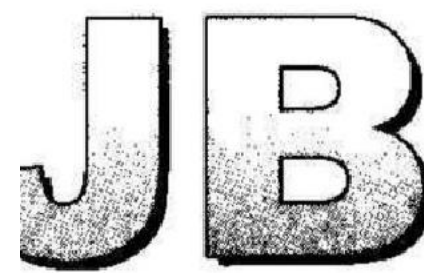


ICS 29.180

K41

备案号: 21739—2007



中华人民共和国机械行业标准

JB/T 10775—2007

6kV~35kV 级干式并联电抗器 技术参数和要求

Specification and technical requirements for

6kV~35kV dry-type shunt reactors

2007-08-28发布

2008-02-01 实施

中华人民共和国国家发展和改革委员会 发布

目 次

前 言 1

1 范 围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 型 号..... 1

5 性能参数 2

6 技术要求 4

7 试验方法及检验规则 7

8 铭牌、标志、包装、文件和贮存 10

图 1 单相干式铁心并联电抗器局部放电试验的基本测量回路..... 8

图 2 局部放电测量电压施加方式 8

图 3 高频脉冲振荡匝绝缘耐压试验原理图..... 9

图 4 脉冲振荡波形 9

表 1 三相干式铁心并联电抗器技术性能参数 2

表 2 单相干式铁心并联电抗器技术性能参数 3

表 3 单相干式空心并联电抗器技术性能参数..... 4

表 4 干式铁心并联电抗器绝缘水平 5

表 5 干式空心并联电抗器绝缘水平 5

表 6 干式空心并联电抗器的高频脉冲振荡电压..... 5

表 7 干式电抗器绕组的平均温升限值..... 6

表 8 干式并联电抗器绝缘子带电部分对地及对其他带电体之间的空气间隙..... 6

前 言

本标准由中国机械工业联合会提出。

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、顺特电气有限公司、北京电力设备总厂、上海思源电气股份有限公司、西安中扬电气股份有限公司、中电电气集团有限公司。

本标准主要起草人：魏朝晖、易兆林、郭香福、侯建国、黄善禧、徐子宏。

本标准为首次发布。

6kV~35kV 级干式并联电抗器

技术参数和要求

1 范围

本标准规定了干式铁心并联电抗器和干式空心并联电抗器的术语和定义、型号、性能参数、技术要求、试验方法及检验规则，以及铭牌、标志、包装、文件和贮存等要求。

本标准适用于电压等级为6kV~35 kV、额定频率为50 Hz、并联在系统中的、主要用以补偿电容电流的单相和三相干式并联电抗器。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

- GB/T191 包装储运图示标志 (GB/T 191-2000, eqv ISO 780:1997)
- GB311.1—1997 高压输变电设备的绝缘配合 (neq IEC60071-1:1993)
- GB1094.1 电力变压器 第1部分：总则 (GB1094.1—1996, eqv IEC 60076-1:1993)
- GB1094.3—2003 电力变压器 第3部分：绝缘水平、绝缘试验和外绝缘空气间隙 (IEC 60076-3:2000, MOD)
- GB/T 1094.10—2003 电力变压器 第10部分：声级测定 (IEC 60076-10:2001, MOD)
- GB/T 1094.11—2007 电力变压器 第11部分：干式电力变压器 (IEC 60076-11:2004, MOD)
- GB/T 17211—1998 干式电力变压器负载导则 (eqv IEC 60905:1987)
- GB 2894 安全标志 (GB2894—1996, neq ISO 3864:1984)
- GB4208 外壳防护等级 (IP 代码) (GB4208—1993, eqv IEC 60529:1989)
- GB/T 5273 变压器、高压电器和套管的接线端子 (GB/T5273—1985, neq IEC 60518:1975)
- GB/T 7354—2003/IEC 60270:2000 局部放电测量 (IEC 60270:2000, IDT)
- GB/T 10229—1988 电抗器 (eqv IEC 60289:1987)
- JB/T3837 变压器类产品型号编制方法

3 术语和定义

GB/T 10229 和 GB 1094.1 中确立的以及下列术语和定义适用于本标准。

3.1

干式铁心并联电抗器 dry-type core shunt reactor

铁心和绕组不浸在绝缘液体中，其磁路是由导磁材料及非磁性间隙构成的并联电抗器。

3.2

干式空心并联电抗器 dry-type air-core shunt reactor

绕组不浸在绝缘液体中，其磁路由空气等非导磁材料构成的并联电抗器。

4 型号

干式并联电抗器型号按 JB/T 3837 的规定。

5 性能参数

5.1 三相干式铁心并联电抗器

三相干式铁心并联电抗器的额定容量、电压等级、额定电压、最高工作电压、绕组联结方式、额定总损耗及声级水平应符合表1的规定。

表1 三相干式铁心并联电抗器技术参数

额定容量 kvar	电压等级 kV	额定电压 kV	最高 工作电压 kV	绕组 联结方式	额定总损耗(115℃)		声级水平 dB(A)	
					对应K值	损耗值 kW	声压级	声功率级
2000	6 10	6 6.3 10 10.5 13	7.2 12	Y	0.050	15.0	55	71
2500					0.0495	17.5	55	72
(3000)					0.049	20.0	55	72
3150						20.5		
4000					0.048	24.0	56	73
5000					0.047	28.0	56	74
6300					0.046	32.5	57	75
8000					0.044	35.0	58	76
10000					0.043	43.0	59	77
12500					0.042	50.0	59	78
(15000)					0.040	53.0	60	79
16000						55.5		
2500	35	35 38.5	40.5	Y	0.052	18.5	55	73
(3000)					0.051	20.5	56	74
3150						21.5		
4000					0.050	25.0	56	74
5000					0.049	29.0	57	75
6300					0.048	34.0	57	75
8000					0.046	39.0	58	76
10000					0.045	45.0	59	77
12500					0.043	51.0	59	78
(15000)					0.042	57.0	60	79
16000						60.0		

注1:括号内的额定容量为非优先值。

注2:本表的总损耗值适应于绝缘耐热等级为F级的产品(其他等级暂无规定)。

注3:总损耗按 $P=K \cdot S^{0.15}$ (K值随容量S增加而递减), 其他容量下的总损耗可参考本表取值计算

注4:声级水平应以声功率级为准, 声压级仅作参考。

5.2 单相干式铁心并联电抗器

单相干式铁心并联电抗器的额定容量、电压等级、额定电压、最高工作电压、组成三相组的联结方式、额定总损耗及声级水平应符合表2的规定。

表2 单相干式铁心并联电抗器技术性能参数

额定容量 kvar	电压等级 kV	额定电压 kV	最高 工作电压 kV	三相组 联结方式	额定总损耗(115℃)		声级水平 dB(A)	
					对 应 K 值	损耗值 kW	声压级	声功率级
2000	6 10	6/ $\sqrt{3}$ 6.3/ $\sqrt{3}$ 10/ $\sqrt{3}$ 10.5/ $\sqrt{3}$ 11/ $\sqrt{3}$	7.2/ $\sqrt{3}$ 12/ $\sqrt{3}$	Y	0.048	14.5	55	71
2500					0.0475	17.0	55	72
(3000)					0.047	19.0	55	72
3150						20.0		
4000					0.046	23.0	56	73
5000					0.045	27.0	56	74
6300					0.044	29.5	57	75
8000					0.043	35.5	58	76
10000					0.041	41.0	59	77
12500					0.040	46.0	59	78
(15000)					0.038	51.5	60	79
16000						54.0		
2000					35	35/ $\sqrt{3}$ 38.5/ $\sqrt{3}$	40.5/ $\sqrt{3}$	Y
2500	0.0495	17.5	55	73				
3150	0.049	20.0	56	74				
(3340)		20.5						
4000	0.048	24.0	56	74				
5000	0.047	28.0	57	75				
6300	0.046	32.5	57	75				
8000	0.044	35.0	58	76				
10000	0.043	43.0	59	77				
12500	0.042	50.0	59	78				
(15000)	0.040	53.0	60	79				
16000		55.5						
注1:括号内的额定容量为非优先值。								
注2:本表的总损耗值适应于绝缘耐热等级为F级的产品(其他等级暂无规定)。								
注3:总损耗按 $P=K \cdot S^{0.75}$ (K值随容量S增加而递减),其他容量下的总损耗可参考本表取值计算。								
注4:声级水平应以声功率级为准, 声压级仅作参考。								

5.3 单相干式空心并联电抗器

单相干式空心并联电抗器的额定容量、电压等级、额定电压、最高工作电压、组成三相组的联结方式、额定总损耗及声级水平应符合表3的规定。

6 技术要求

6.1 使用条件

按本标准制造的产品，其使用条件应符合 GB/T 10229 的规定。

6.2 绝缘水平及局部放电水平

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/648073116125006113>