



中国节能产品认证规则

CQC31-461212-2020



2020年10月23日发布

2020年11月23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 2012 年首次发布。

本文件制修订记录：

版本	制修订时间	主要内容
1.1	2013 年 1 月 10 日	<p>本规则代替 CSC/G1603-2005，主要变化如下：</p> <ul style="list-style-type: none">——提高了变压器节能评价值要求，检验依据规范由 CQC3137-2012《三相配电变压器节能认证技术规范》替代 GB 20052-2006《三相配电变压器能效限定值及节能评价值》；——具体了单元划分要求；——提出对工厂生产设备和检测设备的要求；——细化工厂检查要求；——在产品描述中，增加企业对节能型产品的保证声明。
1.2	2013 年 9 月 24 日	<p>CQC31-461212-2013 代替 CQC31-461212-2012，主要变化如下：</p> <ul style="list-style-type: none">——检验依据标准由 GB 20052-2013《三相配电变压器能效限定值及能效等级》替代 CQC3137-2012《三相配电变压器节能认证技术规范》；——修改 5.1 中对于生产企业外购成品铁心的工厂检查要求；——修改了加贴标志的要求。
1.3	2017 年 5 月 23 日	<p>主要变化如下：</p> <ul style="list-style-type: none">——规则名称由《三相配电变压器节能认证规则》变化为《6kV~35kV 变压器节能认证规则》；——扩大了适用范围，修改了单元划分要求；——增加检验依据标准 T/CEEIA258-2016《6kV~35kV 变压器能效限定值及能效等级》；——修改了监督抽样检测的要求；——修改了复审要求。
1.4	2020 年 10 月 23 日	<p>CQC31-461212-2020 代替 CQC31-461212-2013，主要变化如下：</p> <ul style="list-style-type: none">——规则名称由《6kV~35kV 变压器节能认证规则》修改为《电力变压器节能

		<p>认证规则》；</p> <p>——修改了产品认证适用范围，明确了 I 类产品范围和 II 类产品范围的定义（1）；</p> <p>——增加了认证模式 2：产品检验+获证后监督（2）；</p> <p>——明确了产品能效要求（3.1.2）；</p> <p>——修改了 I 类产品范围和 II 类产品范围的单元划分要求（3.2）；</p> <p>——修改了送样原则（4.1.1）；</p> <p>——增加了利用企业检测资源进行产品检验的要求（4.1.1）；</p> <p>——认证依据标准由 GB 20052-2020 代替 GB 20052-2013（4.2.1）；</p> <p>——增加了对 II 类产品范围试验报告采信的要求（4.2.6）；</p> <p>——明确了对备案关键原材料的控制要求（4.3）；</p> <p>——明确了产品出厂检验的要求（5.1.2、7.1.3）；</p> <p>——修改了工厂检查人日数要求（5.2、7.1.2）；</p> <p>——修改了监督检查条款要求及监督抽样检测要求（7.1.3、7.2）；</p> <p>——修改了复审要求（9）；</p> <p>——修改了认证标志的使用要求（10）；</p> <p>——修改了产品描述格式（PSF461212.11）；</p> <p>——调整文档结构及文字表述。</p>
1.5	2021 年 6 月 4 日	<p>主要变化如下：</p> <p>——修改了产品认证适用范围，删除“不适用于高阻抗变压器”（1）；</p> <p>——修改了关键原材料备案要求（4.3）；</p> <p>——修改了产品描述（PSF461212.11）</p>
1.6	2022 年 1 月 10 日	<p>主要变化如下：</p> <p>——修改了试验报告采信要求（4.2.6）；</p> <p>——修改了复审产品检验要求（9.2）；</p> <p>——删除了监督抽样及复审产品检验时“优先抽取能效等级高的产品”的要求。</p>
1.7	2024 年 7 月 18 日	<p>主要变化如下：</p> <p>——依据标准进行换版；</p> <p>——增加了 III 类产品范围（1）；</p> <p>——修改了产品认证适用范围（1）；</p> <p>——增加了风力发电用变压器的要求（3.1.1）；</p> <p>——修改了 I 类产品范围的单元划分要求（3.2.1）；</p> <p>——增加了 III 类产品范围的单元划分要求（3.2.3）；</p> <p>——修改了产品出厂检验的要求（5.1.2、7.1.3）；</p> <p>——增加了 III 类产品复审检验的要求（9.2）；</p> <p>——修改了产品描述（PSF461212.11）</p> <p>——调整文档结构及文字表述。</p>
1.8	2025 年 7 月 17 日	<p>主要变化如下：</p> <p>——增加“3.4 受理评审”和“3.5 制定认证计划”；</p> <p>——“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</p>

		表述； ——编辑性修改。
1.9	2025 年 12 月 19 日	主要变化如下： ——规则名称修改为“电力变压器节能产品认证规则” ——适用范围明确认证对象（1） ——增加认证依据标准（2） ——修改认证模式（3） ——增加检测机构资质要求（5.1.1）； ——明确试验报告采信要求（5.2.5）； ——明确监督抽样检测要求（8.2）； ——其他表达性修改



1. 适用范围

本规则适用于电力变压器产品的节能认证。适用的产品范围包括：三相 10kV 电压等级、无励磁调压、额定频率为 50Hz、额定容量 30kVA~2500kVA 的油浸式配电变压器和干式配电变压器；35kV~500kV 电压等级、额定频率为 50Hz、额定容量为 3150kVA 及以上的油浸式电力变压器；三相 6kV~35kV 电压等级、无励磁调压、额定频率为 50Hz、额定容量 500kVA 及以上的新能源发电侧光伏用、风电用、储能用油浸式和干式变压器；三相 66kV 电压等级、无励磁调压、额定频率为 50Hz、额定容量为 3150kVA~20000kVA 的新能源发电侧光伏用、风电用、储能用油浸式变压器。

本规则不适用于充气式变压器、塔筒变压器、机舱变压器。

2. 认证依据标准

GB 20052-2024 《电力变压器能效限定值及能效等级》

3. 认证模式

电力变压器节能产品认证的认证模式为：产品检验+初始工厂检查+获证后监督。

认证的基本环节包括：

- 1) 认证的申请
- 2) 产品检验
- 3) 初始工厂检查
- 4) 复核与认证决定
- 5) 获证后的监督
- 6) 复审

获得 CQC 颁发的有效的电力变压器节能认证证书的工厂，可免于初始工厂检查。

4. 认证申请

4.1 产品要求

4.1.1 基本要求

企业应确保并声明产品的技术参数和技术要求符合 GB/T 1094 相关标准的要求。原则上，油浸式变压器应符合 GB/T 6451 的要求；干式配电变压器应符合 GB/T 10228 的要求；干式非晶合金铁心配电变压器应符合 GB/T 22072 的要求；三相油浸式立体卷铁心配电变压器应符合 GB/T 25438 的要求；油浸式非晶合金铁心配电变压器应符合 GB/T 25446 的要求；三相干式立体卷铁心配电变压器应符合 GB/T 32825 的要求；风力发电用变压器应符合 GB/T 1094.16 的要求。

4.1.2 能效要求

申请节能认证的变压器产品，其空载损耗和负载损耗应符合 GB 20052-2024 中能效等级 1 级或能效等级 2 级的要求。

4.1.3 型号标注要求

变压器的产品型号应在尾部标注能效等级，达到能效等级 1 级的标注“-NX1”，达到能效等级 2 级的标注“-NX2”。

4.2 认证单元划分

4.2.1 三相 10kV 配电变压器单元划分

变压器按相同变压器类别、相同铁心材质和结构、相同线圈导线材质、相同绕组外绝缘介质材料及绝缘系统耐热等级（仅适用于干式变压器）、相同型号、相同能效等级、不同容量等条件进行认证单元划分，具体单元划分见表 1。

表 1 三相 10kV 配电变压器单元划分

单元	额定容量 (kVA)	
	油浸式配电变压器	干式配电变压器
1	30、50、63、80、100、125	30、50、80、100、125、160
2	160、200、250、315、400、500	200、250、315、400、500、630（短路阻抗 4.0%）
3	630、800、1000、1250、1600	630、800、1000、1250
4	2000、2500	1600、2000、2500

4.2.2 35kV~500kV 油浸式电力变压器单元划分

变压器按相同电压等级、相同调压方式、相同能效等级、相同绕组数量等条件进行认证单元划分，具体单元划分见表 2。

表 2 35kV~500kV 油浸式电力变压器单元划分

序号	认证单元名称
1	35kV 油浸式三相双绕组无励磁调压电力变压器
2	35kV 油浸式三相双绕组有载调压电力变压器
3	66kV 油浸式三相双绕组无励磁调压电力变压器
4	66kV 油浸式三相双绕组有载调压电力变压器
5	110kV 油浸式三相双绕组无励磁调压电力变压器
6	110kV 油浸式三相双绕组低压为 35kV 无励磁调压电力变压器
7	110kV 油浸式三相三绕组无励磁调压电力变压器
8	110kV 油浸式三相双绕组有载调压电力变压器
9	110kV 油浸式三相三绕组有载调压电力变压器
10	220kV 油浸式三相双绕组无励磁调压电力变压器
11	220kV 油浸式三相三绕组无励磁调压电力变压器
12	220kV 油浸式三相双绕组低压为 66kV 无励磁调压电力变压器
13	220kV 油浸式三相双绕组有载调压电力变压器
14	220kV 油浸式三相三绕组有载调压电力变压器
15	220kV 油浸式三相三绕组有载调压自耦电力变压器
16	330kV 油浸式三相双绕组无励磁调压电力变压器
17	330kV 油浸式三相三绕组无励磁调压电力变压器
18	330kV 油浸式三相三绕组无励磁调压自耦电力变压器（串联绕组末端调压，中压 110kV）
19	330kV 油浸式三相三绕组有载调压自耦电力变压器（串联绕组末端调压，中压 110kV）
20	330kV 油浸式三相三绕组有载调压自耦电力变压器（中压 110kV 线端调压）
21	330kV 油浸式三相三绕组无励磁调压自耦电力变压器（中压 220kV 线端调压）
22	330kV 油浸式三相三绕组有载调压自耦电力变压器（中压 220kV 线端调压）
23	500kV 油浸式单相双绕组无励磁调压电力变压器
24	500kV 油浸式三相双绕组无励磁调压电力变压器
25	500kV 油浸式单相三绕组无励磁调压自耦电力变压器（中压线端调压）

序号	认证单元名称
26	500kV 油浸式单相三绕组有载调压自耦电力变压器（中压线端调压）

4.2.3 新能源发电侧变压器单元划分

变压器按相同的电压等级，相同的变压器类别和用途、相同铁心材质和结构、相同线圈导线材质、相同的绕组外绝缘介质材料及绝缘系统耐热等级（仅适用于干式变压器）、相同型号、相同能效等级等条件进行认证单元划分，具体单元划分见表3。

表3 新能源发电侧变压器单元划分

序号	认证单元名称
1	6kV 油浸式三相双绕组无励磁调压新能源发电侧光伏用、风电用、储能用变压器
2	6kV 干式三相双绕组无励磁调压新能源发电侧光伏用、风电用、储能用变压器
3	10kV 油浸式三相双绕组无励磁调压新能源发电侧光伏用、风电用、储能用变压器
4	10kV 干式三相双绕组无励磁调压新能源发电侧光伏用、风电用、储能用变压器
5	35kV 油浸式三相双绕组无励磁调压新能源发电侧光伏用、风电用、储能用变压器
6	35kV 干式三相双绕组无励磁调压新能源发电侧光伏用、风电用、储能用变压器
7	66kV 油浸式三相双绕组无励磁调压新能源发电侧光伏用、风电用、储能用变压器

4.2.4 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。

4.3 申请认证提交资料

4.3.1 申请资料（CQC 提供表格文件）

- 1) 正式申请书（网络填写申请后打印，签字盖章原件）
- 2) 电力变压器产品描述（PSF461212.11）（盖章原件）
- 3) 品牌使用声明（下载空白表格填写）（盖章原件）
- 4) 工厂检查调查表（必要时）

4.3.2 证明资料

- 1) 申请人、制造商、生产厂的注册证明（如营业执照等）（必要时，复印件）
- 2) 商标注册证明、商标使用授权证明/协议等（如有，复印件）
- 3) 相关方签署的合同或协议（必要时，复印件）
- 4) 其他必要的材料（变更证明等）（必要时）

4.4 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。

4.5 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。

5. 产品检验

5.1 样品

5.1.1 送样原则

每个认证单元中选取任意容量的产品作为样品。认证委托人负责选取样品并送至指定的检测机构，并确保样品真实完好。对于体积大、运输困难的样品，可申请利用企业自身检测资源进行产品检验，经确认符合条件的，可在生产企业进行现场检测。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。

5.1.2 样品数量

每个认证单元送 1 台产品进行检验。

5.1.3 样品及相关资料处置

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，样品按实验室管理制度处理。

5.2 检验要求

5.2.1 检验项目、检验方法及判定要求

检验项目、检验方法及判定要求见表 4。

表 4 检验项目、检验方法及判定要求

序号	检验项目	检验方法	判定要求
1	空载损耗测量	GB/T 1094.1 的规定	GB 20052-2024 中 1 级或 2 级能效等级的规定
2	负载损耗测量	GB/T 1094.1 的规定	GB 20052-2024 中 1 级或 2 级能效等级的规定
3	空载电流测量	GB/T 1094.1 的规定	GB/T 1094.1 的规定
4	短路阻抗测量	GB/T 1094.1 的规定	GB/T 1094.1 的规定
5	外施耐压试验	GB/T 1094.3 的规定	GB/T 1094.3 的规定
6	感应耐压试验 (带有局部放电测量的 感应电压试验) ^注	GB/T 1094.3 的规定	GB/T 1094.3 的规定
7	局部放电测量 (适用于干式变压器)	GB/T 1094.11 的例行试验 规定	GB/T 1094.11 的例行试验规定

注：对于 $U_m > 170\text{kV}$ 的变压器，进行带有局部放电测量的感应电压试验；对于 $72.5\text{kV} < U_m \leq 170\text{kV}$ 的变压器，进行感应耐压试验或带有局部放电测量的感应电压试验（二选一）。

5.2.2 检验时限

样品检验时间一般为 20 个工作日，从收到样品、完整合格的申请资料以及检验费用算起。因检验项目不合格，企业进行整改和重新检验的时间不计算在内。

5.2.3 判定

样品检验应符合表 4 要求。如全部检验项目符合表 4 要求，则判定该认证单元产品合格，如任何 1 项不符合表 4 要求，则判定该认证单元产品不合格。

检验项目部分不合格时允许企业整改。企业应在应在 30 个工作日内完成整改（自检验不合格通知之日起计算）。企业应提交整改材料并重新进行样品检验，未按期完成整改或整改后检验仍不合格的，认证终止；申请人也可主动终止认证申请。

5.2.4 检验报告

由 CQC 指定的检测机构对样品进行检验，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提供一份检验报告。

5.2.5 试验报告采信

对于申请认证的产品，可有条件采信企业提供的试验报告。每个申请单元应提供一份试验报告，并至少满足以下条件：①报告中委托单位、生产者/生产企业，以及产品信息等应与申请认证的信息一致；②报告中检验检测标准应与现行有效版本一致，检测结论为合格。报告中检验项目应至少包含表 4 的全部项目，且检验方法及判定要求同本规则第 5.2 条；③报告应由 CMA 资质认定（检验检测项目参数或方法在 CMA 资质认定能力附表内）和 CNAS 认可的检测机构出具，且该检测机构为 CQC 签约实验室；④报告应在有效期内（如无有效期，报告应为近五年内获得）。

企业应提供符合要求的真实有效的试验报告和电力变压器产品描述（PSF461212.11）。CQC 基于风险评估，决定是否采信该报告，必要时补做差异试验。

5.3 关键原材料要求

关键原材料见《电力变压器产品描述》（PSF461212.11）。

申请认证产品如选配多个型号/规格的关键原材料时，CQC 原则上只对匹配的一种型号/规格的关键原材料进行样品检验，其它关键原材料进行备案管理，企业应确保使用备案关键原材料所生产产品的空载损耗和负载损耗满足能效限定值要求，必要时 CQC 可要求企业进行样品检验。经检验/备案的关键原材料记录在产品检验报告中，作为产品一致性检查的依据。客户须提供关键原材料制造商的正确名称。

为确保获证产品的一致性，关键原材料的技术参数、规格型号、制造商、生产厂发生变更时，持证人应及时提出变更申请，提供书面资料确认或进行产品检验，经 CQC 批准后方可再获证产品中使用。

6. 初始工厂检查

6.1 检查内容

6.1.1 基本原则

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。

工厂检查的基本原则是：以产品能耗指标为核心，以研发/设计——采购——生产、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，对影响产品能效的关键原材料进行现场一致性确认，并对工厂的生产设备、检测设备以及人力资源情况进行现场确认。

6.1.2 工厂质量保证能力检查

按 CQC《资源节约产品认证工厂质量保证能力要求》（CQC/F 002-2009）进行检查。

工厂应具备与生产规模相适应的生产设备和检测设备，检测设备的功能和精度应满足相应试验标准的要求（如 JB/T 501 等）。产品出厂检验应满足 GB/T 1094.1、GB/T 1094.11、GB/T 1094.16 等相应标准中例行试验的相关要求，认证产品的空载损耗及负载损耗还应满足 GB 20052-2024 的要求。

当外购成品铁心时，工厂检查时应追加检查该企业与铁心供应商签订的技术协议，以及该协议对铁心的技术要求是否能满足节能认证要求。

6.1.3 产品一致性检查

产品进行一致性核查应覆盖申请企业的不同变压器类别、不同铁心材质的产品。重点检查申请认证的产品设计的输入及输出中，产品的空载损耗值和负载损耗值是否符合 4.2.1 中依据标准中能效限定值的要求，并检查设计输出的关键原材料是否与报备的《电力变压器产品描述》（PSF461212.11）相符。

工厂检查时，应在生产现场检查申请认证产品的一致性，重点核实以下内容：

- 1) 认证产品的标识应与产品检验及认证机构确认的《电力变压器产品描述》上所标明的信息一致；
- 2) 认证产品的结构应与产品检验及认证机构确认的《电力变压器产品描述》中一致；
- 3) 认证产品所用的关键原材料应与产品检验及认证机构确认的《电力变压器产品描述》中一致。

6.1.4 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。

6.2 初始工厂检查时间

原则上，产品检验合格后，再进行工厂检查。特殊情况时，产品检验和工厂检查可同时进行。工厂检查应在产品检验结束后一年内完成，否则应重新进行产品检验。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的产品种类（依据变压器类别和铁心材质确定）、工厂规模等因素确定，具体人日数见表 5。对于已持有 CQC 颁发的电力变压器产品认证证书的生产企业，可仅检查差异部分，人日数相应减少。

表 5 初始工厂检查人日数

产品种类	工厂规模	
	200 人及以下	200 人以上
1 种	3	4
2 种	4	4
3 种	4	4
4 种	5	5

6.3 初始工厂检查结论

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。

7. 复核与认证决定

7.1 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。

7.2 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。

7.3 认证时限

产品检验和工厂检查完成后，对符合认证要求的，一般情况下 30 天内向申请人颁发认证证书。

7.4 认证终止

当产品检验不合格或工厂检查不通过时，CQC 做出不合格决定，终止认证。终止认证后如要继续申请认证，申请人须重新提交认证申请。

8. 获证后的监督

获证后的监督包括工厂质量保证能力的监督检查、获证产品一致性检查、监督抽样检测（必要时）。

8.1 监督检查

8.1.1 监督检查频次

一般情况下，初始工厂检查结束后 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/制造商/生产厂责任的；
- 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。

8.1.2 监督检查人日数

监督检查人日数根据获证的产品种类（依据变压器类别和铁心材质确定）、工厂规模等因素确定，具体人日数见表 6。

表 6 监督检查人日数

产品种类	工厂规模 200 人及以下	200 人以上
1 种	2	2
2 种	2	2
3 种	2	3
4 种	3	3

8.1.3 监督检查内容

获证后监督的内容包括工厂质量保证能力复查和获证产品一致性检查。

CQC 根据 CQC/F 002-2009《资源节约产品认证工厂质量保证能力要求》对工厂进行监督检查。条款 3、4、5、6、9 及 1 中 2）、3）和认证证书与标志的使用是每次监督检查的必查项目，其他项目可以选查。产品出厂检验应满足 GB/T 1094.1、GB/T 1094.11、GB/T 1094.16 等相应标准中例行试验的相关要求，获证产品的空载损耗及负载损耗还应满足 GB 20052-2024 的要求。

获证后产品一致性检查的内容与初始工厂检查时的产品一致性检查内容基本相同。

8.1.4 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 采取适当方式（如现场验证、书面验证等）对整改结果进行验证。未能按期完成整改或整改不通过的，按监督检查不通过处理。

8.2 监督抽样检测

必要时（如发现的产品不一致可能影响到产品的标准符合性等），进行监督抽样。年度监督如需对获证产品进行抽样检验，样品应在工厂生产的合格品中（包括生产线、仓库）随机抽取，抽样基数至少 2 台，每个生产厂（场地）在已获证书单元中抽取样品 1 台进行检验。

监督抽样检测的检验项目、方法及判定要求同本规则第 5.2 条。检测机构资质要求同本规则第 5.1 条。

工厂应在 10 个工作日内将样品寄/送到指定的检测机构，并确保样品及封条完好，否则视为拒绝送样，暂停相关证书。检测机构在规定的时间内完成检测并出具检验报告。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。对于体积大、运输困难的样品，可申请利用企业自身检测资源进行产品检验，经确认符合条件的，可在生产企业进行现场检测。

如果监督抽样检测不合格，则判定该证书所覆盖型号不符合认证要求，该证书立即暂停；同时在其他已获证单元中随机抽取 1 个获证单元样品，如果样品检测结果仍不符合认证要求，则判定该工厂此类产品所有证书覆盖型号不符合认证要求，证书暂停并对外公告。

8.3 监督结果评价

CQC 组织对监督检查结论、监督抽样检测结果（如有）进行综合评价，评价合格的，认证证书持续有效。当监督检查不通过或监督抽样检测不合格时，则判定年度监督不合格，按照 9.4 规定处理相关认证证书。

9. 认证证书

9.1 认证证书内容

认证证书应当包括以下基本内容：

- (1) 认证委托人/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。

9.2 认证证书的保持

9.2.1 证书的有效性

本规则覆盖产品的认证证书有效期为 3 年。证书有效期内，证书的有效性通过定期的监督维持。

9.2.2 认证产品的变更

9.2.2.1 变更的申请

证书内容发生变化，或产品中涉及认证指标的设计、结构参数、外形、关键原材料等发生变更时，持证人应向 CQC 提出变更申请。

9.2.2.2 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，确定是否允许变更。如果需要送样品进行检验和/或需要进行工厂检查，则样品检验和/或工厂检查合格后方能变更。原则上，应以最初进行产品检验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。

9.3 认证书覆盖产品的扩展

持证人需要增加与已获证产品为同一认证单元的产品时，应提交认证申请（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，必要时针对差异和/或扩展范围做补充检验和/或检查。评价合格后，根据需要颁发新证书或换发证书。

原则上，应以最初进行产品检验的认证产品为扩展评价的基础。产品检验及工厂检查的要求同第 5 章及第 6 章相关内容。

9.4 认证书的暂停、注销和撤销

证书的使用应符合《产品、服务认证认证证书使用要求》的要求。当证书持有者违反规定或认证产品未符合认证要求时，应对认证证书做出相应的暂停、撤消和注销的处理，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，进行恢复处理。相关要求按《CQC 自愿性产品认证证书暂停、恢复、撤销、注销的条件和要求》规定执行。

10. 复审

10.1 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。

10.2 复审产品检验

对于三相 10kV 配电变压器，复审时原则上每种结构形式选取 1 台产品进行送样试验，检验项目、方法及判定要求同第 5 章。如复审工厂在证书有效期内进行了监督抽样检测且检测结论合格，则可以免除相同结构形式的复审产品检验。

对于 35kV~500kV 油浸式电力变压器，复审时原则上每个电压等级选取 1 台产品进行送样试验，检验项目、方法及判定要求同第 5 章。如复审工厂在证书有效期内进行了监督抽样检测且检测结论合格，则可以免除相同电压等级的复审产品检验。持证人可提供有效的试验报告，经确认满足要求的，也可免除相同电压等级的复审产品检验。

对于新能源发电侧变压器，复审时原则上每个电压等级、每个产品类别选取 1 台产品进行送样试验，检验项目、方法及判定要求同第 5 章。如复审工厂在证书有效期内进行了监督抽样检测且检测结论合格，则可以免除相同电压等级、相同产品类别的复审产品检验。对于电压等级大于等于 35kV 的此类产品，持证人可提供有效的试验报告，经确认满足要求的，也可免除相同电压等级、相同产品类别的复审产品检验。

对于体积大、运输困难的样品，可申请利用企业自身检测资源进行产品检验，经确认符合条件的，可在生产企业进行现场检测。

10.3 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。

10.4 复审结果评价

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

11. 认证标志的使用

11.1 准许使用的标志样式

获证产品应使用如下认证标志：



不允许使用变形标志。

11.2 认证标志的加施

持证人应按《产品认证标识（标志）通用要求》的规定使用认证标志。应优先在获证产品的铭牌或本体的显著位置加施认证标志；如果铭牌或本体均不能加施，可将标志加施在产品的随附文件中。

12. 收费

认证费用按 CQC 有关规定收取。

13. 认证责任

CQC 对其做出的认证结论负责。实验室应对检测结果和检测报告负责。

认证机构及其所委派的工厂检查员应对工厂检查结论负责。

认证申请人应对其所提交的委托资料及样品的真实性、合法性负责。

14. 技术争议与申诉

认证申请人提出的申诉、投诉和争议按照 CQC 的相关规定处理。

1. 申请编号:

2. 申请人名称:

3. 制造商名称:

4. 本单元申请认证产品的所有型号规格:

5. 产品描述 (本单元内所有型号规格产品的描述)

变压器类别	<input type="checkbox"/> 油浸式 <input type="checkbox"/> 干式	相数	<input type="checkbox"/> 单相 <input type="checkbox"/> 三相
用途 (新能源类填写)	<input type="checkbox"/> 光伏用 <input type="checkbox"/> 风电用 <input type="checkbox"/> 储能用	分裂变压器 (新能源类填写)	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
铁心材质	<input type="checkbox"/> 电工钢带 <input type="checkbox"/> 非晶合金	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"/> 叠积式铁心
线圈导线材质	<input type="checkbox"/> 铜 <input type="checkbox"/> 铝	绕组外绝缘介质 (干式变压器)	<input type="checkbox"/> 环氧树脂 <input type="checkbox"/> NOMEX 纸 <input type="checkbox"/> 其他:
调压方式	<input type="checkbox"/> 无励磁调压 <input type="checkbox"/> 有载调压	耦合方式	<input type="checkbox"/> 普通 <input type="checkbox"/> 自耦
额定频率 (Hz)		短路阻抗 (%)	
绝缘水平		绝缘系统温度 (°C)	
绕组数目	<input type="checkbox"/> 双绕组 <input type="checkbox"/> 三绕组	额定电压 (kV)	高压: 中压: 低压:

6. 关键原材料 (本单元内所有型号规格产品使用的关键原材料)

关键原材料名称	型号规格 (牌号)	特性参数	原材料制造商
电工钢带		铁损 $P_{1.7/50}$ (W/kg):	
		铁损 $P_{1.7/50}$ (W/kg):	
非晶合金		铁损 $P_{1.3/50}$ (W/kg):	
		铁损 $P_{1.3/50}$ (W/kg):	
绕组导体		20°C 电阻率 ($\Omega \cdot \text{mm}^2/\text{m}$):	
		20°C 电阻率 ($\Omega \cdot \text{mm}^2/\text{m}$):	

注 1: 应按原材料制造商的注册名称填写。

注 2: 企业应确保使用备案关键原材料所生产产品的空载损耗和负载损耗满足能效限定值要求。

注 3: 如外购成品铁心时, 还需注明铁心制造商名称。

注 4：企业有多个关键原材料制造商时，可以增加制造商一栏的空行数量。

7. 申请人及制造商声明

本组织自愿依据 GB 20052-2024《电力变压器能效限定值及能效等级》对本单元产品申请节能认证，保证申请认证产品的设计参数及关键原材料与本产品描述保持一致，保证申请认证产品的能效限定值及其他技术要求符合本认证要求及相关产品标准要求。

产品获证后，本组织保证获证产品只选配经 CQC 确认的上述关键原材料，并确保使用备案关键原材料所生产产品的空载损耗和负载损耗满足能效限定值要求。如果关键原材料需进行变更（增加、替换），本组织将向 CQC 提出变更申请，未经 CQC 的批准，不擅自变更使用。保证获证后批量生产产品的能效限定值及其他技术要求持续符合本认证要求及相关产品标准要求，并承担相应责任。



申请人/制造商（公章）：

日期：