
	10.2.2	耐腐蚀性	/	/
	10.2.2.2	耐腐蚀性-严酷试验 A	适用于： -户内安装的金属外壳； -户内安装成套设备的外部金属部件； -户内和户外安装的成套设备内部用于机械操作的金属部件；	-外壳或代表性样品外壳 -单独的代表性外壳部件和内部部件
	10.2.2.3	耐腐蚀性-严酷试验 B	适用于： -户外安装的金属外壳； -户外安装成套设备的外部金属部件；	-外壳或代表性样品外壳 -单独的代表性外壳部件和内部部件
	10.2.3	绝缘材料性能	/	/
	10.2.3.1	外壳热稳定性验证	绝缘材料制造的外壳	外壳或代表性样品外壳
	10.2.3.2	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	绝缘材料 -成套设备的部件上，或 -从这些部件上提取的部件上 试验应在上述部件中最薄的材料上进行。	绝缘试样： Φ100（或 100×100）×厚（3-5）mm，每种材料各 2 块
	10.2.3.101	干热试验	绝缘材料制造的外壳	/
	10.2.3.102	可燃性等级验证	外壳、挡板和其他绝缘部件的每种材料	绝缘试样：长=（125±5）mm，宽=（13.0±0.3）mm，厚=常用最大最小厚度，且不大于 13.0mm，棱边光滑，圆角半径不应大于 1.3mm，每种材料各至少 6 件。
	10.2.4	耐紫外线（UV）辐射验证	适用于户外安装的绝缘材料制作的或用金属制作但完全用合成材料包覆的外壳和外装部件	每种材料各至少 20 块，形状尺寸见 GB/T 9341 和 GB/T 1043 规定
	10.2.5	提升	规定了提升方法的成套设备	/
	10.2.101.2	耐静负载验证	所有类型 PENDA-O	/
	10.2.101.3	耐冲击负载的验证	所有类型 PENDA-O	/
	10.2.101.4	耐扭力的验证	所有类型 PENDA-O	/



	10.2.101.5	耐撞击力验证	PENDA	
	10.2.101.6	门的机械强度验证	外壳的垂直面上带有铰接门的所有类型 PENDA-O	/
	10.2.101.7	合成材料中金属嵌件轴向负荷的耐受能力的验证	提供带螺纹的金属嵌件用以保持安装板或开关设备的支撑件就位的所有类型成套设备	/
	10.2.101.8	耐角状物机械撞击的验证	所有类型 PENDA-O	/
	10.2.101.9	嵌入地面的基座的机械强度试验	固定在基座上的 PENDA-O	/
	10.2.7	标志	模压、冲压、刻字或类似方法制作的标志，包括带有塑料覆膜的标签，不经受次试验。	/
2.	10.3	成套设备的防护等级	/	IPX1 试验可用移动滴水箱取代成套设备的旋转。 如果外壳内的电气设备上可见大量有害的灰尘，则不认为通过了 IP5X 试验。
3.	10.4	电气间隙和爬电距离	/	/
4.	10.5	电击防护和保护电路完整性	/	/
5.	10.6	开关器件和元件的组合	/	/
6.	10.7	内部电路和连接	/	/
7.	10.8	外接导线端子	/	/
8.	10.9	介电性能	/	试验报告留存冲击耐受电压试验的试验波形图。
	10.9.2	工频耐受电压		
	10.9.3	冲击耐受电压		
	10.9.4	绝缘材料外壳的试验		



	10.9.5	绝缘材料的外部操作手柄		
9.	10.10	温升验证	/	温升试验时，对于产品设计适用于安装在墙的凹陷处时，应在有足够隔离的措施下进行温升，以模拟墙体存在的情形。 试验报告留存相关过程照片。
10.	10.11	短路耐受强度	/	/
11.	10.12	电 磁 兼 容 性 (EMC)	/	/
12.	10.13	机械操作	/	/
13.	11.10	布线、操作性能和功能	/	/
注：同一额定短时耐受电流等级，选取最大额定电流的产品作为样品。				



附件 3

公用电网电力配电成套设备质量控制检验要求

产品名称	试验项目		依据标准条款	例行检验	确认检验	见证试验
公用电网电力配电成套设备	布线、工作性能和功能		GB/T 7251.5-2017 11.10	√	√	√
	电气间隙和爬电距离验证		GB/T 7251.5-2017 11.3	√	√	√
	电击防护和保护电路完整性		GB/T 7251.5-2017 11.4	√	√	√
	内装组件的组合		GB/T 7251.5-2017 11.5	√	√	√
	内部电路和连接		GB/T 7251.5-2017 11.6	√	√	√
	外接导线端子		GB/T 7251.5-2017 11.7	√	√	√
	机械操作		GB/T 7251.5-2017 11.8	√	√	√
			GB/T 7251.5-2017 10.13	5次	50次	5次
	介电性能	介电性能	GB/T 7251.5-2017 11.9	√	绝缘电阻验证	绝缘电阻验证
		工频耐受电压	GB/T 7251.5-2017 10.9.2、10.9.4、10.9.5	—	√	√
	保护电路连续性措施检查和保护电路的连续性验证		GB/T 7251.5-2017 10.5.2	√	√	√
	外壳的防护等级验证		GB/T 7251.5-2017 11.2	√	√	√
注：智能型成套设备应按 GB/T 7251.8-2005 7.2.1 进行功能试验验证。						



附件 4

标准转换需补充差异试验项目说明

编号	新版标准		新版标准与旧版标准对应情况:	描述
1.	10.2.2.3	耐腐蚀性-严酷试验 B	与旧版标准 8.2.103.3 相比有差异	环境试验要求有变化。
2.	10.2.3.1	外壳热稳定性验证	新增	/
3.	10.2.3.2	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	新增	/
4.	10.2.5	提升	新增	/
5.	10.2.101.2	耐静负载验证	与旧版标准 8.2.101.1.1 有差异。	旧版标准中凹嵌于墙内的产品类型按新版标准条款试验。 旧版标准中外壳前部和后部的顶角依次施加 1200N 力的方向发生了变化, 应按新版标准进行试验。
6.	10.2.7	标志	新增	/
7.	10.6	开关器件和元件的组合	与旧版标准 7.6 相比有差异	对原报告和工厂提供资料核查。
8.	10.7	内部电路和连接	与旧版标准 7.6.5 和 7.8 相比有差异。	对原报告和工厂提供资料核查。
9.	10.8	外接导线端子	与旧版标准 7.1.3 相比有差异。	对原报告和工厂提供资料核查。
10.	10.9.3	冲击耐受电压	与旧版标准 8.2.2.6 相比有差异。	明确了设备要求, 部分测试电压值有变化。 对冲击耐受电压方法由旧版标准每个极性 3 次变为 5 次。 对可选的工频电压试验由原标准持续 3 个周波变为不小于 15ms。 对可选的直流电压试验由旧版标准每极性施加 10ms 变为每极性施加不小于 15ms 或大于 100ms。 当原报告中未进行冲击耐受电压试验应补充新版标准试验。 当原报告中进行此试验时, 核查原报告中设备要求及测试参数, 不符合新版标准时补充差异试验。 试验报告留存冲击耐受电压试验的试验波形图。



编号	新版标准		新版标准与旧版标准对应情况:	描述
11.	10.10	温升验证	与旧版标准 8.2.1 相比有差异	试验方法试验设备有变化。 增加要求: 当产品设计适用于安装在墙的凹陷处时, 应在有足够隔离的措施下进行温升, 以模拟墙体存在的情形。试验报告留存相关照片。 适用于旧版标准型式试验中温升试验出线回路未通过额定电流的情况。 适用于安装在墙的凹陷处产品的旧版标准型式试验中温升试验布置不符合新版标准要求的情况。
12.	10.12	电磁兼容性 (EMC)	与旧版标准 8.2.8 相比有差异	新版标准有新增项目。适用于旧版标准中进行 EMC 试验的项目。
13.	10.13	机械操作	与旧版标准 8.2.6 相比有差异	旧版标准 50 次, 新版标准 200 次。
14.	11.10	布线、操作性能和功能	与旧版标准 8.3.1 相比有差异	对原报告和工厂提供资料核查。

注: 送样数量及适用范围见表 1, 原则上按原型式试验报告中样品型号规格送样。