

产 品 认 证 规 则

CQC11-461217-2017

电力变压器产品认证规则

Product Certification Rules for power transformers

2015 年 12 月 31 日发布

2015 年 12 月 31 日实施

中国质量认证中心有限公司

前 言

本文件由中国质量认证中心有限公司（CQC）制定、发布。未经中国质量认证中心有限公司许可，不得以任何形式全部或部分转载、使用本文件。

本文件持续修订，请登录中国质量认证中心网站（www.cqc.com.cn）或产品认证业务在线申办系统（www.cqccms.com.cn/cqc）获取最新版本。

如对本文件的获取、内容、使用有疑问，可联系我中心客服（电话：010-83886666）或相关认证工程师。

为确保产品认证活动符合 GB/T 27065 (ISO/IEC 17065) 等相关标准要求，以及中国质量认证中心产品认证质量手册、程序文件的要求，并向各方传达认证程序和要求，使各项认证相关活动得以规范有效开展，制定本文件。

本文件于 2003 年首次发布（版本 1.0）。

版本	制修订时间	主要内容
1.1	2010 年 3 月 25 日 代替 CQC/RY140-2003	主要变化如下： (1) 规定证书有效期为 4 年； (2) 增加复审要求。
1.2	2015 年 12 月 31 日 代替 CQC11-461217-2010、 CQC11-461218-2010	主要变化如下： (1) 删除了与电抗器有关的内容； (2) 将 CQC11-461218-2010 实施规则中的干式变压器产品合并到本规则中； (3) GB 1094. 1-1996 换版为 GB 1094. 1-2013、GB 1094. 2-1996 换版为 GB 1094. 2-2013、JB/T 10217-2000 换版为 JB/T 10217-2013； (4) 明确了液浸式/组合式/干式变压器产品的适用范围及单元划分； (5) 针对三种产品分别增加试验方法：GB/T 1094.10-2003、JB/T 501-2006； GB/T 25438-2010、GB/T 25446-2010；JB/T10681-2006；GB/T 22072-2008； (6) 增加了对试验报告评价的内容； (7) 修改了工厂检查相关内容、修订了产品描述； (8) 调整证书有效期为 5 年； (9) 修改加贴标志的要求，如果加贴标志，证书持有者应按《CQC 标志管理办法》的规定使用认证标志
1.3	2015 年 12 月 31 日	主要变化如下： (1) 认证依据由 GB1094.1-2013、GB1094.2-2013、GB1094.3-2003、GB1094.5-2008、GB1094.11-2007、GB4208-2008 改为：GB/T1094.1-2013、GB/T1094.2-2013、GB/T1094.3-2003、GB/T1094.5-2008、GB/T1094.11-2007； (2) 修订了 3.1 认证单元划分中液浸式变压器的单元划分。
1.4	2023 年 8 月 29 日	主要变化如下： (1) 增加了认证模式 2；(2)

本文件由中国质量认证中心制定、发布。未经许可，不得以任何形式全部或部分转载、使用本文件。

		<p>(2) 扩大了油浸式变压器和干式变压器的认证范围，并修改了划分认证单元的依据；（3.1）；</p> <p>(3) 认证依据标准 GB/T 1094.3-2017、GB/T 1094.10-2022、GB/T 1094.11-2022、GB/T 10228-2023、GB/T 22072-2018、JB/T 501-2021 代替 GB/T 1094.3-2003、GB/T 1094.10-2003、GB/T 1094.11-2007、GB/T 10228-2008、GB/T 22072-2008、JB/T 501-2006；（4.2.1）</p> <p>(4) 修改了认证产品变更的相关要求；（8.1.2.2）</p> <p>(5) 明确了复审的相关要求；（9）</p> <p>(6) 编辑性修改。</p>
1.5	2025年9月9日	<p>主要变化如下：</p> <p>(1) 增加“3.3 受理评审”和“3.4 制定认证计划”；</p> <p>(2) 4.1.1 条款增加对检测机构资质的要求；</p> <p>(3) “6、认证结果评价与批准”修改为“6、复核与认证决定”，并修改相应的表述；</p> <p>(4) 增加 12、认证责任和 13、技术争议与申诉；</p> <p>(5) 编辑性修改。</p>
1.6	2025年9月18日	<p>主要变化如下：</p> <p>(1) 依据标准进行变更</p> <p>(2) 删除了监督抽样检测的相关要求</p> <p>(3) 文字表述编辑性修改</p>

1. 适用范围

本规则适用于油浸式、组合式、干式的电力变压器产品的 CQC 产品认证。

产品类别	产品名称	适用范围
021001	油浸式变压器	适用于 6kV~110kV、额定容量 30kVA 及以上、额定频率 50Hz 的油浸式变压器。
021002	组合式变压器	适用于 6kV~35kV、额定容量 30~2500kVA、额定频率 50Hz 的组合式变压器。
021004	干式变压器	适用于 6kV~110kV、额定容量 30kVA 及以上、额定频率 50Hz 的干式变压器。

2. 认证模式

认证模式 1：产品检测+初始工厂检查+获证后监督。

认证的基本环节包括：

- 认证的申请
- 产品检测
- 初始工厂检查
- 复核与认证决定
- 获证后的监督
- 复审

获得 CQC 颁发的有效的电力变压器产品认证证书的工厂，可免于同类别产品的初始工厂检查。

3. 认证申请

3.1 认证单元划分

根据变压器类别、电压等级、相数、铁心材质、产品结构、调压方式、冷却介质、产品型号和容量等条件划分认证单元（具体单元划分见表 1~3）。

同一制造商的相同产品，但生产厂（场所）不同时，应作为不同的认证单元。

表 1 油浸式变压器单元划分

序号	认证单元名称	额定容量 (kVA)
1	6kV、10kV 级三相双绕组无励磁调压配电变压器	30~125
		160~500
		630~2500
2	6kV、10kV 级三相双绕组无励磁调压电力变压器	630~3150
		4000~6300
3	6kV、10kV 级三相双绕组有载调压配电变压器	200~500
		630~2500
4	35kV 级三相双绕组无励磁调压配电变压器	50~500
		630~2500
5	35kV 级三相双绕组无励磁调压电力变压器	630~2500
		3150~5000
		6300~20000
		25000~31500
6	35kV 级三相双绕组有载调压电力变压器	2000~2500
		3150~5000
		6300~20000
		25000~31500
7	66kV 级三相双绕组无励磁调压电力变压器	630~2500

		3150~5000
		6300~63000
8	66kV 级三相双绕组有载调压电力变压器	6300~40000
		50000~63000
9	110kV 三相双绕组无励磁调压电力变压器	6300~63000
		75000~180000
10	110kV 级三相三绕组无励磁调压电力变压器	6300~63000
11	110kV 级三相双绕组有载调压电力变压器	6300~31500
		40000~63000
12	110kV 级三相三绕组有载调压电力变压器	6300~63000
13	110kV 级三相双绕组低压为 35kV 无励磁调压电力变压器	6300~63000

表 2 组合式变压器单元划分

1	6/10kV 级组合式变压器	30~125
		160~500
		630~2500
2	35kV 级组合式变压器	50~500
		630~2500

表 3 干式变压器单元划分

1	6kV、10kV 级无励磁调压配电变压器	30~160
		200~630 (短路阻抗 4%)
		630~2500 (短路阻抗 6%)
		1600~2500 (短路阻抗 8%)
2	6kV、10kV 级无励磁调压电力变压器	630~3150
		4000~6300
3	6kV、10kV 级有载调压配电变压器	315~630 (短路阻抗 4%)
		630~2500
4	20kV 级无励磁调压配电变压器	50~160
		200~2500 (短路阻抗 6%)
		2000~2500 (短路阻抗 8%)
5	35kV 级无励磁调压配电变压器	50~160
		200~2500
6	35kV 级无励磁调压电力变压器	800~1600
		2000~2500
		3150~6300
		8000~16000
		20000~25000
7	35kV 级有载调压电力变压器	2000~2500
		3150~6300
		8000~16000
		20000~25000

认证证书按“容量”段进行表述，表述原则：系列产品型号中的有效容量范围为通过试验样机产品容量的 30%~130%。

3.2 申请认证提交资料

3.2.1 申请资料

- a. 正式申请书（按认证单元提交申请书，可通过网络填写申请书受理后打印）；
- b. 产品描述（PSF461217.11~13）；
- c. 工厂检查调查表（首次申请时提交）；
- d. 试验报告（复印件加盖公章）（如有）；

3.2.2 证明资料

- a. 申请人、制造商、生产企业的注册证明，如营业执照、组织机构代码证；
- 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）；

3.2.3 提供与产品有关的资料

- a. 产品总装图、外观尺寸图及铭牌图、技术条件（必要时）；
- b. 主要关键元器件清单（见 4.3）（系列产品中每种规格均需提供）。

3.3 受理评审

CQC 对认证委托人提交的申请信息进行评审，确认申请信息的完整性和正确性。

CQC 在两个工作日内处理申请，并向认证委托人反馈处理结果（受理、退回修改、不受理）。认证委托人及时修改申请书。认证对象列入国家信用信息严重失信主体相关名录时，不予受理。

受理后，CQC 在五个工作日内对认证委托人提交的申请资料进行评审，确认申请资料的完整性和正确性。对于资料中存在的问题，要求认证委托人补充完善。

补充完善申请信息及资料的时间不计入认证时间。

3.4 制定认证计划

受理后，CQC 根据确定的认证单元、依据标准和认证模式等情况，按照既定的认证方案（规则）开展认证活动；或制定具体的《产品评价活动计划》并以通知认证委托人；或在另行签订的认证协议中附《产品评价活动计划》。

认证方案通常包括：

- (1) 需要提交的申请资料清单；
- (2) 样品送样要求；
- (3) 检测机构信息；
- (4) 所需的认证流程及时限；
- (5) 预计的认证费用；
- (6) 有关 CQC 工作人员的联系方式；
- (7) 其他需要说明的事项。

4. 产品检测

4.1 产品检测的送样

4.1.1 送样原则

- a. 产品检测样品应由申请人按认证机构的要求选送相应规格和数量的样品，并对选送样品负责。检测机构应依法取得 CMA 资质，且检验检测项目参数或方法在 CMA 资质认定能力附表内。
- b. 选送的样品应是在认证申请书中填写的生产厂的生产场所内按正常加工方式生产的合格产品。
- c. 申请认证时，样机中的关键元器件清单，应按要求提供相应的技术资料。其技术资料至少包括出厂合格证、使用说明书、试验报告。如果装置内所用的元器件或部件已获得 CQC 认证证书，可承认其认证结果。

4.1.2 样品数量

每一认证单元选送 1 台具有代表性的样品；申请人也可根据需求在同一个认证单元中申请多个规格的样品进行测试，此时送样的型号规格将明示在证书之上。

4.1.3 样品及资料处置

试验结束并出具试验报告后，有关资料由检测机构保存，样品按实验室管理制度处理，认证委托人如需取回样品可与实验室联系办理。

4.2 产品检测要求

4.2.1 认证依据标准

4.2.1.1 油浸式变压器

- GB/T 1094. 1-2013
 - GB/T 1094. 2-2013
 - GB/T 1094. 3-2017
 - GB/T 1094. 5-2008
 - GB/T 1094. 10-2022
 - JB/T 501-2021
 - GB/T 6451-2023
 - GB/T 25438-2010
 - GB/T 25446-2010
- 

电力变压器 第 1 部分：总则
 电力变压器 第 2 部分：液浸式变压器的温升
 电力变压器 第 3 部分：绝缘水平、绝缘试验和外绝缘空气间隙
 电力变压器 第 5 部分：承受短路的能力
 电力变压器 第 10 部分 声级测定
 电力变压器试验导则
 油浸式电力变压器技术参数和要求
 三相油浸式立体卷铁心配电变压器技术参数和要求
 油浸式非晶合金铁心配电变压器技术参数和要求

4.2.1.2 组合式变压器

- GB/T 1094. 1-2013
 - GB/T 1094. 2-2013
 - GB/T 1094. 3-2017
 - GB/T 1094. 5-2008
 - GB/T 1094. 10-2022
 - JB/T 501-2021
 - JB/T 10217-2013
 - GB/T 6451-2023
 - JB/T 10681-2006
- 电力变压器 第 1 部分：总则
 电力变压器 第 2 部分：液浸式变压器的温升
 电力变压器 第 3 部分：绝缘水平、绝缘试验和外绝缘空气间隙
 电力变压器 第 5 部分：承受短路的能力
 电力变压器 第 10 部分 声级测定
 电力变压器试验导则
 组合式变压器
 油浸式电力变压器技术参数和要求
 组合式变压器用油浸式负荷开关

4.2.1.3 干式变压器

- GB/T 1094. 1-2013
 - GB/T 1094. 3-2017
 - GB/T 1094. 5-2008
 - GB/T 1094. 10-2022
 - GB/T 1094. 11-2022
 - GB/T 10228-2023
 - GB/T 22072-2018
 - JB/T 501-2021
- 电力变压器 第 1 部分：总则
 电力变压器 第 3 部分：绝缘水平、绝缘试验和外绝缘空气间隙
 电力变压器 第 5 部分：承受短路的能力
 电力变压器 第 10 部分 声级测定
 电力变压器 第 11 部分：干式变压器
 干式电力变压器技术参数和要求
 干式非晶合金铁心配电变压器技术参数和要求
 电力变压器试验导则

4.2.2 试验项目、方法

试验项目、试验类型、试验方法及要求按附件 1 中规定。适用时，可根据申请人需求增加认证规则以外且标准中已规定的特殊试验项目。

4.2.3 判定

产品检测应符合产品标准的要求。试验部分项目不合格时，允许申请人进行整改，整改应在 30 个工作日内完成（自产品检测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，申请人也可以主动终止申请。

4.2.4 试验报告及试验时间

由 CQC 指定的检测机构对样品进行检测，并按规定格式出具试验报告。

试验时间一般为 60 个工作日，从收到样品和检测费用算起。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。

对已完成试验的产品，申请认证时应提供完整的试验报告（CQC 进行评价时审核）。CQC 可对实验室出具的试验报告进行报告评价。报告评价的内容包括：实验室是否经 CNAS、CMA 认可，且检验检测项目参数在 CNAS、CMA 资质认定能力附表内，试验项目是否满足实施规则要求、试验方法和技术参数是否满足标准要求、试验设备的使用是否有效；试验报告的有效性。符合以上条件的 CQC 可认可其试验报告的有效性；不符合以上条件的应送样补做或重做试验。

4.3 关键元器件和材料要求

表 4 关键元器件和材料对照表

产品名称	关键元器件和材料
油浸式变压器	铁心材质、绕组导体、绕组绝缘材料、有载分接开关、压力释放阀、绝缘油、油箱等
组合式变压器	铁心材质、绕组导体、绕组绝缘材料、绝缘油等
干式变压器	铁心材质、绕组导体、绕组绝缘材料、风机等

同一认证单元内同一关键元器件和材料如涉及多种产品规格或供应商，应提供企业对关键元器件/材料的质量评估及批准使用的相关文件，须保证这些关键元器件/材料的使用其技术参数和性能不低于经过产品检测和初次核准时产品描述中的技术参数和性能指标。CQC 将根据其技术参数的差异及对产品安全的影响程度作出是否提供样品或关键元器件/材料进行标准要求验证的判定，经 CQC 批准后方可获证产品中使用。

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。检查应覆盖申请认证的所有产品和加工场所。

5.1.1 工厂质量保证能力检查

按 CQC/F 001-2009 《CQC 标志认证工厂质量保证能力要求》进行工厂质量保证能力检查。

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，结构形式相同的认证产品应至少抽取一个规格型号做一致性检查。

重点核查以下内容：

- 1) 认证产品的标识应与产品检测报告上所标明的信息一致；
- 2) 认证产品的结构应与产品检测报告中一致；
- 3) 认证产品所用的关键元器件/材料应与试验报告描述中一致。

4) 工厂检查时，对工厂试验能力和检验员能力的核查可采取现场指定试验或见证试验的方式，试验内容为附件 1 中相关产品的全部例行检验项目。

5.2 初始工厂检查时间

产品检验合格后，再进行初始工厂检查。工厂检查应在一年内完成，否则应重新进行申请。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数量和工厂生产规模来确定，具体人·日数见下表。

表 5 初始工厂检查人·日数

生产规模	100 人以下	101-300 人	301 人以上
人·日数	3	4	5

5.3 初始工厂检查结论

检查组负责报告检查结论。

工厂检查存在不符合项时，工厂应在 40 个工作日内完成整改，CQC 采取书面验证或现场验证的方式对整改结果进行验证。未能按期完成整改的，按工厂检查不通过处理。

6. 复核与认证决定

6.1 复核

CQC 对认证相关的所有信息和合格评定活动（申请资料评审、产品检测、审查）过程及结论进行评价，给出是否符合认证要求的结论。

6.2 认证决定

复核后，CQC 根据复核结论做出是否批准认证的决定。

对于符合认证要求的批准认证，准予出具证书、许可使用认证标志；不符合认证要求的，终止认证，并告知申请人；终止认证后如继续认证，需重新申请认证。

6.3 认证时限

完成产品检测和工厂检查后，对符合认证要求的，应在 30 天内颁发认证证书。

6.4 认证终止

当产品检测不合格、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。终止认证后如需继续申请认证，则重新申请认证。

7. 获证后的监督

7.1 监督检查

7.1.1 监督检查频次

初始工厂检查结束 6 个月后即可以安排年度监督，初始工厂检查和首次监督检查及每次年度监督检查间隔不超过 12 个月。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。如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) 有足够信息表明制造商、生产企业由于变更组织机构、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（见下表）。

表 6 监督检查人·日数

生产规模	100 人以下	101-300 人	301 人以上
人·日数	2	3	4

7.1.3 监督检查的内容

获证后监督的内容包括质量体系和获证产品一致性检查。按 CQC/F001-2009《CQC 标志认证工厂质量保证能力要求》进行检查；3, 4, 5, 9 是每年监督检查的必查项目，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。

对于订单式生产的工厂应及时将生产计划报认证机构，认证机构在有生产时对工厂进行监督。监督检查时工厂应有获证产品在生产。

7.1.4 监督检查结论

检查组负责报告监督检查结论。

监督检查存在不符合项时，工厂应在 40 个工作日内完成整改，CQC 采取书面验证或现场验证的方式对整改结果进行验证。未能按期完成整改的或，按监督检查不通过处理。

7.2 监督结果评价

CQC 组织对监督检查结论进行综合评价，评价合格的，认证证书持续有效。当监督检查不通过时，则判定年度监督不合格，按照 8.3 规定处理相关认证证书。

8. 认证证书

决定出具证书的，按认证单元向认证委托人出具产品认证证书。

认证证书内容应包括以下基本内容：

- (1) 申请人/制造商/生产企业的名称、地址；
- (2) 认证单元名称，及产品名称、系列、规格型号等；
- (3) 认证依据；
- (4) 认证模式；
- (5) 发证日期和有效期；
- (6) 认证机构名称；
- (7) 证书编号；
- (8) 其他依法需要标注的内容。

8.1 认证证书的保持

8.1.1 证书的有效性

证书有效期为 5 年；证书的有效性通过定期的监督维持。

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/原材料发生变更时，证书持有者应向 CQC 提出申请。

在不需送试样机时，认证工厂的 **技术负责人** 应负责对关键元器件和材料的使用及变更的审批，确保所选用的其性能不得低于产品检测报告和/或技术条件的要求，并保存记录，待检查使用。

当试验报告的有效性不符合要求时，证书持有者应向 CQC 提出申请，按标准规定做补充或全项试验。

8.1.2.2 变更评价和批准

CQC 根据变更的内容和申请人提供的资料进行评价，确定是否允许变更。如果需要送样进行检测和/或需要进行工厂检查，则样品检测和/或工厂检查合格后方能变更。应以最初进行产品检测的认证产品为变更评价的基础。

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、批准有效日期不变。

8.2 认证证书覆盖产品的扩展

认证证书持有者需要增加与已经获得认证的产品为同一认证单元的产品认证范围时，应从认证申请开始办理手续，并说明扩展要求。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，针对差异和/或扩展的范围做补充试验或/和工厂检查，并根据认证证书持有者的要求单独颁发认证证书或换发认证证书。

应以最初进行产品检测的认证产品为扩展评价的基础。

8.3 认证证书的暂停、恢复、注销和撤销

证书的使用应符合 CQC 《产品、服务认证认证证书使用要求》证书管理规定的要求。当证书持有者违反认证有关规定或认证产品达不到认证要求时，CQC 按《CQC 自愿性产品认证证书暂停、恢复、撤销、注销的条件和要求》规定对认证证书做出相应的暂停、撤销和注销的处理，并将处理结果进行公告。证书持有者可以向 CQC 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 CQC 提出恢复申请，CQC 按《CQC 自愿性产品认证证书暂停、恢复、撤销、注销的条件和要求》规定进行恢复处理。否则，CQC 将撤销或注销被暂停的认证证书。

9. 复审

9.1 复审申请

证书到期后持证人如需继续持证，可在证书有效期满前 6 个月内提交复审换证申请。

9.2 复审产品检验

复审时每种类别选取 1 台产品进行试验，检验要求同 4.2。持证人可提供有效的试验报告，经 CQC 评价合格的，可以免除同类别产品的复审检验。

9.3 复审工厂检查

复审的工厂检查认可有效的年度监督检查结果（年度监督正常，时间在 12 个月之内），如果无有效的监督检查结果，则需要按初始工厂检查的要求执行。

9.4 复审结果评价

符合复审要求的，换发新有效期的认证证书。证书到期后的 3 个月内应完成复审换证工作，否则按新申请处理。

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认证标志：



10.2 加施方式和加施位置

如果加施标志，证书持有者应按《产品认证标识（标志）通用要求》的规定使用认证标志。可以在产品本体、铭牌或说明书、包装上加施认证标志。

11. 收费

认证费用按 CQC 有关规定收取。

12. 认证责任

CQC 应对其做出的认证结论负责。

检测机构应对检测结果和检测报告负责。

CQC 及其所委派的工厂检查员应对工厂检查结论负责。

认证委托人应对其所提交的委托资料及样品的真实性、合法性负责。

13、技术争议与申诉

认证委托人提出的申诉、投诉和争议按照 CQC 《CQC 申诉、投诉和争议须知》规定处理。



油浸式变压器 (Oil-immersed transformers)

序号	试验项目	试验方法	技术要求	试验类型	备注
1	绕组电阻测量	GB/T 1094.1 GB/T 1094.1 GB/T 1094.2 GB/T 1094.3 GB/T 1094.5 GB/T 1094.10 JB/T 501	GB/T 1094.1 GB/T 1094.2 GB/T 1094.3 GB/T 1094.5 GB/T 6451 GB/T 25438 GB/T 25446 JB/T 501	例行	
2	电压比测量和联结组标号检定			例行	
3	短路阻抗和负载损耗测量			例行	
4	空载损耗和空载电流测量			例行	
5	绕组对地及绕组间直流绝缘电阻测量			例行	
6	绝缘液试验			例行	
7	有载分接开关试验 (如适用)			例行	
8	液浸式变压器压力密封试验			例行	
9	液浸式变压器油箱铁心和夹件绝缘检查 (如适用)			例行	
10	绝缘例行试验			例行	
11	绝缘型式试验			型式	
12	温升试验			型式	
13	对每种冷却方式的声级测定			型式	
14	在90%和110%额定电压下的空载损耗和空载电流测量			例行/型式	Um>72.5 为例行
15	风扇和油泵电机功率测量			型式试验	
16	短路承受能力试验			特殊试验	
17	绕组对地和绕组间电容测量			例行/特殊	Um>72.5 为例行
18	绝缘系统电容的介质损耗因数 (tan δ) 测量			例行/特殊	Um>72.5 为例行
19	除分接开关油室外的每个独立油室的绝缘液中溶解气体测量			例行	适用于 Um>72.5

在对产品检测时，除本规则规定的例行检验和型式试验项目外，标准中的特殊试验项目可按制造厂和用户协议依据标准进行。

序号	试验项目	试验方法	技术要求	试验类型	备注
1	一般检查	JB/T 10217		例行	√
2	机械操作试验			例行	√
3	油箱密封试验			例行	√
4	直流电阻不平衡率测量			例行	√
5	电压比测量和联结组标号检定			例行	√
6	短路阻抗和负载损耗测量			例行	√
7	空载电流和空载损耗测量			例行	√
8	绕组对地绝缘电阻的测量			例行	√
9	绝缘例行试验			例行	√
10	绝缘油试验			例行	√
11	机械寿命试验			型式	
12	油箱机械强度试验			型式	
13	雷电冲击试验			型式	
14	温升试验			型式	
15	环网主回路 (包括负荷开关) 短时热稳定电流和额定动稳定电流试验			型式	
16	短路承受能力试验			特殊	
17	声级测定			特殊	
18	防护等级试验			型式	
19	防雨试验			特殊	适用户外型

在对产品检测时, 除本规则规定的例行检验和型式试验项目外, 标准中的特殊试验项目可按制造厂和用户协议依据标准进行。.

干式变压器 (Dry-type transformers)

序号	试验项目	试验方法	技术要求	试验类型	备注
1	绕组电阻测量			例行	
2	电压比测量和联结组标号检定			例行	
3	短路阻抗和负载损耗测量			例行	
4	空载电流和空载损耗测量			例行	
5	外施耐压试验			例行	
6	感应耐压试验			例行	
7	雷电全波冲击试验			型式	
8	局部放电测量			例行	
9	温升试验			型式	
10	短路承受能力试验			特殊	
11	声级测定			型式	

在对产品检测时，除本规则规定的例行检验和型式试验项目外，标准中的特殊试验项目可按制造厂和用户协议依据标准进行。

油浸式变压器产品描述

申请人名称:

申请编号:

申请的型号规格:

(例子: S11-630~1600/10: Sr=630~1600kVA; Ur=10kV/0.4kV; 50Hz; 短路阻抗: 4.5%; 绝缘水平: A)
送试样品的型号规格 (1个以上规格的应分别填写):

(例子: S11-1250/10: Sr=1250kVA; Ur=10kV/0.4kV; 50Hz; 短路阻抗: 4.5%; 绝缘水平: A)

一、送试样品描述 (不同规格分别描述)

送试样品 1, 型号规格:

1、关键件和材料

名称	型号规格	特性参数	制造商 (全称)
电工钢带 /非晶合金片		单位铁损 (W/kg)	
绕组导体		电阻率 (Ω·mm²/m)	
		电阻率 (Ω·mm²/m)	
绕组间绝缘材料			
有载分接开关			
压力释放阀			
绝缘油			
油箱			

2、结构和关键参数描述

变压器类别	油浸式变压器	铁心结构	<input type="checkbox"/> 一般结构卷铁心 <input type="checkbox"/> 立体结构卷铁心 <input type="checkbox"/> 叠片铁心
铁心材质	<input type="checkbox"/> 电工钢带 <input type="checkbox"/> 非晶合金片		
绕组结构	<input type="checkbox"/> 圆形同心式线圈 <input type="checkbox"/> 非圆形同心式线圈 <input type="checkbox"/> 低压金属箔绕圆形同心式线圈		
导线材质	<input type="checkbox"/> 铜线 <input type="checkbox"/> 铝线	额定电压 (kV)	
额定频率 (Hz)		短路阻抗 (%)	
绝缘水平		绝缘系统温度 (°C)	

送试样品 2, 型号规格: (如有, 按送样产品 1 填写)

.....

二、系列产品描述 (覆盖多规格产品应全部填写)

1、关键件和材料

名称	型号规格	特性参数	制造商 (全称)
电工钢带 /非晶合金片		单位铁损 (W/kg)	

变压器产品描述

绕组导体	电阻率 ($\Omega \cdot \text{mm}^2/\text{m}$)	
	电阻率 ($\Omega \cdot \text{mm}^2/\text{m}$)	
绕组间绝缘材料		
有载分接开关		
压力释放阀		
绝缘油		

2、结构和关键参数描述

(当与送试样品存在差异时描述)

三、申请人保证声明

本组织保证该产品描述中产品设计参数及关键原材料/零部件（受控部件）等与相应申请认证产品保持一致。产品获证后，如果关键原材料/零部件（受控部件）需进行变更（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，以确保该规格型号在认证证书有效期内始终符合产品认证要求。

本组织保证提供认证资料的真实性，无任何虚假和不符合资料真实性的情况。

本组织保证使用证书及标志的获证产品只配用经 CQC 确认的上述关键原材料/零部件。

申请人（公章）：

日期：

组合式变压器产品描述

申请人名称:

申请编号:

申请的型号规格:

(例子: SK11-630~2500/10: Sr=630~2500kVA; Ur=10kV/0.4kV; 50Hz; 短路阻抗: 4.5%; 绝缘水平: A)

送试样品的型号规格 (1 个以上规格的应分别填写):

(例子: SK11-1250/10: Sr=1250kVA; Ur=10kV/0.4kV; 50Hz; 短路阻抗: 4.5%; 绝缘水平: A)

一、送试样品描述 (不同规格分别描述)

送试样品 1, 型号规格:

1、关键件和材料

1.1 自制变压器

名称	型号规格	额定容量	铁心材质	型号规格	特性参数	制造商 (生产厂)
			电工钢带 /非晶合金片			
			绕组	型号规格	特性参数	制造商 (生产厂)
			绕组导体			

整机采购变压器

序号	名称	型号规格	特性参数	制造商 (生产厂)
1				

1.2 绕组外绝缘介质、壳体、有关连接件及分接开关

序号	名称	型号规格	特性参数	制造商 (生产厂)
1	绕组间绝缘材料			
2	绝缘油			

2、结构和关键参数描述

变压器类别	组合式变压器	铁心结构	<input type="checkbox"/> 一般结构卷铁心 <input type="checkbox"/> 立体结构卷铁心 <input type="checkbox"/> 叠片铁心
铁心材质	<input type="checkbox"/> 电工钢带 <input type="checkbox"/> 非晶合金片	绕组外绝缘介质	<input type="checkbox"/> 环氧树脂 <input type="checkbox"/> NOMEX 纸 <input type="checkbox"/> 其他
绕组结构	<input type="checkbox"/> 圆形同心式线圈 <input type="checkbox"/> 非圆形同心式线圈 <input type="checkbox"/> 低压金属箔绕圆形同心式线圈		
导线材质	<input type="checkbox"/> 铜线 <input type="checkbox"/> 铝线	额定电压 (kV)	
额定频率 (Hz)		短路阻抗 (%)	
绝缘水平		绝缘系统温度 (°C)	

送试样品 2, 型号规格: (如有, 按送样产品 1 填写)

.....

三、系列产品描述（覆盖多规格产品应全部填写）

1、关键件和材料

1.1 自制变压器

名称	型号规格	额定容量	铁心材质	型号规格	特性参数	制造商(生产厂)	
			电工钢带 /非晶合金片				
	绕组		型号规格	特性参数	制造商(生产厂)		
			绕组导体				

整机采购变压器

序号	名称	型号规格	特性参数	制造商(生产厂)
1				

1.2 绕组外绝缘介质、壳体、有关连接件及分接开关

序号	名称	型号规格	特性参数	制造商(生产厂)
1	绕组间绝缘材料			
2	负荷开关			
3	熔断器			
4	绝缘油			

2、结构和关键参数描述

(当与送试样品存在差异时描述)

三、申请人保证声明

本组织保证该产品描述中产品设计参数及关键原材料/零部件（受控部件）等与相应申请认证产品保持一致。产品获证后，如果关键原材料/零部件（受控部件）需进行变更（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，以确保该规格型号在认证证书有效期内始终符合产品认证要求。

本组织保证提供认证资料的真实性，无任何虚假和不符合资料真实性的情况。

本组织保证使用证书及标志的获证产品只配用经CQC确认的上述关键原材料/零部件。

申请人（公章）：

日期：

干式变压器产品描述

申请人名称:

申请编号:

申请的型号规格:

(例子: SCB11-630~2500/10: Sr=630~2500kVA; Ur=10kV/0.4kV; 50Hz; 短路阻抗: 6%; 绝缘水平: F)

送试样品的型号规格 (1 个以上规格的应分别填写):

(例子: SCB11-1250/10: Sr=1250kVA; Ur=10kV/0.4kV; 50Hz; 短路阻抗: 6%; 绝缘水平: F)

一、送试样品描述 (不同规格分别描述)

送试样品 1, 型号规格:

1、关键件和材料

名称	型号规格	特性参数	制造商 (全称)
电工钢带 /非晶合金片		单位铁损 (W/kg)	
		单位铁损 (W/kg)	
绕组导体		电阻率 (Ω·mm²/m)	
		电阻率 (Ω·mm²/m)	
绕组间绝缘材料			

2、结构和关键参数描述

变压器类别	干式变压器	铁心结构	<input type="checkbox"/> 一般结构卷铁心 <input type="checkbox"/> 立体结构卷铁心 <input type="checkbox"/> 叠片铁心
铁心材质	<input type="checkbox"/> 电工钢带 <input type="checkbox"/> 非晶合金片	绕组外绝缘介质	<input type="checkbox"/> 环氧树脂 <input type="checkbox"/> NOMEX 纸 <input type="checkbox"/> 其他
绕组结构	<input type="checkbox"/> 圆形同心式线圈 <input type="checkbox"/> 非圆形同心式线圈 <input type="checkbox"/> 低压金属箔绕圆形同心式线圈		
导线材质	<input type="checkbox"/> 铜线 <input type="checkbox"/> 铝线	额定电压 (kV)	
额定频率 (Hz)		短路阻抗 (%)	
绝缘水平		绝缘系统温度 (°C)	

送试样品 2, 型号规格: (如有, 按送样产品 1 填写)

.....

二、系列产品描述（覆盖多规格产品应全部填写）

1、关键件和材料

名称	型号规格	特性参数	制造商（全称）
电工钢带 /非晶合金片		单位铁损 (W/kg)	
绕组导体		电阻率 (Ω·mm ² /m)	
		电阻率 (Ω·mm ² /m)	
绕组间绝缘材料			
绝缘件			
风机（如有）			
有载分接开关（如有）			

2、结构和关键参数描述

（当与送试样品存在差异时描述）

三、申请人保证声明

本组织保证该产品描述中产品设计参数及关键原材料/零部件（受控部件）等与相应申请认证产品保持一致。产品获证后，如果关键原材料/零部件（受控部件）需进行变更（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，以确保该规格型号在认证证书有效期内始终符合产品认证要求。

本组织保证提供认证资料的真实性，无任何虚假和不符合资料真实性的情况。

本组织保证使用证书及标志的获证产品只配用经 CQC 确认的上述关键原材料/零部件。

申请人（公章）：

日期：