

## RDG-12

### 智能化固体绝缘交流金属封闭开关设备



### 概述

RDG-12型固体全绝缘封闭式环网开关设备是本公司自行研发的新一代环保型复合绝缘环网柜。主要由三种部件组成，即V单元（断路器单元），C单元（负荷开关单元），F单元（组合电器单元），每个单元可以单独使用也可以自由扩展，其结构分为智能控制仪表室、操作机构和一次部分，仪表室可配微机保护（控制器），机构为专用弹操机构，一次部分采用APG自动凝胶工艺，将隔离开关和灭弧室完全固封在环氧树脂中，并有专用接头和母线相连。灭弧室的设计开关选用的灭弧室采用专用的铜铬触头材料，R型纵磁场触头，以及完全一次封排工艺，该灭弧室开断短路电流能力及稳定性，电寿命，温升以及绝缘水平都较之前的灭弧室（铜铝触头材料，杯状纵磁场触头结构，以及不完全一次封排工艺）有了明显提高。操动机构采用与开关配合一体的弹操机构，即隔离开关和主开关弹操机构为整体，可方便实现互锁，而且机构零件少，减少了不必要的传动环节，可靠性高，并可根据用户需要加装电动操作。

固体全绝缘封闭式环网开关设备：是采用固体绝缘材料为主绝缘介质及导电连接、隔离开关、接地开关、主母线、分支母线等主导回路单一或组合后用固体绝缘介质包覆封装为一个或几个具有一定功能、可再次组合或扩展的具备全绝缘、全密封性能模块。三工位机构采用过中弹簧设计，具有开断和关合负荷电流的作用，并且还可以实现手动和电动操作。

### 执行标准

- GB1985-2004《高压交流隔离开关和接地开关》
- GB3804-2004《3.6KV~40.5KV高压交流负荷开关》
- DL/T404-2007《3.6KV~40.5KV交流金属封闭开关设备和控制设备》
- DL/T5932006《高压开关设备和控制设备标准的共用技术条件》
- Q/GDW730-2012《12KV固体绝缘环网柜技术条件》
- GB1985-2004《高压交流隔离开关和接地开关》
- GB3804-2004《3.6KV~40.5KV高压交流负荷开关》
- DL/T404-2007《3.6KV~40.5KV交流金属封闭开关设备和控制设备》
- DL/T5932006《高压开关设备和控制设备标准的共用技术条件》
- Q/GDW730-2012《12KV固体绝缘环网柜技术条件》

## RDG-12

智能化固体绝缘交流金属封闭  
开关设备

### 技术参数

#### 1 开关设备技术参数

序号	项目		单位	数值	
1	额定电压		KV	12	
2	额定频率		Hz	50	
3	额定电流		A	630	1250
4	额定绝缘水平	工频耐受电压	断口	KV 48	
			相间	KV 42	
			相对地	KV 42	
	雷电冲击耐受电压		断口	KV 85	
			相间	KV 75	
			相对地	KV 75	
5	额定短路开断电流 (1s)		KA	25	31.5
6	额定短时耐受电流 (4s)		KA	25	31.5
7	额定峰值耐受电流 (1p)		KA	63	80
8	额定短路关合电流 (峰值) (1ma)		KA	63	80
9	外壳防护等级			IP3X	
10	操作方式			弹簧储能式	

#### 2 隔离接地开关技术参数

序号	项目		单位	数值	
1	额定电压		KV	12	
2	额定电流		A	630	1250
3	4S额定短时耐受电流 (有效值)		KA	25	31.5
4	额定峰值耐受电流 (峰值)		KA	63	80
5	1min工频耐受电压	相间及对地	KV	42	
		隔离断口	KV	48	
6	额定雷电冲击耐受电压	相间及对地	KV	75	
		隔离断口	KV	85	
7	主开关机械寿命		次	3000	
8	接地开关机械寿命		次	3000	

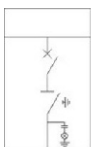
## RDG-12

智能化固体绝缘交流金属封闭  
开关设备

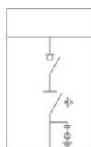
### 3 断路器技术参数

序号	项目	单位	数值	
1	额定电压	KV	12	
2	额定频率	Hz	50	
3	额定绝缘水平	1min工频耐受电压	KV	42
		雷电冲击耐受电压	KV	75
4	额定电流	A	630	1250
5	额定短路开断电流	KV	20.25	31.5
6	额定短路关合电流（峰值）	KV	50.63	80
7	额定峰值耐受电流	KV	50.63	80
8	额定短时耐受电流（有效值）	KV	20.25	31.5
9	额定短时开断电流开断次数	次	30	30
10	额定短路开断持续时间	S	4	
11	额定操作顺序	自动重合闸	分-0.3s-合分-180s-合分 (额定短路开断电流为31.5KA以下)	
		非自动重合闸	分-180s-合分-180s-合分 (额定短路开断电流为40KA以下)	
12	机械寿命	次	10000	

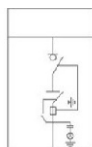
机械寿命  
“V”



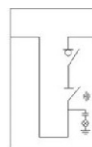
负荷开关柜  
“C”



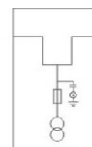
熔丝组合电器柜  
“F”



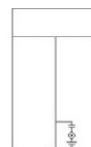
分段柜  
“SL”



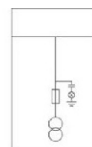
计量柜  
“M”



电缆柜  
“D”



PT柜  
“M2”



**RDG-12**

智能化固体绝缘交流金属封闭  
开关设备

外形尺寸

型号	宽(mm)	深(mm)	高(mm)
断路器柜 (V柜)	400	887	1450
负荷开关柜 (C柜)	400	887	1450
熔断器组合柜 (F柜)	500	887	1450
计量柜 (M柜)	750	887	1450
提升柜、直连柜 (D柜)	400	887	1450
电压互感器柜 (PT柜)	400	887	1450
负荷开关提升柜 (SL柜)	800	887	1450
断路器提升柜 (SV柜)	800	887	1450

