

# JB-QB-CH210 可燃气体报警控制器

## 使用说明书

V1.0



13C123-61



陕制 01000367 号



西安西核彩桥实业科技有限公司

XI'AN XIHE CAIQIAO HI-TECH CO., LTD.

## 一、主要功能及技术规格：

- JB-QB-CH210 型可燃气体报警控制器按照 GB16808-2008 进行设计。
- 报警器可记录 999×5 条火警、故障、屏蔽、联动、其它事件记录，所有记录可在控制器中方便查询。
- 单机最大容量 8 点可燃气体探测器（外加电源可接入 32 点）。
- 8 条联动关系。
- 1 组低限报警继电器。
- 1 组高限报警继电器。
- 1 组故障继电器。
- 4 组手动/自动控制输出可编程继电器。
- 探测器自动登录功能。
- 计算机离线编程功能。
- 计算机 CRT 图形软件接入。
- 可连接 PLC 设备或多台报警器联网（二选一）；
- 微型热敏打印机实现事件实时打印功能。
- 采用 192×64 点阵式屏幕液晶显示。
- 使用条件和技术指标：
  - ◇ 主电源：AC 187V~AC 242V，50Hz
  - ◇ 备用电源：DC24V/4.5Ah
  - ◇ 环境温度：0℃~40℃
  - ◇ 相对湿度：0~95%RH（无凝露）
  - ◇ 外部输出：2A（注：单独直接提供给探测器使用）

## 二、结构特征及主要按键功能：

### 2.1 机构特征

本控制器为壁挂式结构，各尺寸（单位 mm）结构见图 1

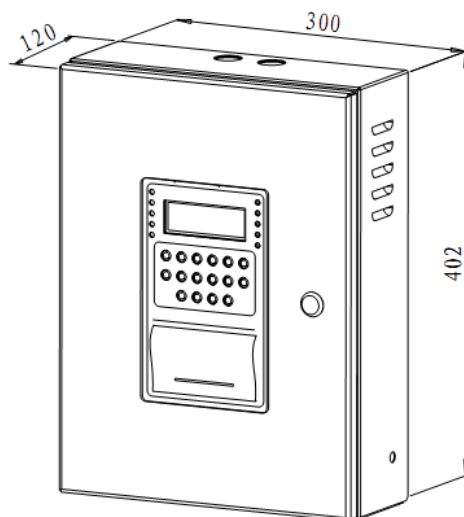


图 1

## 2.2 控制器面板

控制器面板布局见图 2

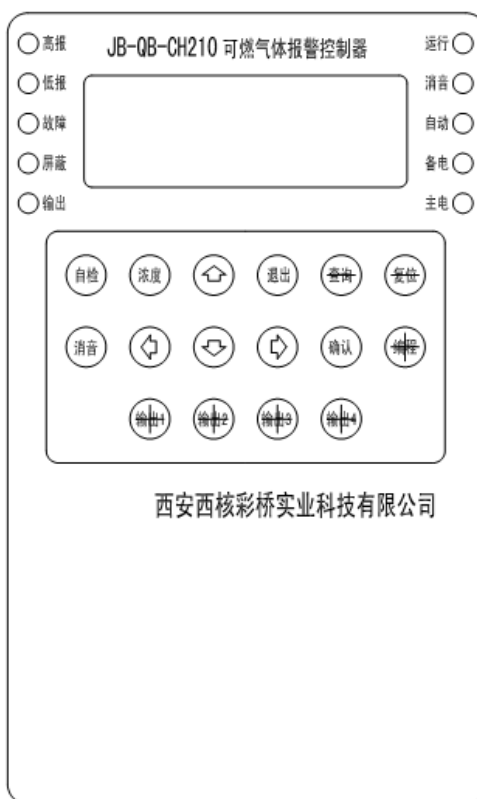


图 2

控制面板由显示及操作区组成，面板上布有：

- 液晶显示器 1 块，显示报警控制器的事件信息。
- 热敏打印机 1 个，可实时打印事件信息。
- 状态指示灯：
  - ◇ 低限报警灯。
  - ◇ 高限报警灯。
  - ◇ 故障灯。
  - ◇ 屏蔽灯。
  - ◇ 输出灯。
  - ◇ 运行灯。
  - ◇ 消音灯。
  - ◇ 自动灯。
  - ◇ 备电指示灯。
  - ◇ 主电指示灯。
- 按键：
  - ◇ 复位键 1 个，系统进入复位状态，使主机程序重新开始运行。
  - ◇ 编程键 1 个，对系统及其所连接的设备进行配置设置、以及历史信息查询。
  - ◇ 确认键 1 个，设置、更改结束，按下此键确认保存。

- ◇ 查询键 1 个，对当前事件记录进行查询。
- ◇ 退出键 1 个，在输入信息过程中如有输入错误，该键可以逐个撤销。在子菜单界面下按下此键返回上一级菜单。
- ◇ 方向键（↑↓←→）4 个，移动光标。
- ◇ 浓度键 1 个，查询所连接的探测器当前的浓度值。
- ◇ 消音键 1 个，系统报警或故障等有音响时，按下此键可消除音响。
- ◇ 自检键 1 个，对机器本身功能检查以及各指示灯、音响电路的检查。
- ◇ 输出（1~4）4 个键，手动控制可编程继电器的启动和关闭。

### 三、安装及连线

#### 3.1 设备安装

报警器安装孔尺寸（单位 mm）见图 3。

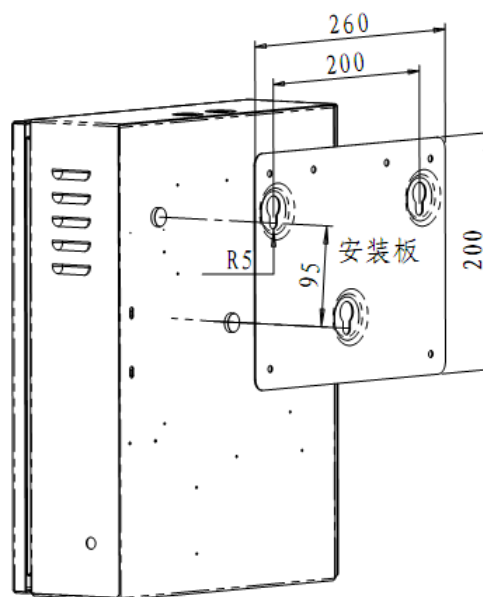


图 3

按设备底座安装孔位置在坚实的墙面上打孔，孔深须大于5cm，使用Φ6膨胀螺栓将底座固定在墙面上，将主机固定在底座上。

#### 3.2 连线

现场线缆在穿线完成后，引至控制室，经线路测量完成后再接入控制器，调试人员应先对线路作如下测量：外部线缆在未安装探测器时，可用兆欧表测量线间电阻、线与大地电阻，阻值应在20MΩ以上。用三用表测量应在无穷大。如有不同，应检查现场接线，排除问题。

**ⓐ 警告：回路总线上已经安装探测器时，严禁用兆欧表测量回路线，只能用三用表测量，否则会损坏探测器！**

如外部电缆为多股铜质软线，应剥去1cm长线头绝缘层，多股铜丝拧紧后镀锡，不得有毛刺外露。

将线头放入端子内，充分压紧，不能有任何松动。

将所有线一一接入后仔细观察，应无脱落、互连现象。

接线端子见图4。

电源输出		回路总线		图形显示		联网总线		故障		报警高		报警低		输出 1		输出 2		输出 3		输出 4	
24V+	24V-	A	B	A	B	A	B	COM	NO	COM	NO	COM	NO	COM	NO	COM	NO	COM	NO	COM	NO

图4

电源输出：一组 24V 输出，给探测器提供电源。

回路总线：RS485接口，对应接入探测器485通讯线的A、B。

图形显示接口：接计算机接口。

联网总线：接入PLC或控制器联网。

故障继电器：有故障信息时，该触点闭合。

报警高：当探测器高限报警值时，该触点闭合。

报警低：当探测器低限报警值时，该触点闭合。

输出 1~4：可编辑为联动输出也可手动输出，均提供触点信号。

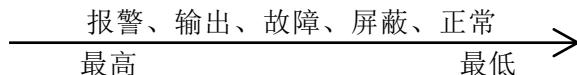
#### 四、首次通电

4.1 报警器电源电压为AC220V，特别注意不要将AC380V引入；回路总线为485，特别注意不要将DC24V电压或强电压引入。

4.2 引入接线端子的线路，必须经检查测试后方可通电。

#### 五、控制器显示界面介绍：

控制器状态分为报警、输出、故障、屏蔽、正常监视五种情况，显示优先级为：



##### 5.1 开机显示

控制器上电或复位时显示开机信息，见图 5：

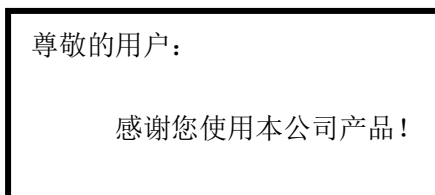


图 5

##### 5.2 正常监视界面

系统开机或复位后，在没有报警、故障和屏蔽发生的情况下，认为系统当前运行正常。这时，主电指示灯亮，运行灯闪烁。第一行显示报警、故障、屏蔽的信息总数。第二行显示当前所连接的探测器中探测浓度最大的探测器，以及所探测到的浓度值。右下方显示时钟。见图 6：

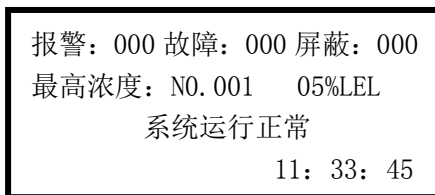


图 6

### 5.3 屏蔽显示界面

当系统设备有屏蔽点存在时，屏蔽指示灯亮，液晶显示屏蔽信息。见图 7：

报警：000 故障：000 屏蔽：001
最高浓度：NO.004 03%LEL
屏蔽：11：45:33 NO.001
天然气 油井西侧

图 7

### 5.4 故障显示界面

发生故障时故障指示灯亮，故障音响启动，液晶显示故障信息。恢复正常后显示刷新。见图 8：

报警：000 故障：001 屏蔽：000
最高浓度：NO.004 03%LEL
故障：11：45:33 NO.001
天然气 油井西侧

图 8

### 5.5 输出显示界面

控制器有控制输出时，输出指示灯亮，发出声报警信号，液晶显示启动信息。见图 9：

报警：000 故障：000 屏蔽：000
最高浓度：NO.004 40%LEL
启动：11：45:33
继电器 1

图 9

### 5.6 报警显示界面

控制器所连接探测器报警时，报警指示灯亮，发出变调声报警信号，液晶显示报警信息。见图 10，图 11：

报警：001 故障：000 屏蔽：000
最高浓度：NO.004 40%LEL
首警：11：25：32 NO.004
天然气 油井西侧

图 10

报警: 002	故障: 000	屏蔽: 000
最高浓度: NO.004	51%LEL	
高报: 11: 25: 32	NO.004	
天然气	油井西侧	

图 11

## 六、报警器操作:

- 为了保护机器内部数据, 便于用户使用, 机器设有密码, 一级密码为: “↑↑↓↓”, 复位、自检时使用; 二级密码为: “↑↓←→”, 进入编程菜单时使用, 编程菜单下可进行各数据的修改。
- 在操作过程中, 按“退出”键均可终止当前操作。
- 如果两分钟内无任何键操作, 机器将自动终止当前操作, 返回主界面。
- 对于多项选择, 请键入该项对应选项即可。
- 所有操作均与光标所在位置相对应。

### 6.1 自检

在主界面下按“自检”键, 输入口令“↑↑↓↓”再按确认键, 开始自检, 检测音响电路, LED 指示灯时, 液晶刷屏后显示版本号。见图 12:

软件版本号 V1.0 (13.6.25)
----------------------

图 12

### 6.2 查询

在主界面下按“查询”键, 进入查询菜单。每页显示一条报警信息, 可通过“↑↓”进行翻页查看记录信息, 通过“←→”键可切换报警、输出、屏蔽和故障信息。见图 13:

高报: 13-6-29	09: 42: 53
NO.002	天然气
油井西侧	
	002/002

图 13

### 6.3 浓度

在主界面下按“浓度”键, 进入浓度显示菜单, 每页显示两个探测器的浓度信息, 可通过“↑↓”进行翻页查看其他探测器浓度信息。见图 14:

NO: 001	02%LEL	天然气
	甲烷储罐阀门处	
NO: 002	40%LEL	天然气
	油井西侧	

图 14

## 6.4 手动输出

控制器具有 4 个可手动输出的继电器触点。在主界面下按“输出”键,输入口令“↑↑↓↓”再按确认键,对应的继电器触点闭合,见图 9。当再次按下“输出”键,继电器触点断开。

## 6.5 编程

在主界面下按“编程”键,输入密码“↑↓←→”再按确认键,进入编程界面。可通过“↑↓”键进行选择,见图 15。**编程信息保存退出后,请重新复位报警器。**

本机信息 *	记录查询
回路编程	探头编码
联动编程	自动登录
设置时间	离线编程

图 15

### 6.5.1 本机信息

在编程界面下选中“本机信息”按确认键进入本机信息编程。通过“↑↓”进行选择,通过“←→”更改内容。其中内容包括,本机地址范围 1-8,CRT 图形:断开/连接,本机联网:断开/连接,联网数量 1-8,联网信息:隐藏/显示,打印机:断开/连接,自动联动:有效/无效,PLC 联网:连接/断开。见图 16、图 17:

本机地址: 01
CRT 图形: 断开 *
机器联网: 断开
联网数量: 00

图 16

联网信息: 隐藏
打印机 : 断开 *
自动联动: 有效
PLC 联网: 断开

图 17

### 6.5.2 回路编程

在编程界面下选中“回路编程”按确认键进入回路信息编程。见图 18:

地址: 001	状态: 连接*
No	气种: 天然气
01	高限: 50 低限: 20
	位置: 甲烷储罐西侧

图 18



通过“←→”键进行选择所要更改的项目。

通过“↑↓”键更改项目中的内容。更改完成后按确认键保存。

### 6.5.3 联动编程

在编程界面下选中“联动编程”按确认键进入联动信息编程。联动信息最多可设置8条，每条可设置成有效/无效，关系可设置为：或、与、二与，联动的输入因子为探测器地址号，输出因子为继电器（1-4）。通过“↑↓”键选择所要更改的项目。通过“←→”键更改项目中的内容。更改完成后按确认键保存。见图 19：

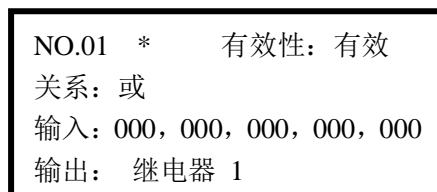


图 19

### 6.5.4 设置时间

在编程界面下选中“设置时间”按确认键进入时间设置。可通过“←→”键对年、月、日、时、分进行选择，通过“↑↓”键进行调整。调整完成后按确认键保存。见图 20：

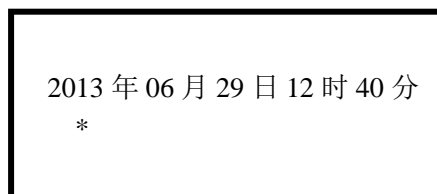


图 20

### 6.5.5 记录查询

在编程界面下选中“记录查询”按确认键进入记录查询界面。通过“↑↓”键选择所要查询的信息项，按确认键进入具体的查询内容。见图 21 和图 22

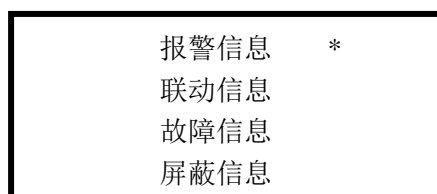


图 21

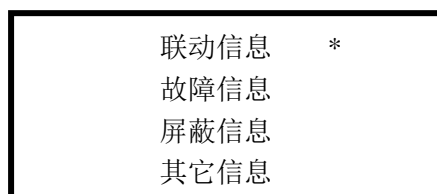


图 22

#### 6.5.5.1 报警信息

在报警信息记录里通过“↑↓”进行翻阅。按退出键返回上一级菜单。  
见图 23

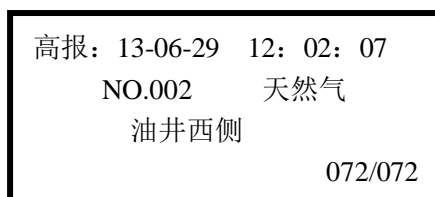


图 23

#### 6.5.5.2 联动信息

在联动信息记录里通过“↑↓”进行翻阅。按退出键返回上一级菜单。  
见图 24

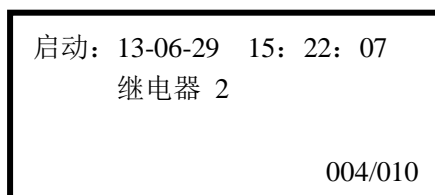


图 24

#### 6.5.5.3 故障信息

在故障信息记录里通过“↑↓”进行翻阅。按退出键返回上一级菜单。  
见图 25

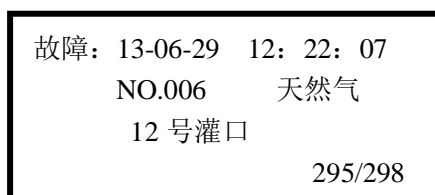


图 25

#### 6.5.5.4 屏蔽信息

在屏蔽信息记录里通过“↑↓”进行翻阅。按退出键返回上一级菜单。  
见图 26

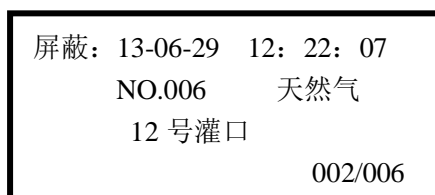


图 26

#### 6.5.5.5 其它信息

在其它信息记录里通过“↑↓”进行翻阅。其它信息里包括开机、关机、复位、故障恢复、探头解屏蔽等。按退出键返回上一级菜单。见图 30

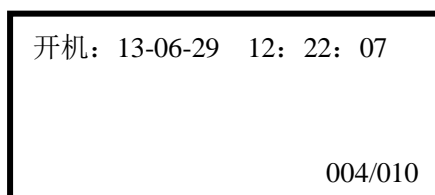


图 30

#### 6.5.6 探头编码

在编程界面下选中“探头编码”按确认键进入探头编码。见图 31

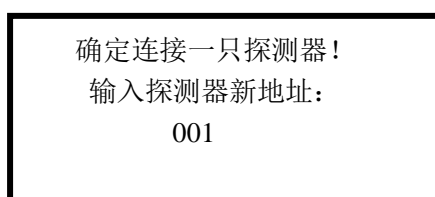


图 31

通过“↑↓”键来更改探测器的地址，每次更改 1 个地址。  
通过“←→”键来更改探测器的地址，每次更改 10 个地址。  
更改完成后按确认键开始编码。

#### 6.5.7 自动登录

在编程界面下选中“自动登录”按确认键进入自动登录。见图 32

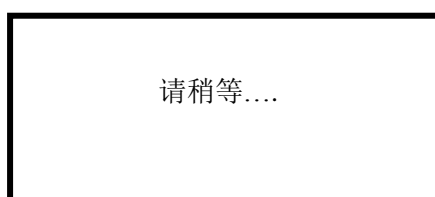


图 32

自动登录完成后，系统进入回路编程界面。  
通过“↑↓”来查看探测器的信息，按确认键保存。

#### 6.5.8 离线编程

在编程界面下选中“离线编程”按确认键进入离线编程。见图 33

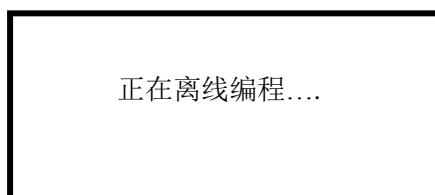


图 33

离线编程完成后，按退出键返回上一级菜单。

## 七、故障分析与排除

当现场调试完成并通过当地消防部门或检测中心验收通过后,使用方应派经培训合格的人员进行全天值班。系统应达到运行正常,满足用户需求。JB-QB-CH210 可燃气体报警控制器按国家消防标准要求,开机后应不间断运行。使用与维护人员必须经消防主管部门和产品生产厂家进行业务和技术培训,在使用与维护过程中,若发现有故障现象应及时处理。不能解决时应及时和厂家或维修点联系。系统投入正常运行后,使用单位应根据本身条件定期进行自检等检查,以确保系统安全无故障运行。一些常见问题如下表。

故障现象	原因分析	排除方法	备注
主备电故障	电路板电源检测信号端与电源信号输出端连接线连线不好	重新连线	
	主电或备电损坏	更换主电或备电	
键盘失效	显示板与主板接触不好	将连接线插好	
音响不响	喇叭与主板接触不好	将插头插好	
时钟不走或不准	时钟电池电压低	更换电池	
故障闪报	相应端子连线不可靠	重新检查连接线	

## 九、维修与保养

如机器在运行中出现问题,请及时与负责安装、调试的单位或我公司在当地的维修部门联系。为更好地使用本机器,请用户派人参加我公司每年定期举办的培训班。

用户在使用过程中应注意以下几点,确保机器可靠运行。

机器应由消防专业技术人员安装、调试;

值班人员应熟悉各探测区域的结构,掌握机器的各种状态及操作;

注意观察机器状态,及时排除各种故障;

若停电时间超过 8 小时,应关机,以免备电因过放而损坏;

当进行基建施工时,应关掉机器并保护好系统设备。

**注意:**在非工作状态下(运输、存储等),备电应与控制器断开。

## 十、保修声明

西安西核彩桥实业科技有限公司对按说明书要求正确安装、操作、使用情况下出现问题的产品实行 18 个月保修。如果是由于人为损坏、使用不当或保修期外产品出问题,不属于本保修范围,由此导致的后果我公司将不负责任。

## 十一、运输、贮存、开箱及检查

11.1 在符合包装要求和稳妥的情况下，允许以汽车、火车、轮船、飞机等任何方式运输。

11.2 包装箱外应贴有“小心轻放”、“防潮防雨”、“请勿倒置”等标志。

11.3 在环境温度 0℃~45℃，湿度范围 0~95%RH（无凝露），无腐蚀气体，通风良好的条件下，最大贮存期为六个月，在此期间开箱后，应能正常使用。

11.4 用户收到产品，首先应检查包装完好，外观应无明显的损伤，开箱后应含有产品成套所列各项。

## 十、产品成套

JB-QB-CH210 可燃气体报警控制器	1 台
使用说明书	1 份
产品合格证	1 份

用户需要服务，请采用传真、电话、信函、电子邮件与我公司联系。

西安西核彩桥实业科技有限公司

地 址：西安市航天基地航天东路 99 号 102 栋五层

邮政编码：710100

电 话：029-88453531

传 真：029-88451639

电子邮箱：sale@xaxhcq.com

公司网址：www.xaxhcq.com