

适用机型

LL1GBQ24-B10	LL1GBQ28-B10	LL1GBQ32-B10	LL1GBQ40-B10
LL1GBQ24-B20	LL1GBQ28-B20	LL1GBQ32-B20	LL1GBQ40-B20
LL1GBQ24-B30	LL1GBQ28-B30	LL1GBQ32-B30	LL1GBQ40-B30
LL1GBQ24-B60	LL1GBQ28-B60	LL1GBQ32-B60	LL1GBQ40-B60



感受细节之作

Wall-mounted condensing boiler
全预混冷凝燃气暖浴两用炉

广东瑞马热能设备制造有限公司 GUANGDONG VOOMA HEATING EQUIPMENT CO.,LTD.

地址：广东省中山市南头镇兴业路
电话：0760-89966158
传真：0760-89966156
邮箱：vooma@vooma.cn

202007 第一版



用户使用和安装手册

全预混冷凝式燃气热水炉

使用/安装手册

感谢你选购本公司生产的全预混冷凝式燃气供暖/洗浴热水炉（以下简称冷凝炉），本用户使用/安装手册是将热水炉的正确安装、使用操作方法、日常检查、维护保养等要领加以详细说明，为了您的安全和更舒适的使用本产品，在安装和使用前敬请详细阅读本说明书，并保存好，以便日后查阅，谢谢！

（本说明手册中产品或图示若与实物有少许差异，属产品正常技术改进，不影响本机的操作使用；且产品如有更新恕不另行通知，本说明书涉及之内容和解释权归本公司所有。）

目 录

● 特别警告	2
● 阅读提示	3
● 冷凝炉工作原理	4
● 冷凝炉主要组成零部件	5
● 产品特点	6
● 技术参数	7
● 环保控制清单	8
● 操作使用说明	9
● 壁挂炉 WIFI 设置	17
● 冷凝炉安装	18
● 安装位置的选择	19
● 冷凝炉安装及开孔尺寸	20
● 接口位置及尺寸	21
● 排烟管的安装	22
● 控制板接线图	24
● 室内温控器接线	25
● 冷凝炉调试运行	26
● 常见故障与处理	27
● 日常维护与保养	29
● 燃烧系统分析检查和调整	30

⚠ 特别警告

- 1、安装本机前必须仔细阅读本说明书，必须由有燃气具安装资质的人员按说明书和国家现行相关标准、法规的规定进行安装，安装不当将会对安全和使用性能造成很大影响,甚至会危及使用者的生命及财产安全。
- 2、必须使用本机铭牌上规定的燃气种类及类别代号，私自更改将会造成设备损坏并危及使用者的生命及财产安全。
- 3、本机的安装环境必须通风良好，宜安装在厨房，非居住房间、室外、外廊、阳台等场所均应有防风、雨、雪、冻的设施。
- 4、本机安装不要靠近电磁炉，微波炉等有强电磁辐射的地方，以免影响设备安全运行。
- 5、本机的配电系统应有接地线，连接本机的开关不应设置在有浴盆或淋浴设备的房间，插头和插座应通过相关认证。
- 6、本机不允许暗装，以免影响安全、维护和保养。
- 7、必须使用原装烟管，不能随意改用其它烟管，更不能用单管烟道代替同轴烟管或去掉烟管使用，烟管的接口处要密封，不得将烟管放置在公共烟道内使用，以保证烟管的进、排气畅通。冷凝炉须用冷凝专用烟管，安装时须按本手册的冷凝烟管安装方法安装。
- 8、本机的维护、保养应由专业技术人员操作，需要更换部件时必须使用原厂配件，以免影响设备的安全性能。
- 9、用户不得私自拆卸维修或改装设备；如不遵守所造成重大的人身伤害事故和财产损失，本公司概不负责。
- 10、无论何时,本机均不得在取掉烟管、打开设备外壳或密封盖的情况下使用，否则将会危及使用者的生命及财产安全。
- 11、本机只能按设计用途使用，只能用于将水加热到低于大气沸点的温度；并连接与其特征、性能和热功率均兼容的采暖设备，任何其他用途均不适宜。
- 12、冬季室内长期无人居住时，请把设备与水路系统中的水放干净或保证水、电、气正常接通，否则设备有冻坏的可能。因冻坏造成的设备零件损坏或相关损失，即使在保修期内也由用户自行负责。

⚠ 生产厂家对不遵守上述警示造成的伤害和损失概不负责。

2、燃烧系统分析与调整

全预混冷凝采暖炉出厂时已对燃烧系统校准测试完毕，如需要重新分析调整，请按以下操作：

最大功率CO₂

- 1、松开采暖炉顶部烟管出口处螺丝；把烟气分析仪控头插进排烟道；
- 2、点着火后进入采暖炉调试模式，让采暖炉处于最大功率燃烧 2~3分钟，并记录下在最大功率时的烟气二氧化碳值CO₂，跟以下表格参数对比。



当二氧化碳值不符合时，调节燃气比例调节阀的调节螺丝（R.Q.ADJ）直到数值符合下表，顺时针旋转数值增大，逆时针旋转数值减小。

最小功率CO₂

- 1、松开采暖炉顶部烟管出口处螺丝；把烟气分析仪探头插进排烟道；
- 2、进入采暖炉调试模式，让采暖炉处于最小功率燃烧 2~3分钟，并记录下在最小功率时的烟气二氧化碳值CO₂，跟以下表格参数对比。



当二氧化碳值不符合时，拧下（P.R.ADJ）处保护盖，用M4六角旋转燃气比例调节阀的调节螺丝（P.R.ADJ）直到数值符合下表，顺时针旋转数值增大，逆时针旋转数值减小。

	功率	单位	天然气（12T）
最大功率下CO ₂	24kW	%	9.1±0.1
	28kW		9.1±0.1
	32kW		9.1±0.1
	40kW		9.1±0.1
最小功率下CO ₂	24kW	%	8.9±0.1
	28kW		8.9±0.1
	32kW		8.9±0.1
	40kW		8.9±0.1
燃气最小进气压力		mbar	17
燃气最大进气压力		mbar	30



警示！

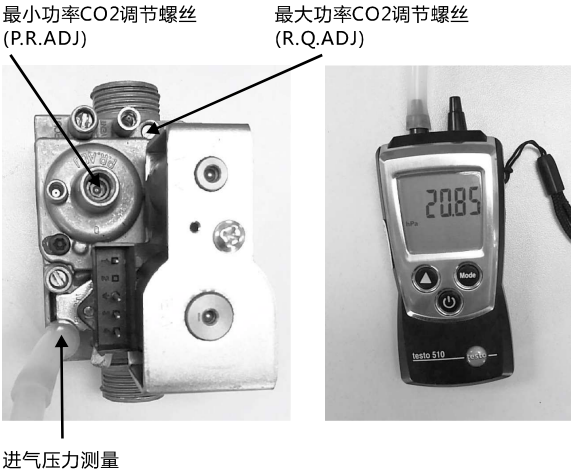
完成调试后，将设备调到待机状态，断开微压计与燃气阀的连接，上紧燃气阀进气压力测量口（Pin）的螺丝，拧上（P.R.ADJ）燃气调节器螺丝保护盖。

燃烧系统分析检查和调整

 **警示！** 燃烧系统分析检查和调整严禁非本公司技术人员或未经培训及授权代理商操作。

1、测量燃气进气压力

- 1、松开燃气比例阀Pin螺丝，连接微压计正压端，打开燃气球阀，接入燃气；
- 2、进入采暖炉调试模式，让采暖炉处于最大功率和最小功率状态燃烧，并分别记录在最大功率及最小功率时的燃气输入压力值，跟以下表格参数对比。



天然气 (12T)	
最小值	最大值
17mbar	30mbar

 **当燃气进气压力低于最小值时：**

- 1、检查燃气管道是否堵塞，检查燃气管径是否足够，检查燃气管道是否存在导致压降的因素，如弯曲、长度过长等。
- 2、检查燃气公司的最小供气压力值，并与燃气公司联系解决。

当燃气进气压力高于最大值时：

- 1、在燃气管适当的位置安装一个稳压器。
- 2、调节燃气球阀，可适当调节以降低燃气压力。

 阅读提示

本手册阅读指示图标，出现以下图标为重点提示



危险！
对人身和生命直接危害！



危险！
触电危害！



警示！
安全指示和重要说明！



注意！
重要提示及注意事项！



冷凝炉安装使用前，请详细阅读本说明

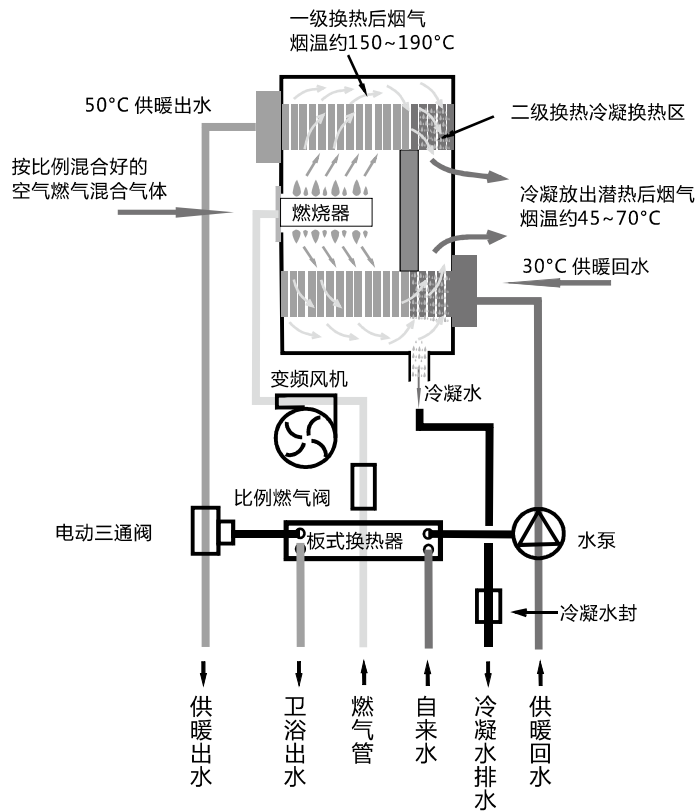
- 冷凝炉安装应严格按照本说明要求和相关规定执行；
- 应使用原装配件，以免降低产品安全性；
- 只有本公司授权的代理商或技术人员才可以维修、更换零部件或整机；
- 冷凝炉的自来水进入端需安装过滤装置或软水装置；
- 未经允许不得向供暖系统添加防冻液；
- 燃气开关阀打开 后用肥皂水或测漏仪检查所有的接头是否有泄漏；
- 为避免冻坏采暖炉及供暖系统，在冬季不得拨下冷凝炉电源，保持电气接通，水压力足够，保证防冻功能可以正常启动。
- 长期不使用可按长期关机方法处理。

冷凝炉工作原理

全预混冷凝式热水炉是一款高端节能热水炉，供水/回水温度在50℃/30℃时热效率最高可以达到109%应用的技术和结构与普通热水炉完全不同，是当前高科技发展的结晶。

技术要点为:

- 1、预混式燃烧技术：空气和燃气按一定的比例混合后再燃烧，可以让燃气完全燃烧，没有燃气浪费，同时排放达到环保标准。
 - 2、冷凝技术：完全燃烧后的高温气体经一级换热后的烟气温度仍然很高，经过二级换热区时，由于回水温度低，高温烟气里的水蒸气遇到低温管壁时会冷凝成水，释放出大量的热量，把一级换热后的高温烟气里的热量吸收后，烟气温度就会降低很多，从而减少热量流失，提高热效率。
- (如图一)



(图一)

日常维护与保养

1、开机

冷凝炉在关机后重新开机，若压力值小于0.5bar，请先进行系统补水，补到工作压力1~1.5bar。如无必要请不要拨下冷凝炉电源，保持通电使冷凝炉处于自检和自我保护状态。

2、短期关机

冷凝炉在短时间内不使用可按开关键关机，不要拨下电源，保持燃气接通，关掉冷凝炉自来水进水阀门，以防冬天防冻功能无法启动。

3、长期关机

- 冷凝炉在长时间内不使用可选择以下两种方式之一处理：
- 1、采用短期关机的方式处理；
 - 2、按开关键关机，拨下电源，关掉燃气阀门，关掉冷凝炉自来水进水阀门，再把冷凝炉及供暖系统内的水排空，以防冬天冻结冷凝炉及供暖系统，损坏冷凝炉及供暖系统。

4、清洁与保养

冷凝炉一年内必须进行一次以上的清洁及维护，如超过此期限就会因为各管道内的异物使冷凝炉性能下降，发出异常噪音，并成为发生故障的原因。为此，可咨询本公司的技术服务部，在技术人员的指导下进行产品的清洁及维护。

维护保养工作	每年检查一次	每两年检查一次
检查密封件	√	
清洁进排烟管、主热交换器	√	
清洁燃烧器、风机和文丘里管	√	
清洁空气过滤网、密闭室	√	
清结冷凝水收集器	√	
检查燃气的气密性	√	
检查电、燃气安全装置		√
检查燃气压力、点火功能		√
检查风机风速		√
燃烧系统分析检查和调整		√



建议用户与您所在区域的本公司授权技术人员签定年度清理和保养合同

现 象	原 因	处理方法
供热水不热	1) 燃气压力太低 2) 供热管道太长，中途热损失大 3) 板式换热器内杂质沉淀 4) 主热交换器积碳 5) 燃气进气管直径过小	●与燃气公司联系 ▲减短热水管道 ▲清除或更换 ▲清理主热交换器 ▲更换合适的进气管 ●重新设置控制器参数
供热水太热	1) 用户使用的水压太低 2) 进水滤网或出水口堵塞 3) 水温传感器故障	●安装混水阀或增压泵 ●清理堵塞处 ●更换水温传感器
中途熄火	1) 水压不稳定 2) 点火感应针离燃烧器太远或太近 3) 燃气比例阀故障 4) 风压开关接线或接管脱落 5) 风压开关故障 6) 水流开关故障 7) 控制器故障 8) 感应针线松脱故障	●安装增压泵 ▲调整为 $4\pm 0.5\text{mm}$ ▲更换比例阀 ▲检查各连接处 ▲换风压开关 ▲更换水流开关 ▲更换控制器 ▲检查感应针接线

故障代码

故障代码	代码意义	故障原因
E1	火焰故障	点不着火或检测不到火焰、有伪火、残火
E2	过热故障	采暖水温超过 95°C
*E3	风速故障	烟道堵塞、风速异常或风机故障
*E4	缺水故障	管道缺水或水压开关故障
E5	气阀故障	气阀接线接触不良或损坏
*E6	热水NTC故障	卫浴热水温度探头短路、开路
*E7	采暖NTC故障	采暖温度探头短路、开路
*E8	采暖超温故障	采暖水温度超过 90°C ，低于 70°C 自动恢复
E9	结冰故障	采暖探头温度 $\leq 0^{\circ}\text{C}$
EC	通讯故障	通信信号断开
EL	冷凝水堵塞故障	冷凝水收集盒堵塞（冷凝炉专用）
*EA	烟气超温故障	烟气温度超过 100°C ，低于 70°C 自动恢复
EB	烟气NTC故障	烟气探头短路、开路（冷凝炉专用）

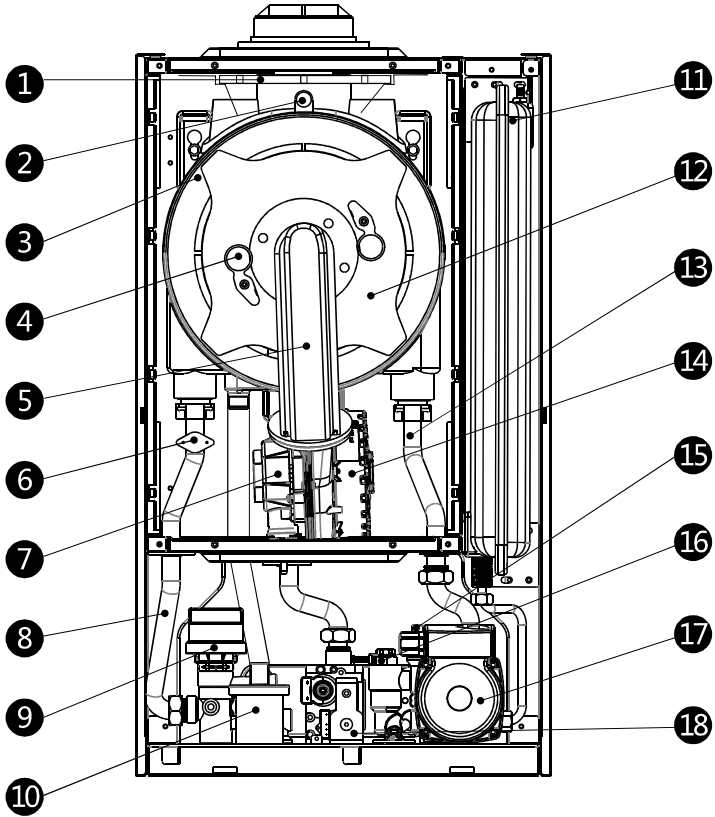
故障代码说明



注意!

“*”为可自动恢复故障，期余的需按“复位”键或调节旋钮至“复位”档或重新上电方可恢复运行。
如操作面板上没有复位键，则开关键作为复位键使用。

冷凝炉主要组成零部件



(图二)(图样外观仅供参考)

- | | | | | |
|----------|---------|---------|----------|----------|
| ① 空气过滤网 | ② 烟温探头 | ③ 热交换器 | ④ 点火感应电极 | ⑤ 空燃气混合腔 |
| ⑥ 限温开关 | ⑦ 风机文丘里 | ⑧ 出水铜管 | ⑨ 三通阀 | ⑩ 冷凝水封 |
| ⑪ 膨胀水箱 | ⑫ 燃烧器座 | ⑬ 回水铜管 | ⑭ 变频风机 | ⑮ 自动排气阀 |
| ⑯ 卫浴水流开关 | ⑰ 水泵 | ⑱ 燃气比例阀 | | |

产品特点

冷凝式热交换系统

本产品采用冷凝式热交换设计，不锈钢盘管式热交换器，充分吸收烟气热量，热效率可达109%，超低CO和NOX，烟气温度最低可达45℃，节能效果显著，排放达到国家环保要求。

采用尖端的 P WM燃气比例控制技术

冷凝炉的核心技术是控制系统，通过温度需求和内部压力变化自动调节燃气供给量，精确控制采暖和卫浴热水的温度，使用热水及采暖的温度恒定在您设定的温度，从而达到节能的目的。

多重安全保护

烟道堵塞保护、烟温超温保护、系统水压力保护、温度探头失效保护、过热保护、防干烧保护、熄火保护、二级防冻保护、水泵防卡死保护、漏电保护、自行诊断保护、燃烧异常保护等多重安全保护。

超静音设计

本产品燃烧在完全密封的空间，有吸音设计，运行时非常安静，给你一个宁静舒适的生活空间。

著名零部件选用

本产品主要部件来自欧洲著名的壁挂炉配件供应商，如丹麦GRUNDFOS，意大利SIT 等，确保产品性能稳定耐用。

操作简单

本冷凝炉操作简单，各功能状态都有符号指示，并带自学习功能。

超薄外观

本冷凝炉超薄设计，充分体现小身材大容量。

常见故障与处理

 **警示！**
带“▲”的故障处理方法只能由我司技术人员或我司授权的经销商售后人员进行操作！

现 象	原 因	处理方法
泵启动风机不转	1) 风机故障 2) 控制器故障 3) 风机接线松脱	▲更换风机 ▲更换控制器 ▲检查接线
泵不启动	1) 内部接线脱落或接触不好 2) 泵卡滞 3) 泵接线无电力输出 4) 泵故障	▲检查接线 ●拧开水泵螺丝排气，转动水泵即可 ▲更换控制器 ▲更换泵
风机启动无放电火花	1) 烟道堵塞，正对风压带 2) 接线脱落或接错 3) 控制器故障	●清理排烟出口 ▲重新接管 ▲检查接线 ▲更换控制器
有放电火花点不着火	1) 管道中燃气阀没开 2) 燃气管道中有空气 3) 燃气压力太高，超过5Kpa 4) 控制器故障 5) 燃气比例阀故障 6) 空混比调节错误	●打开燃气阀 ●多次启动 ●联系燃气公司 ▲更换控制器 ▲更换比例阀 ▲与我司联系
点火爆燃	1) 燃气压力太高 2) 高压线短路放电 3) 点火距离太大 4) 控制器故障	●与燃气公司联系 ▲检查后再安装 ▲调整为4±0.5mm ▲更换控制器
供暖水不热	1) 供暖面积太大，超过本机热负荷 2) 燃气压力太低 3) 主热交接器积碳 4) 供暖水设定温度偏低 5) 燃气比例阀故障 6) 燃气进气管直径过小	●减小供暖面积 ●与燃气公司联系 ●清理主热交换器 ●调高供暖水温设定 ▲更换比例阀 ▲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 2) 供暖管路中阀门开度太小 3) 供暖管路堵塞 4) 水温设定太低，系统中有空气	●增加散热器 ●开大阀门 ●清理滤网 ●调高供暖水温 拧开排气阀门

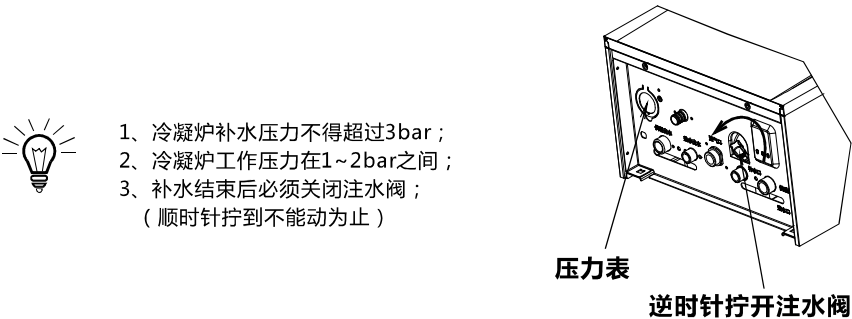
冷凝炉调试运行

一、冷凝炉调试运行注意事项

- 1、注水前检查分水器上的各管路阀门及分水器排气阀是否打开；
- 2、燃气管各连接处是否拧紧，必须进行燃气测漏操作；
- 3、注水时可接上电源，让水泵转动排出空气，但不得接通燃气，以防系统内全是空气时点火，造成局部高温。

二、采暖系统注水

- 1、拧开水泵上的自动排气阀，接通电源（燃气不开），按开机键开机，然后逆时针拧开注水阀进行注水，同时观察冷凝炉底部的压力表，直到压力表指针在1~2时，关闭注水阀，由于此过程没开燃气，采暖炉会报点火故障，重复解锁让水泵转动直到注水结束；



三、初次点火运行

- 1、注水结束后，打开燃气阀门接通燃气，解锁冷凝炉进行第一次点火，由于第一次点火燃气管道内有空气，如冷凝炉E1报点火故障属正常现象，重复解锁直到燃气管内部的空气排净点火成功；
- 2、此时采暖系统内仍有少量空气，在使用过程中通过水泵自动排气阀排出，致使系统压力下降，如压力降到0.5以下时，冷凝炉炉报E4缺水故障，属采暖炉保护功能启动，此时可逆时针拧开注水阀对系统进行注水，压力达到1~2bar时关闭注水阀；
- 3、供暖水温度设置，范围是散热片：30℃~80℃，地暖：30℃~60℃，一般情况散热片设：60℃，地暖设：50℃，根据实际使用情况相应调整；
- 4、卫浴温度设置，根据个人情况设置，一般设置温度：42℃。



严禁在室内直接拧开天然气管路排出燃气管空气！



由于新管道空气会比较多，着急的人会拧开燃气管接头排空气，由于天然气无色无味，排出多少并不知道，在室内天然气达到一定浓度极易爆炸，这样做极易发生人身伤亡事故。

技术参数

冷凝炉技术参数表					
产品功率	kW	24.0kW	28.0kW	32.0kW	40.0kW
燃气压力（天然气）	Pa	2000			
最大输入功率	kW	24.0	28.0	32.0	40.0
最小输入功率	kW	6.0	7.0	9.0	9.0
最大额定热输出（80/60℃）	kW	23.3	27.2	31.0	38.8
最小额定热输出（80/60℃）	kW	5.8	6.8	8.7	8.7
额定负荷热效率（80/60℃）	%	97	97.1	96.9	97
最大额定热输出（50/30℃）	kW	25.2	29.2	33.6	42.0
最小额定热输出（50/30℃）	kW	6.3	7.3	9.5	9.5
额定负荷热效率（50/30℃）	%	105	104.5	105	105
系统工作压力	MPa	0.1~0.3			
温度可设定范围	℃	地暖:30~60		散热片:30~85	
额定电功率	W	120		135	
防护等级		I类			
防水等级		IPX4D			
膨胀水箱容积	L	6			
电源	V/Hz	AC220V/50HZ			
卫浴水工作压力	MPa	0.04~0.8			
卫浴水温设定范围	℃	35~60			
Δt=30k产热量	L	10	12	14	16
供暖参考面积	M²	80~120	120~200	150~250	200~350
参考耗气量（天然气）	M³	0.5~2.4	0.6~2.8	0.9~3.2	0.9~4.0

环保控制清单



此标志为产品污染控制标志，其中的数字表示环保使用年限，在此年限期间正常使用的条件下有害物质不会对环境造成较大的污染或对人身、财产造成损害。

电子信息产品名称：燃气采暖热水炉

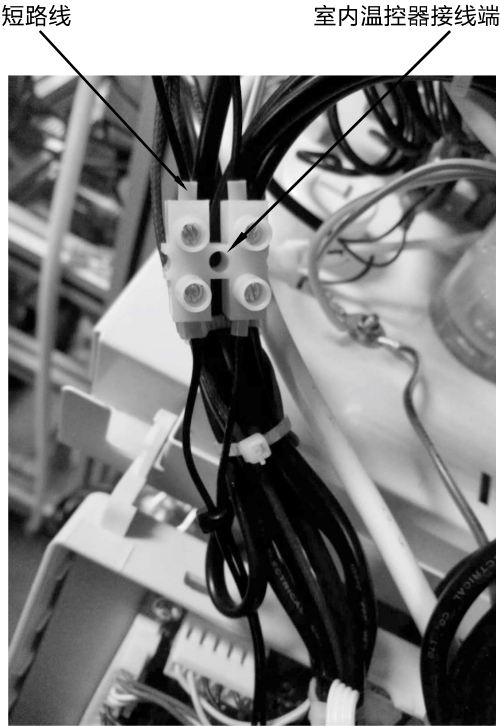
产品中有害物质的名称及含量						
部件名称	有害物质					
	铅(Pb)	汞(Hg)	镉(Cd)	六价铬(Cr(VI))	多溴联苯(PBB)	多溴二苯醚(PBDE)
热交换器组件	X	○	○	○	○	○
壳体组件	○	○	○	○	○	○
线路板组件	X	○	○	○	X	X
温控器组件	○	○	X	○	○	○
塑料件	○	○	○	○	X	X
线束插片等	X	○	○	X	○	○
标签	○	○	○	○	○	○
进水接头等	X	○	X	○	○	○
水量传感器组件	○	○	○	○	○	○
风机组件	X	○	○	○	○	○
烟管组件	○	○	○	○	○	○
橡胶件(O形圈等)	○	○	○	○	○	○
电源线	X	○	X	○	X	X
陶瓷类(点火针等)	X	○	○	○	○	○
泄压阀组件	○	○	○	○	○	○
温度探头组件	X	○	○	○	○	○
紧固件(螺钉等)	○	○	○	X	○	○
比例阀组件	○	○	○	○	○	○
循环泵组件	○	○	○	○	○	○
膨胀水箱组件	○	○	○	○	○	○
水压开关组件	○	○	○	○	○	○
隔热棉	○	○	○	○	○	○
风压开关组件	○	○	○	○	○	○
板式换热器组件	X	○	○	○	○	○
燃烧器组件	○	○	○	○	○	○

本表格依据SJ/T 11364规定编制。
○表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在GB/T 26572规定的限量要求以下。
X:表示该有害物质至少在该部件的某一均材料的含量超出GB/T 26572规定的限量要求。
备注：1、以上标“X”的部件中，部分含有有害物质超标是由于目前行业技术水平所限，暂时无法实现替代或减量化，但我们一直在为改善此项目而努力。
2、本产品环保使用期限为10年，用户按说明书正常使用时，所含有的有害物质不会发生外泄或突变，可安心使用。

室内温控器接线

冷凝炉可以选配一个室内温控器，该温控器用于控制并显示采暖房间的温度。室内温控器连接线端在控制盒出线处，如图九。

- 1、将上方短接线路的接线柱螺丝拧松，将短路线去掉；
- 2、将室内温控器的两根线分别接到接线柱上，拧紧螺丝。

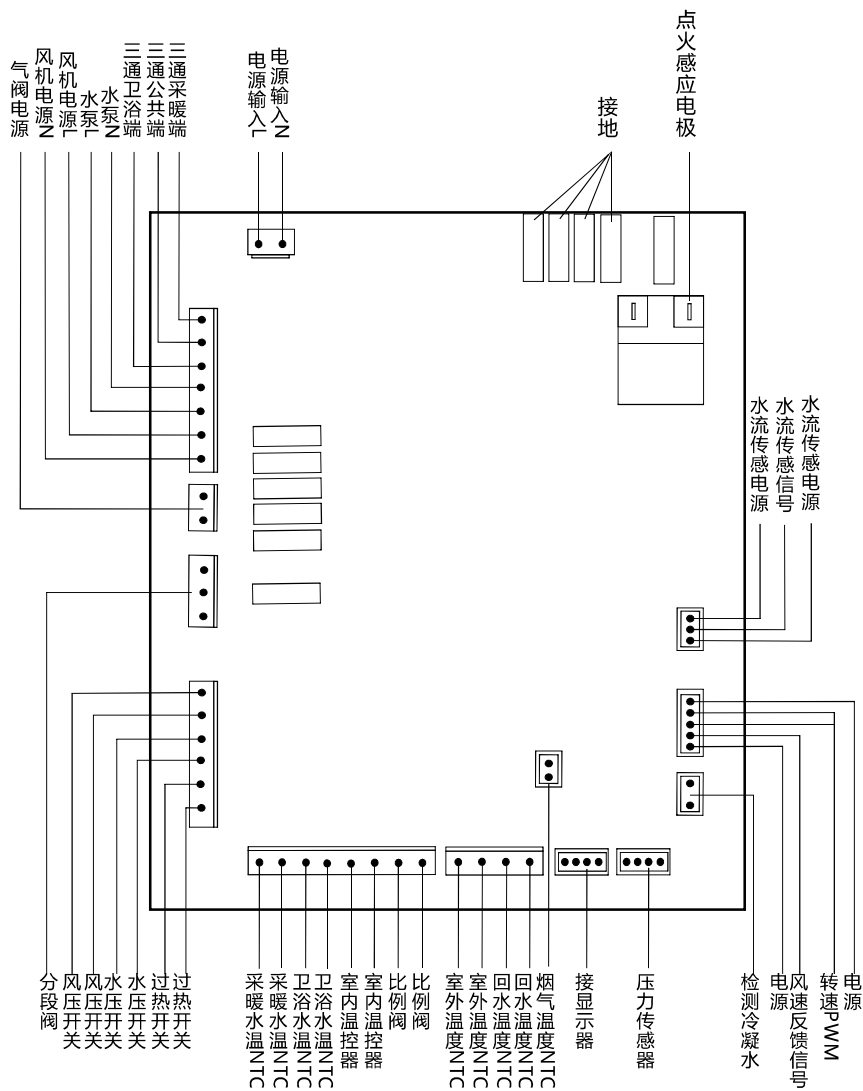


(图九)



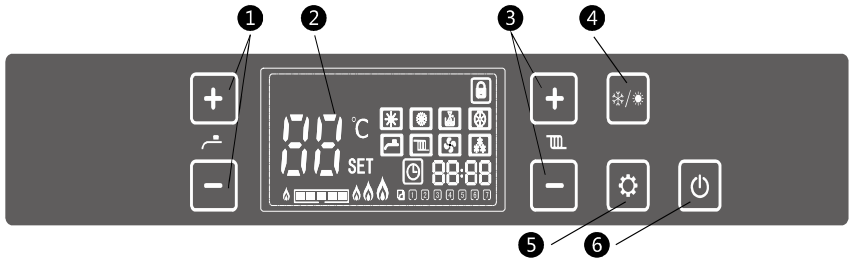
警示！
输入温控器的两根线只能是开关信号，不能有任何外加电压或电流信号，否则将可能会损坏控制板。

控制板接线图



(图八)

冷凝炉的控制面板介绍及设置--B10



- 1 卫浴温度上/下键 2 显示屏 3 采暖温度上/下键
4 冬/夏键 5 设置键 6 开关键

详细操作说明

一、启动及模式选择

A、关机状态，如图1



图1

B、启动设备：

按压开关键“”启动设备，开机默认冬季模式，如图2



图2

C、冬/夏模式切换设置

开机状态，按压冬/夏转换键，切换冬/夏季模式。

夏季模式：夏季图标显示“”，冬季图标熄灭，如图3



图3

冬季模式：冬季图标显示“”，夏季图标熄灭，如图4



图4

D、温度调节：

卫浴水温调节：进入夏季模式，按压卫浴上调或下调键，可调节卫浴水温度，正在使用卫浴时，水龙头图标闪烁，如图 5



图5

采暖水温调节：冬季模式，按压采暖上调或下调键，可调节采暖系统水温度(注意此温度非室内温度，根据实际需要调节，地暖约为45度，散热片约55度，夏季模式此温度不可调)，正在供暖时，散热片图标闪烁，如图6



图6

二、定时设置

1、时钟设置：关机状态下按住设置键“⚙”3秒进入时钟设置，按压设置键分别切换分钟、小时、星期，按压卫浴上/下调节键进行调节，单供暖机型按供暖调节键，调好后按开关键保存退出。如图5



图5

2、定时设置：冬季模式下，按一下冬夏键“❄/☀”进入定时模式，右下定时图标“🕒”及星期图标亮。此时长按设置键“⚙”3秒进入星期设定，按压卫浴上/下调节键选择需要设置的日期后，再按压设置键进入到当前显示日期的24段定时设置，按压卫浴上/下调节键选择需要调节的时段，选定时段后按压冬夏“❄/☀”键设定当前时段的工作状态，“ON”为供暖，“OFF”为停止供暖。按设置“⚙”键进入下一天的设置。设置完后按开关键保存退出。如图6,图7



图6



图7

3、触摸屏解锁：设置过程中，无操作10秒自动保存退出设置界面，触摸屏无操作60秒系统自动锁定按键，显示屏右上角显示锁定图标。解锁方法：按一下“开关”键后再按一下“上调”键。如图8



图8

二、防冻显示：设备开启防冻功能，显示“Fd”，管道温度切换与“Fd”交替显示，“Fd”2秒，管道温度显示3秒。如图9

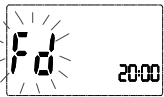
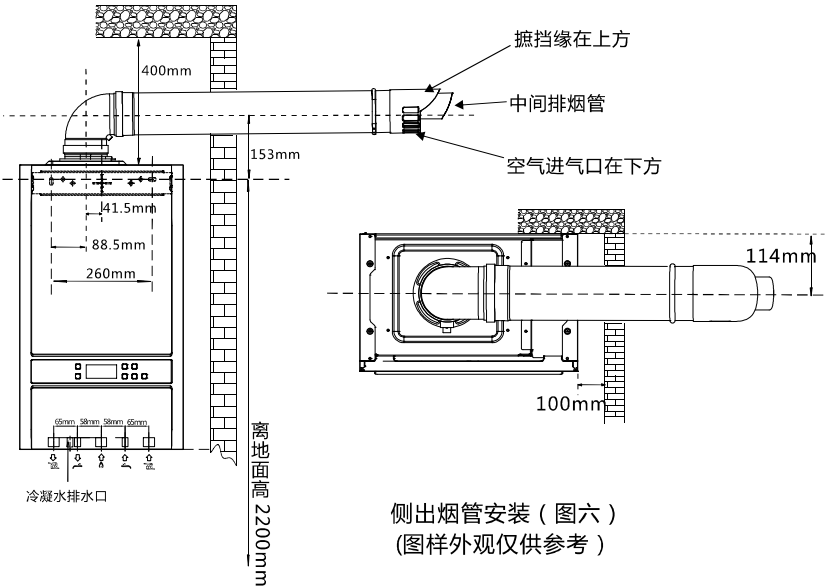
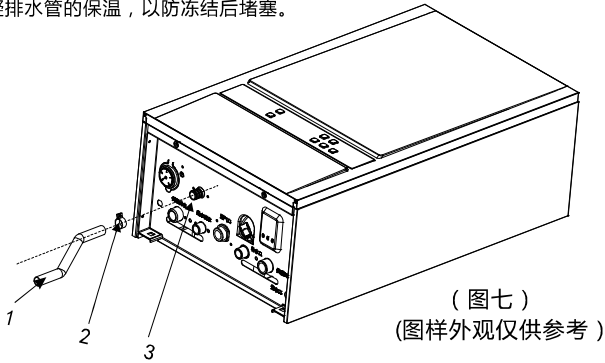


图9



冷凝排水管连接

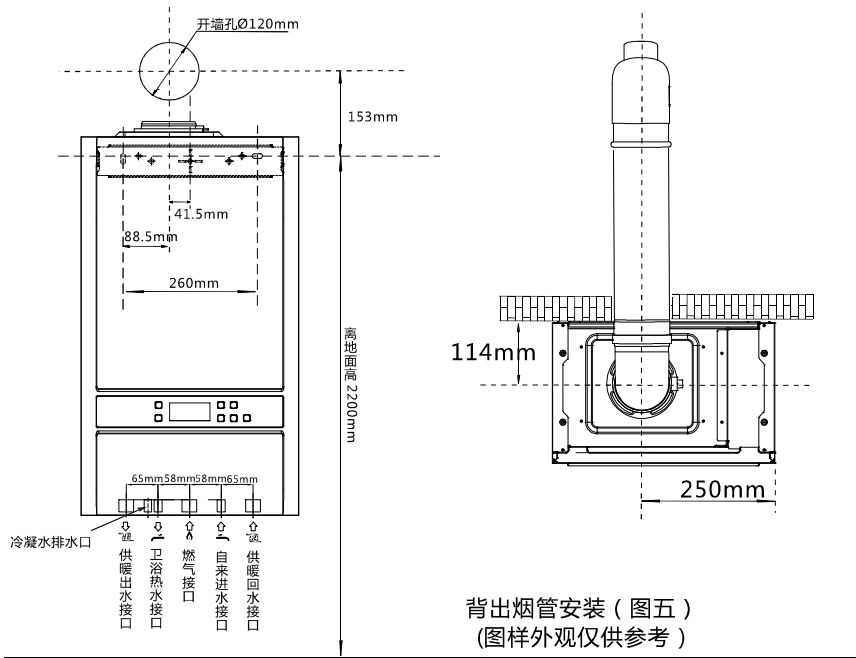
- 1、冷凝排水管不要随意变更或堵塞。
- 2、冷凝排水管不能直接伸出屋外。
- 3、注意冷凝排水管的保温，以防冻结后堵塞。



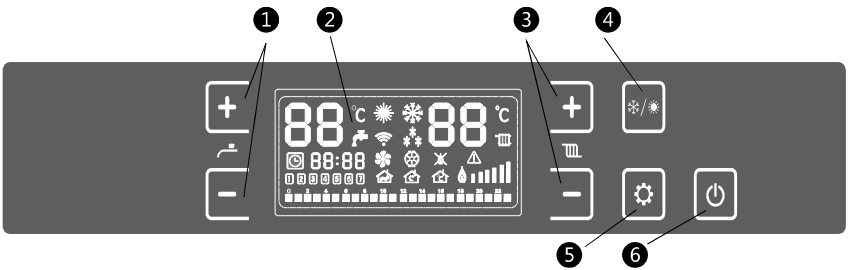
1、冷凝排水管 2、锁紧箍 3、冷凝水收集器排水口

排烟管的安装

- 1、本冷弹簧炉是强制排烟式机型，非同轴烟管必须安装进风管，否则禁止使用。
- 2、必须使用配备的冷凝式专用排烟吸风管，严禁使用其它不同型号和规格的排烟吸风管或单管烟道代替同轴烟管，并不得对烟管自行改造。
- 3、烟管安装向外平直伸出，让中心排烟轴向上倾3-5度，让冷凝水回流到冷凝水收集器，遮挡缘在上方不让雨雪水进入设备。
- 4、烟道通过可燃材料时，必须用厚度大于20mm的绝热阻燃物围护。
- 5、烟道进出口应伸出墙外，四周与建筑物相距不少于45mm，保持进出气畅通。
- 6、如使用加长烟管，总长度宜小于4米，90度弯头每增加一个，长度减小1米，45度弯应每增加1个，长度减小0.5米，所有接口必须密封，不得使烟气漏进室内。
- 7、排烟吸风管的其它安装方法应执行《家用燃烧器具安装及验收规程》CJJ12-1999等相关标准的规定。
- 8、背出烟管安装，如图五
- 9、侧出烟管安装，如图六



冷凝炉的控制面板介绍及设置--B20



- ① 卫浴温度上/下键 ② 显示屏 ③ 采暖温度上/下键
④ 冬/夏键 ⑤ 设置键 ⑥ 开关键

详细操作说明

一、启动及模式选择

A、关机状态，如图1

B、启动设备：

按压开关键 “” 3秒启动设备，开机默认冬季模式，如图2

C、冬/夏模式切换设置

开机状态，按压冬/夏键，切换冬/夏季模式。

夏季模式：夏季图标显示 “”，冬季图标熄灭，如图3

冬季模式：冬季图标显示 “”，夏季图标熄灭，如图4

D、温度调节：

卫浴水温调节：按压卫浴上调或下调键，调节卫浴水温度。当正在使用卫浴时，水龙头图标 “” 闪烁，如图 5

采暖水温调节：按压采暖上调或下调键，可调节采暖系统水温度(注意夏季模式此温度不可调)当正在供暖时散热片 图标 “” 闪烁，如图6



图1



图2



图3



图4



图5



图6

二、定时设置

1、时钟设置：

关机状态下按住设置键“⚙”3秒进入时钟设置，按设置键分别对分钟、小时、星期进行切换，按压采暖上/下调节键进行调节如图7



图7



图8

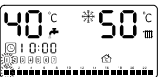


图9



图10

2、定时设置:

- 1) 冬季模式下，同时按下冬夏键和设置键3秒，进入定时模式，左下角定时图标“🕒”、星期图标、以及下边的代表24小时的时间块点亮。如图8
- 2) 此时按采暖上/下键进行星期选择，选定的星期图标闪烁，按压设置键“⚙”对选定日期进行24小时设置，此时选定的时间块闪烁，如图9
- 3) 按压冬夏键“❄/☀”对选定的时间进行状态设置，供暖则显示，不供暖则不显示。例如：设置星期一，4点~6点供暖，17点~22点供暖，其余时间不供暖，如图10
- 4) 当天设置完后按压设置键进行下一天的设置。
- 5) 设置完成按开关键保存退出或等待8秒系统自动保存退出
- 6) 取消定时：同时按下冬夏键和设置3秒，定时图标、时间块图标不显示，定时控制取消。

三、锁屏解锁：

无操作60秒系统自动锁定按键。

解锁方法：按任意键点亮显示屏，同时解锁按键。

四、防冻显示

热水炉感应到温度低于8℃时，启动防冻功能，防冻图标“❄”显示，同时水泵工作对供暖系统水进行循环，温度低于5℃时，设备点火加热，直到水温达到30℃时停止。如图11



图11

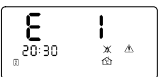


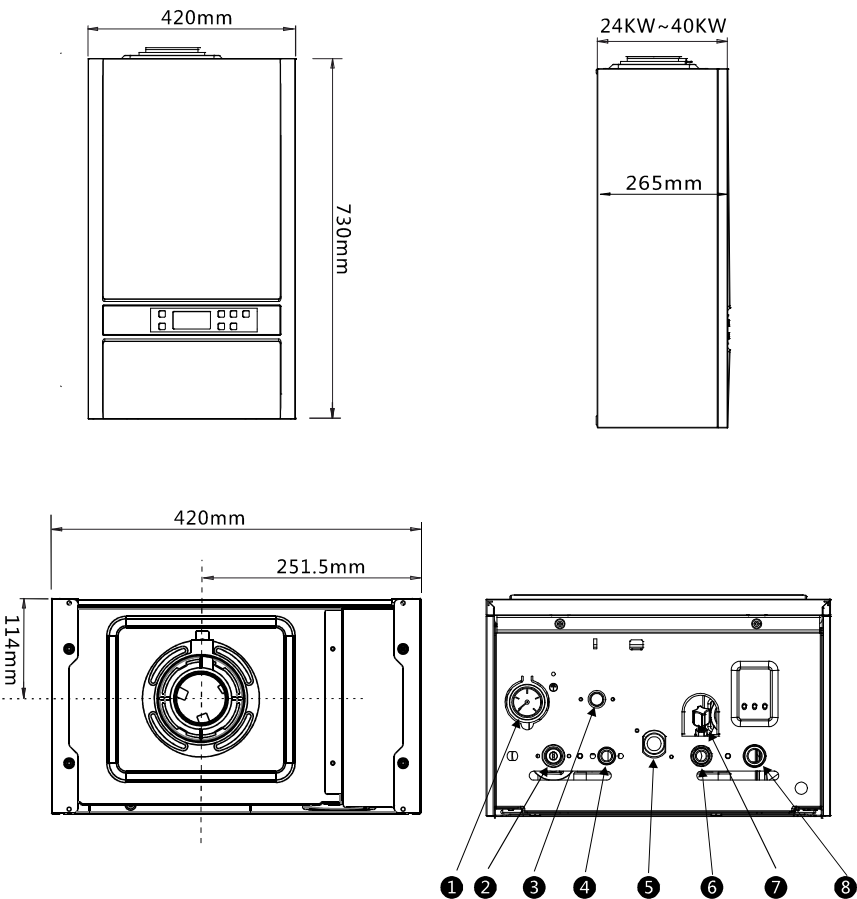
图12

五、故障解锁

热水炉出现故障，并锁定设备时，如图12

解锁方法：清除故障后，按压设置键“⚙”进行解锁。

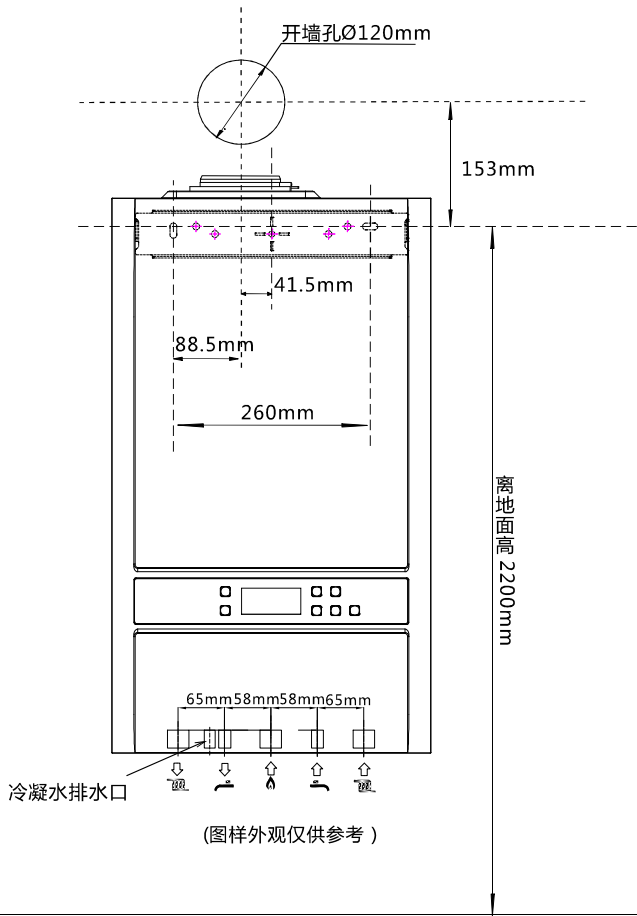
接口位置及尺寸



- | | |
|--------------|----------------|
| ① 压力表 | ② 供暖出水口 G3/4 |
| ③ 冷凝水排水口 ø17 | ④ 卫浴热水出水口 G1/2 |
| ⑤ 燃气进气口 G3/4 | ⑥ 自来水进水口 G1/2 |
| ⑦ 补水阀 | ⑧ 供暖回水 G3/4 |

(图四)(图样外观仅供参考)

冷凝炉安装及开孔尺寸



警示！

错误的安装方式可能导致冷凝炉的损坏
只能将冷凝炉安装在垂直、平整、牢固的承重墙上。
确保所有的固定件具有足够的承重能力！

- 安装前，请考虑最小安装空间要求和管路连接尺寸；
- 根据安装尺寸确定安装挂板螺栓位置；
- 可以使用电钻等工具，将安装挂板固定好；
- 在墙上标明连接管路的位置和尺寸

冷凝炉的控制面板介绍及设置--B30



按键操作及设置：

- 开关键：开启或关闭系统，设置状态下作为退出键。
下降键：下调采暖/淋浴温度或下调设置参数。
上升键：上调采暖/淋浴温度或上调设置参数。
定时键：冬季模式下，进入定时采暖模式。
设置键：进入功能的设置。
冬夏键：冬季模式和夏季模式的转换，设置定时段时作删除或恢复用。

详细操作说明

一、启动及模式选择

A、关机状态，如图1



图1

B、启动设备：

按压开关键“”启动设备，开机默认冬季模式，如图2



图2

C、冬/夏模式切换设置

开机状态，按压冬/夏转换键，切换冬/夏季模式

夏季模式：显示屏显示“”，冬季图标“”熄灭，如图3

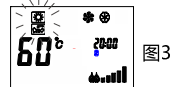


图3

冬季模式：显示屏显示“”，夏季图标“”熄灭，如图4



图4

D、温度调节：

卫浴水温调节：按压冬/夏键进入夏天模式，然后按压上升或下降键，调节卫浴水温度。

采暖水温调节：在冬季模式，按压上升或下降键，调节采暖系统水温度(注意此温度非室内温度，根据实际需要调节，地暖约为45度散热片约为55度，夏季模式此温度不可调)。

二、定时设置

- 1、**时钟设置**：关机状态下按住设置键3秒进入时钟设置，时钟分钟段数字闪烁，按“上升”或“下降”键完成分钟设置后，再按“设置”键，选择时段或星期天数，按“上升”或下降键对闪烁数字进行调整，设置完后按“开关”键保存退出，无操作，10秒后自动保存退出，如图5
- 2、**定时设置**：冬季模式下，按“定时”键进入定时模式，定时图标“🕒”和时段图标亮，如图6。此时长按“设置”键5秒进入到当前显示日期的24段定时设置，用卫浴上/下调节键选择需要调节的时段，同时相对应的时段格会闪烁，选定时段后按压“冬夏”键切换当前时段的工作设置，“☀️”为供暖，同时相对应时段格亮，“❄️”为停止供暖，同时相对应时段格熄灭，如图7，图8
- 3、**设置完成**：按开关键保存并退出设置界面，无操作10秒自动保存退出。
- 4、**定时取消**：再次按压定时键取消定时，定时图标熄灭。

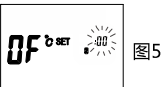


图5



图6



图7



图8

安装位置的选择

采暖炉安装前，请仔细阅读本安装说明。



警示！

不要将冷凝炉安装在易于霜冻的房间内！采暖系统一旦冻结，会损坏采暖炉以及可能导致房间有被水淹的危险

冷凝炉安装环境必须通风良好，宜安装在厨房，非居住房间，如室外、外廊、阳台等场所均应有防风、雨、雪及防冻设施。



警示！

安装前须确认接入燃气类别代号是否与冷凝炉铭牌标示的类别代号一致。

冷凝炉安装处须有燃气防泄漏报警装置，冷凝炉周围不得有易燃易爆物品。



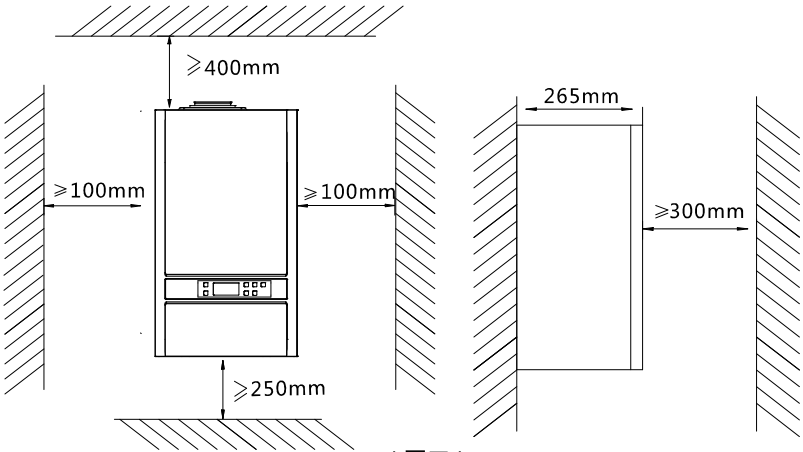
注意！

冷凝炉不得暗装、器具安装类型为1P型

冷凝炉电源插座必须要有接地，并接地良好。

安装和保养的最小空间

- 为了冷凝炉及采暖系统能很好的安装，也为了日后的保养维护工作进行顺利，需要在采暖炉周围预留出足够的空间，下面是最小空间要求：（如图三）
 - 侧面距离：100mm
 - 下部距离：250mm
 - 顶部距离：400mm



（图三）

（图样外观仅供参考）

冷凝炉安装

装 箱 清 单		
序 号	名 称	数 量
1	全预混冷凝采暖热水炉	1 台
2	用户使用/安装手册	1 本
3	燃气转换接头	1 个
4	安装挂板	1 块
5	自攻螺丝及胶粒(部份机型)	4 粒
6	膨胀螺丝及胶粒(部份机型)	2 粒
7	标准冷凝炉专用同轴烟管(单独包装)	1 套



请在交货时检查采暖炉以及附件是否有缺损，如有缺损请与经销商联系。



循环利用与废弃处理

我司冷凝炉系列及其包装主要由可循环利用的原材料构成

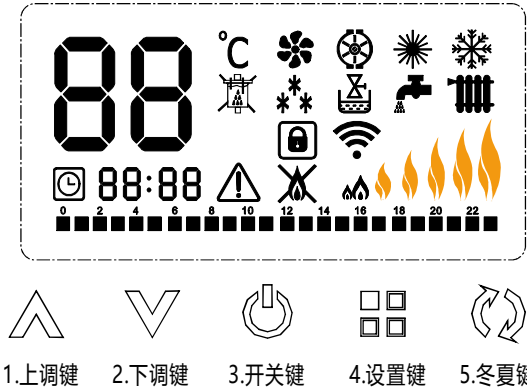
冷凝炉

冷凝炉本机及所有附件不能当生活垃圾处理，请确保废弃的冷凝炉及配件得到合适的处理

包装

您可以请我司安装人员或我司授权的具备相应资质的安装公司的服务人员为您处理包装材料，也可自行处理

采暖炉的控制面板介绍及设置-B60



一、启动及模式选择

- A. 关机状态,如图1
- B. 启动设备:
触摸开关键“”启动设备, 开机默认冬季模式, 如图2
- C. 冬/夏模式切换设置
开机状态, 触摸冬/夏转换键“”, 切换冬/夏模式及定时, 在冬季模式下触摸一次冬/夏键启动定时, 再触摸一次冬/夏键, 切换到夏季模式。
夏季模式: 显示屏显示“”冬季图标“”熄灭, 如图3
冬季模式: 显示屏显示“”,夏季图标“”熄灭, 如图4
- D. 温度调节:
卫浴水温调节: 进入夏季模式, 触摸上调键或下调键可调节卫浴水温度
采暖水温调节: 在冬季模式, 触摸上调键或下调键可调节采暖系统水温度(注意此温度非室内温度, 根据实际需要调节, 地暖约为45度, 散热片约为55度, 夏季模式此温度不可调)
各模式下可触摸设置键预设:采暖/卫浴水温



图1

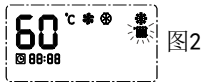


图2



图3



图4



图5

二、定时设置

- 1. 时钟设置: 关机状态下触摸按住设置键“”3秒进入时钟设置, 触摸设置键分别切换分钟、小时、星期, 触摸上/下调键进行调节, 调好后触摸开关保存。

2、定时设置: 冬季模式下,触摸1次冬夏键 “” 进入定时模式, 左下角定时图标亮(如图6)。此时长触摸设置键 “” 3秒进入星期设定, 触摸上/下调节键选择需要设置的日期后(如图7), 再触摸设置键进入到当前显示日期的24段定时设置, 触摸上/下调节键选择需要调节的时段, 选定时段后触摸冬夏 “” 键进入当前时段的工作设置, “ON” 为供暖, “OF” 为停止供暖(如图8)。触摸2次 “设置” 键进入下一天的设置 “” 触摸上/下调节键选择。设置完后触摸开关键保存退出。



图6



图7



图8

三、防冻显示

设备开启防冻功能, 左上角显示 “Fd”, 如图9
设备正常使用, 防冻功能没有启动时, “Fd” 不显示。

四、温控开关断开

当室内温控开关断开时, 左上角显示 “SO”, 如图10

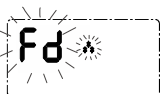


图9



图10

五、显示屏待机显示

显示屏在待机时无动作30秒熄屏, 界面只有开关键常亮, 熄屏后轻触开关键唤醒显示, 有故障或防冻启动, 显示屏常亮。

壁挂炉WIFI设置 (部分机型适用)

一、准备工作:

- 1、需要有能正常连接网络的WIFI和路由器;
- 2、手机下载 “智能壁挂炉” APP安装软件并注册新账号;
- 3、壁挂炉已安装调试好并处于通电关机状态。

二、为壁挂炉连接WIFI:

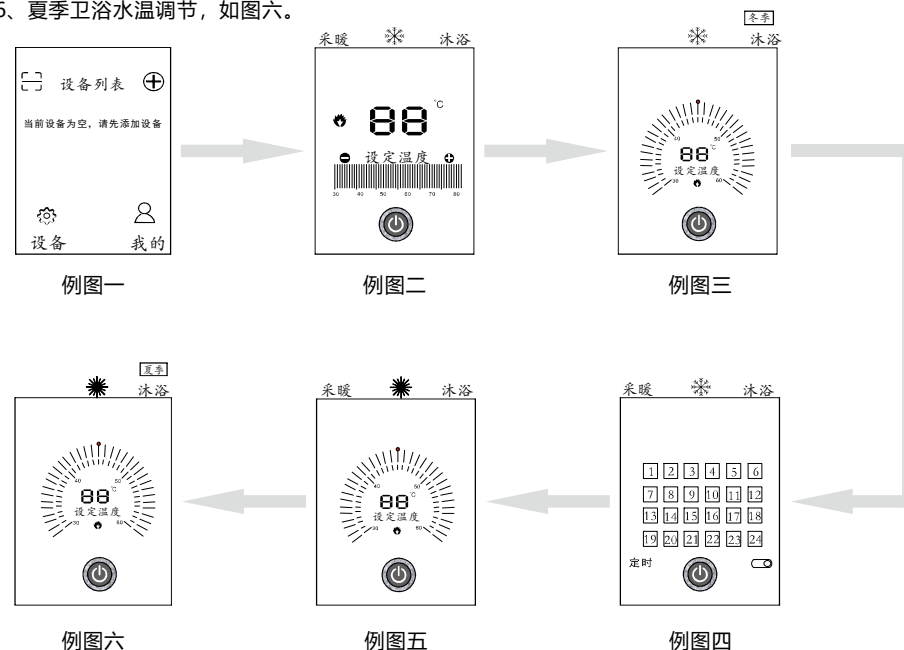
- 1、按压壁挂炉 “冬夏键” 5秒, 显示屏显示WIFI图标 “”;
- 2、打开已安装并注册好的 “智能壁挂炉” APP软件;
- 3、点击 “” 键进行添加设备, 如图一;
- 4、输入路由器名称及密码, 点击添加设备键, 进行配对搜索;
- 5、手机和壁挂炉连接好家庭WIFI, 并家庭WIFI保持不断网状态下, 手机处于连网状态, 均可以远程控制机器。



扫一扫下载

三、操作及功能:

- 1、手机上选择开机与壁挂炉显示同步后, 右上角设置 “” 图标进入后, 点击 “时间校准”, 使手机时间与机器时间同步;
- 2、冬季模式有采暖+沐浴功能, 夏季模式则只有沐浴功能;
- 3、冬季调节卫浴水温, 如图三;
- 4、定时模式, 设置定时需要把定时开关拨到 “开” 的位置, 预约时方块蓝色为供暖, 灰色为不供暖;
- 5、冬夏切换, 如图五;
- 6、夏季卫浴水温调节, 如图六。



注: 此图只供参考, 有不同处属于软件更新。