

<<< [www.huanghua.com](http://www.huanghua.com)

## GCK 低压抽出式开关柜

### 概述

GCK 系列电动机控制中心, 主要是由一些组合式电动机控制单元, 和其它功能单元组合而成。这些单元以上下重叠的方式安装在封闭的金属柜体内。用设置在柜体上方的水平母线, 将每个柜体联结在一起, 同一柜体的功能单元则并联在垂直母线上。柜体共分水平母线区、垂直母线区、电缆区和设备安装区等四个互相隔离区域, 功能单元分别安装在各自的小室内, 当任何一个功能单元发生事故时, 均不影响其它单元, 防止事故扩大。

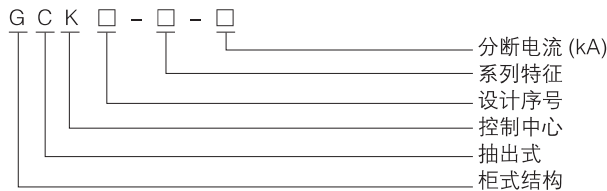
本产品符合 JB/T9661-1999 标准。该产品采用 IEC114 规定的 IP40 防护等级, 当所有的门和护板关闭时, 或门开启时以及功能单元外于移出位置时, 均能达到相应的防护等级, 这样可确保人身安全。

该产品设置有完善可靠的接地系统和保护电路, 所有功能单元均能按规定的性能要求, 分断短路电流, 进线单元具有三段保护特性。因此, 可以保证供电的可靠性, 和设备与系统的安全。

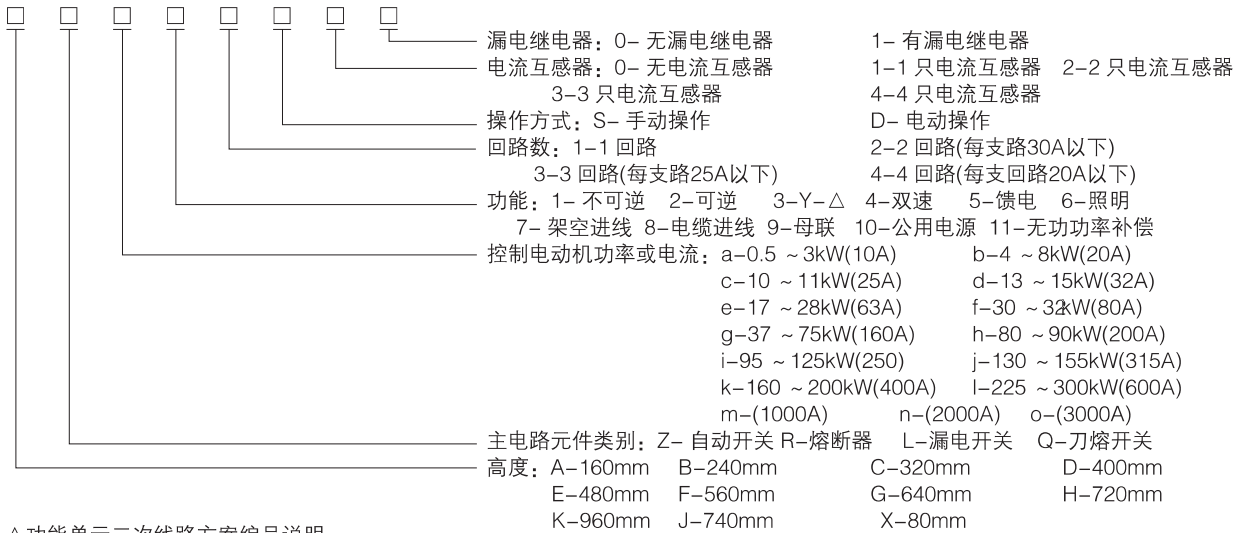
所有功能单元, 均可通过接口件与 PC 线板(可编程序控制器)或微处理机连结, 作为自动控制系统的执行单元, 根据用户需要还可以提供其它内容的功能单元和功能组合, 该产品适用于交流 380V, 频率 50Hz 的电路中。

## 型号说明

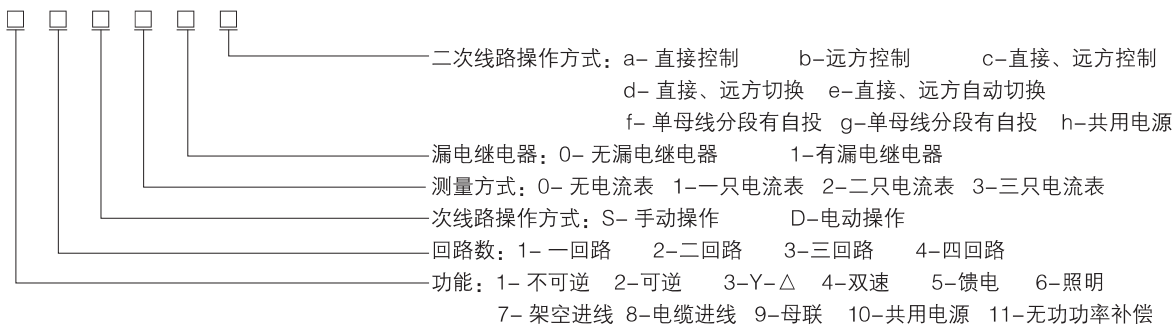
△产品型号及含义



△ GCK 型电动机控制中心功能单元一次及二次线路方案编号说明



△功能单元二次线路方案编号说明



## 主要技术性能特点

△主要电器性能符合国际电工委员会 IEC 标准和美国电气制造商协会 NEMA 标准。

△每台柜可用隔离变压器将主、辅电路分开, 辅助电路的操作电源为 50Hz、220V; 信号电源为 50Hz、6V。

△受电主开关具有三段(瞬间、短延时及过载)保护, 为与下一级主开关(具有瞬时及过载二段保护)配合, 取消瞬间一段, 避免了越级跳闸。且具有自投、无自投和切换装置供选用。

△水平母线具有单母线分段和不分段两种, 当采用单母线分段时, 母联开关亦具有自投、无自投和切换装置。

△电动机控制电路具有短路瞬时、过载、欠压释放及断相保护。

△各功能单元中的交流接触采用无声运行时, 具有节能功能。同时, 当电源消失后具延时(大于 0.3s、小于 0.5s)释放的特性。因此不加装电机各自启动继电器亦能在 0.3s 以内(重合闸或备用电源自投时间小于 0.3s)恢复供电时, 保证电动机继续运行。

△馈电电路主开关具有瞬时和过载保护, 当用户需要时, 可加装漏电保护。

△照明及家用电器电路主开关具有瞬时, 过载和漏电保护, 本电路尤宜於电钻、手提砂轮机移动电器的供电。

△受电电路装有电流表、有功和无功电度表。250A 及以上馈电电路可装或不装电流表及电度表。其他大于 37kW 或 60A 的电路安装有电流表。

△事故时可加装灯光和报警装置。

## 主要技术参数

型号	项目	规范	
GCK	符合标准	IEC439 NEMA ICS-2-322	
	防护等级	IEC IP40, NEMA TYPE-1	
	额定工作电压 (V)	交流 380	
	频率 (Hz)	50	
	额定绝缘电压 (V)	660	
	工作条件	环境	室内
		海拔高度	不高于 2000m
		环境温度	-50℃ ~ +40℃, 在储存、运输条件下, 最低温度为 -30℃
		相对湿度	不超过 85%
	控制电动机容量 (kW)	0.45~155	
	机械寿命 (次)	500	
	额定电流 (A)	水平母线	1600、3150
		垂直母线	630
		主电路触头接插件	160、250、630、400
		辅助电路触头接插件	20
		馈电电路最大电流	160、400、630、250
	额定短时耐受电流 (kA)	受电电路	1000、1600~2000、2500
		有效值	50、80
		峰值	105、176
耐压 (V/min)	2500		

## 结构

GCK 电动机控制中心分为进线柜 (宽600mm、800mm、1000mm, 深600mm、800mm、1000mm, 高2200mm)。

进线柜内装有二台 ME-1600A 开关, 专用于1000A及以上的受电。柜顶为水平母线室, 有二组水平母线与ME开关相联结, 可作为双电源供电或备用电源之用。馈电柜柜顶水平母线室仅有一组水平母线。柜后为垂直母线室。正面左侧为安装单元间隔, 右侧为主、辅电路端子室, 专供用户向外接线用。每个间隔各自有门。并与主开关有机机械(或电磁)联锁, 防止主开关带负荷从运行位置抽出或主开关处于合闸状态时插入。

馈电柜的主要特点是能够灵活地根据所需要的各种单元线路方案进行任意组合, 且一旦发生故障时, 可以在很短时间内将单元抽出, 换上备用单元继续使用, 相同单元可在任一柜上互换。

柜体用 C 型钢型材拼装而成, 强度高, 重量轻。柜架、门、板等构件用环氧粉末涂料静电喷涂。涂层均匀耐久。

公用电源单元安装在柜的底部, 不占用安装单元的间隔。

指示仪表、按钮、控制开关和指示灯等成组的装在控制板上, 该控制板安装在各自单元的正面, 随单元一起插入或抽出。

单元的插入和抽出杠杆操作, 高400mm及以上的单元, 上下都有杠杆, 操作轻便。

进线柜结构见图2, 馈电柜结构见图1。

△外形尺寸见图4

△安装尺寸见图5

△进线柜水平母线安装位置、馈电柜水平母线安装位置、水平母线与外接铜排示意图6

△电源进线形式见图3

- 1- 顶盖
- 2- 水平母线
- 3- 护板
- 4- 后封板
- 5- 框架
- 6- 电缆室
- 7- 底板
- 8- 公用电源室
- 9- 门
- 10- 元件室
- 11- 抽屉底板
- 12- 门锁
- 13- 分层隔板

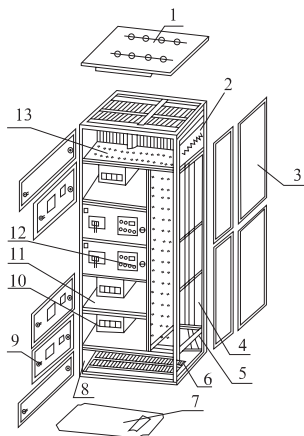


图1 GCK型电动机控制中心的馈电柜结构

- 1- 顶盖
- 2- 水平母线
- 3- 侧板
- 4- 后板
- 5- 后封板
- 6- 电缆室
- 7- 元件室
- 8- 公用电源室
- 9- 门
- 10- 门
- 11- 功能单元室
- 12- 门铰链

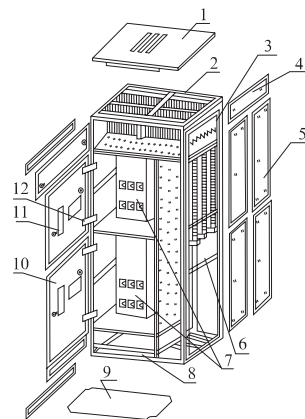


图2 GCK型电动机控制中心的进线柜结构

### 注意事项

- △安装时，必须将所有抽屉取出，将柜体安装在10#工字钢上，并牢牢锁紧。
- △通电使用前必须将全部抽屉抽出插入各一次，检查是否接触良好。
- △检查各接地点是否接地良好。
- △未通电前将柜体门全关上后，开关打到闭合位置，检查机械连锁是否可靠。

### 订货须知

- △请用户按主电路方案选用
- △订货时请提供下列资料；
- 1. 总的单元系统图
- 2. 每个单元二次辅助线路方案编号或二次原理图；
- 3. 馈电柜的主要布置组合图及平面布置图；
- 4. 若有特殊需要在订货时注明。

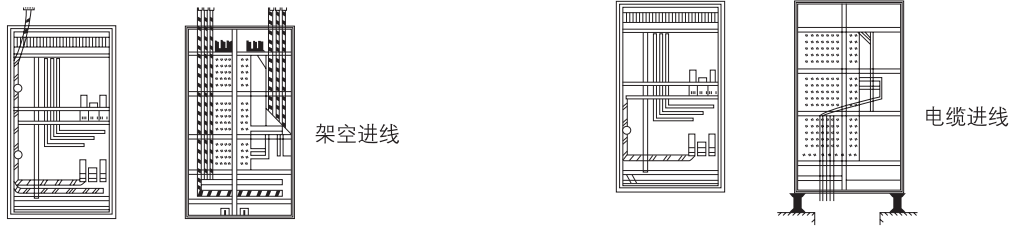
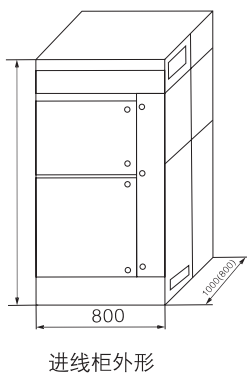
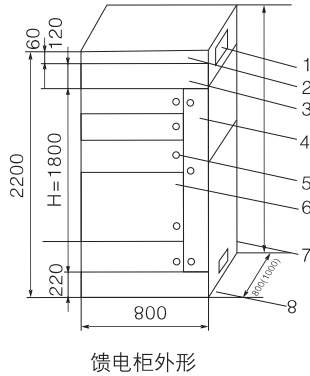


图3 GCK型电动机控制中心电源进线柜形式

组合代号	纵向高度	占组合高度H的%	代号	名称	备注
A	100	10	1	水平母线室	
B	240	15	2	眉头	
C	320	20	3	上档板	
D	400	25	4	电缆室门	
E	480	30	5	门锁	
F	560	35	6	门板	
G	640	40	7	侧板	
H	720	50	8	接地中性母线孔	



进线柜外形



馈电柜外形

图4

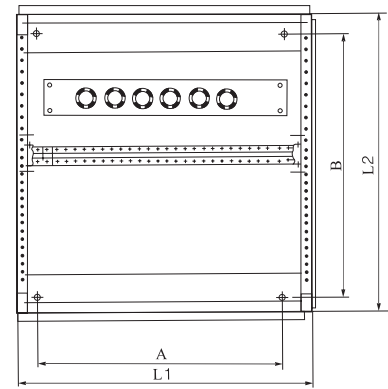


图5 GCK系列串屏安装尺寸

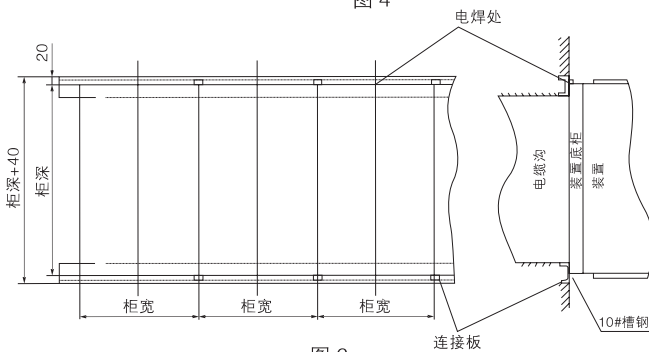


图6

序号	柜宽 (mm)	L1(mm)	A(mm)
1	600	600	480
2	800	800	680
3	1000	1000	880

序号	柜深 (mm)	L2(mm)	B(mm)
1	600	600	550
2	800	800	750
3	1000	1000	950