

执行国家标准: GB 25034-2010

SMALES®
史麦斯

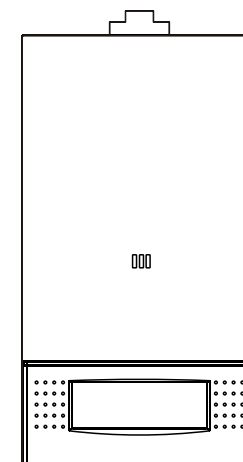
Code:310804081

SMALES®
史麦斯

燃气采暖热水炉

使用说明书

(V6III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

装箱清单

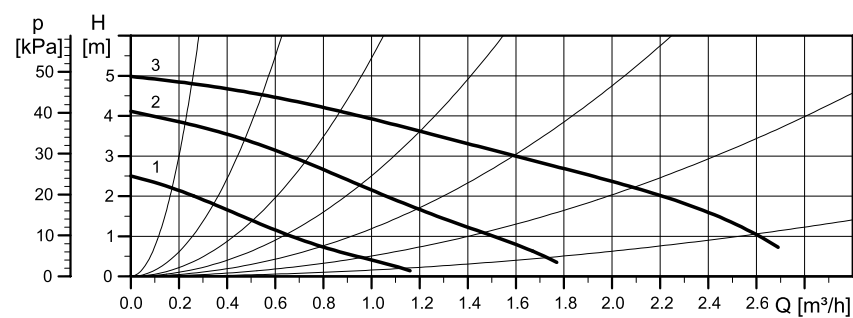
请确认您的产品箱内包括以下项目，
如有缺少，请与供应商接洽：

序号	名称	数量
1	主机（含包装纸箱、泡沫、塑料袋）	1台
2	说明书	1本
3	保修证	1份
4	合格证吊牌	1张
5	过滤器	1个
6	6*35自攻螺丝或M8*100膨胀螺钉	6/2颗
7	标准烟管(另外包装)	1套
8	膨胀胶粒(配膨胀螺钉无此项)	6颗
9	挂板(配膨胀螺钉无此项)	1件

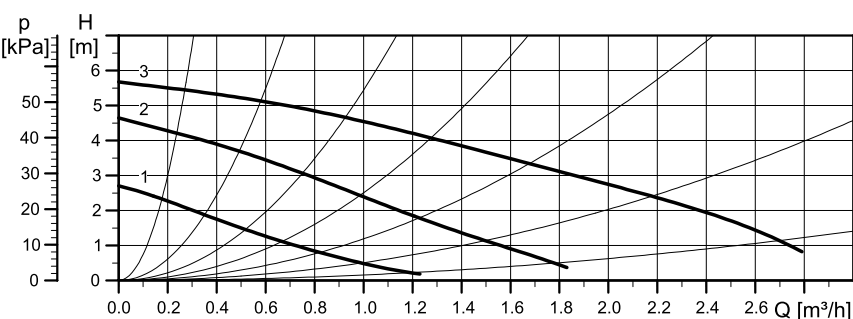
产品与实物如有差别，请以实物为准，产品如有更改恕不另行通知。
如有印刷错误，本公司保留最终解释权。

附件：(水泵特性曲线图)

5米水泵特性曲线图



6米水泵特性曲线图



前 言

由衷地感谢您选用本公司燃气采暖热水炉，本系列产品是引进欧洲先进技术、采用优质高效的欧洲配件、结合中国实际需求而设计制造的。在安装使用前请您必须认真阅读本说明书，掌握正确的安装及使用方法，得以充分发挥它的优异性能。

如果您需要技术上的咨询或维修服务，请与公司服务中心或当地的维修服务站联系。我们将竭力为您提供满意的服务。

温馨提示

- ▶ 请务必保证您所购产品铭牌规定的适用气体与使用的燃气完全相同；否则，可能导致产品无法使用，机械受损，甚至火灾等事故。
- ▶ 请确保您使用的电源与本产品的技术要求一致（AC220V、50Hz），以保安全。
- ▶ 确认机器可靠接地，以保安全。
- ▶ 本产品仅限予室内供暖和供生活（卫浴）热水，其他任何用途均有可能导致产品损坏，并有可能对人身及财物产生危险。
- ▶ 本产品的安装应由具备相应资质的专业人士进行安装，选用的配件均需符合相应标准。
- ▶ 产品安装应使用本公司随产品提供的专用给排气管及其它附件，否则，无法保证产品的安全使用。
- ▶ 请根据您的需要供暖的使用面积、房间温度及热负荷，选用不同规格型号的产品，本公司及经销商将会提供专业服务。
- ▶ 除了在说明书中特别说明可维护、更换的附件外，禁止打开或改动其它附件。
- ▶ 如果您较长时间不使用本产品，必须关闭进水阀、进气阀、同时关闭电源开关或拔下电源插头，并把供暖系统（散热器、地暖管及热水管）里的水和机器中的水彻底排放干净，以免水结冰损坏本产品及供暖系统。
- ▶ 任何不正确的安装、调试、改装、维修、保养，都有可能 导致你的财物甚至人身受到损害。
- ▶ 在特殊情况和特定功能条件下（低温、高湿度、最小操作调节）燃烧产物可能部分冷凝。在烟道末端可以看到“白色烟雾”，此现象是完全正 常的，不会对环境造成影响。
- ▶ 本产品具有防冻和防卡死保护功能。应始终保持给产品通电和通燃气，以保产品处于防冻和防卡死功能保护下。

本说明书使用了如下标志

 注意-表明需要特别注意和需专业人员操作。

 禁止-表明禁止操作。

供热水太热	1) 用户使用的水压太低	●安装混水阀或增压泵
	2) 进水滤网或出水口堵塞	●清理堵塞处
	3) 燃气压力太高	●与燃气公司联系
中途熄火	1) 水压不稳定	●安装增压泵
	2) 电源电压不稳定	●与供电公司联系
	3) 点火感应针离燃烧器太远或太近	▲调整为 $4 \pm 0.5\text{mm}$
	4) 比例阀故障	▲更换比例阀
	5) 风压开关接线或接管脱落	▲检查各连接处
	6) 风压开关故障	▲换风压开关
	7) 水流开关故障	▲更换水流开关
	8) 控制器故障	▲更换控制器

7、代码说明表

本产品配备先进的自诊系统。如果发生故障，产品会在显示屏上显示相应的代号。个别故障（如显示“E0”）会使本产品停机，如果要恢复运行，必须按下开关键（如有复位键则按一下该键即可），这就是所谓的故障自动锁定。其他故障（如显示“E3”）导致停机，本产品可以在引起故障的数值恢复到正常范围,下表列举了故障代码及其意义：

代码	代码意义	备注
E0	系统压力不足或水压开关断开故障	锁定
E1	供气或其它问题造成点火失败或意外熄火	锁定
E3	供暖水温传感器短路或断路	可自动恢复
E4	风压开关开路故障	可自动恢复
E5	风压开关短路故障	可自动恢复
E6	残火故障	可自动恢复
E7	水流开关(管道)故障或水泵故障	预留
E8	采暖出水温度超过90℃故障	可自动恢复
E9	防干烧装置动作或电磁阀故障	锁定
EE	淋浴温度传感器故障	可自动恢复
EF	淋浴温度超过80℃故障	可自动恢复
EL	上电有淋浴水流信号	可自动恢复

注：当机器出现报警时，请确认是否为机器本身故障，如果是机器故障，请及时与维修商联系，因自行拆卸造成的一切后果，本公司概不负责。

8、电气端子接线图

见机器内部

6、一般故障及处理办法

(带“▲”只能由具备维修资格的专业人员处理)

现象	原因	处理方法
泵启动风机不转	1) 补水不足, 压力表指示偏低	● 检查水压
	2) 系统中有空气	● 排空气
	3) 水流开关接线松脱	▲ 检查接线
	4) 压差阀故障, 推杆无顶出或顶出量不够	▲ 清压差阀管路 ▲ 换膜片
	5) 水流开关故障	▲ 更换水流开关
	6) 风机故障	▲ 更换风机
	7) 控制器故障	▲ 更换控制器
泵不启动	1) 无电力供应, 电源指示灯不亮	● 检查插座 ▲ 更换保险管
	2) 内部接线脱落或接触不好	▲ 检查接线
	3) 泵卡滞	● 按说明书操作
	4) 泵接线无电力输出	▲ 更换控制器
	5) 泵故障	▲ 更换泵
风机启动无放电火花	1) 烟道堵塞	● 清理排烟出口
	2) 风压开关接管脱落或折叠或接错	▲ 重新接管
	3) 接线脱落或接错	▲ 检查接线
	4) 风压开关故障	▲ 更换风压开关
	5) 脉冲点火器故障	▲ 换脉冲点火器
	6) 控制器故障	▲ 更换控制器
有放电火花点不着火	1) 管道中燃气阀没开	● 打开燃气阀
	2) 燃气管道中有空气	● 多次启动
	3) 燃气压力太高	● 联系燃气公司
	4) 控制器无电压输出	▲ 更换控制器
	5) 比例阀故障	▲ 更换比例阀
点火爆燃	1) 燃气压力太高	● 调整进气阀
	2) 高压线短路放电	● 与燃气公司联系
	3) 点火距离太大	▲ 检查后再安装
	4) 点火距离太小	▲ 调整为4±0.5mm
	5) 脉冲点火器故障	▲ 调整为4±0.5mm ▲ 更换脉冲点火器
供暖水不热	1) 供暖面积太大, 超过本机热负荷	● 减小供暖面积
	2) 燃气压力太低	● 与燃气公司联系
	3) 主热交换器积碳	● 清理主热交换器
	4) 供暖水设定温度偏低	● 调高供暖水温设定
	5) 比例阀故障	▲ 更换比例阀
	6) 控制器故障	▲ 更换控制器
	7) 燃气进气管直径过小	▲ 更换合适的进气管
频繁开、关机	1) 装散热器太少, 散热能力差	● 增加散热器
	2) 供暖管路中阀门开度太小	● 开大阀门
	3) 供暖管路堵塞	● 清理滤网
	4) 水温设定太低	● 调高供暖水温
供热水不热	1) 燃气压力太低	● 与燃气公司联系
	2) 供热水管道太长, 中途热损失大	▲ 减短热水管道
	3) 板式换热器内杂质沉淀	▲ 清除或更换
	4) 主热交换器积碳	▲ 清理主热交换器
	5) 燃气进气管直径过小	▲ 更换合适的进气管

目录

前言.....1

温馨提示.....2

技术说明书

○ 产品简介

1、结构和功能特点5

2、安全保护装置5

3、技术参数6

4、结构简图及原理7

○ 安装维护说明

1、外形尺寸10

2、安装注意事项.....11

3、主体的安装12

4、同轴烟道的安装14

5、采暖系统的安装17

6、室温控制器的安装.....18

7、供热水管的安装19

8、燃气管的安装19

9、产品维护19

用户使用说明书

○ 使用说明

1、使用注意事项..... 21

2、安全事宜..... 22

3、控制面板说明 24

4、系统运行及调试..... 25

5、使用方法 26

6、一般故障及处理办法..... 30

7、代码说明表 31

8、电气端子接线图..... 31

9、附件(水泵特性曲线图)..... 32

燃气采暖热水炉

产 品 简 介

5.6 补水

产品配备有手动补水阀。当运行过程中，采暖系统压力下降至0.1MPa以下时，需要给系统补水：

- ▷ 关闭燃气采暖热水炉，切断电源。
- ▷ 先检查采暖系统中是否有漏水的地方，确认系统完全封闭。
- ▷ 逆时针旋转补水阀，约一周。
- ▷ 观察操作面板上的水压表，当水压表的指针在0.1-0.15MPa之间时，顺时针旋紧补水阀，关闭补水。

⚠ 注意：注水时，必须切断产品总电源，以避免某处接头漏水而导致漏电。补水结束后必须将“注水/补水阀”顺时针旋紧关闭，否则产品将过压溢水，若因此造成的财产损失本公司概不负责！安全阀泄水接口卫生水泄压阀接口必须用接管与地漏连接，中间不许有阀门。

5.7 出厂状态设置

基准时钟：随机显示或调校后作为基准时间。

卫浴温度：42℃（范围30℃～60℃，设定后保存）

散热器采暖模式温度：65℃（范围30℃～80℃，设定后保存）

定时状态：按用户设定状态（启动或关闭，设定后保存，不允许复位）

定时段1：05:30～07:00 早60℃

定时段2：11:30～12:30 中60℃

定时段3：16:30～22:00 晚60℃

定时段4：00:00～03:00 夜60℃

出水温度大于设定温度5℃时停止燃烧

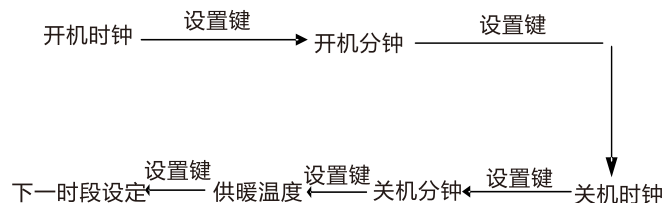
散热器采暖：出水温度小于设定温度25℃时启动燃烧

③ “▲” “▼” 键可在 “1” “2” “3” “4” 时段之间切换。

相应的时段慢闪时触摸 “✕” 键进入开机时间、关机时间设置及供暖温度设置。

定时开机、关机时间和供暖温度设置示意图如下：

可循环选择。



④ 触摸 “⏻” 键可逐级推出菜单的设置。

5.5 时段供暖状态与无限时供暖状态的转换

▷ 按 “✕” 键 “⌚” 图标闪烁，按 “⌚” 键图标消失，此时表示系统处于无限时取暖模式。再按 “⌚” 键 “⌚” 图标恢复，此时为定时段取暖模式。

▷ 取消和恢复定时段的方法

① 触摸 “⏻” 键进入取暖状态，再触摸 “✕” 键进入一次菜单，“⌚” 图标闪烁，再触摸 “⌚” 键图标 “1 2 3 4” 慢闪烁(表示定时供暖设置状态),再触摸 “✕” 键, “1” 慢闪烁,再触摸 “⌚” 键, “1” 快闪烁(表示取消了该定时时段)

② 操作 “▲” 键、“▼” 键选择 “1” “2” “3” “4” 时段之一，在所选定时段闪烁时触摸 “⌚” 键，此时该时段图标快速闪---表示此段被取消。

③ 如要恢复被取消的时段，再触摸 “⌚” 键，时段图标恢复慢闪烁，表示此时段恢复。

④ 当四段定时时段都被取消，此时将进入无限时供暖状态。

⑤ 只有在时段恢复的情况下，才可对时段的开/关机时间和取暖水温进行设置。

1、结构和功能特点

- 1.1 采用进口集成电路，数码技术控制系统运行。
- 1.2 供暖、供热水温度可在一定范围内任意设定，燃气量自动调节。
- 1.3 燃烧室采用进口陶瓷板隔热，热效率高，节省燃气，有利于环保。
- 1.4 封闭型给排气设计，燃烧与其它部件完全隔绝可延长零部件、特别是电气元件寿命。
- 1.5 水路集成化设计，工艺性好，同时提高了系统的可靠性。
- 1.6 封闭式水路设计，减小供暖系统的腐蚀，并使在室内的安装位置不受限制。
- 1.7 采用高效板式换热器或套管式换热器，供暖水与生活热水严格分开。
- 1.8 冬季模式下，供暖、供热水根据需要自动转换。
- 1.9 供热水回路特别设计水流量稳定装置，当水压变动时，出水温度基本稳定。
- 1.10 内置电子时钟，准确设定当时时间（带定时功能机器含此功能）。
- 1.11 用户能根据需要任意设定任何时间段采暖工作状态(带定时功能机器含此功能)。

2、安全保护装置








- 2.1 防冻结装置：当循环水温度降至5℃以下时，泵运转，燃烧器以最小功率燃烧，水温升至25℃时停止。
- 2.2 泵防卡滞功能：每待机24小时，泵自动运转30秒。
- 2.3 泵旁路保护装置：当取暖回路关闭、水路循环停止时，旁路阀自动打开，以保护系统及水泵的安全。
- 2.4 主回路流量监控装置：当主回路流量太小或水循环以外停止时，自动关闭系统。
- 2.5 极限温度保护装置：水温升高到极限温度时，自动切断气源，系统停止工作。
- 2.6 风压过大保护装置：当风机故障、烟道堵塞、风压过大时，燃烧自动停止。
- 2.7 供暖回路水过压安全保护装置：系统水压升至0.3MPa时，安全阀自动打开泄压。
- 2.8 熄火保护功能：系统在使用过程中意外熄火时能自动切断气源，确保燃气不会外泄，并显示说明代码。
- 2.9 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，确保燃气采暖热水炉正常工作和安全性能。
- 2.10 水温传感器失效保护：当供暖或供热水温传感器短路、断路或阻值异常时，能自动显示说明代码。

3、技术参数









器具名称	燃气采暖热水炉				
器具型号	L1P20-B	L1P22-B	L1P24-B	L1P26-B	
功率					
额定最大热输入	kW	20	22	24	26
额定最小热输入	kW	8	8.8	9.6	10.4
额定最大供暖热输出	kW	17.6	19.4	21.2	22.9
额定最小供暖热输出	kW	7	7.7	8.4	9.2
气源					
额 定 燃 气 压 力	Pa	天然气(12T)		2000	
燃 气 压 力 范 围	Pa	天然气(12T)		1500-3000	
采 暖					
最高采暖温度	℃	80			
最大工作压力	MPa	0.3			
安全阀泄压压力	MPa	≥0.3			
膨胀水箱容量	L	6			
膨胀水箱初始压力	MPa	0.1			
采暖温度调节范围	℃	30~80			
水路循环方式		密封式强制循环			
卫生热水					
标称产热水率(Δt=30K)	kg/min	8.4	9.2	10.1	10.9
最大热水工作压力	MPa	0.8			
热水温度调节范围	℃	30~60			
外形尺寸、重量和接头尺寸					
外形尺寸	mm	720x400x300			
净重	kg	37			
给排气烟管	mm	同轴Φ60XΦ100			
燃气接头	inches	G3/4"			
采暖回水/出水接口	inches	G3/4"			
冷水进口/热水出口接头	inches	G1/2"			
电 源					
额定电功率	W	120W			
电压/频率	V/Hz	220/50			
防水等级		IPX4			
防护等级		I类			
能效等级					
能效等级		2			

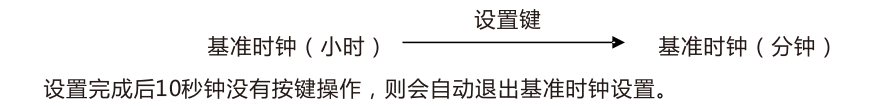
注: 1- 若采用bar作单位的水压表, 1bar=0.1MPa。
2- 特殊燃气以机身铭牌为准。

5.2.2 在待机状态时运行淋浴热水























- ① 触摸“”键, 显示屏上“”图标显亮, 此时燃气采暖热水炉处于待机状态。
- 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, 燃气采暖热水炉进入淋浴热水状态工作。
- ③ 按“”键或按“”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℃】。
- ④ 关闭热水管道阀门, 停止淋浴热水供应, 显示屏上“”图标和“”图标熄灭, 燃气采暖热水炉又处于待机状态。

5.3 设置基准时钟方法

基准时钟设置: 在待机状态下, 连续触摸“”或者“”键3秒, 听到蜂鸣器提示音后释放按键, 此时基准时钟-----小时“ 2:”闪烁, 触摸“”、“”键设置时间。小时段时间设置完成后, 操作“”键确认后进入-----分钟段设置, 此时“:00”闪烁, 再操作“”、“”键设置分钟。



5.4 定时供暖工作状态设置

- ① 在供暖状态下, 触摸“”键进入一次菜单, “”图标闪亮。再触摸“”键“”图标慢闪烁(表示定时供暖设置状态); 再触摸“”键“”图标慢闪烁, 再触摸“”键“”图标快闪烁(表示取消了该定时段)。
- ② 当图标“”慢闪烁时, 触摸“”键进入该项定时开机时钟设置“ 2:”闪烁, 同时“”点亮, 用“”“”调节开机时钟; 再触摸“”键, 调节开机分钟设置“:00”闪烁, “”“”调节开机分钟; 触摸“”键, 用相同的方法调节关机时钟和关机分钟; 再触摸“”调节供暖温度“”闪烁, 用“”“”调节供暖温度。

▷ 检查供暖系统及卫生热水系统是否与本产品相匹配。

⚠ 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，请与相关部门或公司联系。



图32








5、使用方法

5.1 供暖使用方法

- ▷ 打开燃气管道的阀门。
- ▷ 接通电源，触摸 “” 键运行燃气采暖热水炉。
- ▷ 在显示屏 “” “” 图标显亮时，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。
- ▷ 触摸 “” 键或 “” 键，即时进入供暖目标温度设置，触摸 “” 键确认，供暖温度设置范围：【30℃~80℃】。

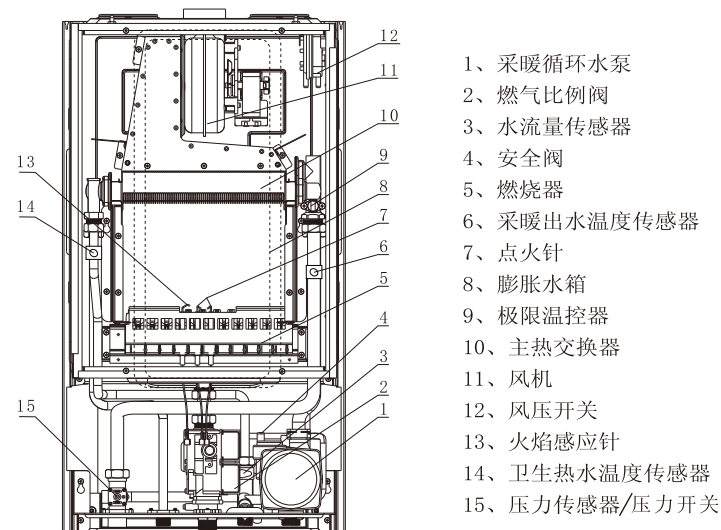
5.2、淋浴使用方法

5.2.1 在供暖状态时运行淋浴热水

- ① 显示屏 “” 图标显亮时，打开热水管道阀门，此时有淋浴热水需求，显示屏上 “” 图标显亮，“” 图标显亮，进入淋浴热水工作状态。
- ② 按 “” 键或按 “” 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 “” 字样和 “” 变暗，燃气采暖热水炉又回到供暖状态工作。

4、结构简图及原理

套管机结构简图



板换机结构简图

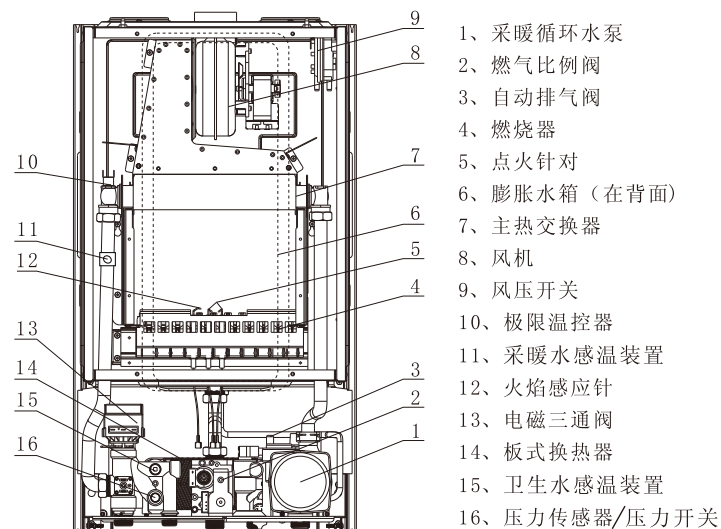
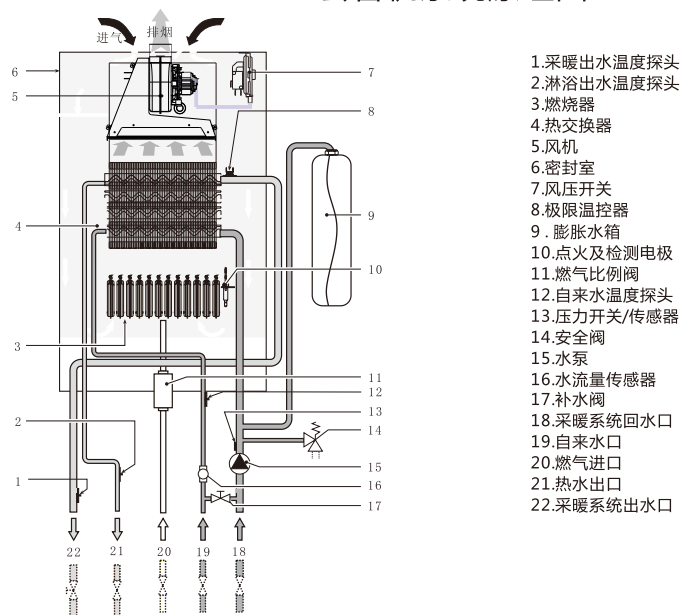


图1

（结构变更，恕不另行通知）

套管机系统原理图



板换机系统原理图

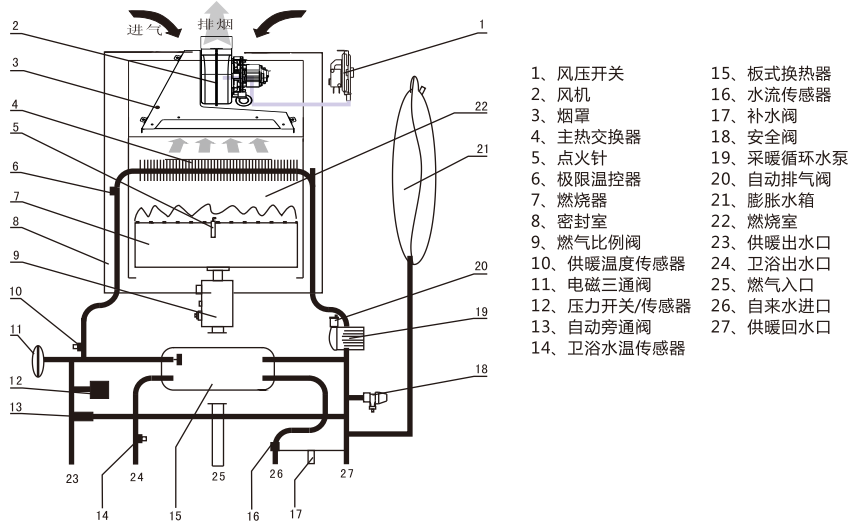


图2

4、系统运行及调试

4.1 注水

- ▷ 打开供暖系统管道阀门及末端设备上的排气阀。
- ▷ 逆时针旋转补水阀的旋钮打开补水阀。
- ▷ 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。
- ▷ 插上电源插头，接通电源，启动燃气采暖热水炉。
- ▷ 反复启动使循环水泵反复运转，以便排除系统内残留的气体。
- ▷ 排除气体后供暖系统水的压力就会下降，重复操作（2）、（3）直到压力稳定在0.1~0.12MPa之间。
- ▷ 关闭燃气采暖热水炉，切断电源。
- ▷ 关闭供暖系统末端设备上的排气阀。

⚠ 注意：第一次注水时，由于无法将系统内的空气一次排尽，当运行水泵时，残留空气柱随着水流进入水压检测系统，引起缺水保护启动，报“EO”故障，此时只需将系统水压补到0.1-0.15MPa之间，按动“⏻”键，便可重新启动，反复操作，直到系统稳定运行。

4.2 点火调试

4.2.1 运行前的检查

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

4.2.2 运行调试

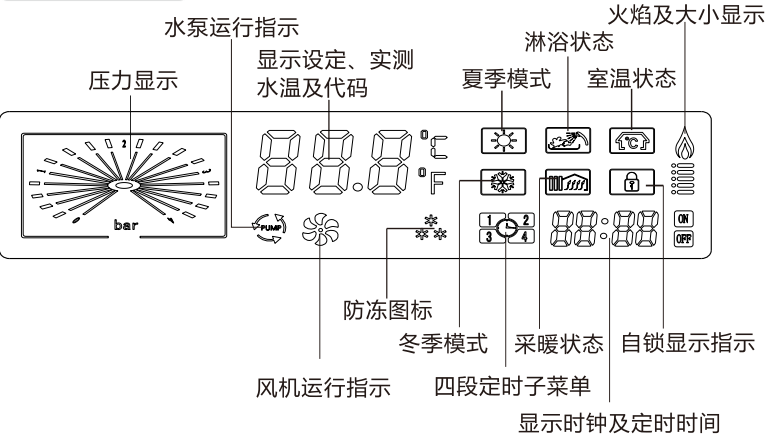
- ▷ 打开供暖系统上的所有阀门。
- ▷ 打开燃气管道的阀门。
- ▷ 接通电源，触摸“⏻”键运行燃气采暖热水炉。
- ▷ 显示屏显示当前工作状态，触摸“⏻”键转换工作状态。
- ▷ 检查各种工作状态下的燃烧情况，调试产品，使本产品最佳的燃烧状态下工作。

3、控制面板说明

燃气采暖热水炉

图 31

显示屏部分



按键部分



开/关键 (⏻)：控制系统的取暖或淋浴待机状态转换键。在菜单作“退出”键功能。

功能键 (👉)：维修人员专用键。

设置键 (🔧)：进入菜单及“确认”键功能。

复位键 (↺)：操作此键系统设置参数恢复到出厂默认状态。

上调键 (▲)：参数上调或菜单向上移动功能。

下调键 (▼)：参数下调键或菜单向下移动功能。

定时键 (🕒)：在设置状态下可用于取消/恢复定时段功能。

产
品
安
装
维
护

1、外形尺寸

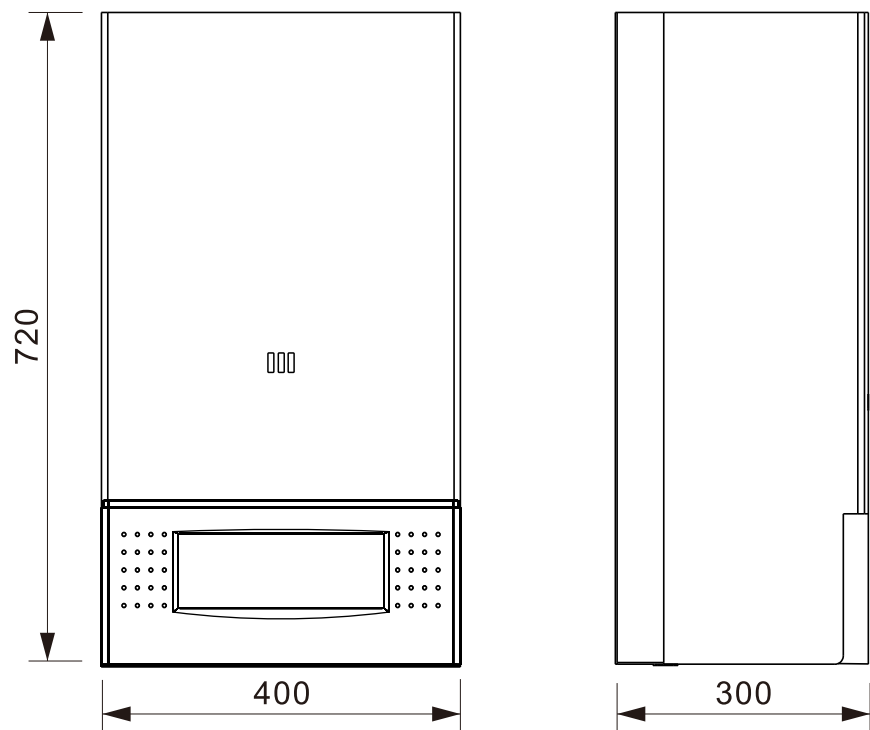


图3

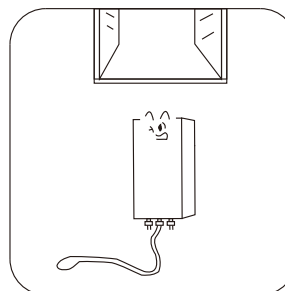


图26

如果闻到燃气或未燃烧产物的气味时，不要使用电器设备例如开关，电话等用具，在这种情况下；
— 打开门窗给室内通风；
— 关闭燃气截止阀；
— 立刻通知合格技术人员。

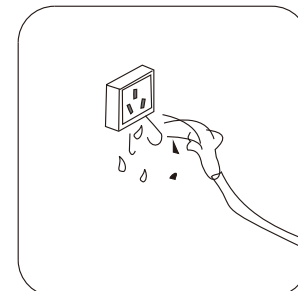


图27

使用时禁止用水淋湿电源插座和产品，以确保安全。更换电源线必须由厂家指定的专业技术人员更换，其他任何人员未经授权不得私自拆卸、更换电源线，以免引起事故。

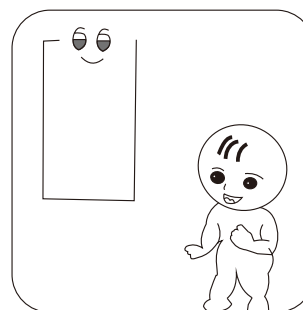


图28

无人看管的小孩和丧失行动能力的人禁止使用该产品。



图29

不要把包装材料散留在小孩能触及的地方，这些包装材料可能有潜在的危險。

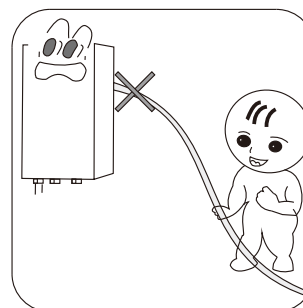
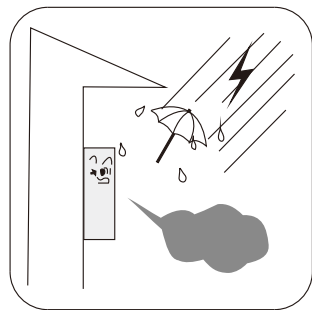


图30

即使设备与电源断开连接，也不得拉扯、切断和扭曲电源线。

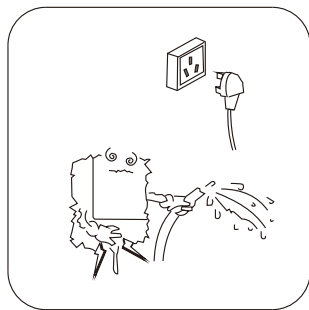
2、安全事宜

本产品是使用燃气、电和水的设备，使用时必须遵守以下安全规程：



不得安装在室外。

图22



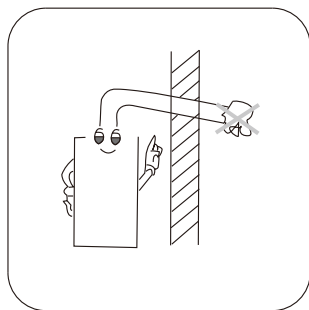
清洁前，应切断燃气和总电源。

图23



不要在安装房间里留下易燃物质，特别是不要将塑料等可燃制品放置在产品上。

图24



不要用棉布、纸堵塞排烟口及进气口；不要让可能引起危险的物品接触产品。

图25

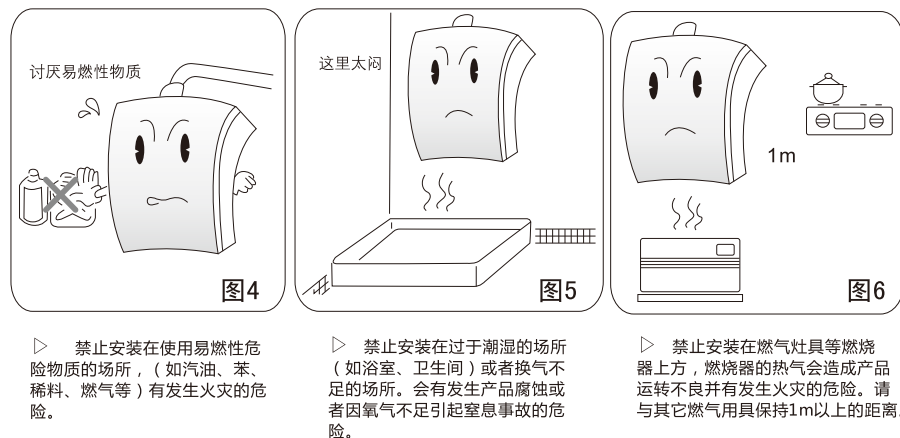
2、安装注意事项

- ▶ 请勿将本产品安装在距可燃物太近的地方（参考图6）。
- ▶ 安装墙面必须能够支撑悬挂45公斤，墙面材料应为不可燃材料。如果要安装在可燃墙壁上，必须在墙壁上设置10mm以上的防燃材料层。
- ▶ 请勿将本产品安装在存放有易燃品和挥发性药品的场所（参考图4）。
- ▶ 请勿将本产品安装在物品容易掉下来的危险棚架下，同时不要安装在窗帘和易燃的物品旁。
- ▶ 禁止安装在燃气具的上方。
- ▶ 烟道出口应在空气流畅的地方。
- ▶ 对于天然气用户而言，炉前燃气管道可采用 $\Phi 15$ 管径，但最好采用 $\Phi 20$ 的管道，且与煤气表之间不能有小于 $\Phi 15$ 的变径。
- ▶ 应保证电压稳定，电压要求AC220V、50Hz，电压不稳定的用户应配备稳压器。
- ▶ 所有管道连接均不允许用丝麻，而应采用生料带。如有特殊情况，采用丝麻，必须用8公斤压力的压缩空气将管道中的杂物清除干净。
- ▶ 在硬水地区（钙、镁化合物大于450mg/L），建议用户使用专用的水垢还原剂。
- ▶ 应在采暖系统的最低位置安装放水阀。
- ▶ 应在暖气的回水管上安装Y型过滤器。
- ▶ 安全阀出口应接到地漏，而且连接管上不得安装阀门。
- ▶ 检查铭牌上有关数据，检查供气条件是否满足燃气采暖热水炉要求。
- ▶ 采用铸铁暖气片的系统，要用高压水或8公斤的压缩空气清除管道及铸铁气片中的杂质，水质较差地区需多次清洗管道。系统注水时采用软化水。
- ▶ 请参考《燃气采暖热水炉应用技术规范》CECS215：2006，会有利于炉子的安装和使用。
- ▶ 建筑物的配电系统应有接地线，器具的接地线牢固并可靠接地；器具连接的开关不应设置在有浴盆或淋浴设备的房间；插头、插座应通过相关认证（I类电器）；如果电源软线损坏，为避免危险，应由制造商或制造商认可维修人员更换。
- ▶ 器具安装之后，安装人员应对器具的给排气系统进行位置标识，安装人员应向用户介绍器具及其安全装置的使用方法。

3、主体的安装

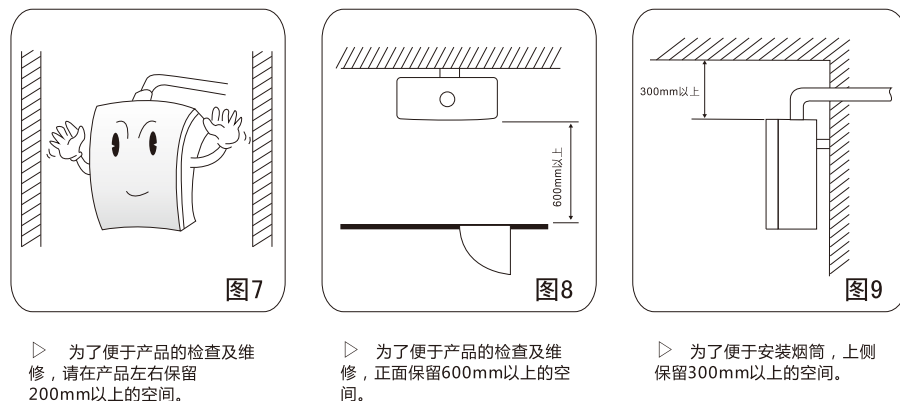
3.1、安装场所的选择

产品要求安装在一个利于燃烧废气排放和从室外引入新鲜空气的房间里。



3.2、安装场所的结构

请确认产品安装场所的周围墙壁、天花及入门的布局，在预防火灾上是否留有有效地空间。



1、使用注意事项

- 产品安装不当会引起对人、畜和物的危害。
- 产品安装时应严格按说明书要求和相关规定执行。
- 只有制造商授权的代理商或技术人员才可以维修、更换零部件或整机。
- 应使用原装配件，以免降低产品的安全性。
- 手动补水阀应长期处在关闭状态。
- 在使用采暖时应保持进水阀开启。
- 应使用原配烟道，不能随意改用其他烟道，严禁用单管烟道代替同轴烟道。
- 涉及燃气调压阀和控制器的维修应找产品制造商。
- 不应购买经销商改装的产品，而应买生产企业的原装产品，以确保安全性。
- 安装时应在燃气管道上安装燃气截止阀。
- 产品安装不应靠近电磁炉、微波炉等强电磁辐射电器。
- 严禁拆动产品上的任何密封件。
- 清洁产品时不应使用有腐蚀性的清洁剂。
- 产品严禁安装在卧室、客厅、浴室。
- 儿童和不会使用的人不应操作本产品，儿童严禁玩弄该产品。
- 用户自己不能改动采暖安全阀和采暖水排泄阀，应由专业人员来处理。
- 本产品不宜暗装。
- 维修和检查人员在产品维修后应在产品上进行标识维修和检查的结果。
- 房间的配电系统应有接地线；连接的开关不应设置在有浴盆或淋浴设备的房间；插头、插座应通过相关认证。
- 为了避免管路冻坏，在冬季长期停机时，应将采暖和生活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。

燃气采暖热水炉

用户
使用
说明

3.3、安装方式

⚠ 可按如下两种方式安装，注意保持机体垂直，不得倾斜。

- 1) 后给排气安装方式 (见图10)
- 2) 侧给排气安装方式 (见图12)

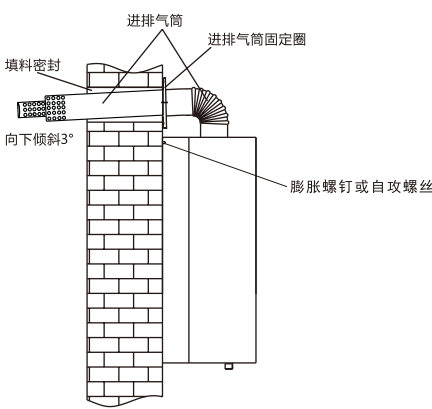


图10

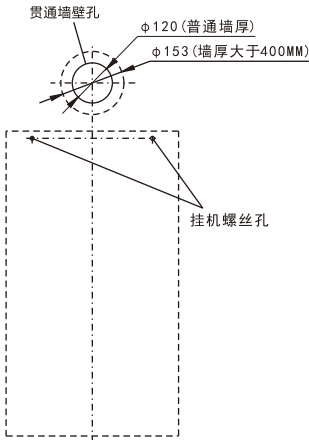


图11

(后给排气安装方式)

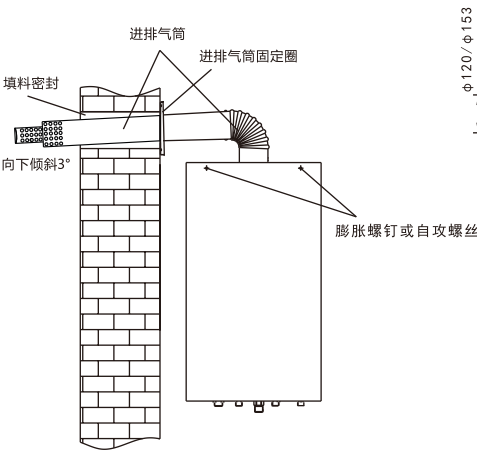


图12

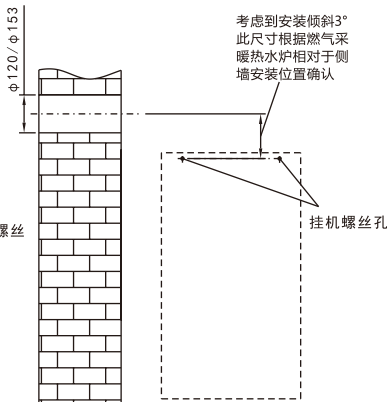


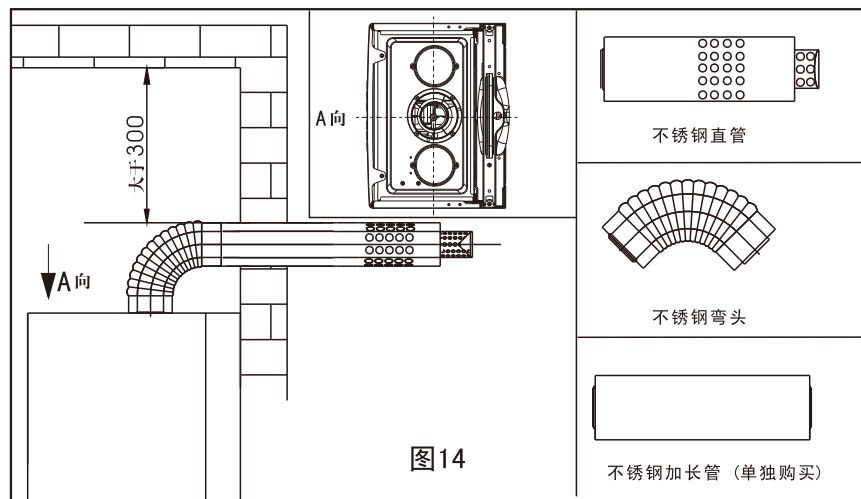
图13

(侧给排气安装方式)

4、同轴烟道的安装

4.1 同轴烟道安装注意事项：

- ▷ 必须使用本设备所配的专用同轴烟道，并且不得对同轴烟道自行改造。
- ▷ 同轴烟道安装后应有向外低3°的坡度，以便冷凝水流出。
- ▷ 同轴烟道通过可燃墙壁时，必须用大于10mm厚度不燃耐高温材料维护。
- ▷ 不得将同轴烟道埋在天花板内，如果确实需要，须用不燃耐高温材料围护，覆盖厚度在20mm以上。
- ▷ 同轴烟道与其穿过的墙壁上的圆孔之间的间隙，不得用水泥类东西填充，否则不利于维修操作。
- ▷ 同轴烟道上的排气孔和进气孔应伸至墙外，不得被堵住。
- ▷ 应保证排气和进气顺畅。
- ▷ 同轴烟道的外表面应与上面的建筑物相距30cm以上（如图14）。
- ▷ 若使用加长管，所有的接口处必须密封，不得使废气漏入室内。
- ▷ 必须与同轴烟道连接且须导出室外（如图14），没有安装烟管，禁止运行。



7、供热水管的安装

- 7.1 供热进水口和供热出水口必须安装截止阀并与本机相应的接口相连接。
- 7.2 为保证供热热水系统的正常启动及供暖系统循环水的补充，供热热水进水压力应不低于0.04MPa。
- 7.3 水质的硬度会影响到板式换热器的效率。根据水质的情况可考虑安装一个水软化装置。
- 7.4 水泵压力特性曲线图见说明书附件部分,按水泵型号对应参考。

8、燃气管的安装

- 8.1 系统必须保证燃气的压力和成分合格，燃气流量计和管路的压力损失不得影响本机在最大耗气量时的正常运行。
- 8.2 燃气管路与本机连接前，必须用空气或其它惰性气体检查燃气系统的气密性。
- 8.3 使用管道气时，要用无氧铜管进行连接，在靠近接口处安装燃气截止阀。
- 8.4 燃气系统安装好后，打开燃气阀门，用肥皂液或者类似的液体检查有无泄漏，如果发现泄漏则应更换损坏部件或密封件。不能用油灰修补或填堵损坏处，更换泄漏部件后应重做系统气密性检验，直至无泄漏为止。

注意：

- ⚠ 如果燃气带有固体粒子杂质,需要安装一个过滤器.安装完毕后应检查各管道接口的密封性。
- ⊖ 不要将燃气管道作为电器装置的地线。

9、产品维护

- 9.1 对产品的定期检查和维工作,可以确保该产品安全稳定的运行,提高使用寿命。
- 9.2 季节性检查,建议每年由专业人士进行一次检查和维护。
- 9.3 本产品无需特殊维护,最好在供暖季节结束的时候进行清洁,主换热器和燃烧器不能使用化学物品或钢刷清洗。
- 9.4 应特别注意在维护过程中的整个电器系统的防水。
- 9.5 应重视对点火,温控器功能,燃气阀和循环水泵的检查。
- 9.6 如果一切运转正常,应再检查有无漏气现象。

▷ 暖气片采暖注意事项:

- ⚠ 通过计算房间所需要的热负荷，正确选择暖气片的类型和配置功率。
- ⚠ 正确选择暖气片的安装位置和布置方式。不宜使用串联采暖系统。
- ⚠ 120m²以上的房间不宜使用铸铁暖气片。
- ⚠ 暖气片采暖系统的采暖温度不宜超过85℃,以免高温损坏机器部件或暖气片。

▷ 地暖采暖注意事项:

- ⚠ 地暖采暖温度最高不能超过60℃，以免高温破坏地暖管道，给维修带来麻烦。

6、室温控器的安装

(本项目只使用于配有室温控器的用户)

- 6.1 室温控器距离地面的高度为1.5m。
- 6.2 不要安装在散热器旁边或者上方。
- 6.3 不要安装在房门或者窗户的旁边。
- 6.4 具体固定方式参照该产品附带的室温控器说明。

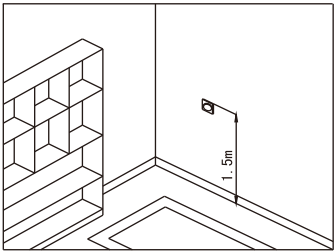


图20

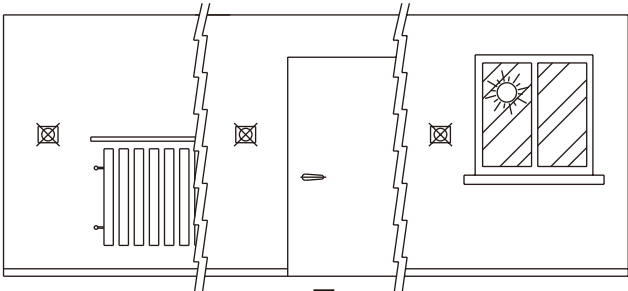


图21

注：烟管的长度

- ▷ 不锈钢直管最长可延伸至1.5m，弯管2个。
- ▷ 排烟管长度与弯管个数请用下列公式计算

$$W = L + M$$

L 连接排烟管的长度 (m)
M 弯管个数 (个)
W 折算总长度 (m) ,大于3.5米不能使用

4.2、同轴烟道安装步骤：

- ▷ 在墙上适当位置打一个直径120mm的孔，向下倾斜度3度。
- ▷ 排烟管如果开在侧面墙壁上，应以烟囱安装模板的中心为圆心画直径120mm的圆；以所画圆为边界打孔。

4.3、加长烟管的连接:

根据产品的安装位置及同轴烟道出口位置确定同轴烟道的总长，确定是否需要使用加长烟管（如图15）。

- ▷ 将标准同轴烟道穿过墙孔伸出室外。
- ▷ 套上烟管法兰。
- ▷ 同轴烟道弯头套装在进/排气烟道出口上。
- ▷ 将加长烟管套接在弯头和标准烟管中间。
- ▷ 调整加长烟管至合适的长度。

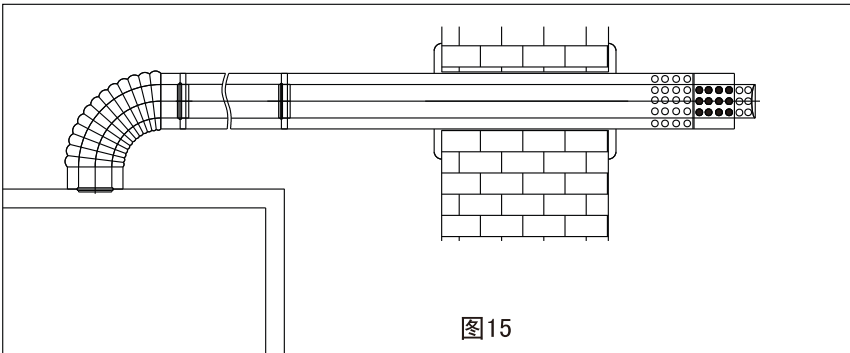


图15

4.4、排烟管的安装应注意一下事项：

4.4.1 要注意烟管安装的密封性，即在安装烟管弯头时，要将内烟道对准燃气采暖热水炉的同轴烟道，并且外烟管与燃气采暖热水炉连接牢固，不得松动；弯管与标准烟管、加长烟管之间应有足够的搭接长度（不 < 30mm），以确保其密封性。

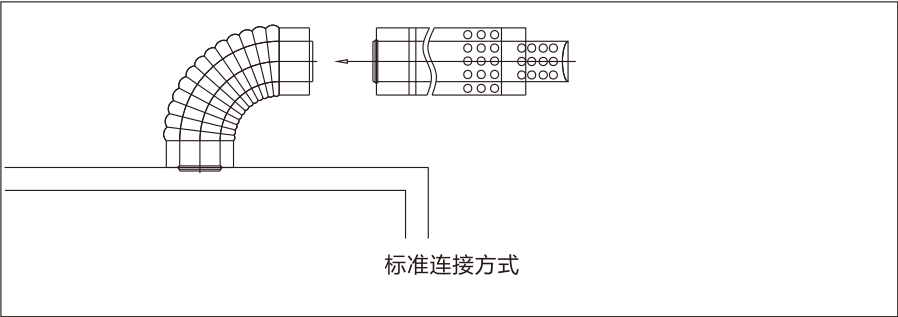


图16

4.4.2 烟管的连接方式分为标准连接方式（见图16），与加长连接方式（见图17），不管是哪一种连接方式，都只用标准烟管，所加的弯头及加长烟管数量，根据前面公式，不应超过允许直线长度。

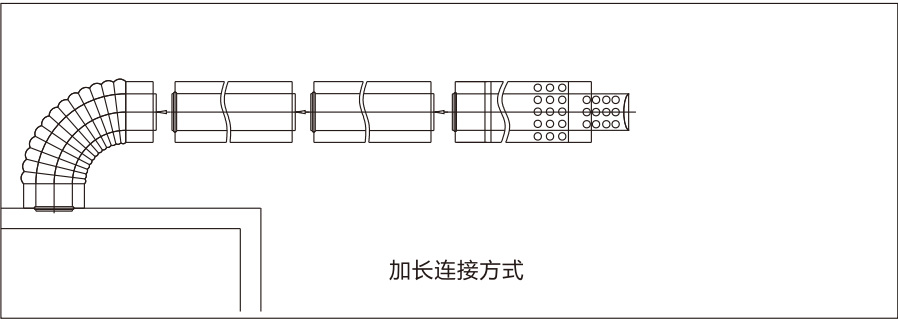


图17

5、采暖系统的安装

- 5.1 适当选择散热器的安装和散热面积，使其热量大于居室围护的耗热量。
- 5.2 合理设计供暖管线，尽量设计双管并联或单管跨越式管线，散热器采用下进下出方式，进口和出口需要安装阀门，以便调试和维修，上部要安装排气阀。供暖系统进出口安装截止阀。供暖管线最好低点安装排水阀，排水口居室的下水口。
- 5.3 选用耐水压、耐腐蚀的水管和散热器，为避免运行噪音和过多的负载损失，供暖管径不小于G3/4"，管线尽可能短，尽可能少转弯。
- 5.4 彻底清洁管道内部，以清除可能影响本机正常工作的残留物。
- 5.5 供暖系统安装完毕后，注入压力为0.5MPa的水试漏。

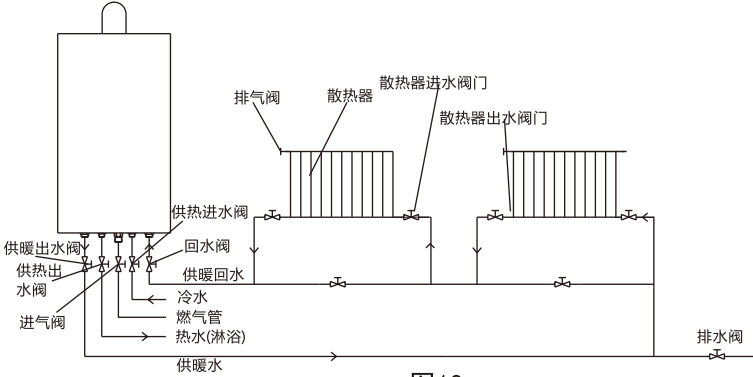
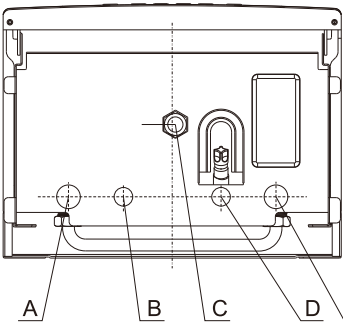


图18

管道接口位置图



- A-供暖出水口G3/4
- B-卫浴热水出口G1/2
- C-燃气进口G3/4
- D-自来水进口G1/2
- E-供暖回水口G3/4

图19