

ICS 75.100
E 38



中华人民共和国国家标准

GB/T 7597—2007
代替 GB 7597—1987

GB/T 7597—2007

电力用油(变压器油、汽轮机油)取样方法

Method of sampling for transformer and turbine oils in electric power industry

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
电力用油(变压器油、汽轮机油)取样方法
GB/T 7597—2007

*

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 12 千字
2007 年 10 月第一版 2007 年 10 月第一次印刷

*

书号: 155066 • 1-29965 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 7597-2007

2007-04-30 发布

2008-01-01 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

4 取样部位和取样方法

4.1 常规分析取样

4.1.1 油桶中取样

- 4.1.1.1 试油应从污染最严重的底部取样,必要时可抽查上部油样。
- 4.1.1.2 开启桶盖前需用干净甲级棉纱或布将桶盖外部擦净,开盖后用清洁、干燥的取样管取样。
- 4.1.1.3 从整批油桶内取样时,取样的桶数应能足够代表该批油的质量,具体规定见表 1。

表 1 油桶总数与应取桶数

取样数	1	2	3	4	5	6	7	8
油桶总数	1	2~5	6~20	21~50	51~100	101~200	201~400	>400
取样桶数	1	2	3	4	7	10	15	20

- 4.1.1.4 每次试验应按表 1 规定取数个单一油样,均匀混合成一个混合油样。
 - a) 单一油样就是从某一个容器底部取得油样;
 - b) 混合油样就是取有代表性的数个容器底部的油样再混合均匀的油样。
- 4.1.2 油罐或槽车中取样
 - 4.1.2.1 油样应从污染最严重的油罐底部取出,必要时可用取样勺抽查上部油样。
 - 4.1.2.2 从油罐或槽车中取样前,应排去取样工具内存油,然后用取样勺取样。
- 4.1.3 电气设备中取样
 - 4.1.3.1 对于变压器、油开关或其他充油电气设备,应从下部阀门(含密封取样阀)处取样。取样前油阀门应先用干净甲级棉纱或纱布擦净,旋开螺帽,接上取样用耐油管,再放油将管路冲洗干净,将排出废油用废油容器收集,废油不应直接排至现场。然后用取样瓶取样,取样结束,旋紧螺帽。
 - 4.1.3.2 对需要取样的套管,在停电检修时,从取样孔取样。
 - 4.1.3.3 没有放油管或取样阀门的充油电气设备,可在停电或检修时设法取样。进口全密封无取样阀的设备,按制造厂规定取样。
- 4.1.4 汽轮机(或水轮机、调相机、大型汽动给水泵)油系统中取样
 - 4.1.4.1 正常监督试验由冷油器取样。
 - 4.1.4.2 检查油的脏污及水分时,自油箱底部取样。
 - 4.1.4.3 在取样时应严格遵守用油设备的现场安全规程。
 - 4.1.4.4 基建或进口设备的油样除一部分进行试验外,另一部分尚应保存适当时间,以备考查。
 - 4.1.4.5 对有特殊要求的项目,应按试验方法要求进行取样。

4.2 变压器油中水分和油中溶解气体分析取样

4.2.1 取样方法

4.2.1.1 取样的要求

- 取样应符合下列要求:
- a) 油样应能代表设备本体油,应避免在油循环不够充分的死角处取样。一般应从设备底部的取样阀取样,在特殊情况下可在不同取样部位取样。
 - b) 取样过程要求全密封,即取样连接方式可靠,既不能让油中溶解水分及气体逸散,也不能混入空气(必须排净取样接头内残存的空气),操作时油中不得产生气泡。
 - c) 取样应在晴天进行。取样后要求注射器芯子能自由活动,以避免形成负压空腔。
 - d) 油样应避免光保存。

4.2.1.2 取样操作

取样操作如图 3 所示,操作要求如下:

目次

前言 Ⅲ

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 取样工具 1

4 取样部位和取样方法 4

5 油样的运输和保存 5

单位为毫米

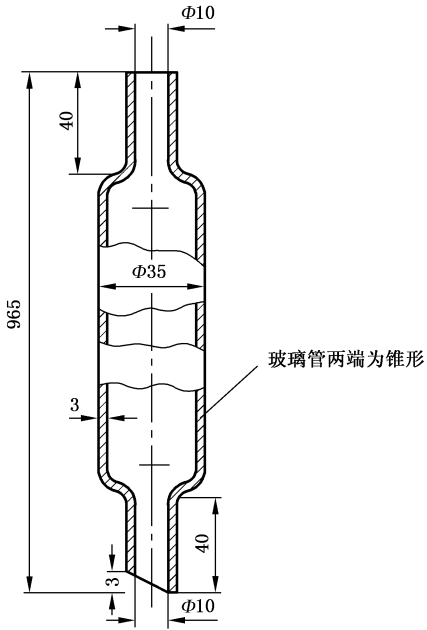


图 1 取样管

单位为毫米

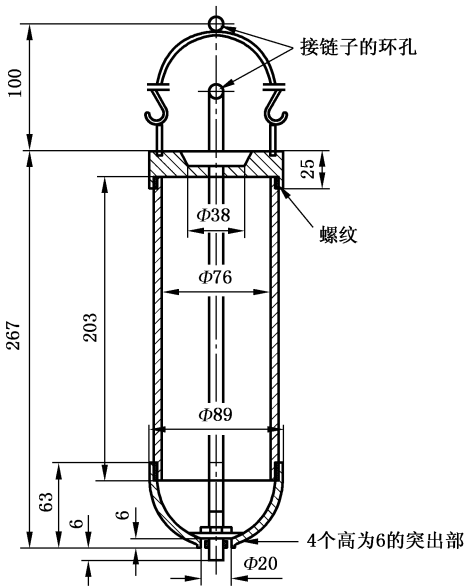


图 2 取样勺

前 言

本标准代替 GB/T 7597—1987《电力用油(变压器油、汽轮机油)取样方法》。

本标准与 GB/T 7597—1987 比较主要有以下变化：

- 增加了适用范围和规范性引用文件；
- 分别对各种取样工具提出了要求,如增加了气密性检查等；
- 按现行有效各项试验方法的要求,分别规定了取样容器和取样量；
- 规定了取样方法和样品的保存条件。

本标准由中国电力企业联合会提出。

本标准由西安热工研究院有限公司归口。

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:孟玉婵、尹萍、刘志一、黄晓辉。

本标准委托西安热工研究院有限公司负责解释。

本标准 1987 年首次发布,本次是第一次修订。