



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 14542—93

---

## 运行中变压器油维护管理导则

Guide for maintenance and  
supervision of transformer oil in service

1993-07-11 发布

1994-05-01 实施

---

国家技术监督局 发布

# 目 次

1 主题内容与适用范围 .....	( 1 )
2 引用标准 .....	( 1 )
3 变压器油的性能和变质 .....	( 2 )
4 油质试验意义 .....	( 3 )
5 取样 .....	( 5 )
6 新油的评定 .....	( 6 )
7 运行中变压器油的评定 .....	( 7 )
8 油的相溶性(混油) .....	( 10 )
9 防止运行油老化措施 .....	( 10 )
10 油处理方法.....	( 14 )
11 技术管理与安全要求.....	( 16 )
附录 A 防止油老化措施和油处理方法所用材料和设备(补充件) .....	( 18 )
附录 B 油库的安全要求(补充件).....	( 21 )
附录 C 变压器油国内外标准索引(参考件).....	( 22 )
附录 D 气体在变压器油(绝缘油)中的溶解度系数(参考件).....	( 25 )

# 中华人民共和国国家标准

## 运行中变压器油维护管理导则

GB/T 14542—93

### Guide for maintenance and supervision of transformer oil in service

本导则主要参照 IEC422《设备内矿物绝缘油监督维护导则》和 BS 5730《绝缘油的维护导则》编写。由于各单位情况不同,在使用本导则时必须考虑设备的类型和使用状况,必要时还应参考制造厂家的说明。发供电部门有关人员必须掌握设备用油的使用性能和变化规律,做好油质监督维护工作,保证用油设备安全经济运行。

#### 1 主题内容与适用范围

本导则适用于运行中大型变压器、油开关等充油电气设备中使用的未加有或加有抗氧化添加剂的矿物变压器油,对油质监督维护工作提供指导。

本导则不适用于各种合成绝缘液。对进口充油电气设备投入运行前的油质评价可按订货合同规定进行。

#### 2 引用标准

- GB/T 261 石油产品闪点测定法(闭口杯法)
- GB/T 264 石油产品酸值测定法
- GB/T 507 绝缘油介电强度测定法
- GB/T 510 石油产品凝点测定法
- GB 2536 变压器油
- GB/T 3535 石油倾点测定法
- GB/T 5654 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
- GB/T 6541 石油产品油对水界面张力测定法(圆环法)
- GB 7252 变压器油中溶解气体分析和判断导则
- GB 7595 运行中变压器油质量标准
- GB 7597 电力用油(变压器油、汽轮机油)取样方法
- GB 7598 运行中变压器油、汽轮机油水溶性酸测定法(比色法)
- GB 7599 运行中变压器油、汽轮机油酸值测定法(BTB法)
- GB 7600 运行中变压器油水分含量测定法(库仑法)
- GB 7601 运行中变压器油水分测定法(气相色谱法)
- GB 7602 运行中汽轮机油、变压器油 T 501 抗氧化剂含量测定法(分光光度法)
- GB/T 11142 绝缘油在电场和电离作用下析气性测定法
- SH/T 0206 变压器油氧化安定性测定法
- SD 304 绝缘油中溶解气体组分含量测定法(气相色谱法)
- DL 421 绝缘油体积电阻率测定法
- DL 423 绝缘油中含气量测定(真空压差法)