

HXGN □ -12

箱型交流金属封闭
开关设备

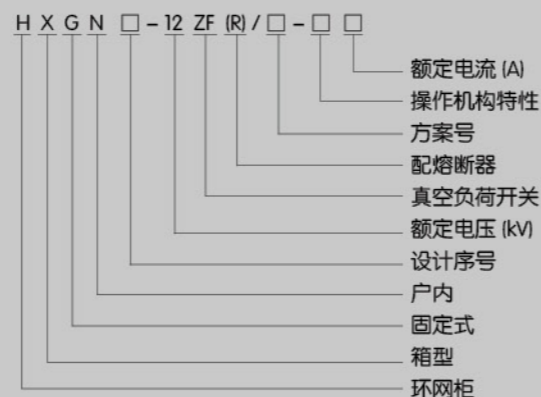
www.chjinde.com



适用范围

HXGN □ -12ZF(R) 箱型固定式金属封闭开关柜（简称环网柜）适用于交流 50Hz, 10KV 的网络作为开断负荷和短路及关合短路电流用，本环网柜配手动、电动弹簧机构来操作负荷开关，接地开关和隔离开关配用手动操作机构。本环网柜成套性强、体积小、无火灾和爆炸危险，具有可靠“五防”功能。

型号及含义



使用环境条件

- 环境温度上限 +40℃，下限 -25℃；
- 海拔高度不超过 10000m；
- 空气相对湿度日平均值不大于 95%，月平均值不大于 90%；水蒸气日平均值不大于 2.2×10^{-3} Mpa，月平均值不大于 1.8×10^{-3} Mpa；
- 周围空气不受腐蚀性或可燃气体、水蒸汽等明显污染；
- 无经常性的剧烈振动。

技术参数

序号	项目	单位	数据
1	额定电压 / 最高工作电压	kV	10/12
2	额定电流	A	630
3	主母线电流	进线柜	630
		出线柜	125
4	额定短时耐受电流	kA	20
5	额定短路持续时间	s	4
6	额定峰值耐受电流	kA	50
7	额定短路关合电流	kA	50
8	额定有功负载开断电流	A	630
9	闭环开断电流	A	630
10	额定电缆充电电流	kA	20
11	接地开关额定短时耐受电流	kA	20
12	接地开关额定短路持续时间	s	4(2)
13	接地开关额定峰值耐受电流	kA	50
14	接地开关额定短路关合电流	kA	50
15	I _{min} 额定工频耐受电压	相间、相对地、真空负荷开关断口	42
		隔离开关断口	48
16	额定雷电冲击耐受电压	相间、相对地、真空负荷开关断口	75
		隔离开关断口	85
17	机构寿命	真空负荷开关	10000
		接地开关(刀)、隔离开关(刀)	2000
18	交接电流	A	3150

技术要求

装有 FZN □ -12/630 型真空负荷开关的环网柜应能满足 FZN-12/630 型真空负荷开关的所有相应的技术要求。

产品外形结构见图 1、图 2，安装尺寸如图 3 所示。本环网柜是以空气为绝缘介质的、主要配装 FZN □ -12/630 型真空负荷开关，主要方案有进线柜和出线柜等（见表 2）。

进线柜方案

柜内主回路有一台 FZN □ -12/630 型真空负荷开关，它配装有隔离刀，酌情还配装接地刀所组成，三者共装在一个机架上，并互有联锁。因此可实现接通母线、隔离、接地三个工位的操作，柜内还可灵活配装 CT、PT 等元件。

出线柜方案

柜内主回路有一台 FZN □ -12/630 型真空负荷开关和带撞击器的熔断器（有隔离开关的作用）及接地刀所组成，也可实现三工位操作。柜内还可灵活装配 CT/PT 和 YH 系列避雷器等元件，因此有时可省去计量柜。进、出线柜均配有与接地开关联锁的绝缘防护隔板，柜内各开关与隔板及柜门间采用机械联锁，并达到“五防”要求，柜体外壳防护等级为 IP2X。

吊运、安装、调试和熔断器的更换

吊运

吊运前按规定进行开箱前的检查。柜体吊运时按作业标记要求，小心轻放、防震等。

安装

开箱后，检查柜体及柜内元件是否完好，动作是否正常，有否受潮等，在确认无误后，方可进行安装。

调试

如发现柜内元件达不到其技术要求或联锁不到位时，需按下列过程调试：

- (1). 对负荷开关和接地或隔离开关，可通过调节拉杆长度和变换拉杆与操作杆角度和位置来达到技术要求。
- (2). 若有联锁不到位时，可微调相应的操作拉杆长度来改变联锁孔的位置，使联锁到位。

更换熔断器

必须严格按停电顺序操作，首选将负荷开关分闸，然后打开熔断器到隔离位置，并将接地开关合上，在插入绝缘防护隔板后，柜门方可打开，才能进行更换熔断器。

使用与故障处理

使用

请务必严格按照下列步骤操作，否则易造成损害。

负荷开关的操作顺序

- 合闸：当负荷开关处于分闸状态时，将操作手柄插入负荷开关操作孔内顺时针转动（约 180 度），使其合闸。
- 分断当负荷开关处于合闸状态时，可由手动脱扣按钮或脱扣电磁铁操作使负荷开关分闸，对配有带撞击器的熔断器的负荷开关，熔断器熔断后，其撞击器也可使负荷开关分闸。

停电操作顺序

- 将负荷开关分闸，使它与隔离和接地开关之间的联锁解除。
- 将操作手柄插入隔离和接地开关操作孔内，按顺时针方向转动（约 90 度），隔离刀被打开。
- 再按顺时针方向转动（约 90 度）后，接地开关快速闭合。

- 插入绝缘隔板，使门联锁解除。
- 开门检修。

送电操作顺序

- 关闭柜门。
- 抽出绝缘隔板，柜门锁住。
- 将操作手柄插入隔离和接地开关操作孔内，逆时针转动（约 90 度），使接地开关分断。
- 将操作手柄沿逆时针方向转动（约 90 度），使接地开关分断。
- 对负荷开关进行操作，合闸送电。

故障处理

环网柜在工作过程中，如果出现紧固件松动，机械部分润滑不良，真空灭弧室真空度下降等故障，在停电后采用紧固、加润滑剂、打耐压等方法来检查和消除以上故障。

维护与修理

- 开箱后，应对所有绝缘件进行检查，对确已受潮的元件，应将其拆下，放入 70~80℃ 的烘箱内，烘 48 小时后，取出装上重新调试。
- 产品储放期间，如发现受潮或腐蚀，应立即进行清理，清理后做好防护处理。
- 运行中的环网柜应进行定期维修检查
 - 真空灭弧室的真空度；
 - 机械紧固件是否松动；
 - 操作转动是否灵活；
 - 触头磨损情况；
 - 开距超程等机械电气参数。
 - 联锁是否可靠；
 - 所有零部件，特别是绝缘件是否清洁。
- 下列情况时，应对环网柜进行全面检查宜和调试：
 - 每年一次的例行检查和清洁工作；
 - 负荷开关每动作 2000 次后。

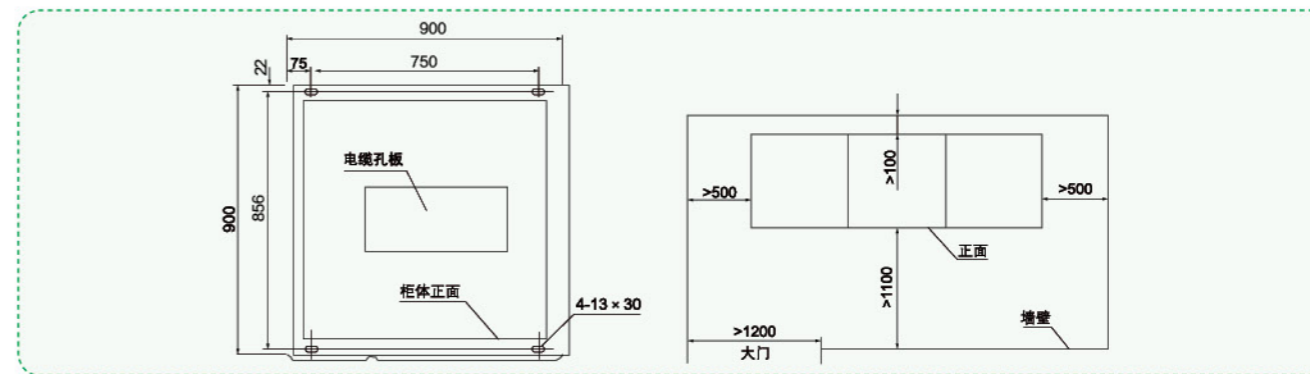
储存

环网柜应储存在干燥通风，温度在于 -30~40℃ 的仓库中。

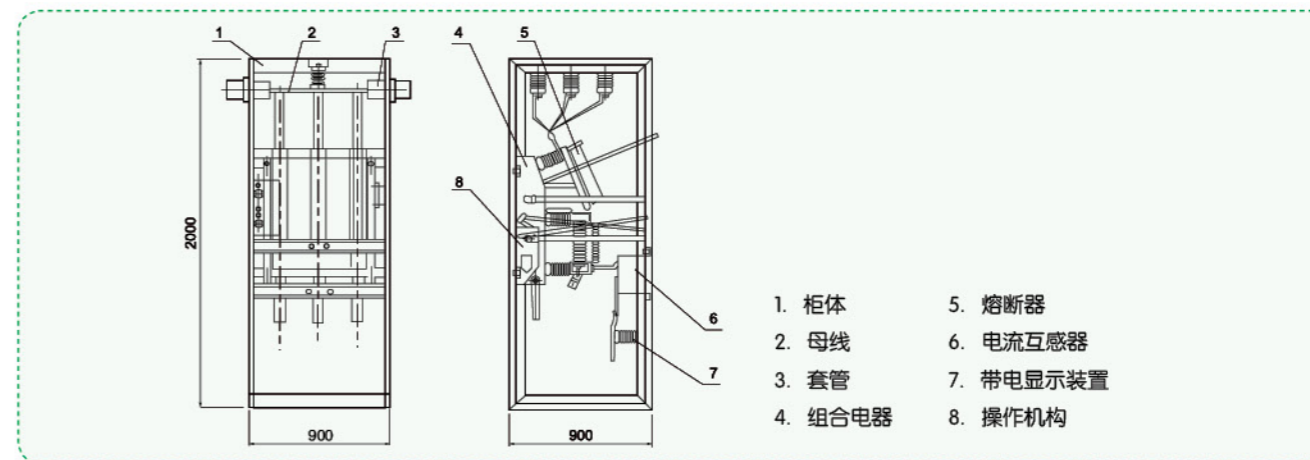
随机文件

- 产品合格证；
- 装箱单；
- 安装使用说明书；
- 随机附件清单；
- 二次接线图。

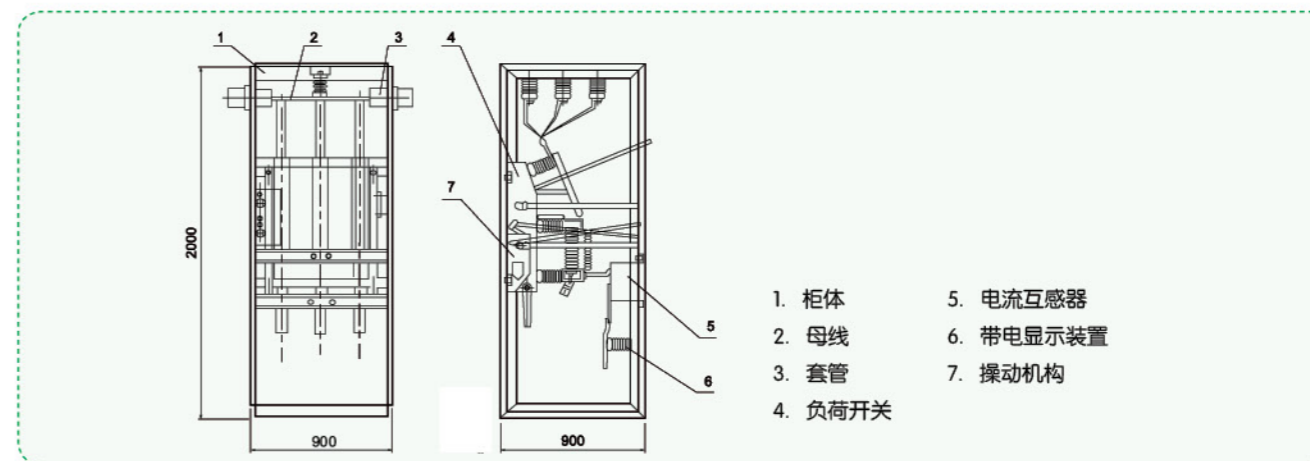
环网柜安装 (图 1)



组合电器柜 (图 2)



负荷开关柜 (图 3)



主接线方案

方案号	01	02	03	04	05
一次接线方案					
用途	电缆出线	电缆出线	电缆出线	电缆出线	联络
FN12A-12D/T630-20 FZN25-12D/T630-20	1				1
FKRN12A-12D/T125-31.5 FZRN25-12D/T200-31.5		1			
S □ LAJ-12		3			
母线穿墙套管				3	
RN2-10					
LSJC-10.LZX-10Q			2		
JDZ-10					
HY5W-17/50			3		
GSN-10.TDS-10	3	3	3	3	3

方案号	06	07	08	09	10
一次接线方案					
用途	联络	联络	联络	电缆出线	高压计量联络
FN12A-12D/T630-20 FZN25-12D/T630-20		1			
FKRN12A-12D/T125-31.5 FZRN25-12D/T200-31.5	1		1		
S □ LAJ-12	3		3		
母线穿墙套管	3	3	3	3	3
RN2-10				3	3
LSJC-10.LZX-10Q		2	2	2	
JDZ-10				2	2
HY5W-17/50		3	3	3	
GSN-10.TDS-10	3	3	3	3	3

主接线方案

方案号	11	12	13	14	15
一次接线方案					
用途	高压计量	联络	高压计量	高压计量电缆出线	电缆出线
FN12A-12D/T630-20 FZN25-12D/T630-20			1	1	
FKRN12A-12D/T125-31.5 FZRN25-12D/T200-31.5					1
S □ LAJ-12					3
母线穿墙套管	6	3			3
RN2-10	3	3	3	3	
LSJC-10.LZX-10Q	2	2			2
JDZ-10	2	2	2	2	
HY5W-17/50				3	3
GSN-10.TDS-10	3	3	3	3	3

方案号	16	17	18	19	20
一次接线方案					
用途	电缆出线	电缆出线	电缆出线	电缆出线	电缆出线
FN12A-12D/T630-20 FZN25-12D/T630-20	1		1	1	
FKRN12A-12D/T125-31.5 FZRN25-12D/T200-31.5		1			1
S □ LAJ-12		3			3
母线穿墙套管	3	3	3	3	3
RN2-10					
LSJC-10.LZX-10Q	2	2	2	2	2
JDZ-10					
HY5W-17/50	3	3	3	3	3
GSN-10.TDS-10	3	3	3	3	3