

ICS 29.180
K 41



中华人民共和国国家标准

GB/T 17468—2019
代替 GB/T 17468—2008

电力变压器选用导则

Guide for choice power transformers

2019-12-10 发布

2020-07-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 使用条件	3
4 选用变压器的一般原则	5
5 技术要求	12
6 变压器并联运行	12
7 变压器的声级	12
8 变压器承受短路的能力	13
9 变压器热老化率与寿命	13
10 变压器非电量保护	14
11 变压器主材	16
12 变压器组件、部件	18
13 变压器运维检修	20
14 变压器选型	21
15 变压器技术经济评价	24
16 标志、起吊、安装、运输和贮存	24
17 制造方应提供的技术文件和图表	24
18 变压器询价、招标和投标	26
19 技术协议	27
附录 A (资料性附录) 三相变压器常用的联结组	28
附录 B (资料性附录) 变压器的主要性能参数与制造成本的关系	29
附录 C (资料性附录) 变压器并联运行的联结方法	33
附录 D (资料性附录) 套管式电流互感器的选用	36
附录 E (资料性附录) 极寒地区用油浸式变压器的选用	40
附录 F (资料性附录) 全寿命周期成本法	43
附录 G (资料性附录) 技术协议书的内容	46
图 A.1 常用的联结组	28
图 C.1 同组变压器的并联运行	34
图 C.2 组 3 和组 4 中的变压器的并联运行	35
表 1 热带产品使用环境条件	4

表 2 三种绕组联结方法的主要特点	9
表 D.1 66 kV、110 kV 侧套管式电流互感器推荐的性能参数额定值	38
表 D.2 220 kV 侧套管式电流互感器推荐的性能参数额定值	38

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 17468—2008《电力变压器选用导则》，与 GB/T 17468—2008 相比，主要技术变化如下：

- 对范围和规范性引用文件进行了修改和完善(见第 1 章和第 2 章)；
- 对使用条件进行了修改和增补(见第 3 章)；
- 对选用变压器的一般原则及技术要求的相关内容进行了修改和增补(见第 4 章和第 5 章)；
- 增加了对变压器承受短路能力的有关内容(见第 8 章)；
- 增加了对变压器非电量保护的有关内容(见第 9 章)；
- 增加了对变压器主材的有关内容(见第 10 章)；
- 增加了对变压器组件、部件的有关内容(见第 11 章)；
- 增加了对变压器运维检修的有关内容(见第 12 章)；
- 增加了对变压器选型的有关内容(见第 13 章)；
- 增加了对变压器技术经济评价的有关内容(见第 14 章)；
- 增加了询价和投标的有关内容(见第 17 章)。

本标准由中国电器工业协会提出。

本标准由全国变压器标准化技术委员会(SAC/TC 44)归口。

本标准起草单位：沈阳变压器研究院股份有限公司、中国电力科学研究院有限公司、明珠电气股份有限公司、特变电工沈阳变压器集团有限公司、西安西电变压器有限责任公司、保定天威保变电气股份有限公司、特变电工衡阳变压器有限公司、山东输变电设备有限公司、江苏华鹏变压器有限公司、国网吉林省电力有限公司电力科学研究院、特变电工股份有限公司新疆变压器厂、海鸿电气有限公司、南方电网科学研究院有限责任公司、广东电网有限责任公司电力科学研究院、广东科源电气有限公司、江苏华辰变压器股份有限公司、江西赣电电气有限公司、浙江江山变压器股份有限公司、卧龙电气烟台东源变压器有限公司、江西明正变电设备有限公司、鲁特电工股份有限公司、巨邦集团有限公司、国网江西省电力有限公司电力科学研究院。

本标准主要起草人：姜益民、张显忠、付超、蔡定国、车力、张良县、程从明、刘金波、王明胜、周国伟、赵春明、马旭平、孟杰、梁庆宁、雷园园、林春耀、邱国兴、徐健、张爱民、姜振军、孔非凡、吴锦新、张令建、李德志、周求宽。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 17468—1998、GB/T 17468—2008。

电力变压器选用导则

1 范围

本标准规定了选择和使用电力变压器的一般原则及有关要求。

本标准适用于对电力规划设计时合理地选择和使用好电力变压器进行指导。用户选用变压器时，可参考本标准确定变压器的类型、技术参数、技术性能、检修策略和合同等内容。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

- GB/T 321—2005 优先数和优先数系
- GB/T 1094.1 电力变压器 第1部分:总则
- GB/T 1094.2—2013 电力变压器 第2部分:液浸式变压器的温升
- GB/T 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/T 1094.5—2008 电力变压器 第5部分:承受短路的能力
- GB/T 1094.7 电力变压器 第7部分:油浸式电力变压器负载导则
- GB/T 1094.10 电力变压器 第10部分:声级测定
- GB/T 1094.11 电力变压器 第11部分:干式变压器
- GB/T 1094.12 电力变压器 第12部分:干式电力变压器负载导则
- GB/Z 1094.14 电力变压器 第14部分:采用高温绝缘材料的液浸式变压器的设计 and 应用
- GB 3096 声环境质量标准
- GB/T 4109 交流电压高于1 000 V的绝缘套管
- GB/T 6451 油浸式电力变压器技术参数和要求
- GB/T 7595 运行中变压器油质量
- GB/T 8349 金属封闭母线
- GB/T 10228 干式电力变压器技术参数和要求
- GB/T 10230.1 分接开关 第1部分:性能要求和试验方法
- GB/T 10230.2 分接开关 第2部分:应用导则
- GB 12348 工业企业厂界环境噪声排放标准
- GB/T 13462 电力变压器经济运行
- GB/T 15166.2 高压交流熔断器 第2部分:限流熔断器
- GB/T 20840.2 互感器 第2部分:电流互感器的补充技术要求
- GB/T 22072 干式非晶合金铁心变压器技术参数和要求
- GB/T 23755 三相组合式电力变压器
- GB/T 25289 20 kV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
- GB/T 32825 三相干式立体卷铁心配电变压器技术参数和要求