

wisdomTAR

科技 · 创新 · 完美

环保气体绝缘环网柜解决方案

产品目录



安全



环保



可靠



智能化



免维护



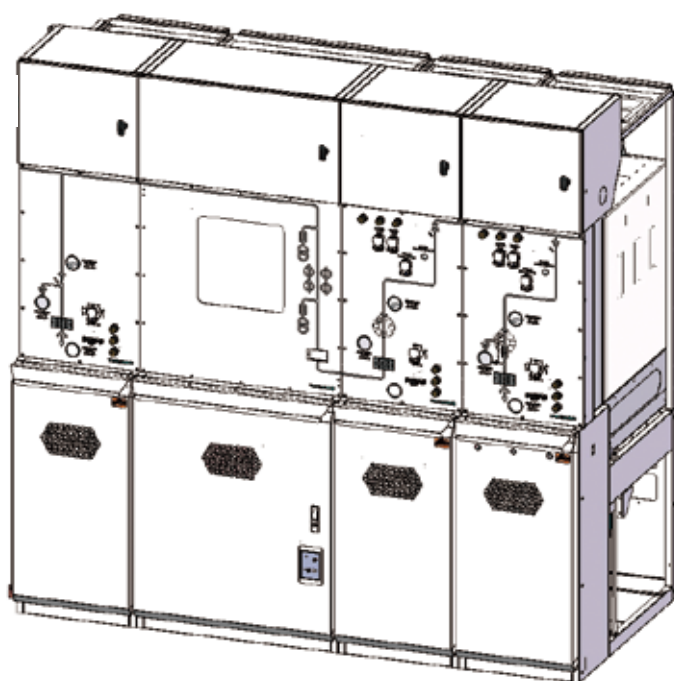
可扩展设计

THEHAO

正昊电力科技

**An ideal product for energy conservation
and environment protection**

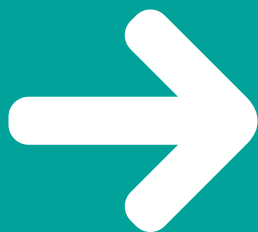




3	应用领域
5	TAR概述
6	电气性能
8	柜型
15	结构说明
18	原理说明
19	熔断器组合电器
21	开关操作说明
23	安装说明

Application fields

应用领域



高寒



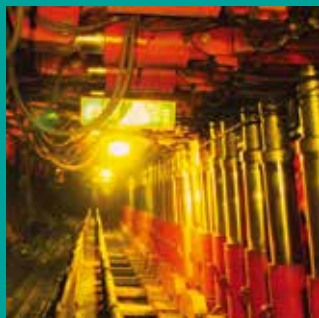
高海拔



高污秽



地下室



矿厂



住宅



化工



交通



供电所



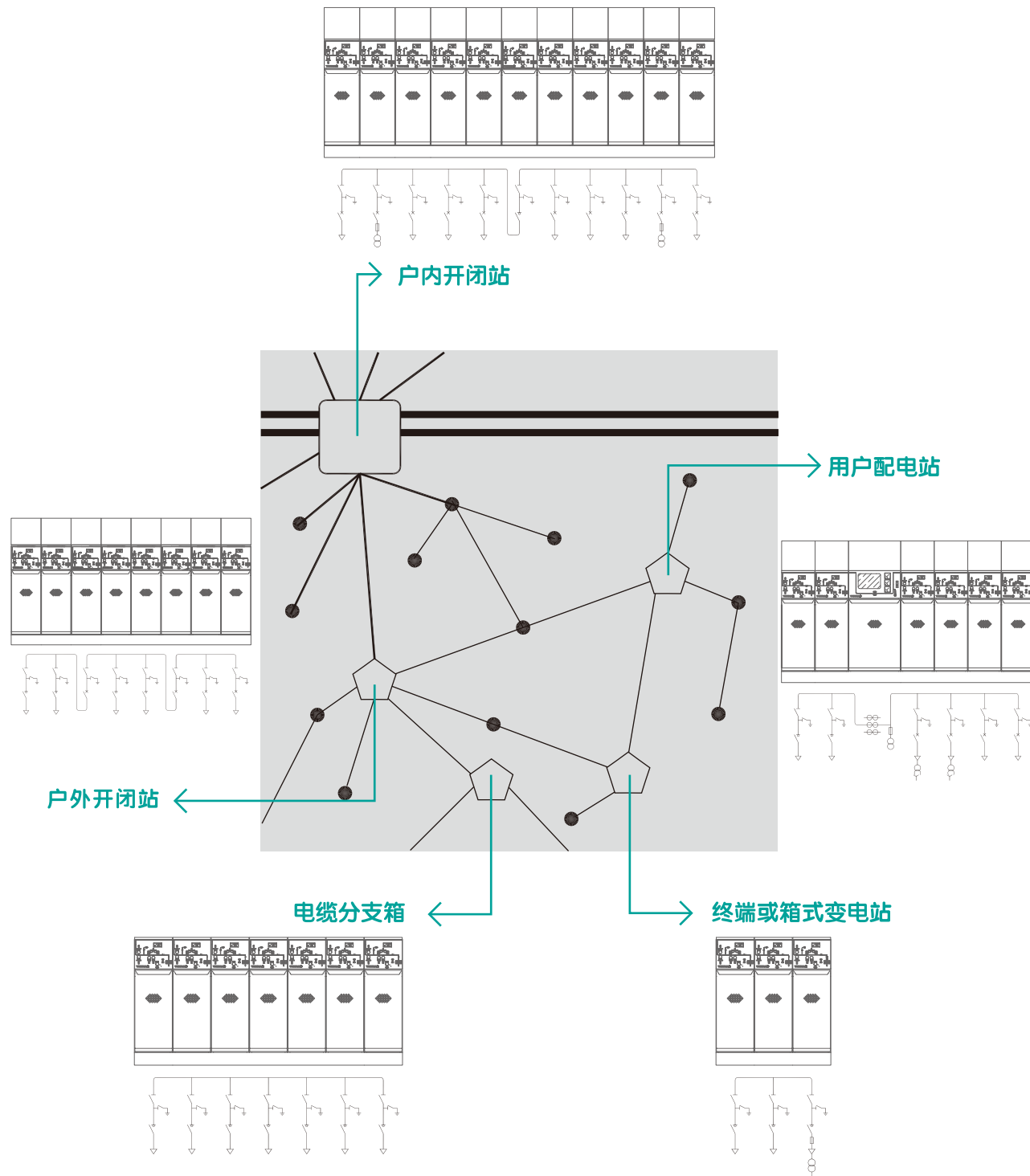
石油



石化



楼宇



TAR概述

TAR 环保气体绝缘开关装置由体积小、结构紧凑的功能模块组成：

- ☐ 不锈钢封闭气箱：内可安装负荷开关、断路器、隔离开关、接地开关
- ☐ 电缆室：通过接口与电网或变压器连接
- ☐ 操作机构箱：内可安装负荷开关、断路器、隔离开关、接地开关操作机构
- ☐ 低压小室：安装指示仪表、综合保护装置
- ☐ 熔断器仓：与负荷开关组合
- ☐ 母线室：可伸展母线
- ☐ 符合电业“五防联锁”要求

显著特点

- 全绝缘、全密封，适用海拔可达 4000 米
- 通过巧妙的设计，隔离断口一览无余
- 全系列方案，满足不同用户需求
- **三工位开关**，使得运行更可靠、安全，同时**开关均可实现快速分合**
- 标准化、通用化，顶部主母线连接简捷、方便、可靠，并可灵活组合和扩展
- 所有柜型采用**标准统一电缆拔插端头**
- 电缆室高度空间充足，安装方便
- 全密封气箱，内充微压干燥气体，达到高性能、高可靠绝缘

Electrical properties
电气性能



Electrical properties

电气性能

开关柜共同参数				
序号	名称		单位	参数
1	灭弧室类型			真空
2	额定电压		kV	12
3	额定频率		Hz	50
4	额定电流		A	630
5	温升试验			1.1Ir
6	额定工频1min耐受电压	相间、相对地	kV	42
		断口		48
7	额定雷电冲击耐受电压峰值 (1.2/50us)	相间、相对地	kV	75
		断口	kV	85
8	辅助及控制回路短时工频耐受电压		kV	2
9	额定短路开断电流		kA	25
10	额定短时耐受电流/持续时间	主回路、接地开关	kA/s	25/4
		接地回路		21.7/4
11	额定峰值耐受电流		kA	63
12	额定短路关合电流		kA	63
13	额定有功负载开断电流		A	630
14	供电电源	控制回路	V	DC48/110
		辅助回路		AC220
15	局部放电量 (1.2Ur下测量值)		pC	≤ 20
16	防护等级	柜体外壳		IP4X
		主回路		IP67
17	使用寿命		年	40

负荷开关				
序号	名称		单位	参数
1	型号			TAR-C
2	灭弧室类型			真空
3	额定电流		A	630
4	额定短时耐受电流/持续时间		kA/s	25/4
5	额定峰值耐受电流		kA	63
6	额定短路关合电流		kA	63
7	额定短路关合次数		次	3
8	额定有功负载开断电流		A	630
9	额定电缆充电开断电流		A	10
10	分、合闸平均速度	分闸速度	m/s	1.1 ± 0.2
		合闸速度		0.8 ± 0.2
11	合闸弹跳时间		ms	≤ 2
12	分闸触头反弹幅值		mm	≤ 3
13	合闸时间		ms	≤ 30~70
14	分闸时间		ms	≤ 20~50
15	三相不同期		ms	≤ 2
16	主回路电阻		μΩ	≤ 120
17	机械寿命		次	10000

Electrical properties

电气性能

断路器				
序号	名称		单位	参数
1	断路器型号			TAR-V
2	灭弧室类型			真空
3	额定电流		A	630
4	额定短路开断电流	交流分量有效值	kA	25
		开断次数	次	30
5	额定操作顺序			O-0.3s-CO-180s-CO
6	额定短时耐受电流/持续时间		kA/s	25/4
7	额定峰值耐受电流		kA	63
8	额定短路关合电流		kA	63
9	分合闸平均速度	分闸速度	m/s	1.1 ± 0.2
		合闸速度		0.8 ± 0.2
10	合闸弹跳时间		ms	≤ 2
11	分闸触头反弹幅值		mm	≤ 2
12	合闸时间		ms	30~70
13	分闸时间		ms	20~50
14	三相不同期		ms	≤ 2
15	异相接地故障开断试验	试验电流	kA	21.7
		试验电压	kA	12
16	容性电流开断试验	试验电流	A	25
		试验电压	kV	12
17	主电路电阻		μΩ	≤ 120
18	机械寿命		次	10000

组合电器				
序号	名称		单位	参数
1	型号			TAR-T
2	灭弧室类型			真空
3	额定电流		A	125
4	额定短路开断电流		kA	31.5
5	额定转移电流		A	3150
6	额定交接电流		A	3150

三工位开关				
序号	名称		单位	参数
1	额定电流		A	630
2	主回路电阻		μΩ	≤ 20
3	额定短时耐受电流/持续时间		kA/s	25/4
4	额定峰值耐受电流		kA	63
5	机械寿命		次	3000

Cabinet type

柜 型



安全



环保



可扩展



可靠

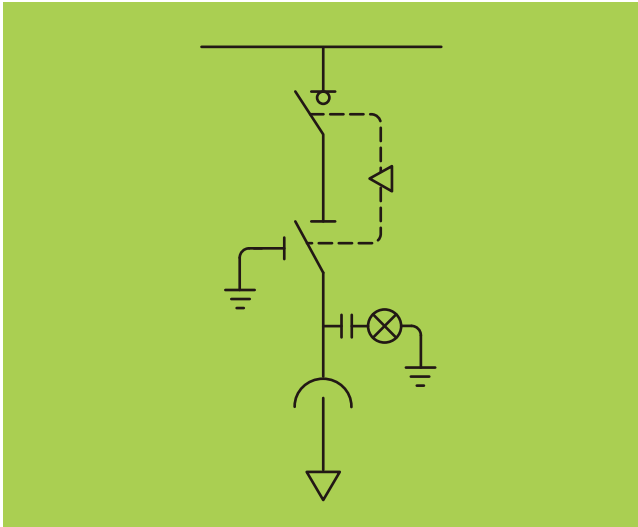


智能化

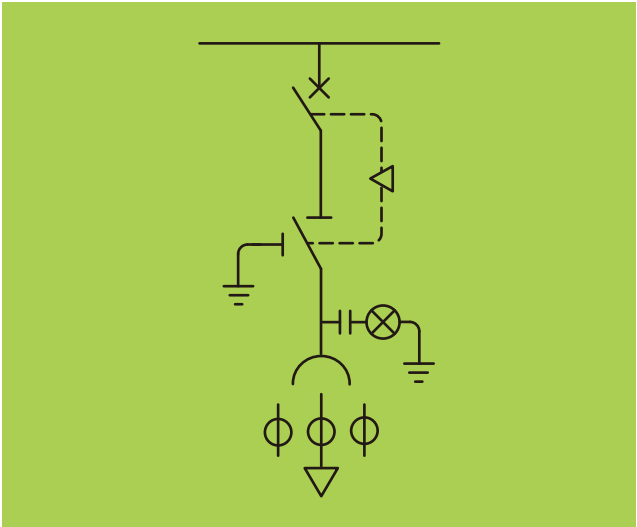


免维护

C



V



基本设备

- 隔离开关
- 接地开关
- 带电显示器
- 标准母线
- 操作手柄

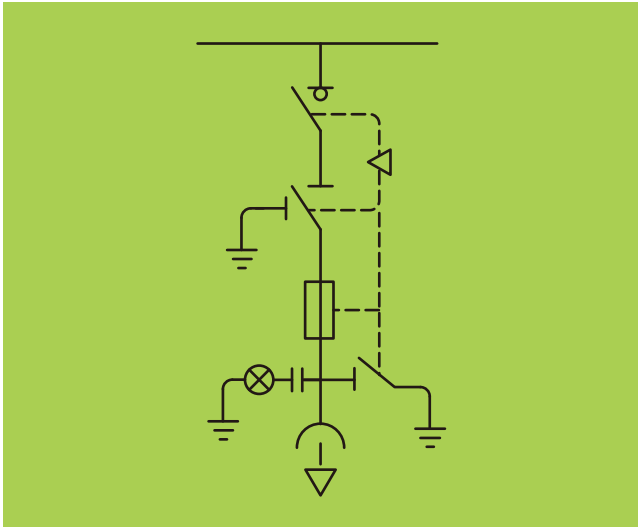
- 负荷开关

- 断路器
- 电流互感器

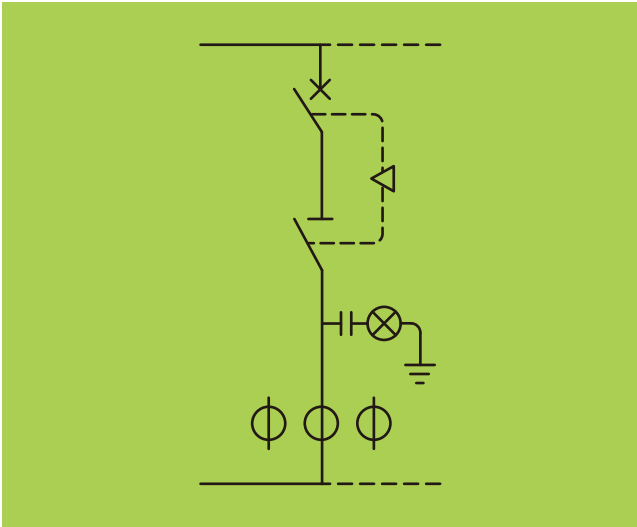
可选配件

- | | | | |
|-----------|--------------|--------|------------|
| ■ 电操机构 | ■ 穿芯式电流互感器 | ■ 数显仪表 | ■ 二合一机械联锁 |
| ■ 电缆附件 | ■ 零序互感器 | ■ 升高座 | ■ 三合一机械联锁 |
| ■ 避雷器 | ■ 故障指示器EKL-4 | ■ 直流电源 | ■ 进线接地闭锁装置 |
| ■ 避雷器在线监测 | ■ 故障指示器(带测温) | ■ 整流模块 | |
| ■ 综保 | ■ 低压小室 | ■ 电磁锁 | |
| ■ 无源保护 | ■ 指针式仪表 | | |

T



VL



基本设备

- 隔离开关
- 带电显示器
- 标准母线
- 操作手柄

- 负荷开关
- 接地开关
- 辅助地刀
- 熔断器

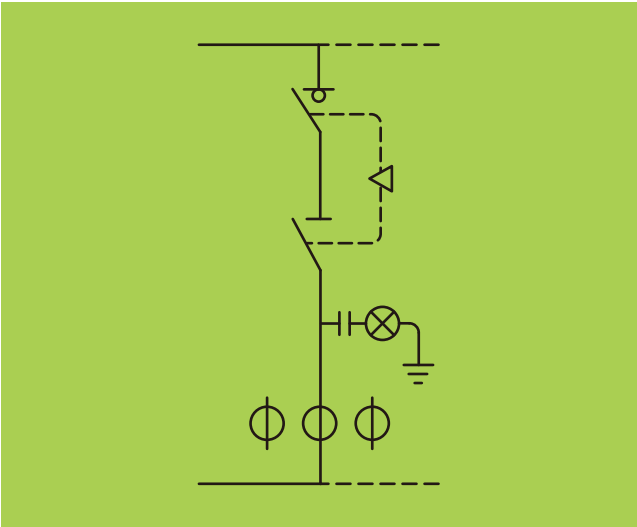
- 断路器
- 电流互感器（开启式）

可选配件

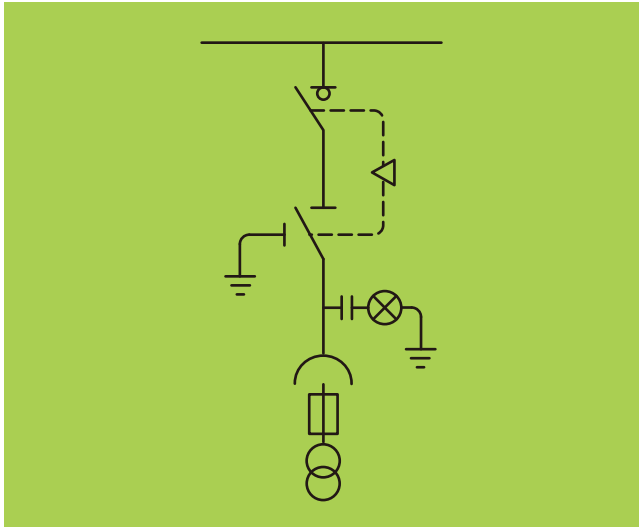
- | | | | |
|-----------|--------------|---------|-----------|
| ■ 电操机构 | ■ 无源保护 | ■ 低压小室 | ■ 整流模块 |
| ■ 电缆附件 | ■ 穿芯式电流互感器 | ■ 指针式仪表 | ■ 电磁锁 |
| ■ 避雷器 | ■ 零序互感器 | ■ 数显仪表 | ■ 二合一机械联锁 |
| ■ 避雷器在线监测 | ■ 故障指示器EKL-4 | ■ 升高座 | ■ 三合一机械联锁 |
| ■ 综保 | ■ 故障指示器(带测温) | ■ 直流电源 | |

Cabinet type
柜型选择

CL



PTc



基本设备

- 负荷开关
- 隔离开关
- 带电显示器
- 标准母线
- 操作手柄

- 联络母线

- 接地开关
- PT熔管
- 电压互感器
- 肘形电缆插头(含电缆)

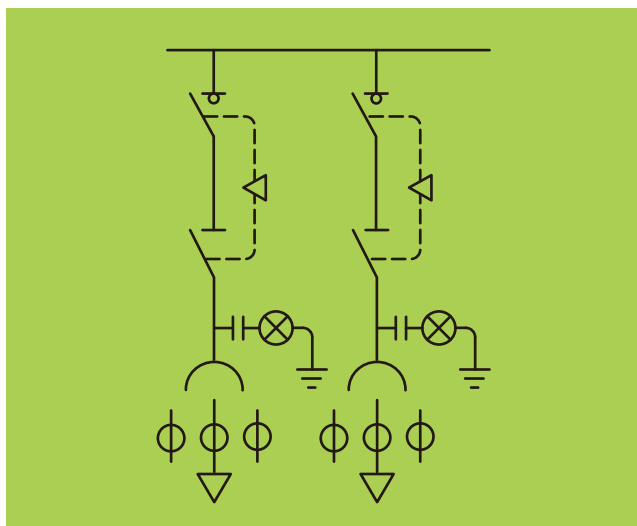
可选配件

- | | | | |
|-----------|---------|-------|-----------|
| ■ 电操机构 | ■ 低压小室 | ■ 升高座 | ■ 二合一机械联锁 |
| ■ 避雷器 | ■ 指针式仪表 | ■ 电磁锁 | ■ 三合一机械联锁 |
| ■ 避雷器在线监测 | ■ 数显仪表 | | |
- | | | |
|------------|--------|--|
| ■ 穿芯式电流互感器 | ■ 整流模块 | |
|------------|--------|--|

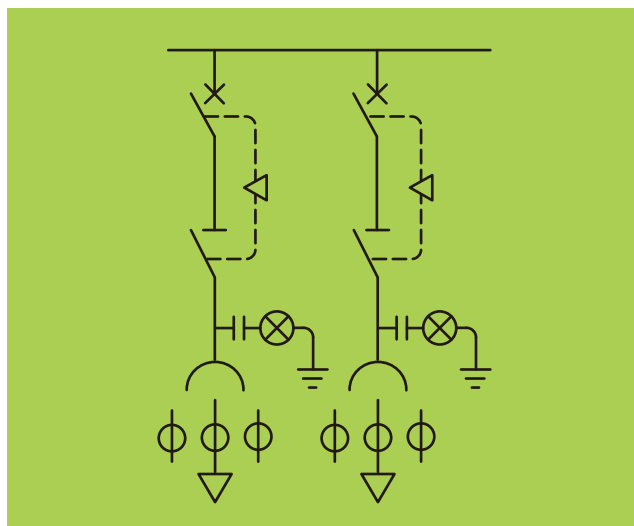
Cabinet type

柜型选择

PS-C-D



PS-V-D



基本设备

- 带电显示器
- 标准母线
- 操作手柄
- 负荷开关
- 隔离开关
- 双电源系统
- 电流互感器

- 带电显示器
- 标准母线
- 操作手柄
- 隔离开关
- 双电源系统
- 断路器
- 电流互感器

可选配件

- 电缆附件
- 避雷器
- 避雷器在线监测
- 穿芯式电流互感器
- 零序互感器

- 电操机构
- 综保
- 无源保护
- 故障指示器EKL-4
- 故障指示器(带测温)

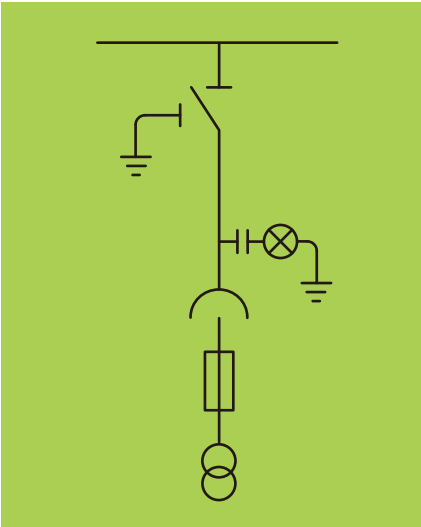
- 直流电源模块
- 整流模块
- 指针式仪表
- 数显仪表
- 电磁锁

- 低压小室

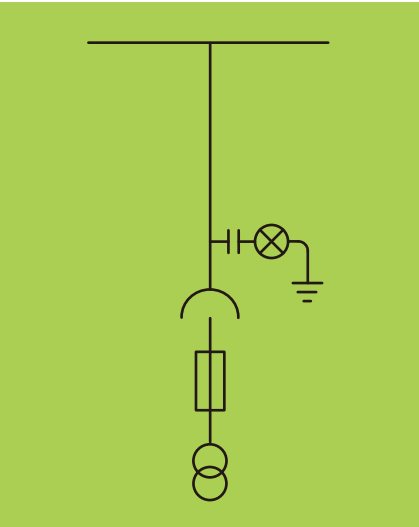
Cabinet type

柜型选择

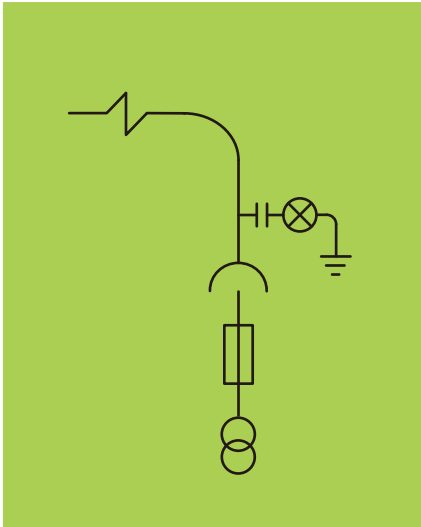
PTi



PT



PS



基本设备

- 接地开关
- 电压互感器
- 负荷开关
- 隔离开关
- 带电显示器
- 操作手柄
- 肘形电缆插头(含电缆)
- PT熔管

- 电压互感器
- 标准母线
- 肘形电缆插头(含电缆)
- 带电显示器
- PT熔管

- 肘形电缆插头(含电缆)
- 电压互感器
- PT熔管

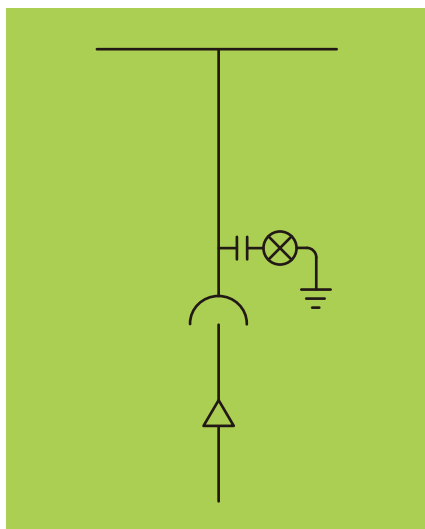
可选配件

- | | |
|---------|-------|
| ■ 低压小室 | ■ 升高座 |
| ■ 指针式仪表 | ■ 电磁锁 |
| ■ 数显仪表 | |
-
- | | |
|-------------------|--|
| ■ 避雷器 | |
| ■ 避雷器在线监测 | |
| ■ 直流电源(12Ah-24Ah) | |

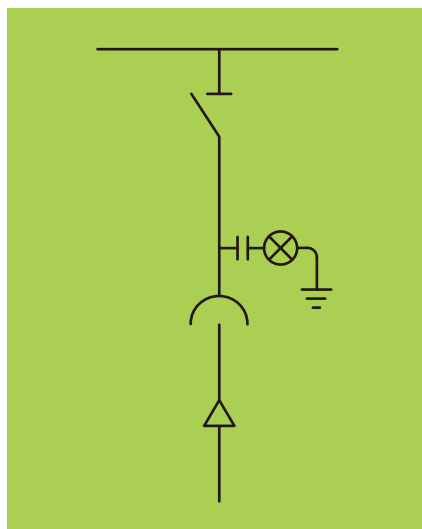
Cabinet type

柜型选择

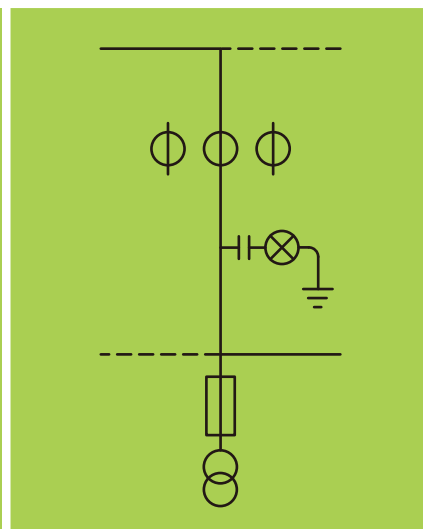
D1



D2



Mt



基本设备

- 带电显示器
- 标准母线
- 操作手柄
- 模拟极柱

- 带电显示器
- 标准母线
- 操作手柄
- 模拟极柱
- 隔离开关

- 电流互感器（电业供）
- 电压互感器（电业供）
- PT熔管
- 带电显示器
- 长短母线
- 转接母线
- 计量箱

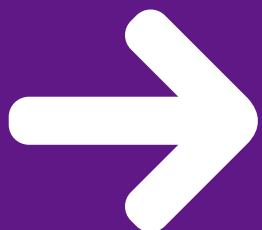
可选配件

- 电缆附件
- 避雷器
- 避雷器在线监测
- 升高座
- 电磁锁
- 故障指示器EKL-4
- 故障指示器（带测温）

- 升高座
- 电磁锁
- 低压小室
- 二合一机械联锁
- 三合一机械联锁

- 低压小室
- 指针式仪表
- 数显仪表
- 升高座
- 温湿度控制器
- 电磁锁

Structure description 结构说明



The principle 原理说明



安全



环保



可扩展



可靠



智能化

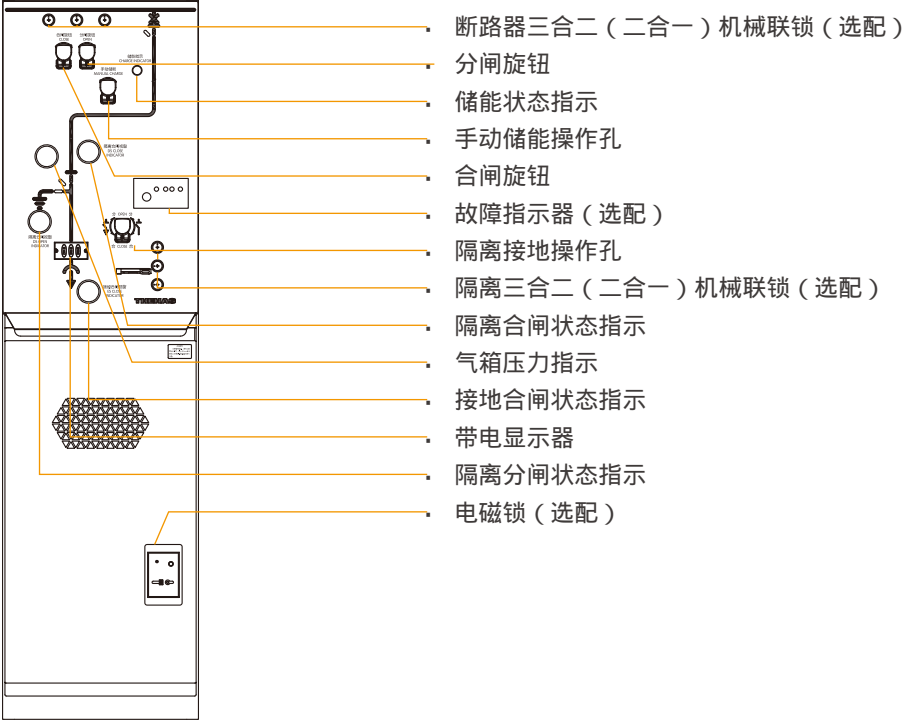


免维护

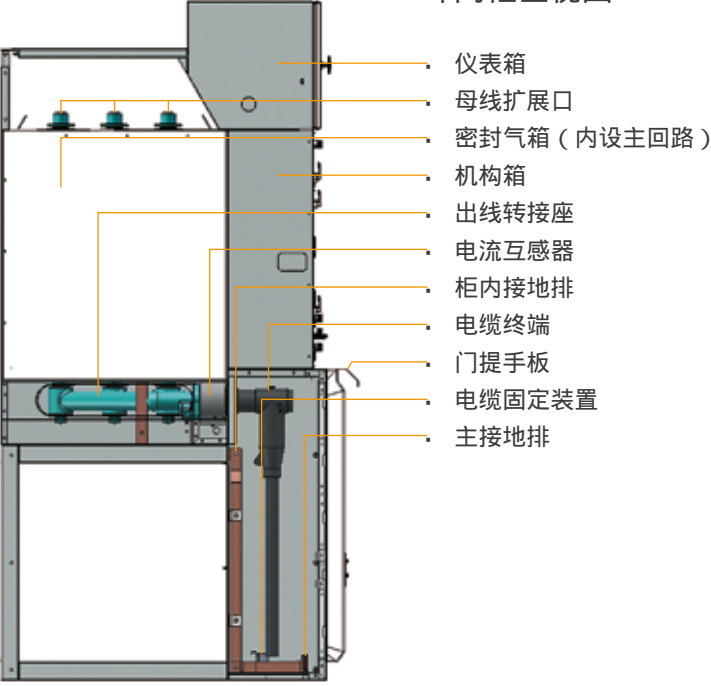
Structure description

结构说明

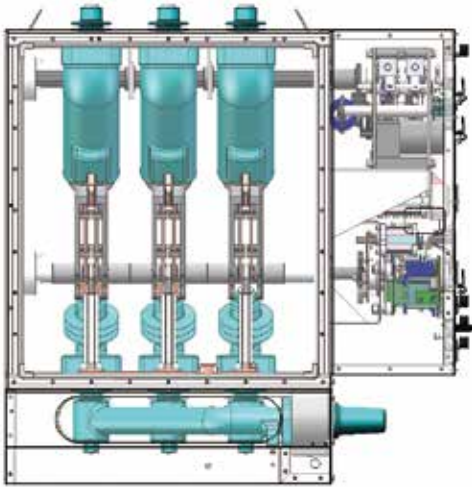
环网柜正视图



环网柜左视图

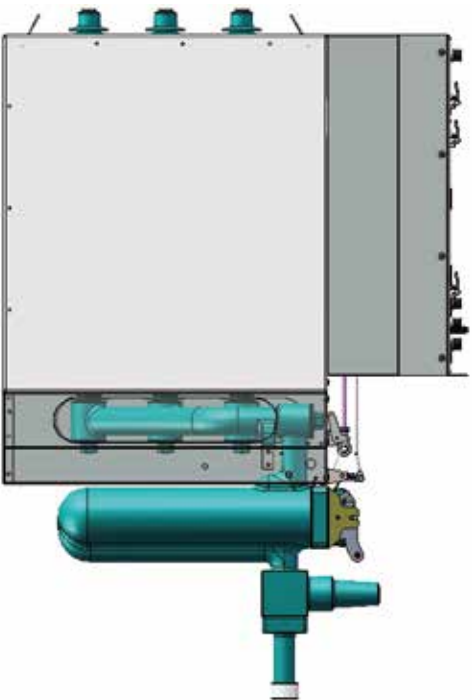


Structure description 结构说明



开关室

- 三相纵向布置，电气间隙及爬电距离完全符合DL标准。
- 主回路置于密闭不锈钢箱体内，内充干燥空气，从而使环网柜能适应各种恶劣环境。
- 下隔离下接地采用三工位开关，操作简捷联锁可靠，运行检修更安全。
- 上下扩展口通用，更易于各种不同方案的组合。
- 母线为顶部结构，安装方便，完全符合电网要求。
- 电流互感器设有专用安装通道，一次二次互不干涉，彻底避免现场施工不当而带来的隐患。

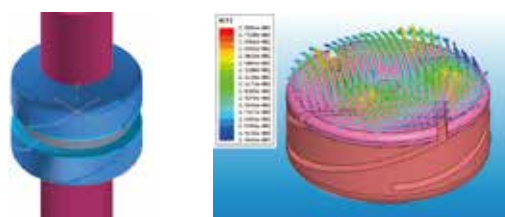
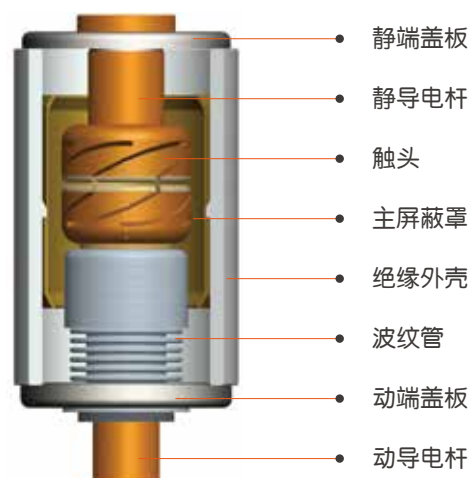
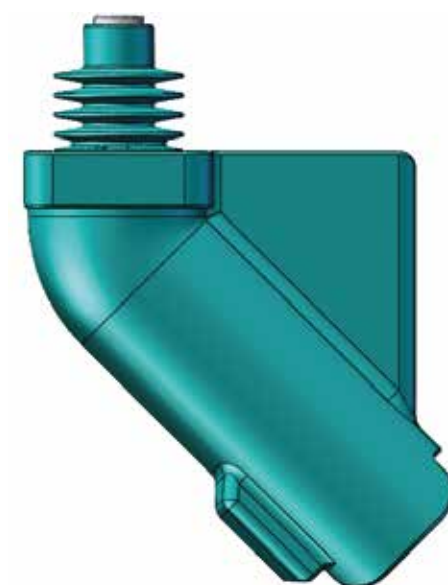


熔丝筒仓

- 标准柜型派生的组合电器方案，可快速配置组合。
- 采用统一的电缆终端，方便施工安装及备品备件，同时考虑电缆头的施工而留有足够高的安装空间。
- 根据不同用户的需求，可配置电流互感器及避雷器。

The principle 原理说明

正昊电力的真空灭弧室是环保气体绝缘环网柜的核心部件，所有这些高质量的灭弧室全部由国内的知名厂商开发和制造。



Fuse & Transformer

熔断器与变压器选型表



安全



环保



可扩展



可靠



智能化

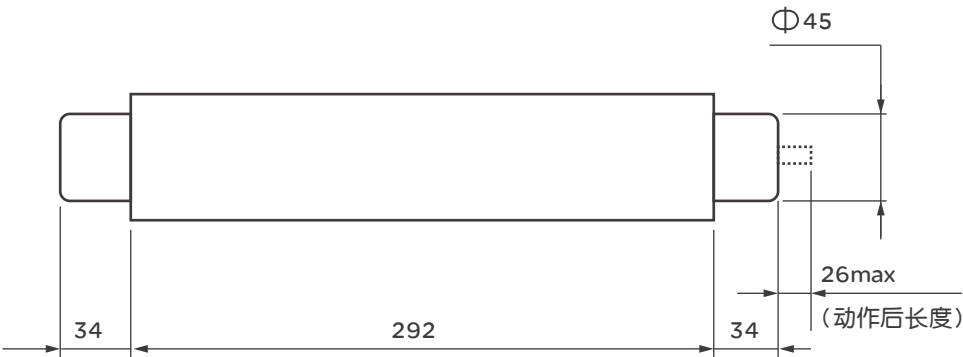


免维护

Fuse & Transformer

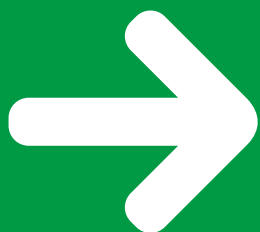
熔断器与变压器选型表

- 具有以下显著特点：
- ☐ 与真空负荷开关组合，转移电流可达3150A；
 - ☐ 全系列配变保护，最大熔芯电流可达200A；
 - ☐ 双重的接地保护，可靠的五防联锁，安全性能更高；
 - ☐ 选用标准熔断器，方便用户备品备件。



变压器初 级电压(kV)		变压器额定容量 (kVA)															
		25	50	75	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600
3	熔断器 额定电流 (A)	16	20	31.5	40	50	50	63	80	100	125	160					
3.3		10	20	25	40	40	40	63	80	80	125	125	160				
6		6	16	20	25	25	31.5	40	50	50	63	80	100	125	160		
10		6	10	10	16	20	25	25	31.5	40	50	50	63	80	100	125	
11		6	10	10	16	20	20	25	25	40	40	50	50	63	80	100	125

Maintenance instructions
开关位置状态及操作步骤

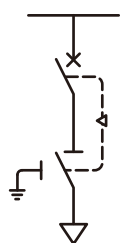


Installation instructions
安装说明



Maintenance instructions

开关位置状态及操作步骤



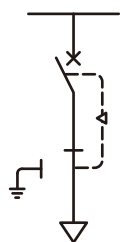
开关位置状态及联锁

接地开关分闸

隔离开关分闸

断路器（负荷开关）分闸

注：此时断路器（负荷开关）可分合闸动作

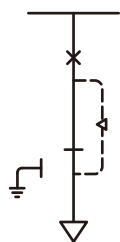


接地开关分闸

隔离开关合闸

断路器（负荷开关）分闸

注：此时断路器（负荷开关）可分合闸动作，
接地开关无法合闸。

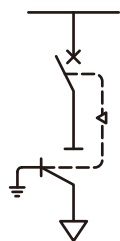


接地开关分闸

隔离开关合闸

断路器（负荷开关）合闸

注：此时隔离、接地开关均无法分合闸。



接地开关合闸

隔离开关分闸

断路器（负荷开关）分闸

注：此时断路器（负荷开关）可分合闸动作，
隔离开关无法合闸。

操作步骤

送电：

挂（关）上下门；

分接地开关；

合隔离开关；

合断路器（负荷开关）；

送电完成

停电：

分断路器（负荷开关）；

分隔离开关；

合接地开关；

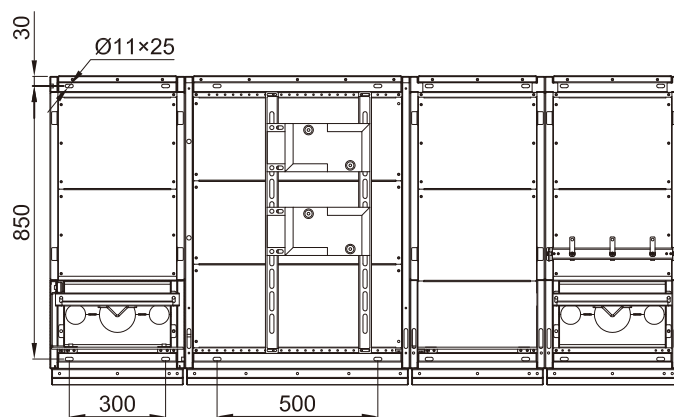
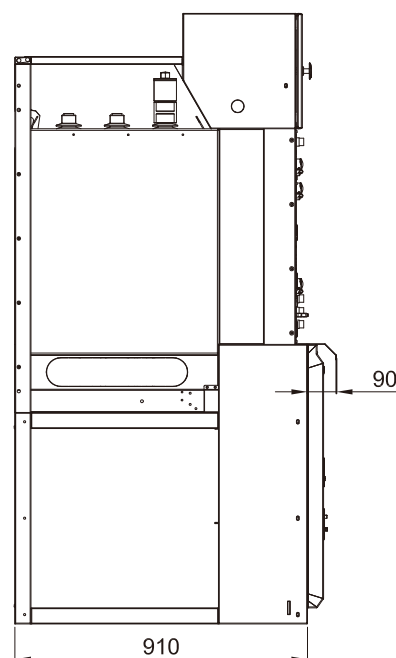
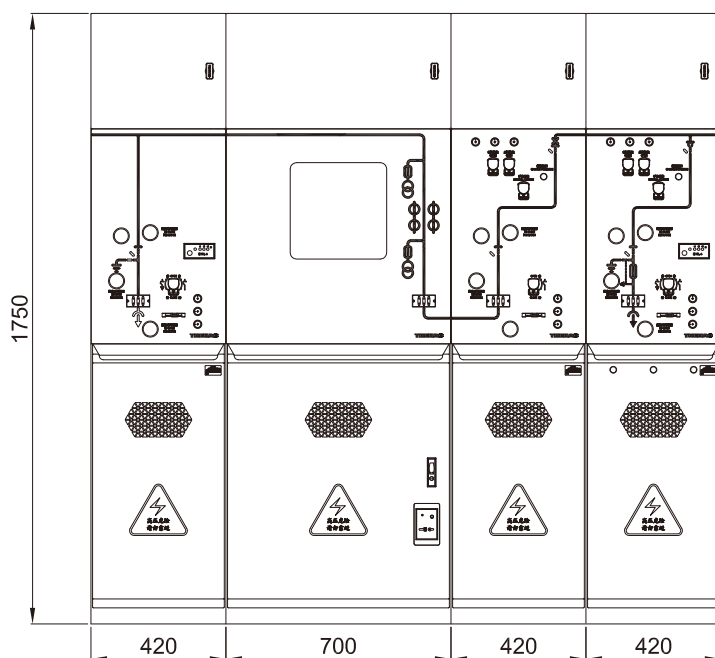
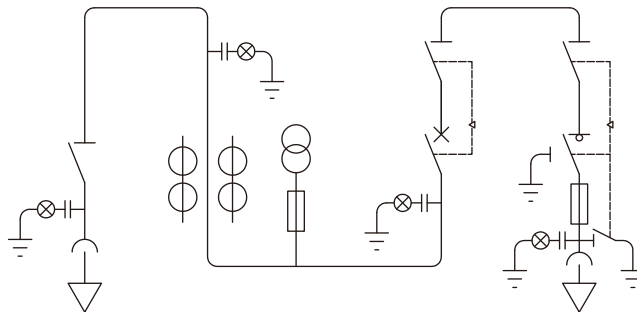
卸（打开）下门；

停电完成。

Installation instructions

安装说明

典型方案：D2+MT+VL+T





Customer Service Hotline:400-820-6891

上海浦东新区鹿达路111号（东大门）
电话: 86-21-68912266 传真: 86-21-68912267

客户服务中心：400-820-6891

111, LuDa Road, Pudong New Area,
Shanghai (201322), China
Tel: 86-21-68912266 Fax: 86-21-68912267
www.thehaodl.com E-mail: thdl@thehaodl.com

