

编号：RJJJ-GZ-20-2023



自愿性产品认证实施规则

配电变压器低碳产品



2023-09-28 批准

2023-10-10 实施

苏州电器科学研究院股份有限公司



前 言

本规则由苏州电器科学研究院股份有限公司制定、发布，版权归苏州电器科学研究院股份有限公司所有，任何组织及个人未经苏州电器科学研究院股份有限公司许可，不得以任何形式全部或部分使用。

制定单位：苏州电器科学研究院股份有限公司

主要起草人：曹 坚、陈 晨

规则审核：何秀明

规则批准：胡 醇



目 录

1 适用范围.....	1
2 认证依据标准.....	1
3 认证模式.....	1
4 认证环节及要求.....	1
4.1 认证申请.....	1
4.1.1 认证申请单元划分.....	1
4.1.2 申请所需提交的文件资料.....	2
4.2 型式试验.....	2
4.2.1 试验样品的确定.....	2
4.2.2 试验项目.....	3
4.3 产品评价.....	3
4.4 试验报告.....	3
4.5 初始工厂检查.....	3
4.5.1 工厂检查内容.....	3
4.5.1.1 工厂质量保证能力检查.....	3
4.5.1.2 产品一致性检查.....	4
4.5.1.3 计算碳排放量.....	4
4.5.1.4 工厂检查场所.....	4
4.5.2 工厂检查时间.....	4
4.6 认证结果评价与批准.....	5
4.6.1 型式试验结果的评价.....	5
4.6.2 初始工厂检查的评价.....	5
4.6.3 认证时限.....	5
4.7 获证后监督.....	5
4.7.1 监督检查频次.....	5
4.7.2 监督检查的内容.....	6
4.7.3 监督检查结论.....	6
4.7.4 监督检查结果评价.....	6
4.7.5 复评.....	6
5 认证证书.....	6
5.1 认证证书的保持.....	6
5.1.1 证书的有效期.....	6
5.1.2 认证产品的变更.....	7

5.1.2.1 变更的申请	7
5.1.2.2 变更评价和批准	7
5.2 认证证书覆盖产品的扩展	7
5.3 认证证书的暂停、注销和撤销	7
6 配电变压器低碳产品认证标志的使用规定	7
6.1 准许使用的标志样式	8
6.2 变形低碳认证标志的使用	8
6.3 加施方式	8
6.4 加施位置	8
7 认证收费	8
附件 1：关键件清单及控制要求	9
附件 2：配电变压器低碳产品指定试验项目	10
附件 3：配电变压器低碳产品认证工厂质量保证能力要求	11
附件 4：配电变压器低碳产品认证试验收费：	12
附件 5：配电变压器低碳产品认证标志的使用规定	13

自愿性产品认证实施规则 配电变压器低碳产品

1 适用范围

本规则适用于 10kV 电压等级、额定频率为 50Hz、无励磁调压、额定容量 30kVA~1600kVA 三相油浸式配电变压器和额定容量 30kVA~2500kVA 三相干式配电变压器的低碳产品认证，本文件仅适用配电变压器。

2 认证依据标准

EETI 3104-2023 《配电变压器低碳产品认证技术规范》

GB 20052-2020 《电力变压器能效限定值及能效等级》

3 认证模式

可选择如下两种认证模式：

认证模式一：型式试验+产品评价

该模式只对应申请认证确定的产品，认证证书给出的符合性证明不覆盖后续生产的产品。

认证模式二：型式试验+产品评价+初始工厂检查+获认证后的监督

表 1 认证模式对照表

序号	EETI 产品认证模式	对应 GB/T 27067-2017 产品认证方案
1	认证模式一	方案类型 1a
2	认证模式二	方案类型 5

4 认证环节及要求

认证实施环节：

认证模式一：

一般包括申请受理、型式试验、产品评价、评价与批准、证书到期复审。

认证模式二：

一般包括申请受理、型式试验、产品评价、初始工厂检查、评价与批准、获证后的监督。

4.1 认证申请

4.1.1 认证申请单元划分

同一生产企业的同类产品按类型、型号（需给出设计序号）、容量、短路阻抗、结构特征划分为同一认证单元。

不同制造商，同一制造商但生产地址不同的产品视为不同的认证单元。

相同型号产品的不同设计序号可认为是同一认证单元，但不同设计序号产品的技术资料在认证时应同时提交。

不接受代工产品的认证申请。

4.1.2 申请所需提交的文件资料

a) 产品认证申请书（包括认证委托经办人的法定代表人授权书；委托人、制造商、产品生产企业的营业执照等）；

b) 自查报告（包括工厂主要生产设备表；产品检验仪器设备表；程序文件目录、工艺文件目录、产品的例行（出厂）检验报告等）；

c) 产品描述；

d) 其他与认证产品有关的资料（包括产品型号使用证书（如有）、产品鉴定证书（如有）等）。

对产品认证申请之前已完成型式试验的情况，苏州电器科学研究院股份有限公司需审核出具试验报告检测机构相关 CNAS 资质，且审核是否为本机构自有实验室或签约检测机构，试验项目、试验方法、技术参数是否满足标准和认证规则要求，试验设备和报告的有效性，满足上述条件的本机构可采信该型式试验报告，免于企业重复试验；反则不满足上述条件的，需认证企业重新送样按照认证规则要求进行型式试验。评价报告需收到申请任务编号的检测机构出具，不允许采取采信的方式。

认证委托人对所提供的资料及信息的合规性、真实性、有效性负责。

4.2 型式试验

4.2.1 试验样品的确定

试验样品选取在性能、结构等能够代表其系列产品，应是由规定的用于产品生产过程中的方法和手段制造的、并经出厂检验合格的产品。试验样品由工厂送样，需要时由本机构人员抽样。送样数量 1 台/单元。

申请认证产品仅有一个型号，送本型号的样品。申请认证产品是同一申请认证单元的系列产品，选取具有代表性的型号送样。

4.2.2 试验项目

型式试验项目为 EETI 3104-2023《配电变压器低碳产品认证技术规范》规定项目；产品的试验应满足相应的技术、标准要求；特殊情况下，可根据认证的目的、认证产品的用途，通过与认证委托人协商后确定进行其中的部分检测项目，认证委托人也可以指定额外的试验项目。

企业申请认证模式一认证时试验若有不合格，不允许整改，任何试验项目不合格，则不予认证。

对于认证模式二，当试验不符合标准要求时，则判定该产品不符合认证要求，如委托人希望继续认证，可对产品整改后重新检测。整改期限一般为 30 个工作日，超出期限未完成整改，应说明理由并与本认证机构达成一致，否则视为放弃认证。

4.3 产品评价

产品评价为按照 EETI 3104-2023《配电变压器低碳产品认证技术规范》中 6.2 条款的 4 个验收指标要求进行核查，试验室按照本机构要求出具配电变压器低碳产品评价报告。

4.4 试验报告

由相关机构认可的第三方检测机构对样品进行试验，并出具试验报告；同时按照技术规范要求出具产品评价报告。

报告中关键件信息应充分，应至少包含申请委托时提交的附件 1“关键件清单及控制要求”中对应产品的相关内容。

申请认证的产品，试验周期通常情况下不应超过 30 个工作日，评价报告周期不应超过 5 个工作日。

4.5 初始工厂检查

4.5.1 工厂检查内容

工厂检查的内容为配电变压器低碳产品工厂质量保证能力、产品一致性检查、计算碳排放量，指定试验等。

指定试验项目见附件 2

配电变压器低碳产品工厂质量保证能力见附件 3

4.5.1.1 工厂质量保证能力检查

由本机构派检查员按照《配电变压器低碳产品工厂质量保证能力》对生产厂进行工厂质量保证能力检查。

4.5.1.2 产品一致性检查

重点核实以下内容：

- a) 认证产品的标识：检查认证产品的铭牌和包装箱上所标明的产品名称、规格型号与型式试验报告和评价报告上所标明的应一致；
- b) 认证产品的结构及参数：检查认证产品的结构及参数，应与型式试验检测时的样品或试验报告和评价报告上所标明的一致；
- c) 认证产品所用的关键件应与型式试验报告/技术文件及评价报告中一致。
- d) 认证产品的计算范围、工艺流程与型式试验报告/评价报告一致性。

4.5.1.3 计算碳排放量

重点核实以下内容：

- (1) 排放源与方法学的核查，认证产品排放源的识别和碳排放计算方法学与技术规范的 5 符合性。
- (2) 活动水平证据核查，核查样品证据的可靠性与完整性，包括产品原材料（如：铁心、线圈、外壳等）购买发票等。
- (3) 碳排放计算，审核现场按照技术规范中第 5.1 条款的规定进行计算，并结合产品检测结果，按照技术规范中第 6.2 条款验收要求计算指标是否在限制内。
- (4) 结果判定，低碳评价指标应符合技术规范中第 6.3 条款的要求。

4.5.1.4 工厂检查场所

检查应覆盖申请认证产品的全部加工场所。

4.5.2 工厂检查时间

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，一般每个加工场所为 2-4 个人日。初始检查/监督检查/复审检查人·日数根据申请认证产品的工厂生产规模来确定，如表所示。

表 2 工厂检查人·日数表（初始检查/监督检查/复审检查）



生产规模	300人以下	301-100人	1001人以上
人·日数	2	3	4

4.6 认证结果评价与批准

由本机构负责组织对申请认证产品型式试验、工厂检查的结果进行综合评价，评价合格后，由本机构对申请组织颁发认证证书（每个申请单元颁发一张产品认证证书）。

4.6.1 型式试验结果的评价

型式试验结果的评价按指定标准和适用技术条件合格判定的规定进行。

4.6.2 初始工厂检查的评价

若整个检查过程中未发现不符合项，则检查结论为合格；

若发现一般不符合项，工厂应在规定的时间内采取纠正措施，报检查组确认其措施有效后，则检查结论为合格；

若发现严重不符合项，或工厂的质量保证能力不具备生产满足认证要求的产品数量，则可终止检查。工厂检查结论为不通过的，核查组直接向本机构汇报。

4.6.3 认证时限

认证时限是指自受理认证之日起至颁发认证证书时止所实际发生的工作日，包括型式试验时间、提交初始工厂检查报告时间、认证结论评价和批准时间以及证书制作时间。

型式试验时间一般为 30 个工作日（因试验项目不合格，企业进行整改和复试的时间不计算在内）。

提交初始工厂检查报告时间一般为 7 个工作日。以检查员完成现场检查，收到生产厂提交符合要求的不符合项纠正措施报告之日起计算。

认证结论评价、批准时间以及证书制作时间一般不超过 10 个工作日。

4.7 获证后监督

认证模式一不涉及获证后的监督环节。认证模式二需要进行获证后的监督检查。

4.7.1 监督检查频次

选取认证模式二时在获证后的 6 个月之后进行首次监督检查，如果 6-12 月内没有完成监督检查，暂停相应认证证书。

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投诉并经查实为获证组织责任的；
- b) 本认证机构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；
- c) 有足够信息表明制造商、产品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。

监督检查的人·日数根据申请认证产品的工厂生产规模来确定，见表 2。

4.7.2 监督检查的内容

获证后的监督监督检查内容至少应包含《低碳产品认证工厂质量保证能力要求》第 3、4、6 条款的核查、产品一致性的检查和获证产品碳排放量的审核。

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。获证后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。

4.7.3 监督检查结论

工厂检查组负责报告监督检查结论。监督检查结论为不通过时，检查组直接向本机构报告。监督检查存在不符合项时，企业应在规定期限内完成整改，本机构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。

4.7.4 监督检查结果评价

对监督检查结论进行评价，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 5.3 规定处理相关认证证书。

4.7.5 复评

复评仅适用于模式一，在认证证书有效期满前 3 个月提交复评申请。

进行复评时，认证委托人可自主选择复评模式：

---再次进行型式试验，经过本机构复评合格后，延长证书有效期一年。

---或接受复审工厂检查，按照初次工厂检查的要求进行，经本机构复审合格后，认证证书有效期和模式二相同，之后需按照模式二要求进行获证后监督。

5 认证证书

5.1 认证证书的保持

5.1.1 证书的有效期限

认证模式一有效期为一年；认证模式二证书有效期三年（有效性通过定期的

监督保持有效，三年后可申请再认证延续认证证书)。

5.1.2 认证产品的变更

5.1.2.1 变更的申请

认证后的产品证书信息发生变更，或者产品的设计、所用材料或制造方法有所改变等影响与相关标准的符合性或碳放量时;耗能设备变更影响到碳排放量时，认证委托人应向认证机构提交变更申请。

5.1.2.2 变更评价和批准

本机构根据变更的内容和提供的资料进行评价，适用时检测/现场评审合格后方能进行变更。对符合要求的，批准变更

在认证证书有效期内，如果出现可能导致本机构取消认证的情况，申请方应及时采取有效的纠正措施。

换发新证书的，新证书的编号、批准有效日期保持不变，并注明换证日期。

5.2 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产品为同一系列的产品认证范围时，应从认证申请开始办理手续，本机构应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，针对差异做补充检测或检查。

一般情况下，增加认证单元不进行工厂质量保证能力检查，只进行产品的一致性和碳排放量的现场核查,但下次年度监督对新增产品的工厂质量保证能力要进行检查。

确认合格后换发认证证书。

5.3 认证证书的暂停、注销和撤销

认证证书的暂停、注销和撤销参照本机构《产品认证注册规则》的要求执行。当证书持有人违反认证有关规定、认证产品达不到认证要求或无法继续生产时，本机构按有关规定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。证书持有人可以向本机构申请暂停、注销其持有的认证证书。

证书暂停期间，证书持有人如果需要恢复认证证书，应在规定的暂停期限内向本机构提出恢复申请，本机构按有关规定进行恢复处理。否则，本机构将撤消或注销被暂停的认证证书。

6 配电变压器低碳产品认证标志的使用规定

证书持有者必须遵守《认证证书和认证标志管理制度 RJJJ-ZD-04》及附件 5 的规定。

6.1 准许使用的标志样式



6.2 变形低碳认证标志的使用

本规则覆盖的产品不允许加施任何形式的变形低碳认证标志。

6.3 加施方式

可以采用本机构统一印制的标准规格标志（标签）、模压式或铭牌印刷三种方式中的任何一种。

6.4 加施位置

应在产品本体明显位置上加施低碳认证标志。

7 认证收费

低碳认证收费见附件 4，其他费用按照本机构有关规定统一收取。

附件 1：关键件清单及控制要求

关键件名称	控制项目（确认检验）	控制要求
铁芯	型号规格、材质、结构、制造商	应选用符合各自产品标准、技术规范、经过型式试验合格的关键件，且主要技术参数/性能不低于认证产品的要求。
绕组	型号规格、材质、结构、制造商	
绝缘油 （油浸式变压器）	型号规格、耐压、色谱、介质损耗、制造商	
外壳 （油浸式变压器）	材料、尺寸、防护等级、密封性能、制造商	
环氧树脂/浸渍漆 （干式变压器）	材料、尺寸、防护等级、密封性能、制造商	





附件 2：配电变压器低碳产品指定试验项目

序号	项目	标准
1.	空载损耗	GB 20052-2020 6
2.	负载损耗	GB 20052-2020 6

附件 3：配电变压器低碳产品认证工厂质量保证能力要求

1. 职责和资源

1.1 职责

工厂应规定与认证产品温室气体排放活动有关部门和各类人员的职责及相互关系并形成文件。工厂应指定一位认证负责人，无论该成员在其他方面的职责如何，确保能够履行以下方面的职责：

确保执行认证用标准或技术要求；

确保加贴配电变压器低碳产品认证标志的产品符合认证标准要求；

确保不合格品和获证产品变更后未经认证机构确认，不加贴认证标志；

与认证机构保持联络并协调有关认证事宜。

负责建立满足本文件要求的温室气体管控体系，并确保其实施和保持；

认证负责人应具有充分的能力胜任本职工作。

1.2 资源

工厂应配备必要的能源和物料监测设备，确保产品稳定生产并符合低碳产品认证标准的要求。

2. 文件和记录

工厂应建立、保持文件化的低碳产品认证的温室气体排放控制文件。以确保文件和资料得到有效的控制，且在使用处可获得相应文件的有效版本，防止作废文件的非预期使用。

文件和记录应至少保存 2 年。

3. 关键原材料的采购

3.1 关键原材料的控制

工厂应定期对关键原材料进行检测评价，以确保关键原材料的相关数据真实有效。

3.2 采购文件的控制

工厂应明确材料采购技术要求，且符合产品的设计要求。工厂应将采购技术要求与供方进行有效沟通，对采购过程进行控制，以确保供方提供满足要求的关键原材料。

4. 配电变压器低碳产品管理体系内部审核

工厂应建立文件化的低碳产品管理体系内部审核程序，确保低碳产品管理体系有效运行，并记录内部低碳产品管理体系审核结果。

对审核中发现的问题，应采取纠正和预防措施，并进行记录。

5. 产品标识、包装和运输

产品的包装、搬运、贮存及库房（含材料库、成品库）管理应符合产品的规定标准要求。

6. 监测设备状态检查

主要检查设备运行状态；设备安装位置；设备型号、精度；检定证书；监测设备相关维护保养记录等。



附件 4：配电变压器低碳产品认证试验收费：

项目	费用
申请费	500 元/认证单元
审定/批准与证书注册费(含证书费)	500 元/认证单元
原材料获取阶段碳排放计算	2000 元
使用阶段碳排放计算	2000 元
型式试验	见检测费标准
工厂检查和文件评审费	3500 元×人·日数
监督检查费	3000 元×人·日数
不符合见证费	3000 元×人·日数
年金（含标志使用费）	1500 元/证

附件 5：配电变压器低碳产品认证标志的使用规定

1 目的和范围

确保配电变压器低碳产品认证标志的使用满足国家认证认可机构的有关要求。适用于电科院配电变压器低碳产品认证标志的使用和管理。

本附件是《认证证书和认证标志管理制度 RJJJ-ZD-04》的补充和修改，当本附件与《认证证书和认证标志管理制度 RJJJ-ZD-04》要求有冲突时，本附件的要求优先。

2 要求

2.1 配电变压器低碳产品认证标志

2.1.1 配电变压器低碳产品认证标志仅表示产品在认证制度监督下符合所依据标准的所有要求，而不是只符合经选定的部分要求或特性时，才能使用配电变压器低碳产品认证标志。只有经认证机构公司许可，获证方才可使用配电变压器低碳产品认证标志。

2.1.2 当某一个产品只有部分零部件带有配电变压器低碳产品认证标志时，不得误导用户认为整个产品是通过认证的。

2.2 标志样式

公司已确定的配电变压器低碳产品认证标志：



2.2.1 该认证标志仅适用于配电变压器低碳产品自愿性认证产品。通常标注在符合配电变压器低碳产品标准的产品上。

2.2.2 如果在标准中包括了不同等级或类型，或者不同特性或特征，描述性文字（能被普遍理解的符号）应在靠近标志的地方、以表明认证的等级或类型，或者不同的特性或特征值。

2.3 配电变压器低碳产品认证标志使用

2.3.1 规定配电变压器低碳产品认证标志使用范围

- a) 在认证机构配电变压器低碳产品认证证书上使用；
- b) 在认证机构认证的获证方的准许配电变压器低碳产品上使用；
- c) 在认证机构的文件、宣传用品上使用。

- 2.3.2 获证方可以采用本机构统一印制的标准规格标志（标签）、模压式或铭牌印刷三种方式的任何一种。
- 2.3.3 获证方如需从本认证机构购买配电变压器低碳产品认证标志（标签），需填写《认证标志领用申请表》，产品认证部负责接收申请并委托印刷，在认证费到账后将配电变压器低碳产品标志寄达获证方。
- 2.3.4 获证组织如需采取模压式或铭牌印刷等方式使用配电变压器低碳产品认证标志，需提交《标志使用方案申报表》，产品认证部审查申报材料，对不符合的提出修改意见，对符合要求的发放《认证标志使用方案确认通知》。
- 2.3.5 获证方必须履行其职责，确保将配电变压器低碳产品认证标志使用于认证证书所指定的厂名、地址、商标、产品名称、系列、型号/规格的产品上、此外的产品严格禁止使用配电变压器低碳产品认证标志。
- 2.3.6 获证方必须确保生产认证的配电变压器低碳产品与已认证合格的配电变压器低碳产品保持一致，任何的变更均应事先通告认证机构准许，否则，不得使用该产品的配电变压器低碳产品认证标志。
- 2.3.7 获证方必须确保不在未经规定的例行检验/试验，或检验/试验不合格的配电变压器低碳产品产品上使用配电变压器低碳产品认证标志。
- 2.3.8 获证方不得将配电变压器低碳产品认证标志转让给其他组织使用，也不得自行修改配电变压器低碳产品认证标志。
- 2.3.9 对违反上述使用规定的获证方，认证机构将发出通知，要求其停止滥用，并在规定场合与时间内作出更正声明。必要时，可在正式出版的报刊上公告其违规行为。若获证方未能在规定的时间内纠正其违规行为，认证机构将撤销其配电变压器低碳产品认证标志的使用。
- 2.3.10 已获得我院产品认证证书的组织，可在许可范围内使用配电变压器低碳产品认证标志。