

执行国家标准：GB 6932-2001

SMALES®
史麦斯

code: 310804069

SMALES®
史麦斯

燃气采暖热水炉
使用说明书
(F3型)

佛山市史麦斯卫厨电器有限公司

Foshan Smales Kitchen & Lavatory Electric Appliance Co., Ltd.

地址：佛山市顺德区容桂华口居委会顺德高新区(容桂)新发路3号

Add: NO. 3 Xinfu Road Huakou Residents' committee National Technology

Park Ronggui Shunde District Foshan City Guangdong Province

电话/TEL: +86-0757-26996888 邮编/P. C: 528305

传真/FAX: +86-0757-26996333 网址: www.smales.net.cn

国际品质 全球共享

引 言

尊敬的用户：

我们真诚的感谢您选购本公司供暖 供热水两用燃气热水器（以下简称燃气采暖热水炉或壁挂炉）。为了使您熟悉并最大限度地享受壁挂炉为您提供服务，请您在安装和使用前仔细阅读本说明书，本说明书旨在告知您如何正确的使用和维护您的壁挂炉设备，并可助您快速、有效地了解壁挂炉的各项功能以及操作方法。如果您在阅读了本说明书之后，对壁挂炉的操作还有任何问题，请您与我公司授权的专业技术人员联系，以便我司及时为您解答问题。请您在阅读完本说明书之后与保修单一起妥善保管，以备查阅。

目 录

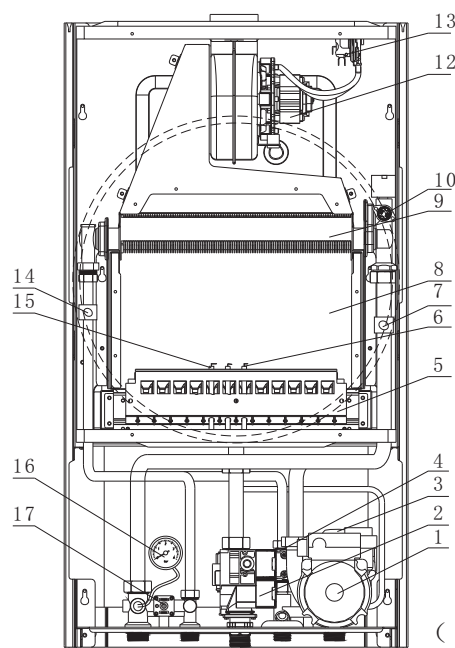
【1、产品介绍】	1
1.1、产品介绍	1
1.2、产品结构与名称	1
1.3、壁挂炉原理图	1
1.4、安全装置	2
1.5、注意事项	2
1.6、技术参数表	3
【2、安装指导】	4
2.1、安装注意事项	4
2.2、机身安装	5
2.3、给排气系统	5
2.4、燃气系统安装	6
2.5、水路系统安装	7
2.6、电器安装	7
【3、图标显示及说明】	8
【4、故障代码说明】	8
【5、使用前的准备工作】	9
5.1、注水	9
5.2、补水	9
5.3、系统排空	10
5.4、点火调试	10
【6、用户使用说明】	11
6.1 运行供暖	11
6.2 运行淋浴热水	11
6.3 基准时钟设置	12
6.4 定时段的设置方法	12
6.5 取消和恢复定时段的方法	13
6.6 时段供暖状态与无限时供暖状态的转换	13
【7、故障处理说明】	13
【8、维护保养】	15
【9、装箱清单】	15

【1、产品介绍】

1.1、产品介绍

本产品是密闭式壁挂炉，用于采暖或供应卫生热水的设备。在材料、结构、安全和性能等方面均符合国家标准及行业标准。本产品采用了最可靠的零部件和最好的控制技术，使其控制装置和安全保护装置达到同行先进水平，确保产品使用的方便、安全、高效、可靠。

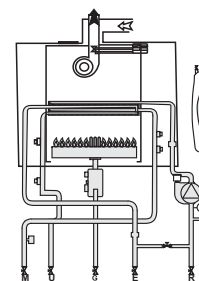
1.2、产品结构与名称



- 1、水泵
- 2、燃气比例阀
- 3、安全阀
- 4、水流开关
- 5、燃烧器
- 6、点火针
- 7、采暖水感温装置
- 8、膨胀水箱
- 9、主热交换器
- 10、极限温控器
- 12、风机
- 13、风压开关
- 14、卫生水感温装置
- 15、火焰感应针
- 16、水压表
- 17、水压开关

(图1)

1.3、壁挂炉原理图



(图2)

1.4、安全装置

- 三层过热保护：温度设定限温功能；电脑限温85℃装置；防干烧装置。
- 意外熄火保护：当感应不到火焰或感应到火焰不足时，壁挂炉会自动关闭燃气通道阀门，防止燃气泄漏。
- 再点火装置：当出现意外熄火或火焰不足时，脉冲点火器再次启动点火装置进行点火，确保壁挂炉正常工作和安全性能。
- 缓点火燃气比例阀：点火时按预设燃气压力进行点火，防止爆燃。
- 双电磁阀：确保燃气通道气密性。
- 防冻功能：该装置在循环水温度低于5℃时，壁挂炉自动启动加温，待水温达25℃自动关机（必须保证水、电、气均正常情况下）。
- 防抱死：当壁挂炉处于长时间不工作时，只要壁挂炉电源处于接通状态，水泵每24小时运行一次，以防止水泵抱死。
- 防过载保护：当水泵负载超出其负载能力时，自动进行保护。
- 防雷击：当外来电压超出内置安全保护系统时，自动屏蔽整个控制系统，将外来电压传送到壁挂炉外（必须装有可靠地线）。
- 电路负荷过大保护装置。
- 安全泄压装置：当供暖系统水压超过0.27MPa时，该装置将自动排水泄压。
- 自动搅拌功能：壁挂炉长时间待机时，每隔8min水泵运转3min。
- 故障自检、自诊、自断、自我修复功能。
- 故障安全锁定功能：当壁挂炉出现故障时，将自动锁定故障状态及关闭燃气通道阀门，并显示故障代码。

1.5、注意事项

- 不得使用壁挂炉规定以外的燃气；
- 壁挂炉出现故障时，请立刻切断气源和电源，并通知本公司授权的专业人士进行维修。其它未经本公司授权的人士私自拆卸而导致的责任事故，本公司概不负责。
- 能够保证壁挂炉正常运行的电源是AC220~230V/50Hz，如使用要求以外的电源而导致的责任事故，本公司概不负责。请注意确认电压后使用。

- 严格按照说明书和相关规定进行安装，安装不当会引起系统故障及对人、畜和物的危害；
- 对壁挂炉进行清洁时应切断电源，并不要使用腐蚀性的清洁剂；
- 经常通过面板上的压力表检查系统水压，如果水压不足时，应按照说明书里面的补水方法给壁挂炉进行补水，使系统水压恢复到0.1~0.12MPa；
- 在冬季长期停机时，应将壁挂炉采暖和生活热水系统内的水全部排空；或者只排生活热水，而在采暖水中加入防冻剂，以避免壁挂炉或管路冻坏；
- 应使用原配烟管，不得改用其他烟管代替，更不能用单管烟道代替同轴烟管
- 禁止在安装壁挂炉的房间内放置煤气罐、汽油、锌蜡水等易燃物质；禁止在壁挂炉上放塑料、报纸、衣物等可燃物质。
- 如果燃气泄漏或闻到燃气气味时，请不要使用电气开关、电话或任何可能引起火花的东西，应先关闭燃气阀门，打开门窗以利于室内空气流畅，再请专业人员检修；

1.6、主要技术参数

产品名称	燃气采暖热水炉		
产品型号	JLG28-B	JLG30-B	JLG32-B
燃气种类	液化石油气(20Y)/天然气(12T)		
额定燃气压力(Pa)	2800/2000		
额定供暖热输入(kW)	28	30	32
额定供暖热输出(kW)	25	27	29
额定产热水能力(kg/min)	14	15	16
供暖温度调节范围(℃)	40~80		
供暖系统最大压力(MPa)	0.27		
生活热水系统最大压力(MPa)	0.7		
膨胀水箱容积(L)	8		
给排气方式	强制给排气式		

安装位置	室内
水路循环方式	密闭式强制循环
使用电源	AC220V~50Hz
电功率(W)	120
绝缘类型	I类
能效等级	2
防护等级	IP×4
供暖回水/出水接口	G ^{3/4"}
冷水进口/热水出口接口	G ^{1/2"}
燃气入口	G ^{3/4"}
给排气烟管(mm)	同轴 φ100/φ60
净重(kg)	39
外形尺寸(mm)	780 430 320

(以上参数仅供参考，具体以机器铭牌为准)

【2、安装指导】

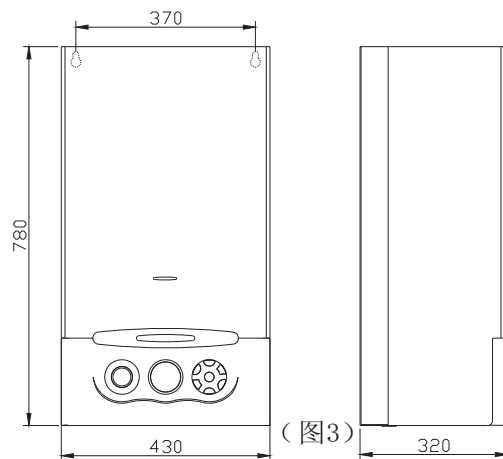
2.1、安装注意事项

- 本产品一定要由专业的技术人员进行安装。
- 卧室、地下室、客厅、楼梯、安全出口、橱柜内不得安装本产品。
- 本产品安装部位应是由不可燃材料建造，若安装部位是可燃材料或难燃材料时，应采用隔热板隔热，隔热板与墙的距离应大于10mm。
- 本产品安装时应保持垂直，不得倾斜。
- 安装壁挂炉的墙体必须有足够的强度承载壁挂炉。
- 安装时应在壁挂炉的每侧留出不小于300mm的距离，以便于维护操作。
- 壁挂炉安装处不能存放易燃、易爆及产生腐蚀气体的物品；
- 壁挂炉的安装位置上方不得有明装电线、电器设备、燃气管道，下方不能设煤气烤炉、煤气灶等燃气。
- 安装环境一定要通风良好。
- 不得靠近电磁炉、微波炉等强电磁辐射电器安装。
- 应设置壁挂炉专用电源插座，电源插座的接地端应可靠接地。

- 保持电压稳定，电压在220V~230V之间，否则必须配稳压器。
- 安全泄压口应连接至地漏，而且连接管道上不得设置阀门。
- 供暖系统的最低位置必须安装排水阀。
- 供暖回水管上应水平安装Y型过滤器。
- 在供暖系统注水时，应注入经过软化处理过的水或在系统内加入软化剂、阻垢剂。
- 所有管道应连接牢靠，避免管道的跑、冒、漏、滴等现象。
- 在壁挂炉上方进行任何施工时，不得使杂质掉入壁挂炉内，以免影响壁挂炉的正常工作。

2.2、机身安装

选择好安装位置后，在墙上确定好膨胀螺栓和排烟管孔位，用冲击钻或水钻按确定好的孔位钻孔；打上膨胀螺栓，将机身挂上并固定牢固，安装上排烟管并用密封条进行密封。



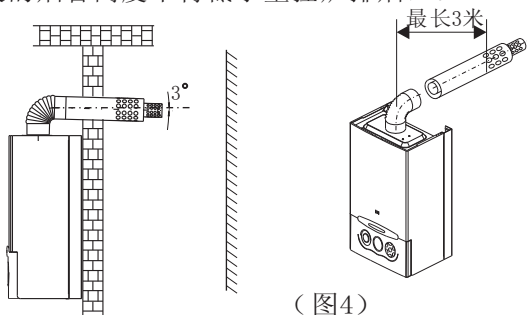
▲ 警告

安装壁挂炉必须保留最小的维护空间。
 侧面间距不能小于300mm；
 顶部间距不能小于450mm；
 底部间距不能小于300mm；
 正面间距不能小于500mm。

2.3、给排气系统

- 排烟管必须密封，排烟管使用的材料应能抵抗一般的机械变形，而且应能耐热、阻燃和防冷凝。在任何外部条件下排烟管的任何部位的烟气温度必须比露点温度高。
- 排烟管的连接口必须采取必要的密封措施，任何密封接口的材料应是耐热和防锈的。

- 排烟管必须安装在可见的及易于装卸的位置，以防止排烟管热膨胀造成的漏烟情况。
- 排烟管在室外端的出口向下倾斜3度，以防雨雪及冷凝水倒灌入壁挂炉内（如图4）。
- 内角大于90度不要超过3个（包括排烟管和壁挂炉排烟口的接头）。
- 排烟管最大允许长度为3米。每增加一个90度的弯头，相当于排烟管长度增加1米。
- 所有安装的烟管高度不得低于壁挂炉排烟口。



(图4)

2.4、燃气系统安装

- 管道系统必须保证供应的燃气压力满足铭牌标示要求。
- 壁挂炉燃气管路的连接必须由专业人员进行。
- 在进行室内燃气管道连接和将燃气管道与煤气表和壁挂炉连接后，安装人员必须对燃气管道系统密封性进行检查。
- 在燃气管道与壁挂炉连接时，在靠近壁挂炉的位置安装一个燃气阀门。
- 燃气表的配置，其最大流量应足够满足壁挂炉流量要求，且燃气管道应保证足够。

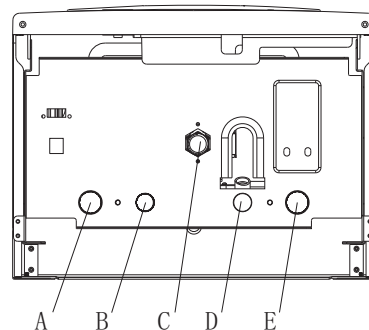
▲ 警告

燃气管道与壁挂炉连接前，请检查：

- 所用燃气的种类是否与壁挂炉标示的燃气种类相符，禁止使用壁挂炉规定以外的燃气。
- 燃气压力是否与壁挂炉标示的燃气压力相符。
- 燃气管道系统是否清洁。

2.5、水路系统安装

- 按图5所示各进出水管的位置将供暖系统和热水系统管道与壁挂炉连接。



- A-供暖出水口G^{3/4}"
- B-淋浴热水出口G^{1/2}"
- C-燃气进口G^{3/4}"
- D-自来水进口G^{1/2}"
- E-供暖回水口G^{3/4}"

● 水路系统安装注意事项

- 将安全阀泄水引入下水道，在其连接管上不得安装阀门。
- 必须在供暖系统的回水管道安装过滤器。
- 当地水质很硬或腐蚀性较强，须 滤在供暖系统管道中预留补软化水的接口。
- 系统安装完成后应注水试压，确保无滴水、漏水、跑水现象。

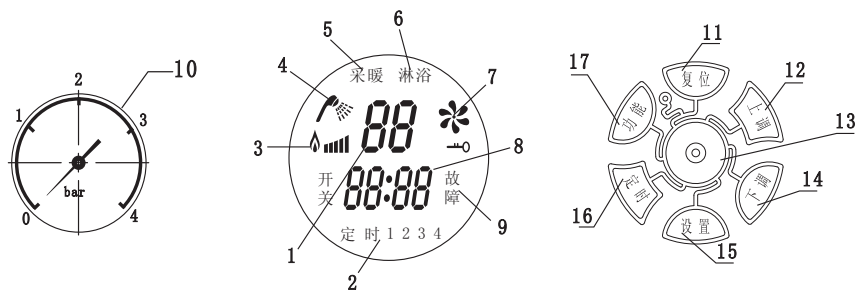
2.6、电器安装

- 壁挂炉的电气应与AC220V~50Hz的电网联接，并且必须有可靠的安全接地措施。
- 不可用燃气管或水管作为电气设备的接地。
- 电气系统应满足壁挂炉的最大输入功率，导线部分负载功率必须与壁挂炉输入功率相适应。

▲ 警告

- 任何不遵守上述的正确安装和操作使用，都会导致系统损坏或人员伤亡。

【3、图标显示及说明】



1	温度显示	显示温度及显示故障代码
2	四段定时子菜单	显示各个定时时段
3	火焰及大小指示	显示是否有火焰及供暖或淋浴时的火力大小
4	水流信号指示	有水流通过时，该图标亮
5	采暖状态	当选择采暖状态时，该图标亮
6	淋浴状态	当选择淋浴状态时，该图标亮
7	风机运行指示	当风机开始运行时，该图标亮
8	时间显示	当前时间，设置定时时间
9	故障指示图标	当机器出现故障时，该图标亮
10	压力表	显示供暖系统内水的压力
11	复位键	操作此键系统设置参数恢复到出厂默认状态
12	上调键	参数上调或菜单向上移动功能
13	开/关键	控制系统的供暖或淋浴待机状态转换键
14	下调键	参数下调或菜单向下移动功能
15	设置键	进入菜单及“确认”键功能
16	定时键	在设置状态下可用于取消/恢复定时时段功能
17	功能键	厂家自行设置

【4、故障代码说明】

代码	故障	备注
E0	系统压力不足或水压开关断开故障	
E1	点火失败	
E3	供暖温度传感器故障	

E4	风压开关开路故障	
E5	风压开关短路故障	
E6	残火故障	
E7	水流开关（管道）故障或水泵故障	
E8	供暖出水温度超过85℃故障	
E9	防干烧装置动作或电磁阀故障	
EE	淋浴温度传感器故障	
EF	淋浴温度超过80℃故障	
EL	上电有淋浴水流信号	

【5、使用前的工作准备】

5.1、注水

- (1) 拧松水泵上的自动排气阀；
- (2) 打开供暖系统管道阀门及末端设备上的排气阀；
- (3) 逆时针旋转补水阀的旋钮打开壁挂炉的补水阀；
- (4) 插上壁挂炉的电源插头，接通电源，启动壁挂炉。
- (5) 观察操作面板上的水压表，当指针达到0.1~0.12MPa (0.1MPa=1bar) 时，顺时针关闭补水阀。
- (6) 反复启动壁挂炉使循环水泵反复运转，以便排除系统内残留的气体。
- (7) 排除气体后供暖系统水的压力就会下降，重复操作（3）、（4）、（5）直到压力稳定在0.1~0.12MPa之间。
- (8) 关闭壁挂炉，切断电源。
- (9) 关闭供暖系统末端设备上的排气阀。

5.2、补水

壁挂炉在运行一段时间后，如果因管道系统原因而造成供暖系统的水压降低，为了防止壁挂炉因水压过低而导致不能正常工作时，当供暖系统的压力降低到0.05MPa (0.5bar) 以下时，就必须给壁挂炉补水。

- (1) 确保水泵上的自动排气阀处于拧松状态。
- (2) 逆时针旋转补水阀的旋钮打开壁挂炉的补水阀。
- (3) 观察操作面板上的水压表，当指针达到0.1~0.12MPa时，顺时针关闭补水阀。

- (4) 反复启动壁挂炉使水泵反复运转，以便排除系统内残留的气体。
- (5) 排除气体后供暖水的压力就会下降，重复操作(3)、(4)、(5)直到压力稳定在0.1~0.12MPa之间。

5.3、系统排空

供暖系统排空

- (1) 关闭壁挂炉，切断电源。
- (2) 打开壁挂炉和供暖系统管道上的所有阀门。
- (3) 打开供暖系统最低外的排水阀，排空系统内的水，关闭排水阀。

淋浴热水系统排空

- (1) 断开自来水进水管与壁挂炉的连接。
- (2) 打开热水供水管道最低处的阀门，排除管道内的水。

▲ 注意



在系统进行排空时，必须先关闭壁挂炉，切断电源。
安全阀的泄水口必须与地漏直接连接，中间不允许设置阀门。
注水及补水完成后，必须关闭注水/补水阀。

5.4、点火调试

运行前的检查

- 1、检查供暖系统及卫生热水系统各处接头是否有滴漏现象。
- 2、检查壁挂炉的自动排气阀是否打开。
- 3、确定供暖系统的压力在0.1-0.12MPa之间。
- 4、确定使用燃气与机器铭牌上的气种相同。

运行调试



- 1、打开供暖系统上的所有阀门。
- 2、打开燃气管道的阀门。
- 3、接通壁挂炉电源，按开关键“”运行壁挂炉。
- 4、壁挂炉显示屏显示当前工作状态，按开关键“”转换壁挂炉的工作状态。
- 5、检查各种工作状态下的燃烧工况，调试壁挂炉，使壁挂炉在最佳的燃烧工况下工作。
- 6、检查供暖系统及卫生热水系统是否与壁挂炉相匹配。

▲ 注意

运行调试必须由本公司授权的专业技术人员操作。
如果因为供暖系统或卫生热水系统而导致的供暖问题及热水质量问题，请与物业与水暖公司联系。



【6、用户使用说明】

6.1、运行供暖



- 1、打开燃气管道的阀门。
- 2、接通壁挂炉电源，按开关键“”运行壁挂炉。
- 3、按压开关键“”，在显示屏“供暖”字样显亮时，此状态表示进入供暖模式。水泵开始运转，风机运行指示图标亮，系统开始进行供暖。
- 4、按“上调”键或按“下调”键调节所需要的温度，供暖温度设置范围：**【40℃~80℃】**。


6.2、运行淋浴热水

在供暖状态时运行淋浴热水

- 1、在显示屏“供暖”字样显亮时，打开热水管道阀门，此时有淋浴热水需求，显示屏上“淋浴”字样和“”图标显亮，壁挂炉进入淋浴热水状态工作。
- 2、按“上调”键或按“下调”键调节所需要的淋浴热水温度，淋浴热水温度设置范围：**【30℃~60℃】**。
- 3、关闭热水管道阀门，停止淋浴热水供应，显示屏上“淋浴”字样和“”图标变暗，壁挂炉又回到供暖状态工作。

在待机状态时运行淋浴热水



- 1、按压开关键“”，显示屏上“供暖”字样变暗，此时壁挂炉处于待机状态。
- 2、打开热水管道阀门，此时有淋浴热水需求，显示屏上“淋浴”字样和“”图标显亮，壁挂炉进入淋浴热水状态工作。

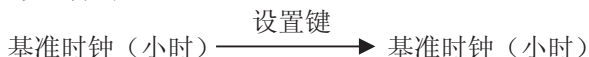
- 按“上调”键或按“下调”键调节所需要的淋浴热水温度，淋浴热水温度设置范围：**【30℃~60℃】**。
- 关闭热水管道阀门，停止淋浴热水供应，显示屏上“淋浴”字样和“”图标变暗，壁挂炉又处于待机状态。

▲ 注意

在可能结冰的危险情况下，必须保证壁挂炉的电源供应和燃气正常打开，以便机器的防冻功能起作用。




6.3、基准时钟设置

基准时钟设置：在待机状态下，连续按压“上调”或者“下调”键3S，听到蜂鸣器提示音后释放按键，此时基准时钟——小时“”闪烁，操作“上调”、“下调”键设置时间。小时段时间设置完成后，操作“设置键”确认后进入——分钟段设置，此时“”闪烁，再操作“上调”、“下调”键设置分钟。

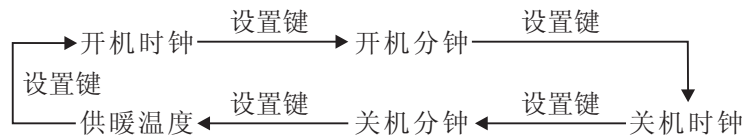






设置完成后10秒钟没有按键操作，则会自动退出基准时钟设置。

6.4、定时段的设置方法


- 在供暖状态下，按“设置”键进入一次菜单，“定时”图标闪亮。按“定时”键恢复四段定时，图标“定时 1 2 3 4”闪亮；再按“定时”键取消四段定时，“定时”图标闪烁。只有恢复定时段的工作方式才可进行设置。（具体操作见：定时段工作方式的取消和恢复。）
- 用“上调”键、“下调”键可在“定时 1 2 3 4”之间切换。在四段定时“定时 1 2 3 4”恢复时，用“设置”键切换到四段定时图标“定时”闪烁，再按“设置”键进入二次菜单——定时时段设置状态。此时，“1”闪烁，按“上调”键、“下调”键可在“1”、“2”、“3”、“4”时段之间进行切换。选定需要设置的时段，按“设置”键进入三次菜单，即定时时段的开关机时间设置状态。此时，定时段“1”闪烁，同时“开”亮，“”闪烁，用“上调”键或“下调”键调节定时开机时间——小时。设置完成后按压“”键确认，然后按“设置”键进入下一级定时开机时间——分钟设置状态，“”闪烁，用“上调”

键或“下调”键调节定时开机时间——分钟。定时开关机时间和供暖温度的设置示意图如下：可循环选择。



- 用“上调”键、“下调”键可对选择的项目进行修改。
- 按“”键可退出三次菜单的设置，此时进入二次菜单，再按“”键进入一次菜单，最后按“”键退出设置界面。即操作“”键可以逐级退出设置状态。

6.5、取消或恢复定时段的方法

- 按“”键进入取暖状态，再按“设置”键进入一次菜单，“定时”字样闪烁，时段“1”、“2”、“3”、“4”点亮。用“上调”键、“下调”键切换到“1”、“2”、“3”、“4”之一闪烁，再按“设置”键进入定时时段设置状态，此时，时段“1”闪烁。
- 操作“上调”键、“下调”键选择“1”、“2”、“3”、“4”时段之一，在所选定时段闪烁时按“定时”键，此时该时段图标快速频闪——表示此时段被取消。
- 如要恢复被取消的时段，按压“上调”键、“下调”键选定快速频闪的时段图标，再按“定时”键，时段图标恢复慢闪烁，表示此时段恢复。
- 当四段定时时段都被取消，此时将进入无限时供暖状态。
- 只有在时段恢复的情况下，才可对时段的开/关机时间和供暖水温进行设置。

6.6、时段供暖状态与无限时供暖状态的转换

按“设置”键“定时”字样闪烁，按“定时”键图标消失，此时表示系统处于无限时供暖模式。再按“定时”键“定时”字样恢复，此时为定时段供暖模式。

【7、故障处理说明】

壁挂炉设有安全保护故障代码，如果出现故障而进入保护状态，请您按以下方法处理：

缺水保护

当显示屏显示“E0”时，说明壁挂炉进入了缺水保护状态，请先关闭壁挂炉，然后按照第9页的补水方法进行补水，当水压满足要求的0.1~0.12MPa时，重 接通电源，启动壁挂炉。如果检查发现系统中的压力不低于0.05MPa，则可能是压力开关故障而造成的现象。

点火失败

当显示屏显示“E1”时，说明壁挂炉因为点火失败而进行保护，请先关闭壁挂炉，检查是否有燃气供应，燃气管道阀门是否打开，在燃气正常供应的情况下，重 接通 电源，启动壁挂炉，按“⊙”键使壁挂炉重点火运行。如进行上面的操作仍无法正常启动壁挂炉，请联系相关人员进行维修。

采暖温度探头故障

当显示屏显示“E3”时，说明壁挂炉因为采暖温度传感器故障而进行保护，请先关闭壁挂炉，然后联系相关人员进行维修。

风压开关开路故障

当显示屏显示“E4”时，说明壁挂炉因为风压开关开路故障而进行保护，请先关闭壁挂炉然后联系相关人员进行维修。

风压开关短路故障

当显示屏显示“E5”时，说明壁挂炉因为风压开关短路故障而进行保护，请先关闭壁挂炉，然后联系相关人员进行维修。

残火、假火故障

当显示屏显示“E6”时，说明壁挂炉因为残火、假火故障而进行保护，请先关闭壁挂炉，然后联系相关人员进行维修。

水流开关故障或水泵故障

当显示屏显示“E7”时，说明壁挂炉因为水流开关故障或水泵故障而进行保护，请先关闭壁挂炉，然后联系相关人员进行维修。

供暖温度超过85℃故障

当显示屏显示“E8”时，说明壁挂炉因为供暖出水温度超过85℃故障而进行保护，请先关闭壁挂炉，检查供暖系统管道是否堵塞，清理供暖系统管道及管道阀门，接通电源，启动壁挂炉。如进行上面的操作仍无法正常启动壁挂炉，请联系相关人员进行维修。

防干烧装置动作或电磁阀故障

当显示屏显示“E9”时，说明壁挂炉因为防干烧装置动作或电磁阀故

障而进行保护，请先关闭壁挂炉，然后联系相关人员进行维修。

淋浴温度传感器故障

当显示屏显示“EE”时，说明壁挂炉因为淋浴温度传感器故障而进行保护，请先关闭壁挂炉，然后联系相关人员进行维修。

【8、维修保养】

建议每年请专业人员进行一次维护检查。

- 由于供气压力直接影响到壁挂炉的燃烧工况，请用户选用符合相关标准的减压阀；
- 检查系统压力应在0.1~0.12MPa之间，否则应进行补水；
- 检查整机应能正常工作；
- 检查燃烧器、主热交换器应清洁，否则进行清洁；
- 检查膨胀水箱内应充有气体；
- 检查安全泄压阀应能工作；
- 检查管路系统应无漏水漏气；
- 检查给排气烟管应无阻塞、泄漏和松脱；
- 检查循环水泵应无卡滞且能正常工作；
- 检查管道易冻结的地方应增加保温设施，或在系统水中添加防冻剂。
- 本产品无需特殊维护，但在供暖季节前或供暖季节结束后进行清洁即可。清洁燃烧器和主热交换器时不可用钢刷或化学用品。
- 必须特别注意在维护过程中整个电器系统的防水。
- 必须对点火性能、温控器功能、燃气阀及循环水泵的检查。
- 必须对燃气管路的气密性检查。

【9、装箱 单】

主机（含包装纸箱、泡沫、塑料袋）	保修证	Φ8×100膨胀螺钉	
1台	1本	2粒	
给排气烟管（另外包装）	合格证	使用说明书	过滤器
1套	1张	1本	1个

（本说明书给出的图片及参数仅供参考，如有不符的地方以实物为准）