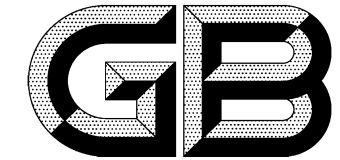


ICS 75.100
E 38



中华人民共和国国家标准

GB/T 7598—2008
代替 GB/T 7598—1987

GB/T 7598—2008

运行中变压器油水溶性酸测定法

Determination of water-soluble acid in transformer oils in service

中华人民共和国
国家标准
运行中变压器油水溶性酸测定法
GB/T 7598—2008

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 14 千字
2009年2月第一版 2009年2月第一次印刷

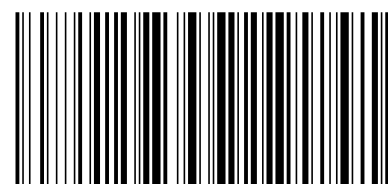
*

书号: 155066·1-35388 定价 14.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



GB/T 7598—2008

2008-09-24 发布

2009-08-01 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	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 方法概要	1
4 试剂和材料	1
5 准备工作	2
6 试验步骤	3
7 精密度	3
附录 A (资料性附录) 水溶性酸测定法(酸度计法)	4
附录 B (资料性附录) 水溶性酸测定法(海立奇比色计法)	6

同时加入 0.3 mL 溴甲酚绿指示剂,摇匀后放入海立奇比色计的比色槽里与比色盘进行比色,记录其 pH 值。

注:当试油的 pH 值大于 5.4,可用溴百里香酚蓝。

B.4 精密度

B.4.1 两次平行试验结果的 pH 差值不超过±0.1。

B.4.2 取两次平行试验结果的平均值为测定值。

附录 B
(资料性附录)

水溶性酸测定法(海立奇比色计法)

B.1 仪器

B.1.1 海立奇比色计:见图 B.1。

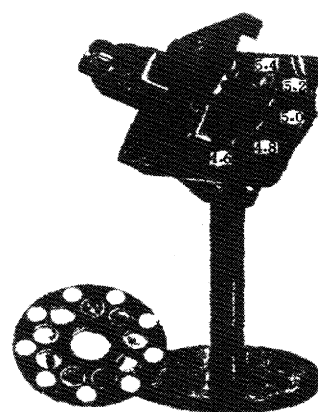


图 B.1 海立奇比色计

B.1.2 比色盘

pH3.8~pH5.4(溴甲酚绿), pH6.0~pH7.6(溴百里香酚蓝), 间隔为 0.2。

B.1.3 比色管:容量 8 mL。

B.1.4 温度计:0 °C~100 °C。

B.1.5 水浴。

B.2 试剂

B.2.1 pH 指示剂

指示剂的配制方法及变色范围见表 B.1。指示剂应存放在严密的棕色试剂瓶内,保存于阴暗处。

表 B.1 指示剂的配制

指示剂名称	变色范围	配置方法
溴甲酚绿	3.8~5.4 黄~蓝	称取 0.1 g 溴甲酚绿与 7.5 mL 0.02 mol/L 氢氧化钠一起研匀,用除盐水稀释至 250 mL。再调整 pH 值为 5.4
溴百里香酚蓝 (BTB)	6.0~7.6 黄~蓝	将 0.1 g 溴百里香酚蓝与 8.0 mL 0.02 mol/L 氢氧化钠一起研匀,用除盐水稀释至 250 mL。再调整 pH 值为 7.0

B.2.2 试验用水

除盐水或二次蒸馏水,煮沸后 pH 为 6.0~7.0,电导率小于 3 $\mu\text{s}/\text{cm}$ (25 °C)。

B.3 试验步骤

B.3.1 量取 50 mL 试油于 250 mL 锥形瓶内,加入等体积刚煮沸的水(B.2.2),加热(禁用明火)至 70 °C~80 °C,并在此温度下,摇动 5 min。

B.3.2 将锥形瓶中的液体倒入分液漏斗内,待分层并冷至室温后,取 5 mL 水抽出液,加入比色管里,

前 言

本标准代替 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)》。

本标准与 GB/T 7598—1987 的主要技术差异为:

——将本标准的名称修订为《运行中变压器油水溶性酸测定法》。

——修改了本标准的适用范围。

——对原标准中的 pH 标准缓冲溶液、pH 标准比色溶液和指示剂增加了有效使用期。

——对原标准中的指示剂做了修订。

——对原标准增加了 pH 标准比色溶液的配制步骤。

——对原标准中的比色步骤做修订。

——对比色法的精密度进行了修订。

——将原标准内容进行了适当的重新编排。

——在附录中增加了酸度计法和该方法的精密度。

本标准附录 A、附录 B 为资料性附录。

本标准由中国电力企业联合会提出并归口。

本标准起草单位:西安热工研究院有限公司。

本标准主要起草人:冯丽萍、肖秀媛、孟玉婵。

本标准所代替标准历次版本发布情况为:

——GB/T 7598—1987。