

文件号	CEPREI-PVL-016-2020
版本号/修改状态	1/0

开关型电源用隔离变压器 安全认证规则

2020年8月10日发布

2020年8月10日实施

广州赛宝认证中心服务有限公司

批 准 页

编制：胡雄锋 日期：2020-02-22

审核：刘小茵 日期：2020-08-06

批准：赵国祥 日期：2020-08-10

目 录

1. 适用范围.....	1
2. 认证模式.....	1
3. 认证申请.....	2
3.1 申请单元划分.....	2
3.2 申请时需提交的文件资料.....	3
3.2.1 申请资料.....	3
3.2.2 证明资料.....	3
4. 型式试验.....	3
4.1 型式试验的送样.....	3
4.1.1 型式试验送样的原则.....	3
4.1.2 送样数量.....	4
4.1.3 样品及资料的处置.....	4
4.2 型式试验的检测标准、项目及方法.....	4
4.2.1 检测标准.....	4
4.2.2 试验项目、试验方法及判定要求.....	5
4.2.3 试验报告.....	5
4.2.4 型式试验时间.....	5
4.3 关键零部件/元器件/原材料要求.....	6
5. 初始工厂检查（适用于认证模式1）.....	6
5.1 检查内容.....	6
5.1.1 工厂质量保证能力检查.....	6

5.1.2 产品一致性检查	7
5.2 初始工厂检查时间	7
5.3 初始工厂检查结论	8
6. 认证结果的评定与批准	8
6.1 认证时限	8
6.2 认证暂停	8
6.3 认证终止	9
7. 获证后的监督	9
7.1 获证后的监督的时间及内容（认证模式 1）	9
7.1.1 监督检查频次及人日数	9
7.1.2 监督的内容	10
7.2 获证后的监督的时间及内容（认证模式 2）	10
7.2.1 监督检查频次及人日数	10
7.2.2 监督的内容	11
7.3 监督检查结论	11
7.4 获证后监督结果评价	11
8 认证证书	11
8.1 认证证书的保持	11
8.1.1 证书的有效性	11
8.1.2 认证产品的变更	12
8.2 获证单元覆盖产品的扩展	12
8.2.1 扩展程序	12
8.2.2 样品要求	13
8.3 认证证书的暂停、恢复、注销和撤销	13

9. 产品认证标志的使用..... 13

 9.1 准许使用的标志样式..... 13

 9.2 认证标志的加施..... 14

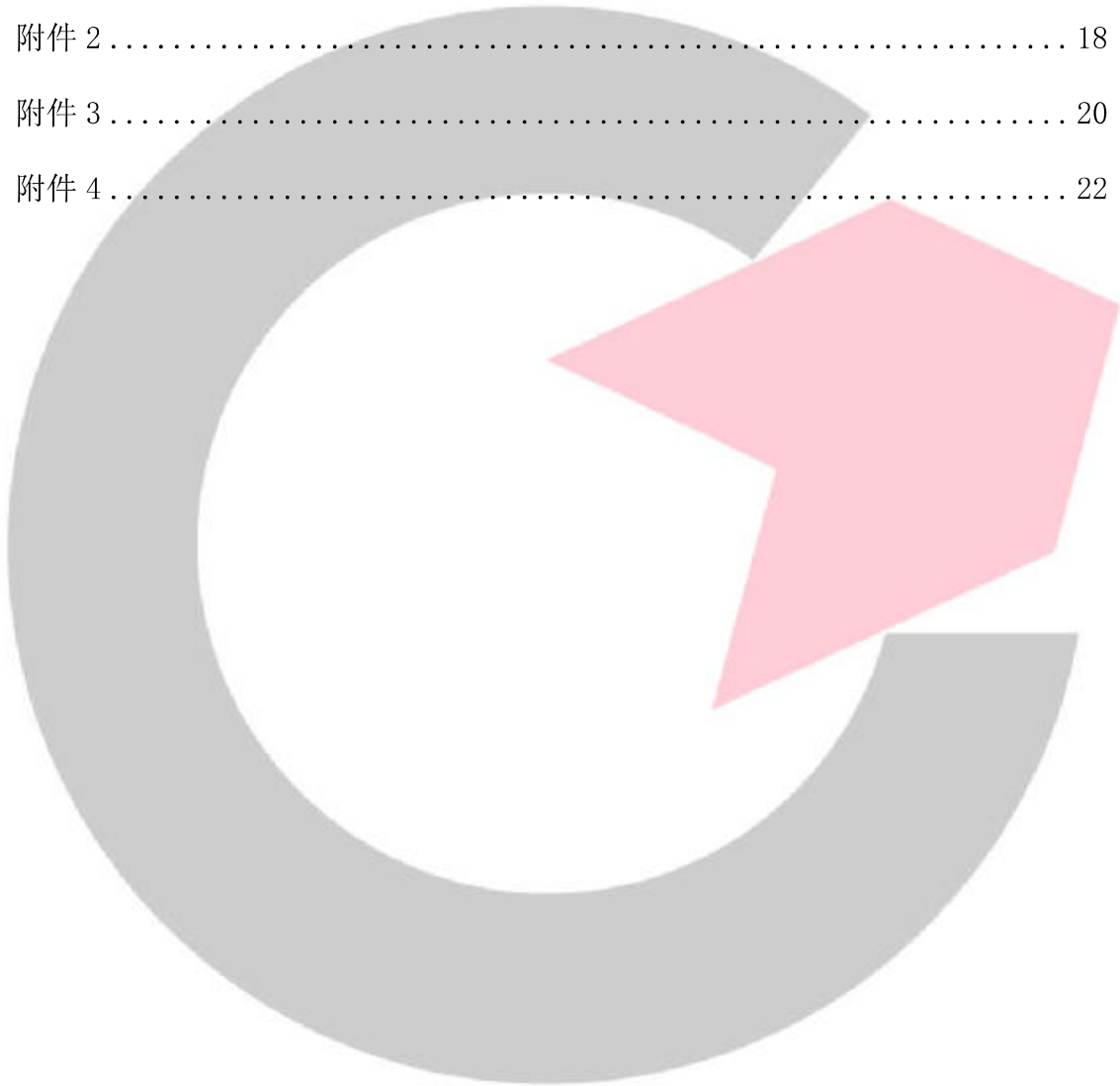
10. 收费..... 14

附件 1..... 15

附件 2..... 18

附件 3..... 20

附件 4..... 22



1. 适用范围

本规则适用于开关型电源用变压器的安全认证，适用的产品范围为：

1) 内部频率大于 500Hz、单相或多相、空气冷却的开关型电源的下列配套用变压器：

- 分离变压器；
- 隔离变压器；
- 安全隔离变压器，

且额定电源电压不超过交流 1000V，额定频率超过 500Hz 但不超过 100MHz，额定输出不超过：

- 对单相变压器，不超过 25kVA；
- 对多相变压器，不超过 40kVA。

2) 信息技术设备用隔离变压器：

额定电压不超过 600V，用于微型计算机（PC）、服务器和便携式计算机、显示设备、投影仪（机）、机内开关电源、电源适配器、充电器、打印机、绘图仪、扫描仪、收款机、电脑游戏机、学习机、复印机（含小型平板印刷机）等信息技术设备的开关型电源变压器。

3) 音视频设备用隔离变压器：

额定电源电压不超过单相交流电源 250V，对连接到非单相电源的设备不超过交流 433V，用于音视频设备用的开关型电源变压器。

本规则适用于干式变压器。绕组可以是密封或非密封的。

2. 认证模式

开关型电源用变压器安全认证模式如下，申请人可任选一种进行。

认证模式 1：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) 认证申请
- b) 型式试验
- c) 初始工厂检查
- d) 认证结果评价与批准
- e) 获证后监督

认证模式 2：型式试验+获证后监督。

认证的基本环节包括：

- a) 认证申请
- b) 型式试验
- c) 认证结果评价与批准
- d) 获证后监督

3. 认证申请

3.1 申请单元划分

原则上按申请单元申请认证，单一型号的产品可以作为一个申请单元；若具有多个型号，应用类别相同、结构相同、最高和最低环境温度相同的变压器可以作为一个申请单元（见附件 1）。

同一制造商、同一产品型号、不同的生产厂的产品为不同的申请单元，但型式试验仅在一个工厂的样品上进行。

3.2 申请时需提交的文件资料

3.2.1 申请资料

- a. 正式申请书（网络填写申请书后打印或下载空白申请书填写）
- b. 工厂检查调查表（首次申请时）
- c. 开关型电源用变压器产品描述

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 型式试验的送样

4.1.1 型式试验送样的原则

申请单元中只有一个型号的，送本型号样品。

系列产品以同一申请单元申请认证时，应从中选取具有代表性的样品（见附件 1）。

4.1.2 送样数量

送样数量见附件 1。随变压器进行检测的关键零部件/元器件/原材料送样数量以及送样要求见附件 2。

4.1.3 样品及资料的处置

型式试验后，相关资料存于检测记录中。样品按认证机构有关规定处置。

4.2 型式试验的检测标准、项目及方法

4.2.1 检测标准

1) GB19212.1-2008《电力变压器、电源、电抗器和类似产品的安全 第 1 部分：通用要求和试验》

2) GB/T19212.17-2013《电源电压为 1100 V 及以下的变压器、电抗器、电源装置和类似产品的安全 第 17 部分：开关型电源装置和开关型电源装置用变压器的特殊要求和试验》

3) GB4943.1-2011《信息技术设备安全第 1 部分：通用要求》

以下条款适用：

第 1.7 条标记和说明；第 2.9.2 条湿热处理；第 2.10 条款电气间隙、爬电距离和绝缘穿透距离；第 4.5 条发热要求；第 4.7 条防火；第 5.2 条抗电强度；第 5.3 条异常工作和故障条件；附录 C 变压器

4) GB8898-2011《音频、视频及类似电子设备安全要求》

以下条款适用：

第 5 条标志和说明书；第 7 条正常工作条件下的发热；第 10.2 条湿热处理；第 10.3 条绝缘电阻和抗电强度；第 13 条电气间隙和爬电距离；第 14.3 条电感器和绕组；第 20 条防火

注：企业可以根据变压器实际应用的认证需求任选 GB19212 系列标准、GB4943.1-2011 或 GB8898-2011 之一或组合进行试验。

4.2.2 试验项目、试验方法及判定要求

产品检测项目为 4.2.1 标准规定的全部适用项目。

依据 4.2.1 标准规定和/或引用的检测方法和/或标准进行检验。

样品检验应符合 4.2.1 标准的要求。任何 1 项不符合标准要求时，则判定该认证单元产品不符合认证要求。部分非关键试验项目不合格时，允许在赛宝规定的期限内完成整改（自型式试验不合格通知之日起计算，一般不超过 2 个月）。整改后重新进行检验。未能按期完成整改的，终止认证。

4.2.3 试验报告

由认证机构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。认证评定合格后，检测机构负责给申请人寄送一份试验报告。

4.2.4 型式试验时间

一般为 30 个工作日（因检测项目不合格，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且确认样品无误算起。

4.3 关键零部件/元器件/原材料要求

整机内的关键零部件/元器件/原材料（附件 2）应按对应要求单独送样进行检测，关键零部件/元器件/原材料已获得强制性产品认证证书/国家认监委规定的可为整机强制性认证承认认证结果的自愿性认证证书的，可免于单独检测，但仍应提供样品和相关资料供认证机构核查。

为确保获证产品的一致性，关键零部件/元器件/原材料的型号规格、制造商、生产厂发生变更时，申请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，经认证机构批准后方可在获证产品中使用时。

5. 初始工厂检查（适用于认证模式 1）

5.1 检查内容

工厂检查的内容为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。工厂检查的基本原则是：以认证的技术要求为核心，以设计研发—采购—生产和进货检验—过程检验—最终检验为基本检查路线，重点关注关键工序和检验环节，现场确认影响产品认证技术指标的关键原材料/元器件/零部件的一致性，现场验证工厂的生产能力（生产设备、检测设备等生产资源及人员能力）。

5.1.1 工厂质量保证能力检查

由认证机构派检查员对生产厂按照《工厂质量保证能力要求》（附

件4) 进行工厂质量保证能力的检查。同时按照《开关型电源用变压器产品工厂质量控制检测要求》(见附件3) 进行检查。

5.1.2 产品一致性检查

在生产现场对申请认证的产品进行一致性检查。若认证产品为单元产品, 则一致性检查应对每个单元的产品至少抽取一个规格型号。重点核实以下内容:

- 1) 认证产品上的标识应与型式试验报告上所标明的一致;
- 2) 认证产品的工艺结构应与型式试验测试时的样品一致;
- 3) 认证产品所用的关键元器件和原材料应与型式试验时申报并经认证机构确认的一致。

在检查时, 对产品的安全性能可采取现场见证试验。

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。特殊情况下, 型式试验和初始工厂检查可以同时进行。

初始工厂检查时间, 根据所申请认证产品的单元数量和工厂的生产规模确定, 原则上具体人日数可参考表 1 拟定。一般每个加工场所为 1 至 2 个人日。

表 1 初始工厂检查人日数

生产规模	100 人及以下	101-2000 人	2000 人及以上
人日数	1-2	2~4	4-6

5.3 初始工厂检查结论

工厂检查后，出具工厂检查报告，检查组应在 5 个工作日内向认证机构提交工厂检查报告（以完成工厂检查并收到委托人提交的符合要求的不符合纠正措施报告之日起计算）。

工厂检查报告结论分为“检查通过”、“书面整改通过”、“现场验证通过”和“检查不通过”四种。工厂检查结论为不通过的，检查组直接向认证机构报告。工厂检查存在不符合项时，工厂应在规定期限内完成整改，采用书面整改或现场验证的形式，整改有效性由认证机构评定。原则上整改时限不超过 90 天，如无可接受原因，整改时间超过 90 天或整改不通过的，按工厂检查不通过处理。

6. 认证结果的评定与批准

认证机构组织对型式试验报告、工厂检查结果进行综合评定。评定合格后，向认证委托人颁发认证证书，评定不合格，则认证终止。

6.1 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）。完成产品型式试验和工厂检查且评定合格后，通常在 10 个工作日内颁发认证证书。每一个申请认证单元颁发一张证书。

6.2 认证暂停

由于工厂实际情况，或委托人提出暂停申请等情况，可申请暂停认证申请。如需继续认证，委托人可提出恢复申请，如无可接受的原因，申请的暂停期不超过 12 个月。

6.3 认证终止

当型式试验不合格或工厂检查不通过、委托人提出撤销申请等原因，造成评价不通过或评价无法进行，认证终止；因现场检查的不符合项未关闭、企业资料无法提供相关资料或纠正措施，且自申请受理之日起满 12 个月，认证终止。认证终止后如要继续申请认证，需重新提交申请，前期所提供资料或已完成的现场审核以及现场见证测试的全部或部分结果，将不作为重新申请的有效依据。

7. 获证后的监督

7.1 获证后的监督的时间及内容（认证模式 1）

7.1.1 监督检查频次及人日数

一般情况下，初始工厂检查结束后一年内应安排年度监督，每次年度监督检查间隔不超过一年。认证机构可根据产品生产的实际情况，按年度调整监督检查的时机。若发生下述情况之一可增加监督频次：

- a) 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；
- b) 认证机构有理由对获证产品与认证依据标准的符合性提出质疑时；
- c) 有足够信息表明制造商、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。

监督检查人日数根据获证产品的工厂生产规模来确定，一般情况

下，具体人日数参考表 2 拟定，有特殊原因可浮动调整。

表 2 监督工厂检查人日数

生产规模	100 人及以下	101-2000 人	2001 人及以上
人日数	1~2	2~3	3~4

7.1.2 监督的内容

获证后监督的方式采用工厂产品质量保证能力的监督及认证产品一致性检查，具体内容与初始工厂检查时基本相同。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赛宝标志的使用情况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。其他项目可以选查。

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。

7.2 获证后的监督的时间及内容（认证模式 2）

7.2.1 监督检查频次及人日数

对于认证模式 2，首次监督检查的时间应在获证后 3 个月内进行，如 3 个月内未完成，应暂停相应的有效证书。特殊情况下，也可在企业生产该类获证产品时进行。首次监督的人日数同认证模式 1 的初始工厂检查（第 5 章）；日常监督的时机、频次及人日数同认证模式 1（第 7.1.1 节）。

7.2.2 监督的内容

首次监督的内容同认证模式 1 的初始工厂检查（第 5 章）；日常监督的内容同认证模式 1（第 7.1.2 节）。

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，检查组直接向认证机构报告。监督检查存在不符合项时，工厂应在规定期限内完成整改，认证机构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 获证后监督结果评价

认证机构组织对获证后监督结果进行合格评定，评定合格的，认证证书持续有效。当监督检查不通过，或者监督抽样不合格（如需抽样），则判定监督结果不合格，按照 8.3 规定处理相关认证证书。

8 认证证书

8.1 认证证书的保持

8.1.1 证书的有效性

证书长期有效，证书有效性通过年度定期监督维持。

8.1.2 认证产品的变更

8.1.2.1 变更的申请

证书内容发生变更或产品中涉及安全的设计、结构参数、外形、关键零部件/原材料发生变更时，或认证机构规定的其他事项发生变更时，证书持有者应向认证机构提出变更申请。

8.1.2.2 变更评价和批准

认证机构根据变更的内容和申请人提供的资料进行评价，确定是否可以变更。必要时安排型式试验和/或工厂检查，并保存相关记录。针对相关产品的变更，应给予合理解释或说明。型式试验和工厂检查按认证机构相关规定执行。对符合要求的，批准变更。证书内容发生变化的，换发证书，证书的编号、有效日期不变。

8.2 获证单元覆盖产品的扩展

8.2.1 扩展程序

证书持有者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）。认证机构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。

8.2.2 样品要求

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

8.3 认证证书的暂停、恢复、注销和撤销

证书的使用应符合认证机构有关证书管理规定的要求。当出现证书持有者违反认证有关规定、认证产品达不到认证要求、拖欠费用等原因时，认证机构将对认证证书做出相应的暂停、注销和撤销，并将处理结果公告。证书持有者可以向认证机构申请暂停、注销其持有的认证证书。

证书暂停期间，证书持有者如果需要恢复认证证书，应在规定的暂停期限内向认证机构提出恢复申请，当导致暂停的所有问题已圆满解决，认证机构将按有关规定进行恢复处理。否则，认证机构将注销或撤销被暂停的认证证书。

9. 产品认证标志的使用

持证人可以按认证机构 QP-15 《证书和标志管理程序》申请备案或购买认证标志。使用标志应符合认证机构 QP-15 《证书和标志管理程序》。

9.1 准许使用的标志样式

获证产品允许使用如下认证标志：

**CEPREI**

不允许使用变形标志、不允许加施文字说明。

9.2 认证标志的加施

证书持有者可以向认证机构购买标准规格的标志，或者申请并按认证机构规定加施认证标志。

10. 收费

认证费用按认证机构有关规定收取。

附件 1

开关型电源用变压器安全认证的单元划分

表 1

序号	产品名称	单元划分原则	认证依据标准	主检样品和覆盖样品数量
1		单一型号变压器	GB19212.1-2008 GB/T19212.17-2013 GB4943.1-2011（可选）和/或 GB8898-2011（可选）	A) 主检样品 $2^{1)}+3(3)^{2)}$
			GB4943.1-2011 GB8898-2011	A) 主检样品 $1^{1)}+3^{5)}$
2	开关型电源用变压器	对系列变压器，下列要素相同者可划分为一个申请单元： ① 单相/三相 ② 立式/卧式 ③ 磁心型式 ④ 骨架型式（单筒型、工字型、王字型等） ⑤ 绝缘耐热等级 ⑥ 封装型式（开放式、封闭式、密封式等） ⑦ 过载保护（无/有，类型） ⑧ 额定工作频率范围 ⑨ 工作环境温度 ⑩ 防触电保护（I类/II类） ⑪ 绝缘结构（初级与铁心间的绝缘类别，次级与铁心间的绝缘类别，三重绝缘线有/无）	GB19212.1-2008 GB/T19212.17-2013 GB4943.1-2011（可选）和/或 GB8898-2011（可选）	A) 主检样品： 按 GB19212.1 附录 B.2 的规则，兼顾选取额定输出功率最小、中等、最大的样品。 额定输出功率或磁心规格最小： $1+2^{2)}$ 额定输出功率或磁心规格中等 ³⁾ ：1 额定输出功率或磁心规格最大： $1+2^{2)}$ B) 覆盖样品： 按 GB19212.1 附录B.3 的规则选取申请单元中除主检样品外的每一种磁心规格中至少一半的变压器： $1^{1)}$ （至少，见表 2） C)见注4)

		② 外壳防护(无/有,或IP 等级) ③ 移动性(驻立式、固定式、移动式、手持式) ④ 产品使用环境的海拔高度 ($\leq 2000\text{m}/\leq 5000\text{m}$, 仅适用于 GB4943.1-2011 或 GB8898-2011) ⑤ 产品使用环境的气候类型 (非热带气候/热带及非热带气候条件, 仅适用于 GB4943.1-2011 或 GB8898-2011)	GB4943.1-2011 和/或 GB8898-2011	A) 主检样品 兼顾选取额定输出功率或磁心规格最小、中等、最大的样品: 额定输出功率或磁心规格最小: $1^{1)}+3^{5)}$ 额定输出功率或磁心规格中等 ³⁾ : $1^{1)}+3^{5)}$ 额定输出功率或磁心规格最大: $1^{1)}+3^{5)}$ B) 覆盖样品: 选取申请单元中除主检样品外的每一种磁心规格中至少一半的变压器: $1^{1)}$ (至少)
--	--	---	-------------------------------------	---

注:1) 其中一个不浸漆。

2) 对需要进行 14.3 的试验时的附加样品 (需要重复试验再增加的样品)。可以暂不要求, 由检测实验室在试验过程中视情况而定。

3) 当该变压器样品的磁心规格介于最小和最大变压器样品的磁心规格之间时。

4) 如果要使用 GB19212.1 表 13、表 C.1 或表 D.1 对应于污染等级 1 (P1) 所规定的爬电距离减小值, 需要进行 26.2 试验时需额外提供特殊制备的样品 3 个。可以暂不要求, 由检测实验室在试验过程中视情况而定, 表中不作规定。

5) 进行 GB4943.1 中 4.7 条款或 GB8898 中 20 条款试验时需增加的样品。

表 2

申请单元中的额定输出功率或磁心规格	主检样品数量 (应当符合 GB19212.1 条款 5.2 的规定, 但 14.3、15.5、16.4 除外)		覆盖样品数量 (包括主检样品在内的每一种磁心规格的变压器, 即申请单元中的每一种铁心规格的变压器)
	不需要进行 14.3、15.5 和 16.4 的试验时	需要进行 14.3 的试验时	
最小	1	2	$2^{1)} 2^{2)}$
...	—	—	$1^{1)}$ (被覆盖的每一种磁心规格中的至少一半的变压器)
中等	1	—	$1^{1)}$
...	—	—	$1^{1)}$ (被覆盖的每一种磁心规格中

			的至少一半的变压器)
最大	1	2	$2^{1\ 2}$

注：1) 其中一个不浸漆。

2) 主检样品不需要进行 14.3 的试验时，覆盖样品数量为 1 个，用于需要破坏样品来进行的绕组结构 (19.12) 的检查以及爬电距离、电气间隙和穿过绝缘的距离 (第 26 章) 的检查。主检样品需要进行 14.3 的试验时，覆盖样品数量为 2 个，其中 1 个样品用于 19.12、第 26 章的检查，另 1 个样品用于补足进行 14.3 的试验。

表 3 单规格变压器申请单元样品数量速查表

申请单元中的额定输出功率	主检样品数量	覆盖样品数量 (申请单元中的每一种磁心规格的变压器)	申请单元样品数量
每一种输出	2^{1}	—	2^{1}

注：(见表 1)

表 4 系列变压器申请单元样品数量速查表

申请单元中的额定输出功率	主检样品数量	覆盖样品数量 (申请单元中的每一种磁心规格的变压器)	申请单元样品数量
最小	1	1^{1}	2^{1}
...	—	1^{1} (被覆盖的每一种磁心规格中的至少一半的变压器)	
中等	1	1^{1}	2^{1}
...	—	1^{1} (被覆盖的每一种磁心规格中的至少一半的变压器)	
最大	1	1^{1}	2^{1}

注：(见表 1)

表 1、表 2 规定了变压器产品单元划分原则和确定试验样品数量的一般方法，为了使表 1、表 2 使用起来更为直观简便，特规定了表 3 单规格变压器申请单元样品数量速查表以及表 4 系列变压器申请单元样品数量速查表。

如果申请单元中有多个“最少”、“中等”或“最大”输出相同的变压器，就应当先按 GB19212.1 附录 B.2 的规则，在相同输出的变压器中选取其中最不利的样品，然后才能使用表中“申请单元样品数量”栏规定的样品数量。

表 3、表 4 不规定表 1 注 2)、注 4) 的样品，由检测实验室在试验过程中视情况而定。

附件 2

关键零部件/元器件/原材料清单、检测依据标准和送样数量

序号	名称	控制参数	国家标准	对应 IEC 标准	送样数量
1	接线端子排	型号、规格、制造商、生产厂	GB/T14048.8	IEC 60947-7-2	提供证书，或者单独试验
2	薄层绝缘材料	材料牌号、厚度、耐压值、温度（或绝缘耐热等级）、制造商、生产厂	GB19212.1（§ 26.3）或 GB8898-2011（§ 8.8，8.22）或 GB4943.1-2011（§2.10.5.6-2.10.5.10）	IEC 61558-1（§ 26.3）或 IEC 60065：2005（§ 8.8，8.22）或者 IEC 60950-1:2005（§2.10.5.6- .10.5.10	每种薄层绝缘材料：70mm（宽）×3m（长）
3	绝缘绕组线	材料牌号、绝缘等级、温度（或绝缘耐热等级）、制造商、生产厂	GB19212.1(附录 K)或 GB8898-2011(附录 H) 或者 GB4943.1- 2011(附录 U)	IEC 61558-1(附录 K)或 IEC 60065：2005(附录 H) 或者 IEC 60950-1:2005(附录 U)	5m
4	磁心	型号、规格、制造商、生产厂	GB19212.1 或 GB4943.1-2011 或 GB8898-2011	IEC 61558-1 或 IEC 60950-1:2005 或 IEC 60065：2005	需受控
5	骨架	材料牌号、厚度、燃烧等级、温度（或绝缘耐热等级）、制造商、生产厂	GB19212.1 或 GB4943.1-2011 或 GB8898-2011	IEC 61558-1 或 IEC 60950-1:2005 或 IEC 60065：2005	需受控
6	绝缘外壳材料	材料牌号、燃烧等级、温度（或绝缘耐热等级）、制造商、生产厂	GB19212.1 或 GB4943.1-2011 或 GB8898-2011	IEC 61558-1 或 IEC 60950-1:2005 或 IEC 60065：2005	需受控
7	漆包线	材料牌号、温度（或绝缘耐热等级）、制造商、生产厂	GB19212.1 或 GB4943.1-2011 或 GB8898-2011	IEC 61558-1 或 IEC 60950-1:2005 或 IEC 60065：2005	需受控
8	绝缘引线	型号、规格、制造商、生产厂	GB19212.1 或 GB4943.1-2011 或 GB8898-2011	IEC 61558-1 或 IEC 60950-1:2005 或 IEC 60065：2005	需受控
9	灌封材料	材料牌号、温度（或绝缘耐热等级）、制造商、生产厂	GB19212.1 或 GB4943.1-2011 或 GB8898-2011	IEC 61558-1 或 IEC 60950-1:2005 或 IEC 60065：2005	需受控

10	绝缘油漆	材料牌号、温度(或绝缘耐热等级)、制造商、生产厂	GB19212.1 或 GB4943.1-2011 或 GB8898-2011	IEC 61558-1 或 IEC 60950-1:2005 或 IEC 60065: 2005	需受控
11	电连接器	型号、规格、制造商、生产	GB/T 34989-2017	IEC 61984: 2008	提供证书, 或者 16 对



附件 3

开关型电源用变压器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 (标准条款编号)	确认检验	例行检验
开关型电源 用变压器	GB19212.1-2008 GB19212.17-2013	1. 标记(8)	一次/年或 一次/批*1	✓
		2. 介电强度(18、L.3)		✓
		3. 耐热(球压试验, 对绝缘外壳(27.1))		—
		4. 耐燃(灼热丝试验, 对绝缘外壳和固定由 供外部接线用端子的 骨架或绝缘件)(27.3)		—
	GB4943.1-2011	1. 标记和说明(1.7)	一次/年或 一次/批*1	✓
		2. 电气间隙、爬电距 离和绝缘穿透距离 (2.10)		—
		3. 抗电强度(5.2)		✓
		4. 保护接地导体连 接电阻(2.6.3.4)(仅 I类变压器)		✓
		5. 耐异常热(4.5.5)		—
		6. 防火(4.7)		—
	GB8898-2011	1. 标记和说明书(5, N.2.3)	一次/年或 一次/批*1	✓
		2. 电气间隙和爬电距 离(13)		—
		3. 抗电强度(10.3、 N.2.1)		✓
		4. 绝缘电阻(10.3)		✓
		5. I类设备的接地电 阻(15.2、N2.2)		✓
		6. 防火(20)		—

注:

(1) 例行检验是在生产的最终阶段对生产线上的产品进行的 100% 检验。通常检验后, 除

包装和加贴标签外，不再进一步加工。确认检测是为验证产品持续符合标准要求进行的抽样检验。

- (2) 确认试验应按标准的规定进行。
- (3) 例行试验允许用经验证后确定的等效、快速的方法进行。
- (4) 确认检测时，若工厂不具备测试设备，可委托试验室试验。

*1 1次/批不应少于一次/半年



附件 4

工厂质量保证能力要求

为保证批量生产的认证产品与型式试验合格的样品的一致性，工厂应满足本文件规定的产品质量保证能力要求。

1. 职责和资源

1.1 职责

工厂应规定与质量活动有关的各类人员的职责及相互关系，且工厂应在组织内指定一名质量负责人，无论该成员在其他方面的职责如何，应具有以下方面的职责和权限：

- a) 负责建立满足本文件要求的质量体系，并确保其实施和保持；
- b) 确保加贴该认证标志的产品符合认证标准要求；
- c) 建立文件化的程序，确保认证标志妥善保管和使用；
- d) 建立文件化的程序，确保不合格品和获证产品变更后未经认证机构确认，不加贴标志。

质量负责人应具有充分的能力胜任本职工作。

1.2 资源

工厂应配备必要的生产设备和检验设备以满足稳定生产符合自愿认证标准的产品要求；应配备相应的人力资源，确保从事对产品质量有影响的工作人员具备必要的能力；建立并保持适宜产品生产、检验、试验、储存等必要的环境。

2 文件和记录

2.1 工厂应建立文件化的认证产品的质量计划或类似文件，以及为确保产品质量的相关过程有效运作和控制所需要的文件。质量计划应包

括产品设计目的、实现过程、检验及有关资源的规定，以及产品获证后对获证产品的变更（标准、工艺、关键材料等）、标志的使用管理等规定。

产品设计标准或规范应是质量计划的一个内容，其要求应不低于有关该产品的认证标准要求。

2.2 工厂应建立并保持文件化的程序以对本文件要求的文件和资料进行有效的控制。这些控制应确保：

- a) 发布前和更改应由授权人批准，以确保其适宜性；
- b) 文件的修改和修订状态得到识别，防止作废文件的非预期使用；
- c) 确保在使用处可获得相应文件的有效版本。

2.3 工厂应建立并保持质量记录的标识、储存、保管和处理的文件化程序，质量记录应清晰、完整以作为产品符合规定要求的证据。

质量记录应有适当的保存期限。

2.4 工厂应建立并保持获证产品的档案。档案内容至少应包括：证书、检测报告、初次/年度监督工厂检查报告、产品变更/扩展批准资料、年度监督检查抽样检测报告等（原件或复印件）。

3. 采购和进货检验

3.1 供应商的控制

工厂应制定对关键元器件和材料供应商的选择、评定和日常管理的程序，以确保供应商具有保证生产关键元器件和材料满足要求的能力。

工厂应保存对供应商的选择评价和日常管理的记录。

3.2 关键元器件和材料的检验/验证

工厂应建立并保持对供应商提供的元器件和材料的检验或验证的

程序及定期确认检验程序，以确保满足认证所规定的要求。

关键元器件和材料的检验可由工厂进行，也可以由供应商完成。

当由供应商检验时，工厂应对供应商提出明确的检验要求。

工厂应保存关键元器件和材料的检验或验证记录、确认检验记录及供应商提供的合格证明及有关检验数据等。

4. 生产过程控制和过程检验

4.1 工厂应对关键生产工序进行识别，关键工序操作人员应具备相应的能力，如果该工序没有文件规定就不能保证产品质量时，则应制定相应的工艺文件、作业指导书，使生产过程受控。

4.2 产品生产过程中如对环境条件有要求，工厂应保证工作环境满足规定的要求。

4.3 可行时，工厂应对适宜的过程参数和产品特性进行监控。

4.4 工厂应建立并保持对生产设备进行维护保养的制度。

4.5 工厂应在生产的适当阶段对产品进行检查，以确保产品及原材料与认证样品一致。

5. 例行检验和确认检验

工厂应制定并保持文件化的例行检验和确认检验程序，以验证产品满足规定的要求。检验程序中应包括检验项目、内容、方法、判定等，并应保存检验记录。具体的例行检验和确认检验要求应满足相应产品的认证实施规则的要求执行。

例行检验是在生产的最终阶段对生产线上的产品进行的100%检验，通常检验后，除包装和加贴标签外，不再进一步加工。确认检验是为验证产品持续符合标准要求进行的抽样检验。

6. 检验试验仪器设备

用于检验和试验的设备应定期校准和检查，并满足检验能力。

检验和试验的仪器设备应有操作规程，检验人员应能按操作规程要求，准确地使用仪器设备。

6.1 校准和检定

用于确定所生产的产品符合规定要求的检验和试验的设备应按规定的周期进行校准或检定。校准或检定应溯源至国家或国际基准。对自行校准的仪器设备，应规定校准方法、验收准则和校准周期等。设备的校准状态应能被使用及管理人员方便识别。

应保存设备的校准记录。

6.2 运行检查

对用于例行检验和确认检验的设备，除应进行日常操作检查外，还应进行运行检查。当发现运行检查结果不能满足规定要求时，应能追溯至已检测过的产品。必要时，应对这些产品重新进行检测。应规定操作人员在发现设备功能失效时所需要采取的措施。

运行检查结果及采取的调整等措施应记录。

7. 不合格品的控制

工厂应建立不合格品控制程序，内容应包括不合格的标识方法、隔离和处置及采取的纠正、预防措施。经返修、返工后的产品应重新检测。对重要部件返修应作相应的记录，应保存对不合格品的处置记录。

8. 内部质量审核

工厂应建立文件化的内部质量审核程序，确保质量体系的有效性和认证产品的一致性，并记录内部审核结果。

对工厂的投诉尤其是对产品不符合标准要求的投诉，应保存记录，

并作为内部质量审核的信息输入。

对内部审核中发现的问题，应采取纠正和预防措施，并进行记录。

9. 认证产品的一致性

工厂应对批量生产产品与型式试验合格的产品的一致性进行控制，以使认证产品持续符合规定的要求。

工厂应建立产品关键原材料、结构等影响产品符合规定要求因素的变更控制程序，认证产品的变更（可能影响与相关标准的符合性或型式试验样品的一致性）在实施前应向认证机构申报并获得批准后方可执行。

10. 包装、搬运和储存

工厂所进行的任何包装、搬运操作和储存环境应不影响产品符合规定标准要求。