

产品质量监督抽查实施规范

CCGF 707.1—2015

电力变压器

2015—04—29 发布

2015—06—01 实施

国家质量监督检验检疫总局

电力变压器

1 范围

本规范适用于电力变压器产品质量国家监督抽查,针对特殊情况的国家监督专项抽查、县级以上地方质量技术监督部门组织的地方监督抽查可参照执行。监督抽查产品范围包括电压等级为 6 kV、10 kV、20 kV 及 35 kV,额定容量为 30 kVA 及以上、额定频率为 50 Hz 的油浸式电力变压器;以及电压等级为 6 kV、10 kV、20 kV 及 35 kV,额定频率为 50 Hz,额定容量为 30 kVA~20000 kVA,绕组的绝缘耐热等级为 B 级、F 级和 H 级的户内使用的无励磁调压或有载调压的三相干式电力变压器。本规范内容包括产品分类、术语和定义、企业产品生产规模划分、检验依据、抽样、检验要求、判定原则、异议处理及附则。

2 产品分类

2.1 产品分类及代码

产品分类及代码见表 1。

表 1 产品分类及代码

产品分类	一级分类	二级分类	三级分类
分类代码	7	707	707.1
分类名称	电工及材料	输变电设备及产品	电力变压器

2.2 产品种类

按绕组的绝缘和冷却介质分类,可分为油浸式电力变压器和干式电力变压器。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本规范。

3.1 电力变压器

具有两个或多个绕组的静止设备,为了传输电能,在同一频率下,通过电磁感应将一个系统的交流电压和电流转换为另一系统的电压和电流。

3.2 液浸式变压器

铁心和绕组都浸入液体中的变压器。

3.3 干式电力变压器

铁心和绕组都不浸入绝缘液体中的变压器。

3.4 配电变压器

由较高电压降至最末级配电电压,直接做配电用的电力变压器。

4 企业电力变压器产品生产规模划分

根据电力变压器产品行业的实际情况,生产企业规模以电力变压器产品年销售额为标准划分为大、中、小型企业。见表 2。

表 2 企业电力变压器产品生产规模划分

企业电力变压器产品生产规模	大型企业	中型企业	小型企业
销售额/万元	≥20 000	≥3 000 且 <20 000	<3 000

注：年销售额包括该类产品的内销和外销总额。

5 检验依据

凡是注日期的文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版不适用于本规范。凡是不注日期的文件,其最新版本适用于本规范。

- GB 1094.1 电力变压器 第 1 部分:总则
- GB 1094.11 电力变压器 第 11 部分:干式变压器
- GB 1094.2 电力变压器 第 2 部分:液浸式变压器的温升
- GB 1094.3 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
- GB 20052 三相配电变压器能效限定值及能效等级
- GB/T 6451 油浸式电力变压器技术参数和要求
- GB/T 10228 干式电力变压器技术参数和要求
- GB/T 22072 干式非晶合金铁心配电变压器技术参数和要求
- GB/T 25289 20kV 油浸式配电变压器技术参数和要求
- GB/T 25438 三相油浸式立体卷铁心配电变压器技术参数和要求
- GB/T 25446 油浸式非晶合金铁心配电变压器技术参数和要求
- 相关的法律法规、部门规章和规范
- 经备案现行有效的企业标准及产品明示质量要求

6 抽样

6.1 抽样型号或规格

抽取样品应为同一型号规格的产品。优先抽取小容量的产品。

6.2 抽样方法、基数及数量

在企业的成品库内或市场待销产品中随机抽取有产品质量检验合格证明或者以其他形式表明合格的、近期生产的产品。

随机数一般可使用随机数表、骰子或扑克牌等方法产生。

抽样基数要满足抽样数量,共随机抽取型号规格、容量相同的 2 台样品。其中 1 台作为检验样品,另 1 台作为备用样品,并对检验样品和备用样品分别签封。

6.3 样品处置

应对抽取的检验样品和备用样品签封或加标记,封样方法要具有防拆封措施,其中 1 台按运输条件进行包装,在包装上的所有可能的开口处贴上封样单,寄、送到指定的检验机构,另 1 台作为备用样品,封存在企业内。

6.4 抽样单

应按有关规定填写抽样单,并记录被抽查产品及企业相关信息。同时记录被抽查企业上一年度生产的电力变压器产品销售总额,以万元计;若企业上一年度未生产,则记录本年度实际销售额,并加以注明。对于产品检验所需的样品技术参数等信息,需要被抽企业提供的,应在抽样现场获取,并经企业确认。

7 检验要求

7.1 检验项目及重要程度分类

检验项目及重要程度分类见表 3。

表 3 检验项目及重要程度分类

序号	检验项目	依据标准	检测方法	重要程度或不合格程度分类	
				A 类 ^a	B 类 ^b
1	绕组电阻测量	GB 1094.1 GB/T 6451 GB/T 10228	GB 1094.1 GB 1094.11		•
2	电压比测量和联结组标号检定	GB 1094.1	GB 1094.1 GB 1094.11		•
3	短路阻抗和负载损耗测量	GB 1094.1 GB 20052 GB/T 6451 GB/T 10228 GB/T 22072 GB/T 25438 GB/T 25446 GB/T 25289	GB 1094.1 GB 1094.11		•
4	空载电流和空载损耗测量	GB 1094.1 GB 20052 GB/T 6451 GB/T 10228 GB/T 22072 GB/T 25438 GB/T 25446 GB/T 25289	GB 1094.1 GB 1094.11		•
5	外施耐压试验	GB 1094.1	GB 1094.3 GB 1094.11	•	
6	感应耐压试验	GB 1094.1	GB 1094.3 GB 1094.11	•	
7	温升试验	GB 1094.1 GB 1094.2 GB 1094.11	GB 1094.2 GB 1094.11	•	
8	局部放电测量	GB 1094.11	GB 1094.11	•	
9	雷电冲击试验	GB 1094.1	GB 1094.3 GB 1094.11	•	
^a 极重要质量项目。					
^b 重要质量项目。					

注 1:极重要质量项目是指直接涉及人体健康、使用安全的指标;重要质量项目是指产品涉及环保、能效、关键性能或特征值的指标。

注 2:表 3 所列检验项目是有关法律法规、标准等规定的,重点涉及健康、安全、节能、环保以及消费者、有关组织反映有质量问题的重要项目。

7.2 检验应注意的问题

若被检产品明示的质量要求高于本规范中检验项目依据的标准要求时,应按被检产品明示的质量要求判定。

若被检产品明示的质量要求低于本规范中检验项目依据的强制性标准要求时,应按照强制性标准要求判定。

若被检产品明示的质量要求低于或包含规范中检验项目依据的推荐性标准要求时,应以被检产品明示的质量要求判定。

若被检产品明示的质量要求缺少本规范中检验项目依据的强制性标准要求时,应按照强制性标准要求判定。

若被检产品明示的质量要求缺少本规范中检验项目依据的推荐性标准要求时,该项目不参与判定,但应在检验报告备注中进行说明。

8 判定原则

经检验,检验项目全部合格,判定为被抽查产品合格;检验项目中任一项或一项以上不合格,判定为被抽查产品不合格。其中,当产品存在 A 类项目不合格时,属于严重不合格。

9 异议处理

对判定不合格产品进行异议处理时,按以下方式进行:

9.1 核查不合格项目相关证据,能够以记录(纸质记录或电子记录或影像记录)或与不合格项目相关联的其他质量数据等检验证据证明。

9.2 对需要复检并具备检验条件的,处理企业异议的质量技术监督部门或者指定检验机构应当按原监督抽查方案对留存的样品或抽取的备用样品组织复检,并出具检验报告。复检结论为最终结论。

10 附则

本规范代替 CCGF 506.2—2010。

本规范编制单位:国家中低压输配电设备质量监督检验中心(马桂芬)、电力工业电气设备质量检验检测中心(付超)、国家电器产品质量监督检验中心(鲍幸)、国家高压电器质量监督检验中心(周毅)。

本规范由国家质量监督检验检疫总局产品质量监督司管理。