

中华人民共和国国家标准

GB 2536—90

变压器油

代替 GB 2536—81

Transformer oils

本标准参照采用 IEC 296—82《用于变压器和油开关中的矿物绝缘油》中 II_A 技术条件。

1 主题内容与适用范围

本标准规定了以石油馏分为原料,经精制后,加入抗氧剂调制而成的具有良好的绝缘性、氧化安定性和冷却性的变压器油的技术条件。

本标准所属产品适用于 330 kV 以下(含 330 kV)的变压器和有类似要求的电器设备中。

本产品按低温性能分为 10,25 和 45 三个牌号。

2 引用标准

- GB 259 石油产品水溶性酸及碱测定法
- GB 261 石油产品闪点测定法(闭口杯法)
- GB 264 石油产品酸值测定法
- GB 265 石油产品运动粘度测定法和动力粘度计算法
- GB 507 绝缘油介电强度测定法
- GB 510 石油产品凝点测定法
- GB 511 石油产品和添加剂机械杂质测定法(重量法)
- GB 1884 石油和液体石油产品密度测定法(密度计法)
- GB 1885 石油计量换算表
- GB 3535 石油倾点测定法
- GB 4756 石油和液体石油产品取样法(手工法)
- GB 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 6541 石油产品油对水界面张力测定法(圆环法)
- ZF E30 005 石油产品包装、贮存及交货验收规则
- ZF E38 003 变压器油氧化安定性测定法
- ZF E38 004 绝缘油水含量测定法(卡尔·费休法)
- SY 2689 电气绝缘油腐蚀性硫试验法

杭州高电
专业高试铸典范

Professional high voltage test

高压测量仪器智造 | 电力试验工程服务

国家技术监督局 1990-12-30 批准

1991-11-01 实施

3 技术要求

项 目 牌 号	质量指标			试验方法	
	10	25	45		
外观	透明,无悬浮物和机械杂质			目测 ¹⁾	
密度(20℃),kg/m ³	不大于	895		GB/T 1884 GB/T 1885	
运动粘度,mm ² /s				GB/T 265	
40℃	不大于	13	13	11	
-10℃	不大于	—	200	—	
-30℃	不大于	—	—	1 800	
倾点,℃	不高于	-7	-22	报告	GB/T 3535 ²⁾
凝点,℃	不高于	—	—	-45	GB/T 510 ²⁾
闪点,(闭口),℃	不低于	140	—	135	GB/T 261
酸值,mgKOH/g	不大于	0.03		GB/T 264	
腐蚀性硫		非腐蚀性		SH/T 0304	
氧化安定性 ³⁾				SH/T 0206	
氧化后酸值,mgKOH/g	不大于	0.2			
氧化后沉淀,%	不大于	0.05			
水溶性酸或碱		无		GB/T 259	
击穿电压(间距2.5mm 交货时) ⁴⁾ ,kV	不小于	35		GB/T 507 ⁵⁾	
介质损耗因数(90℃)	不大于	0.005		GB/T 5654	
界面张力,mN/m	不小于	40	—	38	GB/T 6541
水分,mg/kg		报告		SH/T 0207	

注:1) 把产品注入100mL量筒中,在20±5℃下目测,如有争议时,按GB/T 511测定机械杂质含量为无。

2) 以新疆原油和大港原油生产的变压器油测定倾点和凝点时,允许用定性滤纸过滤。倾点指标,根据生产和使用实际经与用户协商,可不受本标准限制。

3) 氧化安定性为保证项目,每年至少测定一次。

4) 击穿电压为保证项目,每年至少测定一次。用户使用前必须进行过滤并重新测定。

5) 测定击穿电压允许用定性滤纸过滤。

4 标志、包装、运输、贮存

标志、包装、运输及交货验收按SH 0164进行。

5 取样

取样按GB/T 4756进行,取2L作为检验和留样用。

附加说明:

本标准由石油化工科学研究院提出并归口。

本标准由石油化工科学研究院负责起草。

本标准主要起草人杨大芬。

GB 2536—90《变压器油》第1号修改单

本修改单经国家技术监督局于1993年6月15日以技监国标函(1993)179号文批准,自1993年9月1日起实施。

- 一、第3章技术要求中,凝点的试验方法修改为:GB 51023。
- 二、第3章注2)修改为:
 - 2)以新疆和大庆原油生产的变压器油测定倾点和凝结点时,允许用定性滤纸过滤。

刊载于1993年第10期《中国标准化》