

昌泰电气

HANGTAI

温州昌泰电气有限公司



1、概述

GGD型交流低压配电箱开关设备适用于发电厂、变电所，工矿企业等电力用户作为交流50Hz，额定工作电压380V，额定电流至3150A的配电系统中作为动力，照明及配电设备的电能转换、分配与控制之用。该产品分断能力高，额定短时耐受电流达50KA。线路方案灵活、组合方便、实用性强、结构新颖等特点。该产品是我国组装式、固定面板开关柜的代表产品之一。该产品符合GB7251.1《低压成套开关设备和控制设备》、IEC60439《低压成套开关设备和控制设备》等标准。

2、型号含义



3、正常使用环境条件

- 1、环境温度：-5℃~+40℃；24h内的平均温度不高于+35℃；
- 2、海拔高度：不超过1000m；
- 3、相对湿度：在最高温度为+40℃时不超过50%，在较低温度时允许有较大的相对湿度；(例如+20℃时为90%)应考虑到由于温度的变化可能会偶然产生凝露的影响；
- 4、设备安装时与垂直面的倾斜度不超过5度；
- 5、设备应安装在无剧烈振动和冲击的地方，以及不足以使电器元件受到腐蚀的场所。

4、主要技术参数

1、主要技术参数(见表1)

2、辅助电路方案

辅助电路的设计分供用电方案和发电厂方案两部分。

3、主母线

额定电流在1500A及以下时采用单铜排母线。额定电流大于1500A时采用双铜排母线。母线的搭接面均采用搪锡工艺处理。

1) 水平母线选用(见表2)

2) 中性接地母线选用(见表3)

4、电器元件选择

1) GGD柜主要采用国内已能批量生产的电器元件。如DW17、DZ20、DW15等，柜架断路器也可选用(DW45)、CWI、AE、M、F等，塑壳断路器选用CM1、TM30等国内外较先进的电器元件。

2) HD13BX和HS13BX型旋转操作式刀开关是专为满足GGD柜独特结构的需要而设计的专用元件，它改变了机构的操作方式，保留了老产品的优点，是一种实用新型的电器元件。

3) 如设计部门根据用户需要，选用性能更优良，技术更先进的新型电器元件时，因GGD柜具有良好的安装灵活性，一般不会因更新电器元件造成制造和安装方面的困难。

4) 为进一步提高电路的动稳定能力，GGD柜的母线支撑采用专用的ZMJ型组合式母线夹和绝缘支撑件。母线夹由高强度、高阻燃型PPO复合材料热塑成型，绝缘强度高、自熄性能好，结构独特，只需调整积木式间块即可方便地组合成单母线或双母线夹。绝缘支撑是套筒式模压结构，成本低、强度高、解决了老产品爬电距离不够的缺陷。

表1

型号	额定电压(V)	额定电流(A)	额定短路开断电流(KA)	额定短时耐受电流(1S)(KA)	额定峰值耐受电流(KA)
GGD1	380	A 1000	380	15	30
		B 600(630)			
		C 400			
GGD2	380	A 1500(1600)	380	30	63
		B 1000			
		C 600			
GGD3	380	A 3150	380	50	105
		B 2500			
		C 2000			

表2

额定电流(A)	铜母线规格(mm)
400	40×4
630	50×5
1250	60×10
1600	80×10
2000	2×(60×10)
2500	2×(80×10)
3150	2×(100×10)

表3

相导线截面积(mm ²)	PE(N)线截面积(mm ²)
500~720	40×5
1 200	60×6
>1200	60×10

5、结构特点

1、GGD型交流低压配电成套开关设备的柜体采用通用柜的形式，框架用8MF冷弯型钢局部焊接而成，框架零件及专用配套零件由本公司生产配套供货，以保证柜体的精度和质量。通用柜的零部件按模块原理设计，并有20模数的安装孔，通用系数高。可以使工厂实现预生产。既缩短了生产制造周期，也提高了工作效率。

2、GGD柜设计时充分考虑到柜体运行中的散热问题。在柜体上下两端均有不同数量的散热槽孔，当柜内电器元件发热时，热量上升，通过上端槽孔排出，而冷风不断地由下端槽孔补充进柜，使密封的柜体自下而上形成一个自然通风道，达到散热的目的。

3、GGD柜按照现代工业产品造型设计的要求，采用黄金分割比的方法设计柜体外形和各部分的分割尺寸，使整柜美观大方。

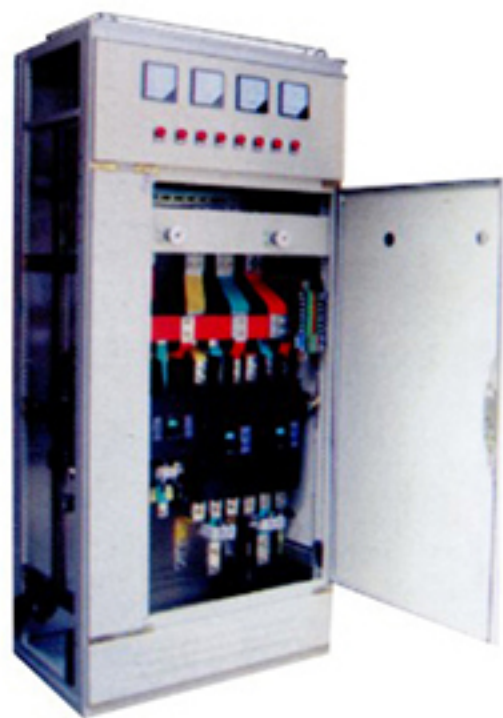
4、柜门用转轴式活动铰链与构架相连、安装、拆卸方便。门的折边处均嵌条有一定的压缩行程，能防止门与柜体直接碰撞，也提高了门的防护等级。

5、装有电器元件的仪表门用多股软铜线与框架相连。柜内的安装件与框架间用滚花垫圈连接，整柜构成完整的接地保护系统。

6、柜体表面采用高压静电喷塑粉工艺处理。具有附着力强，质感好，整柜呈亚光色调，避免了眩光效应，给值班人员创造了较舒适的视觉环境。

7、柜体的顶盖在需要时可拆除，便于现场主母线的装配和调整，柜顶的四角装有吊环，用于起吊和装运。

8、柜体的防护等级为IP30，用户也可根据使用环境的要求在IP20~IP40之间选择。



6、产品外形尺寸和安装图(见图1、图2)

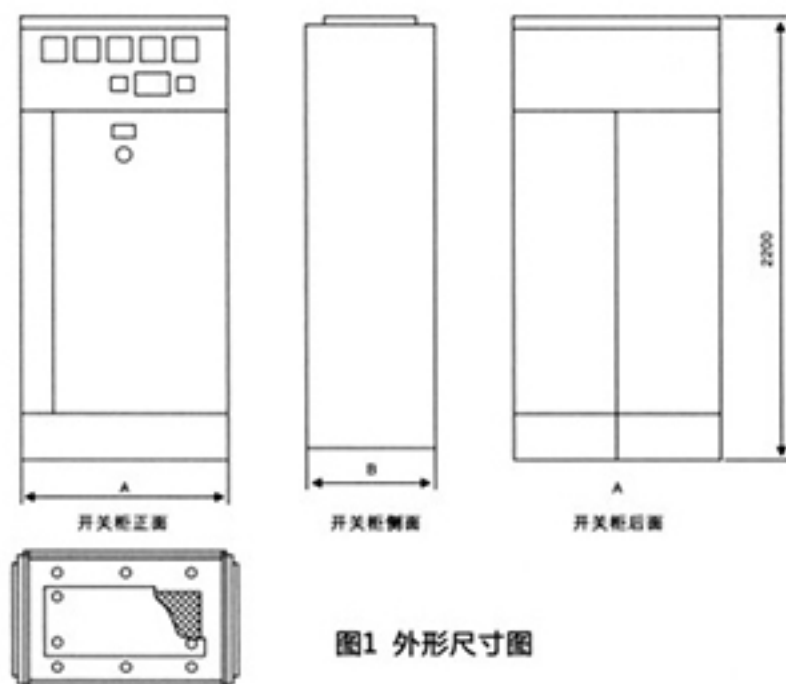


图1 外形尺寸图

产品代号	A	B
GGD 06	600	600
GGD 06A	600	800
GGD 08	800	600
GGD 08A	800	800
GGD 10	1000	600
GGD 10A	1000	800
GGD 12	1200	800

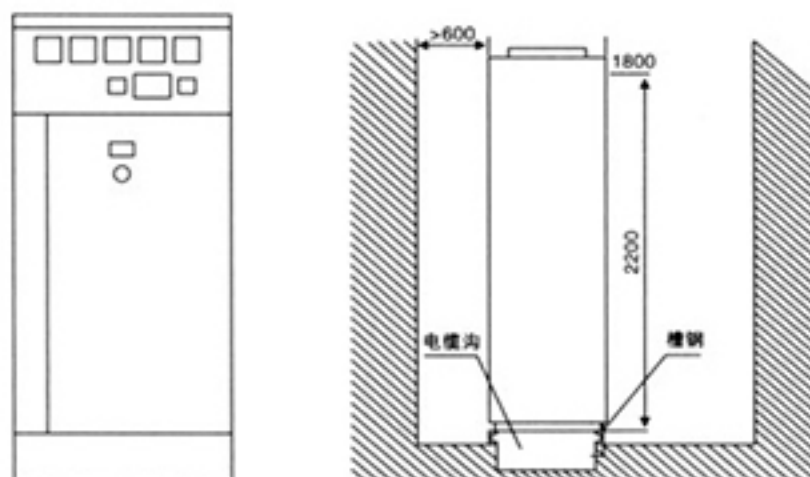


图2 安装尺寸图

产品代号	A	B	C	D
GGD 06	600	600	450	556
GGD 06A	600	800	450	756
GGD 08	800	600	650	556
GGD 08A	800	800	650	756
GGD 10	1000	600	850	556
GGD 10A	1000	800	850	756
GGD 12	1200	800	1050	756

7、订货须知

用户订货时应提供如下资料:

- 1、产品的全型号(包括主电路方案和辅助电路方案号)。
- 2、主电路系统组合顺序图。
- 3、柜体平面布置图。
- 4、辅助电路电气原理图。
- 5、柜内元器件名称、型号、规格、清单。
- 6、其它与产品正常使用条件不符的特殊要求。