

国标型号：

JSQ31-R51GC

JSQ40-R51GC

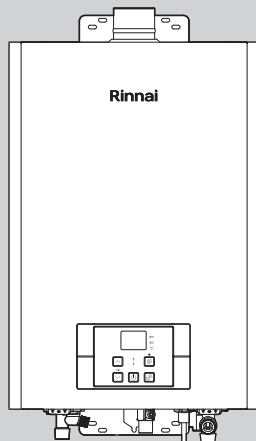
JSQ47-R51GC

产品编号：

RUS-R16E51G-CB

RUS-R20E51G-CB

RUS-R24E51G-CB



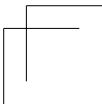
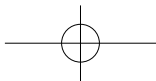
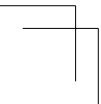
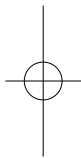
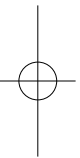
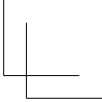
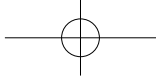
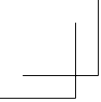
图示以 20、24L 为例。



扫描二维码
下载林内智家 APP

家用供热水燃气快速热水器 使用及安装说明书

Rinnai
林内



目录

页数

外形尺寸及器具各部分名称	1
内部零件示意图	2
使用方法	3
安装	15
常见故障的识别与处理.....	23
检查及保养方法	25
产品规格	26
电气接线图.....	27
水泵扬程表.....	29

感谢您选用林内燃气器具

- 使用前请仔细阅读本说明书并将其妥善保存以备查用。
- 请在保修卡页上仔细填写机号、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，本热水器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热水器及其安全装置的使用方法。



注意

- 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。
- 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

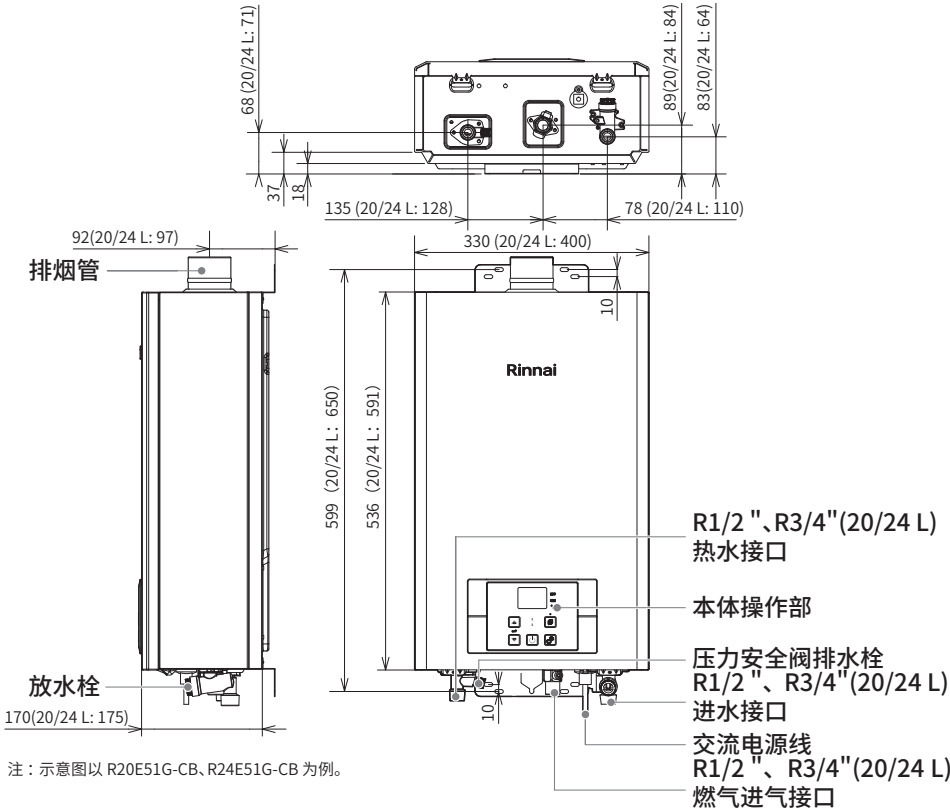
■ 尊敬的林内用户：

国家对家用燃具有以下安全使用年限规定：燃具从售出当日起，使用人工煤气的热水器的判废年限应为 6 年，使用液化石油气和天然气的热水器的判废年限应为 8 年。为了您的家庭幸福，敬请安全使用燃具！

外形尺寸及器具各部分名称

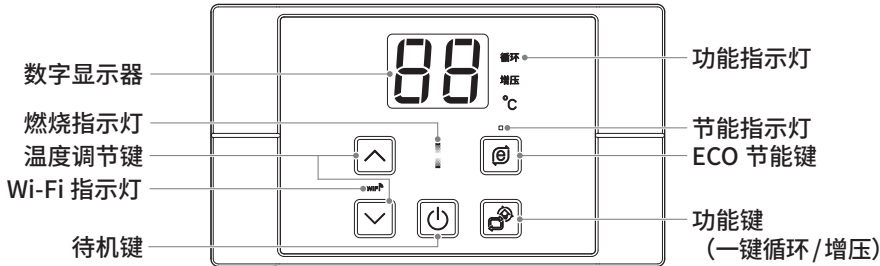
外形尺寸及外部零件示意图

单位：mm



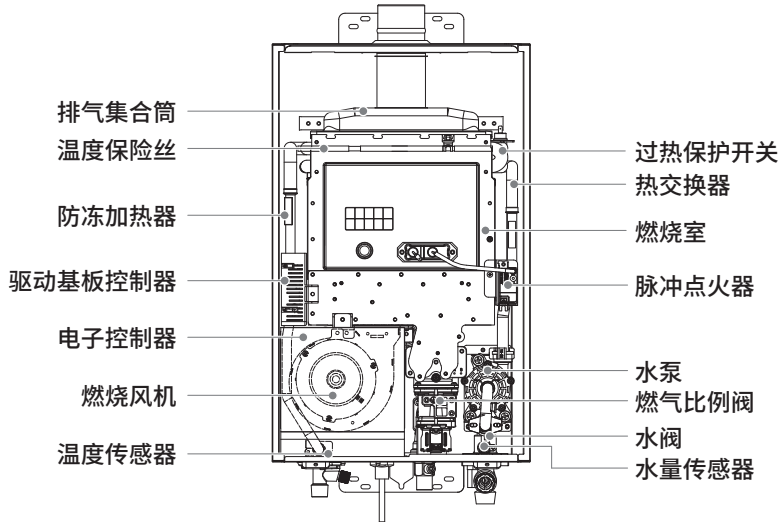
注：示意图以 R20E51G-CB、R24E51G-CB 为例。

本体操作部各部名称

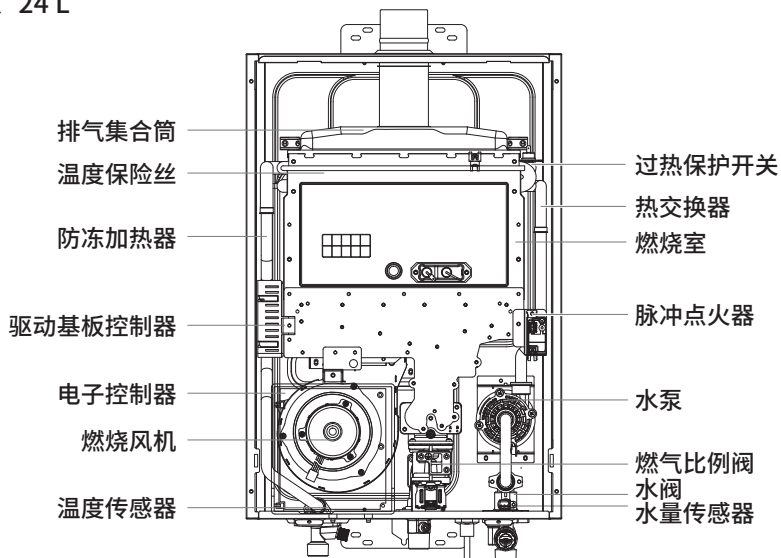


内部零件示意图

16 L



20、24 L



使用方法



警告

- 为了防止被热水烫伤，使用莲蓬头淋浴时请勿直接往头部和身上淋水，应该先以手确认热水温度后再行使用。
- 为了防止被热水烫伤，使用过高温的热水之后，因为管路中还残留有高温的热水，再次使用莲蓬头淋浴时，请务必先用手确认热水的温度适合之后再行使用。
- 为了防止万一发生事故，长时间不使用热水器时，请关闭电源、进水阀、燃气阀。



注意

使用①

- 湿手请勿接触电源插头和开关，以免发生触电事故。

使用②

- 冬天使用时，为保证水温舒适度，请关闭“ECO”节能模式。
- 您所设定的热水温度是热水器的出水温度，而热水龙头流出来的热水温度，可能会因为配管的长度或季节变化而有所不同。故请以热水龙头实际流出来的热水温度做参考。
- 冬天进水温度低时，热水器出水量会减少，这是为了保证能输出高温热水。温度型自动水量控制装置随着进水温度的降低，逐渐减少了冷水供应量。
- 热水流量小于每分钟 2 升时，燃烧器可能会熄火。
- 当退出热水器待机状态时，因本体操作部有记忆功能，再次进入时，即为前次的设定温度，不需要再设定。
- 当夏天进水温度太高时，出来的热水亦有可能高于设定温度。

使用③

- 保持室内空气流通
热水器使用时，应保持室内空气流通，所以请务必打开窗户。
- 禁止在室外使用
本机器为室内使用型热水器，请务必不要在室外安装。因雨水侵入机器内部会造成机器损坏。
- 排气管需经常检查
使用中请经常检查排气管出口端是否有鸟巢等异物堵塞，以免废气不能顺利排出到室外，造成一氧化碳中毒。
- 防止高温烫伤
在使用时或使用后，排气管及排气管周围部件温度较高，请不要用手触摸，避免烫伤。



注意

- 易燃物不可接近
不要在热水器附近放置汽油等易燃物质。
- 燃气泄漏时对策
使用时如果嗅到燃气味或不正常气味，应立即采取以下措施：
 1. 关闭燃气阀门和水龙头。
 2. 打开门窗通风。
 3. 通知本公司特约维修中心。
- 机器异常时对策
使用时如果听到异常响声或不正常燃烧声音，请立即关闭燃气阀门和水龙头，根据《常见故障的识别与处理》查明原因，不能处理的请通知本公司特约维修中心。
- 请勿擅自打开机器
本机器内部有 220 V ~ 带电部件和精密电子器件，非专业维修人员请勿打开机盖，以免发生触电事故和造成不必要的损失。
- 移动热水器等非正常工作情况下请联系林内售后服务中心或特约维修部进行处理。

使用④

- 冬季即使在温暖的地区，供水、出水的水管或器具内的水也有结冰的可能。
- 结冰的话，可能会引起器具和水管的损坏。易发生漏水，器具异常（空烧等）危险。
- 水管一定要配上保温材料，使其充分保温。
- 由结冰所造成的故障修理，即使在保修期内，也是有偿的。
- 停电时，防冻电加热功能将无法正常工作，此时热水器应采用《排水的方法》进行防冻。
- 当室外温度下降到 -15°C 以下或虽未下降到 -15°C 以下，但伴有强风等其它自然因素时，热水器的电加热防冻能力可能不足，请用排水的方法。
- 长期不使用时或离家外出时请一定要用下述的方法排水。

使用方法

初次使用时，请参照下列程序

- 1 请将进水阀完全打开。
- 2 打开热水龙头，确认有水流出后再将热水龙头关闭。
- 3 插入电源插头。
- 4 请将燃气阀门完全打开。

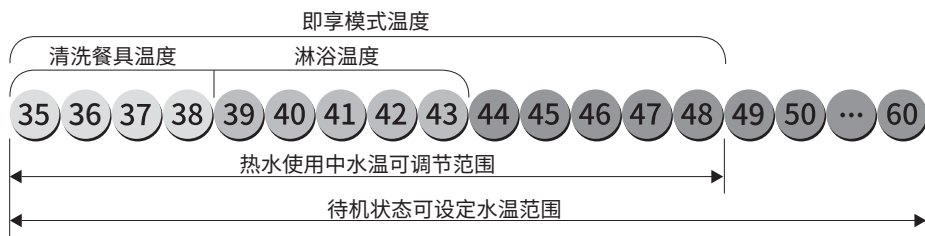
本体操作部的使用方法

1 按下“键”

- 数字显示器的数字亮起，并显示前次所设定的温度。
- 初次使用时显示为 40 °C，停电后再次通电时，热水器会记忆上次使用的温度。

2 按下温度调节按键选择所需的温度

- 要高温的时候按“”，要低温的时候按“”。
- 可设定的温度有下列 26 段温度。



- 向上调温时，温度会变化至 60 °C，每按一次变化一度，如果按住往上调温键 1.5 秒以上，水温会连续变化至 48 °C，48 °C 以上时每按一次变化一度，往下调温时，水温会逐秒变化至 35 °C。但是，当热水器使用中从 48 °C 以下往上调温度时，只能变化至 48 °C，如此必须关闭热水龙头以后才能继续往上调温；而往下调温时，可以从 60 °C 变化至 35 °C。这是为了防止淋浴时发生烫伤事故而设计的安全锁定功能。

3 打开热水龙头，已设定好温度的热水即会流出。

- 热水使用中，本体操作部的燃烧指示灯会亮起来。
- 热水使用完毕，关闭热水龙头后，燃烧器火焰和指示灯会自动熄灭。
- 再度使用时，只需打开热水龙头即有设定好温度的热水流出来。

4 一键循环模式（即享保温模式）和增压模式

- 一键循环模式：点击“功能键



注意

- 一键循环模式和增压模式同时开启时，热水器进入循环状态后，增压功能无法使用。
- 即使您改变了热水器的设定温度，循环管道中保温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器的设定温度时。因为管道中保温的热水比设定温度更烫。

5 “ECO” 节能模式开关

- 按下此开关，则“ECO”节能模式指示灯点亮，表示节能模式启动，此时热水器会实现降升数的方式，达到节省燃气的功能。
- 再次按下此开关，则“ECO”节能模式指示灯熄灭，表示退出节能模式。

使用方法

WiFi 设置

手机 APP 设置

扫描说明书封面林内智家 APP 二维码或通过手机应用商店，下载安装 APP。

注：WiFi 连接只能使用 2.4G 网络。

- 1 进入 APP，注册登录后，进入设备列表点击“添加设备”（图 1-1），选择“智能热水器”，选择产品型号（图 1-2），进入配置 WiFi 页面点击“下一步”（图 1-3），选择家中 WiFi，并输入正确的 WiFi 密码后点击“连接”（图 1-4），开始扫描设备。



(图 1-1)



(图 1-2)



(图 1-3)



(图 1-4)

使用方法

- 2** 同时确认热水器设备开机后，非故障状态下，同时按下“待机键”和“ECO 键”，2 秒后松手，WiFi 指示灯开始闪烁（图 1-5），APP 则进入配网状态（图 1-6）。

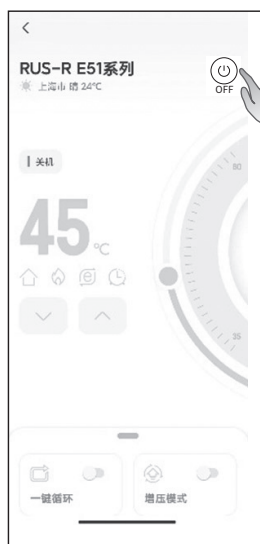


（图 1-5）



（图 1-6）

- 3** WiFi 指示灯常亮后，此时 APP 和主机建立通信，可通过手机主页面功能键（图 1-7），点击开关键（图 1-8），即可进入热水器的远程操作。



（图 1-7）



（图 1-8）



（图 1-9）

- 4** 若配网连接失败，请确认 WiFi 密码是否正确，并重新配置（图 1-9）。

使用方法

模式设定

本品提供三种使用模式，可在手机 APP 中设定。

- 温度范围：

普通模式：35℃ - 60℃ 淋浴模式：35℃ - 45℃ 厨房模式：35℃ - 42℃



注意

若热水器处于燃烧状态则最高可设置温度为 48℃。

1 普通模式

- 机器出厂默认模式为普通模式。
- 普通模式下温度可调节范围为 35℃~60℃，共 26 个温度段。出厂预设温度为 40℃。

2 淋浴模式 / 厨房模式

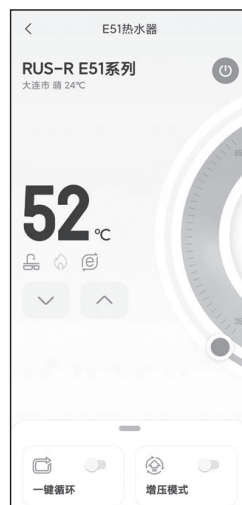
- 需进入林内智家 APP，选择对应机型主页面（页面中显示模式为当前模式状态，默认普通模式），点击模式键（图 2-1），选择淋浴模式 / 厨房模式（图 2-2），此时主页面中厨房模式  和 ECO  图标点亮（图 2-3）。
- 厨房模式温度可调节范围为 35℃~42℃，出厂预设温度为 35℃。
- 淋浴模式温度可调节范围为 35℃~45℃，出厂预设温度为 42℃。



(图 2-1)



(图 2-2)



(图 2-3)

3 一键循环模式功能设定 (循环定时模式)

- 需进入林内智家 APP，选择对应机型主页面，点击循环预约键（图 3-1），进入循环预约设定页面并打开预约开关（图 3-2）。



(图 3-1)



(图 3-2)

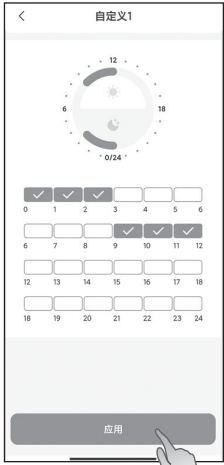
- 点击预约时间设定（图 3-3），进入预约设定页面进行模式选择，默认为标准型，并提供上班族、节能模式供选择，用户也可按个人习惯进行自定义设置（图 3-4），选择时间段后再点击应用（图 3-5）。



(图 3-3)



(图 3-4)



(图 3-5)

使用方法

- 在循环预约模式设定下，可进入循环设定，提供“标准循环、舒适循环、节能循环”三种模式可供选择（图 3-6）



(图 3-6)

- 一键循环模式的温度为当前设定用水温度。
- 一键循环模式的最高温度为 48 °C，即使当前设定温度超过 48 °C，保温温度仍会默认为 48 °C，以免造成高温烫伤。

4 一键循环模式

- 一键循环模式和操作部即享模式键功能一样，APP 中点击一键循环光标（图 4-1），即可开启。



(图 4-1)

5 增压模式

- 增压模式和操作部增加键功能一样，APP 中点击增压模式光标（图 5-1），即可开启。



(图 5-1)

提示

- 当开启本体操作部 / 手机 APP 上的一键循环按键时，热水器启动热水循环功能，关闭一键循环按键时，热水器关闭热水循环功能，否则循环运行一小时后将自动关闭。
- 当手机 APP 开启预约开关并设定运行时间段，在设定时间段内时循环功能会开启；非设定时间段内，循环功能关闭。
- 当设定预约功能并在用户设定时间段内，本体操作部 / 手机 App 一键循环按键时，会关闭循环功能。
- 当设定预约功能并在用户设定时间段外，本体操作部 / 手机 App 一键循环按键时，会启动循环功能。
- 增压模式与循环模式不能同时使用。



注意

- 为了确保在设定时间内达到设定温度，热水器会在设定时间前五分钟启动预约循环功能，并在设定关闭时间前三分钟关闭循环功能。
- 例如：设定九点为预约时间段，热水器则会在八点五十五分启动循环功能，并在九点五十七分关闭循环功能。当设定九点为预约循环时段，则需在八点五十五分前设定才能生效。
- 循环功能开启时，切断电源重新开机时，则循环功能会按设定条件继续工作。

使用方法

6 节能模式设置

- 需进入林内智家 APP，选择对应机型主页面中，点击“节能模式”（图 6-1），点击节能开关即可开启（图 6-2）



(图 6-1)



(图 6-2)



(图 6-3)

- 节能模式选区，提供“一般节能、标准节能、强力节能”三种模式可供选择（图 6-3）。点击开启后此时热水器会实现降升数的方式，达到节省燃气的功能。

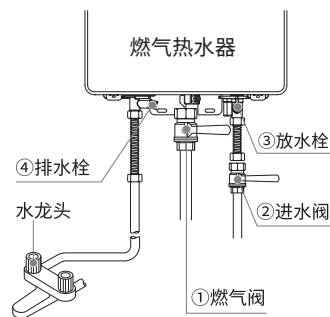
使用方法

■ ■ 防冻电加热的方法（自动）

- 为了防冻，热水器装有能自动保温的电加热器。当气温低于一定温度时，电加热器会自动加热。
- 请确认电源插头是否插入插座。
- 如果拔掉电源插头的话，电加热器将不工作。

■ ■ 排水的方法

1. 关闭燃气阀①。
2. 按下操作部的  键，退出待机状态。
3. 拔掉电源插头。
4. 关闭进水阀②。
5. 请打开所有的热水龙头（包括浴室内的）。
6. 请旋下进水接口处的放水栓③和热水接口处的排水栓④。



■ ■ 排水后的机器再次使用前准备事项

1. 确认电源插头已拔掉。
2. 确认热水器下部的燃气阀已关闭。
3. 请旋紧进水接口处的放水栓③和热水接口处的排水栓④。
4. 请打开进水阀②。
5. 请打开所有的热水龙头（包括浴室内的）。确认有水流出来以后再关闭。
6. 请插上电源插头。
7. 请打开热水器下部的燃气阀。
8. 按下本体操作部的  键。数字显示器的数字亮起，即可使用热水。

安装



注意

安装①

- 安装前请确认供给热水器的燃气种类与铭牌上所示燃气种类是否相同，电源电压是否符合要求，使用场所是否符合。
- 必须请特许的安装队和具备上岗证的专业人员进行安装。请确认您购买的水器是室内型还是室外型。室内型热水器请不要安装在室外，以免机器损坏。
- 不带电加热的水器请不要在 0℃ 以下的场所安装使用。
- 水器安装应由专业安装人员进行。
- 水器安装请参照 CJJ12《家用燃气燃烧器具安装及验收规程》。

安装②

- 室内型水器必须安装排气管，请将排气管的前端排气口通至室外。
- 从水器的安装场所到排气管的前端排气口的距离，必须在规定的长度距离内。
- 燃气充分燃烧必须要有充足的氧气。换气不良会引起燃烧不充分和人体缺氧。所以必须要有换气设施（进气口）。
- 进气口应该与室外保持畅通。

热水器的安装注意事项

- 水器应安装在室内通风，换气良好的场所。烟道口必须安装排气管，排气管出口必须设置在室外，不得安装在楼房的换气风道及公共烟道上。
- 本水器严禁安装在浴室等密闭场所内，以及卧室、地下室、客厅；楼梯和安全出口附近（5 m 以外不受限制）。
- 在水器安装位置附近，及排气口周围，不得有其它燃气用具，周围不得存放易燃、易爆及产生腐蚀气体的物品。
- 水器安装位置上方不得有明电线、电器设备、燃气管道。
- 壁挂式水器安装应保持垂直，不得倾斜。
- 请不要将水器安装在橱柜内，也不要将水器安装在窗帘、家具等易燃物的旁边。
- 请不要将水器安装在燃气灶或其它热源的上方。
- 安装水器的两侧，应留有 150 mm 以上空间间距，水器的后面，应留有 10 mm 以上的距离，保证水器能正常工作，便于水器维修和保养。严禁将水器安装在吊橱和壁橱内。
- 水器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，应采用防热板隔离，防热板与墙的距离应大于 10 mm。



注意

- 排气管应选用本公司专用配件，（SUS304 不锈钢，厚度 0.3 mm）不得自行改变其形状和结构。
- 排气管最大延长距离为 5 m，弯曲为 3 处。
- 弯曲 1 处相当于直管长度 2 m。
- 弯曲最多为 3 处。
- 安装时，不同长度的直管和允许弯曲可按下式选用。
直管 9 m + 1 弯曲 = 直管 7 m + 2 弯曲 = 直管 5 m + 3 弯曲
- 延长安装时，排气管中间必须用支架支撑，支撑支架间距为 1.5~2 m/个。
- 如果您需要不同长度的专用排气直管和弯管时，请向当地售后服务网点联系购买。
- 当热水器烟管长度超过 2 m 1 弯时，请联系当地售后服务网点，由专业维修人员上门将机器设定为长烟道模式。
- 本热水器请在海拔 750 m 以下地域使用，在超过 750 m 海拔使用的情况下，请联系林内特约维修中心。
- 设置本热水器排气管出口时，应避免安装在强风处或形成强涡流的场所；避免安装在易积雪或积雪可能触及的场所。

电源的配置

- 本器具所使用电源电压为交流 220 V~, 50 Hz。
- 必须配置安装三眼插座，为了您的安全，三眼插座必须配备有效的接地线。插座位置应距离热水器 1 m 内。插座应通过认证。
- 安装器具时，不要将插座电源线接触或缠绕于器具的高温区。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。

安装

热水器附件的确认

- 热水器本体的包装箱内装有下列附件，请在安装前确认一下。

附件名称、形状	数量	附件名称、形状	数量
热水器紧固件	1 套	铝箔密封带	3 条
不锈钢波纹管	2 根	说明书 (含保修卡)	1 本
φ60 mm 排气直管 φ60 mm 直角弯管	1 套	装饰环	1 个

热水器的进排气

- 进气口的有效面积应该大于排气管的断面积。
- 使用固定形百叶窗时，请根据有效面积和开口率计算出实际面积。
- 为了不让灰尘堵塞固定形百叶窗开口部，固定形百叶窗的间隙应该大于 8 mm 以上，防虫网应该能容易地进行清扫。

每台热水器的有效进风面积：

使用排气管 (mm)	进气口有效面积 (cm ²)
φ60	29

- 进气口实际面积 = 进气口有效面积 ÷ 百叶窗开口率

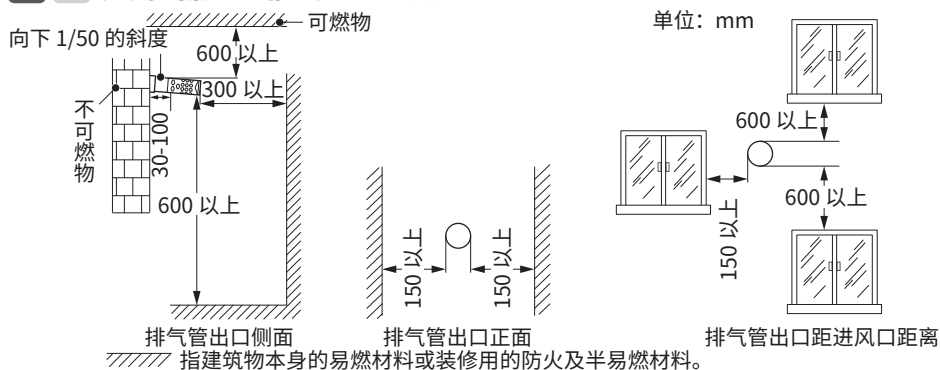
固定百叶窗的种类	开口率	进气口有效面积 (cm ²)
金属百叶窗、塑料百叶窗	0.5	58
木质百叶窗	0.4	72.5
打孔金属板	0.3	96.7

- 把门、窗的缝隙作为进气口时，请以下表作为计算标准

门、窗的种类	周围及接缝每 1 m 长度可作为的有效面积 (cm ²)
铝制窗	2
铝制门	10
木制窗	5
木制门	20

注：带密封条的门窗，当关闭时不能作为有效面积计算。

热水器的排气口的设置



热水器安装顺序

1 热水器的安装准备工作

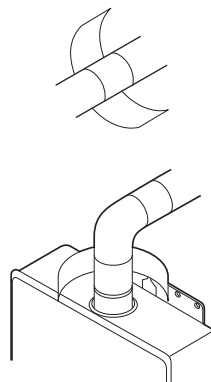
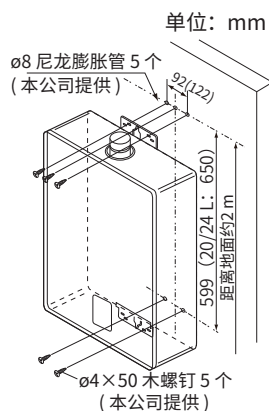
- 预置孔的安置。根据热水器的外形尺寸和图示要求在墙上打孔装入 5 个 $\phi 8$ 尼龙膨胀管。
- 将一个 $\phi 4 \times 50$ 的木螺钉拧在上面中间的尼龙膨胀管上，拧到头部距墙壁平面 5 mm 为止。
- 将器具上部金属挂具中央缺口挂在木螺钉上，在确认安装位置没有问题后，先暂时将器具取下来。
- 在木螺钉的正上方 108 mm 处为中心将墙壁打一个 $\phi 80$ mm 的孔，让 $\phi 60$ mm 的前端排气管通向墙壁外部。这个孔要求有向下 1/50 的斜度。
- 如果墙壁是可燃性材料，请将孔径开到 $\phi 100$ mm 左右，在墙壁和排气管之间放入隔热材料。

2 排气管的安装

- 将前端排气管插入墙孔内，把直角弯管的小端插入排气管。为了不废气漏出，外面用耐热铝箔胶带密封好。(铝箔胶带在附件中提供)
- 将直角弯管大端插在热水器的排气筒上，器具和直角弯管连接后把热水器挂到墙壁上，然后外面用耐热铝箔胶带密封好，防止漏气。

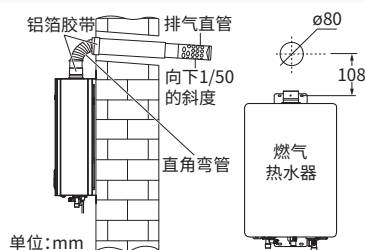
3 热水器的固定

- 将另外 4 个木螺钉拧入热水器上，下金属挂具的长孔内后在尼龙膨胀管上拧紧。把热水器固定在墙上。
- 排气管与墙壁之间的空隙用水泥等材料填实，以防止雨水或废气进入室内。



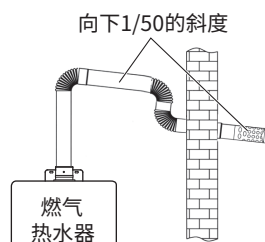
安装

- 以下为前端排气管直接从热水器后方伸出室外的安装。
- 若前端排气管出口远离热水器安装场所时，可将排气管延长安装。排气管最长延长距离为 5 米 3 弯。



防止冷凝水集结

- 排气管的水平延长段都要有 1/50 的出口方向向下的斜度。
- 排气管延长段的中间部分不得向上垂直安装。
- 如果前端排气管出口位置比热水器排气筒接头安装位置高，热水器排气管接头应先加高超过前端排气管出口，然后再向下接到前端排气管出口处。



进出水管

- 为了维修和保养的需要，请在靠近进水口处设置进水阀。
- 热水器的进、出水接头处，建议用户使用不锈钢波纹管（内径大于 $\phi 12\text{ mm}$ ）便于维修时万一拆卸机器的需要。（本公司提供此类金属软管）
- 在进水管和器具连接之前，请打开进水阀将水管内的脏物冲洗干净。进、出水管和机器连接之后，一定要进行通水试验。完成后请清除积聚在供水连接口的过滤网内的污物。
- 进、出水管请不要使用生锈的金属管道。
- 请在热水器的进水接口附近设置单向阀。
- 配管施工中应避免使空气滞留在管路中间。
- 要尽量减少接头数和缩短配管距离。
- 使用和安装淋浴头的用户，应该选用管道通径较粗和淋浴头孔径较大的产品。
- 配管工作应由专业人员进行，按照本说明的图示进行施工。
- 单向阀、三通阀等管路安装部件请自行购买或向售后服务购买。

燃气管

- 16 升以上规格天然气热水器必须使用 3/4" 口径的燃气管，16 升规格天然气热水器使用 1/2" 口径燃气管。
- 热水器和燃气管之间必须装接燃气专用球阀。（本公司售后服务网点有供应燃气专用球阀）



注意



注意

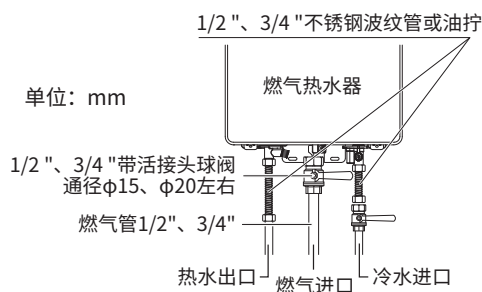
- 天然气热水器必须使用金属管连接，不得使用橡胶软管连接。
- 本热水器燃烧时，在短时间内需大量的燃气。要保证燃气有充分的供应，表具和配管要有足够的余量。
- 施工中请务必将燃气配管内的金属切屑清理干净后才能和热水器连接，金属切屑进入热水器会引起爆燃事故。

配管的防冻

- 冬季有冰冻地区，一定要对进、出水管进行保温措施。因冰冻造成的器具损坏不属于免费修理范围。
- 用保温材料对水管进行包裹时，请不要把排水栓和进水滤网包住，以利于器具排水操作。
- 所需保温材料的厚度请根据当地实际情况决定。

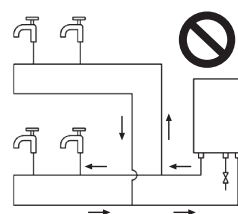
进出水配管

- 管路的安装必须由专业安装人员进行，请按图示连接管路。



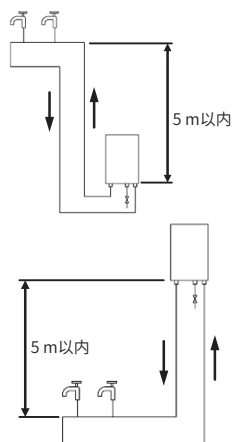
循环（出热水管·循环回水管）配管

- 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。



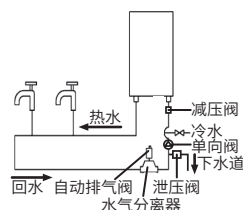
安装

- 循环配管的总长度（热水管加上回水管的总长度）应该在 140 m 以内，弯头数少于 80 个。（配管水流量按大于 5 升 / 每分钟设计，器具内循环泵的机外扬程请参考“水泵扬程表”页）
- 热水管和回水管的管径全部为 20 A (R3'/4")。
- 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 245 kPa (2.5 kgf/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和自动排气阀。（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

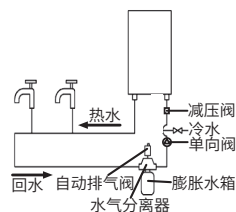
- 在器具附近的回水管上安装设定压力为 700 kPa (7.1 kg/cm²) 的泄压阀。
- 因为水膨胀时会从泄压阀中流出，应该采取相应的排水措施。热水器供水压力超过 500 kPa (5.1 kg/cm²) 时，请在热水器进水管前端设置减压阀 (500 kPa)。



2 使用膨胀水箱的方法（无法处理排水时）

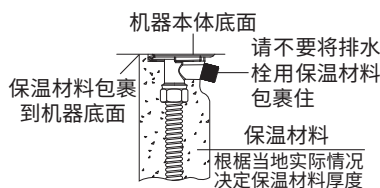
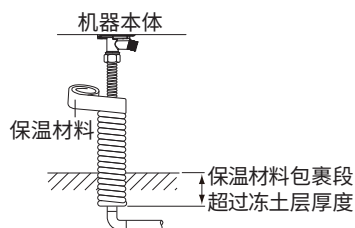
- 在回水管上安装膨胀水箱。
- 膨胀水箱的容量按照下述标准：
※ 膨胀水箱的充填压力和供水压力相同。

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



- 热水器供水压力超过 500 kPa (5.1 kg/cm²) 时，请在热水器进水管前端设置减压阀 (500 kPa)。
- ※ 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。

配管的防冻



注：在寒冷地区，建议在配管上先进行电加热防冻设置后再包裹保温材料。

试运行

热水器安装后，进行试运行。确认动作正常后，向用户说明使用方法。

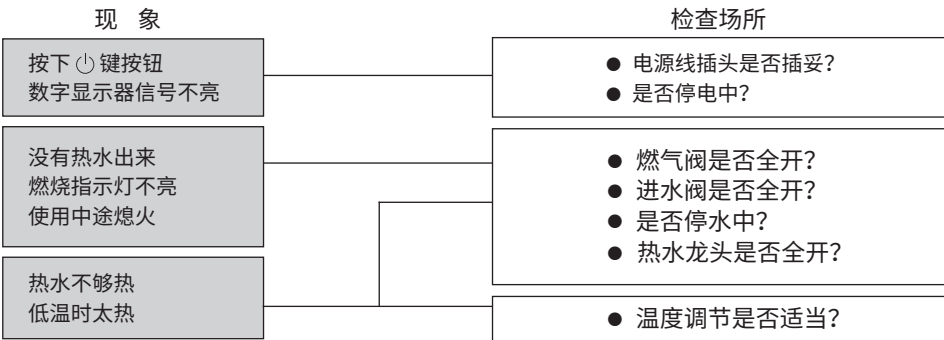
- 1 请打开进水阀。
- 2 请打开所有的热水龙头（包括浴室内的）。确认有水流出以后再关闭。
- 3 请插上电源插头（空气开关拨到“开”的位置），打开燃气阀，按下操作部的“”键。请打开热水龙头，当操作部上“燃烧”指示灯点亮后，确认热水龙头是否有热水流出。
※ 初次使用时，因燃气管道内有空气残留，请打开热水龙头约 15 秒后关闭、再打开，反复操作直至操作部上“燃烧”指示灯点亮。
- 4 请按下操作部一键循环键，确认操作部上一键循环按键灯和“燃烧”指示灯是否点亮。
- 5 试运行结束后，请关闭燃气阀，按“排水的方法”页内容进行排水操作。排完水后旋下进水接口处的过滤网并清洗干净。

常见故障的识别与处理

发生以下状况时并非故障

现象	原因与处理方法
使用过程中熄火	为了防止缺氧，连续使用 60 分钟就会自动熄火。请关闭热水龙头，再打开，即可继续使用。
热水开得太小而变成冷水	热水开得太小（启动水量以下）时造成熄火而变成冷水，故使用热水量不要开得太小。
夏天，低温热水出不来	供水温度较高而热水龙头开的较小时，可能会超过器具本身的最低供热能力。此时请将热水龙头开大即可。
供水温度太低时，出水量减少	为了达到高温，器具搭载的自动水量控制装置，根据供水温度自动调节出水量。
排气口会冒白烟	室外温度过低，排出的烟气遇到室外的冷空气凝结成白色雾状。
关闭热水龙头后，器具内的风机没有立即停止	为了再使用时能立即点火，器具内的风扇会延时继续运转约 1 分钟后自动停止。

有以下现象时，请检查下列场所



- 作完上述检查后仍无法正常使用时，请先拔掉电源插头后再插回去重新操作一次。此时若仍无法正常使用时，请与林内特约维修中心联系。

常见故障的识别与处理

故障信号闪烁时的处理方法

机器故障或使用方法不当吋，会自动停止运转，数字显示器显示故障代码。

此时请先暂时关闭热水龙头后再打开，或按下  键使其退出待机状态后再进入。

故障代码	内 容	故障代码	内 容
02	60 分钟定时动作	32	出水温度感应装置故障
07	水泵停机保护	41	低温感知传感器异常
10	开机时风机初期电流异常 使用中风机电流异常	52	比例阀异常
11	点火不良	61	风机异常
12	熄火安全装置启动	63	循环流量异常（循环功能受限， 循环流量正常后，可消除）
14	温度保险丝熔断或过热防止装置 动作	70	主基板电子回路异常
16	沸腾检知	71	电磁阀驱动回路异常
31	进水温度传感器故障	72	熄火保护电路感应装置异常

- 再操作一次而数字显示器无显示了或再度显示故障代码时，请务必关闭燃气阀，拔掉电源插头。请与林内特约维修中心联系。
- 按下本体操作部的  键按钮而数字显示器没有显示时，请拔掉电源插头后重新插一次，然后再按一次  键按钮。若数字显示器仍然没有显示，请与林内特约维修中心联系。
- 在特殊使用环境下（如潮湿、室外强风、室内产生负压等），热水器偶尔会出现“12”等故障代码，此时请适当通风或提高热水器设定温度后即可避免。如仍无法改善请与林内特约维修中心联系。

检查及保养方法



注意

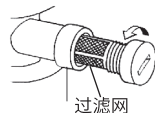
- 为了安全地使用，请经常检查保养。
- 保养时请务必关闭燃气阀，拔掉电源插头，待机器冷却后再进行。
- 绝不可打开机器的前板。
- 热水器的安装，气种的转换和安全检查应由制造商认可的专业人员进行，调整结束后应将调节器锁定，并加贴标识。
- 因本体操作部的内部为电子零件，保养时请注意避免使水分渗入内部，以免造成故障。
- 湿手请勿接触电源插头和开关，以免发生触电事故。
- 刚使用完的热水器内部水温较高，排水请注意，防止烫伤。

检查时请注意下列事项

- 器具使用中是否有异常声音？
- 器具的外观是否有异常？
- 器具的周围及排气口、排气管附近是否有易燃物？
- 器具本体贴有注意安全之相关事项。因油污而不易阅读时，请勿用香蕉水、酒精等擦拭。
- 为了能够使用得更安心，请每年进行一次安全检查。有关定期检查事宜请向林内售后服务中心询问。

保养的方法

- 器具或温度控制器的表面有油污时，请用湿布轻轻擦拭。请勿用香蕉水、酒精等擦拭。
- 器具进水管处的进水滤网如果有杂物附着会使热水水量减少。
此时请关闭进水阀，卸下进水滤网，将进水滤网清理干净。
尤其附近地区正进行自来水管路施工时请特别注意。
- 器具的排气口有杂物堵塞而继续使用时，可能会造成不完全燃烧。
故使用时一定要保持排气口通畅。



长时间不使用之场合

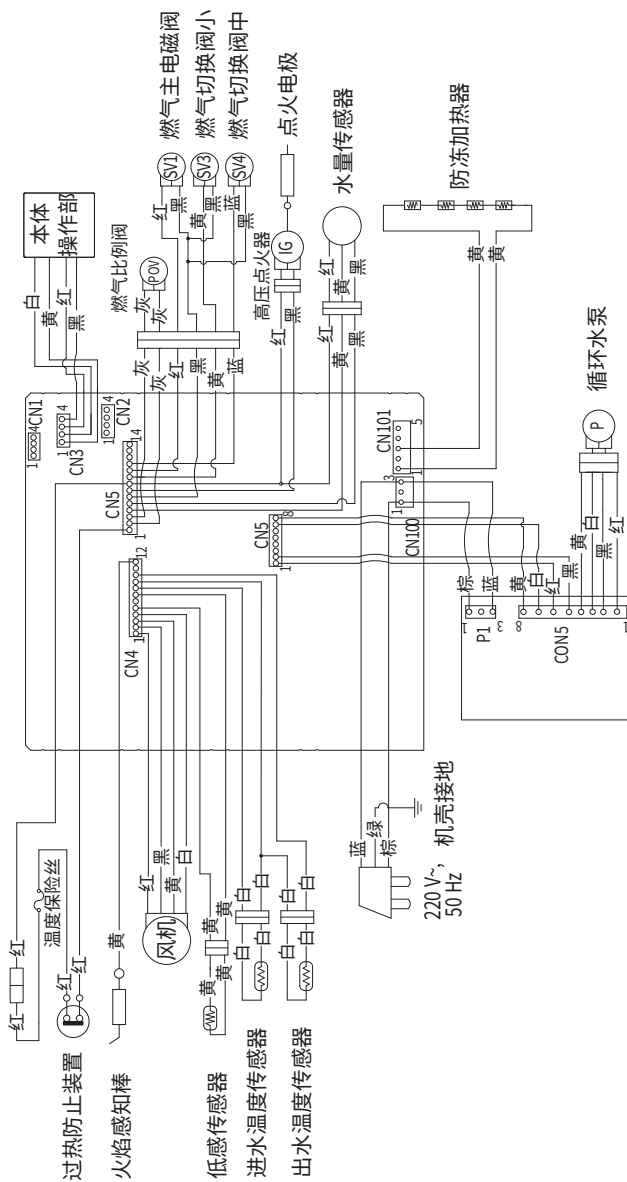
- 1 关闭燃气阀
- 2 关闭进水阀
- 3 拔掉电源插头
- 4 请将器具内的余水排出

产品规格

产品名称		家用供热水燃气快速热水器		
国标型号		JSQ31-R51GC	JSQ40-R51GC	JSQ47-R51GC
产品编号		RUS-R16E51G-CB	RUS-R20E51G-CB	RUS-R24E51G-CB
燃气种类		天然气		
额定燃气压力		2000 Pa		
额定热负荷		31 kW	39.5 kW	46.5 kW
额定最小热负荷		3.8 kW	2.9 kW	2.9 kW
额定产热水能力		16 L/min(温升 25 °C时)	20 L/min(温升 25 °C时)	24 L/min(温升 25 °C时)
热效率		能效等级：2 级（GB 20665）		
外形尺寸		(W)330 mm×(H)536 mm ×(D)170 mm	(W)400 mm×(H)590 mm×(D)175 mm	
净质量		12.4 kg	15 kg	15.5 kg
最低启动水压		10 kPa （0.1 kgf/cm ² ）		
适用水压		68.6~980 kPa （0.7~10.0 kgf/cm ² ）		
接续 口径	燃气	R1/2 "	R3/4 "	
	冷热水	R1/2 "	R3/4 "	
额定电压		220 V~, 50 Hz		
额定电功率		56 W+47 W (泵)	63 W+63 W (泵)	72 W+63 W (泵)
待机	操作部亮	3.0 W		
电功率	操作部暗	2.7 W		
电加热电功率		92 W		
安全装置	熄火安全装置	火焰检知棒式		
	空烧安全装置	水量传感器		
	沸腾防止装置	水温传感器		
	过热防止装置	温度保险丝（150 °C 熔断）		
	过压防止装置	压力安全阀式		
	残火防止装置	双金属片式（93 °C OFF）		
	过电流防止装置	电流保险丝（5 A）		
执行标准		GB 6932		

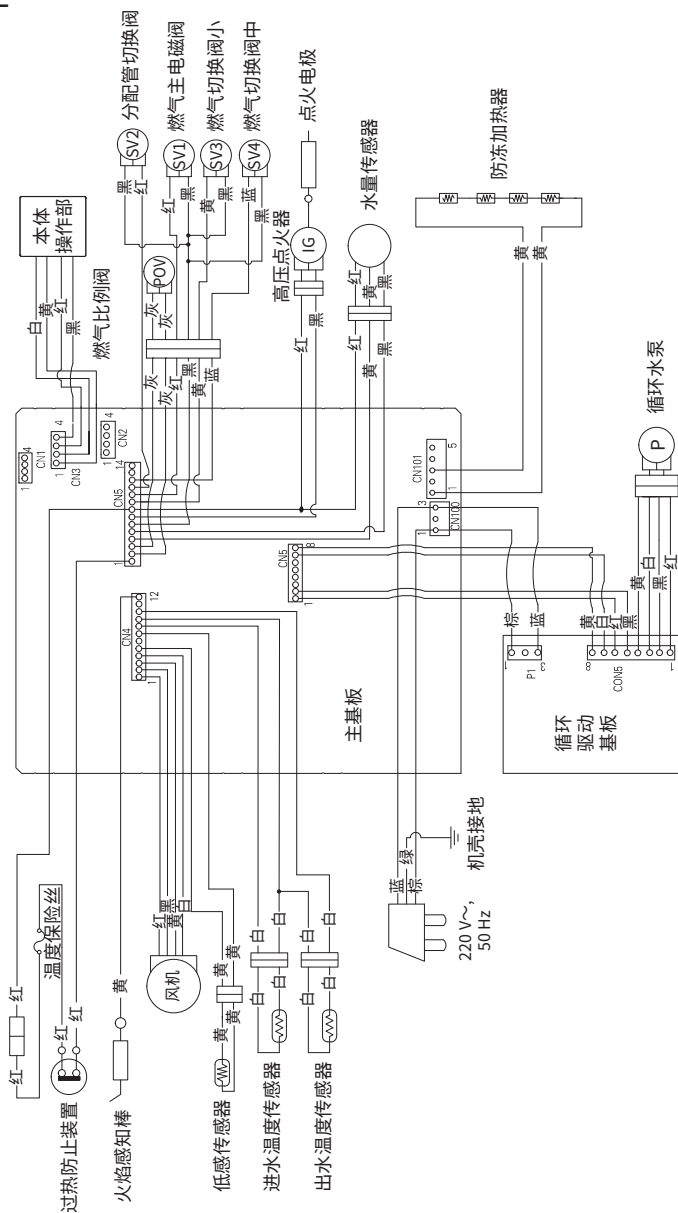
电气接线图

16 L



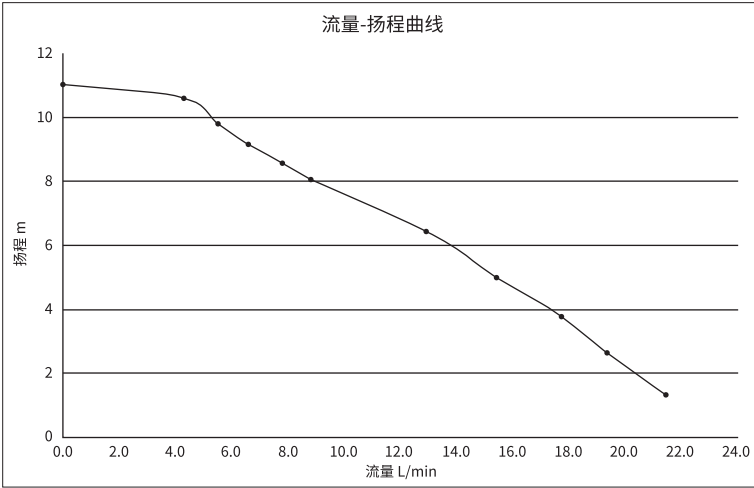
电气接线图

20、24 L

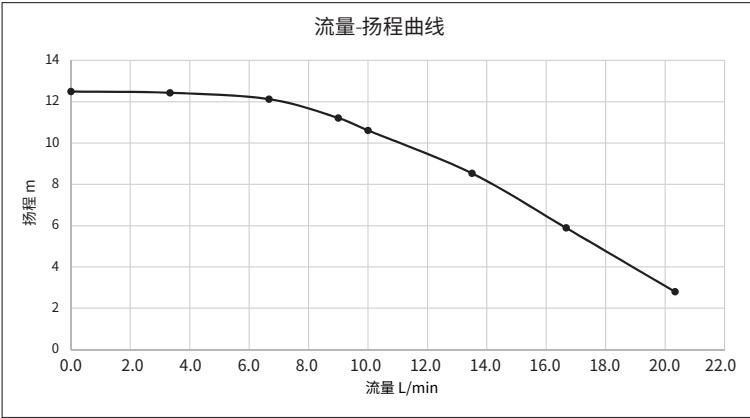


水泵扬程表

16 L



20、24 L



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				修理员

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。

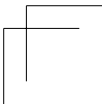
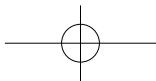
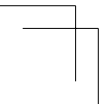
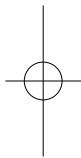
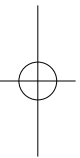
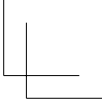
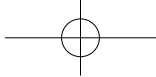
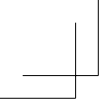
2) 遗失保修卡或发票者。

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。



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》（也称为中国大陆 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。