

ICS 75.1000
E 38



中华人民共和国国家标准

GB/T 7595—2000

运行中变压器油质量标准

Quality criteria of transformer oils in service

2000-04-03 发布

2000-12-01 实施

国家质量技术监督局 发布

目 次

前言	I
1 范围	1
2 引用标准	1
3 技术要求	2
4 常规检验周期和检验项目	3
5 关于补充油和混油的规定	4
附录 A(标准的附录) 电力变压器、电抗器、互感器、套管油中溶解气体组分含量色谱分析	5
附录 B(提示的附录) 不同电极形状及操作方法对击穿电压测定值的影响	6
附录 C(提示的附录) 运行中变压器油的防劣化措施	7

前 言

本标准是对 GB 7595—1987《运行中变压器油质量标准》进行修订。该标准已经实施了十年,对充油电气设备的安全运行发挥了一定的作用,并积累了许多新的经验。现在 500 kV 超高压充油电气设备愈来愈多,对变压器油质量和性能检验方法都提出了更高的要求,因而有必要对该标准的内容进行相应的修订。

本标准的修订工作主要依据多年实践经验和国产油品质量及运行检验技术水平。

主要修订内容有:

1. 保留原有十项指标,其中将机械杂质和游离碳两项合并为一项;对闪点、水分两项指标作了修订;给出了含气量指标(原标准为待定);
2. 新增加了三项指标:体积电阻率、油泥与沉淀物和油中溶解气体组分含量色谱分析;
3. 将运行中断路器油质量标准单独列出;
4. 对补充油和混油规定做了补充和修订;
5. 规定了样品的采集方法按 GB 7597—1987《电力用油(变压器油、汽轮机油)取样方法》执行;
6. 将电力变压器、电抗器、互感器、套管油中溶解气体组分含量色谱分析的周期、要求及说明作为标准的附录列入附录 A 中;
7. 将不同电极形状及操作方法对击穿电压测定值的影响作为标准提示的附录列入附录 B 中;
8. 将运行中变压器油的防劣化措施作为标准提示的附录列入附录 C 中。

本标准自实施之日起,运行中变压器油的质量监督应符合本标准。同时替代 GB 7595—1987。

本标准附录 A 是标准的附录。

本标准附录 B、附录 C 都是提示的附录。

本标准由中华人民共和国经贸委电力司提出。

本标准由国家电力公司热工研究院技术归口。

本标准由国家电力公司热工研究院负责起草。

本标准参加起草单位:国家电力公司热工研究院、东北电力试验研究院、湖北电力试验研究院、四川电力试验研究院、西安供电局。

本标准主要起草人:孙桂兰、孟玉蝉、温念珠、郝汉儒、苏富申、崔志强。

中华人民共和国国家标准

运行中变压器油质量标准

GB/T 7595—2000

Quality criteria of transformer oils in service

代替 GB 7595—1987

1 范围

本标准规定了变压器油常规检验项目、检验周期及必须达到的质量标准。

本标准适用于充入电气设备的各种牌号矿物变压器油在运行中的质量监督。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

- GB/T 261—1983 石油产品闪点测定法(闭口杯法)(neq ISO 2719:1973)
- GB/T 264—1983 石油产品酸值测定法(neq ASTM D974)
- GB/T 507—1986 绝缘油介电强度测定法(neq IEC 156)
- GB/T 511—1988 石油产品和添加剂机械杂质测定法(重量法)(neq ГOCT 6370:1959)
- GB 2536—1990 变压器油(neq IEC 296:1982)
- GB/T 5654—1985 液体绝缘材料工频相对介电常数、介质损耗因数和体积电阻率的测量(neq IEC 247:1978)
- GB/T 6541—1986 石油产品油对水界面张力测定法(圆环法)(eqv ISO 6295:1983)
- GB/T 7252—1987 变压器油中溶解气体分析与判断导则(neq IEC 567:1977)
- GB 7597—1987 电力用油(变压器油、汽轮机油)取样方法
- GB/T 7598—1987 运行中变压器油、汽轮机油水溶性酸测定法(比色法)
- GB/T 7599—1987 运行中变压器油、汽轮机油酸值测定法(BTB法)
- GB/T 7600—1987 运行中变压器油水分含量测定法(库仑法)
- GB/T 7601—1987 运行中变压器油水分测定法(气相色谱法)
- GB/T 17623—1998 绝缘油中溶解气体组分含量的气相色谱测定法(neq IEC 567:1992)
- DL/T 421—1991 绝缘油体积电阻率测定法
- DL/T 423—1991 绝缘油中含气量的测定 真空压差法
- DL/T 429.6—1991 电力系统油质试验方法 运行油开口杯老化测定法
- DL/T 429.7—1991 电力系统油质试验方法 油泥析出测定法
- DL/T 429.9—1991 电力系统油质试验方法 绝缘油介电强度测定法
- DL/T 450—1991 绝缘油中含气量的测定方法(二氧化碳洗脱法)
- DL/T 596—1996 电力设备预防性试验规程
- SH 0040—1991 超高压变压器油
- SH 0351—1992 断路器油