



产品概述

KYN61-40.5(Z)铠装移开式交流金属封闭开关设备(以下简称开关设备),用于40.5kV三相交流50Hz电力系统中,做为发电厂、变电所及工矿企业的配电室接受与分配电能之用,具有控制、保护和监测等功能。除广泛用于一般电力系统外,还可使用于频繁操作的场所。使用环境条件符合GB3906所规定的正常使用环境条件。

其主要特点是柜内配用新型全绝缘真空断路器,柜体采用组装结构,提高了产品外观品质和手车与柜体的配合精度,手车推进拉出十分轻便,保证互换,并能迅速组织生产、装配,及时交货,提高装配所需占地面积的利用率,易于形成批量生产产生平优点。

可实现闭门操作。断路器分合闸,断路器手车推到工作位置和退出到试验/隔离位置,以及接地开关的分合闸,都能在断路器室门关闭的条件下进行。

执行标准

- GB/T11022 《高压开关设备和控制设备标准的公用技术要求》
- GB/T3906 《3.6~40.5kV交流金属封闭开关设备和控制设备》
- GB/T3804 《高压交流负荷开关》
- GB/T1985 《高压交流隔离开关和接地开关》
- GB/T1984 《高压交流断路器》
- GB/T4208 《外壳防护等级(IP代码)》

使用环境条件

- 环境温度: $-15^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$
- 海拔高度: 满足3000米及以下
- 空气相对湿度: 日平均值不大于95%, 月平均相对湿度不大于90%
- 地震烈度: 不超过8度
- 没有腐蚀性或可燃性气体、水蒸气等明显污染的场所

注: 超出上述正常使用条件时, 用户可与制造厂协商。

主要技术参数

● 开关柜基本参数

名称	单位	数据	
额定电压	kA	40.5	
额定电流	主母线的额定电流	A	1250、1600、2000、2500/3150
	配用断路器的额定电流	A	1250、1600、2000、2500/3150
	1min工频耐受电压	kV	95
	雷电冲击耐受电压	kV	185
	辅助回路、控制回路的工频耐受电压	V/1min	2000
额定频率	Hz	50	
额定短路开断电流	kA	20、25、31.5	
额定短时耐受电流 / 额定短路持续时间	kA/4s	20、25、31.5	
额定峰值耐受电流	kA	50、63、80	
额定短路关合电流	kA	50、63、80	
控制回路额定电压	V	DC: 110、220 AC: 110、220	
防护等级	开关设备外壳	IP4X	
	隔室间 (柜门打开时)	IP2X	

● 断路器及操动机构主要技术参数

名称	单位	数据	
额定电压	kV	40.5	
额定电流	A	1250、1600、2000、2500、3150	
额定频率	Hz	50	
额定短路开断电流	kA	20、25、31.5	
额定短路关合电流	kA	50、63、80	
额定峰值耐受电流	kA	50、63、80	
额定短时耐受电流 / 额定短路持续时间	kA/4S	20、25、31.5	
额定绝缘水平	1min工频耐受电压	kV	95
	雷电冲击耐受电压	kV	185
	辅助回路、控制回路的工频耐受电压	V/1min	2000
机械寿命	次	10000	
合闸时间	电磁机构	s	≤0.2
	弹簧机构	s	≤0.15
分闸时间	s	≤0.07	
额定操作顺序		分-0.3s-合分-180s-合分	

结构和工作原理

开关柜分为柜体、手车两大部分。柜体结构按功能特征可分为继电器仪表室、断路器室、电缆室和母线室四部分，各部分以接地的金属隔板分隔，活门机构采用四连杆机构，灵活、可靠。其外壳防护等级为IP4X；断路器室门打开，断路器手车处于断开/试验位置时防护等级为IP2X。

本开关设备具有电缆进出线、架空进出线、母线联络、隔离、电压互感器、避雷器等一次接线方案。该开关设备采用复合绝缘。主回路采用复合绝缘母线，相邻柜间用母线套管隔开，能有效地防止事故蔓延，同时对主母线起到辅助支撑作用。电缆室里装有电流互感器，接地开关等，宽裕的空间条件便于多根电缆的连接。