

220kV级三相有载调压电力变压器

1 概述

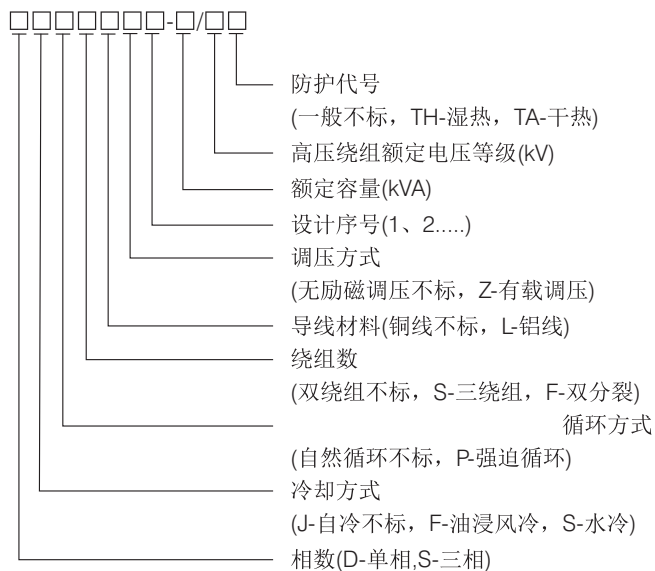
220kV级三相油浸式有载调压电力变压器，在材料、工艺、结构上采取了一系列重大改革，具有体积小，重量轻、效率高、损耗低、噪声低、运行可靠的特点，可减少大量的电网损耗和运行费用，经济效益显著。

适用于发电厂、变电站，大型厂矿石化企业等。

2 执行标准

- 2.1 GB1094 《电力变压器》
- 2.2 GB/T 6451-2008 《油浸式电力变压器技术参数和要求》
- 2.3 GB/T16927 《高电压试验技术》
- 2.4 IEC-60076 《国际电工委员会电力变压器标准》
- 2.5 IEC-60137 《交流电压高于1kV的套管标准》

3 型号及其含义



4 使用环境条件

- 4.1 装置种类: 户外式
- 4.2 环境温度: 最高气温+40℃, 最低气温-30℃
- 4.3 海拔高度: ≤1000米 (>1000米, 温升需修正)
- 4.4 相对湿度: ≤90% (25℃)
- 4.5 安装场所: 没有腐蚀性气体, 无明显污垢等地区



5 220kV级三相有载调压电力变压器主要技术参数

5.1 31500kVA~360000kVA双绕组无励磁调压变压器(高压绕组中性点为非有效接地)

额定容量 (kVA)	电压组合及分接范围		联结组 标号	空载 电流 %	短路 阻抗 %	空载 损耗 kW	负载 损耗 kW
	高压kV	低压kV					
31500				0.70		35	135
40000		6.3,6.6,10.5,11		0.70		41	157
50000				0.65		49	189
63000				0.65		58	220
90000				0.55		77	288
120000	220±2×2.5% 242±2×2.5%	10.5,13.8,11	YNd11	0.55	12~14	94	345
150000				0.50		112	405
180000		11,13.8,15.75		0.46		128	459
240000				0.42		160	567
300000		15.75,18		0.38		189	675
360000				0.38		217	774

5.2 31500kVA~240000kVA三绕组无励磁调压变压器(高压绕组中性点为非有效接地)

额定容量 (kVA)	电压组合及分接范围			联结组 标号	空载 电流 %	短路阻抗%		空载 损耗 kW	负载 损耗 kW
	高压kV	中压kV	低压kV			升压	降压		
31500					0.70			40	162
40000			6.3,6.6, 10.5,11, 35,38.5		0.63			48	189
50000					0.56			56	225
63000	220±2× 2.5%,242	69,121		YNyn0d11	0.56	HV~MV: 22~24	HV~MV: 12~14	66	261
90000	±2×2.5%		10.5,11,13.8, 35,38.5		0.49	HV~LV: 12~14	HV~LV: 22~24	86	351
120000					0.49	MV~LV: 7~9	MV~LV: 7~9	106	432
150000					0.42			125	513
180000			11,13.8,15.75, 35,38.5		0.42			142	585
240000					0.35			176	720

5.3 31500kVA~240000kVA低压为63kV级无励磁调压变压器(高压绕组中性点为非有效接地)

额定容量 (kVA)	电压组合及分接范围		联结组 标号	空载 电流 %	短路 阻抗 %	空载 损耗 kW	负载 损耗 kW
	高压kV	低压kV					
31500				0.89		38	151
40000				0.89		45	176
50000				0.82		53	211
63000				0.82		63	247
90000	220±2×2.5%	63,66,69	YNd11	0.75	12~14	83	323
120000				0.75		102	387
150000				0.68		122	453
180000				0.68		138	513
240000				0.61		171	635

5.4 31500kVA~240000kVA无励磁调压自耦变压器(高压绕组中性点为非有效接地)

额定容量 (kVA)	电压组合及分接范围			联结组 标号	升压组合			降压组合			短路阻抗%	
	高压kV	中压kV	低压kV		空载损耗 kW	负载损耗 kW	空载 电流%	空载损耗 kW	负载损耗 kW	空载 电流%	升压	降压
31500					25	117	0.57	22	99	0.5		
40000			6.6,10.5,		29	144	0.57	26	121	0.5	高中	高中
50000			11,35,		34	170	0.5	30	144	0.43	12~14	8~10
63000	220±2×2.5%,	121	37,38.5	YNa0d11	40	201	0.5	36	171	0.43	高低	高低
90000	242±2×2.5%				50	276	0.43	46	234	0.36	8~12	28~34
120000			10.5,11		62	340	0.43	56	288	0.36	中低	中低
150000			13.8,15.75		73	405	0.36	66	342	0.33	14~18	18~24
180000			18,35,37,		84	463	0.36	76	387	0.33		
240000			38.5		99	595	0.33	89	504	0.25		

5.5 31500kVA~180000kVA双绕组有载调压变压器(高压绕组中性点为非有效接地)

额定容量 (kVA)	电压组合及分接范围		联结组 标号	空载 电流%	短路阻 抗%	空载损耗 kW(9)	负载损耗 kW(9)
	高压kV	低压kV					
31500				0.77		38	135
40000		6.3,6.6		0.63		45	157
50000		10.5,11		0.56		54	189
63000	220±8×	35,37,38.5	YNd11	0.56	12~14	63	220
90000	1.25%			10.5,11		0.49	80
120000		35,37,38.5		0.49		99	346
150000				0.42		116	405
180000				0.42		135	468

5.6 31500kVA~240000kVA有载调压自耦变压器 (高压绕组中性点为有效接地)

额定容量 (kVA)	电压组合及分接范围			联结组 标号	空载 损耗kW	负载 损耗kW	空载 电流%	容量 分配%	短路 阻抗%
	高压kV	中压kV	低压kV						
31500			6.3		25	108	0.56		
40000			6.6		30	132	0.56		
50000			10.5		36	157	0.49		高-中
63000	220±8×	115	11	YNa0d11	42	189	0.49	100/100/50	8~10
90000			37		51	247	0.42		高-低
120000	1.25%		38.5		64	308	0.42		28~34
150000			10.5		73	365	0.35		中-低
180000			11		85	419	0.35		18~24
240000			35		104	540	0.3		

5.7 63000kVA~180000kVA有载调压自耦变压器 (高压绕组中性点为非有效接地)

额定容量 (kVA)	电压组合及分接范围			联结组 标号	空载 损耗kW	负载 损耗kW	空载 电流%	容量 分配%	短路 阻抗%
	高压kV	中压kV	低压kV						
63000			6.3,6.6		42	189	0.49		高-中
90000	220±8×	115	10.5,11	YNa0d11	51	247	0.42	100/100/50	8~10
120000	1.25%		35,37,38.5		64	308	0.42		高-低
150000			10.5,11		85	365	0.35		28~34
180000			35,37,38.5		104	419	0.35		中-低

5.8.1 根据用户要求, 可生产表中所列型号以外的产品, 其性能参数视要求而定。

5.8.2 中压可选择不同与表中的电压值或设分接头, 高压分接可选择非对称调压分接。

5.8.3 短路阻抗可选择不同于表中值。

5.8.4 最终尺寸以合同签订后图纸确认为准。