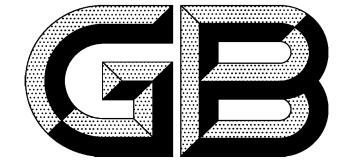


ICS 29.180
K 41



中华人民共和国国家标准

GB/T 23753—2009

GB/T 23753—2009

330 kV 及 500 kV 油浸式并联电抗器 技术参数和要求

Specification and technical requirements for 330 kV and 500 kV
oil-immersed shunt reactors

中华人民共和国
国家标准
330 kV 及 500 kV 油浸式并联电抗器
技术参数和要求
GB/T 23753—2009

*

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 1 字数 18 千字
2009年7月第一版 2009年7月第一次印刷

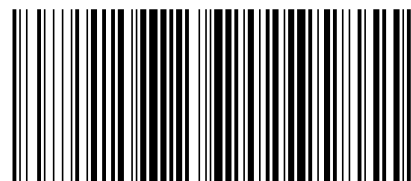
*

书号: 155066·1-38194 定价 18.00 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 23753-2009

2009-05-06 发布

2009-11-01 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

A.3.4 油温测量装置

按 6.4.1 和 6.4.2 的规定。

A.3.5 中性点接地电抗器油箱及其附件的技术要求

按 6.6 的规定,但需进行下列修改。

A.3.5.1 中性点接地电抗器的油箱应能承受真空度为 50 kPa 和正压力为 60 kPa 的机械强度试验,不得有损伤和不允许的永久变形。

A.3.5.2 中性点接地电抗器内部较大金属结构零件均应通过油箱可靠接地,油箱接地处应有明显的接地符号“≡”或“接地”字样。

A.4 测试项目及要

中性点接地电抗器除应符合 IEC 60076-6 所规定的试验项目及要

A.4.1 绝缘油性能试验

按 7.1 的规定。

A.4.2 密封性能试验

按 7.2 的规定。

A.4.3 极化指数和吸收比测量

按 7.3 的规定。

A.4.4 介质损耗因数测量

按 7.4 的规定。

A.4.5 绝缘电阻测量

按 7.5 的规定。

A.4.6 声级测定

按 7.8 的规定。

A.5 标志、起吊、包装、运输和贮存

按第 8 章的规定。

目 次

| | |
|---|-----|
| 前言 | III |
| 1 范围 | 1 |
| 2 规范性引用文件 | 1 |
| 3 术语和定义 | 1 |
| 4 性能参数 | 1 |
| 5 绝缘水平及外绝缘空气间隙 | 4 |
| 6 技术要求 | 4 |
| 7 测试项目及要 | 5 |
| 8 标志、起吊、包装、运输和贮存 | 6 |
| 附录 A (规范性附录) 330 kV 及 500 kV 并联电抗器配套用中性点接地电抗器技术参数和要 | 7 |

7.4 介质损耗因数测量(例行试验)

应提供电抗器介质损耗因数($\tan\delta$)值,测试通常在 10℃~40℃ 温度下进行。在 20℃~25℃ 及 10 kV 电压下, $\tan\delta$ 值一般应不大于 0.005。不同温度下的 $\tan\delta$ 值一般可按下式换算:

$$\tan\delta_2 = \tan\delta_1 \times 1.3^{(t_2-t_1)/10}$$

式中:

$\tan\delta_1$ 、 $\tan\delta_2$ 分别为温度 t_1 、 t_2 时的 $\tan\delta$ 值。

7.5 绝缘电阻测量(例行试验)

应提供电抗器绝缘电阻的实测值,测试通常在 10℃~40℃ 和相对湿度小于 85% 时进行。当测量温度不同时,绝缘电阻可按式换算:

$$R_2 = R_1 \times 1.5^{(t_1-t_2)/10}$$

式中:

R_1 、 R_2 分别为温度 t_1 、 t_2 时的绝缘电阻值。

7.6 温升试验前、后绝缘油的气相色谱分析试验(型式试验)

温升试验前、后,应取油样进行气相色谱分析试验,试验结果应符合相关标准规定,且烃类气体应无明显变化。

7.7 油纸绝缘套管中绝缘油的试验(例行试验)

电抗器全部试验合格后,如结构允许,应对油纸绝缘套管取油样进行试验,试验结果应符合相关标准规定。

7.8 声级测定(型式试验)

声级测定应符合 GB/T 1094.10 的规定。

8 标志、起吊、包装、运输和贮存

8.1 电抗器应有“当心触电”安全标志及运输、起吊标志和接线端子标志。其标志图示应符合相关标准的规定。

8.2 电抗器须具有承受电抗器总重量的起吊装置。电抗器器身、油箱、储油柜、散热器或冷却器等也应有起吊装置。

8.3 电抗器经过正常的铁路、公路和水路运输后,其内部结构件的相互位置应不变,紧固件应不松动。电抗器的组件、部件(如套管、散热器或冷却器、事故放油阀和储油柜等)结构布置应不妨碍吊装、运输及运输中紧固定位。

8.4 电抗器不带油运输时,须充以干燥的氮气或干燥的空气(露点低于-40℃)。运输前应进行密封试验,以确保在充以 20 kPa~30 kPa 压力时密封良好。电抗器主体在运输中及到达现场后,油箱内的气体压力应保持正压,并应有压力表进行监视。电抗器在贮存期间应保持正压,并应有压力表进行监视。

8.5 电抗器在运输中应装三维冲撞记录仪。

8.6 电抗器应能承受的运输冲击加速度为水平方向 30 m/s²。

8.7 在运输、贮存直至安装前,应保护电抗器的所有组、部件(如套管、储油柜、阀门及散热器或冷却器等)不损坏和不受潮。

8.8 成套拆卸的组件和零件(如气体继电器、套管、测温装置及紧固件等)的包装,应保证经过运输、贮存直至安装前不得损坏和受潮。

8.9 电抗器本体及成套拆卸的大组件(如储油柜等)运输时可不装箱,但应保证不受损伤,在整个运输与贮存过程中不得进水和受潮。

前 言

本标准的编写格式按照 GB/T 1.1—2000《标准化工作导则 第 1 部分:标准的结构和编写规则》。

本标准的附录 A 为规范性附录。

本标准由中国电器工业协会提出。

本标准由全国变压器标准化技术委员会(SAC/TC 44)归口。

本标准起草单位:沈阳变压器研究所、西安西电变压器有限责任公司、特变电工衡阳变压器有限公司、特变电工沈阳变压器集团有限公司、保定天威保变电气股份有限公司、国网武汉高压研究院、中国电力科学研究院、保定保菱变压器有限公司。

本标准主要起草人:陈荣、禹云长、孙军、孙树波、刘东升、郭慧浩、李鹏、郑泉。

本标准首次发布。