



YB6-12/0.4高压/低压预装式变电站

1 概述

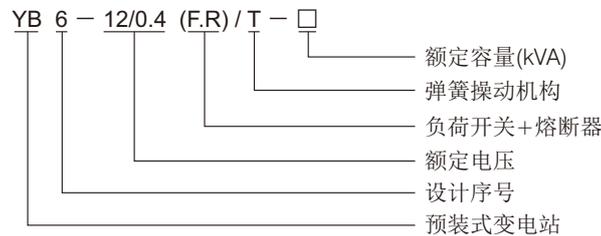
本产品是吸收国外最新先进技术，结合国内实际情况研制开发的。整台产品具有体积小、安装维护简便、低噪音、低损耗、防盗、过负荷能力强、全保护等特点，适用于新建小区、绿化带、公园、车站、码头、宾馆、工地、机场等场所。

产品符合GB/T17467《高压/低压预装式变电站》标准。

YB6系列预装式变电站，适用于10kV环网供电、双电源供电或终端供电系统中，作为变电、配电、计量、补偿、控制和保护装置。预装式变电站内除装有变压器外，高压侧还装有四工位负荷开关、二工位负荷开关、后备保护熔断器及插入式熔断器；低压侧按用户要求可装控制电器、配电器、补偿装置及计量表计等，以变压器油作为绝缘和灭弧介质。

本产品箱体全组装，高压取消电缆头方案申报实用新型专利，专利号ZL 2006 2 0045003.8。

2 型号及其含义



3 使用环境条件

- 3.1 海拔高度：不超过1000m；
- 3.2 周围空气温度：-30℃~+40℃；
- 3.3 风速：不超过35m/s；
- 3.4 污秽等级：不超过III级；
- 3.5 安装场所：无爆炸危险、化学腐蚀和剧烈振动；
- 3.6 安装在水泥平台或其它平整、坚实的平台上；
- 3.7 空气自冷(AN)。

4 主要技术参数

4.1 预装式变电站技术参数 (见表1)

表1

序号	名称	单位	数据
1	额定电压	高压侧	kV 12
		低压侧	kV 0.4
2	变压器额定容量	kVA	100, 125, 160, 200, 250 315, 400, 500, 630, 800, 1000
3	无载调压		±2×2.5%
4	联接方式		△/Yn11
5	额定绝缘水平	雷电冲击耐受电压 (全波、峰值)	kV 75
		工频耐压1min	kV 35
6	低压侧工频耐压 相间及相对地(1min)	主回路	kV 2.5
		控制及计量回路	kV 2.0
7	噪音等级	dB	50
8	防护等级		IP34
9	冷却方式		

4.2 负荷开关技术参数(见表2)

表2

序号	名称	单位	数据		
			四工位负荷开关	二工位负荷开关	
1	雷电冲击耐受电压 (峰值、全波)	对地、相间	kV	75	75
		隔离断口间	kV	85	85
2	1min工频耐受电压	对地、相间	kV	42	42
		隔离断口间	kV	48	48
3	额定电流	A	630	315	
4	额定短路关合电流(峰值)	kA	31.5	16	
5	额定短时耐受电流	kA	12.5	6.3	
6	额定短路持续时间	s	2	2	
7	额定峰值耐受电流	kA	31.5	16	
8	机械寿命	次	2000	2000	
9	分、合闸时主断口间的转换时间	ms	16~22/15~20	11~15	

4.3 熔断器技术参数(见表3)

表3

序号	容量(kVA)	后备保护熔断器额定电流(A)/开断k(A)	插入式熔断器额定电流(A)
1	100	40/40	10
2	125	50/40	15
3	160	63/40	25
4	200	80/40	25
5	250	80/40	25
6	315	80/40	25
7	400	100/40	40
8	500	100/40	40
9	630	125/40	65
10	800	175/40	65
11	1000	200/40	100

5 产品结构特点 (原理图见图1, 结构图见图2)

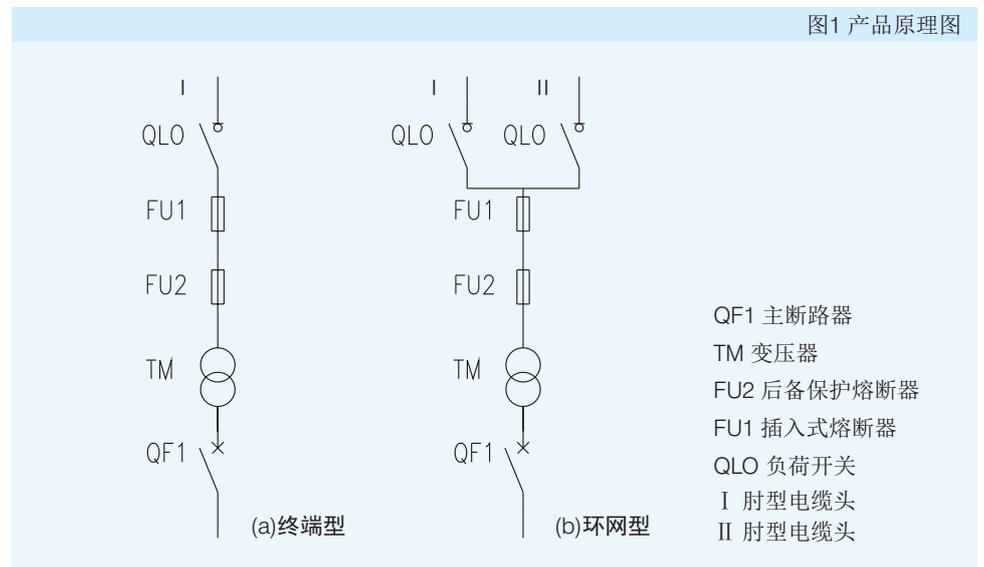
5.1 变压器器身与高压开关设备分油箱装配, 两者仅电气相连接而油不相通。带电操作负荷开关产生的电弧只能使负荷开关油箱中的油变黑甚至碳化而不影响变压器中油的质量;

5.2 损耗小、过载能力强;

5.3 可用于环网供电、双电源供电或终端供电系统中, 供电方式转换方便、运行可靠;

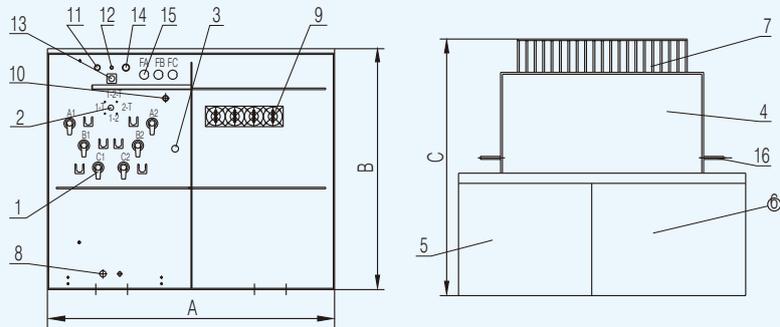
5.4 本产品可装缺相保护装置, 当缺相时, 可自动断开低压侧断路器 (总开关)。

图1 产品原理图



6 外形尺寸及结构 (见表4, 图2)

图2 预装式变电站结构简图



- 1. 高压绝缘套管 2. 四工位负荷开关 3. 分接开关 4. 变压器 5. 高压室 6. 低压室
- 7. 散热器 8. 放油阀 9. 低压出线 10. 油温计 11. 注油孔 12. 压力释放阀
- 13. 油位计 14. 压力表 15. 插入式熔断器 16. 吊钩

(mm) 表4

容量(kVA)	A (终端/环网)	B	C	重量(kg)
100	1850/2050	1900	1470(1670)	1560
125	1850/2050	1900	1470(1670)	1640
160	1850/2050	1900	1470(1670)	1720
200	1850/2050	1900	1470(1670)	1830
250	1850/2050	1900	1470(1670)	2000
315	1850/2050	1900	1470(1670)	2200
400	1850/2050	1900	1470(1670)	2480
500	1850/2050	1900	1470(1670)	2970
630	1850/2050	1900	1470(1670)	3490
800	1850/2050	1900	1470(1670)	3620
1000	1850/2050	1900	1470(1670)	4650

7 低压装置

预装式变电站低压侧可具有失压、欠压保护功能, 当高压缺相时, 低压侧能自动跳闸。按用户要求, 低压侧也可装配电电器、控制电器、补偿电器和计量表计等。另外也可加装带有遥测、通讯功能的配电综合测试仪。表 5 为典型的低压侧方案。其中可能有您所选用产品需要的方案。如果没有, 请与本公司联系。

表5

序号	低压出线回路方案	简图
1	功能 主计量(总有功电能表、总无功电能表、电压表、三相电流表)配四路出线断路器 回路电流 100A~630A	
2	功能 主计量(总有功电能表、总无功电能表、电压表、三相电流表)一路分支有功计量, 配四路出线断路器 回路电流 100A~630A	

序号	低压出线回路方案	简图
3	<p>功能 主计量(总有功电能表、总无功电能表、电压表、三相电流表)配六路进口熔断器开关</p> <p>回路电流 160A、200A、400A、630A</p>	
4	<p>功能 主开关、主计量、(电压表、三相电流表)配四路出线断路器</p> <p>回路电流 主开关225A~2500A 出线开关100A~630A</p>	
5	<p>功能 主计量(总有功电能表、总无功电能表、电压表、三相电流表)配四路出线断路器外挂无功补偿柜</p> <p>回路电流 100A~630A 无功补偿100kvar~200kvar</p>	
6	<p>功能 主计量(配电综合测试仪、电压表、三相电流表)配四路出线断路器</p> <p>回路电流 100A~630A</p>	

8 安装平台

预装式变电站应安装在水平混凝土台面上，台面应保证承受其重量。
建议台基尺寸(见图3、图4)。

图3 建议台基尺寸图

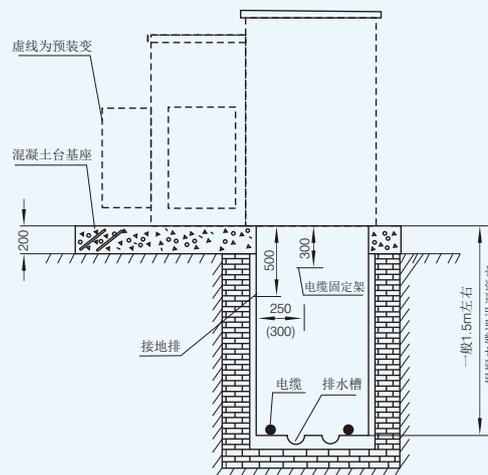
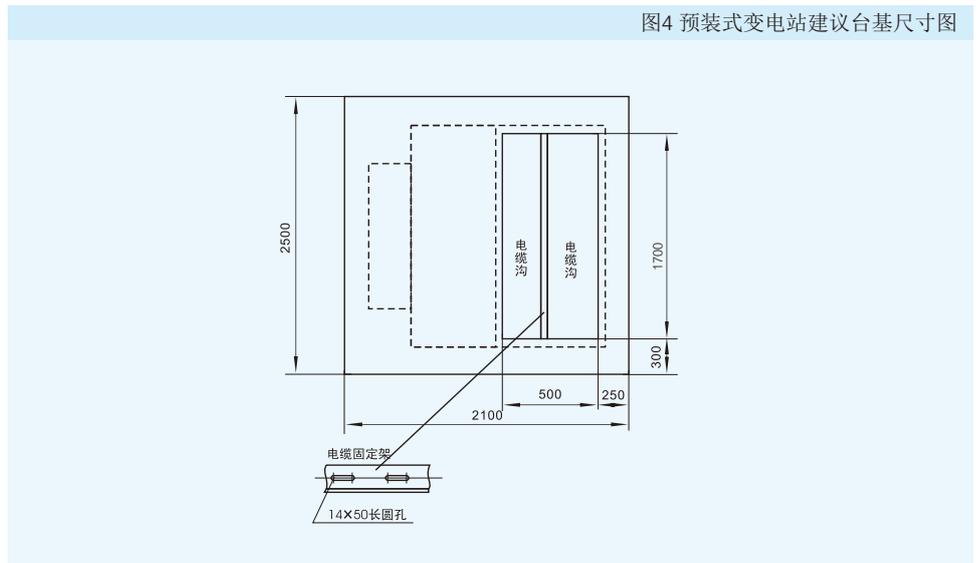


图4 预装式变电站建议台基尺寸图



- 注：1、有关尺寸参见预装式变电站外形尺寸图；
- 2、混凝土台基水平，表面平整，要均匀承受预装式变电站的重量，预装式变电站采用压板固定的方式固定在台基上；
- 3、接地排与电缆固定架的形式和尺寸可根据实际情况作适当改动；
- 4、电缆室内壁及基础平台用1:25水泥砂浆抹封，厚度20mm，表面平整；
- 5、电缆室底面须向排水槽略有倾斜，以免积水；
- 6、接地网分别用 $\phi 12\text{mm}$ 圆钢或 $30\times 4\text{mm}$ 的扁钢从两侧引入基础顶部与预埋钢板焊牢，接地电阻符合当地电力部门要求。

9 订货须知

订货时应注明：

产品型号、规格、数量、易损件及外观颜色等内容。