

型号:

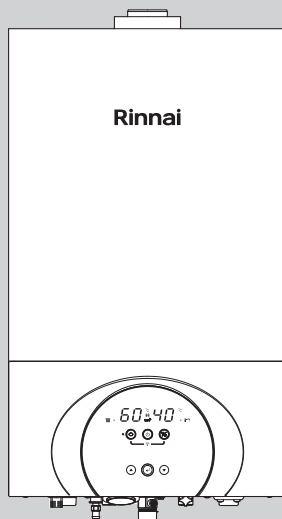
L1PB20-18C66L L1PB27-24C66L

L1PB32-28C66L L1PB40-35C66L

产品编号:

RBS-18C66L RBS-24C66L

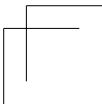
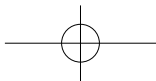
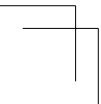
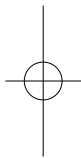
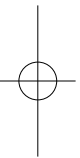
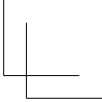
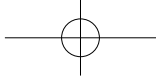
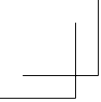
RBS-28C66L RBS-35C66L



扫描二维码
下载林内智家APP

燃气采暖热水炉 使用及安装说明书

Rinnai
林内



目录	页码
部件名称	1
警示标志	2
功能与特点	3
安全装置	5
误使用风险警示	7
使用前注意事项	8
操作部	11
使用方法	12
补水方法	16
过滤器清洁方法	17
产品的清洁维护	18
常见故障的识别与处理	19
产品规格	20
安装说明书	21
试运行	30
实时参数	32
故障显示	33
电气接线图	34

感谢您选用林内燃气器具

- 使用前请仔细阅读说明书并将说明书妥善保存以备参考。
- 请在保修页上仔细填写机号、购买日期、购买商店、发票号码等内容，并将保修登记卡寄回本公司。
- 按燃气管理条例规定，本燃气采暖热水炉必须由具备上岗证的专业人员进行安装。安装后，安装人员应向用户介绍燃气采暖热水炉使用及其安全装置的使用方法。
- 对特殊使用人群（如儿童、老人、残障人等）应在正常成人监督下使用。

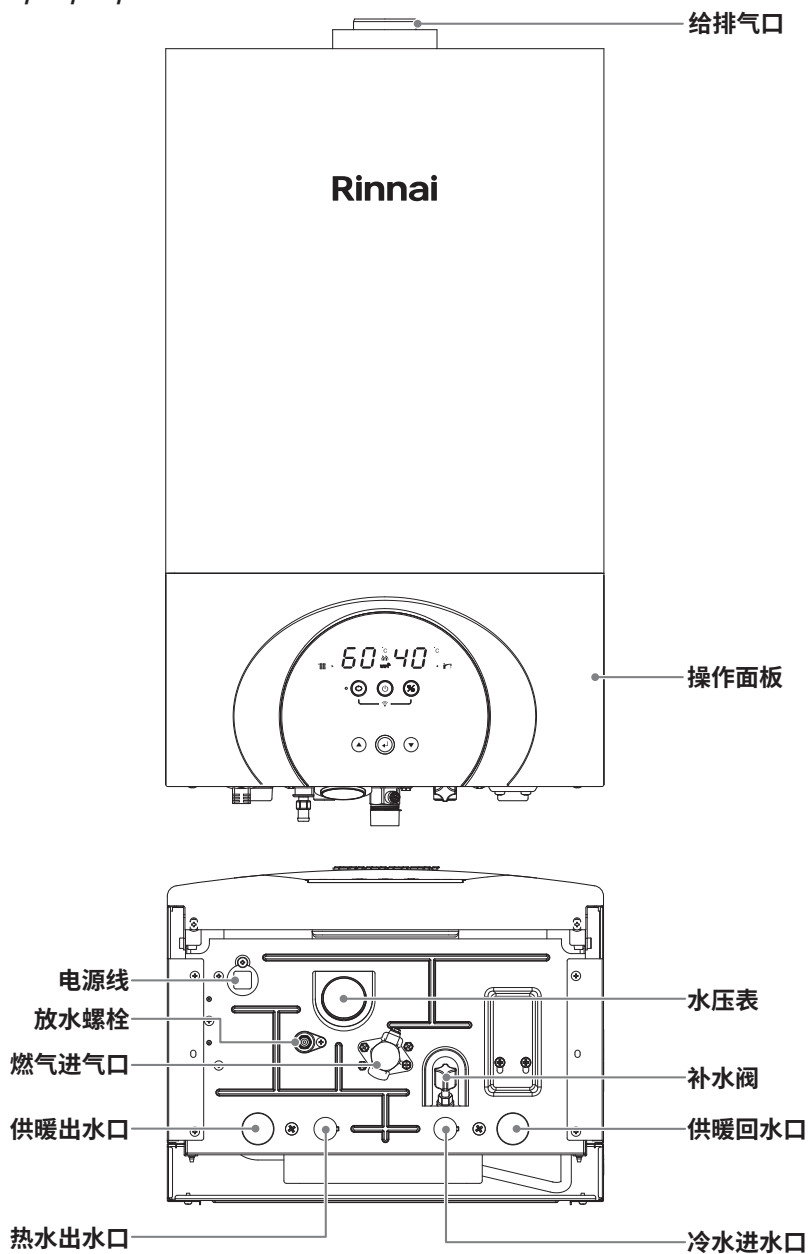


注意

- 本产品是中国大陆专用品，请不要在海外安装并使用本产品。如果在其他国家或地区使用，可能会发生意外事故，器具故障等问题。如果在海外使用本产品，我司一概不承担任何责任，其中也包括产品维修。
- 尊敬的顾客，产品开箱后请确认机身条形码的完整性，条码缺损的无法保证为原厂正品。
- 条形码验证：www.rinnai.com.cn

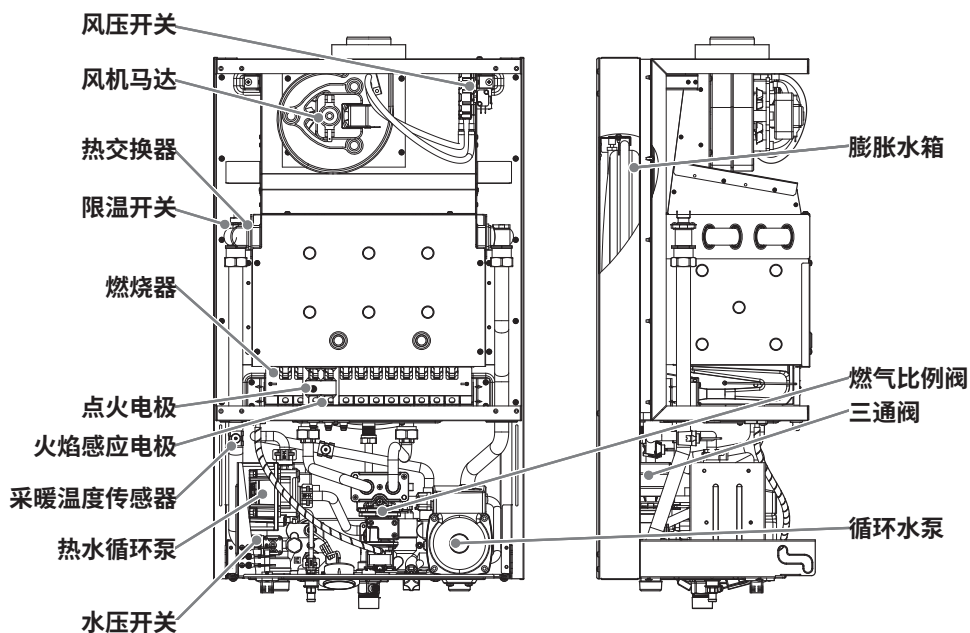
部件名称

RBS-18/24/28/35C66L



警示标志

RBS-18/24/28/35C66L



警示标志

为了避免因使用不当导致发生事故，使您使用更加方便，以下用各种图标表示下列注意事项。请您务必在完全理解下列图标内容后再看说明书。

- 危险**：表示若忽视这个图标，不正确的使用本机，有导致使用者受重伤的危险。
- 警告**：表示若忽视这个图标，不正确的使用本机，有导致使用者受重伤的可能性。
- 注意**：表示若忽视这个图标，不正确的使用本机，有导致使用者受伤或物质损失。

下列各图标表示

- | | | |
|--|--|---|
|  一般性危险警告、
注意标志 |  严禁触摸标志 |  一般性禁止标志 |
|  严禁烟火标志 |  必要标志 |  接地标志 |

功能与特点

1 采用高效节能热交换系统

采用优质纯铜大容量热交换器同时提高燃烧效率，节能环保，具有高效采暖和超大容量供应热水两种功能。

2 采用尖端的 PWM 燃气比例控制技术

采暖炉的核心技术是控制系统。通过传感器反馈的信息自动调节燃气供给量，精确控制采暖和卫生热水的温度，使热水及采暖的温度恒定在您所选定的温度上。达到自动为您节省燃气的目的。

3 采用多重安全保护装置

具有多重的安全保护装置。采用燃烧室和排气通道完全封闭的平衡式强制排气系统，吸收室外的新鲜空气，并将燃烧后的废气排出室外，彻底消除采暖炉工作时产生的一氧化碳对人体安全的危害。并设置多重过热保护、熄火保护、烟道堵塞保护、超压保护、多重防冻保护等多种装置。

4 采用超静音的运转方式

在燃烧器内采用了吸音装置，吸收燃烧时产生的燃烧噪音。同时低噪音的优质风机和循环水泵以及完善的密封系统，使整机噪音降至最低。留给您一个宁静的生活空间。

5 采用国际领先的设计

采用国际领先的自动调节缓冲设计，最大限度地降低了故障的几率，取得国际采暖技术的突破，显示了雄厚的技术实力。

6 采用坚固耐用的零部件制造

来自日本一流的核心部件确保产品的品质和使用寿命。内部材料经热化防腐蚀处理，机体面板采用耐腐蚀性强的材料，使用色泽高雅的特殊涂料喷涂，提高了产品的耐久性与质量的稳定性。

7 断电记忆功能

采暖炉安全运行过程中停电，将自动保存停电前的设置。重新通电后，自动执行停电前的程序。

8 微电脑芯片控制防止水垢

产品采用优质防水垢设计的主热交换系统并结合现代微电脑芯片控制使用温度，从而达到延缓水垢的形成。

9 设计精美，安装简便

产品外形设计精巧，内部结构紧凑，易于安装、维修。配套使用的给、排气同轴烟道专为本产品度身定造，联结严密、牢固，安装方便。

安全装置

1 三重过热防止装置

产品具有防止超温保护，防止采暖水过热保护，防止卫生热水过热等装置，当采暖炉运行过程中出现过热现象时，会自动切断燃气，停止工作。

2 初期安全点火装置

在初期点火时，为了不产生爆燃，只供给点火所需的最小燃气量。当出现点火故障时，会自动切断燃气。

3 异常燃烧感应装置

燃烧中的火焰有异常燃烧时，会自动切断燃气。

4 管道内异物排除装置

采暖炉内设置了各种异物的过滤网，延长了产品的使用寿命。

5 防止空燃烧装置

感应采暖管内是否缺水，缺水时会自动停止燃烧，按初次运行时的加水方法进行补水后即自动启动。

6 自我诊断装置

为防止安全保护装置损坏而造成系统安全失控，确保系统在安全可靠的环境下运行。工作前采暖炉微电脑芯片控制系统自动检测内部安全保护装置是否正常，然后再向下执行运行程序。

7 火焰检测安全装置

开机后火焰检测装置时刻检测火焰的信号，自动识别当前工作是否异常。

8 水流量检测安全装置

检测采暖炉内的水流量大小，（超低水流保护），使采暖炉能在安全的条件下工作。

9 其他安全装置

本产品还有烟道堵塞安全装置、重新点火安全装置、超压保护装置、自动气压调节安全装置、防止冻结安全装置、断电、断水、断燃气安全装置等等，请放心使用。

误使用风险警示

-  警告
 - 安装不当会引起对人、畜和物的危害；
-  注意
 - 采暖炉应严格按说明书和相关规定安装；
-  警告
 - 采暖炉严禁安装在卧室、客厅和浴室等房间；
-  注意
 - 采暖炉不宜暗装；
-  注意
 - 应使用原装配件和烟道，以免降低产品的安全性；
-  警告
 - 严禁用单管烟道代替同轴烟道；
-  注意
 - 不应购买经销商改装的采暖炉；
-  注意
 - 应在采暖炉燃气进气口前安装燃气截止阀；
-  注意
 - 采暖炉不应安装在电磁炉、微波炉等强电磁辐射电器附近；
-  注意
 - 安装场所的配电系统应有接地线；采暖炉连接的插座不应设置在有用水设备附近或沐浴设备的房间；插头、插座应通过相关认证；
-  注意
 - 只有制造商授权的代理商或技术人员才能维修、更换零部件或整机；
-  必要
 - 产品维修后维修和检查人员应在产品上标示；
-  警告
 - 严禁拆动采暖炉上的任何密封件；
-  危险
 - 无行为能力和限制行为能力人员不应操作采暖炉，如儿童；
-  注意
 - 用户不应操作泄压阀和排污阀；
-  注意
 - 不应使用有腐蚀性的清洁剂清洁采暖炉；
-  注意
 - 为了避免采暖炉或管路冻坏，在冬季长期停机时，应将采暖炉内的水全部排空，短期不使用时应确保采暖炉处于通电通燃气状态；

使用前注意事项

1 确认使用的燃气种类

在初次使用本产品或乔迁时，请务必确认供给燃气种类是否与本产品标明的使用燃气种类一致。（燃气种类标识在本机右侧面）



必要



2 检查电源连接

请检查电源插头是否插好。本机使用电源为~220V,50Hz。（电压要求 220V $\pm$ 15%，电压不稳及电压偏高或偏低的用户建议配备电源稳压器）



必要

3 检查供暖热水

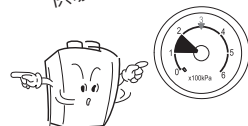
在供暖热水发生泄漏或被蒸发的情况下，本机将不能正常工作。此时，请按照补水方法补水（参照第 16 页）

如果是安装后初次使用，或者是供暖系统排水后重新启动，请按第 30 页“采暖试运行”方式操作。



必要

请一定要补充
供暖热水！



4 检查热水

初次使用或防冻排水后再次使用热水系统时，请按第 31 页“生活热水试运行”方式操作，必须先使系统的整个管路充满水，并且将管路中的空气排尽后，热水系统才能正常工作。



必要

请检查进气阀



5 检查燃气进气阀

请检查连接采暖炉的进气阀是否已打开。



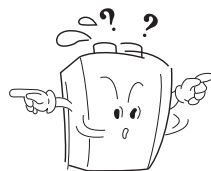
必要

6 检查每个房间阀门

检查连接每个房间的供暖阀门是否已全部打开。并联管网必须在打开 1 组以上散热器阀门的状态下启动。



必要



7 检查采暖炉周围

采暖炉周围请不要放置易燃、易爆物品，不要在排气筒上晾衣物，容易引起火灾。



禁止



使用中注意事项

- 本产品除家用热水及供暖用途之外，请不要作为他用。
- 在维修、更换燃气管道、煤气表等设施之后，请务必经过本公司技术服务中心或本公司特约维修人员检查后再使用。
- 本产品的锁定装置不应随意调节。

1 注意燃气泄漏

请定期用肥皂水检查燃气管道连接部分。（若产生吹气泡现象，则表示有燃气泄漏，请速与最近维修点联系）



必要



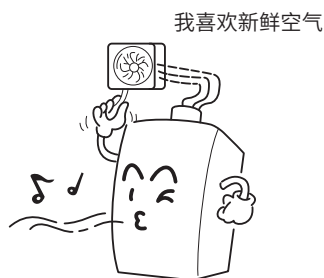
请经常用肥皂水检查

2 注意通风

采暖热水炉工作时，要保证进、排气口通畅。如果进、排气不好，则会影响采暖炉的燃烧状况，减短使用寿命。如果废气进入室内，会有一氧化碳中毒的危险。



必要



我喜欢新鲜空气

3 注意烫伤

使用过程中，烟筒或热水管等可能会很热，请避免烫伤。



禁止触摸



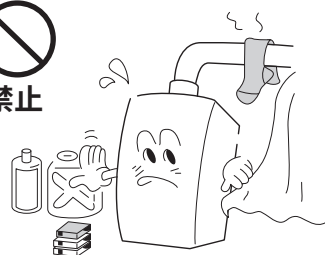
烫！

4 注意远离易燃物品

请不要将汽油等易燃物品放在采暖炉旁，会导致火灾。



禁止



5 在电闪雷鸣时要注意保护

在电闪雷鸣的时候要拔掉电源插头，预防打雷对采暖炉的损伤。

使用中注意事项

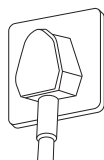
6 冬季要防冻裂

(为了避免本机在冬季被冻结, 请一定按照下列几项操作)

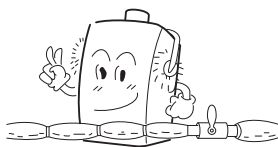
- 请确认采暖炉电源插头已插牢, 本产品的防冻装置只有在通电的情况下才能工作。(如果采暖炉内及供暖系统管路内循环水已排尽, 请勿插上电源)
- 请确认采暖炉的燃气阀门处于接通状态, 本产品的超低温防冻工作, 需要进行短暂的强制燃烧。
- 一定注意裸露管道的保暖, 为了确保安全, 裸露在外面的管道要用保温材料包好。特别要注意冷、热水管的保温。
- 如果要短时间出门, 请将每个房间的采暖回路阀门全部打开, 确保供暖管路的通畅。
- 为避免器具或管路冻坏, 在冬季长期停机时, 应将器具采暖和生活热水系统内的水及采暖管道内的水全部排空, 生活热水的进水管处也要排空残水, 防止结冰。关闭采暖炉燃气阀, 拔掉电源插头。(请联系专业人员)



必要



必要



7 如何保养

- 请保持本采暖热水炉及其周围环境的清洁。
- 请经常观察供暖水压力的示值。当压力指示指向 1 以下时, 请及时补充供暖水。(补水方法: 请参照第 16 页)
- 本产品必须由专业人员进行定期检查和维修。



必要

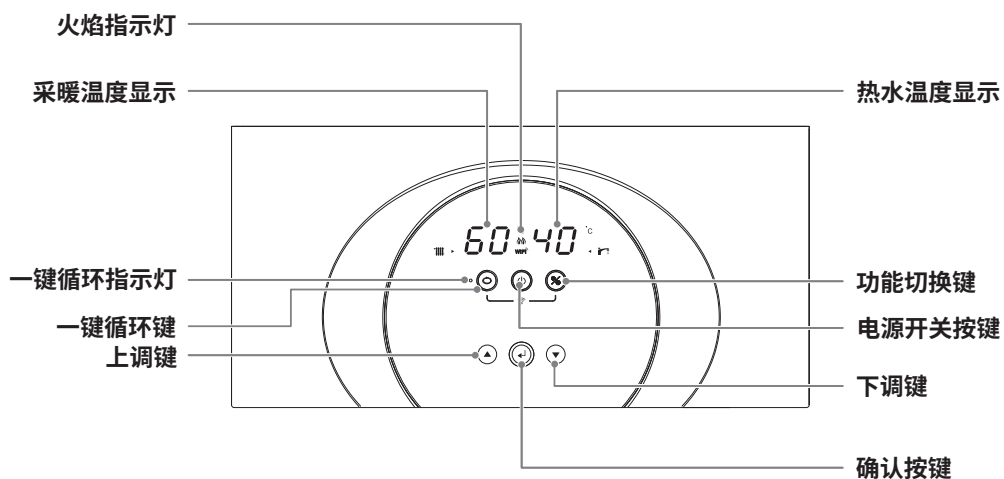


必要



操作部

操作部控制键名称

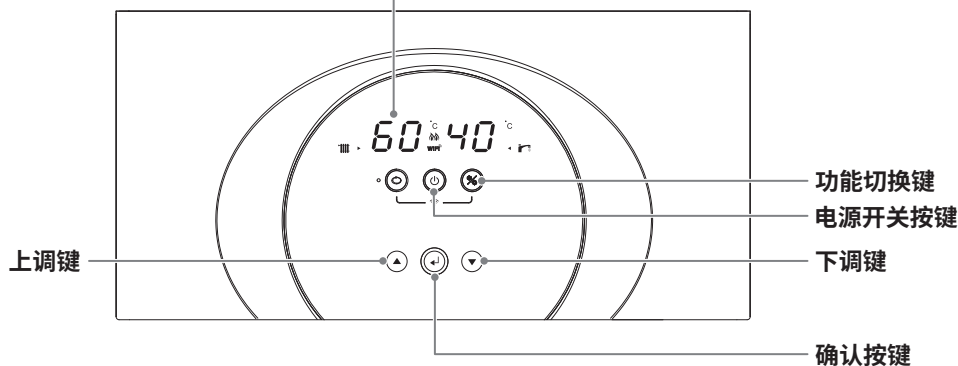


使用方法

■ 冬季模式（供暖、热水两用）

▶▶ 一般供暖（如果已处于供暖状态，则直接按步骤 2 调节即可）

采暖温度显示



1 按下“电源开关”按键，温度显示亮起。

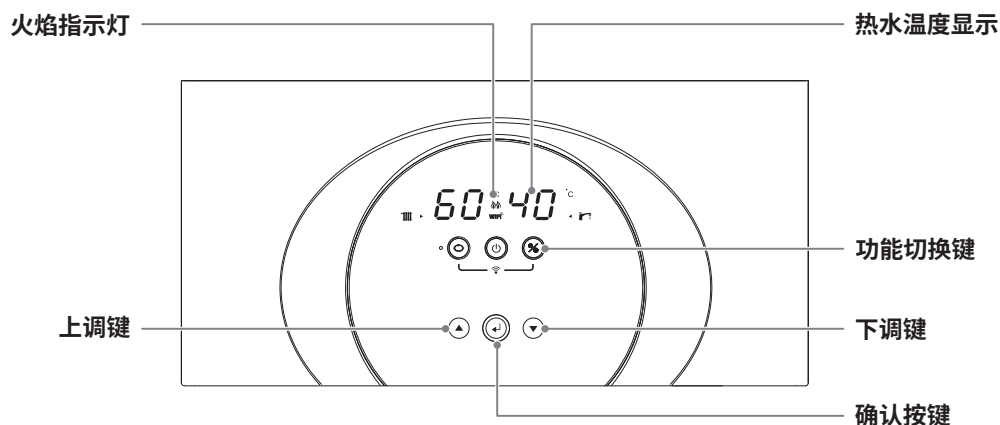
- 如果“采暖温度显示”未亮，请按压“功能切换”按键，使之点亮，此时采暖炉工作于采暖状态。
- 如果是初次使用，请参照第 30 页“试运行”方法操作后，再使用。

2 按压“确认”按键，进入温度设置状态，“热水温度显示”闪烁，再次按压“确认”按键，“采暖温度显示”闪烁，此时，重复按压“上调”键、“下调”键设定温度，并在“采暖温度显示”中显示所调温度值，调温范围为 40°C-85°C，采用地板采暖时调温范围为 40°C-60°C，按压“确认”按键以确认（或 5 秒后自动确认）。

- 供暖水温度设定值，根据不同地域及不同房间面积有所差异。
- 供暖水设定温度的出厂设置为 60°C。
- 供暖使用时，供暖回路至少打开一路阀门。
- 在使用过程中如出现轻微“噼”的一声，这是金属材料热胀冷缩时发出的声音，是正常现象。
- 电脑板上可以设定采暖模式：地暖模式 40°C -60°C，散热片模式 40°C -85°C。

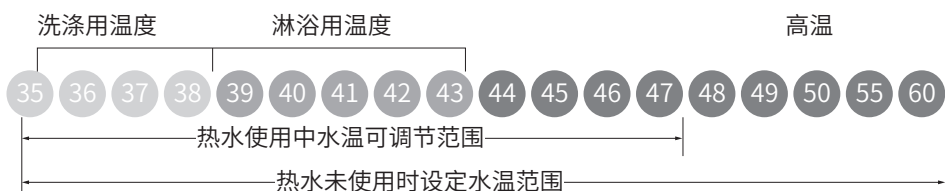
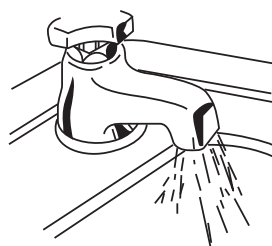
使用方法

冬季模式时使用热水



1 打开热水阀门，在水流量正常的情况下，采暖炉从采暖状态自动转换到热水状态。

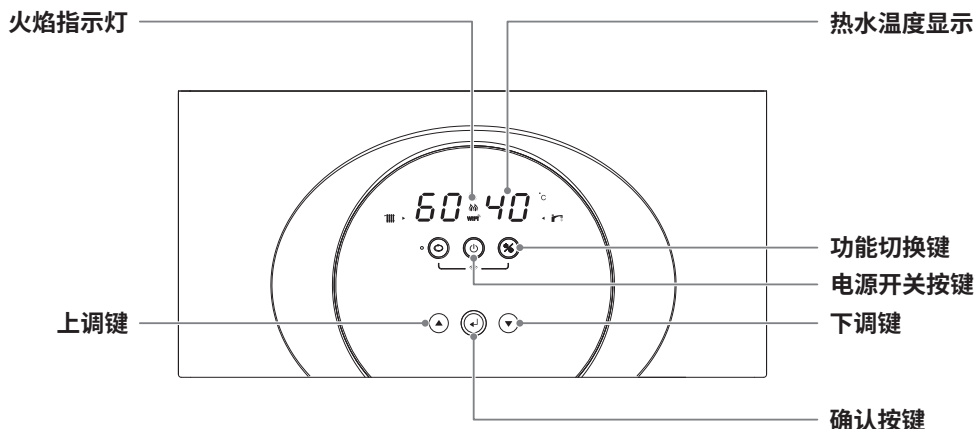
2 按压“确认”按键，进入温度设置状态，“热水温度显示”闪烁，此时，重复按压“上调”键、“下调”键设定温度，并在“热水温度显示”中显示所调温度值，按压按钮两次以确认（或 5 秒后自动确认）。



- 根据不同的地域、热水连接管长度、进水温度及水流量大小，实际使用热水处的水温可能与设定温度不同。
- 热水使用过程中，燃烧指示灯始终处于点亮状态的。
- 热水使用结束后，采暖炉会自动返回供暖模式。
- 热水设定温度的出厂设置为 40°C。

使用方法

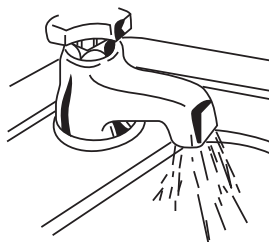
夏季模式（热水专用）如果已处于夏季模式，则直接按步骤 2 调节即可



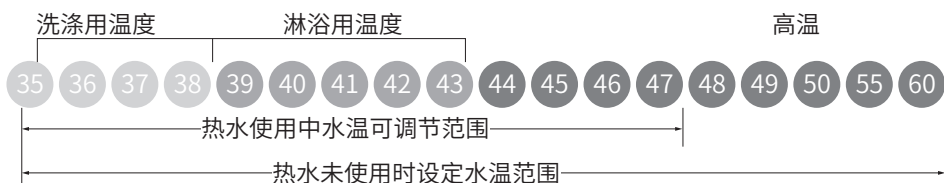
1 按下“电源开关”按键，温度显示亮起。

- 如果“采暖温度显示”亮起，请按压“功能切换”按键，使之熄灭。打开热水阀门，采暖炉即开始工作供应热水。
- 如果是初次使用，请参照第 30 页“试运行”方法操作后，再使用。

2 按压“确认”按键，进入温度设置状态，“热水温度显示”闪烁，此时，重复按压“上调”键、“下调”键设定温度，并在“热水温度显示”中显示所调温度值，按压按钮以确认（或 5 秒后自动确认）。



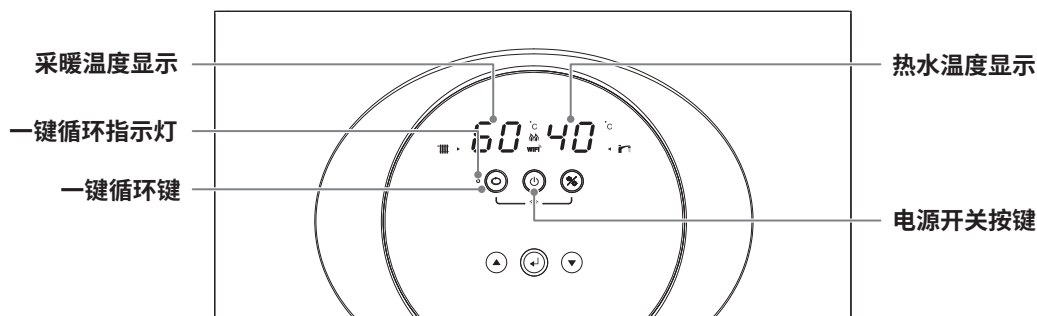
3 打开了水龙头，稍后会有热水流出。



- 如果本机外供暖管路中的水要排掉的话，请确保本机内部的水是充满的，否则可能会无法使用热水或引发事故。
- 根据不同的地域、热水连接管长度、进水温度及水流量大小，实际使用热水处的水温可能与设定温度不同。

使用方法

■ ■ 一键循环模式



1 按下“电源开关”键，温度显示亮起。

- 如果是初次使用，请参照第 30 页“试运行”方法操作后，再使用。
- 如果是处于冬季模式，“采暖温度显示”会亮起，如果处于夏季模式，“采暖温度显示”不会亮起。

2 按下“一键循环”键，旁边的“一键循环”指示灯亮起，循环功能开启。

- 循环模式的温度为当前设定的热水温度。
- 循环模式的最高温度为 47°C，即使当前热水设定温度超过 47°C，循环温度仍会默认为 47°C，以免造成高温烫伤。
- 循环模式的工作时间为 1 小时，启动 1 小时后，系统会自动关闭该模式，以免用户忘记关闭造成不必要的损失。



注意

即使您改变了热水设定温度，循环管道中的热水温度是不会改变的，请注意小心烫伤，尤其是当您降低热水设定温度时。因为管道中保温的热水比设定温度更烫。

■ ■ WiFi 设置

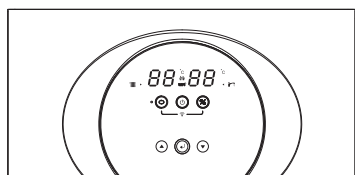
1 扫描码说明书封面的林内智家 APP 二维码或通过手机应用商店，下载安装 APP。

2 APP 下载完成后，打开 APP，根据提示进行 WiFi 设置以及使用 APP。

补水方法

压力表的指针在 $1 \text{ (kgf/cm}^2\text{)}$ 以下表示供暖水不足，请按如下方法补充供暖水

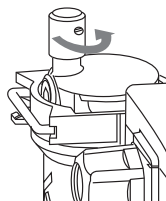
- 1 关闭燃气阀门，按下“电源开关”关机



- 4 当指针指向 1~2 之间时，将补水阀右旋关闭。

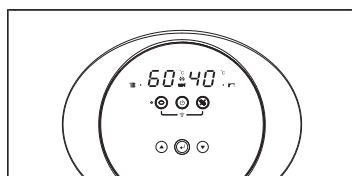


- 2 打开各房间的供暖阀门（分配器）。请检查自动排气帽是否被打开（拧松即可）。（此装置在水泵的后部）

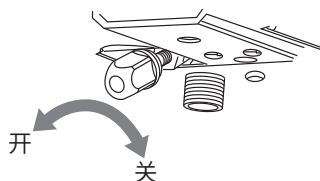


- 5 打开燃气阀门。

- 6 按下“电源开关”开机，检查运转是否正常。



- 3 将图中所示补水阀向左旋转。（随着供暖水的供给，压力表上的指示针会慢慢向上转动）



注意



必要

- 自动排气装置将本机及供暖管路内的空气自动排空后，压力表的指针指向 1 kgf/cm^2 以下时，请按上述方法、顺序重新补水。
- 补水完毕后一定要完全关闭补水阀。否则，外部水压高时供暖泄压阀会因泄压而造成用户财产损失。
- 补水完毕后请关闭暂时不需要供暖房间的阀门（分配器）。
- 请确认，平时使用时，自动排气帽始终处于拧松状态。

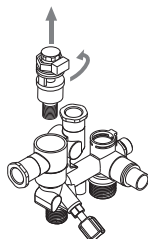
过滤器清洁方法

- 本采暖热水炉初装或长时间使用过后，管路内的残留物质会导致本机使用寿命缩短、减弱供暖功能或产生噪音。
- 每年两次左右，特别是在进入供暖季节初次使用时，请按照以下过滤器清洁方法排除过滤器内的残留物质。

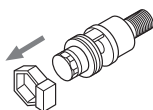
如何清洗进水（冷水）过滤器

1 关闭采暖炉电源，关闭采暖炉下方的自来水进水（冷水）阀门和热水出水阀门。卸下操作面板下方的 2 颗螺丝钉，翻转打开操作面板。

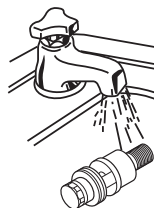
2 用扳手将进水（冷水）过滤器扭开小心拔出。（此时机体内可能有高温水流，小心烫伤）



3 将水流量传感器从过滤器上摘除。



4 过滤器清洗过后再装上，请一定确认没有漏装 O 型胶圈，扣上水流量传感器后，装入阀体并扭紧。



5 将操作面板装上，拧紧面板下面 2 颗螺丝钉，打开自来水进水阀。



注意

鉴于进水（冷水）过滤器拆装过于专业，如用户有清洗需要请务必与本公司售后服务联系。

产品的清洁维护

维护保养工作	每年检查一次	每两年检查一次
检查密封件	✓	—
清洁烟道侧主热交换器	✓	—
清洁燃烧室，风机和文丘里管	✓	—
检查电、燃气安全装置	✓	—
检查燃气流量、压力	✓	—
检查通风和烟气管道	✓	—
清洁燃烧器，检查点火功能	✓	—
检查水路系统	✓	—
燃烧状况分析	—	✓
检查并润滑水力元件	—	✓
检查燃气装置的气密性	—	✓
清洗二次热交换器	—	✓
检查电气和电子元件的功能	—	✓
风机的风量、风速	—	✓

注：✓表示应进行的事项，— 表示可不必进行的事项。

常见故障的识别与处理

故障现象	确认事项	处理方法
有燃气味	● 请关闭与燃气管连接的截止阀，然后通风；禁止开、关电器设备以及使用火柴、打火机。 ● 请与燃气供应处或当地售后服务部联系，迅速通知修理。 ● 请定期使用肥皂水，确认管道连接处是否漏气。	
不能点燃	电源保险丝是否弄断？ 电源是否正常？ 燃气供给是否正常？	请更换电源保险丝。 请检查外电路。 请打开截止阀。
启动过程中有异常的噪音	给、排气管是否堵塞？ 采暖管道是否畅通？	请参照安装要求。 请检查采暖管道及截止阀。
有排气烟味	给、排气管设置是否正确？ 排气管是否有缝隙？ 火焰是否正常（是否有黄焰）？	请参照安装要求。 请把有缝隙的地方修补。 1 年 1 次以上进行清洁及维护。
采暖效果不太好	功能选择是否处在热水模式？ 采暖管道是否堵塞？ 散热器分配阀是否打开？ 采暖温度设定是否过低？ 散热器内是否有空气？	请调整到采暖模式。 请检查采暖管道及截止阀。 请比较各房间的大小，再比较分配器阀门打开的状态。 请设定适当的温度。 请放空管道内的空气。
不出热水 (热水不热)	温度设定是否过低？ 几个地方是否同时使用？ 热水管道是否漏水？ 给水压力是否过低？ 给水阀是否关闭？	请调到适当的温度。 请关闭过多的热水龙头。 请修补漏水的部分。 水压在最小 0.02Mpa(0.2kgf/cm ²) 以下时无法使用热水，应该采取适当的措施（设置加压泵）。 请打开给水阀。



注意

遇不明故障时，请通知指定经销商或本公司售后服务中心，没有资质的人员不得随意打开或拆卸本机内的零部件。

产品规格

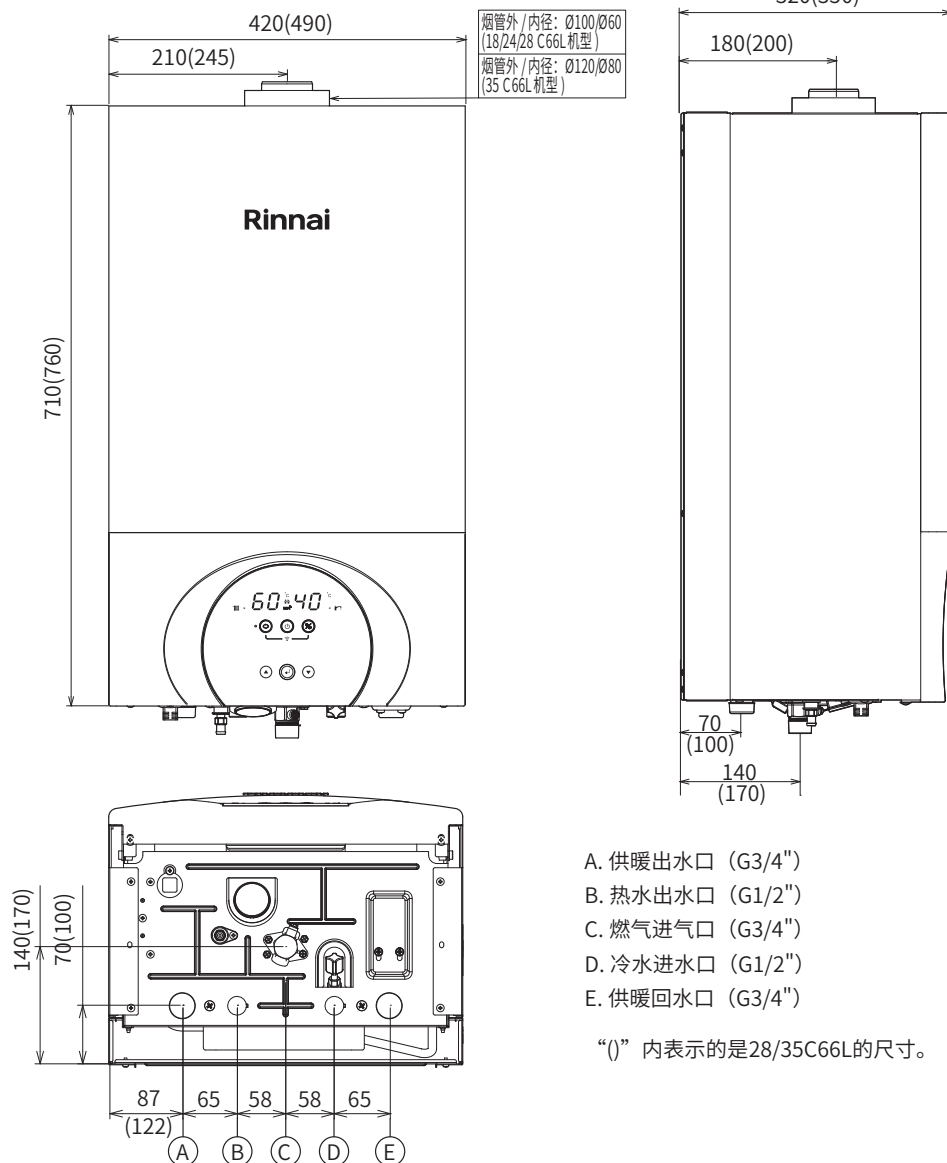
类型	单位	L1PB20-18C66L	L1PB27-24C66L	L1PB32-28C66L	L1PB40-35C66L
功率					
采暖额定热负荷	kW	20.4	27.4	32	40
采暖最低热负荷	kW	4.6	5.3	6.4	7.5
采暖额定热输出	kW	17.5	23.5	27.5	34.5
采暖最低热输出	kW	3.9	4.5	5.4	6.4
生活热水额定热负荷	kW	20.4	27.4	32	40
生活热水最低热负荷	kW	3.7	4.2	5.1	6.0
效率					
热效率		能效等级：2 级（GB 20665）			
技术参数					
最小出热水量	kg/min	2.4	2.4	2.4	2.4
生活用水最大压力	MPa	0.8	0.8	0.8	0.8
生活用水最小压力	MPa	0.02	0.02	0.02	0.02
采暖系统最高工作压力	MPa	0.3	0.3	0.3	0.3
膨胀水箱容量	L	6	6	10	10
膨胀水箱预设压力	MPa	0.1	0.1	0.1	0.1
最大燃气流量 (Hi=34.02MJ/m³)	m³/h	2.16	2.90	3.39	4.23
最小燃气流量 (Hi=34.02MJ/m³)	m³/h	0.49	0.56	0.68	0.79
燃气类别	—	天然气（12T）	天然气（12T）	天然气（12T）	天然气（12T）
燃气额定压力	kPa	2	2	2	2
燃气压力适用范围	kPa	1.5~3.0	1.5~3.0	1.5~3.0	1.5~3.0
性能					
采暖用水最高温度	℃	85	85	85	85
采暖用水最低温度	℃	40	40	40	40
生活用水最高温度	℃	60	60	60	60
生活用水最低温度	℃	35	35	35	35
标称产热水能力 (△ T=25℃)	kg/min	10.0	13.5	15.6	19.6
标称产热水能力 (△ T=30℃)	kg/min	8.3	11.3	13.0	16.3
电气					
额定电功率	W	110	110	150	150
最小热负荷状态电功率	W	110	110	150	150
待机状态电功率	W	4.0	4.0	4.0	4.0
电源性质	—	~220V,50Hz	~220V,50Hz	~220V,50Hz	~220V,50Hz
电击防护类型	—	I 类	I 类	I 类	I 类
外壳防护等级	—	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4

安装说明书

外形尺寸

RBS-18/24/28/35C66L

单位: mm



安装说明书



警告

- 本采暖热水炉必须由具备专门资质的安装人员安装。
- 请按 GB 25034 燃气采暖热水炉，CECS 215 燃气采暖热水炉应用技术规程标准、法规等规定正确安装及使用。
- 给排气筒的安装不正确，可能会影响机器的正常工作及降低机器的使用安全性。
- 初次使用前，请彻底清洗所有供暖水管路。
- 在硬水地区（钙镁化合物大于 450mg/L）请用户使用专用的水垢还原剂。因供暖管路内的残留物质或使用地下水作供暖水产生的沉淀物，可能会导致采暖炉发生故障，本公司概不负责。
- 在供暖水管路内投放防冻液不但会缩短采暖炉寿命，而且会发生故障。请不要注入防冻液。
- 安装在不同海拔地区时，需根据当地条件相应调节采暖热水炉参数。
- 安装完毕后，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。此说明书应交于用户妥善保管，以备查阅。

安装前注意事项



必要

- 确认安装地点使用的燃气种类与本机铭牌上指定的燃气是否一致，请仔细看清本机右侧面的铭牌标贴内容。
- 本产品的燃气连接管必须使用金属管或燃气管理部门指定的燃气管，且安装时应确保没有燃气泄漏现象。
- 本产品为 ~220V,50Hz 专用。
- 请务必使用铭牌上所标明的燃气种类。
- 电源插座应符合有关国家标准，保证良好有效的接地。
- 如果电源软线损坏，为避免危险，必须由林内售后服务中心或特约维修部来更换。

L1PB00-00C66L 	
燃气采暖热水炉	
燃气种类	0000
电源性质	~220V,50Hz
中日合资 上海林内有限公司	
	 合格证

安装说明书

■ ■ 安装场所的选择

选定安装场所之前，请务必认真阅读以下事项

1 火灾预防要求

汽油、苯、粘合剂等易燃品的储藏间，不宜作安装场所，会有火灾危险。

- 请确认安装地点周围墙壁、天花板等使用阻燃材料并留有预防火灾的有效间隔。
 - 请将本机安装在阻燃性墙壁上（如果是可燃性墙面，请安装隔热板）。
 - 左、右侧墙面材质为阻燃性物质时应留有 45mm 以上的距离。
 - 本机的上方应离可燃性物质有 150mm 以上的距离。
 - 如果是可燃性墙面时，左右侧面至本机间距应为 150mm 以上。
 - 距可燃性墙面没有 150mm 以上时，左右侧面应安装隔热板，隔热板至本机左右侧面距离应为 45mm 以上。
- * 隔热板应使用 3mm 以上厚度的金属等不燃材料。

2 安装前注意事项

- 本产品为室内型，严禁将本产品安装在室外。
- 严禁将本产品安装在浴室内。
- 请不要安装在会产生氨、氯、硫磺、酸类等腐蚀性废气的场所。这样会使本机受损加速，并会导致不完全燃烧现象。
- 避免安装在空调或取暖器的冷、热风出口附近。
- 请不要安装在电器设备附近。
- 请不要安装在楼梯或紧急出口附近。

3 检查维修时的必要空间

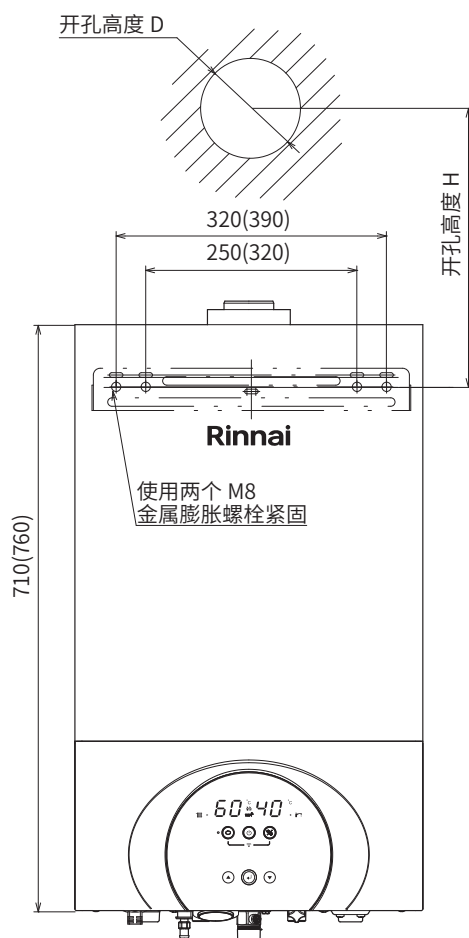
- 请确保留有检查、维修所需的空间。
- 本产品前方应有 600mm 以上的空间。

安装说明书

安装钻孔及接管口示意图

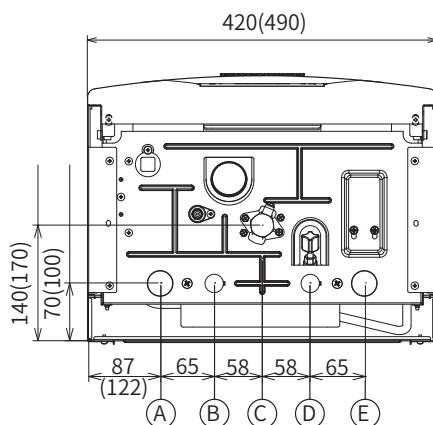
- 排烟管安装请照第 28 页 [给排气烟管安装] 的说明施工。
- 供暖管路请尽量使用铜管或耐热铝塑管，或耐热、耐压专用塑料管。

单位：mm



RBS-18/24/28/35C66L

18/24/28 C66L 机型	开孔尺寸 D: Ø120 开孔高度 H: 230
35 C66L 机型	开孔尺寸 D: Ø140 开孔高度 H: 265



- A. 供暖出水口 (G3/4")
- B. 热水出水口 (G1/2")
- C. 燃气进气口 (G3/4")
- D. 冷水进水口 (G1/2")
- E. 供暖回水口 (G3/4")

“()”内表示的是28/35C66L的尺寸。

- 各房间的阀门最好装在回水分配器上。
- 为了防止冻裂，在长期外出时请打开各房间的阀门。

- 1、为了方便安装及维修，请在各连接口配置相应的开关球阀。
- 2、本产品挂装的墙面应能承受 45kg 以上的重量。
- 3、如果墙壁保温层较厚的话，请酌情考虑使用加长的金属膨胀螺栓。
- 4、请务必保证机器与墙面安装紧固，适当的垫加防震垫，可使工作时更静音。

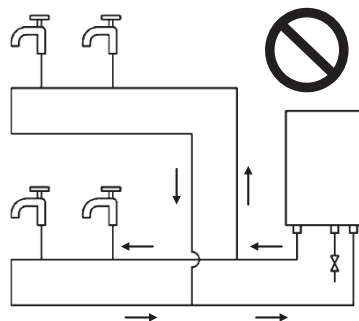
安装说明书

冷水进水管安装

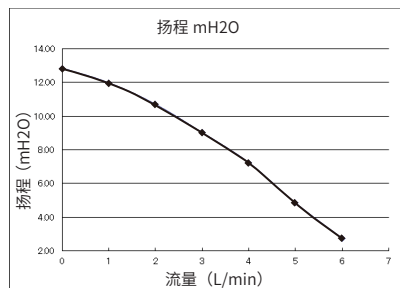
- 本产品冷水进水管接口直径为 1/2"。
 - 请在进水入口处安装截止阀。
 - 为了正常使用本产品，应保证进水压力达到 0.1MPa (1kgf/cm²) 以上。
 - 在连接进水管和本产品之前，请先把进水截止阀打开，使管内的沙石等残留物质排干净。关闭进水截止阀，连接进水管与本产品下端的冷水接口。
- * 如果进水压过低，请使用增压泵。

循环（出热水管·循环回水管）配管

- 本器具采用热水循环方式实现保温功能，须在热水龙头和热水器之间设置回水管。
- 如图所示，2 组并联的配管系统会造成循环不良，应避免。



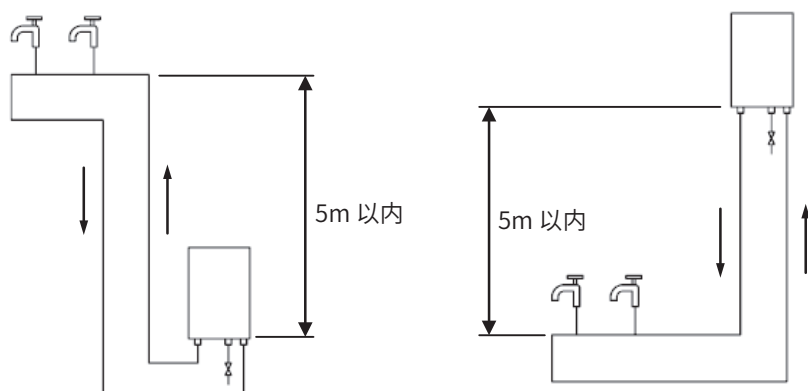
- 循环配管的总长度（热水管加上回水管的总长度）应该在 140m 以内，弯头数少于 80 个。
(器具内循环泵的机外扬程请参考下图)



安装说明书

- 热水管和回水管的管径全部为 15A (1/2")
- 循环配管的长度过长时, 会因散热增加而造成热量损失, 同时延长保温加热时间。所以施工中应该尽量缩短循环配管长度。
- 为了防止热量散失, 循环配管外表面应该采取保温措施。
- 从器具热水出口到末端热水龙头处的循环配管的高低落差应在 5 米以内。

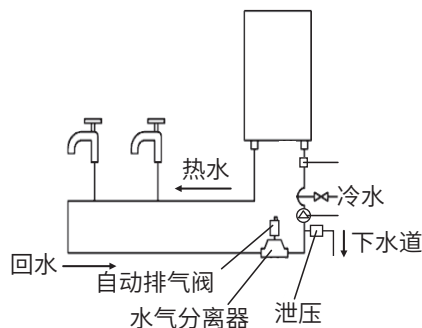
※ 这时热水器进水压力应该大于 245kPa (2.5kgf/cm²)



- 为了防止因循环泵内混入空气而造成循环不良, 建议在器具附近的回水管上安装水气分离器 and 自动排气阀。(非强制性的)
- 因循环加热会使循环配管内的水的体积膨胀, 进而使循环配管内的压力上升。为了吸收水管内上升的压力, 请按下述方法处理。

1 使用泄压阀的方法

- 在器具附近的回水管上安装设定压力为 700kPa (7.1 kg/cm²) 的泄压阀。
- 因为水膨胀时会从泄压阀中流出, 应该采取相应的排水措施。
- 热水器供水压力超过 500kPa (5.1kg/cm²) 时, 请在热水器进水管前端设置减压阀 (500kPa) 。



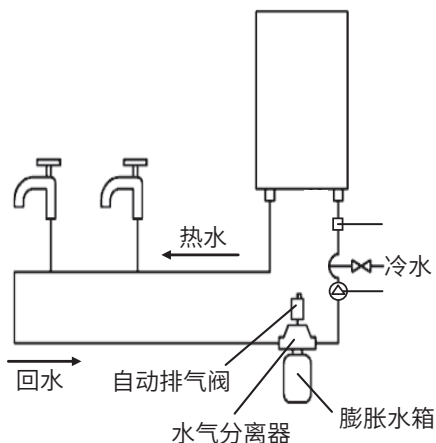
安装说明书

2 使用膨胀水箱的方法（无法处理排水时）

- 在回水管上安装膨胀水箱。
- 膨胀水箱的容量按照下述标准：

※ 膨胀水箱的充填压力和供水压力相同。

循环配管总长	供水压力	
	300kPa	500kPa
40m	0.5L	0.8L
80m	0.9L	1.5L
120m	1.3L	2.3L



- 热水器供水压力超过 500kPa ($5.1\text{kg}/\text{cm}^2$) 时，请在热水器进水管前端设置减压阀 (500kPa) 。

※ 当循环配管内压力超过膨胀水箱的吸收能力时，热水器的泄压阀会将膨胀水排出。

■ 供暖管路安装

- 安装供暖管路时请尽量使用分配器，并尽可能的保持各分配管长度一致。
- 本产品的供暖管接口直径均为 $3/4"$ 。
- 分配器的分支管应向下连接，分配器要作保温处理，再连接各房间的排管。（分支管至各房间请使用 $\varnothing 9\sim 15\text{mm}$ 管）
- 供暖使用时，供暖回路至少打开一路阀门。
- 用地板取暖方式时，供暖管路应作埋地施工，不得有接头。万一有泄漏现象时，会给修理带来不便。
- 请统一供热水管和回水管的直径。请尽量缩短中间管路长度，降低热量损耗。
- 如供暖房间的面积差异很大时，请在面积大的房间采用增加管路的方法，以保证各房间的温度均匀。
- 管路外露部分一定要缠裹 25mm 以上厚度的保温材料，以防管路受冻。（特别寒冷地带应超过 50mm）

安装说明书

给排气管安装



警告

- 本公司制造销售的燃气采暖热水炉，必须使用本公司专用给排气管筒。如因没有使用专用部件（含给排气管筒）而导致产品受损或发生事故，本公司概不负责。



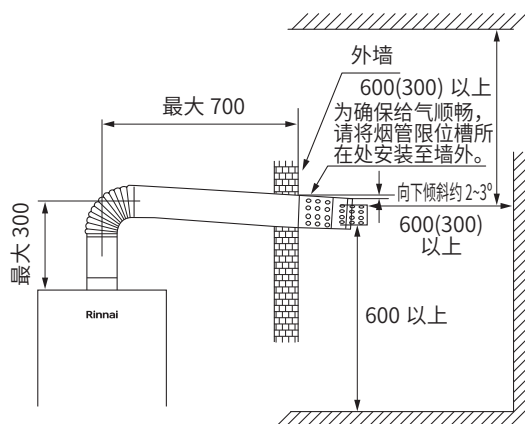
非常必要

- 最大给排气管长度为 7 米（3 米 2 弯）。
- 安装给排气管前，请确保采暖炉排气口处的阻尼环已安装正确。

给排气管出口位置确定

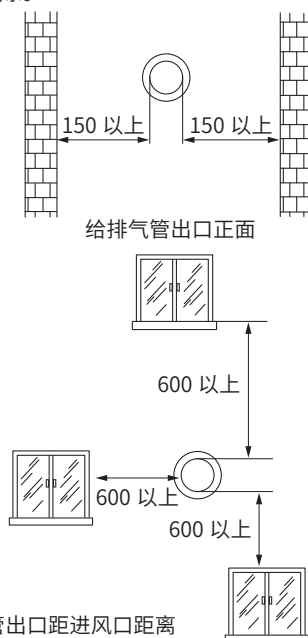
- 给排气管应安装在能通向室外的墙壁上。
- 给排气出口处应安装在人员出入少，不易淋到雨、雪和能避强风的地点。
- 给排气管周围不要放置危险品或障碍物。
- 给排气管的外部应向下倾斜约 $2\sim3^\circ$ ，防止雨雪流入采暖炉内。
- 给排气管孔通向室外的墙壁连接处不应有废气进入室内的空隙。
- 给气筒及废气筒的连接部分应没有泄漏现象。

单位：mm



※（）内表示的是防火板和使用耐火材料有效装饰的建筑物等部分的间隔距离。

给排气管出口侧面



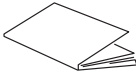
给排气管出口距进风口距离

安装说明书

本公司备有下列型号规格的专用给排气管可供选购

名称	规格（直管：长度 × 直径）（弯管：角度 × 直径） mm			
	图号	28C66L 及以下机型	图号	35C66L 机型
直管	GP-ZG1060-40	400×Ø100×Ø60	GP-ZG1280-40	400×Ø120×Ø80
	GP-ZG1060-100	1000×Ø100×Ø60	GP-ZG1280-100	1000×Ø120×Ø80
	GP-ZG1060-150	1500×Ø100×Ø60	GP-ZG1280-150	1500×Ø120×Ø80
弯管	GP-WG1060-90	90°×Ø100×Ø60	GP-WG1280-90	90°×Ø120×Ø80
	GP-WG1060-135	135°×Ø100×Ø60	GP-WG1280-135	135°×Ø120×Ø80

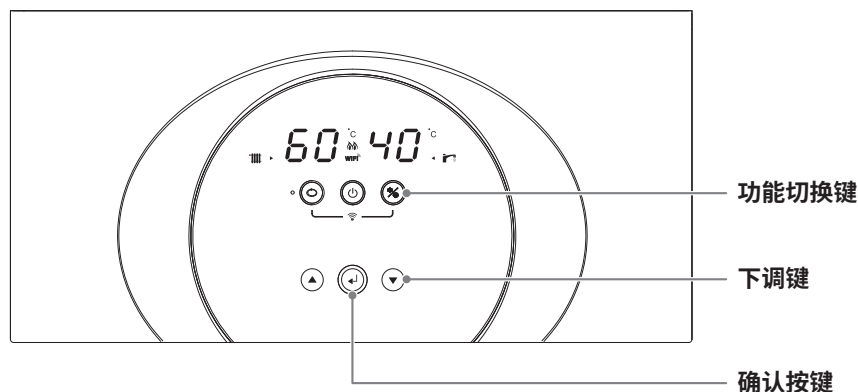
附件

附件箱（一套）		
		
安装挂攀 1 个	Ø4×8 自攻螺钉 3 个	阻尼环
给排气管一套（另箱包装）		
		
给排气弯管 GP-WG1060-90 (35 C66L：GP-WG1280-90)	给排气直管 GP-CG1060-59 (35 C66L：GP-CG1280-52)	给排气接长直管 GP-ZG1060-40 (35C66L：GP-ZG1280-40)
塑料包装袋（一套）		
		
说明书 1 份		

注：零部件会因产品的更新或安装方式的变化而不同。

采暖试运行

1. 全部安装完毕后，试运行前应冲洗干净所有的管路。
2. 确认管路中没有漏气的漏水的现象，以及使用的燃气种类是正确的。
3. 确认完毕后，打开所有供暖设备的水路阀门。
4. 在管路中的空气未排尽前，请勿打开燃气阀门。
5. 确认水泵上自动排气阀帽处于拧松状态，并且不得再拧紧。
6. 拧松补水阀，（见第 16 页中的 3）往供暖系统中注水。（这时阀帽处会有排气的声音）



7. 请插上电源插头，接通电源。按下“电源开关”键，使机器处于上电关机状态，此时屏幕无温度显示。
8. 同时按下“下调”键和“功能切换”键 3 秒，此时机器就会进入试运行状态，供暖温度显示“AP”字样；循环水泵将强制运转 30 分钟。（如需中途停止试运行，请按压“确认”按键 3 秒即可，恢复上电待机状态）
9. 试运行完成后，关闭补水阀（见第 16 页中的 3），恢复上电待机状态。



注意

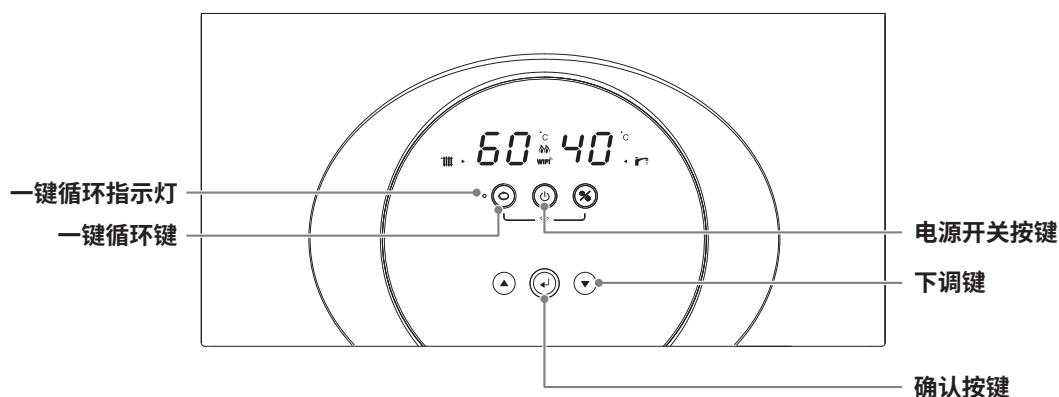
采暖试运行期间使用生活热水，机器不会对生活热水进行加热。

试运行时间的长短，应视供暖系统中排气程度决定，如供暖系统中的空气未排尽，运转时，热交换器中会发生杂声，影响机器的正常工作，甚至引发安全事故。排气完成后一定要及时关闭补水阀，否则，在供暖使用中，可能会产生热量损失甚至引发运行故障。

试运行

生活热水试运行

1. 拔掉电源插头，将进水阀完全打开。
2. 打开所有热水龙头，直到有稳定的冷水流出，再关闭所有热水龙头。
3. 拧松排水螺栓，直到有稳定的冷水流出再拧紧。



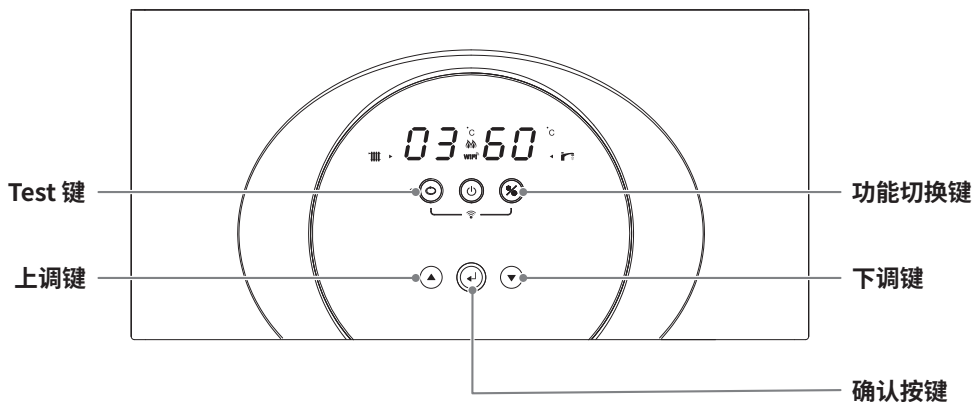
4. 请插上电源插头，接通电源。按下“电源开关”键，使机器处于上电开机状态，此时屏幕有温度显示。
5. 同时按下“一键循环”键和“确认”键3秒，此时机器就会进入试运行状态，供暖温度显示“PF”字样，热水温度闪烁显示循环流量，一键循环指示灯闪烁。（如需中途停止试运行，请按压“确认”按键3秒即可。）
6. 试运行结束后，一键循环指示灯常亮，请按压“确认”按键3秒退出试运行。



注意

生活热水试运行，勿必在采暖试运行完成后进行。

实时参数

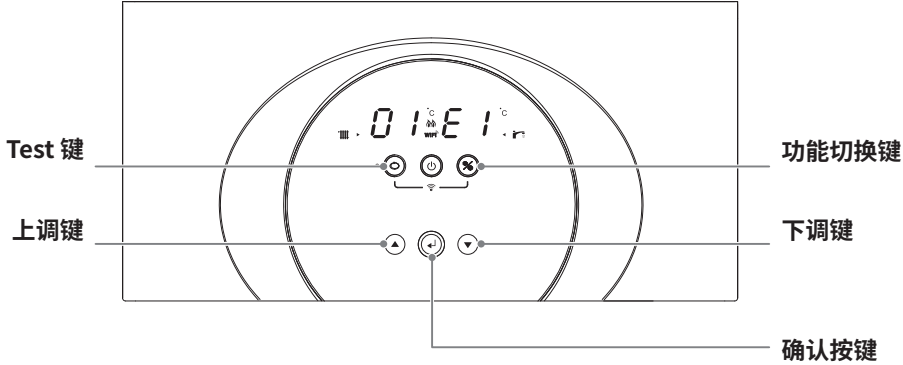


- 1. 在上电开机状态下，同时按下“功能切换”按键和“确认”按键 3 秒以上，进入菜单选择，温度显示区域显示字母“A b C d”，字母“A”闪烁，按压“上调”键和“下调”键，菜单选择在“A-b-C-d”之间来回跳转并闪烁。
- 2. 字母“A”闪烁时，按压“确认”按键，进入实时参数查询。
- 3. 长按“确认”按键 3 秒（或 3 分钟内不进行任何操作），即可返回查询前状态。

实时参数查询，供暖温度显示部显示的是参数的序号，热水温度显示部显示的是参数值，数据含义列表如下：

编号	功能	单位
01	生活热水出水量	L/min
02	热水出水温度	°C
03	供暖出水温度	°C
04	室外温度	°C
05	累计采暖燃烧时间	0~99；（×200 小时）
06	累计热水燃烧时间	0~99；（×100 小时）
07	燃烧运行次数	0~99；（×5000 次）
08	软件版本	1~99

故障显示



1. 在上电开机状态下，同时按下“功能切换”按键和“确认”按键 3 秒以上，进入菜单选择，温度显示区域显示字母“A b C d”，字母“A”一直闪烁。按压“上调”键和“下调”键，菜单选择在“A-b-C-d”之间来回跳转并闪烁。
2. 字母“b”闪烁，按压“确认”按键，进入故障查询。
3. 长按“确认”按键 3 秒（或 3 分钟内不进行任何操作），即可返回查询前状态。

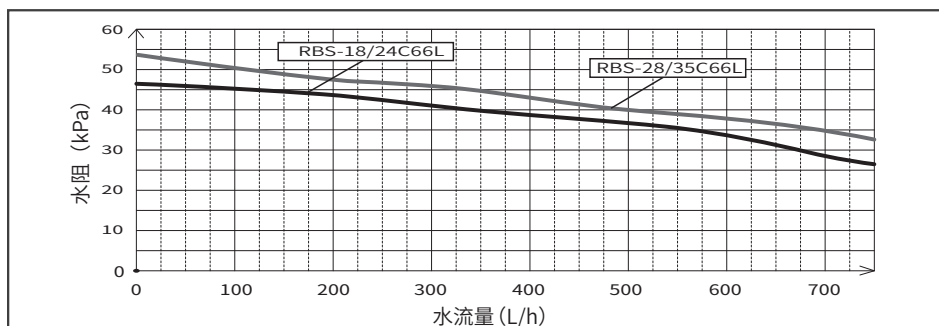
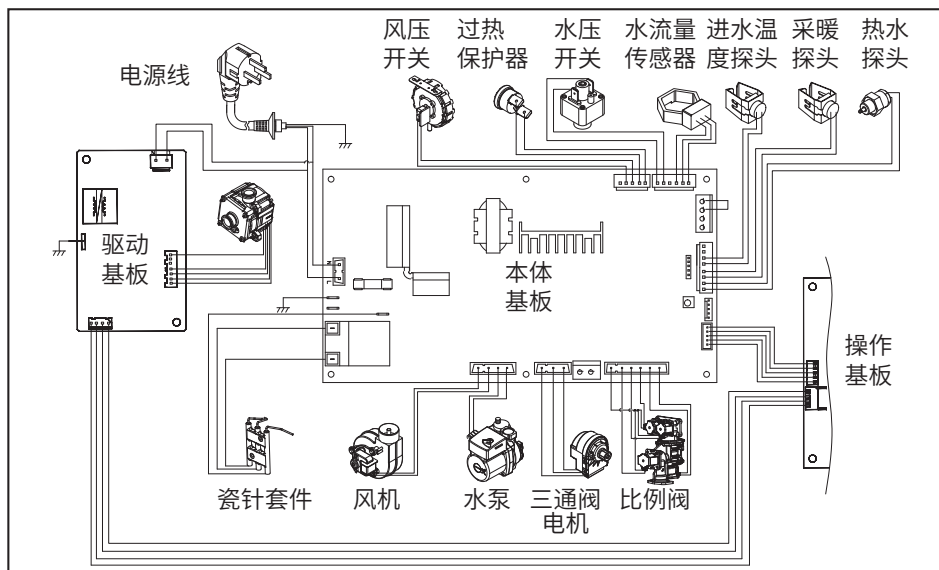
故障查询状态下，供暖温度显示部显示的是故障的序号，热水温度显示部显示的是故障的编码，数据含义列表如下：

编号	数据含义
E1	风压 / 风机故障
E2	采暖出水温度异常
E3	生活热水出水温度异常
E4	热交换器温度过高
E5	燃气比例阀电路故障
E6	点火失败故障
E7	火焰检测电路故障
E8	结冰故障
E9	进水温度异常
EB	生活热水管路堵塞
EC	操作基板电路故障
EE	EEPROM 故障
EP	水压开关故障

- 最多可储存 10 个故障编号，如果故障次数超过 10 个，最早的编号将被代替。
- 如果新发生的故障与已储存的 10 个编码重复时，新编号将不被储存。

电气接线图

RBS-18/24/28/35C66L



燃气流量调节参数表

	单位	L1PB20-18C66L	L1PB27-24C66L	L1PB32-28C66L	L1PB40-35C66L
生活热水额定热负荷阀后压	Pa	1270	1220	1150	1140
生活热水最低热负荷阀后压	Pa	168	135	105	130
采暖额定热负荷阀后压	Pa	1270*	1220*	1150*	1140*
采暖最低热负荷阀后压	Pa	315*	235*	205*	242*

备注：采暖热负荷阀后压出厂后不能单独设定，须在生活热水强制状态下设定额定热负荷和最低热负荷阀后压后一起自动生成。

中国大陆 RoHS 法规标示要求

根据中国大陆《电器电子产品有害物质限制使用管理办法》（也成为中国大陆 RoHS），以下部分列出了本产品中可能包含的有害物质的名称和含量

本表适用之产品

燃气采暖热水炉及家用燃气快速热水器

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)
外壳	○	○	○	○	○	○
风机电机	○	○	○	○	○	○
热交换器	×	○	○	○	○	○
燃烧系统	○	○	○	○	○	○
燃气阀门	○	○	○	○	○	○
水路阀门	×	○	○	○	×	×
电子部件	○	○	○	○	○	○
密封件	○	○	○	○	○	○
紧固件	○	○	○	○	○	○
变压器	○	○	○	○	○	○
脉冲点火器	○	○	○	○	×	×
放电针	○	○	○	○	○	○
火焰感应针	○	○	○	○	○	○
水压开关 *	○	○	○	○	○	○
膨胀水箱 *	○	○	○	○	○	○
循环水泵 *	○	○	○	○	○	○
板式副热交换器 *	○	○	○	○	○	○
三通阀 *	○	○	○	○	○	○
风压开关 *	○	○	○	○	○	○

本表格依据 SJ/T 11364 的规定编制

○：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。

×：表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T 26572 规定的限量要求。

* 仅限燃气采暖热水炉部件。其余为燃气采暖热水炉及家用燃气快速热水器通用部件。

本表格表明机器内部含有有害物质，数据是根据材料类型，由材料供应商提供并经我们验证后做成的。某些材料包含的有害物质，按照现在的技术基准不能被替代，我们一直在为改善此项目而努力。

本产品的环保使用期限为 10 年，污染控制标签式样见右图。



产品使用期限是指用户按照产品说明书上面的正常使用条件使用时才有效。

《废弃电器电子产品回收处理管理条例》提示性说明

为了更好地关爱及保护地球，当用户不再需要此产品或产品寿命终止时，请遵守国家电器电子产品相关法律法规，将其交给当地具有国家认可的回收处理资质的厂商进行回收处理。

保修登记卡

用户姓名	
用户地址	省市区(县)
电话号码	()—
型 号	
制造代号	
购机日期	年 月 日
购机商店	
发票号码	
技术维修中心名称:	

此卡上海林内售后服务中心存用

用户姓名	
用户地址	省市区(县)
电话号码	()—
型 号	
制造代号	
购机日期	年 月 日
购机商店	
发票号码	
※制造代号在器具本体侧面铭牌上。	

此卡维修点存用

Rinnai 林内

保修卡

用户姓名		地 址		发票号码	
购机日期		购机商店		型 号	
日 期	检 修 记 录				修理工

用户保管

对购机用户的请求及说明

- 首先对您购买林内产品表示衷心感谢,并恳求您按下列顺序办理维修登记手续。
- 一、请从购机日起一月内,将“保修登记卡”邮寄到离贵府最近的维修中心。
 - 二、请妥善保管“保修卡”和发票。
 - 三、商品无偿保修期为三年,以发票日期为准。其后根据上海林内售后服务中心规定有偿维修。但下列情况即使是在保修期也要酌情收费。
 - 1) 因用户安装、使用不当或因运输、保管而造成的机器损伤。
 - 2) 遗失保修卡或发票者。
 - 3) 因机器质量以外的原因造成的故障。
 - 4) 用于企业或经营单位的机器。
 - 5) 凡在异地购买,而当地没有特约维修点,不享受上门服务,请送到附近的维修点修理。
 - 6) 改装转换气源。

敬告：

由于产品的改进，本说明书中的某些内容，插图可能与产品不完全一致，恕不另行通知，产品规格以器具铭牌为准，请谅解。



扫描此二维码
获取林内官网



扫描此二维码获取
林内官方微信公众号



扫描此二维码
获取售后网点

上海林内有限公司

Shanghai Rinnai CO., LTD.

公司地址: 上海市奉贤区团青公路4500号 电话:(021)67583500 传真:(021)67583555 邮编: 201411

上海林内有限公司售后服务中心地址: 上海市奉贤区团青公路4500号 传真:(021)67583555 邮编: 201411

上海林内有限公司展示厅地址: 上海市南京西路 499 号 电话:(021)63590262 邮编: 200003

全国服务热线: 4006990606 <http://www.rinnai.com.cn>

SU628-991-C66L×01

2021 年 9 月版 SX

