

联系我们
Contact Us

黄华集团有限公司
HUANGHUA GROUP CO., LTD.

地址:浙江省温州市乐清市柳市镇华山北路8号

电话:0577-2781 1111

传真:0577-2781 1155

售后:157-5778-0339

Http://www.huanghua.com

E-mail: cnhk116@vip.163.com

全国统一热线: **400-666-0005**

YB27 预装式变电站

(组合式变压器)

使用说明书



本样本所包含的内容，黄华集团有限公司有最终解释权，更多详细资料敬请
本公司工作人员竭诚为您服务，如有技术变更，届时恕不另行通知。



黄华集团抖音号



黄华集团资质在线



黄华集团公众号

CNHK[®] **黄华集团有限公司**
HUANGHUA GROUP CO., LTD.



一、产品概述

YB27 预装式变电站是黄华电气推出的国产化美式箱变。该产品作为电缆化配电网中重要的供电单元,高压控制、保护、变电,以及配电设备于一体的成套预装产品,广泛应用于城乡配电网之中。

该产品将高压负荷开关、高压熔断器置于变压器油中,具有与变压器器身共箱或分箱两种结构形式。油箱采用全密封结构,配有油温表、油位表、压力表。压力释放阀、放油阀等元件以监测变压器运行状况。该产品分为环网型、终端型及双电源型供电方式。为了使此种产品更适合于我国电网的实际要求,黄华集团又推出了插拔型干式熔断器,熔丝的熔断不影响变压器油的性能。根据低压馈线要求的复杂程度,YB27 型产品分为标准型、加强型和综合型三种外壳形式,使用户和设计单位在选型时,做到更灵活、更经济。

二、型号及其含义



三、使用环境条件

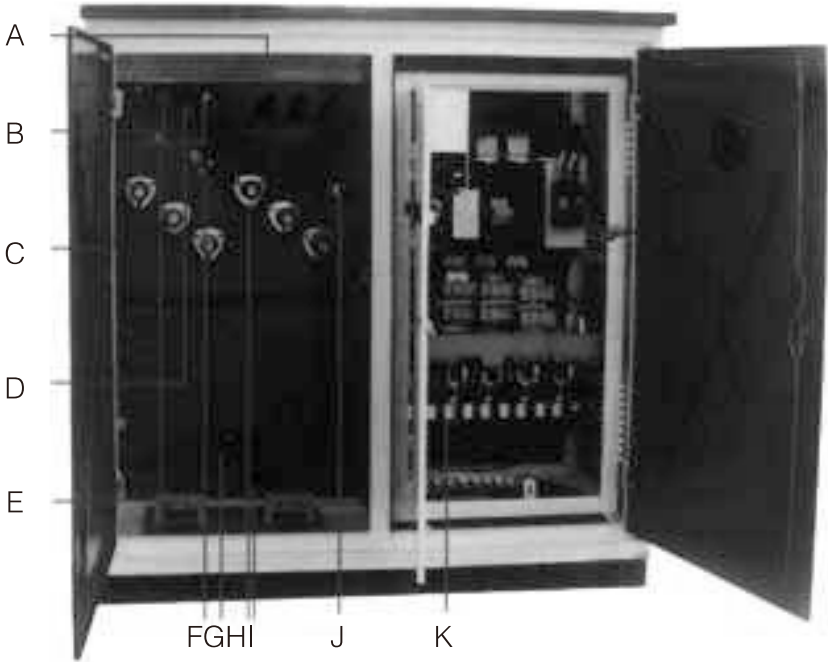
- △ 环境温度: 最高气温 +40℃, 最低气温 -30℃;
 - △ 海拔: ≤ 1000m;
 - △ 风速: 相当 34m/s(不大于 700Pa);
 - △ 湿度: 日相对湿度平均值不大于 95%;
月相对湿度值不大于 95%;
 - △ 防震: 水平加速不大于 0.4m/S2, 垂直加速度不大于 0.15m/S2;
 - △ 安装地点倾斜度: 不大于 3° ;
 - △ 安装环境: 周围空气不受腐蚀性、可燃性气体等明显污染, 安装地点无剧烈震动;
- 订购本产品超出上述条件的规定时, 可与本公司协商。

四、产品结构特点

- △ 结构紧凑, 体积小, 仅为同容量国产欧式箱变的 1/3 ~ 1.5 左右, 大大减少占地面积。
- △ 全密封、全绝缘结构, 无需绝缘距离, 可靠保护人身安全。
- △ 高压接线既可用于环网, 又可用于终端, 供电方式灵活, 可靠性高。
- △ 变压器性能卓越: 低损耗、低噪音, 低温升; 过载能力强, 抗短路, 耐冲击能力强。
- △ 满足各种低压馈出要求, 可按方案选择, 亦可自选设计;
- △ 电缆头有 200A 肘型插头 600A “T” 型固定式电缆接头两种, 均可配置全绝缘氧化锌避雷器, 200A 型电缆头可以带负荷插拔, 又可以起到隔离开关的作用。

五、产品结构图

- A. 插入式熔断器
- B. 压力表
- C. 压力释放阀
- D. 油位计
- E. 油温计
- F. 负荷开关
- G. 高压电缆接头
- H. 无励磁分接开关
- I. 接地点
- J. 放油阀
- K. 低压开关柜



六、变压器性能参数

△ 10kV 预装式变电站用 S9、S10、S11 系列油浸式变压器性能水平

序号	额定容量 (kVA)	额定电压		调压范围 (%)	联结组 标 志	空载电流		损耗 (W)					电阻电压 (%)	噪音 (dB)	温升
		高压 (kV)	低压 (kV)			空载		负载							
						S9	S10/S11	S9	S10	S11	S9	S10/S11			
1	30	6	0.4	±5	Yyn0	2.2	2.0	130			600		4	5.5	顶层油温 60° 线圈 65°
2	50					2.0	1.8	170			870				
3	63					1.9	1.5	200			1040				
4	80					1.7	1.2	250			1250				
5	100					1.6	1.1	290			1500				
6	125					1.5	1.0	340	270		1800				
7	160	6.3	0.4	±5	Yyn0	1.4	1.0	400	310		2200				
8	200					1.4	0.8	480	375		2600				
9	250					1.2	0.8	560	455	400	3050	3000			
10	315					1.1	0.7	670	540	475	3650	3600			
11	400					1.0	0.7	800	650	570	4300	4200			
12	500	10	(0.69)	(±2×2.5)	Dyn11	1.0	0.6	960	775	680	5100	5000	4.5		
13	630					0.9	0.6	1200	920	800	6200	6000			
14	800					0.8	0.6	1400	1120	980	7500	7400			
15	1000					0.7	0.5	1700	1320	1150	10300	9860			
16	1250					0.6	0.5	1950	1560	1360	12800	12000			
17	1600					0.6	0.5	2400	1880	1640	14500	14000			

注：a. 根据顾客要求变压器的高压分接范围可设计为 ±2×2.5%。
b. 根据顾客要求变压器的低压可设计为 0.69kV。

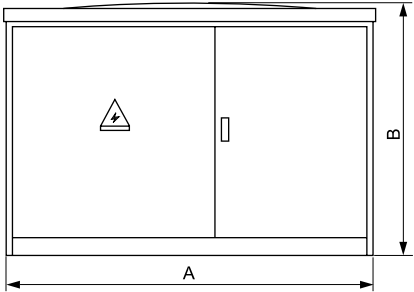
△ 负荷开关性能参数

额定电流 (A)	额定电压 (kV)	冲击耐压 (kV)	工频耐受电压 (1min.kV)	额定短时耐受电流 (kA/s)	短路关合电流 (kA)	短路峰值耐受电流 (kA)	负荷操作次数	机械操作次数
315	12	75	42	12.5/2	31.5	31.5	100	2000
630	12	75	42	16/4	40	40	100	3000

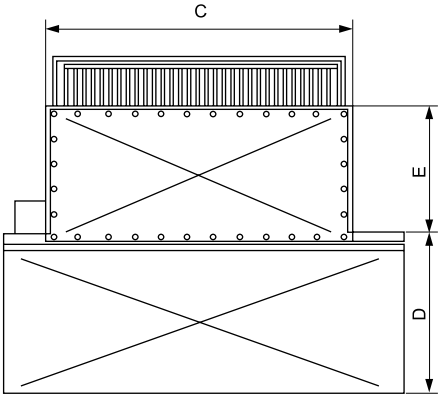
七、外形尺寸

△ YB27 标准型外形尺寸

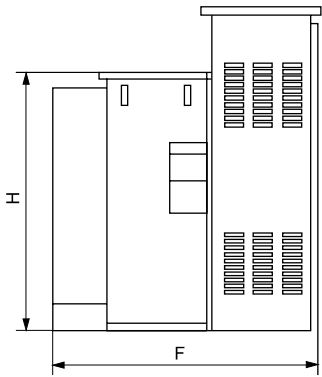
标准型	容量 kVA	A	B	C	D	E	F	H
	100–250	1900	1650	1250	650/800	600	1410/1560	1450
	315	1900	1650	1350	650/800	650	1460/1610	1450
	400–500	1900	1750	1450	650/800	650	1490/1640	1550
	630	1900	1750	1550	650/800	700	1580/1730	1550
	800	1900	1850	1550	650/800	700	1640/1790	1650
	1000	1900	1850	1650	650/800	700	1640/1790	1650



标准型/加强型正视图



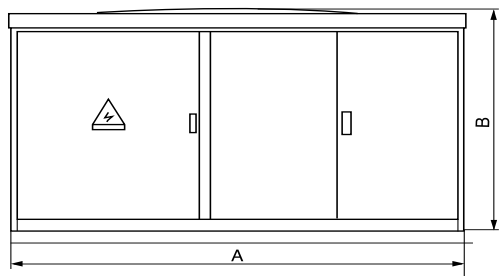
标准型/加强型俯视图



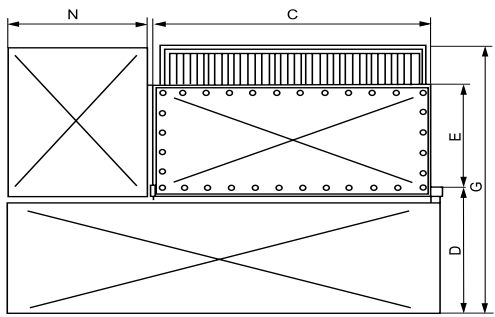
标准型/加强型侧视图

△ YB27 加强型外形尺寸

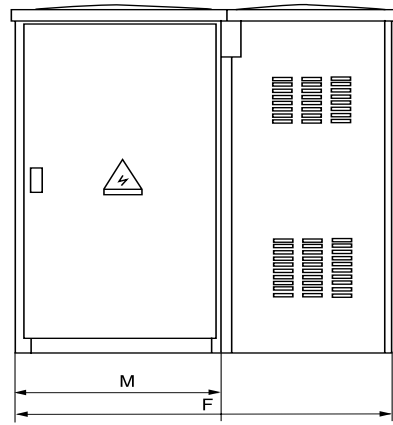
加强型	容量 kVA	A	B	C	D	E	F	H
	100–250	2400	1650	1250	800	600	1560	1450
	315	2400	1650	1350	800	650	1610	1450
	400–500	2400	1750	1450	800	650	1640	1550
	630	2400	1750	1550	800	700	1730	1550
	800	2400	1850	1550	800	700	1790	1650
	1000	2400	1850	1650	800	700	1790	1650



综合型正视图



综合型俯视图



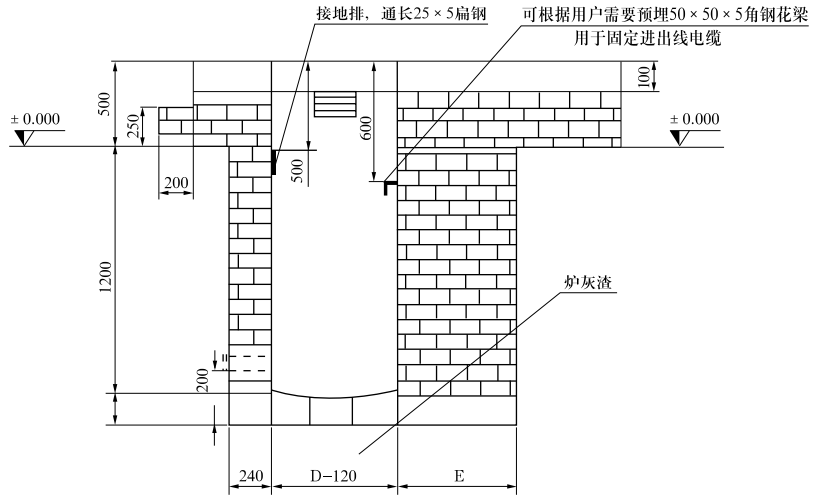
综合型侧视图

△ YB27 加强型外形尺寸

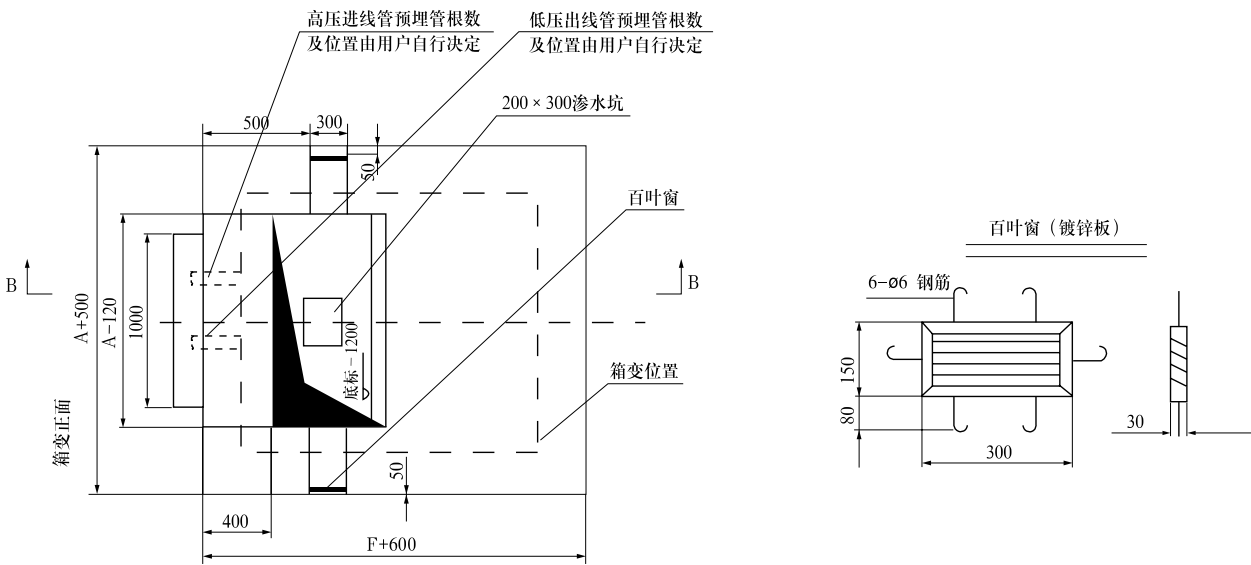
	容量 kVA	A	B	C	D	E	F	G	M	H
综 合 型	100—250	2400	1750	1250	800	600	1750	1560	950	550
	315	2400	1750	1350	800	650	1750	1610	950	550
	400—500	2400	1850	1450	800	650	1750	1640	950	550
	630	2400	1850	1550	800	650	1750	1720	950	550
	800	2400	1950	1550	800	650	1750	1790	950	550
	1000	2400	1950	1650	800	700	1750	1840	950	550

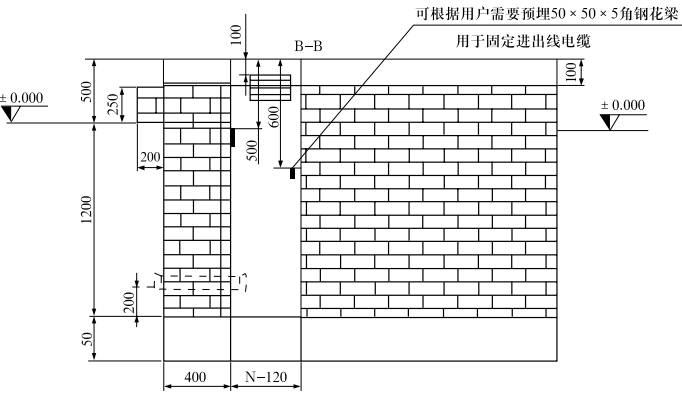
八、基础图

△ 标准型、加强型

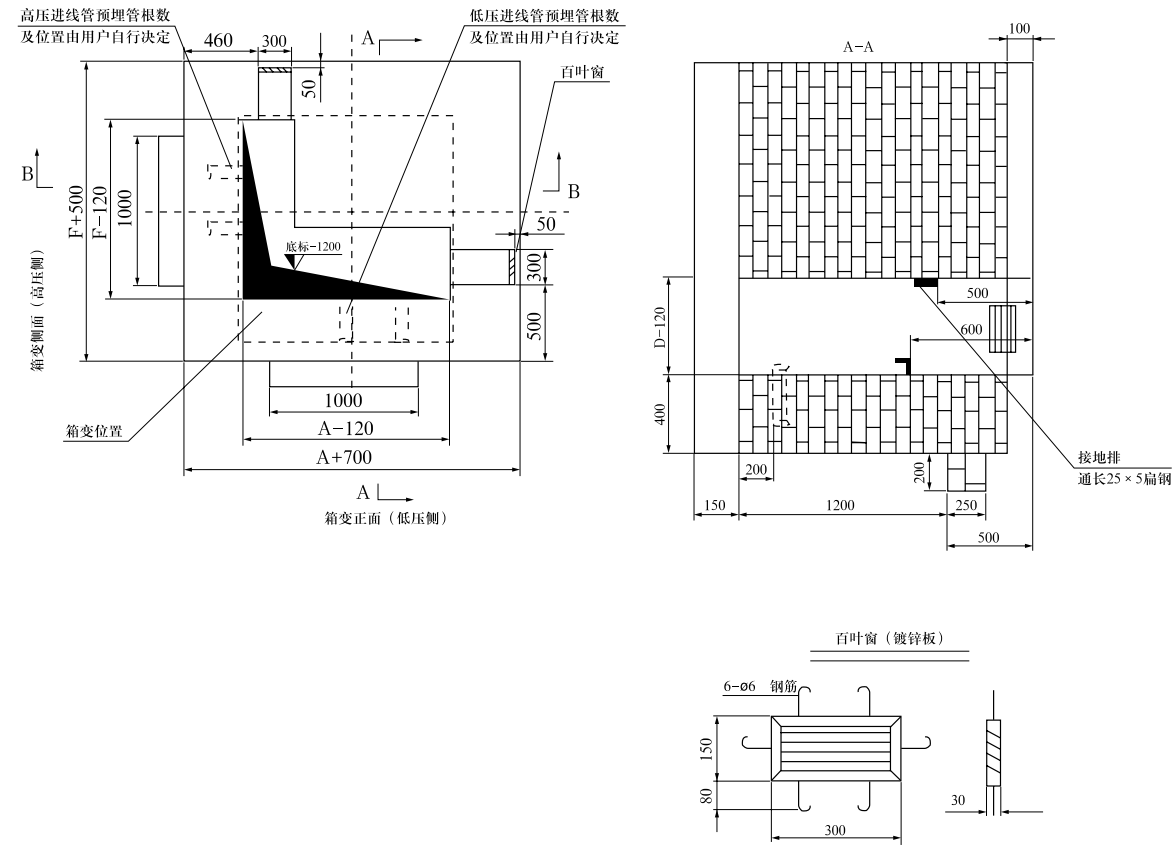


1. 基础施工要求
 - a. 基础施工要求 100kPa 以上
 - b. 基础设在地势较高处，四周向外排水，采用红砖水泥砂浆砌筑，内外墙壁用 1:2 水泥浆抹20mm 厚，掺 3% 防水剂。
 - c. 电缆室底面需向集水管侧略有倾斜，以免积水。
 - d. 百叶窗里侧加焊 150×300 的钢板网 (10×20)菱形眼，百叶窗外框焊筋爪埋入墙内。
 - e. 基础施工应符合 JGJ16-83《建筑设计技术规程》有关规定。
 - f. 接地干线及接地极的作法仍按常规作，接地干线从电缆沟引出后可沿环网柜四周布置，也可从一方延伸布置接地极，接地电阻要求≤ 4W。
 - g. 图中尺寸推荐值。
 - h. 为进线方便用户可根据现场实际情况在三个或四个方向设置电缆井。





1. 基础施工要求
- a. 基础施工要求 100kPa 以上
 - b. 基础设在地势较高处，四周向外排水，采用红砖水泥砂浆砌筑，内外墙壁用 1:2水泥浆抹 20mm厚，掺 3% 防水剂。
 - c. 电缆室底面需向集水管侧略有倾斜，以免积水。
 - d. 百叶窗里侧加焊 150×300 的钢板网 (10×20) 菱形眼，百叶窗外框焊筋爪埋入墙内。
 - e. 基础施工应符合JGJ16-83《建筑电气设计技术规程》有关规定。
 - f. 接地干线及接地极的作法仍按常规作，接地干线入电缆沟引出后可沿环网柜四周布置，也可从一方延伸布置接地极，接地电阻要求 $\leq 4\Omega$ 。
 - g. 图中尺寸推荐值。
 - h. 底板在原土层上，如果不是原土层，应采取措施夯实原上层。



九、主回路方案图

△ 高压典型方案

编号	01	02	03	04
系 统 方 案				
FYN-12 负荷 开关	315A/630A	315A/630A	315A/630A	315A/630A

注：a. 插入式熔断器与后备限流熔断器的额定值由制造厂家按变压器容量定。
b. 进线可加装高压带指示器或故障指示器。
c. 根据需要可加装高压计量装置。

△ 低压典型方案

1. 标准型电气方案

编号	01	02	03	04
主 回 路 方 案 图				
主开关		M08 至 M16/3		M08 至 M16/3
支路开关	NS630/3(或以下) × 4 TM30-400/3(或以下) × 4	NS630/3(或以下) × 4 TM30-400/3(或以下) × 4	NS630/3(或以下) × 4 TM30-400/3(或以下) × 4	NS630/3(或以下) × 4 TM30-400/3(或以下) × 4

2. 加强型电气方案

编号	05	06	07	08
主回路方案图				
主开关	M08 至 M16/3			
支路开关	NS250/3(或以下) × 5	NS250/3(或以下) × 5	NS250/3(或以下) × 5	NS250/3(或以下) × 5
	NS630/3 × 2+NS250/3 × 3	NS630/3 × 2+NS250/3 × 3	NS630/3 × 2+NS250/3 × 3	NS630/3 × 2+NS250/3 × 3
	TM30–225/3(或以下) × 5	TM30–225/3(或以下) × 5	TM30–225/3(或以下) × 5	TM30–225/3(或以下) × 5
	TM30–400/3 × 2+TM30–225/3 × 3	TM30–400/3 × 2+TM30–225/3 × 3	TM30–400/3 × 2+TM30–225/3 × 3	TM30–400/3 × 2+TM30–225/3 × 3

编号	09	10	11	12
主回路方案图				
主开关	M08 至 M16/3			
支路开关	NS630/3(或以下) × 8	NS630/3(或以下) × 8	NS250/3(或以下) × 10	NS250/3(或以下) × 10
			NS630/3 × 2+NS250/3 × 8	NS630/3 × 2+NS250/3 × 8
	TM30–400/3(或以下) × 8	TM30–400/3(或以下) × 8	TM30–225/3(或以下) × 10	TM30–225/3(或以下) × 10
			TM30–400/3 × 2+TM30–225/3 × 8	TM30–400/3 × 2+TM30–225/3 × 8

编号	13	14	15	16
主回路方案图				
主开关	M08 至 M16/3			
支路开关	NS630/3(或以下) × 4	NS630/3(或以下) × 4	NS250/3(或以下) × 5	NS250/3(或以下) × 5
			NS630/3 × 1+NS250/3 × 4	NS630/3 × 1+NS250/3 × 4
	TM30–400/3(或以下) × 4	TM30–400/3(或以下) × 4	TM30–225/3(或以下) × 5	TM30–225/3(或以下) × 5
			TM30–400/3 × 2+TM30–225/3 × 4	TM30–400/3 × 2+TM30–225/3 × 4
补偿	4,8 至 160kvar(8 路以下)	4,8 至 160kvar(8 路以下)	4,8 至 160kvar(8 路以下)	4,8 至 160kvar(8 路以下)

3. 综合型电气方案

编号	17	18	19	20
主回路方案图				
主开关	M08 至 M16/3			
支路开关	MS630/3(或以下) × 8	MS630/3(或以下) × 8	MS630/3(或以下) × 8	MS630/3(或以下) × 8
	TM30–400/3(或以下) × 8	TM30–400/3(或以下) × 8	TM30–400/3(或以下) × 8	TM30–400/3(或以下) × 8
补偿	4,8 至 160kvar(8 路以下)	4,8 至 160kvar(8 路以下)	4,8 至 160kvar(8 路以下)	4,8 至 160kvar(8 路以下)

编号	21	22	23	24
主回路方案图				
主开关	M08 至 M16/3			
支路开关	MS250/3(或以下) × 10	MS250/3(或以下) × 10	MS250/3(或以下) × 10	MS250/3(或以下) × 10
	TM30–225/3(或以下) × 10	TM30–225/3(或以下) × 10	TM30–225/3(或以下) × 10	TM30–225/3(或以下) × 10
补偿	4,8 至 160kvar(8 路以下)	4,8 至 160kvar(8 路以下)	4,8 至 160kvar(8 路以下)	4,8 至 160kvar(8 路以下)

九、订货须知

- △ 型号、容量、数量、颜色。
- △ 是标准产品，还是非标准产品（凡不符合本公司提供的高、低压电气方案图的产品，均视为非标产品）。
- △ 变压器性能型号，联结组别，分接范围。
- △ 环网或终端，采用电缆头种类，进线电缆型号截面，是否带避雷器，是否带故障指示器和带电指示器。
- △ 低压方案号，低压断路器型号、规格。要求如为低压计量，是否为单独密封，低压互感器型号和精度要求，有功表、无功表或综合测试仪、电子表型号规格要求。