



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 14542—2017  
代替 GB/T 14542—2005

---

## 变压器油维护管理导则

Guide for maintenance and supervision of transformer oil

(IEC 60422:2013, Mineral insulating oils in electrical equipment—  
Supervision and maintenance guidance, NEQ)

2017-05-12 发布

2017-12-01 实施



中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国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 术语和定义 .....	2
4 取样 .....	2
5 新变压器油的验收 .....	2
6 运行中变压器油的检验 .....	3
7 油的相容性(混油) .....	8
8 运行中变压器油的维护 .....	9
9 变压器油泥的冲洗 .....	11
10 油的储存和输送 .....	11
11 设备的技术档案与技术资料 .....	12
12 安全与卫生 .....	12
附录 A (资料性附录) 变压器设备的防油质劣化措施 .....	13
附录 B (资料性附录) 防止油老化和油处理方法常用材料 .....	15

## 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 14542—2005《运行变压器油维护管理导则》，与 GB/T 14542—2005 相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

- 标准名称修改为“变压器油维护管理导则”；
- 修改了标准的适用范围；
- 修改了规范性引用文件；
- 增加了术语和定义；
- 简化了取章节内容；
- 修改了新油净化后、热油循环后的油品检验项目及质量标准；
- 修改了运行中变压器油的质量标准及检测周期，增加了色度、析气性、带电倾向、腐蚀性硫、颗粒污染度、抗氧化添加剂含量、糠醛含量、二苄基二硫醚(DBDS)含量等项目；
- 删除了试验结果的解释；
- 修改了运行中变压器油超限值原因及对策，增加了腐蚀性硫、颗粒污染度、糠醛含量、二苄基二硫醚(DBDS)含量的超限值、可能原因及采取对策；
- 修改了油的相容性(混油)内容；
- 将运行油防老化措施及油处理章节内容合并修改，标题修改为“运行中变压器油的维护”；
- 修改了油的储存和输送及技术管理章节内容；
- 删除了资料性附录 A；
- 修改了原标准资料性附录 B 内容。

本标准使用重新起草法参考 IEC 60422:2013《电气设备中矿物绝缘油监管与维护指南》编制，与 IEC 60422:2013 的一致性程度为非等效。

本标准由中国电力企业联合会提出。

本标准由全国电气化学标准化技术委员会(SAC/TC 322)归口。

本标准主要起草单位：西安热工研究院有限公司。

本标准参加起草单位：国网陕西省电力公司电力科学研究院、华东电力试验研究院有限公司、华北电力科学研究院有限责任公司。

本标准主要起草人：王笑微、冯丽苹、朱红梅、彭伟、王应高、李焯峰。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 14542—1993、GB/T 14542—2005。