Ronghong
融宏实业

HXGN□-12型

环网开关设备
(3-35kV交流金属封闭开关设备)

www.rhsy.cn
CHONGQING RONG
HONG INDUSTRIAL
CO., LTD.





Ronghong
融宏实业

重庆融宏实业有限公司
CHONGQING RONG HONG INDUSTRIAL CO., LTD.
地址：重庆市铜梁县巴川镇白土坝飞龙2路
电话：023-45877777
传真：023-45427777
Http://www.rhsy.cn
E-mail:ronghong@rhsy.cn

投诉热线
400-8855-001



关于融宏
About Us

重庆融宏实业有限公司坐落于重庆市铜梁县工业园区，是一家集科、工贸为一体的高科技公司。公司主营业务为制造、销售输配电及控制设备、配电开关控制设备、电力变压器、电力设备、电线电缆、仪器仪表、化工用品、通用机械等适用于电力、冶金、机械、石油化工、港口以及民用建筑等行业的产品。

公司自成立以来，引进先进的生产技术和管理理念，为客户提供优质的产品和服务；公司始终坚持以“重合同、守信用”为企业发展的基础，以“精益求精、确保安全”的质量方针强化企业质量；以“求实创新、开拓进取”的先进企业管理理念，秉承“干一项工程，树一方信誉”的企业作风。在激烈的市场竞争中，不断地努力发展、壮大企业实力和增强企业适应市场的能力。公司目前投建的新工厂占地40亩，厂房建筑面积约1万平方米，一个欣欣向荣的全新现代化生产线已经开始运行。公司技术力量雄厚，检测设备精良，拥有行业内强大的工程技术研究中心、检测中心，实力雄厚。本公司始终遵循“高起点、高科技、高质量”的战略方针，全面实施质量管理体系，不断完善生产工艺。生产规模和销售市场日益扩大，通过了ISO9001:2008质量管理体系认证（英国皇家UKAS认证）、ISO14001:2004环境管理体系认证和JJF1112-2003计量检测体系以及国家强制性3C认证。各种具有国际先进水平的电力设备已正式投产，公司所生产和销售的防窃电透明电表箱、六氟化硫负荷开关、真空断路器、负荷开关、避雷器及高低压配电设备深受电力、冶金、机械、石油化工、港口以及民用建筑等行业的用户一致好评，也取得了良好的经济效益，为重庆融宏实业有限公司成为中国西部大型电力设备生产基地奠定了基础。发展中的融宏在稳定现有市场，努力实现可持续发展的同时，锐意进取，开拓创新，加大新产品开发力度，着力研发系列新产品，并致力在行业内打造出第一流的阳光售后服务工程。

在未来，融宏实业有限公司将用绿色、环保、科技的高质量产品和服务，树立融宏实业不可替代的企业形象和企业品牌，成为行业内更强、更大、更好的电力企业。

我们的企业宗旨是“融，电气科技之精华；宏，电力产业之步伐。”。为了更好的服务于客户，满足于客户，我们可为各电力用户设计制造各种电站设备的产品。我们热忱地希望各业界同仁以此为桥梁，和我们建立深厚的友谊，让我们成为良好的合作伙伴，把我们的优质产品更好地贡献于电力事业，携手致力于我国电力事业的繁荣和发展，共同创造灿烂辉煌的明天。

融，电气科技之精华；
宏，电力产业之步伐。

Melts, the essence of electrical technology; Macro, pace of electric power industry.











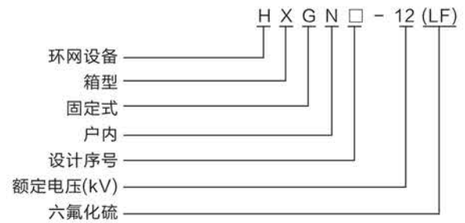


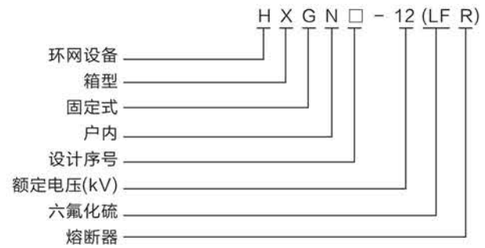


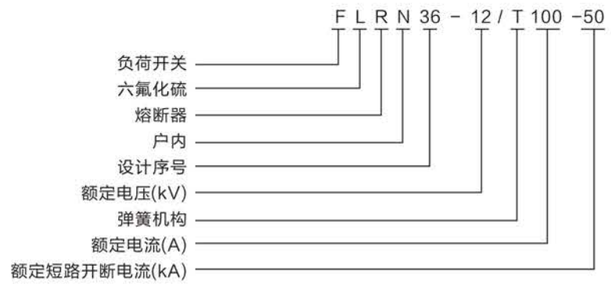
概述

HXGN□-12(LF)、HXGN□-12(LFR)箱型金属封闭开关设备(以下简称环网柜),它广泛适用于额定电压12kV，额定频率50Hz，环网供电或双幅射供电、终端供电三相交流系统中，作为接受、分配电能并对电路实行控制、保护及监测，可广泛使用于城区配电站、以及工厂、矿区、高层建筑、住宅小区、体育设施等场所的配电系统及装入箱式变电站。本环网满足IEC60298、GB3906、GB3804、GB/T16926、DL403等标准，是新一代以六氟化硫负荷开关FLRN36-12/T100-50作为主开关，整柜采用空气绝缘，适用于配电自动化的既紧凑又可扩充的金属封闭开关设备。具有结构简单、操作灵活、联锁可靠等特点。对各种不同的应用场合、不同的用户要求均能提供令人满意的技术方案，可以完全满足市场不断变化的要求。

产品型号组成及含义(附负荷开关型号说明)







注:

K:单弹簧

(不可配装熔断器)

A:双弹簧

(可配装熔断器)

Ronghong 融宏实业 ®
HXGN□-12型
环网开关设备(3-35kV交流金属封闭开关设备)

◆正常使用条件
环境温度:-25℃~+40℃;
海拔高度:不高于1000m;
相对湿度:日平均不超过95%,月平均不大于90%;
地震烈度:不超过8度;
周围空气应不受腐蚀、可燃气体、水蒸气、盐雾的明显污染和经常性的剧烈振动;
无经常性剧烈震动;
◆特殊使用条件
在实际使用环境条件超出GB3906规定和上述条件时,用户可与我厂协商解决;
◆主接线方案见附录。

HXGN□-12(LF)、HXGN□-12(LFR)环网柜技术参数见表一、表二。

表一 环网柜技术参数

项目		单位	数据	
			HXGN -12(LF)	HXGN -12(LFR)
额定电压		kV	3.6、7.2、12	
额定绝缘水平	1min工频耐受电压	kV	42、48（隔离断口）	
	雷电冲击耐受电压	kV	75、85（隔离断口）	
额定频率		Hz	50	
额定电流		A	630	100*、125*
额定有功负载断开电流		A	630	
额定电缆充电开断电流		A	10	
额定短路开断电流		kA		31.5*、50*
额定短路关合电流（峰值）		kA	50	80*、125*
主回路和接地开关额定峰值耐受电流		kA	50	
主回路和接地开关额定短时耐受电流		kA	20	
额定转移电流		A		1750
接地导体额定峰值/短时耐受电流		kA	44.3/17.3	
主回路和接地开关/接地导体额定短路持续时间		s	4/2	
辅助及控制回路额定电压		V	DC或AC110V/220V	
SF6气体额定压力（20℃表压）		Mpa	0.04	
外壳防护等级			IP2X	
三相中心距		mm	210±2	
负荷开关机械寿命	合闸/分闸	次	5000/2000	
	分闸/接地		5000/200	

* 为预期值,组合电器柜的额定电流和额定短路开断/关合电流根据熔断器定。

表二 环网柜外形参数

项目	宽度 (mm)	深度 (mm)	高度 (mm)
负荷开关柜	375、500、625、750	960	1600
组合电器柜	500、625、750、	960	1600
断路器柜	750	960	1600
计量柜	625、750	960	1600、2150

环网柜主要结构

◆总体结构

环网柜由母线室、三工位负荷开关室(或断路器室）、电缆室、操动机构、联锁机构和低压控制室以及测量或计量回路等部分组成。各隔室用钢板分隔，可避免故障部位影响到邻室，结构示意图见图五.

◆母线室

母线室布置在柜体的上部,在母线室中主母线连接在一起,贯穿整排开关柜.母线呈水平布置,可方便地扩展。

◆主开关室

负荷开关室

开关室内装有一个三工位负荷开关,负荷开关的外壳为环氧树脂浇注而成,内充SF6气体作灭弧和绝缘介质,在操作轴引出端设有二个透明的热压成型的塑料端盖，透过它可以观察触头状态。开关室内可根据用户要求装设SF6气体密度表或带报警触点的气体密度器。

断路器室

断路器室位于柜体中部,可根据用户需要装配专用的真空断路器或SF6断路器,其开断容量可以满足正常投切和分支网络的操作以及特殊情部下开断短路电流等,真空断路器特别适用于频繁操作网络系统。断路器配有弹簧操动机构,具有重合闸功能， 并且动作可靠,寿命长。

◆电缆室

电缆室主要用于电缆连接, 使单芯或三芯电缆可以采用最简单的非屏蔽电缆头进行连接，同时充裕的空间还可以容纳避雷器、电流互感器、下接地开关等元件。按标准设计,柜门有观察和安全联锁装置。电缆室底板配密封盖和带支撑架的大小相宜的电缆夹。电缆室底板的门前框可以拆下， 方便电缆安装。

◆操动机构、联锁机构和低压控制室

带联锁的低压室同时起到控制屏的作用。低压室内装有带位置指示器的弹簧操动机构和机械联锁装置，也可以装设辅助触点、跳闸线圈、紧急跳闸机构、电容式带电显示装置、钥匙锁和电动操作装置，同时低村室空间还可以供装设控制回路、计量仪表和保护继电器，750mm宽柜设有两个相同的低压室, 可以装更多的附件。

◆环网柜类型

负荷开关柜（见图一）

负荷开关柜主要用作环网接线和放射式接线中的进线柜，技术数据见表三。该柜一般配备一个SF6绝缘的三

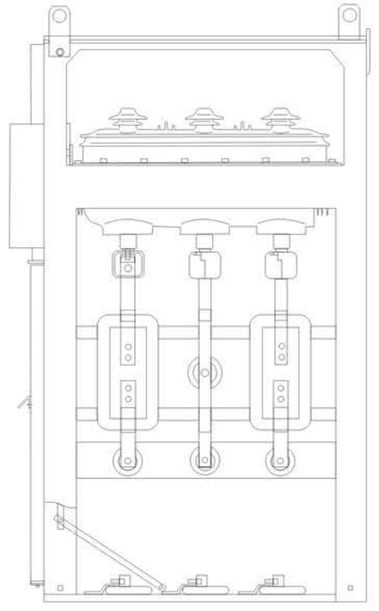
Ronghong 融宏实业
HXGN□-12型
环网开关设备(3-35kV交流金属封闭开关设备)

工位负荷开关及其操动机构。三工位负荷开关仅可置于合闸、分闸、接地运行位置中的一个，可防止误操动。当负荷开关处于接地状态时才可能进入电缆室。负荷开关的位置指示器符合IEC60129A2(1996)的要求。运行人员可通过低压室门后的观察窗检查开关是否处于分闸或接地的状态。运行人员在设备运行时也可透过前门窗中容易地观察到电缆连接和故障指示（如果装有的话）。

表三 负荷开关柜技术参数

项目		单位	数据
额定电流		A	630
额定短时耐受电		KA	20
外形尺寸	宽	mm	375/500/625
	深		960
	高		1600

图一 负荷开关柜简图



基本设备
-壳体
-三工位负荷开关
-配机械式位置指示装置的操动机构
-联锁装置
-母线
-配电缆支撑件的电缆底板

开关件的可选件
-带电显示器
-各位置的辅助触点：2常开+2常闭
-气体密度表或带报警触点的气体密度器
-电动操动装置
-电流互感器
-电压互感器（代替电缆连接）
-压力释放通道
-控制电缆通道
-接地母线
-避雷器

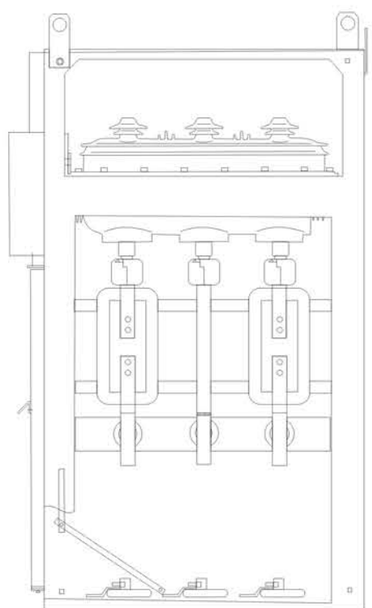
负荷开关-熔断器组合电器柜（见图二）

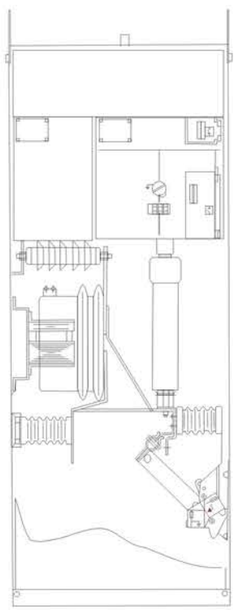
负荷开关-熔断器组合电器柜主要用于变压器保护，技术数据见表四。该型柜配一个SF6绝缘的三工位负荷开关和一台独立的辅助接地开关。内置于负荷开关内的接地开关关合可使熔断器上触头接地，而独立的辅助接地开关关合可使熔断器下触头接地。操动机构为双弹簧式，具有熔断器熔断自动跳闸功能。只有负荷开关处于接地位置时，才可能进入电缆室。SF6负荷开关的位置指示器符合IEC60129A2（1996）的要求。运行人员可通过低压室门后的观察窗观察开关是否处于分闸或接地的位置。运行人员在设备运行时也可透过前门窗口容易地观察到电缆连接和故障指示器。

表四 组合电器柜技术参数

项目		单位	数据
额定电流		A	100/125
额定短路持续时间		s	4
熔断器长度（西熔）		mm	292
外形尺寸	宽	mm	500/625
	深		960
	高		1600

图二 组合电器柜简图





基本设备
- 壳体
- 三工位负荷开关
- 配机械式位置指示装置的操动机构
- 联锁装置
- 母线
- 带指示器的熔断器跳闸装置
- 接地开关
- 熔断器基座
- 电缆室壳体
-配电缆支撑件的电缆底板

开关柜的可选件
-带电显示器
-各位置的辅助触点：2常开+2常闭
-气体密度表或带报警触点的气体密度器
-电动操动装置
-紧急跳闸机构
-压力释放通道
-控制电缆通道
-电压互感器(代替电缆连接)
-跳闸线圈
-接地母线

Ronghong 融宏实业
HXGN□-12型
环网开关设备(3-35kV交流金属封闭开关设备)

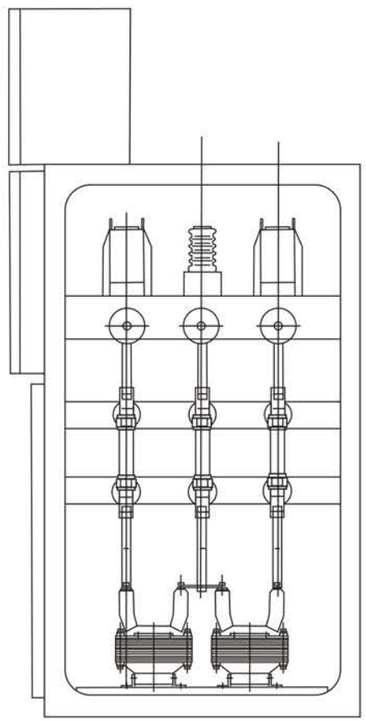
计量柜

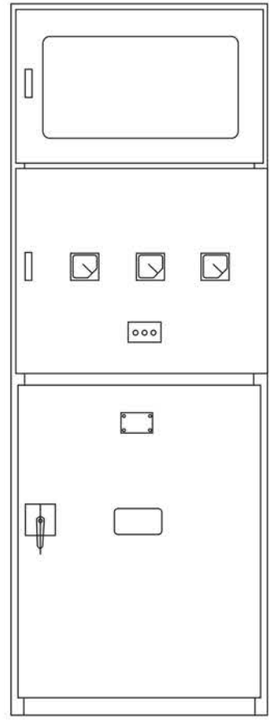
计量柜主要用于测量电压、测量电流以及电能计时,技术数据见表五。该型柜配计量电流互感器和电压互感器,主要用于供电部门电能监测及收费计量。

表五 计量柜技术参数

项目		单位	数据
额定电流		A	630
额定短时耐受电		kA	20
外形尺寸	宽	mm	375/500/625
	深		960
	高		1600

图三 计量柜简图





基本设备
-壳体
-电压互感器
-电流互感器
-熔断器
-母线

开关件的可选件
-带电显示器
-控制电缆通道
-接地母线

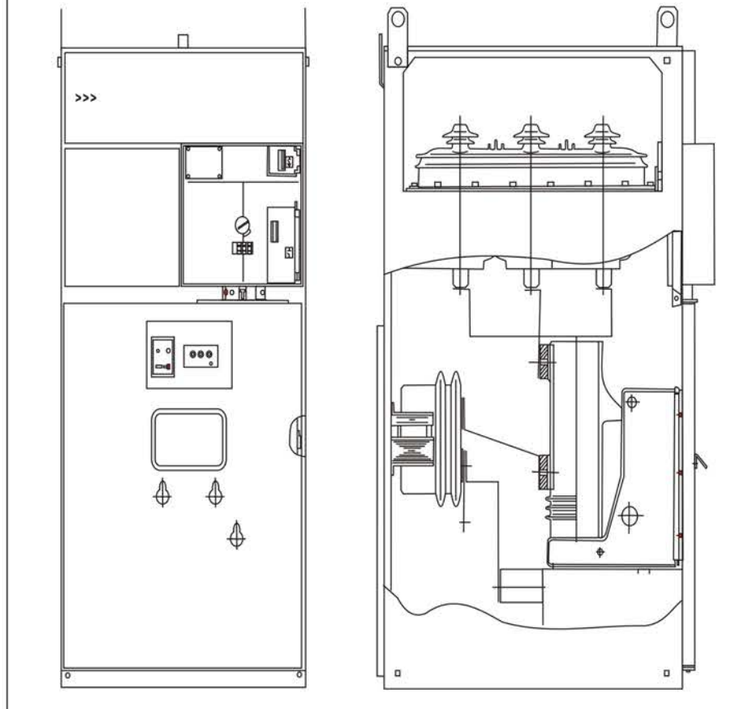
断路器柜

断路器柜用于额定电流1250A开关柜的进线柜、见图四，技术数据见表六。该断路器柜配备有可移开式的VS1真空断路器。运行人员可以透过断路器室门上的观察窗，观察断路器手车的位置，及断路器的状态。也可以透过电缆室门上的观察窗观察电缆连接情况。该断路器柜可同时配备电流互感器和电压互感器。

表六断路器柜技术参数

项目		单位	数据
最大额定电流		A	630、1250
额定短时耐受电流		kA	20、31.5
外形尺寸	宽	mm	750
	深		960
	高		2150

图四 断路器柜简图



基本设备
-壳体
-本工位负荷开关
-母线
-可移开式VS1真空断路器
-电缆入口，配电缆支撑

开关柜的可选件
-电流互感器
-电压互感器
-带电显示器
-压力释放通道
-绝缘隔板
-接地母线

Ronghong 融宏实业
HXGN□-12型
环网开关设备(3-35kV交流金属封闭开关设备)

闭锁装置

◆概述

闭锁装置包含:

1)常规闭锁-适合各种类型的环网柜。

2）附加闭锁-任选或用户提出特殊可求。

若电缆室和控制室的门处于打开的状态时，通过闭锁来防止负荷开关、隔离开关、接地开关的误操作。以保证工作人员的安全，闭锁装置工作状态是很稳定的。闭锁同样适用开早期故障和故障检修时用接地开关将熔断器的下触头和电流互感器进行接地，在机械上与负荷开关的操动机构相连，在操作时，负荷开关置于分闸和接地位置之间。

◆闭锁装置

环网柜的操动控制及负荷开关工位的位置由机构内部闭锁装置可靠保证：

闭锁装置具有以下联锁功能：

负荷开关合闸时，接地开关不能被操伯合闸，门不能被打开；

负荷开关分闸，接地开关合闸后，门才能打开；

门打开后，接地开关不能被操作分闸；

接地开关合闸后，负荷开关不能被操作合闸；

关闭锁紧后，才能操作接地开关分闸；

环网柜的安装与调整

◆环网柜的安装基础

环网柜安装在预先浇铸在地面的金属框架上,安装场地的地面必须具有足够的负重能力,若环网柜仅有数台柜体或无过于笨重的柜体，则允许直接安装在混凝土地面上。金属柜架可由整体或若干部分组成,这取决于开关设备的尺寸，框架预先浇铸在表面上。

◆环网柜的固定

环网柜底部采用焊接方式与金属框架相连，使环网柜固定在其上面（柜体与框架应有2个焊接接合面),或将M12花键螺栓浇铸在混凝土地面上进行固定，若多台环网柜可采用每隔一台柜体进行一次固定。终端环网柜予以封闭式固定；左侧终端环网柜，从柜体正面左边至柜体后面右边拐角加以固定；右侧终端环网柜，从柜体正面右边至柜体后面左边拐角加以固定。

◆环网柜的外形尺寸

各种类型环网柜主要外形尺寸见表2～表6。环网柜背面与配电室墙之间至少应有250mm压力释放间。这空间应使用厚度至少为2mm金属板在开关柜背面与配电室墙（深250mm，高1665mm）之间进行闭。若环网柜位于配电室中间，必须设有压力释放通道。典型结构图见图五。

环网柜的装配

◆电缆室的装配

电缆室与柜体之间的连接，对高度为1600mm柜体在其侧板正面和背面开4个11x20mm的矩形孔。右侧板孔是垂直开的,左侧板是水平开的，这样柜体即使有细小误差亦不会影响装配。

◆二次小室的装配

二次小室与柜体间的连接，通过靠近小室前沿的3-φ8孔用紧固件来连接的。

◆环网柜背面上部的装配

为确保环网柜背面上部的连接可靠，在其上部镶有1根200mm长的支撑槽板，装配时尽可能将槽板向下推，直至接缝处。

◆环网柜顶板的装配

最后是柜体与顶板接缝的连接，用一根与柜体深度相同长度的支撑槽板推入接缝予以固定，推入如此长度槽板到接缝尽头，其接触面会有所偏移，所以必须在槽板的中间位置用螺栓加固。

◆母线室

母线室用盖板遮挡。盖板用螺栓固定在柜体上，对375mm宽度的柜体用6颗螺栓；500mm宽柜体用8颗螺栓.如要进入母线室可松开螺栓和移开盖板。

注意：环网柜尽头盖板不可移开！

注意：高压有电警示牌放在盖板顶部的行当位置！

◆母排的装配

母排装配时,其弯曲部分的朝向始终是向右方,左端边柜弯曲尾端安装在FLRN36-12型间隔式负荷开关的桩头上,并加上一个铜垫片和相同厚度的母排，右端边柜垫片放在母排弯曲尾端和FLRN36-12型间隔式负荷开关的桩头之间。母排接触面处有一个φ10.5的弹簧垫圈和一颗M 10x40的六角螺栓。

◆接地电极与开关柜的连接用一只孔径为φ10.5的弹簧垫圈、一颗M10x25六角螺栓、一个M 10六交角螺母将接地电极与开关柜规格为3x30mm主接地裸铜排进行连接，连接标识采用电气设备的接地符号。若开关柜超过8台，接地电极应接在两侧边柜的柜体上。为确保接地更为可靠，开关柜的金属构架主接地排在开关柜正面补加一条3x30mm铜质接地排用一颗M 8x30内六角螺栓，一个M8六角螺栓加以紧固。

◆电缆布置

电缆敷设前的准备

移开电缆门（注意：只有负荷开关在接地位置，闭锁装置在打开位置，门才能打开）.

松开护板上的4颗螺栓。

拆除底部钢板，包括塑料件及导向轨。

电缆的敷设

电缆通过电缆沟穿入柜体，测量长度并进行切割，长度应考虑其相关部件的连接和电缆头的制作。剥去电缆上合成树脂封口和线状物，状配相应的电缆头和电缆支撑夹具，用螺栓、压力释放圈、弹簧垫圈、螺母将电缆与相关部

Ronghong 融宏实业
HXGN□-12型
环网开关设备(3-35kV交流金属封闭开关设备)

件进行连接,然后紧固到适当的程度。移天前面铝底板和松开M 6连接螺栓,选择适当的夹具,考虑到电缆的平直度,宜在夹具附近进行电缆与套管的连接。其余两相与上述安装方式相同。

◆位置指示器的装配与调整

负荷开关应处在分闸位置，用锁定轴用挡圈卡住位置指示器，并进行调整。

◆A型双弹簧操动机构电动操作装置的装配

电动操作装置，用3颗螺栓及弹簧垫圈加以固定, 其罩壳用1颗螺栓及1个弹簧垫圈加以固定。如果准备进行手动关合操动，则在电动分断操动后, 必须人为使操动轴回到断开位置。

◆A型双弹簧操动机构辅助开关的装配

辅助开关安装在A型双弹簧操动机构的盖板上，辅助开关装配位置一定要正确，安装前应进行拨动，正常后再装配，装配完毕再进行拨动,应灵活自如。接地指示开关安装在盖板右侧。

使用与操作

◆操动机构的操作顺序

负荷开关的手动操作

负荷开关的合闸

将负荷开关操作把手插入孔内,导向键对准转轴槽口,顺时针方向转动80° 左右,直到开关合上为止.若开关设备配双弹簧操作机构,在朝终点转动时须加大转动力柜，直至开关最终合上,操作应连续一次完成.当装有熔断器而开关处在分闸位置,这是由于熔丝烧断或电动操作所至，开关操作作到合闸位置之前转轴槽口已旋至向下。

负荷开关的分闸

将操作把手插入孔内,导向键对准转轴槽口,逆时针方向转动80° 左右，直至开关断开为止。

负荷开关操作到接地位置

将操作把手插入孔内，导向键对准转轴槽口，逆时针方抽转动80° 左右，直至开关动作到接地位置。

负荷开关由接地位置操作到分闸位置

将操作把手插入孔内,导抽键对准转轴槽口, 顺时什方抽转动80° 左右, 直至开关动作到分闸位置。

◆电缆室的门开启

当开关在分闸状态处于接地位置，电缆室门即可打开移去。

提示: 开门→托起把手将门提起→将门移开。

关门→首先把门提起放在门槛上→再将门合上→然后尽量把门向下推移。

操作机构小室门的开闭：

解开操作挂锁（若有）,门即可打开。

◆带电显示装置

环网柜如要求配置电压显示,则应按IEC61243-5标准要求提示开关柜带电或不带电。

维护和保养

环网柜在正常情况下维护和保养一般时限为三年。负荷开关的单弹簧和双弹簧操作机构无需维护，而且不需要任何润滑。继电保护装置投运前应按制造厂要求进行校验。具体保养措施按如下要求进行：

◆按照安装使用说明书中要求紧固全部电气连接（主母线、开关、电缆、计量仪表等）。
◆用吸尘器清扫所有部件（负荷开关、线路开关、脱扣机枪、电机等），并进行外观检查。
◆对所有开关，包括接地开关进行一次合闸/分闸操作。
◆接通辅助控制电源（不给予遥控信号）时行一次电气顺序操作。
◆清扫母线室和电缆室。

打开柜体上部清扫负荷开关的绝缘部分和母线排，用干净软布擦净，对于积垢较深的灰尘和粘情油脂污垢可用布沾少量碱性清洁剂清洗，再用清洁布沾清水洗净，最后用干燥抹布仔细擦干表面，用同样的方式对电缆室（负荷开关下底部、到感器、母排及线路开关等）进行清扫。清洗不能使用氯仿、四氯化碳或各类酒精。清扫后所有部件应完好，应无明显放电痕迹或损伤，连接接触面处应无明显的过热现象，发现任何不合格部件应予以更换。

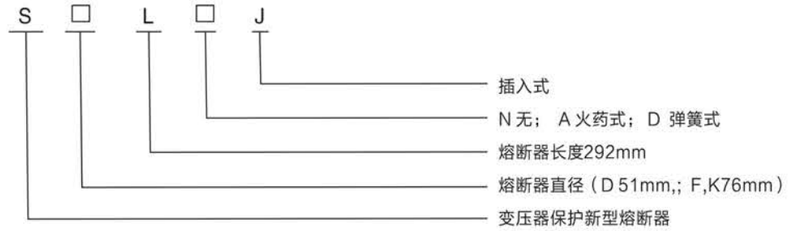
常见故障及其排除方法

◆环网柜负荷开关合不上
检查开关是否在分闸状态，顺时针方向转动操作把手。
◆负荷开关分不掉
检查开关是否在合闸状态，逆时针方抽转动操作把手。
◆负荷开关不能运动到接地位置
检查开关是否在接地状态，顺时针方抽转动操作把手。
◆电缆室门不能打开或关上
检查开关是否在接地状态。
◆负荷开关-熔断器组合柜负荷开关合不上
若开关在分闸状态说明熔丝已烧断，查看熔丝是否烧断，未经操作熔丝已断检查熔丝安装是否正确，其断开指示栓在朝上位置。

附件及其易损件

◆S□L□J 系列熔断器

西安熔断器厂(西安赛德利电器公司)出品,产品，产品适用于户内交流50Hz,12Kv的系统。12kV的熔断器长度为292mm.产品型号说明：



选择和订购用于变压器保护的熔断器见下表七

表七 变压器保护用熔断器选型表

12kV变压器kVA	12KV熔断器型号	12kV熔断器额定电流
100	SDL□J	16
125	SDL□J	16
160	SDL□J	16
200	SDL□J	20
250	SDL□J	25
315	SDL□J	31.5
400	SDL□J	40
500	SDL□J（SFL□T）	50
630	SDL□J（SFL□T）	63
800	SDL□J	80
1000	SDL□J	80
1250	SDL□J	100

◆手动操作把手

运输和储存

◆运输
◆环网柜必须能适应铁路、公路的运输、外包装具有防震、防潮和防尘的能力。
◆包装箱的运输抗冲击振动斩能力，应符合GB8166的规定。
◆环网柜可用手推式叉车或货运叉车搬动，特殊情况下可采用钢管铺垫滚动 (管子数量不少于4根)。
◆环网柜装卸时，应根据包装箱上的储运指示标志进行装卸, 防止货损事故的发生。环网柜通常应垂直搬移，应避免倾斜或翻倒，如入口高度不够时单台开关柜允许偏斜搬移。单台环网柜用2根钢丝绳穿在柜体顶部的吊耳上进行起吊，多台环网柜整组起吊时必须使用4根足够长度的钢丝绳（最多不超过4台柜体，长度不超过2米）。

注意:环网柜不准用安装在柜内的开关部件进行起吊！

◆环网柜经远距离运输之后可能会有所损坏,故必须进行开箱检查,发现运输损坏应立即告知货运部门进行事故处理。如环网柜出厂后直接交付客户时,只需在设备外表套上塑料袋送往安装现场。

◆贮存

环网柜贮存时，其环境温度为-25℃~ +40℃，相对湿度不大于35%，周围无火灾、无爆炸、危险、严重污秽、化学腐蚀及剧烈振动的场所。

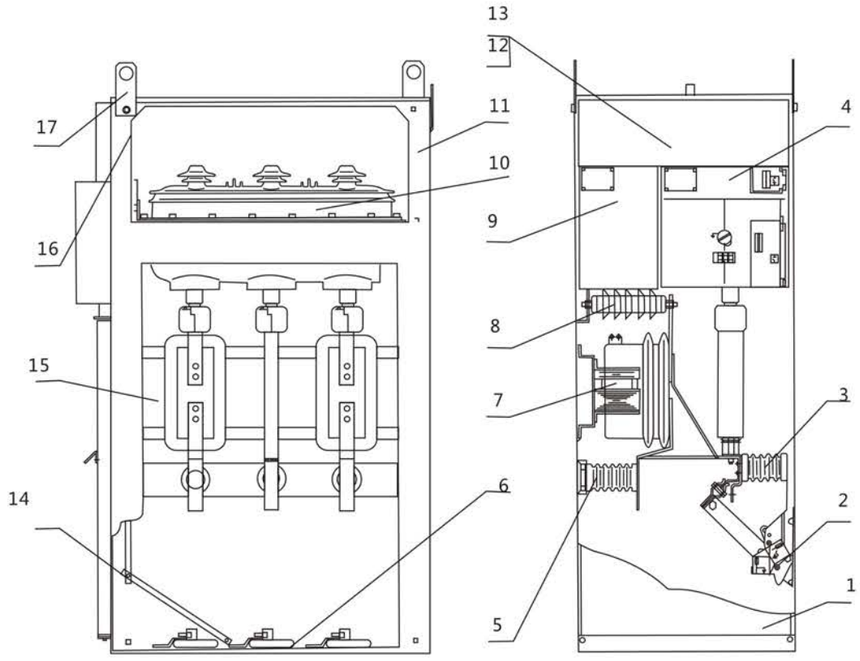
贮存期限为12个月。

订货须知

用户订货时须提供以下技术资料：

- ◆主电路接线方案编号及主电路图、排列图、平面布置图；
- ◆环网柜二次线路原理图；
- ◆环网柜内所有电器元件型号、规格、数量；
- ◆环网柜主母线、支母线的材质、规格、数量；
- ◆如需设备低压箱应说明；
- ◆电气设备汇总表
- ◆环网柜使用在特殊环境条件时应说明；
- ◆需要其它或超量附件、备件时应提出种类和数量。

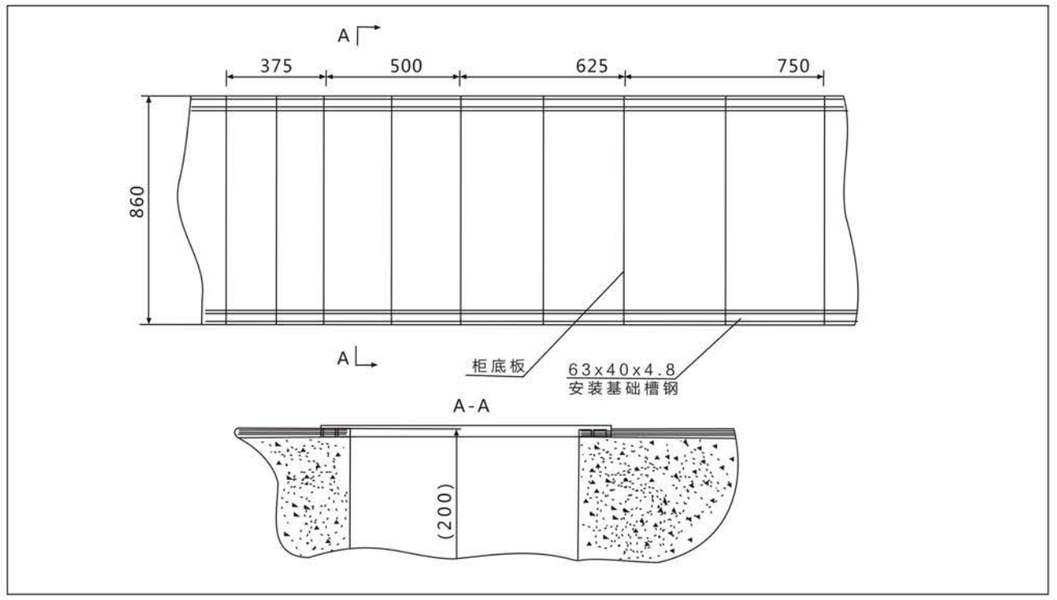
图五 环网柜结构示意图



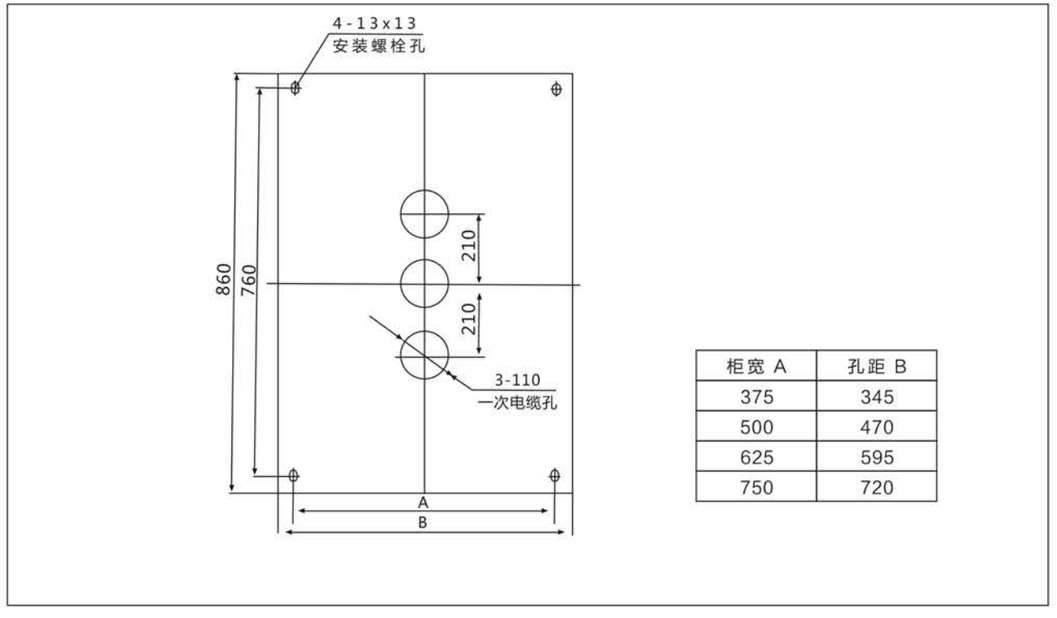
1.门
2.软连接
3.传感器
4.面板
5.支持绝缘子
6.底板
7. 电流互感器
8. 避雷器
9. 面板
10.组合电器
11.框架
12.低压设备架及设备
13.上面板
14.接地母线
15.电流互感器安装板
16.仪表室隔板
17.起重吊环

Ronghong 融宏实业
HXGN□-12型
环网开关设备(3-35kV交流金属封闭开关设备)

图六 开关设备安装基础示意图

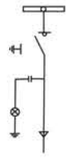
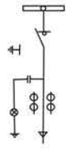
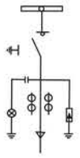
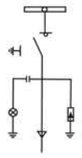
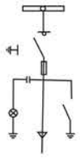


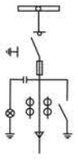
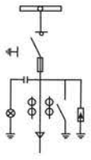
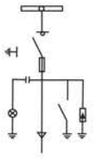
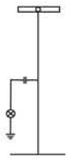
图七 开关设备安装尺寸示意图



柜宽 A	孔距 B
375	345
500	470
625	595
750	720

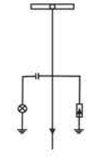
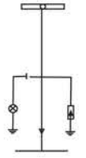
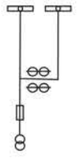
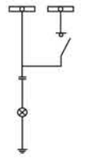
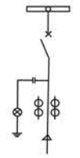
主接线方案

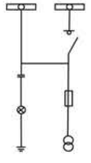
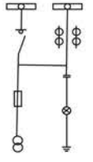
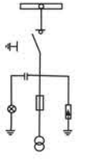
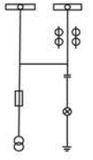
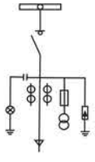
方案号		01	02	03	04	05
主接线图						
外形尺寸 宽X深X高		375X960X1600	500X960X1600	500X960X1600	500X960X1600	500X960X1600
主要元件	负荷开关FLN36-12	1	1	1	1	
	组合电器FLRN36-12					1
	电流互感器LZJC-10		2	2		
	熔断器SDLAJ-12					3
	避雷器HY5WS-17/50			3	3	3
	熔断器XRNP1-12					
	电压互感器JDZ-10					
	带电显示装置DXN-10	1	1	1	1	1
备注		电缆出线	电缆出线	电缆出线	电缆出线	电缆出线

方案号		06	07	08	09	10
主接线图						
外形尺寸 宽X深X高		625X960X1600	625X960X1600	625X960X1600	375X960X1600	375X960X1600
主要元件	负荷开关FLN36-12					
	组合电器FLRN36-12	1	1	1		
	电流互感器LZJC-10	2	2			
	熔断器SDLAJ-12	3	3	3		
	避雷器HY5WS-17/50					
	熔断器XRNP1-12					
	电压互感器JDZ-10					
	带电显示装置DXN-10	1	1	1	1	1
备注		电缆出线	电缆出线	电缆出线	电缆进线	电缆进线

Ronghong 融宏实业
HXGN□-12型
环网开关设备(3-35kV交流金属封闭开关设备)

主接线方案

方案号		11	12	13	14	15
主接线图						
外形尺寸 宽X深X高		500X960X1600	500X960X1600	750X960X2150	750X960X2150	750X960X2150
主要元件	负荷开关FLN36-12				1	1
	组合电器FLRN36-12					VS1
	电流互感器LZJC-10			2		2
	熔断器SDLAJ-12					
	避雷器HY5WS-17/50	3	3			
	熔断器XRNP1-12			3		
	电压互感器JDZ-10			2		
	带电显示装置DXN-10	1	1		1	1
备注		电缆进线	母线联络	出线计量	母线分段	电源进线

方案号		16	17	18	19	20
主接线图						
外形尺寸 宽X深X高		375X960X1600	500X960X1600	500X960X1600	500X960X1600	500X960X1600
主要元件	负荷开关FLN36-12	1	1	1		1
	组合电器FLRN36-12					
	电流互感器LZJC-10		2		2	2
	熔断器SDLAJ-12					
	避雷器HY5WS-17/50			3		3
	熔断器XRNP1-12	3	3	3	3	3
	电压互感器JDZ-10	2	2	2	2	2
	带电显示装置DXN-10	1	1	1	1	1
备注		电缆出线	电缆出线	电缆出线	电缆出线	电缆出线