



### XGN2-12箱型固定式金属封闭开关设备



#### 概述

XGN2-12型开关柜是一种防护型固定式金属封闭高压开关设备，广泛地运用于高压电动机的起动、投切运行等场合，可频繁操作，无爆炸、火灾等危险。

XGN2-12型系列开关柜防误程序锁功能齐全，性能可靠。真空断路器的真空绝缘度高，灭弧性强，使用寿命长，维护方便。

#### 工作条件

- 1、环境温度上限+40℃，下限-25℃；
- 2、海拔高度1200m；
- 3、相对湿度：日平均值≤95%；月平均值≤90%；
- 4、地震烈度不超过8度；
- 5、没有火灾、爆炸危险，严重污染、化学腐蚀及剧烈震动的场所。

#### 结构与防误装置

##### 1、结构

本开关柜为金属封闭箱型结构，柜体骨架由角钢焊接而成，柜内用钢板分隔成断路器室、母线室、电缆室、继电器室，并可通过门面上的观察窗和照明灯观察柜内各主要元件的运行情况。为提高开关柜的技术性能，各主要元件进行了重新设计（如断路器、旋转式隔离开关等）。根据柜体布置，继电器室可安装继电器，门上可装设信号继电器，指示仪表，信号灯，转换开关安装与操作小室，后部为母线室，下部为电缆室，用户可方便地进行接线。前面为断路器室方便了开关柜的检修。

##### 2、防误装置

“五防”功能即：防止误分、误合断路器；防止带负荷误分、误合隔离开关；防止带电关合接地开关；防止接地开关闭合时接通电源；防止误入带电间隔。

本开关柜采用了强制性机构闭锁方式，闭锁装置由支座、圆盘、面板、锁板、手柄、联杆等主要部件构成，具有性能可靠、功能齐全、结构简单、操作方便的特点，从而简便、有效地达到“五防”：

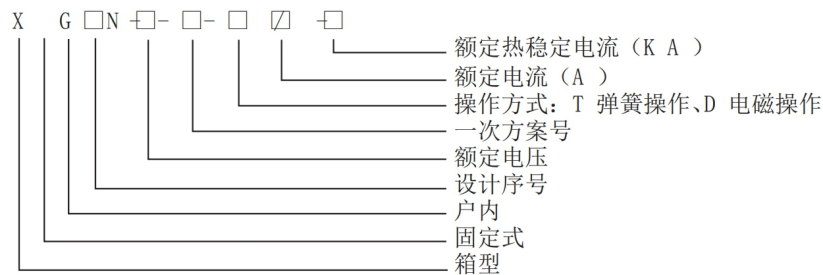


## 高压成套类

A

- (1) 带红绿翻牌的控制开关 (K W 开关) 使用于断路器方案, 用于防止因走错间隔而误分、误合断路器;
- (2) 只有断路器确实分断后, 才能将小手柄从“工作”位置拉出右旋至“分断闭锁”位置。分、合隔离开关、防止了带负荷分、合隔离开关。闭锁与反闭锁的可逆性具有双重的防误功能, 即: 小手柄处于“分断闭锁”位置时, 只能合、分上下隔离开关, 不能合断路器, 避免了误合断路器;
- (3) 当断路器及上下隔离开关均处于合闸状态, 小手柄处于“工作”位置时, 前后柜门不能打开, 防止误入带电间隔;
- (4) 当上、下隔离开关未分闸, 接地开关就没有合上, 小手柄不能从“分断闭锁”位置旋至“检修”位置, 可防止带电挂接地线;
- (5) 接地开关未分闸, 上下隔离开关就不能合上, 可防止接地线合上、下隔离开关。

## 型号说明



## 维护和检修

- 1、应保持配电间及柜体的干燥, 清洁无杂物;
- 2、真空断路器每操作1 2 0 0 次或隔六个月必须检查一次, 观察超行程量, 出现问题及时调整;
- 3、操作机构等器件活动部位应有干净的润滑油;
- 4、断路器如短路跳闸必须对主触头进行性能检查检测后方可投入使用;
- 5、开关柜运行参数不得超过铭牌指定值;
- 6、正常情况下真空断路器开合时发出蓝色光或白色光, 如发出黄色光表明真空稍有泄漏, 如发出红色光表明真空泄漏严重禁止使用。

## 技术数据

1、主要技术数据 (见表1)

名称	单位	数据	备注
额定工作电压	K V	3, 6, 10	
额定工作电流	A	400, 630, 1200, 1250, 1600	
最高工作电压	K V	11.5	
额定开断电流	K A	20, 25, 31.5	
额定关合电流 (峰值)	K A	40, 80	
额定动稳定电流 (峰值)	K A	40, 80	
热稳定时间	S	4	
操作方式	V	C D: 直流电磁220V; C T: 交流弹簧220V	
外形尺寸	m m	2650*1100*1200	高×宽×深
安装尺寸	m m	1260×1260	4-φ13
重量	K g	950	

表1



## 高压成套类

A

### 2、断路器调整参数（见表2）

名称	单位	数据 ZN □-10 / 1250-20 (例)
额定开距	m m	12 <sub>1</sub>
触头超行程	m m	3 <sup>+1.2</sup>
平均合闸速度	m / s	0.4 - 0.6
平均分闸速度	m / s	0.9 - 1.2
最小触头工作压力	N	200 <sub>0</sub> <sup>+200</sup> <sub>0</sub>
允许合闸触头弹跳时间	m s	≤5
三极不同期性	m s	≤1

表2

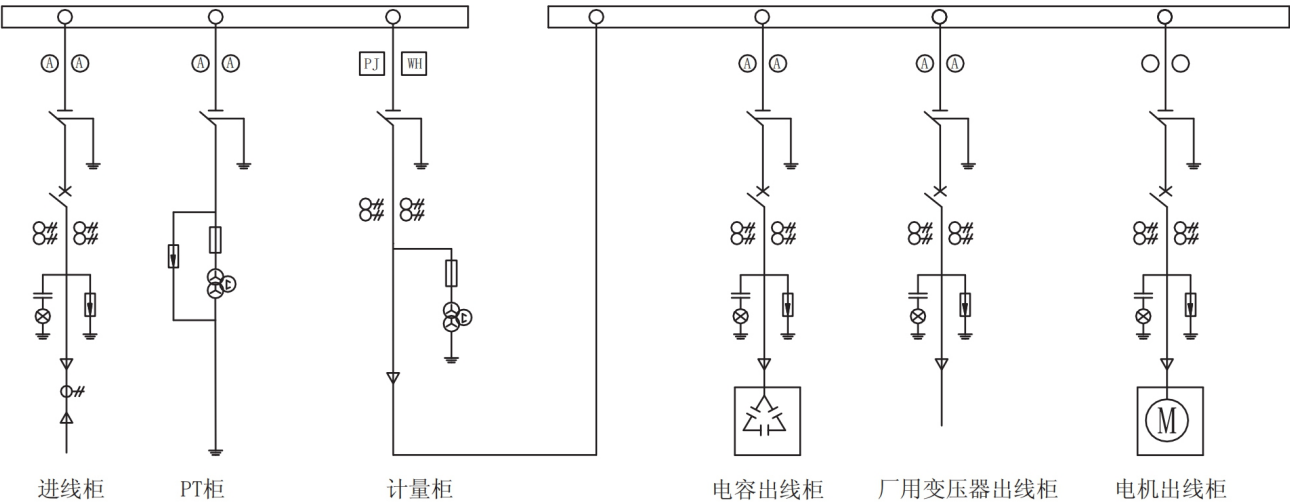
### 3、操动机构技术数据（见表3）

机构型号		CD12 I	CD12 II	CT
工作电压 (V)		DC220	DC220	AC220
工作电流	合闸	98	120	<5
	分闸	2.5	2.5	<1.5

表3

## 典型应用案例

### XGN系列10KV工厂配电系统的应用





## 订货须知

- 1、主接线方案编号及母线系统图、排列图；
- 2、二次回路接线原理图，端子排列图，如端子无排列图时，按制造厂规定；
- 3、开关柜内的电器元件的型号、规格、数量；
- 4、主母线、支母线的材质、规格，否则按照制造厂规定供应；
- 5、开关柜使用在特殊环境条件，应在订货时提出；
- 6、需要附件，备件时应提出其种类和数量。

