

为客户提供高品质产品和服务

NEW JOURNEY NEW DREAM
新 征 程 逐 百 年 梦 想

合分之间 守护万家灯火
逐绿前行 共筑低碳未来



SF₆气体绝缘金属封闭开关设备

- RGF□-40.5/1250-31.5
- RGF□-40.5/2500-31.5
- RGF□-40.5/3150-31.5



江苏洛凯机电股份有限公司
JIANGSU LUOKAI MECHANICAL & ELECTRICAL CO.,LTD.

2024年11月-印
电 话:0519-8602 0363
邮 箱:lk@rocoi.cn
网 址:www.lk-jd.com
地 址:江苏省常州市武进区永安里路101号



新型电力系统产品与系统供应商



■ 适用场景

RGF □-40.5系列气体绝缘开关柜，按照GB和IEC标准要求设计和生产，采用全密封结构，适用于污秽、盐雾、潮湿和高海拔等恶劣环境，多种方案满足更苛刻的要求。

应用于

- 40.5kV电压组网的海上和陆上风电升压站
- 40.5kV电压组网的海上和陆上光伏发电升压站
- 40.5kV电压组网的储能升压站
- 40.5kV电压组网的配电所降压站
- 城市地铁、化工厂、小型二次配电站、工矿企业、机场、轨道交通、商业区、生活小区

■ 主要特点

安全

- 开关柜配备完善的机械闭锁和电气联锁功能
- 气箱和电缆室结构满足31.5kA/1s燃弧要求
- 柜体接地连续性良好

可靠

- 不锈钢气箱防护等级达到IP67，寿命周期内无故障无需补气
- 气箱设计强度满足最高海拔5000m
- 操作机构盐雾试验可满足720小时

防污防湿

- 适合在有工业污秽、含盐和潮湿的环境中运行
- 开关柜防腐满足ISO12944-6：陆上可达到C4，海上可达到C4H
- 二次元件之间的连接可全部采用防潮、防湿、防霉插接件

■ 符合标准

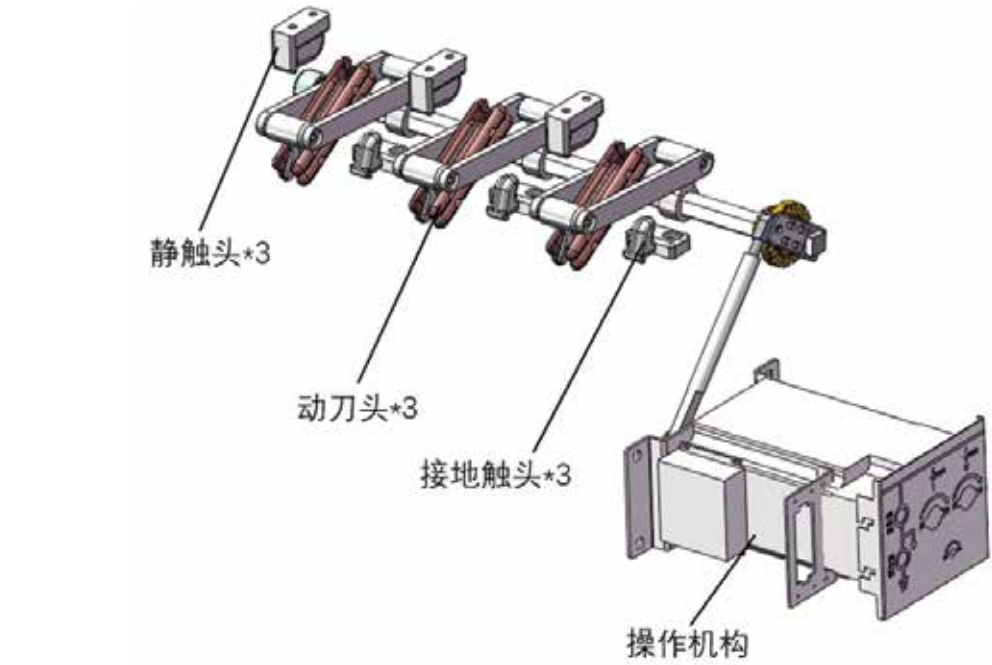
- ◆ GB/T3906-2020 3.6kV~40.5kV交流金属封闭开关设备和控制设备 IEC 62271-200:2011
- ◆ GB/T 11022-2020 高压交流开关设备和控制设备标准的共用技术要求 IEC 62271-1:2017
- ◆ GB/T1984-2014 高压交流断路器 IEC62271-100:2017
- ◆ GB/T1985-2023 高压交流隔离开关和接地开关 IEC 62271-102:2022
- ◆ DL/T 402-2017 高压交流断路器
- ◆ DL/T 404-2018 交流金属封闭开关设备和控制设备

■ 技术特性

序号	名称		参数	单位
1	额定电压		40.5	kV
2	工频耐受电压(相间相对地/断口)		95/118	kV
3	雷电冲击耐受电压(相间相对地/断口)		185/215	kV
4	局放(整柜/元件)		≤20/≤3	pC
5	额定频率		50	Hz
6	主母线额定电流		1250/2500/3150	A
7	分支母线额定电流		1250/2500/3150	A
8	额定短路开断电流		25/31.5	kA
9	额定短路关合电流(峰值)		63/80	kA
10	额定短时耐受电流/持续时间		25/31.5/4	kA/s
11	额定峰值耐受电流		63/80	kA
12	开合单个/背对背电容器组电流		400	A
13	接地开关短路关合能力		5	次
14	额定操作顺序		O-0.3s-CO-180s-CO	/
15	额定充气压力		0.03	MPa
18	年漏气率		≤0.01	%/Y
19	防护等级	气箱/柜体	IP67/IP41*	/
20	辅助回路的额定电压		DC110, DC220, AC110, AC220	V
21	辅助回路工频耐压(1min)		2	kV

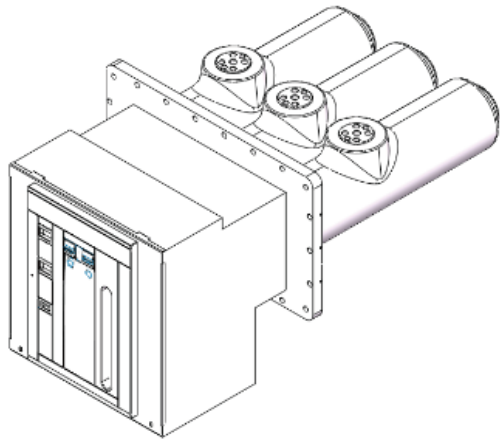
*标准柜体防护等级为IP4X

三工位隔离接地开关



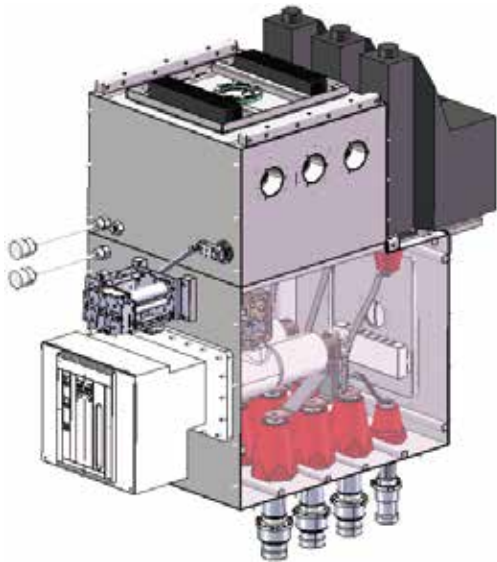
执行标准 GB/T 1985				
绝缘水平				
额定电压			kV	40.5
额定频率			Hz	50
电流水平				
额定电流			A	1250、2500、3150
额定短时耐受电流			kA	31.5
持续时间			s	4
额定峰值耐受电流			kA	80
安装接地开关短路关合电流 (通过断路器实现)			kA	31.5
负荷开关寿命				
机械寿命	M1:1000次			M1 M2
	M2:1000次			●
接地开关寿命				
机械寿命	M0:1000次			M10 M1
	M1:3000次			●

真空断路器



执行标准 GB/T 1984				
绝缘水平				
额定电压		kV	40.5	
额定频率		Hz	50	
电流水平				
额定电流		A	1250、2500、3150	
额定短时耐受电流		kA	31.5	
持续时间		s	4	
额定峰值耐受电流		kA	80	
额定短路开断电流	故障保护	kA	31.5	
额定短路关合电流	短路关合	kA	31.5	
动作时间				
分闸时间		ms	≤50	
合闸时间		ms	≤70	
断路器寿命				
机械寿命	M1:2000次		M1	M2
	M2:10000次			●
电寿命	E1		E1	E2
	E2			●
操作顺序 (自动重合闸)				
操作顺序			有	
故障跳闸		手动分闸脱扣器	有	
快速投切		电动分/合闸脱扣器	有	
自动重合闸			O-0.3s-CO-180s-CO	
手动			有	
电气/远程操作			可选	

■ 电缆连接



电缆室满足各种安装要求

进出线电缆连接内锥套管



2#内锥套管



3#内锥套管

母联隔离柜连接套管



C型套管



F型套管

侧扩母联器



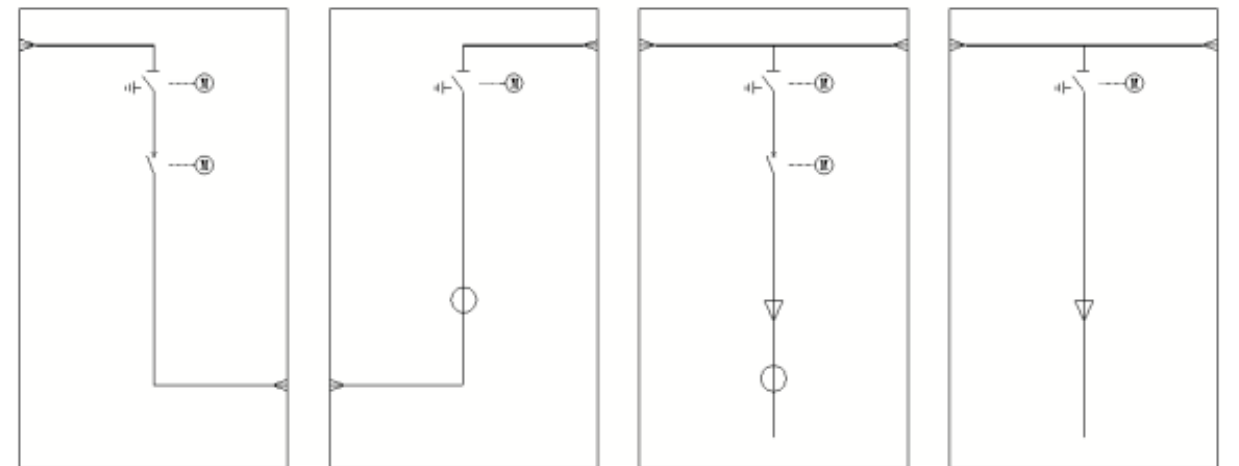
1250A



2500A



3150A



分段柜

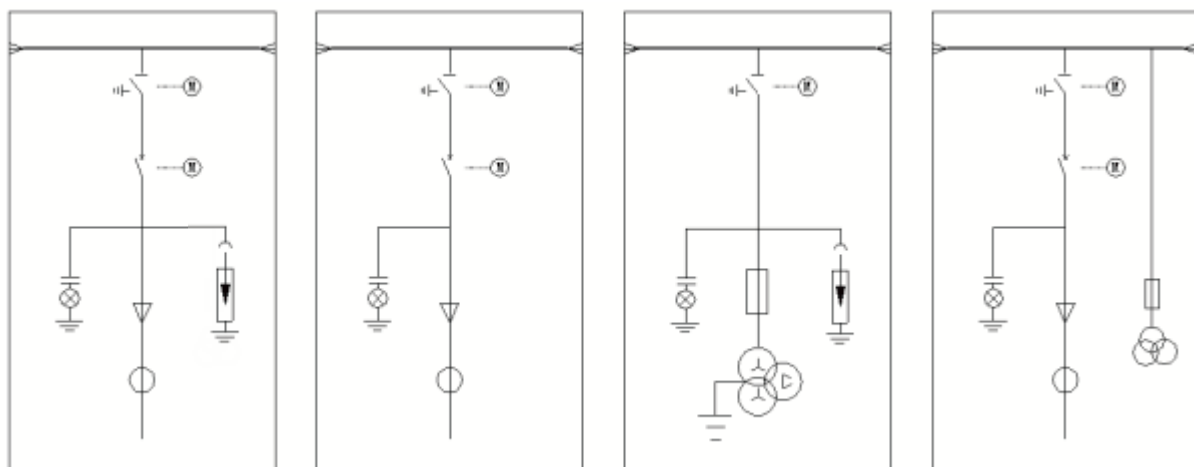
隔离柜

分段柜

隔离柜

■ 在新能源项目升压站中的应用

■ 典型方案



进线柜

馈线柜

PT柜

母线PT进线柜

