

产品型号：

JSG30-R53GC

JSG40-R53GC

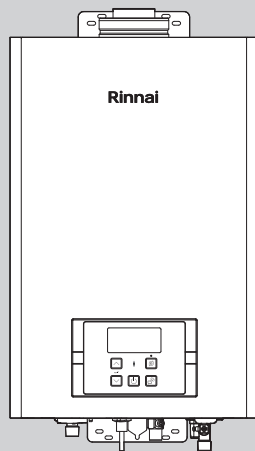
JSG48-R53GC

产品编号：

RUS-R16U53G-CH

RUS-R20U53G-CH

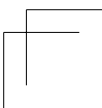
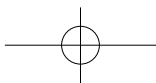
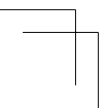
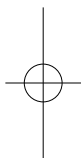
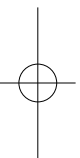
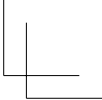
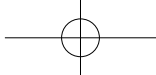
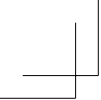
RUS-R24U53G-CH



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

外形尺寸及器具各部分名称	1
安全注意事项	2
使用方法	4
安装	14
常见故障的识别与处理.....	23
检查及保养方法	25
产品规格	26
内部零件示意图	27
水泵扬程表.....	28
电气接线图.....	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型号、购机日期、购机商店、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。
- 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



警告

- 器具不打算由存在肢体、感官或精神能力缺陷或缺少使用经验和知识的人（包括儿童）使用，除非有负责他们安全的人对他们进行与器具使用有关的监督或指导。
- 应照看好儿童，确保他们不玩耍本器具。
- 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。

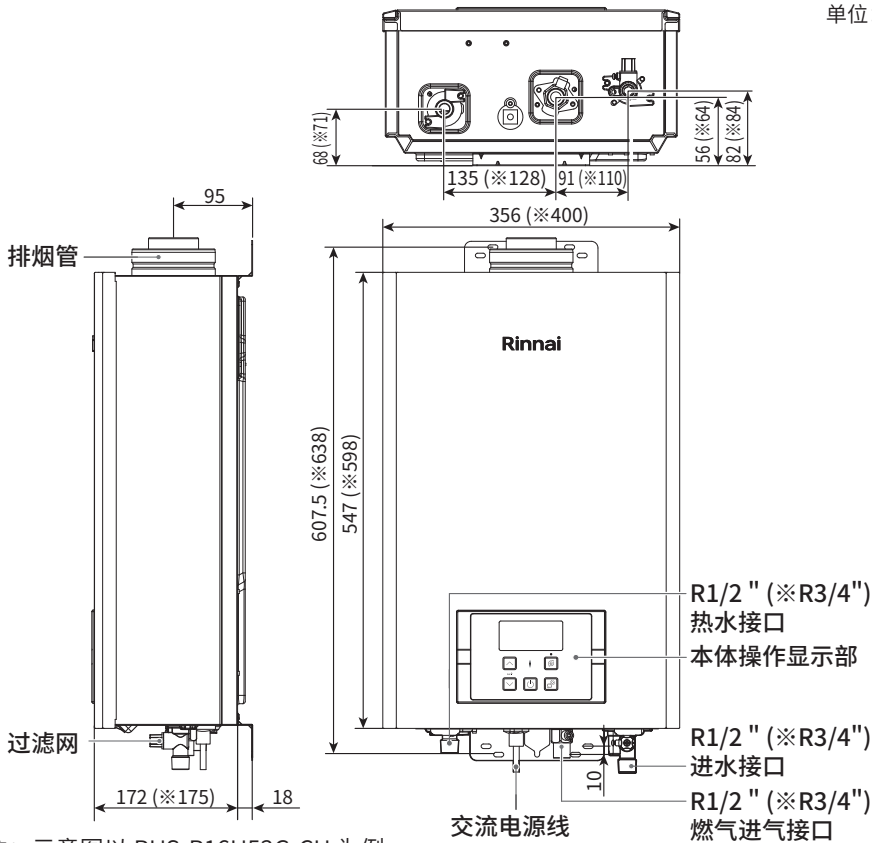
■ 尊敬的林内用户：

国家对家用燃具的判废要求如下：燃具从售出当日起，使用液化石油气和天然气的燃气热水器和燃气采暖热水炉的判废年限应为 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

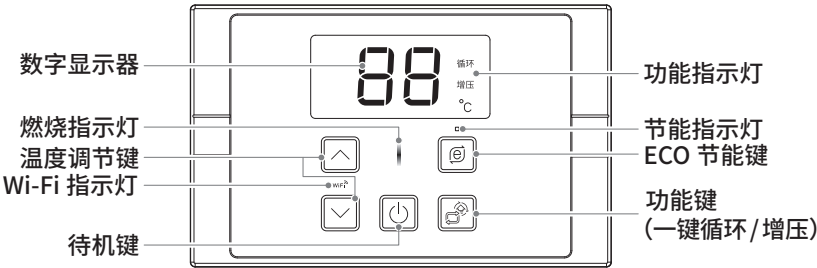
单位: mm



注: 示意图以 RUS-R16U53G-CH 为例。

※ 后的数据适用 RUS-R20U53G-CH、RUS-R24U53G-CH 机型。

本体操作部各部名称



安全注意事项



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的温度适合后再行使用。
- 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。
- 不应从带插座的灯头上引接电源供给器具。
- 延长线电源插座所接器具的总额定电流值，不应超过原固定插座或线路的额定电流值。
- 燃具除通过电源全极断开（本器具为拔掉电源插头）措施关机外，均处于带电状态。
- 从插座上拔下插头时，不对电源线施加拉力。
- 本器具不应在易燃易爆物品附近或类似环境中使用。



注意

- 使用过程中，请将器具的电源插头完全插入电源插座中，并保持电源插头与插座接触良好。
- 当需要使用延长线电源插座时，请使用符合国家标准要求的延长线电源插座。
- 器具出现异常噪声、异常气味、异常高温或故障时，请立即停止使用，关闭开关，切断电源。
- 湿手请勿接触电源插头和开关，以免发生触电事故。
- 冬天使用时，为保证水温舒适度，请关闭节能模式。
- 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。
- 器具本体操作部具有设定温度记忆功能。当关机后再次开机时，仍为前次设定的温度；但如果前次设定温度 $>50^{\circ}\text{C}$ ，则关机后再次开机时，设定温度均自动降为 50°C 。
- 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。
- 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。
- 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。
- 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。

安全注意事项



注意

- 不要在热水器附近放置汽油等易燃物质。
- 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。
- 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。
- 本机器内部有高压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通知本公司特约维修中心。
- 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，为了避免管路冻坏，在冬季长期停机时，应将水路系统内的水排空。
- 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，此时热水器应按照“排水的方法”章节进行防冻。
- 当室外温度下降到 -25°C 以下或虽未下降到 -25°C 以下，但伴有强风等其它自然因素时，热水器的防冻能力可能不足，请用“排水的方法”排水。
- 长期不使用时或离家外出时请按照“排水的方法”进行排水。

性能特点

- 操作简单，只需打开热水龙头，可使用热水，全过程自动控制，方便快捷；
- 本器具内置强制鼓风机，使用时能自动控制燃烧所需空气的进入和燃烧产生废气的排出；
- 先进的微电脑程序控制，可以做到多段多档温度调节；
- 双层烟管结构，燃烧所需的空气从外层烟管进入机器内部，实现热水器运行与室内空气完全隔离，抗风性能更强，无惧强风，高层用户也能正常使用。
- 低水压启动功能，保证了低水压区域和多层住宅顶层也可以使用；
- 当操作不当或器具发生故障时，微电脑程序可以自动发出故障提醒；
- 本器具装有熄火保护装置、沸腾防止装置、燃烧室损伤安全装置、水路泄压安全装置、防干烧安全装置、过电流防止装置等多种安全装置，使用安全放心。

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。

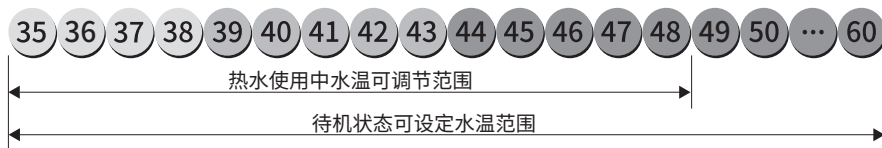
本体操作部的使用方法

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℃，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℃，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℃，48℃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℃。但是，当热水器使用中从 48℃ 以下往上调温度时，只能变化至 48℃，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℃ 变化至 35℃。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。

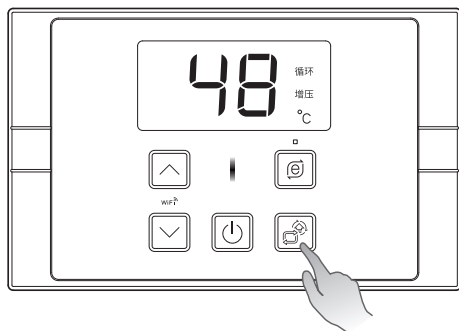
3 打开热水龙头，可使用热水。

- 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，可使用热水。

使用方法

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“”，即可开启一键循环模式，循环指示灯点亮。
- 增压模式：长按功能键“”即可开启增压模式，此时增压指示灯点亮。
- 退出一键循环模式：在一键循环模式开启状态下，点击功能键“”即可退出该模式，此时循环指示灯熄灭。
- 退出增压模式：增压开启状态下，长按功能键“”，即可退出该模式，此时增压指示灯熄灭。
- 一键循环模式和增压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。
- 一键循环模式的工作时间为 1 小时，模式启动 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

- 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，增压功能暂停使用。
- 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

- 按下此键，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。
- 再次按下此键，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)

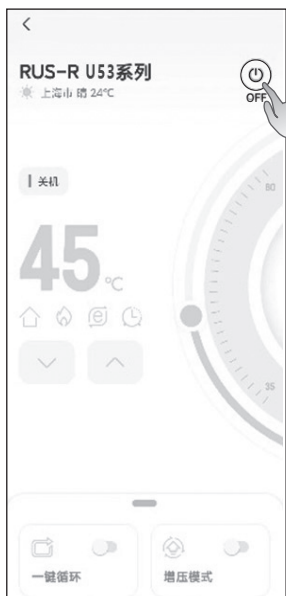
使用方法

- 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）

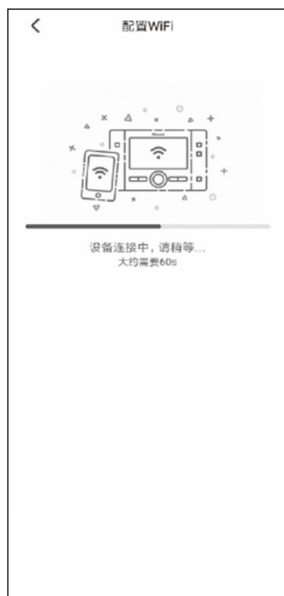
- 3 WiFi 指示灯常亮后，此时 APP 和主机建立通信，可通过手机主页面功能键（图 1-7），点击开关键（图 1-8），即可进入热水器的远程操作。



（图 1-7）



（图 1-8）



（图 1-6）



（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

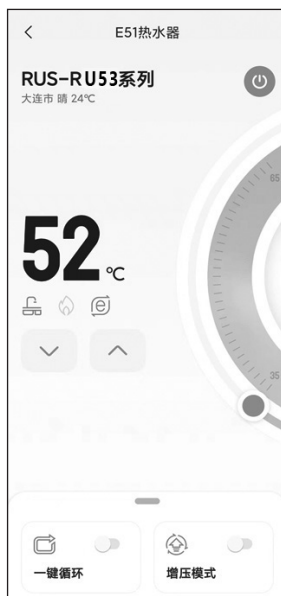
- 需进入林内智家 APP，选择对应机型主页面（页面中显示模式为当前模式状态，默认普通模式），点击模式键（图 2-1），选择淋浴模式 / 厨房模式（图 2-2），此时主页面中厨房模式  和 ECO  图标点亮（图 2-3）。
- 厨房模式温度可调节范围为 35℃~42℃，出厂预设温度为 35℃。
- 淋浴模式温度可调节范围为 35℃~45℃，出厂预设温度为 42℃。



(图 2-1)



(图 2-2)



(图 2-3)

使用方法

3 循环预约模式

- 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 3-2), 进入循环预约设定页面并打开预约开关 (图 3-1)。
- 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 3-1)



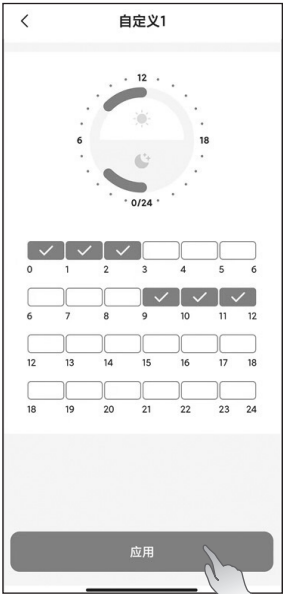
(图 3-2)



(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）。
- 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。

5 增压模式

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



(图 3-6)



(图 4-1)



(图 5-1)

使用方法

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。
- 当配网成功后，若想解除 APP 的操作权限，在本体操作部上同时按下“待机键”和“ECO 键”，2 秒后松手，Wi-Fi 指示灯熄灭，APP 则被解除操作权限。



注意

- 为了能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。



注意

本设备包含型号核准代码为：CMIITID: 2021DP15933 的无线电发射模块。

使用方法

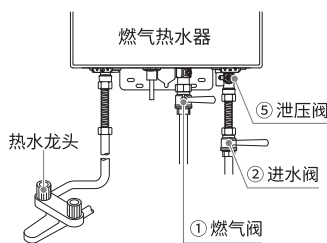
■ 防冻电加热的方法（自动）

- 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。
- 当电加热无法满足防冻需求时，热水器自动开启循环防冻模式，此时循环泵自动开启，一定情况下会燃烧进行辅助防冻。
- 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。
- 请确认燃气阀门和水路是否打开，保证循环管路畅通，否则循环防冻将无法开启。

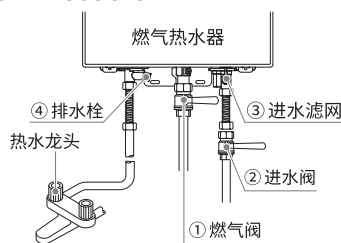
■ 排水的方法

1. 关闭燃气阀 ①。
2. 关闭待机键，进入关机状态。
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. 请旋下进水滤网 ③ 和排水栓 ④ / 或泄压阀 ⑤（如下图所示）。
7. 热水器铜管里面水排干净后，把进水滤网 ③ 和排水栓 ④ / 或泄压阀 ⑤ 还原，并关闭所有热水龙头。

RUS-R16U53G-CH



RUS-R20U53G-CH
RUS-R24U53G-CH



■ 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 ① 已关闭。
3. 请旋紧进水接口处的进水滤网 ③ 和热水接口处的排水栓 ④，如热水接口没有排水栓需拧紧进水接口处的泄压阀 ⑤（如上图所示）。
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. 按下操作部的“⏻”键。数字显示器显示正常后，即可正常使用。

安装



注意

热水器的安装注意事项

- 本器具必须由特许的安装队和具备上岗证的专业人员进行安装。
- 请确认您购买的热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。
- 安装前请确认供给本器具的燃气类别、电源性质和供水压力应与本器具铭牌上标示一致。使用场所是否符合要求。
- 安装过程中不应破坏建筑物的承重结构以及建筑物内已有的水、电、燃气等管线。
- 不带电加热的热水器请不要在 0℃ 以下的场所安装使用。
- 本器具使用的最高海拔为 3000 m。在 750 m 以下海拔使用时无需调整器具，在超过 750 m 海拔的情况下，请联系林内特约维修中心进行调整。
- 热水器安装请参照 CJJ 12《家用燃气燃烧器具安装及验收规程》。
- 本型号热水器必须安装给排气管，给排气管出口必须设置在室外。
- 从热水器的安装位置到给排气管的前端排气口的距离，必须在规定的长度距离内。
- 请将前端给排气管口按照 1/50 的斜度把头向下倾斜进行安装。
- 给排气管延长时请按水平向下 1/50 的斜度方向安装，使冷凝水能顺利向外排出。
- 为了不让燃烧后的废气倒灌入室内，请按下文给排气口的设置去设置前端给排气口。
- 热水器使用时，前端给排气管出口可能有冷凝水滴落，安装时注意不要影响他人。
- 设置本热水器给排气管出口时，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。
- 在热水器安装位置附近及排气口周围，不得有其它燃气用具，周围不得有易燃、易爆及产生腐蚀性气体的物品。
- 热水器安装位置上方不得有明电线、电器设备、燃气管道。
- 高处作业，安装人员应采取安全防护措施，并应按照相应的规程进行操作。
- 安装部位应有足够的强度，器具与墙体的配合应牢靠，确保器具可靠固定，避免由于振动导致其与墙体连接处松动或安装部件的安装不到位导致坠落而发生意外伤害。
- 请不要将热水器安装在橱柜内，不要将热水器安装在燃气灶或其它热源的上方，也不要将热水器安装在窗帘、家具等易燃物的旁边。
- 安装热水器的两侧，应留有 45 mm 以上空间间距，保证热水器能正常工作，便于热水器维修和保养。严禁将热水器安装在吊橱和壁橱内（如安装于可燃性墙面，机器两侧应留有 30 cm 以上空间）。
- 热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。

安装



注意

- 给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。
- 根据实际安装距离选用不同长度的直管和允许弯曲, 可用下式选用:
直管 9 m+1 弯曲 = 直管 7 m+2 弯曲 = 直管 5 m+3 弯曲。
- 给排气管延长安装时, 中间必须用支架支撑, 相邻支架间距为 0.5-1 m。
- 如果您需要不同长度的专用给排气直管和弯管时, 请向本公司购买。
- 当热水器给排气管长度超过 2 m 1 弯时, 请与林内特约维修中心联系, 由专业人员上门将机器设定为长烟道模式。
- 安装完毕后, 应对电源和本器具进行检查和试运行。安装人员应向用户介绍本器具使用及其安全装置的使用方法。

电源的配置

- 本器具所使用电源为 220 V ~, 50 Hz。
- 安装前应对用户的本器具安全用电情况进行检查, 如发现存在安全隐患, 应立即向用户提出, 并向用户建议由具备专业资质的人员来处理。
- 建筑物的配电系统应有接地线, 接地线应牢固并可靠接地。本器具应使用通过认证的三孔电源插座, 该插座应可靠连接至建筑物中固定设置的良好保护接地上, 且三孔电源插座的位置应根据器具电源线实际长度来设置。
- 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。
- 为避免由热断路器的误复位产生危险, 器具不能通过外部开关装置供电, 例如定时器, 或者连接到根据功能有规则地进行通、断的电路。
- 本器具含有仅用于实现功能用途的接地连接。

安装

热水器附件的确认

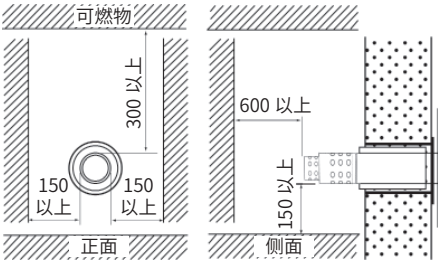
- 下列附件，请在安装前确认。

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
给排气直管 给排气直角弯管 给排气接长直管	1 套 (另箱包装)	装饰环 (另箱包装)	1 个

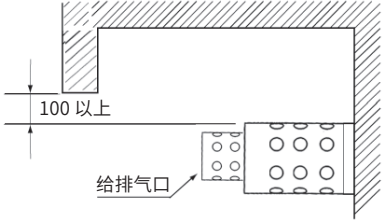
给排气口的设置

单位：mm

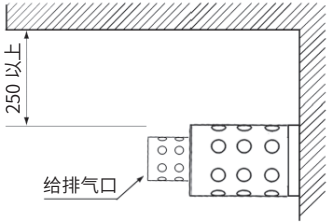
- 给排气口与可燃物之间的距离。



- 上方建筑物有下垂的场合。



- 和上方建筑物间距。

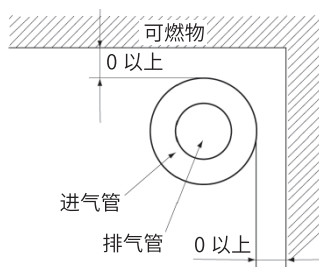


安装

给排气管的设置标准

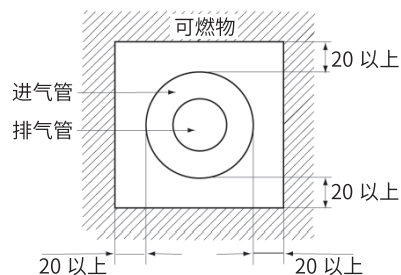
1 室外空间场合

单位: mm



2 隐蔽方式设置

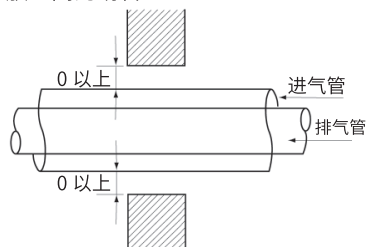
- 把给排气管设置在隐蔽部时, 应按密封要求进行连接。
- 安装时要考虑给排气水暗管的日常维修。



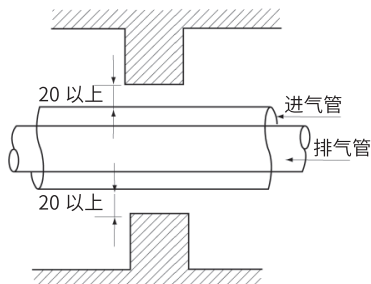
3 墙壁的贯通部

- 在隐蔽部分贯穿隔墙时, 应在墙附近设检查口。
- 给排气管水平延长段都要有 1/50 的出口方向向下的斜度, 以防冷凝水集结。
- 来自机器的上升段应低于 1.5 米。

(1) 开放空间的场合



(2) 隐蔽安装的场合



安装

热水器的安装顺序

1 热水器的安装准备工作

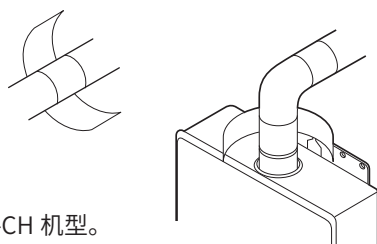
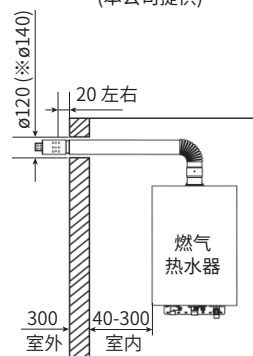
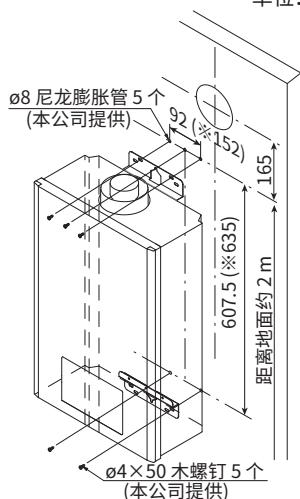
- 在所设置的墙壁上要能够承受 20 kg 的重量，因此强度不够时，应进行加强施工。
- 一定要安装在垂直的壁面上。
- 预置孔的安置。根据热水器的外形尺寸和图示要求在墙上打孔装入 5 个 $\phi 8$ 尼龙膨胀管。
- 将一个 $\phi 4 \times 50$ 的木螺钉拧在上面中间的尼龙膨胀管上，拧到头部距墙壁平面 5 mm 为止。
- 把机器上挂攀的中央缺口部挂在木螺丝上，将另外 4 个木螺钉穿入机器上、下挂攀的长孔内后在尼龙膨胀管上拧紧，把机器固定墙上。

2 给排气管的安装

- 按图要求，在机器侧面墙上打上一个 $\phi 120$ (RUS-R16U53G-CH) 或 $\phi 140$ (RUS-R20U53G-CH、RUS-R24U53G-CH) 的圆孔，(这个孔要求有向下 1/50 的斜度)，安放给排气口，然后用直管与弯管接头与机器连接。为了不让废气漏出，在两管接缝处用耐热铝箔密封带(附件提供)密封好。
- 如果墙壁是可燃性材料，请将孔径开到 $\phi 140$ mm (RUS-R16U53G-CH) 或 $\phi 160$ mm (RUS-R20U53G-CH、RUS-R24U53G-CH) 左右，在墙壁和给排气管之间放入隔热材料。
- 若前端给排气管出口远离热水器安装场所时，可将给排气管延长安装。
- 给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。

※：适用 RUS-R20U53G-CH、RUS-R24U53G-CH 机型。

单位：mm



注意

机器侧面与墙面的距离为 40-300 mm (给排气管可伸缩)。

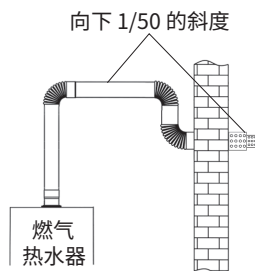
安装

本公司备有下列型号规格的专用给排气管可供选购

品种	规格（直管：长度 × 直径）（弯管：角度 × 直径）mm	
直管	GP-ZG1060-40	400×ø100×ø60
	GP-ZG1060-100	1000×ø100×ø60
	GP-ZG1060-150	1500×ø100×ø60
	GP-ZG1280-40	400×ø120×ø80
	GP-ZG1280-100	1000×ø120×ø80
	GP-ZG1280-150	1500×ø120×ø80
弯管	GP-WG1060-90	90° × ø100×ø60
	GP-WG1280-90	90° × ø120×ø80

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筒出口，然后再向下接到前端排气管出口处。



注意

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。
- 热水器的进水、热水接口处，请使用随器具附带的新软管组件（不锈钢波纹管）[内径大于 ø12 mm (RUS-R16U53G-CH) 或 ø16 mm (RUS-R20U53G-CH、RUS-R24U53G-CH)]，旧软管组件不宜重复利用。
- 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进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。
- 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。

燃气配管

- 热水器和燃气管之间必须装接燃气专用球阀。

安装



注意

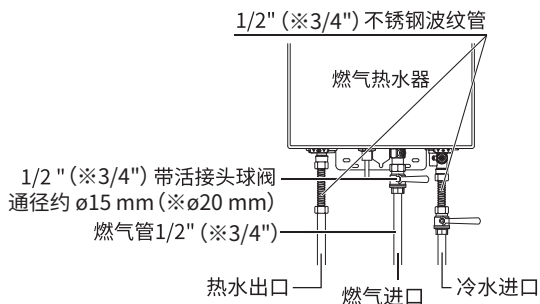
- 热水器必须使用金属管连接，不得使用橡胶软管连接。
- 本热水器燃烧时，在短时间内需要大量的燃气。为保证燃气有充分的供应，燃气表具和配管要有足够的流量。
- 施工中请务必将燃气配管内的金属切屑清理干净后才能和热水器连接，金属切屑进入热水器会引起爆燃事故。

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，请不要把泄压阀、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。

配管的连接

- 管路的安装必须由专业安装人员进行，请按图示连接管路。
- 管路安装完毕后，需检查并确保管路无泄漏。

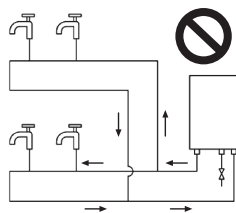


注：示意图以 RUS-R16U53G-CH 机型为例。

※ 后的参数适用 RUS-R20U53G-CH、RUS-R24U53G-CH 机型。

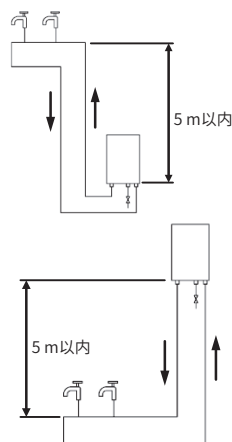
循环（出热水管·循环回水管）配管

- 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。



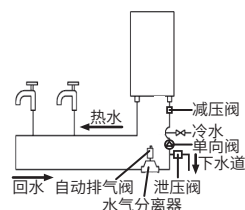
安装

- 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

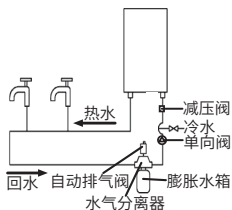
- 在器具附近的回水管上安装设定压力为 700 kPa (7.1 kg/cm²) 的泄压阀。
- 因为水膨胀时会从泄压阀中流出，应该采取相应的排水措施。热水器供水压力超过 500 kPa (5.1 kg/cm²) 时，请在热水器进水管前端设置减压阀 (500 kPa)。



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。

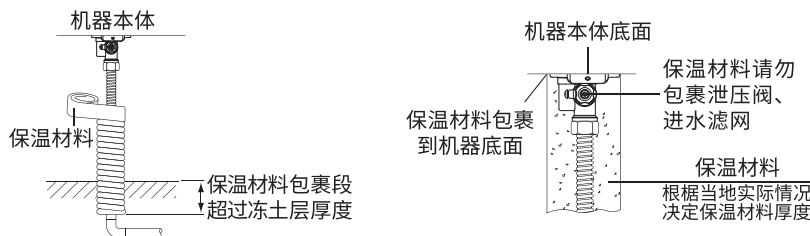
循环配管总长	供水压力	
	300 kPa	500 kPa
40 m	0.5 L	0.8 L
80 m	0.9 L	1.5 L
120 m	1.3 L	2.3 L



- 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。

安装

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	进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。
进水温度太低时，出水量减少	为了达到高温，器具搭载的自动水量控制装置，根据进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，请检查下列事项

现象	检查事项
按下  键 数字显示器信号不亮	● 电源线插头是否插妥？ ● 是否停电中？
没有热水出来 燃烧指示灯不亮 使用中途熄火	● 燃气阀是否全开？ ● 进水阀是否全开？ ● 是否停水中？ ● 热水龙头是否全开？
热水不够热 低温时太热	● 温度调节是否适当？

- 做完上述检查后仍无法正常使用时，请先拔掉电源插头几分钟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时，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	低温感应异常
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	火焰感应异常	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“”键而数字显示器没有显示时，请拔掉电源插头几分钟后重新插一次，然后再按一次“”键。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

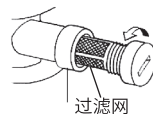
- 为了安全地使用，请经常检查保养。
- 保养时请务必关闭燃气阀，拔掉电源插头，待器具冷却至室温后再进行。
- 因本体操作部的内部为电子零件，保养时请注意避免使水分渗入内部。以免造成故障。
- 湿手请勿接触电源插头和开关，以免发生触电事故。
- 刚使用完的热水器内部水温较高，排水时请注意，防止烫伤。
- 使用者不应自行拆卸器具，不应变更内部接线、部件和保护装置。
- 使用者不应以普通导体或超出规定电流容量的熔断体替换器具和电源的熔断体。
- 使用者不应自行改变低压断路器或剩余电流动作保护器的设定值。
- 维护保养后的器具应能安全使用。必要时，请专业人员进行安全检查。
- 热水器的拆装，气种的转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。
- 如果电源软线损坏，为了避免危险，必须由制造商、其服务机构或类似的专业人员更换。

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，请仔细阅读。
- 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

- 器具或本体操作部请用湿布轻轻擦拭。请勿用清洁剂、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

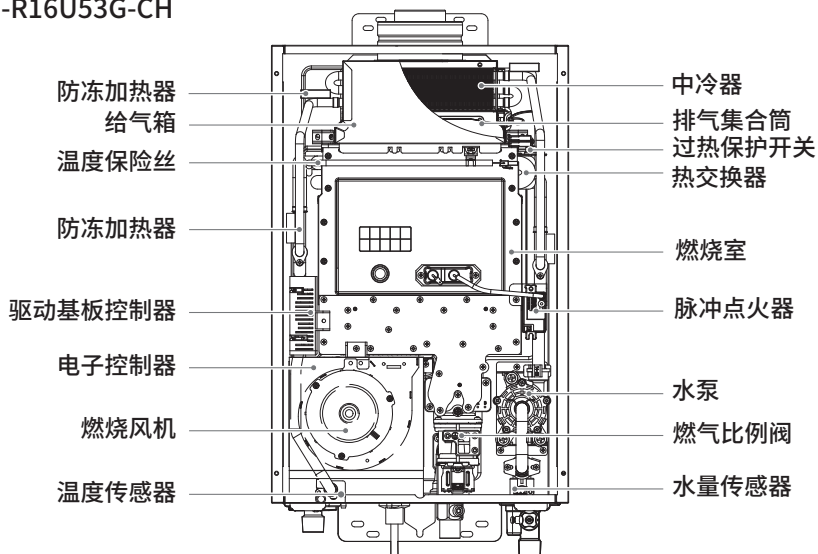
4 请将器具内的余水排出

产品规格

产品名称		家用供热水燃气快速热水器		
产品型号		JSG30-R53GC	JSG40-R53GC	JSG48-R53GC
产品编号		RUS-R16U53G-CH	RUS-R20U53G-CH	RUS-R24U53G-CH
燃气种类		天然气		
额定燃气压力		2000 Pa		
额定热负荷		30 kW	40 kW	47.5 kW
额定最小热负荷		3.8 kW	2.8 kW	2.8 kW
额定产热水能力 (△ t=25 k)		16 L/min (温升 25℃ 时)	20 L/min (温升 25℃ 时)	24 L/min (温升 25℃ 时)
热效率		能效等级：2 级 (GB 20665)		
外形尺寸		(W)356 mm× (H)547 mm× (D)172 mm	(W)400 mm×(H)598 mm× (D)175 mm	
净质量		14 kg	17.5kg	
最低操作水压		10 kPa		
适用水压		68.6~980kPa (0.7~10.0 kgf/cm ²)		
接口 规格	燃气进气	R1/2 "	R3/4 "	
	进水、热水	R1/2 "	R3/4 "	
额定电压		220 V ～， 50 Hz		
额定电功率		62 W+63 W (泵)	70 W+63 W (泵)	85 W +63 W (泵)
加热电功率		114 W	126W	
安全装置	熄火保护装置	火焰检知棒式		
	沸腾防止装置	水温传感器		
	燃烧室损伤安全装置	温度保险丝 (150 °C 熔断)		
	水路泄压安全装置	压力安全阀式		
	防干烧安全装置	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		

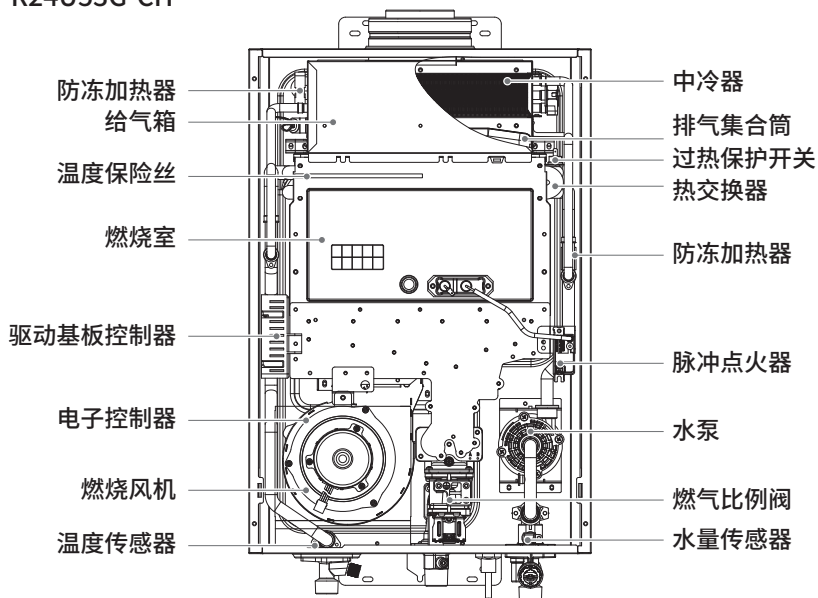
内部零件示意图

RUS-R16U53G-CH

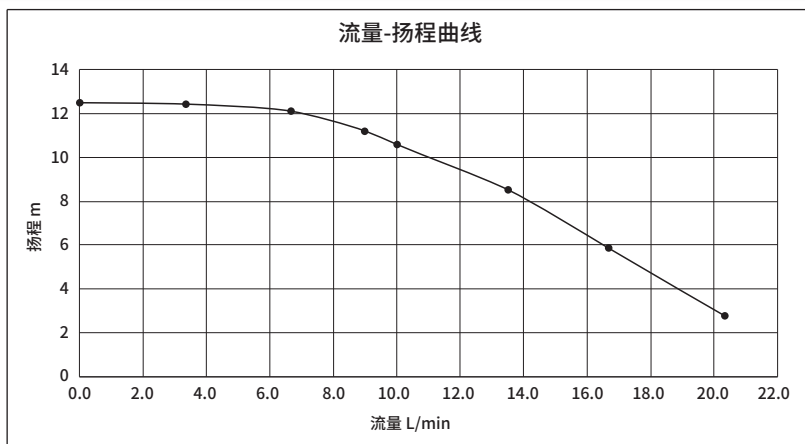


RUS-R20U53G-CH

RUS-R24U53G-CH

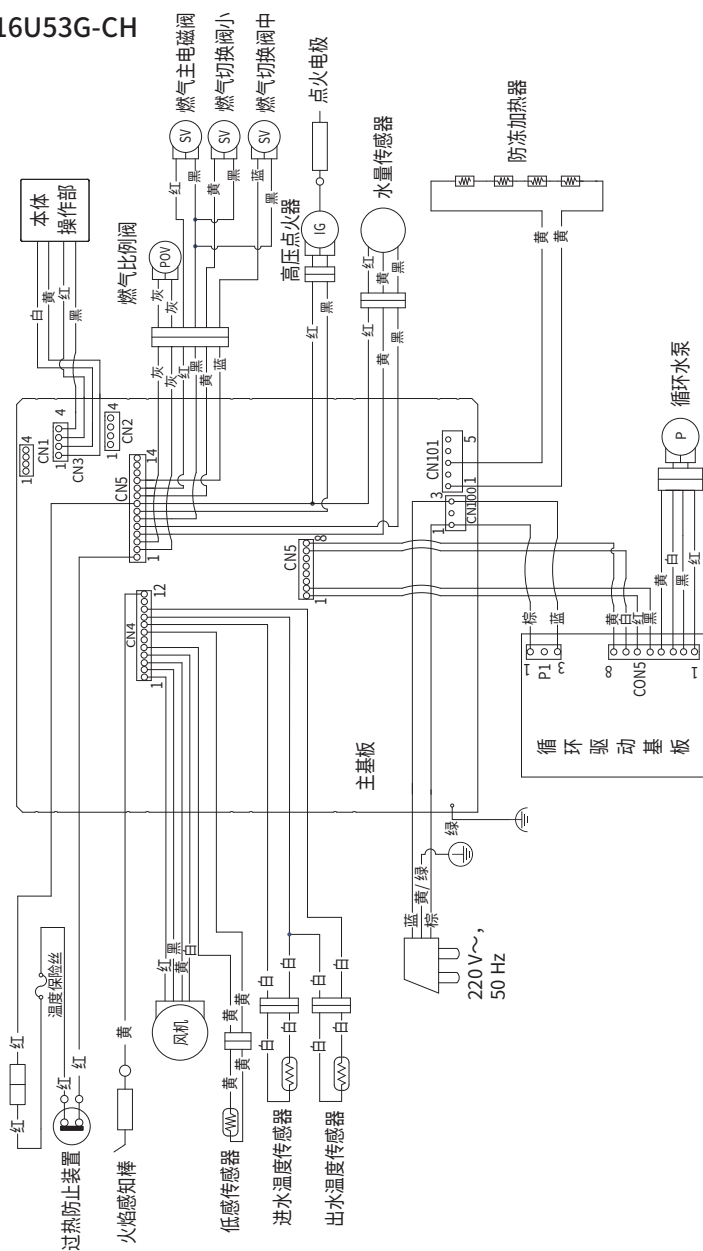


水泵扬程表



电气接线图

RUS-R16U53G-CH



RUS-R20U53G-CH
RUS-R24U53G-CH



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有的信息表										
部件名称	有害物质									
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴 联苯 (PBBs)	多溴 二苯醚 (PBDEs)	邻苯二甲酸 二正丁酯 (DBP)	邻苯二甲酸 二异丁酯 (DIBP)	邻苯二甲酸 丁苄酯 (BBP)	邻苯二甲酸二 (2-乙基)己酯 (DEHP)
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*	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
注1: ○: 表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均不超出电器电子产品有害物质限制使用国家标准要求。 ×: 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电器电子产品有害物质限制使用国家标准要求。 注2: 以上未列出的部件, 表明其有害物质含量均不超出电器电子产品有害物质限制使用国家标准要求。										

*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，电器电子产品有害物质限制使用标志式样见右图。



《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，请遵守国家电器电子产品相关法律法规。任何不当利用或处置，将会对环境 and 人体健康造成影响。报废或使用到期限产品应交由有废弃电器电子产品处理资格的处理企业处理。

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、此林内品牌产品依据中华人民共和国《消费者权益保护法》及《部分商品修理更换退货责任规定》执行，免费保修期为三年，在保修期内享受免费维修服务，其后根据上海林内售后服务中心规定有偿维修。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。