

为顾客创造价值

放眼世界

市场国际化经营



雷诺尔

Shanghai RENLE
Science&Technology Co., Ltd.

上海雷诺尔科技股份有限公司
Shanghai RENLE Science&Technology Co., Ltd.

上海市嘉定区城北路3968弄188号1幢

邮编: 201807

总机: 021-59966666/021-59160000

传真: 021-59160987

Http: //www.renle.com

E-mail: renle@renle.com

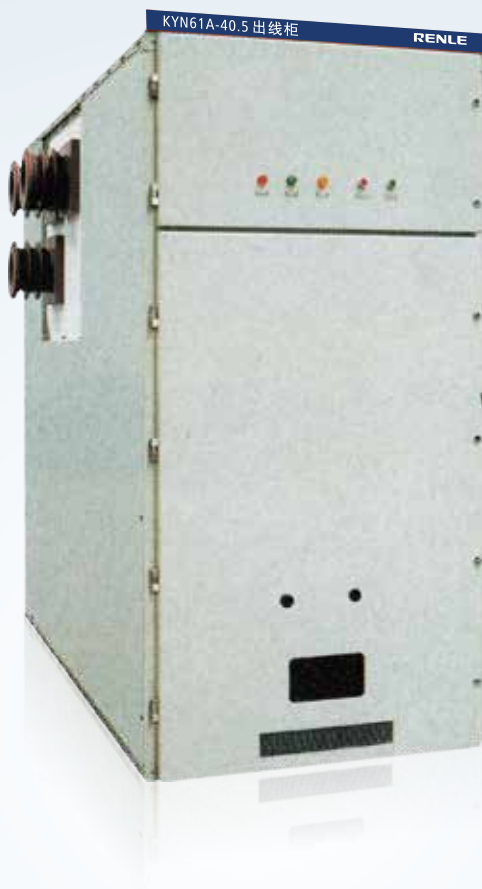
全国免费服务热线: 800-8200-785

2013年A版



上海雷诺尔二维码

RENLE 股票代码: 833586



KYN61-40.5
**铠装移开式交流
金属封闭开关设备**



雷诺尔



RENLE

▶ 声明

本资料使用的图片素材皆属实景拍摄，任何组织及其个人在未经允许的情况下，不得擅自转载和修改，产品及其技术描述，随着技术更新和改版，请及时关注雷诺尔科技官方网站：www.renle.com，恕不另行通知，本资料最终解释权属上海雷诺尔科技股份有限公司。





智能电网与新能源电气专业制造商

➔ 企业简介

上海雷诺尔科技股份有限公司座落于上海市嘉定区国家级高新技术产业园区内，占地面积100000平方米，厂房85000平方米。产品覆盖高低压电机软起动器、高低压变频调速器、智能化电气、新能源电气和高低压输变电成套设备等，产品广泛应用于电力、冶金、石油石化、矿山、化工、建筑、建材、市政、军工业、轻工业、纺织印染、造纸、制药等行业，产品畅销世界多个国家和地区。

公司先后为上海世博会配套项目、北京奥运会配套项目、上海国际航运中心洋山深水港工程、上海浦东机场、上海虹桥机场、三峡工程、甘肃卫星发射中心、南水北调、西气东输、中国石油集团、中国石化集团等国家重点项目配套使用，优质的产品质量和良好的售后服务赢得了用户的一致好评。

公司严格控制产品质量，力争尽善尽美，构筑了坚实的质量系统工程，公司已获得ISO9001质量管理体系认证、ISO14001环境管理体系认证、欧共体CE认证，国家强制性CCC认证及产品检验认证。公司不断引进国外产设备及检测设备，创建实验室，并为多个国内院校提供研发实验基地，公司一直注重自主创新，建立了颇具实力的新产品开发技术中心。

公司将不断地开发出节能、高效、精密、人性化的产品，以专业独特的工控技术、创新产品以及深度整合的解决方案，帮助用户实现经济转型和产业升级，并加快国际化步伐，用品质征服世界，立志成为享誉全球的智能电气专业供应商！



KYN61-40.5

铠装移开式交流金属封闭开关设备

概述

KYN61-40.5型铠装移开式交流金属封闭开关设备（以下简称开关柜）适用于三相交流50Hz、40.5kV单母线及单母线分段电力系统，主要应用于发电厂、变电所及工矿企业、高层建筑的变配电中作为接受和分配电能之用，并对电路实行控制、保护和监测，满足IEC60298、GB3906、DL404等标准的要求，并具备完善的“五防”功能。

使用环境条件

- ➔ 海拔高度：不超过2000米；
- ➔ 环境温度：上限为+40℃，下限为-15℃；
- ➔ 相对湿度：日平均值不大于95%；月平均值不大于90%；
- ➔ 地震烈度：不超过8度；
- ➔ 没有火灾爆炸危险，没有剧烈震动及化学腐蚀等严重污秽的场所。

特点

采用热缩绝缘材料及环氧涂覆绝缘工艺，优化电极形状，柜体结构紧凑，缩小占地面积；

开关柜柜体选用优质冷轧钢板经数控钣金加工成形后，通过高强度螺栓螺母和铆螺母连接而成，构件表面采用喷塑或镀锌工艺；

可配用国产ZN85-40.5(3AV3)真空断路器和法国施耐德SF1、SF2型及阿尔斯通EP系列六氟化硫断路器，以满足不同用户的需求；

开关柜各功能小室均采用金属隔板封隔，并设有独立的压力释放通道；

断路器、接地开关等操作均可在开关柜门关闭情况下进行，即可实现关门操作；

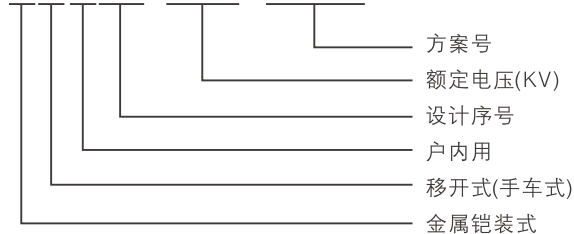
开关柜的结构适应性强，主结线方案可以达到198种以上，满足不同用户的需要；

手车、断路器、接地开关和后柜门之间设有防止误操作的机械联锁装置，“五防”功能齐全，安全可靠。



型号及其含义

K Y N 61 - 40.5 - □ □ □



▶ 技术参数

➔ 开关柜技术参数

表1

| 序号 | 项目 | | 单位 | 参数 | |
|----|--------------|------------------|----|---|--------|
| 1 | 额定电压 | | kV | 40.5 | |
| 2 | 额定频率 | | Hz | 50 | |
| 3 | 主母线额定电流 | | A | 1250,1600,2000 | |
| 4 | 分支母线额定电流 | | A | 630,1250,1600 | |
| 5 | 额定绝缘水平 | 1min工频耐受电压(有效值) | kV | 相间、相对地 | 一次隔离断口 |
| | | 雷电冲击耐受电压(峰值) | | 95 | 115 |
| | | 辅助控制回路1min工频耐受电压 | V | 185 | 215 |
| 6 | 额定短路开断电流 | | kA | 25, 31.5 | |
| 7 | 额定短路关合电流(峰值) | | kA | 63, 80 | |
| 8 | 额定短时耐受电流(4S) | | kA | 25, 31.5 | |
| 9 | 额定峰值耐受电流 | | kA | 63, 80 | |
| 10 | 辅助控制回路额定电压 | | V | AC110,220/DC110,220 | |
| 11 | 防护等级 | | V | 外壳IP4X, 隔离间、断路器室门打开时IP2X | |
| 12 | 外形尺寸(宽×深×高) | | mm | 1400×2800(3000)×2800* (*括号内数字为SF6手车方案) | |

➔ ZN85-40.5(3AV3)真空断路器技术参数

表2

| 序号 | 项目 | | 单位 | 参数 | |
|----|----------------|--------------|-----|-------------------|--|
| 1 | 额定电压 | | kV | 40.5 | |
| 2 | 额定频率 | | Hz | 50 | |
| 3 | 额定绝缘水平 | 工频耐受电压(有效值) | kV | 95 | |
| | | 雷电冲击耐受电压(峰值) | | 185 | |
| 4 | 额定电流 | | A | 630,1250,2000 | |
| 5 | 额定短路开断电流 | | kA | 25,31.5 | |
| 6 | 额定短路关合电流(峰值) | | kA | 63,80 | |
| 7 | 额定短时耐受电压(4S) | | kA | 25,31.5 | |
| 8 | 额定峰值耐受电流 | | kA | 63,80 | |
| 9 | 额定电容器组开断电流 | | A | 630 | |
| 10 | 额定短路开断电流开断次数 | | 次 | 20 | |
| 11 | 额定操作顺序 | | | 0-0.3s-CO-180S-CO | |
| 12 | 分闸时间 | | ms | 35~60 | |
| 13 | 合闸时间 | | ms | 45~100 | |
| 14 | 机械寿命 | | 次 | 10000 | |
| 15 | 触头开距 | | mm | 20±2 | |
| 16 | 超行程 | | mm | 6±2 | |
| 17 | 触头允许磨损累积厚度 | | mm | 3 | |
| 18 | 平均合闸速度 | | m/s | 0.5~0.8 | |
| 19 | 平均分闸速度(刚分10mm) | | m/s | 1.6~2.0 | |
| 20 | 触头合闸弹跳时间 | | ms | ≤2 | |
| 21 | 三相触头分闸不同期 | | ms | ≤2 | |
| 22 | 三相触头合闸不同期 | | ms | ≤2 | |
| 23 | 每相回路直流电阻 | | μΩ | ≤50 | |
| 24 | 合闸状态额定触头弹簧压力 | | N | 3100±200 | |
| 25 | 相间中心距 | | mm | 300 | |

➔ FP40系列六氟化硫断路器技术参数

| 最高工作电压 kV | 绝缘水平 | | 开断电流 kA | 工作电流 A | | | | | | | |
|-----------|----------|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | 冲击耐受 kVp | 工频耐压 50Hz | | 400 | 630 | 800 | 1250 | 1600 | 2000 | 2500 | 3150 |
| 40.5 | 185 | 95 | 12.5 | FP4012A | FP4012B | FP4012C | FP4012D | | | | |
| | | | 16 | | FP4016B | FP4016C | FP4016D | FP4016E | | | |
| | | | 20 | | | FP4020C | FP4020D | FP4020E | FP4020F | FP4020G | FP4020H |
| | | | 25 | | | FP4025C | FP4025D | FP4025E | FP4025F | FP4025G | FP4025H |
| | | | 31.5 | | | | | | | | |

➔ SF型六氟化硫断路器技术参数

| 序号 | 项 目 | 单 位 | 参 数 |
|----|--------------|--------------|-------------------|
| 1 | 额定电压 | kV | 40.5 |
| 2 | 额定绝缘水平 | 工频耐受电压(有效值) | 95 |
| | | 雷电冲击耐受电压(峰值) | 185 |
| 3 | 额定电流 | A | 630,1250,2000 |
| 4 | 额定短路开断电流 | kA | 25,31.5 |
| 5 | 额定短路关合电流 | kA | 63.80 |
| 6 | 额定短时耐受电压(3S) | kA | 25,31.5 |
| 7 | 额定峰值耐受电流 | kA | 63.80 |
| 8 | 额定电容器组开断电流 | A | 440,875,1750 |
| 9 | 额定短路开断电流开断次数 | 次 | 20 |
| 10 | 额定操作顺序 | | 0-0.3s-CO-180s-CO |
| 11 | 分闸时间 | ms | 45±4 |
| 12 | 合闸时间 | ms | 68±4 |
| 13 | 机械寿命 | 次 | 10000 |

➔ LZZB9-35型电流互感器技术参数

| 额定一次电流(A) | 准确级组合 | 相应准确级下的额定输出(VA) | | | | | 额定短时耐受电流(1s有效值)(kA) | 额定峰值耐受电流(峰值)(kA) |
|-----------|-----------|-----------------|-----|-------|-------|-------|---------------------|------------------|
| | | 0.2 | 0.5 | 10P10 | 10P15 | 10P20 | | |
| 30-100 | 0.2/10P10 | 15 | 30 | 50 | 30 | 20 | 150lin | 375lin |
| 150 | 0.2/10P15 | 15 | 30 | 50 | 30 | 20 | 31.5 | 80 |
| 200 | 0.2/10P20 | 15 | 30 | 50 | 30 | 20 | 44.5 | 80 |
| 300-500 | 0.5/10P10 | 15 | 30 | 50 | 30 | 20 | 54.5 | 80 |
| 600-800 | 0.5/10P15 | 30 | 50 | 50 | 40 | 30 | 63 | 80 |
| 1000-2000 | 0.5/10P20 | 40 | 50 | 50 | 50 | 30 | 80 | 100 |

LDBJ8-40.5型环氧树脂浇注全封闭触头

盒式电流互感器技术参数主要技术参数：

额定绝缘水平：95/185kV

表面爬距：830mm

额定二次电流：5A(或2A,1A)

局部放电量：≤20PC

准确级次：0.2S,0.2,0.5,10P10,10P15,10P20

| 额定一次 电流(A) | 相应准确极下的额定输出(VA) | | | | 额定短时耐受电流 (1s有效值)(kA) | 额定峰值耐受电流 (峰值)(kA) |
|---------------|-----------------|-----------|---------|-------------|-------------------------|----------------------|
| | 0.2/10P10 | 0.5/10P10 | 0.2/0.5 | 10P10/10P10 | | |
| 5-300 | 10/30 | 20/30 | 10/20 | 20/20 | 150Iin | 375Iin |
| 400-500 | 10/40 | 15/40 | 10/15 | 25/25 | 63 | 130 |
| 600-800 | 20/50 | 30/50 | 20/30 | 30/30 | 63 | 130 |
| 1000-1600 | 30/50 | 50/50 | 30/50 | 40/40 | 80 | 180 |
| 2000-3150 | 40/50 | 50/50 | 40/50 | 50/50 | 100 | 180 |

➔ JN22-40.5/31.5型接地开关技术参数

| 序号 | 项 目 | 单 位 | 参 数 | |
|----|--------------|--------------|------|----|
| 1 | 额定电压 | kV | 40.5 | |
| 2 | 额定绝缘水平 | 工频耐受电压(有效值) | kV | 95 |
| | | 雷电冲击耐受电压(峰值) | kV | 85 |
| 3 | 额定短时耐受电流(4s) | kA | 31.5 | |
| 4 | 额定峰值耐受电流(峰值) | kA | 80 | |
| 5 | 额定短路关合电流(峰值) | kA | 80 | |

► 结构

结构

KYN61-40.5型金属封闭开关设备主要由柜体和断路器手车等两大部分组成。柜体分为断路器室(也称手车室)、母线室、电缆室和继电器仪表室等四个单独隔室。外壳防护等级为IP4X, 断路器门打开时防护等级为IP2X。产品具有电缆进出线、架空进出线、联络、计量、隔离及其它功能方案。

柜体

柜体是选用优质冷轧钢板或敷铝锌板经过数控钣金设备加工折弯成形, 通过高强度螺栓、螺母(8.8级)或拉铆螺母组装而成。柜体各构件采用喷塑或表面镀锌工艺, 这样使柜体不仅具有很高的精度, 而且与同类设备相比具有重量轻、机械强度高、外形美观的特点。同时由于采用了组装式结构使零部件通用性强、加工周期短、生产占地面积小, 可以根据订货情况便捷地组织生产。

手车

1.手车骨架由优质钢板折弯焊接而成。根据用途手车可分为断路器手车、隔离手车、电压互感器手车和避雷器手车等。同规格手车可以互换。

2.手车之推进装置采用丝杠螺母推进机构, 与超越离合器和联锁机构等组成。丝杠螺母推进机构可轻便地使手车在试验位置和工作位置之间移动。借助丝杠螺母自锁性可使手车可靠地锁定在工作位置, 而防止因电力作用引发事故。超越离合器在手车移动退至试验位置和进至工作位置时使操作轴与丝杠自动脱离而空转, 可防止超限操作损坏推进机构。

隔室

KYN61-40.5型金属封闭开关设备设有独立的隔室, 即断路器室, 母线室, 电缆室和继电器仪表室。而且断路器室, 母线室和电缆室都设有泄压通道。

1.断路器室

断路器室底部装有导轨, 对手车在试验位置和工作位置和工作位置间平稳运动起正确导向作用。触头盒前装有活门, 上下活门在手车从试验位置移动到工作位置过程中自动打开, 当手车反方向移动时自动关闭并形成有效的隔离。上下活门联动, 检修时可锁定, 以保证检修人员不会触及带电体。柜门关闭时手车可以操作, 门面开有紧急分闸操作孔, 供手动分闸操作。通过门上的观察窗可以观察到手车所处位置、断路器分合位置指示器及合闸弹簧储能状态。

2.母线室

主母线、分段母线, 通过分支母线和触头盒固定, 不需要其它绝缘子支撑。主母线、分支母线及联络母线均为紫铜母线。相邻柜间用穿墙套管隔开, 能有效防止事故蔓延, 同时对主母线起到辅助支撑作用。母线室的主绝缘采用复合绝缘技术, 确保绝缘的可靠性。

3.电缆室

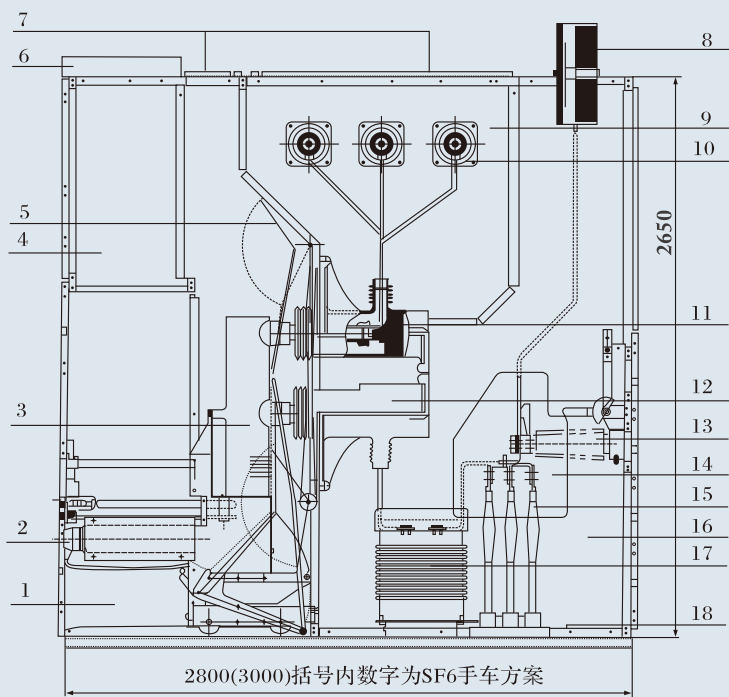
每相可并接1-3根电缆, 最多并接6根单芯电缆。手车移开后, 安装维修人员可从正面进入电缆室, 对其电流互感器、电压互感器、接地开关、避雷器等元件进行维护安装。柜底配置开缝的可拆卸式封板, 方便电缆的施工。

4.继电器仪表室

继电器仪表室供安装继电保护控制元件、仪表以及特殊要求的二次设备。小母线室位于继电器仪表室内的顶部, 供敷设控制小母线用。

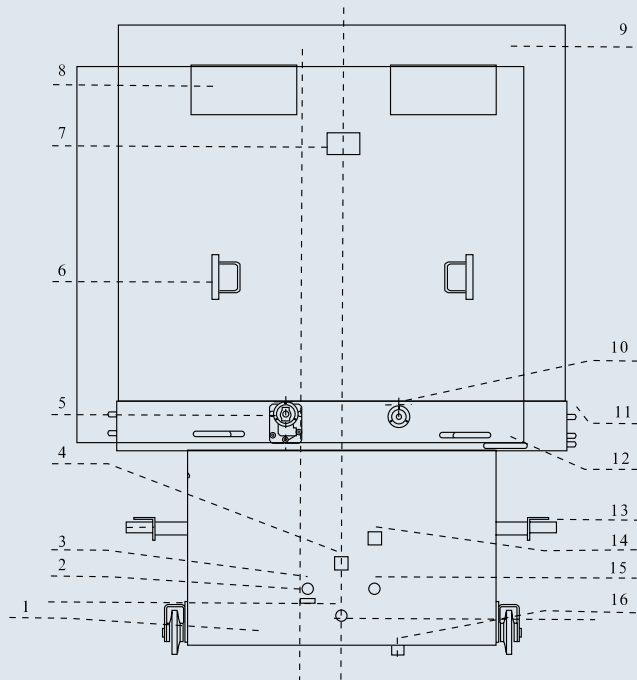
► 结构示意图

KYN61-40.5开关柜内部结构示意图



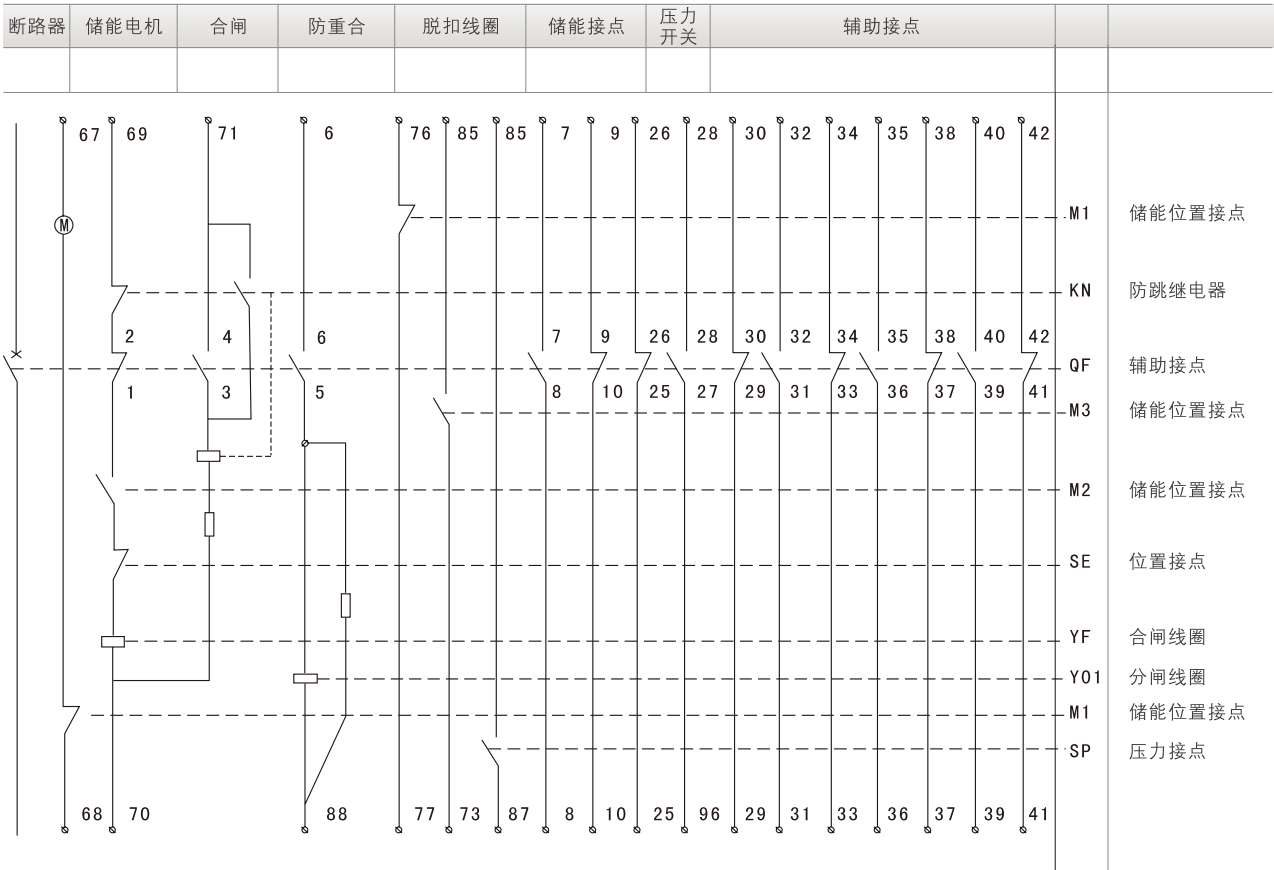
- 1.手车室
- 2.二次插头
- 3.断路器手车(ZN85或SF6)
- 4.二次仪表室
- 5.活门
- 6.小母线室
- 7.压力释放装置
- 8.架空进出线穿墙套管
- 9.母线室
- 10.母线套管
- 11.带电流互感器触头盒
- 12.触头盒
- 13.接地开关
- 14.绝缘隔板
- 15.电缆接线
- 16.电缆室
- 17.电流互感器
- 18.接地母线

ZN85-40.5真空断路器与手车面板布置图

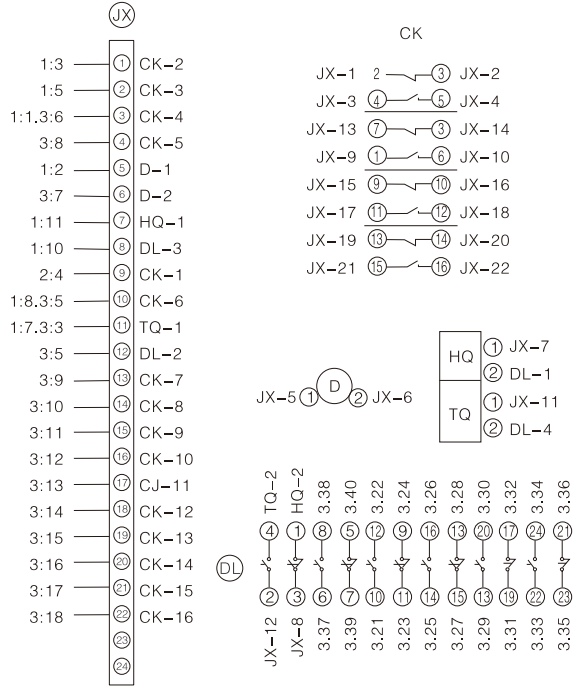


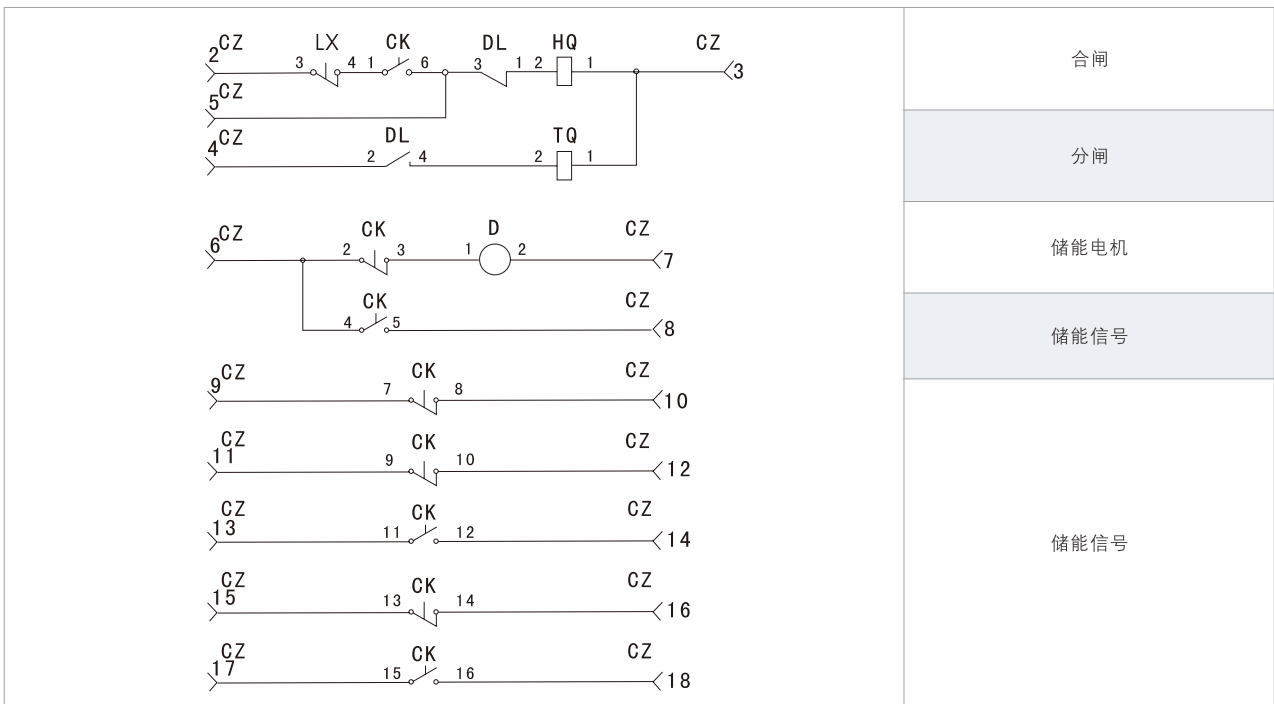
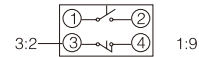
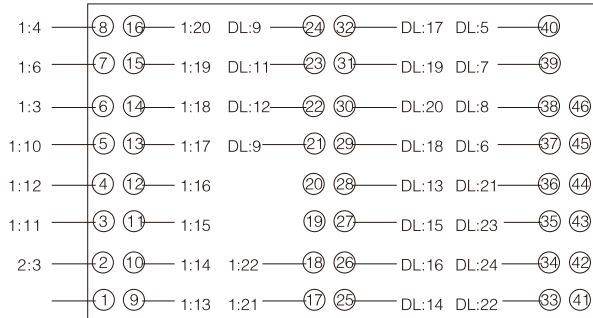
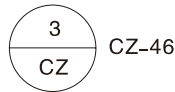
- 1.手动储能孔
- 2.机械计数器
- 3.手动合闸按钮
- 4.储能指示牌
- 5.摇进机构孔、活门
- 6.拉手
- 7.断路器铭牌
- 8.观察窗
- 9.手车面板
- 10.紧急跳闸钮
- 11.横梁栓舌
- 12.接地开关连锁杆
- 13.活门开启装置
- 14.分/合位置指示牌
- 15.手动分闸按钮
- 16.接地触头

► SF型六氟化硫断路器控制原理图



► 真空断路器机构接线图





| |
|------|
| 合闸 |
| 分闸 |
| 储能电机 |
| 储能信号 |
| 储能信号 |

| 序号 | 标号 | 名称 | 型号规格 | 数量 | 备注 |
|----|----|------|-----------|----|----|
| 1 | LX | 微动开关 | LXW20-11 | 1 | |
| 2 | CZ | 二次插头 | CZ-46 | 1 | |
| 3 | DL | 辅助开关 | 弹簧操动机构内附件 | 1 | |
| 4 | CK | 行程开关 | 弹簧操动机构内附件 | 4 | |
| 5 | HQ | 合闸线圈 | 弹簧操动机构内附件 | 1 | |
| 6 | TQ | 分闸线圈 | 弹簧操动机构内附件 | 1 | |
| 7 | D | 储能电机 | 弹簧操动机构内附件 | 1 | |
| 8 | JX | 接线端子 | 弹簧操动机构内附件 | 24 | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 接线座号 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 71 | 72 | 79 |
| 选择号 | 01 | 08 | | | 06 | | | | | | 24 | 22 | | | | | | | | | |

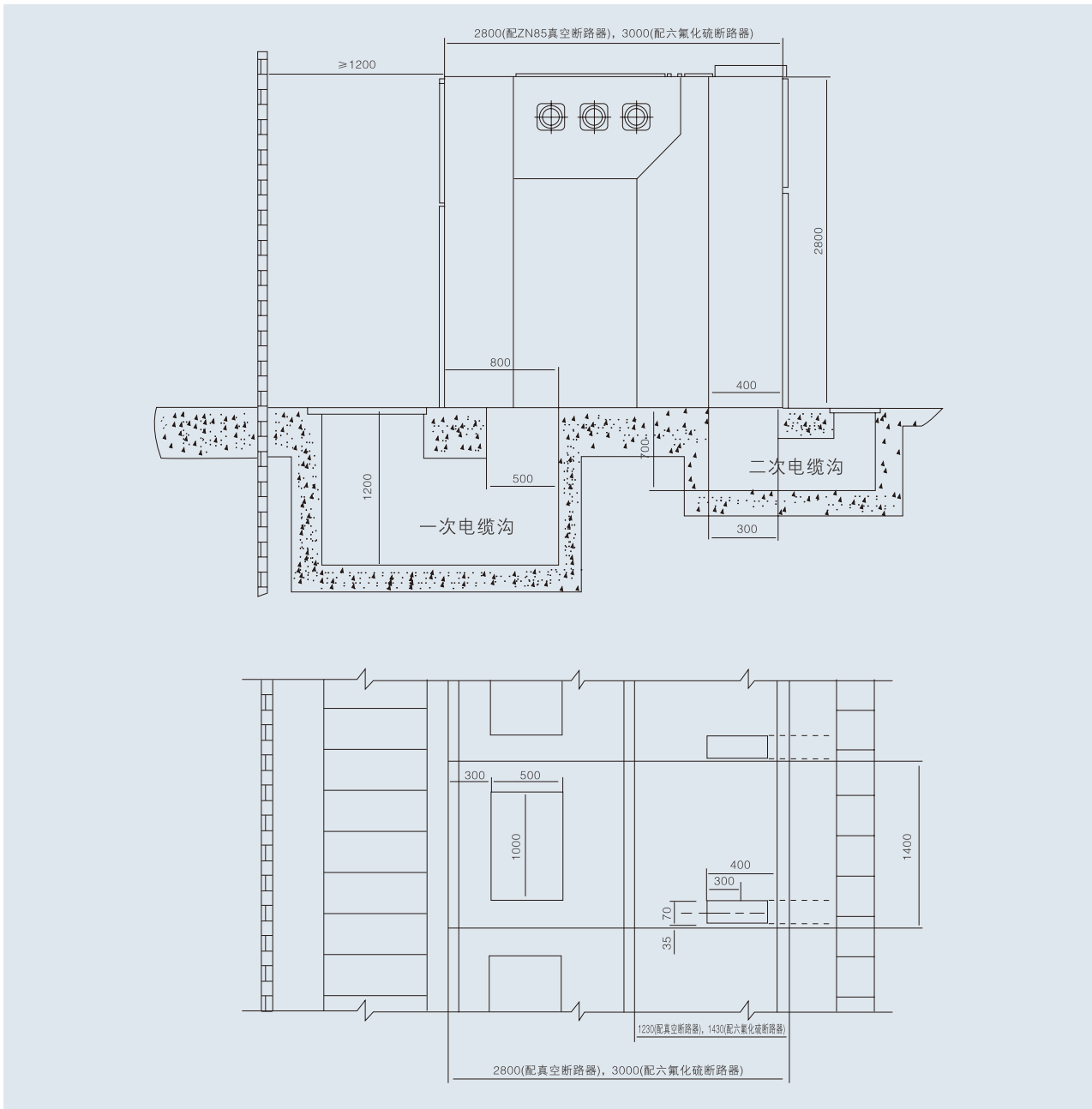
注意:

单台断路器接至端子的辅助接点最多为6NO, 6NC。

由于端子排空间有限, 提供给用户使用的辅助接点引至端子的数量需根据用户选用的项目而定。我们将根据用户要求提供相应的原理图及端子排图。

对于未能引至端子排的辅助接点(如选项29均不引线), 用户可使用我们提供的接线头(SQA-5N)直接由辅助开关接出。

► 安装基础图



主接线方案

表3

| 方案编号 | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | |
|--------|----------------|---------|----|----|----|----|---|
| 主接线图 | | | | | | | |
| 主要电器设备 | 断路器ZN85/SF6/FP | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| | 电流互感器LZZBJ9 | | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 |
| | 接地开关JN22 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | 用途 | 架空进(出)线 | | | | | |

| 方案编号 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 |
|--------|----------------|---------|----|----|----|---------|
| 主接线图 | | | | | | |
| 主要电器设备 | 断路器ZN85/SF6/FP | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | 电流互感器LZZBJ9 | 3 | 4 | 4 | 5 | 6 |
| | 接地开关JN22 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | 用途 | 架空进(出)线 | | | | 电缆进(出)线 |

续表3

| 方案编号 | | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
|--------|----------------|---------|----|----|----|----|----|
| 主要电器设备 | 断路器ZN85/SF6/FP | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | 电流互感器LZZBJ9 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| | 接地开关JN22 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | 用途 | 电缆进(出)线 | | | | | |

| 方案编号 | | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
|--------|----------------|---------|----|----|----|----|----|
| 主要电器设备 | 断路器ZN85/SF6/FP | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | 电流互感器LZZBJ9 | 4 | 4 | 5 | 6 | | |
| | 接地开关JN22 | 1 | 1 | 1 | 1 | | 1 |
| | 用途 | 电缆进(出)线 | | | | | |

续表3

| 方案编号 | | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
|----------------|----------------|--------|----|----|----|----|----|
| 主要 电器 设备 | 断路器ZN85/SF6/FP | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | 电流互感器LZZBJ9 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| | 接地开关JN22 | | | | | | |
| | 用途 | 左(右)联络 | | | | | |

| 方案编号 | | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 |
|----------------|----------------|--------|----|----|----------------|----|----|
| 主要 电器 设备 | 断路器ZN85/SF6/FP | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | 电流互感器LZZBJ9 | | 5 | 6 | | 1 | 2 |
| | 接地开关JN22 | | | | | | |
| | 用途 | 左(右)联络 | | | 架空进(出)线兼左(右)联络 | | |

续表3

| 方案编号 | | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 |
|--------|----------------|----------------|----|----|----|----|----|
| 主要电器设备 | 断路器ZN85/SF6/FP | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | 电流互感器LZZBJ9 | 3 | 1 | 2 | 3 | 4 | 4 |
| | 接地开关JN22 | | | | | | |
| | 用途 | 架空进(出)线兼左(右)联络 | | | | | |

| 方案编号 | | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 |
|--------|----------------|----------------|----|----|----|----|----|
| 主要电器设备 | 断路器ZN85/SF6/FP | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | 电流互感器LZZBJ9 | 5 | 6 | | 1 | 2 | 3 |
| | 接地开关JN22 | | | | | | |
| | 用途 | 电缆进(出)线兼左(右)联络 | | | | | |

续表3

| 方案编号 | | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 |
|--------|----------------|----------------|----|----|----|----|----|
| 主接线图 | | | | | | | |
| 主要电器设备 | 断路器ZN85/SF6/FP | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | 电流互感器LZZBJ9 | 1 | 2 | 3 | 4 | 4 | 5 |
| | 接地开关JN22 | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | 用途 | 电缆进(出)线兼左(右)联络 | | | | | |

| 方案编号 | | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 |
|--------|----------------|------------|----|----|----|----|----|
| 主接线图 | | | | | | | |
| 主要电器设备 | 断路器ZN85/SF6/FP | 1 | | | | | |
| | 电流互感器LZZBJ9 | 6 | | 1 | 2 | 3 | 1 |
| | 接地开关JN22 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | 用途 | 架空进(出)线隔离柜 | | | | | |

| 方案编号 | | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 |
|--------|----------------|------------|----|----|----|----|----|
| 主要电器设备 | 断路器ZN85/SF6/FP | | | | | | |
| | 电流互感器LZZBJ9 | 2 | 3 | 4 | 4 | 5 | 6 |
| | 接地开关JN22 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | 用途 | 架空进(出)线隔离柜 | | | | | |

| 方案编号 | | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 |
|--------|----------------|------------|----|----|----|----|----|
| 主要电器设备 | 断路器ZN85/SF6/FP | | | | | | |
| | 电流互感器LZZBJ9 | | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 |
| | 接地开关JN22 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | 用途 | 电缆进(出)线隔离柜 | | | | | |

续表3

| 方案编号 | | 193 | 194 | 195 | 196 | 197 | 198 |
|----------------|----------------|-------------|-----|------------|-----|--------------|-----|
| 主接线图 | | | | | | | |
| 主要 电器 设备 | 干式变压器630kVA及以下 | | | | | | 1 |
| | 干式变压器50kVA及以下 | | 1 | 1 | 1 | | |
| | 高压熔断器XRNT10A | | 3 | 3 | 3 | 3 | |
| | 高压熔断器XRNP0.5A | | | | | | |
| | 电压互感器JDZX9 | | | | | | |
| 用途 | | 所用变50kVA及以下 | | 左(右)联络兼所用变 | | 所用变630kVA及以下 | |

方案说明:

- 架空进(出)线和电缆进(出)线方案(1~22,56~77), 均可增装线路电压互感器和二组高熔断器;
- 凡架空或电缆进(出)线方案, 均可增装氧化锌避雷器;
- 凡需要用二组电流互感器的接线, 可选用带一次触头盒的电流互感器或选用多变比的电流互感器;
- 电压互感器和避雷器共小车的结构, 以及所用变压器手车柜, 由于手车体积大, 均不设置试验位置, 请选择时留意。

▶ 订货须知

- 主电路方案编号、用途、单线系统图、排列图和配电室平面布置图等;
- 辅助回路接线原理图、端子排列图;
- 开关设备内的电器元件的型号、规格、数量;
- 开关设备控制、测量及保护功能的要求以及其他闭锁和自动装置的要求;
- 如开关设备之间或进线柜需要母线桥连接, 亦提供母线桥的额定载流量, 母线桥的跨度, 距地高度等具体要求数据;
- 需要附件、备件时, 应提出种类和数量;
- 开关设备使用在特殊环境条件, 应在订货时详细说明。