



公司简介 About Us

江苏东源电器集团股份有限公司(简称“东源电器”)地处素有“上海北花园”之称的南通市境内,系全国高压开关行业重点骨干企业、国家重点高新技术企业、国家重合同守信用企业、全国民企500强。公司拥有国家博士后工作站和省级工程技术中心,2006年10月在深交所成功上市(股票代码002074),“顶塔”牌低压开关柜被评为中国名牌产品,“顶塔”商标被评为中国驰名商标。

东源电器现有注册资本2.53亿元,拥有6家控股子公司,现有员工1280名,其中科技人员占总数的36.8%。公司主营高低压开关及成套设备、智能化高低压开关及成套设备、配网智能化设备、数字化电器设备、变压器及变电站、风电电器、船舶电器、环保电器、铁路电器及各类元器件的研发、制造、销售、安装,年产销规模达6万多台(套)。不仅在国内电力等行业客户大型工程、重点工程中得到大量应用,还远销亚洲、非洲和东欧地区等几十个国家,广泛赢得了国内外客户的信赖和专家的推崇。

站在科技前沿的东源电器,不断抢占科技、产业及市场高地。东源电器坚持“一业为主、多业并举”多元化的发展思路,紧跟低碳时代的战略步伐,抓住国家建设坚强智能电网、发展新能源等重大契机,开始了产业的提档升级,重点发展智能电网配套设备产业及新能源产业,努力实现新一轮跨越式发展。

现在,东源电器正朝着国际现代电气研发制造强企目标强势挺进,热忱期待与国内外客商携手合作,共谋发展——以更优质的产品和服务,为行业树立标杆、为客户创造价值;以更优异的业绩回报股东、奉献社会!

产品概述

KYN28-12铠装移开式双母线金属封闭开关设备(简称双母线开关设备),柜体经敷铝锌板多重折弯拼装而成,系3.6~12kV三相交流50Hz双母线成套配电装置,主要用于重要的发电厂、中小型发电机送电、工矿企业配电以及电力系统的二次变电所的受电、送电及大型高压电动机等,对其实行控制保护、监测之用。

本开关柜满足62271:200、GB3906等标准要求,具有防止带负荷推拉断路器手车、防止误分误合断路器、防止接地开关在闭合位置时误合断路器及带电误合接地开关、防止误入带电间隔、防止带负荷分、合母线隔离开关的联锁功能。



图1 KYN28-12(S) 铠装移开式双母线金属封闭开关设备

设备功能与用途

1、KYN28-12(双母线)户内交流金属铠装抽出式开关设备(以下简称开关柜),系10千伏三相交流50Hz单母线分段系统的成套配电装置。主要用于发电厂、变电所、中小型发电机送电、工矿企事业单位配电以及大型高压电动机启动等。实行控制、保护、监测之用。

2、开关柜由固定的柜体和可移开部件两大部分组成。根据柜内电气设备的功能,柜体用隔板分成四个不同的功能单元,如图2所示的断路器室A、母线室B、电缆室C和仪表室D。柜体的外壳和各功能单元之间的隔板均采用敷铝锌板弯折而成。

3、开关柜可移开部件:可配置断路器、接触器、互感器和隔离车。开关柜外壳防护等级是IP4X,断路器门打开时的防护等级是IP2X。

4、开关柜从结构上考虑了开关柜内部故障电弧的影响,并根据有关标准的规定进行了严格的引弧试验,能有效地保证操作人员和设备的安全

5、手车由底盘和断路器本体组成,推进机构安装在底盘内部。底盘两侧面各装有2个轮子,内装滚针轴承,使得手车在推进、拉出时轻便灵活。手车分为断路器手车、隔离手车、电压互感器手车、接地手车等。

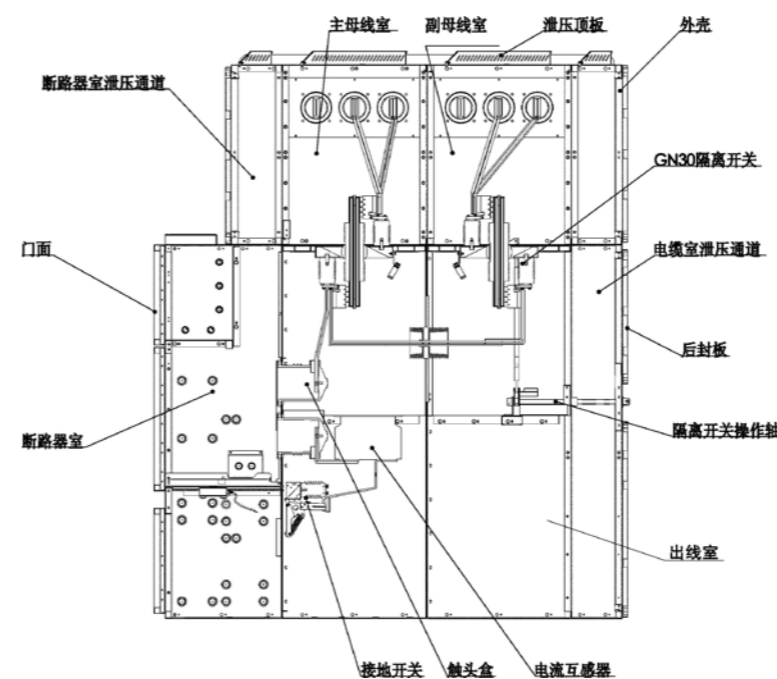


图2 开关柜结构示意图

使用环境条件

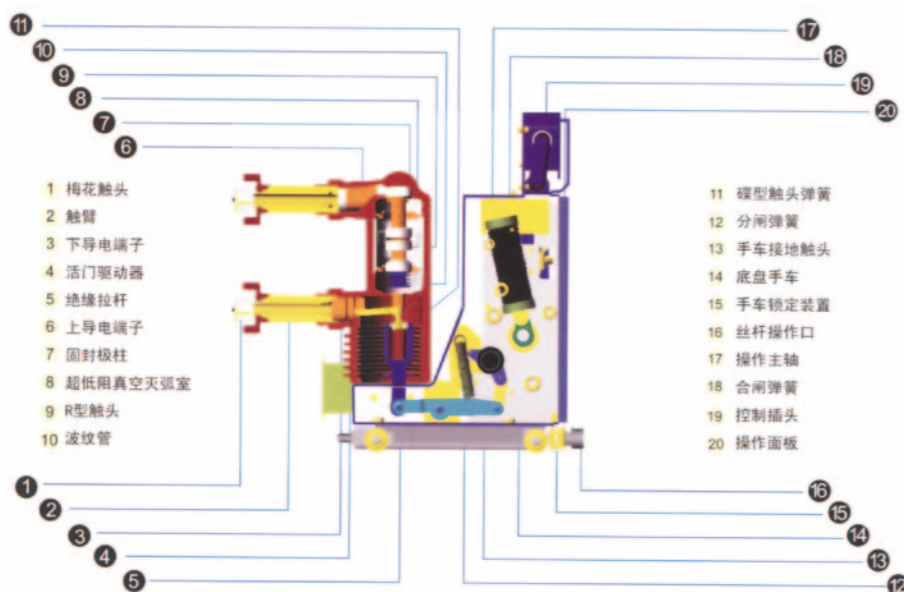
- 1) 环境温度：上限+40℃，下限-35℃，且在24h内测得的平均值不超过35℃；
- 2) 日相对湿度的平均值不超过95%，月平均相对湿度平均值不超过90%；
- 3) 日水蒸气压力的平均值不超过2.2kPa，月水蒸气压力平均值不超过1.8kPa；
- 4) 海拔高度：不大于1000m；
- 5) 地震烈度不超过8级。

技术参数

序号	项目	单位	参数
1	额定电压	kV	12
2	绝缘水平	1min工频耐压	kV 42/48 (断口)
		雷电冲击耐压	kV 95 (断口)
3	主母线额定电流	A	630、1250、1600、2000、2500、3150、4000
4	额定短时耐受电流(4s)	kA	25、31.5、40
5	额定峰值耐受电流	kA	63、80、100
6	爬电比距	mm/kV	20
7	防护等级		IP4X

操作说明

- 1) 仪表室面板上的断路器分、合闸开关加锁。只有用专用钥匙开锁后才能操作断路器。



- 2) 断路器采用手车式。只有当手车上的断路器处于分闸位置时，手车才能从试验位置（冷备用位置）移向工作位置（运行位置），反之也一样。

该联锁是通过联锁杆及手车底盘内部的机械装置及合、分闸机构同时实现的，断路器合闸通过联锁杆作用于断路器底盘上的机械装置，使手车无法移动。只有当断路器分闸后，联锁才能解除，手车才能从试验位置（冷备用位置）移向工作位置（运行位置）或从工作位置（运行位置）移向试验位置（冷备用位置）。并且只有当手车完全到达试验位置（冷备用位置）或工作位置（运行位置）时，断路器才能合闸。（见图3）

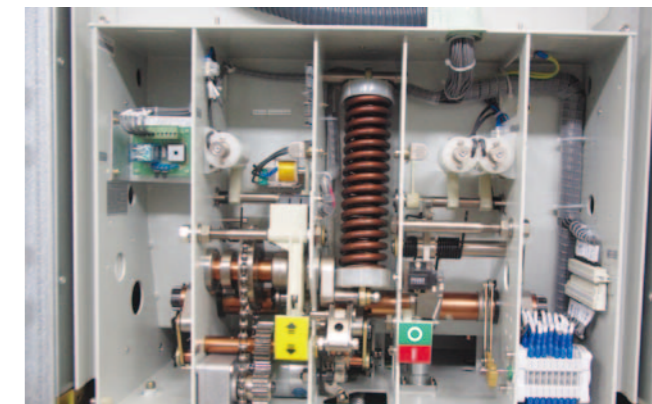


图3 断路器操作机构

只有当断路器手车在试验位置（冷备用位置）及线路无电时，接地开关才能合闸。

A、手车处于试验位置（冷备用位置）时，接地开关操作孔上的滑板应能按动自如，同时导轨上的挡板和导轨下的挡块应随滑板灵活运动（见图3）；手车处于工作位置（运行位置）或工作与试验中间位置时（运行与冷备用中间位置时），滑板应无法按下。（机械联锁）

B、只有当接地开关下侧电缆不带电时，接地开关才能合闸。安装强制闭锁型带电指示器，接地开关安装闭锁电磁铁，将带电指示器的辅助触点接入接地开关闭锁电磁铁回路，带电指示器检测到电缆带电后闭锁接地开关合闸。（电气机械联锁）

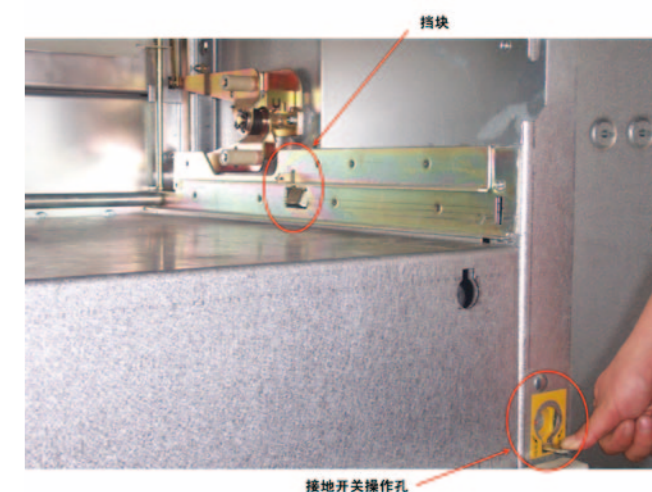


图4防止接地开关合上时送电指示图

- 3) 防止接地开关合上时送电

接地开关位于合闸位置时，由于操作接地开关时按下了滑板，其传动机构带动柜内手车右导轨上的挡板挡住了手车移动的路线，同时挡板下方的另一块挡块顶住了手车的传动丝杆联锁机构，使手车无法移动；因而实现接地开关合闸时无法将手车移入工作位置（运行位置）的联锁功能（见图4）。

4) 电动隔离开关调试、维护、检修

1、首次电动测试，应将隔离开关操作手柄旋转至中间位置再通电，检查隔离开关运动方向是否正确；

2、隔离开关电动测试前，须手动分合检查一次，确定分合无卡滞现象，操作力矩正常后再通电；

3、隔离开关由电动切换到手动的程序。

a. 隔离开关由分闸位置到合闸位置：顺时针旋转操作，约旋转120度左右即可合闸。如遇卡滞，请左右摇摆手柄，即可切换旋转；（见图5）

b. 隔离开关由合闸位置到分闸位置：逆时针旋转操作，约旋转120度左右即可分闸。如遇卡滞，请左右摇摆手柄，即可切换旋转；（见图6）

c. 隔离开关在中间位置，左右摇摆，即可操作到分闸或合闸位置。（见图7、8、9）



图5 隔离开关由合位到分位逆时针旋转操作



图6 隔离开关由分位到合位顺时针旋转操作



图7 隔离开关合闸位置



图8 隔离开关分闸位置



图9 通过屏幕可明显见到隔离开关分合状态

资质证书
Qualification Certificate

