

附件 1 :

关于配电板 (DBO) 强制性产品认证依据标准 GB/T 7251.3-2006 换版为 GB/T 7251.3-2017 标准的决议 TC24-2018-01

GB/T 7251.3-2006 (等同于 IEC 60439-3 : 2001) 换版标准为 GB/T 7251.3-2017(等同于 IEC 61439-3 :2012)低压成套开关设备和控制设备 第 3 部分: 由一般人员操作的配电板 (DBO), 发布日期 2017-11-01 , 实施日期 2018-05-01。

换版后 , 原依据 GB/T 7251.3-2006 标准认证的由一般人员操作的配电板 (DBO) 产品的认证标准变更为 GB/T 7251.3-2017。

一、新旧版标准差异性说明

GB/T 7251.3-2017 是在 GB/T 7251.1-2013 基础上的修改、增加。

GB/T 7251.3-2017 与 GB/T 7251.3-2006 在标准结构、技术内容及验证项目、检测方法上有变化。

新旧版标准差异性说明见表 1 , 重点关注 GB/T 7251.3-2017 在 GB/T 7251.1-2013 基础上的修改、增加及与 GB/T 7251.3-2017 的有关检验的差异 , 结构的变化与 GB/T 7251.12-2013 相同 , 在此不再叙述。

表 1 . GB/T 7251.3-2017 与 GB/T 7251.3-2006 新旧版标准差异性说明

序号	GB/T 7251.3-2017		GB/T 7251.3-2006		备注
	条款号	标准内容	条款号	标准内容	
1	标准名称	低压成套开关设备和控制设备 第 3 部分: 由一般人员操作的配电板 (DBO)	标准名称	低压成套开关设备和控制设备 第 3 部分: 对非专业人员可进入场 地的低压成套开关设备和控制设 备——配电板的特殊要求	标准名 称有变 化
2	1	DBO 应具有以下条件: 1. 拟由一般人员进行操作 (例如开关 操作和更换熔断体), 例如在民用 (家 用) 的应用中; 2. 出线电路应包含拟由一般人员操 作、符合下列标准的保护器件, 如 IEC 60898-1、IEC 61008、IEC 61009、 IEC 62423 和 IEC 60269-3; 3. 对地额定电压不超过交流 300V; 4. 出线电路的额定电流 (Inc) 不超	1.1	本部分给出了封闭式配电板 (DBU) 的补充要求, 此配电板带有 保护器件, 属户内固定安装型式 试验成套设备 (TTA), 适合于民用 (家用) 或在非专业人员可以进入 的场地使用。 配电板也可以包括控制设备 与/或信号设备。 它们用于交流, 其标称对地电 压不超过 300V。	有变化

		<p>过 125A 且 DBO 的额定电流 (InA) 不超过 250A;</p> <p>5. 拟用于电能分配;</p> <p>6. 封闭式, 固定式安装;</p> <p>7. 用于户内或户外。</p> <p>DBO 可包括与电能分配相关的控制和/或信号器件。</p>		<p>输入总负载电流不超过 250A 时, 输出电路包含的每个短路保护器件的额定电流不超过 125A。</p> <p>注: IT 系统的标称对地电压可作为本系统的标称电压。</p> <p>在正常情况下, 非专业人员可以接近这类设备, 例如操作开关或更换熔芯。</p>	
3	2	<p>GB/T 7251.1-2013 低压成套开关设备和控制设备 第1部分: 总则;</p> <p>IEC 60068-2-75 环境试验-第2部分: 试验-试验Eh: 锤击试验;</p> <p>IEC 60269-3 低压熔断器 第3部分: 非熟练人员使用的熔断器的补充要求 (主要用于家用和类似用途的熔断器)-标准化熔断器体系示例A至F;</p> <p>IEC 60898-1: 2010 电气附件-家用及类似场所用过电流保护断路器 第1部分: 用于交流的断路器;</p> <p>IEC 61008 (所有部分) 家用和类似用途的不带过电流保护的剩余电流动作断路器 (RCCB);</p> <p>IEC 61009 (所有部分) 家用和类似用途的带过电流保护的剩余电流动作断路器 (RCBO);</p> <p>IEC 62423:2009 家用和类似用途的不带和带过电流保护的 F 型和 B 型剩余电流动作断路器。</p>	/	/	增加
4	3.1.101 3.1.102 3.1.103	<p>增加术语:</p> <p>由一般人员操作的配电板 (DBO) distribution board intended to be operated by ordinary persons (DBO) 拟由一般人员操作, 为民用 (家用) 应用和其他场所分配电能的成套设备。</p> <p>注: 开关操作和更换熔断体是由一般人员进行操作的例子。</p> <p>A 型 DBO type A DBO 设计为可安装单极器件的 DBO。</p> <p>B 型 DBO type B DBO 设计为可安装多极和/或单极器件的 DBO。</p>	/	/	增加
5	4	<p>符号和缩略语</p> <p>GB/T 7251.1-2013 的第 4 章适用。</p>	/	/	增加
6	5	<p>接口特性</p> <p>除以下内容外, GB/T 7251.1-2013 的</p>	/	/	增加

		第 5 章适用。			
7	5.1	<p>通则：</p> <p>此目标可通过两个主要典型步骤之一来实现：用户可选择一个特性满足用户要求的目录中的产品，或与制造商达成具体协议。</p> <p>在这两种情况下，依据附录 AA 的详细清单，可帮助用户提供他所需要规定的所有数据，并帮助制造商描绘实际的 DBO。在某些情况下，由 DBO 制造商给出的信息可取代协议。</p>	/	/	增加
8	5.2.4	按照 GB/T 7251.1-2013 附录 G 的表 G.1, DBO 应至少符合过电压类别 III。	/	/	增加
9	5.3.1 5.3.2	<p>5.3.1 成套设备的额定电流 (InA)：成套设备的额定电流应为下列所述情况的电流较小者：</p> <p>——成套设备内所有并联运行的进线电路的额定电流总和；</p> <p>——特殊布置的成套设备中主母线能够分配的总电流。</p> <p>5.3.2 一条电路的额定电流 (Inc)：一条电路的额定电流是该电路的正常工作条件下能够单独承载的电流值。</p>	4.2	4.2 额定电流 (In) (成套设备中一条电路的)：成套设备中的某一电路的额定电流由制造商根据其内装电气设备的额定值及其布置和应用情况来确定。	有变化
10	5.4	<p>额定分散系数是由成套设备制造商根据发热的相互影响给出的成套设备的出线电路可以持续并同时承载的额定电流的标么值。</p> <p>标示的额定分散系数能用于：</p> <p>电路组；</p> <p>整个成套设备。</p> <p>额定分散系数乘以电路的额定电流应等于或大于出线电路的计算负荷。出线电路的计算负荷应在相关成套设备标准中给出。</p> <p>注 1：出线电路的计算负荷可以是稳定持续电流或可变电流的热等效值（见附录 E）。额定分散系数适用于在额定电流 (InA) 下运行的成套设备。</p> <p>注 2：额定分散系数可识别出多个功能单元在实际中不能同时满负荷或断续地承载负荷。更详细的资料见附录 E。</p> <p>如果成套设备制造商与用户间协议中缺少实际负载电流的情况下，成套设备出线电路或出线电路组的计算</p>	4.7	额定分散系数：成套设备中或其中一部分中有若干主电路，在任一时刻所有主电路预计电流最大总和与成套设备或其选定部分的所有主电路电流之和的比值，即为额定分散系数。	有变化

		<p>负荷可基于表 101 中给出的值。</p> <p>表 101 计算负荷值</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>主电路数量</th> <th>计算负荷系数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2 和 3 条电路</td> <td>0.8</td> </tr> <tr> <td>4 和 5 条电路</td> <td>0.7</td> </tr> <tr> <td>6 到 9 条电路(包含 9 条)</td> <td>0.6</td> </tr> <tr> <td>10 及以上条电路</td> <td>0.5</td> </tr> </tbody> </table>	主电路数量	计算负荷系数	2 和 3 条电路	0.8	4 和 5 条电路	0.7	6 到 9 条电路(包含 9 条)	0.6	10 及以上条电路	0.5			
主电路数量	计算负荷系数														
2 和 3 条电路	0.8														
4 和 5 条电路	0.7														
6 到 9 条电路(包含 9 条)	0.6														
10 及以上条电路	0.5														
11	5.6	A 型或 B 型 DBO	/	/	增加										
12	6.1	<p>成套设备规定的标志</p> <p>10.2.7 的试验仅适用于拟安装于户外的 DBO。</p> <p>a) 成套设备制造商的名称或商标;</p> <p>b) 型号或标志号, 或其他标识;</p> <p>c) 鉴别生产日期的方式;</p> <p>d) GB/T 7251.3;</p> <p>增加以下新项目:</p> <p>e) DBO的额定电流使用符号I_{nA}, 例如$I_{nA} 250A$;</p> <p>f) 防护等级, 如果高于 IP 2XC。</p>	5.1	<p>铭牌:</p> <p>a) 制造商(生产厂)或商标;</p> <p>b) 型号或标志号, 或其他标记。</p>	有变化										
13	7.1.3	最低污染等级 2 适用。	6.1.2.3	本部分所指的成套设备一般在污染等级 2 环境中使用。而其他污染等级可以根据特殊用途或微观环境考虑采用。	有变化										
14	8.2.1	<p>按照 IEC 62262, DBO 应符合下列 IK 代码:</p> <p>——户内使用的 DBO 为 IK 05;</p> <p>——户外使用的 DBO 为 IK 07。</p> <p>应依据 10.2.6 验证是否符合。</p>	7.1.1	配电板的外壳还应能承受 8.2.10 规定的耐冲击强度试验。	增加										
15	8.5.3	<p>出线电路应包含拟由一般人员操作、符合下列标准的保护器件, 如 IEC 60898-1、IEC 61008、IEC 61009、IEC 62423和IEC 60269-3。</p> <p>当DBO装入不符合以上标准的器件时, 进线保护器件的重新闭合, 应需要钥匙或工具。也可采用标签说明此器件重新合闸只能由受过培训的人员或熟练技术人员完成, 此标签应置于进线保护器件的附近。</p> <p>断路器的设计或安装应在非故意行为时不能改变其整定值或刻度值, 包括使用钥匙或工具, 并导致其整定值或刻度值的明显改变。</p> <p>当装入DBO中的进线保护器件含</p>	7.6.1	<p>开关电器和元件的选择</p> <p>在第一段的末尾增加:</p> <p>用于出线电路的熔断器应符合 GB 13539.3 的一般要求。</p>	有变化										

		有不 符合 IEC 60269-3的带有熔断体的熔断器时,则在更换熔断体时需要钥匙或工具。			
16	8.6.1	主电路: 取代第二段: 在进线单元与出线单元间以及这些单元内包含的组件间的每个导体,可按发生在各个出线短路保护器件负载端衰减后的短路应力为基础来选择其额定数据,假设这些导体的布置使得在正常运行条件下,不会在相间和/或相与地之间发生内部短路(见GB/T 7251.1-2013的8.6.4)。	/	/	新增加
17	8.8	外接导线端子 增加: DB0中性端子数量应不少于为每条出线电路的一个出线端子配备一个中性端子。这些端子的放置或标识应与其各自相导体端子具有相同顺序。 DB0应至少具有两个用于电气设备保护联结导体的端子。	/	/	新增加
18	10.2.2.2	严酷试验 A 根据 GB/T 2423.4 中的 Db 进行交变湿热循环试验,试验以 24h 为一个循环,共进行 6 个循环; 根据 GB/T 2423.17 中的 Ka 进行盐雾试验,温度 35°C ±2°C,试验以 24h 为一个循环,共进行 2 个循环。 或替代的耐锈试验	8.2.11	耐锈性能验证	试验方法有变化,增加可选性。
19	10.2.2.3	严酷试验 B 试验由两个完全相同的 12 天周期组成,每个 12 天周期包括: 根据 GB/T 2423.4 中的 Db 进行交变湿热循环试验,试验以 24h 为一个循环,共进行 5 个循环; 根据 GB/T 2423.17 中的 Ka 进行盐雾试验,温度 35°C ±2°C,试验以 24h 为一个循环,共进行 7 个循环。	/	/	增加
20	/	/	8.2.14	耐潮湿性验证	新标准删除
21	/	/	8.2.15	附件紧固的机械强度验证	新标准删除
22	10.2.3.1	外壳热稳定性验证	8.2.12.1	绝缘材料耐热性试验(外壳)	有变化
23	/	/	8.2.12.2 8.2.12.3	绝缘材料耐热性试验(球压)	新标准删除球压试验

24	10.2.3.2	<p>缘材料耐受内部电效应引起的非正常发热和着火的验证</p> <p>灼热丝顶部的温度： —需要安装载流部件的部件：960℃； —用于嵌入墙内的外壳：850℃； —其他部件，包括需要安装保护导体的部件：650℃。</p> <p>注：850℃不适用于安装于凹墙中的外壳的可接近部件，如覆板、门。</p>	8.2.13.5	<p>灼热丝顶部的温度： —固定载流部件的部件： 960±10℃； —安装嵌入墙内的外壳： 850±10℃； —其他部件，包括不用来安装载流部件的部件和嵌入在不易燃烧的墙内的部件：650±10℃。</p>	有变化，变化不大
25	10.2.4	<p>耐紫外线（UV）辐射验证： 依据 ISO 4892-2 中的方法 A 进行 UV 试验，循环 1 试验周期总共 500h，对于用绝缘材料制成的外壳，通过验证进行核查，其绝缘材料的弯曲强度（依据 GB/T 9341）和摆锤冲击强度（依据 ISO 179）至少保留 70%。</p> <p>用金属材料制成完全用合成材料包覆的外壳，合成材料的粘附物依据 ISO 2409 应至少保留类别 3。</p>	/	/	新增试验项目
26	10.2.5	提升	/	/	新增试验项目
27	10.2.6	<p>机械碰撞防护等级的验证应依据 IEC 62262 进行。</p> <p>试验应通过 IEC 60068-2-75 中描述的锤击试验仪器进行，例如冲击弹簧锤。户内使用时样品置于 -5℃ ±1K 温度下、户外使用时样品置于 -25℃ ±1K 温度下，放置 2h 后，再进行试验。（户内 IK05—0.7J；户外 IK07—2J）。</p>	8.2.10	<p>冲击强度验证 试样在 (-5±1)℃ 的温度中放置 2h 后进行试验，每次撞击的能量应为 0.7J。</p>	有变化
28	10.2.7	<p>标志： 本试验仅适用于拟安装于户外的 DBO。</p>	/	/	增加
29	10.9	<p>10.9 介电性能 10.9.2 工频耐受电压 10.9.2.2用于试验的高压变压器应设计为输出电流至少为 200mA，当输出电流小于 100mA 时，过流继电器不应动作； 试验电压值，见 GB/T 7251.1-2013 表 8、表 9，耐压试验值降低(详见标准 P59)。 10.9.2.3施加试验电压的维持时间为 $5_0^{+2} s$。 10.9.3 冲击耐受电压 10.9.3.2冲击耐受电压允许有</p>	8.2.2	<p>8.2.2 介电性能验证 1. 施加试验电压的维持时间为 5s； 2. 交流电源应具备足够的功率以维持试验电压； 3. 冲击耐受电压每个极施加 3 次。 4. 对主电路及辅助电路工频耐压试验值，详见 GB 7251.1-2005 表 10、表 11。</p>	有变化

		±3%的偏差，每个极施加 5 次。			
30	10.10.2.3 .1	通则： 在第 3 段后增加： 如果没有制造商的说明书，则施加于端子上的拧紧力矩应符合相关器件产品标准中温升试验的规定。	/	/	新增加
31	10.10.2.3.1	通则： 有三种试验方法，分别为整个成套设备的验证、分别验证各功能单元和整个成套设备、分别验证各功能单元，主母线，配电母线和整个成套设备。	8.2.1.1	总则	有变化
32	10.10.2.3 .6	分别验证各功能单元和整个成套设备 增加至第4段： 确定最严酷的一种方法为DBO的额定电流（InA）在最少数量的出线电路中分配电流，使得每条电路承载其额定电流乘以本部分表101所示的计算负荷系数，或由制造商规定的分散系数。完整的DBO例子，见图101。	8.2.1.3	温升试验 用下文取代第二段： 进行此项试验，配电板要承载其额定电流(见 4. 2)。应在尽可能少的出线电路中分配此电流，使每条出线电路通过的电流是其额定电流乘以 4. 7 给出的额定分散系数。如果用这些出线电路来承载上述电流不能达到精确的总负载，只可以把其中一条电路的承载(电流)降低以达到精确的总负载。应按照制造商的规定配备熔断器和小型断路器，熔芯的功率损耗应在报告中给出(可采用符合有关规定的最大功率损耗的模拟熔芯进行试验)。	有变化
33	10.10.2.3.7	分别验证各功能单元，主母线，配电母线和整个成套设备。 增加至d)项： 确定最严酷的组的一种方法为，DBO 的额定电流（InA），在最少数量的出线电路中分配电流，使得每条电路承载其额定电流乘以本部分表 101 所示的计算负荷系数，或由制造商规定的分散系数。	/	/	增加
34	10.10.3.2	成套设备 增加： 按照 GB/T 7251.1-2013 的表 6，如果合成外壳内表面的最高空气温升不超过可接近外部金属表面的最大表面温升，则认为合成材料外壳的 DBO 是有代表性的金属外壳的 DBO。	/	/	增加
35	11.9	在第一段后增加： 介电试验不要求在仅包含母线和/或预制主电路线路的 DBO 上进行，也	/	/	增加

		不要求在目测足以确定导体和电缆包括适当敷设的简单结构的 DBO 上进行。		
--	--	--------------------------------------	--	--

二、新版标准的试验项目

GB/T 7251.3-2017 由一般人员操作的配电板 (DBO) 标准的试验项目, 按表 2 执行。

表 2 GB/T 7251.3-2017 试验项目及样机/样件

编号	条款号	检验项目	样机/样件	备注
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	-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 (各种金属材料、部件、带或不带防护层、带不同材料防护层的不同样品各 5 块)。	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。
	10.2.2.3	耐腐蚀性-严酷试验 B	-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 (各种金属材料、部件、带或不带防护层、带不同材料防护层的不同样品各 5 块)。	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。
	10.2.3	绝缘材料性能:		
	10.2.3.1	外壳热稳定性验证	有代表性绝缘材料制造的外壳一台	适用于: 绝缘材料制造的外壳
	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	用来绝缘、固定、支撑载流部件的绝缘材料、部件 (如: 母线夹、母线框、绝缘子等)。样件: $\varphi 100$ (或 100×100) \times 厚 (3~5, 可叠加) mm, 每种材料各 2 块。	a) 用于成套设备部件上的材料, 或 b) 从这些部件上提取部件的材料。 试验应在 a) 或 b) 部件中最薄的材料上进行。
	10.2.4	耐紫外线 (UV) 辐射验证	每种材料各至少 20 块, 形状尺寸按 GB/T 9341 和 GB/T 1043 的规定。	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。
	10.2.5	提升	制造商允许提升的最大数量的单元、组件。	适用于有提升方法的成套设备。 相同结构, 只做最大容量单元试验 (其它认证单元, 可不做试验)。
	10.2.6	机械碰撞试验	DBO 样机	/
	10.2.7	标志	铭牌及标志	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, 不用做此试验。(只适用户外安装的 DBO)
2	10.3	成套设备的防护等级	DBO 样机	/

编号	条款号	检验项目	样机/样件	备注
3	10.4	电气间隙和爬电距离	DBO 样机	/
4	10.5 10.5.2 10.5.3	电击防护和保护电路完整性： -成套设备中外露可导电部件与保护电路间的有效连续性； -保护电路的短路耐受强度。	DBO 样机	/
5	10.6	开关器件和元件的组合	DBO 样机	/
6	10.7	内部电路和连接	DBO 样机	/
7	10.8	外接导线端子	DBO 样机	/
8	10.9 10.9.2 10.9.3 10.9.4 10.9.5	介电性能： 工频耐受电压 冲击耐受电压 外壳为绝缘材料的试验 外部操作手柄为绝缘材料的试验	DBO 样机	试验报告留存冲击耐受电压试验的试验波形图。
9	10.10	温升验证	DBO 样机	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。
10	10.11	短路耐受强度	DBO 样机	/
11	10.12	电磁兼容性（EMC）	DBO 样机	/
12	10.13	机械操作	DBO 样机	/
13	11.10	布线、操作性能和功能	DBO 样机	/

三、GB/T 7251.3-2006 转换为 GB/T 7251.3-2017 需补充的试验项目、样品及说明见表 3。

表 3 转换为新标准 GB/T 7251.3-2017 需补充的检验项目、样品及说明

序号	标准条款	检验项目	样机/样件	说明
1	10.2.2	耐腐蚀性验证：	耐腐蚀性验证：	
	10.2.2.3	严酷试验B	各种金属材料、部件、带或不带防护层、带不同材料防护层的不同样品各 5 块。	试验适用于： ——户外的金属外壳； ——户外成套设备的外部金属部件。
2	10.2.5	提升	制造商允许提升的最大数量的单元、组件。	适用于有提升方法的成套设备。相同结构，只做最大容量单元试验（其它认证单元，可不作试验）
3	10.2.7	标志	铭牌及标志	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，不用做此试验。（只适用户外安装的 DBO）
4	10.9.3	冲击耐受电压	冲击耐受电压	新增
5	10.10	温升验证	温升验证 (送试样机 1 台)	适用于原温升试验时出线回路未通过额定电流的产品。

6	10.12	电磁兼容 EMC 试验	电磁兼容 EMC 试验	有新增项目, 适用于按老标准要求做了 EMC 试验项目的产品。
7	11.10	布线、操作 性能和功 能	布线、操作性能和功能	对于换版不需提供样机的单元, 本项目对原报告及工厂提供的资料进行核查。

注: 1. 如果制造商能够提供符合 GB/T 20641 标准的外壳或材料、部件的检验报告证明符合 GB /T 7251.3 中 10.2 的这些要求, 则不需重复做 10.2 的有关条款的试验;
2. 须提供符合要求的检测报告, 实验室审核确认。

四、换版试验样机、材料及部件的试样

1. 试验样机

1) 原则上按原试验报告中样机型号规格送样, 原证书如有额定电流 (I_n) 超过 250A 的, 按新标准规定额定电流 (I_n) 最大 250A。

2) 工厂同时具有多种不同型号系列, 但结构相同、外壳材质相同时, 可选取其中一个型号系列的额定电流送样。

3) 样品的其它要求按实施规则、细则。

2. 材料和部件的强度试验样品

原则: 相同的部件和材料等不重复送样试验, 其他引用, 见 XXXX 报告。对于所有差异性试验可在有代表性的样机、样件中验证, 避免重复试验。

所对应的试验项目及样机、样件详见表 3。

五、试验报告

1. 试验报告类型

1) 换版变更试验报告

提供样机进行试验的申报单元, 按 GB/T 7251.3-2017 规定“若成套设备已按照 IEC 60439 (GB/T 7251 系列 IDT) 系列标准做过了相关试验, 而且试验结果完全满足 IEC 61439 (GB/T 7251 IDT) 相关部分的要求, 则这些要求的验证不需要重复进行”, 其他项目按 GB/T 7251.3-2017 做试验, 出变更试验报告。

在试验报告的封面报告类型为“变更”。

用以前试验结果的项目, 在试验报告的试验项目汇总页, 该检验项目“结果”栏中写“见编号 XXXXXX 试验报告”并做判定。

样机的额定电流与原报告样机的额定电流不一致时, 还需在报告的第一页的备注栏中, 注明本次送样的样品型号、额定电流值。

样品描述按新样机。

2) 换版核查报告

未提供样机进行试验的申证单元，出换版核查报告。

在试验报告的封面报告类型为“核查”。

用以前试验结果的项目，在试验报告的试验项目汇总页，该检验项目“结果”栏中写“见编号 XXXXX 试验报告” 并做判定。

样品描述按老报告，其他涉及变更（如：柜体重量等）及新要求的按企业标准换版申请、描述及实验室确认。

2. 单元覆盖（划分）

新规则、细则的单元覆盖（划分）与以前的覆盖范围有所变化，对于按老的实施规则单元覆盖（划分）出具的证书，可根据企业的要求按新规则、细则的规定单元划分出报告、换证书，与标准换版一起更新。

原证书如有额定电流（InA）超过 250A 的，按新标准的规定额定电流（InA）最大 250A。

3. 检验项目按 GB/T 7251.3-2017 新标准统一更新，见表 2。

用以前试验结果的项目，在试验报告的试验项目汇总页，该检验项目“结果”栏中写“见编号 XXXXX 试验报告” 及判定。

样品描述按老报告，其他涉及变更（如：重量等）及新要求的按企业标准换版申请、描述及实验室确认。

4、温升试验

1) 应增加：成套设备内环境空气温度（℃）、不同部位、规格母线周围空气温度（℃）（试验点放在最严酷点：例如 B 相母线与周围空气的中间）。

例如：主母线周围空气温度（℃）、主开关进出线周围空气温度（℃）。

2) 应详细描述试验过程及数据，以确保可追溯性及符合标准的规定。

例如：多次温升试验时，则应给出每次加载的各电路的实际电流值。

5. 样机关键件及其他扩展（必要时）的安全件一览表（产品描述及说明）描述

认证实施规则、认证实施细则现已规定关键件和材料可由认证机构考核合格的技术负责人扩展，在试验报告中的产品描述及说明的安全件一览表，可不进行系列扩展描述，可注明：“依据用户需求增加的关键件按本型式试验报告确定的性能、技术参数控制，且关键件应符合各自产品标准。

关键件如已列入 CCC 认证产品目录，提供 CCC 认证证书；未列入 CCC 认证产品目录的产品可提供自愿认证证书，或提供经 CNAS 认可的实验室提供的有效的试验报告，生产企业应验证认证证书、试验报告的有效性。

如果工厂要求进行系列扩展描述，也应与样机关键件描述的项目一样，至少应包括关键元器件和材料名称、型号、规格、制造商/生产企业，准确描述每个项目（如下表所示），

不得有空，认证证书号/检验报告编号项目中有 CCC 或自愿认证的写证书号（无认证的填写试验报告报告号），型号、规格要具体，不应出现笼统的不确定的描述（例如：断路器的型号规格/牌号（材质），项目描述为 DZ 系列、DW 系列等）。

关键件描述示例(至少包含下表的项目)：

关键元器件和材料名称	型号、规格	制造商/生产企业	认证证书号/检验报告编号
隔离开关熔断器	HH15-400A/3A	燎原电器有限公司	2003010302052888
铜排	TMY-4mm×40mm	铜铝材有限公司	2017-WT00677

实验室和认证机构应对型式试验报告中关键件的描述,包括系列扩展描述进行核实确认,确保关键件按型式试验报告确定的性能、技术参数控制,且关键件应符合各自产品标准,防止由于试验报告关键件扩展失控,而造成成套产品的关键件失控。

6. 样机的照片

样机的照片增加材料和部件试验项目涉及的材料和部件（例如：绝缘件）照片。

7. 报告和记录中增加波形图

增加冲击耐受电压试验的试验波形图。

8. 样机的图纸

对于样机的总装图、电气原理图（包括：主电路(主电路图中应明确标示出 I_{nA} 、 I_{nC})及二次电路，其图号在报告中已有说明），实验室应进行盖章确认并存档，并随报告交给企业一份存档。

TC24 低压成套产品认证技术专家组秘书处
苏州电器科学研究院股份有限公司（代章）



2018年5月21日