

10kV

级地下式组合式变压器



产品概述

地下式组合变压器是一种将变压器、高压负荷开关和保护用熔断器等安装在油箱之中的紧凑型组合式配电设施。地下式组合变压器安装时置于地坑之中，具有不占用地表空间、可以在一定时间内浸没在水中运行、免维护等特点。由于以上特点，它在北美地区得到了广泛的应用。我国人口众多，城市人口密度大，采用地下式组合变压器对于节约城市配电设施占地面积、提高城市土地利用具有重要意义，因此在城网改造和建设中有广泛的应用价值。

使用条件

1、正常使用条件

A、环境温度：最高气温：+40℃

最低气温：-45℃

最高月平均温度：+30℃

最高年平均温度：+20℃

B、安装环境：无爆炸性、腐蚀性气体，安装场所无剧烈震动冲击，允许在一定时间内部分或全部浸没在水中运行。

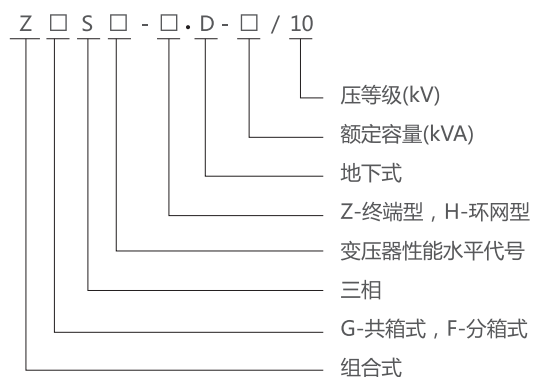
C、地震引发的地面加速度：水平方向低于 3m/s^2 ；垂直方向低于 15m/s^2

D、倾斜度：小于 3°

2、特殊使用条件

使用条件特殊时,请与本厂联系协商。

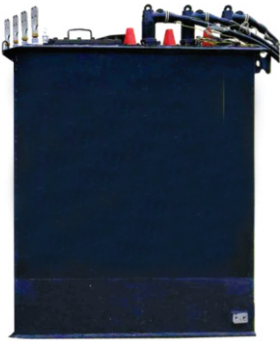
型号含义



变压器

10kV

级地下式组合式变压器

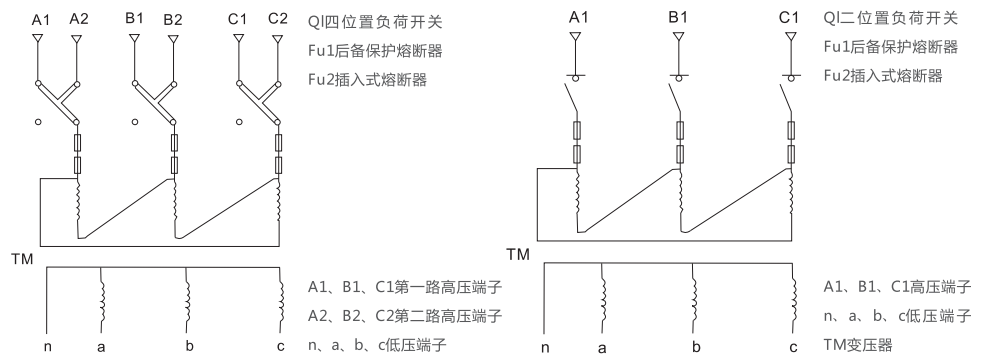


产品特点

- 1、运输和起吊极为方便、简单。用户只需直接起吊外壳上的4个吊耳便能吊起整台地下式组合变压器，不需其他的吊具。
- 2、采用全绝缘结构，无需绝缘距离，可靠保证人身安全。
- 3、油箱采用1cr18ni9T低合金结构钢制造。1cr18Ni9Ti综合力学性能、焊接性及低温韧性、冷冲压等性能都非常良好，与Q235-A钢相比，强度提高50%，耐大气腐蚀提高20~38%，低温冲击韧性也很优越，能有效提高油箱综合机械性能。
- 4、油箱表面喷涂按照船舶用表面处理喷涂工艺标准执行，即钢板打磨后喷涂底漆及面漆，有效地保证了油箱外壳的耐候性。
- 5、采用全密封结构，高低压端子的裸露部分通过优质绝缘密封胶与环境隔离。本地埋变安装时置于地坑之中，当地坑浸水乃至淹没地埋变时，仍可在一定时间内安全运行，可抵御洪涝灾害，能有效提高供电系统的可靠性。
- 6、所配的油浸式负荷开关是进口特殊加长型的三相联动开关，具有弹簧操作结构，可完成带负荷开断和关合操作。负荷开关中的二位置开关用于单终端，四位置开关本身具有环网功能，因此地下式组合变压器既可运行于环网，又可运行于终端供电方式，转换十分方便，提高了供电的可靠性。
- 7、采用于独特的散热片。保证了散热片的机械强度和散热能力。
- 8、安装后不占用地表面积，不影响观瞻。
- 9、适用于防水、防火的地下电网。
- 10、产品出厂之前经过严格的检验，可靠性高。

电气原理

地下式组合变压器的电气原理图如下图所示：



环网型地下式组合变压器

终端型地下式组合变压器

10kV

级地下式组合式变压器



主要技术参数

序号	名称	单位	高压侧HV	变压器	低压侧LV	
1	额定电压	kV	0	200~1000	0.4	
2	最高工作电压	kV	12			
3	额定容量	kVA				
4	额定电流(元件)	A	10~630			300~2000
5	短时耐受电流	kA	12.5			15~75
6	额定短时耐受时间	S	2			1
7	峰值耐受电流	kA	31.5			30~165
8	工频耐压	kV	35	35	5	
9	雷电冲击耐压	kV	75	75		
10	高压限流熔断器额定开断电流	kV	50			
11	噪声音水平	dB		≤48		
12	额定频率	Hz		50		

11系列地下式组合变压器参数

额定容量 (kVA)	电压组合				空载 损耗 (W)	负载 损耗 (W)	空载 电流 (%)	短路 阻抗 (%)	重量(kg)			轨距A×B (mm)	外形尺寸(mm) L×W×H
	高压 (kV)	高压分接 范围	低压 (kV)	联结组 标号					器身重	绝缘 油重	总重		
200	6; 6.3; 6.6; 10; 10.5; 11;	±2 ×2.5%; or ±5%;	0.4	Dyn11; Yzn11; Yyn0;	340	2600	1.3	4.0	635	580	1560	660×660	1560×930×1450
250					400	3050	1.2		730	600	1710	660×660	1560×1030×1485
315					480	3650	1.1		850	615	1880	660×660	1560×1130×1535
400					570	4300	1.0		1030	625	2110	660×660	1560×1130×1605
500					680	5150	1.0	1180	650	2385	660×660	1555×1430×1645	
630					810	6200	0.9	1490	675	2925	820×820	1595×1635×1705	
800					980	7500	0.8	1710	760	3315	820×820	1640×1845×1750	
1000					1150	10300	0.7	1905	910	3885	820×820	1720×2185×1825	

注:以上数据仅供设计时参考,订货时以实物为准。