HANSE

使用说明书

（操作人员使用）

LL1GBQ24-ZUKUNFT24/30K
LL1GBQ28-ZUKUNFT28/35K
LL1GBQ32-ZUKUNFT32/40K

安装使用前请仔细阅读说明
请妥善保存此说明书，以便需要时提供参考
本说明书的信息如有变动，恕不另行通知

目　　录

用户及安装者必读……01
1. 概述……02
2. 安全性及安全警示……04
3. 运输、仓储、包装及垃圾清理……08
4. 使用及操作……09
5. 保养及维护……13
6. 技术参数……17
7. 保修说明及保单……18
8. 装箱清单……21

用户及安装者必读

禁止对本说明书进行复印以及对其内容的使用，除非授权。违者必究！
已申请的专利、实用新型或外观设计均为版权所有。

在安装、使用本产品之前，请认真阅读本说明书，并注意以下事项：

1. 壁挂式燃气采暖热水炉（以下简称壁挂炉、冷凝炉、锅炉）必须严格按说明书要求和相关规定进行安装、使用，否则可能造成对人、畜和物的危害；
2. 只有本公司技术服务人员或公司授权的代理商技术服务人员才能安装、调试、维护本公司产品；
3. 应使用公司原装配件，以免降低产品的安全性；
4. 应使用原配烟道，不能随意改用其他烟道，更不能用单管烟道代替同轴烟道；
5. 维修时凡涉及燃气阀和控制器问题，应联系本公司，以确保安全性；
6. 不要购买经销商改装的壁挂炉，应购买生产企业的原装产品，以确保安全性；
7. 应在壁挂炉前的燃气管道上安装专用截止阀；
8. 壁挂炉不要靠近电磁炉、微波炉等强电磁辐射电器；
9. 不要随意拆卸壁挂炉上的任何密封件；
10. 清洁壁挂炉时，不要使用有腐蚀性的清洁剂；
11. 壁挂炉不得安装在卧室、客厅、淋浴室内（防止水、电、气等安全意外）、无遮挡的室外环境（防雷击、电气接地等意外事故）以及有可能冻损设备及管路环境；
12. 不要让儿童和不会使用的人操作本壁挂炉，也不要让儿童在壁挂炉附近玩耍；
13. 采暖系统的安全装置（安全阀、采暖排水阀等）禁止用户擅自操作，如出现问题由专业人员来处理；
14. 壁挂炉不能暗装；
15. 设备间的配电系统应有可靠接地，壁挂炉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；
16. 安装位置附近应有可正常排水的地漏；
17. 本壁挂炉具有安全防冻功能，但此功能需在壁挂炉接通电源、采暖系统阀门打开、天然气通畅情况下才能启动。用户在低温天气下如不使用壁挂炉时，必须确保壁挂炉的电源接通并不要关闭锅炉下方截止阀，并确保天然气通畅；
18. 如在寒冷天气下无法保证水、电、气的通畅，为了避免壁挂炉和采暖管路损坏，应将采暖系统和生活热水系统内的水全部排空，或者只排空生活热水，在采暖系统中加入不含腐蚀性的防冻剂；
19. 本壁挂炉为防止炉内泵卡死，会每21小时自动启动一次循环，为保证炉内泵的正常启动，须保证壁挂炉电源的接通；
20. 壁挂炉安装完成后，应向用户介绍壁挂炉使用常识、操作及其安全注意事项；
21. 壁挂炉初次安装调试时，需预先向主换热器内烟管内注入200ml水，以确保壁挂炉正常运行。

1. 概述

1.1. 功能

冷凝炉是采用冷凝技术对壁挂炉排出的高温烟气进行余热回收的一种供热设备，增加燃气的利用率，提高功效。传统的燃烧技术会浪费一部分热能，瀚莎冷凝炉燃烧及冷凝潜热回收技术，充分吸收利用了传统壁挂炉中被浪费的能源，节能效果明显。

使用冷凝式燃气锅炉可以将能效比达到110 %，因此冷凝式锅炉也属于高效采暖设备。与普通低温锅炉相比，使用冷凝式锅炉可以将CO_2排放量减少50 %。

由瀚莎热力研发的尊克系列冷凝炉设备操作简单，为您带来最佳舒适性。此款冷凝炉具有室外温度补偿器接口，可通过外接室外温度补偿器使其自动的与各种天气状况和季节相匹配。

1.2. 正确使用

此款冷凝炉是仅限于闭式采暖–生活热水系统或者集中提供生活热水的设备，不得用于其它开式采暖系统。如用于开式采暖系统或擅自对设备及单一零部件进行更改，公司对此情况不承担任何责任，由**使用者个人承担此风险！**

1.3. 技术及使用说明书重要说明

此技术及使用说明书对尊克冷凝式燃气炉的安装、调试和操作进行了详细说明，并对安装、技术服务人员以及使用者提出要求。

此说明书中关于设备维护有着重要说明。

此说明书是产品的组成部分之一。在产品整个使用、安装调试过程中，使用者以及产品维护人员必须认真阅读说明书。

在所有工作开始前请认真通读使用说明书。

如将此设备转交他人使用，也必须要将技术及使用说明书一同转交。

警告指示

技术及使用说明书的警告指示是用符号来标识。警告指示通过信号单词来标识并阐述危险程度。为了避免造成事故和人财的损失，请一定遵守指示并谨慎处理。

危 险	
	此指示是一个可以导致死亡或者重大损伤的危险情况，若不遵守有可能导致危险。

警 告	
	此指示是一个可以导致死亡或者重大损伤的危险情况，若不遵守有可能导致危险。

小心	
	此指示是一个可以导致轻微或者中等程度损伤或者财物损失的危险情况，若不遵守有可能导致危险。

1.4. 瀚莎客服

1) 电话技术支持

您可通过电话与我们取得联系，直接拨打：400–828–1958

或登录网址http://www.hanse-heating.com

公司专业技术人员将针对您所提出的疑问进行相关技术解答或指导。

同时我们在全国各地均有专业技术服务人员，具体联系方式请咨询您的设备供应商。

2) 售后服务合作伙伴

全国范围内均有我们的售后技术服务专业人员。

您可以联系购买本产品的经销商或服务商，也可与我们直接联系。

2. 安全性及安全警示

2.1. 关于安全性的概述

此章节“安全性”介绍的是有关安全方面必须注意的事项，以便安全使用设备。

所有人员在安装、调试、操作、清洁或维护设备时，必须认真地阅读此章节并注意指示说明，避免事故和人财损失。这涉及的是安全问题。

为了进一步完善说明，技术及使用说明书此章节中安全性能方面可以找到专业的处理办法。

只有您认真遵守所有安全方面的说明，才可以确保本人和其他人安全、正确地操作设备。

此外使用此款设备时，还应遵守地方和专业的安全防护条例和通用安全规定。

2.2. 产品安全性

制造工厂对所有设备都进行了最终检验和功能测试。

制造工厂检测室采用最先进的技术对产品相关测试指标进行逐项检测。

瀚涉冷凝炉是根据公认技术规程以及最具权威的安全规程制造的，结构上相关相符的措施可确保高级别的安全。

尽管如此，若操作过程人为错误或者未按照操作规程和安全规程进行使用，采暖系统中仍可能存在一定危险性。在此说明书中还包含其它重要的说明，为了让您更安全、舒适、经济使用此款冷凝炉，请您认真遵守本使用说明书中的各项操作规范。

2.3. 使用者责任

设备必须按照说明书使用。

此款冷凝式燃气炉的设计应用于非商业性区域。在商业性范围内使用时，必须遵守电器设备范围相应的安全说明以及说明书中安全规程、条款和环保规定，同时须征得瀚莎热力科技有限公司的书面授权。

除使用说明书中安全说明外，还必须遵守下面规定：

- 产品垃圾清理（废物、水防护和放射物防护法）
- 废料清理（废物管理法）
- 清理（清洗介质和垃圾清理）
- 环保规定

此外特别指出的是：

- 使用者购买此款冷凝炉时必须通读并理解使用说明书内容。
- 此款冷凝炉不允许擅自改变使用用途或者用于非正常使用环境。禁止擅自对此设备进行改造和变更。

此外为保证壁挂炉始终处于正常运转，使用者必须考虑定期进行必要的保养工作。

警 告	**因违反操作规程使用而造成损伤或损失的危险!**
	违反操作规程使用可造成非常巨大的人财损失。 因此: • 设备仅允许成年人使用; • 不允许儿童靠近或者玩耍设备; • 非常规使用行为必须由具备资格的专业人员执行。

警 告	**因违反操作规程调试而造成损伤或损失的危险!**
	调试过程违反操作规程行为可造成非常巨大的人财损失。 因此: • 调试必须由具备资格的专业人员执行。

警 告	**资格不足造成的损伤危险!**
	违反操作规程使用冷凝式燃气炉可造成非常巨大的人财损失。 因此: • 维修变更以及安装、保养工作必须由相应的具备资格的供热设备专业人员执行。

2.4. 重大危险

危 险	**电流可造成生命危险!**
	因接触或导电部件而产生的生命危险。 因此: • 维修变更以及安装、保养工作必须由相应的具备资格的供热设备专业人员执行。

危 险	**泄露气体可造成爆炸危险!**
	气体泄漏有可能因为明火而产生爆炸危险。 如出现此情况,请注意以下几点: • 别惊慌失措; • 避免明火和火星!**禁止吸烟!禁止使用打火机!** • 避免形成火花; • 请不要使用电气开关、打电话、插电源或者按门铃 • 在保证自身安全的前提下关闭燃气总开关; • 打开所有木制门窗; • 通知邻居(注意:请敲门,别按门铃); • 所有人员远离危险区域; • 立即通知消防部门和供气公司。

危 险	**火灾可造成生命危险！**
	易燃烧材料和液体有可能引起火灾。 因此： • 在设备间内切勿放置或者使用可爆或者易燃烧物质（比如染料或者可燃物，如木材、纸、汽油）； • 切勿在设备房内放置或者晾干洗涤物品。

危 险	**改装本设备可造成生命危险**
	擅自改装设备可造成危险，因为有可能导致天然气、废气、水以及电会出现泄露。 因此： • 切勿对下列部件进行更改： —采暖设备； —用于天然气、进气、水、电和冷凝水的管路； —安全阀和热水排水管路； —影响设备操作安全方面的结构件； • 切勿擅自打开和维修本设备内零部件，如驱动、调节器、自动点火器等。

小 心	**采暖装置会因腐蚀性气体而导致腐蚀造成损坏！**
	在使用过程中，必须确保空气内不含腐蚀性成分。设备需远离氟和氯化气体，以及含上述成分的溶液和清洗液。 同时，在整个采暖系统中，由于氧气会导致系统零部件的腐蚀，**因此在采暖系统中，必须采用防渗氧处理**。

小 心	**采暖水质量不达标造成采暖系统的损坏！**
	因系统采暖水不符合要求，也会对采暖系统造成腐蚀损坏。 因此： •请在采暖系统中使用达到饮用水质量的采暖水； •散热片采暖系统中必须使用磁性过滤器； •切勿擅自使用非指定化学添加剂。

小 心	因漏水可造成采暖系统的损坏! 采暖热水有可能泄漏，同时机器正常工作时会自动生成冷凝水，这些都可能造成设备或建筑物损坏。 因此: •保持排放冷凝水管路通畅; •设备周围有泄水地漏; •冷凝水排放管路需采用防腐蚀性材料并排放至安全位置。

小 心	因严寒冰冻可造成设备及系统的损坏! 因此: •在出现严寒期间，切勿关闭采暖设备，保持系统畅通; •采暖系统在未使用时必须保证电、气、水的通畅。

3. 运输、仓储、包装及垃圾清理

3.1. 运输

瀚莎热力科技有限公司的产品均已在工厂进行检测和包装，交货时请检查包装是否完好无损。如果运输过程中已损坏，请注意以下条款：

- 在货运单上证明运输过程中受损，尽可能用照片或草图进行说明；
- 负责运输的供货商（例如卡车司机）必须在货运单上对损坏进行签字确认；
- 立即将运输造成的损坏告知瀚莎公司或相关的合作伙伴。

3.2. 仓储

- 产品仅应存储在其完好无损的原包装中；
- 设备应干燥且无尘存储。

3.3. 包装垃圾清理

危 险	**包装材料可造成生命危险！**
	塑料膜和塑料袋在儿童手中可能会成为一个有生命危险的玩具。 因此： •包装材料切勿随意放置； •包装材料远离儿童！

3.4. 产品垃圾的清理

产品在其使用寿命结束后进行专业且符合环保要求的清理。因此请注意国家垃圾处理特殊规定。

4. 使用及操作

4.1. 操作面板功能介绍

面板	功能
	运行方式选择键（夏季/冬季按键/关机）
	温度调节键“+”
	温度调节键“–”
	复位键（重置键）
	信息显示屏

4.2. 显示屏

显示屏采用LED显示灯。按下任意操作键，显示灯会转变最强灯光。倘若超过30秒没有按操作键，显示灯会进入节能模式。再次操作前，需要点击任意操作间唤醒屏幕。

显示屏显示内容

- 运行模式
- 当前水压
- 回水/出水温度信息
- 故障代码
- 火焰大小
- 等等

4.3. 运行模式

通过设备前面板操作按键可以设定不同的运行模式。

- 生活热水模式（夏季模式）
- 采暖和生活热水模式（冬季模式，热水优先）
- 关机模式

请阅读下面的描述以便获悉如何设定期望的运行模式

针对上述运行模式，此外还可能有下面的运行模式：

- 维修服务模式

但此种维修服务模式仅限于维修检测时运行，平时不需要进入此种模式。

关机模式

- 关机状态：屏幕显示“OF”和瀚莎LOGO
- 无按键操作30秒，显示屏亮度与按键指示亮度下降进入节能状态。
- 开关键指示灯亮，其他按键指示灯都不显示。

冬季模式（采暖模式）

- 关机“OF”状态下，按下【ON–OFF/ Switch】键，进入“冬季模式”。

(1) 冬季模式下，有热水需求时优先工作生活热水模式，生活热水模式工作时，24h 闪烁，否则 24h 常亮；

(2) 冬季模式下，采暖图标 常亮，采暖模式工作时，采暖图标 闪烁；

(3) 屏幕中央显示当前水压值，水压图标 显示，单位图标 Bar 显示；

(4) 燃烧火焰显示一共分为3档：最小火时显示图标 ，中火时显示图标 ，大火时显示图标 ；

(5) 有卫浴需求时 24h 闪烁，否则 24h 常亮。

· 采暖温度调节：

冷凝炉处于冬季模式下时，可通过温度调节“+”键和温度调节“–”键来调节采暖设定温度，此时屏幕上显示当前采暖设定温度，并显示温度单位图标℃，此时采暖图标常亮（如下图所示）。设定过程中，无操作5秒，默认确认设定并退出到冬季模式，显示当前水压数值。

· 热水温度调节：

冷凝炉处于夏季模式下时，可通过温度调节“+”键和温度调节“–”键来调节热水设定温度，此时屏幕上显示当前热水设定温度，并显示温度单位图标℃，此时热水图标24h常亮（如下图所示）。设定过程中，无操作5秒，默认确认设定并退出到冬季模式，显示当前水压数值。

· 休眠模式：

30秒内无操作，即进入“休眠模式”。再次操作时，需先任意长按一秒开关键、“+”键或“–”键，唤醒屏幕方可继续操作。

夏季模式（热水模式）

· 冬季模式下，按下【ON–OFF/ Switch】键，进入“夏季模式”。

(1) 夏季模式下，热水图标24h常亮；有热水需求时，热水图标24h闪烁，生活热水模式工作；

(2) 屏幕中央显示当前水压值，水压图标显示，单位图标Bar显示；

(3) 燃烧火焰显示一共分为3档：最小火时显示图标，中火时显示图标，大火时显示图标。

· 热水温度调节：

可通过温度调节“+”键和温度调节“–”键来调节热水设定温度，此时屏幕中央显示当前热水设定温度，并显示温度单位图标 ℃ ，此时热水图标 24h 常亮（如下图所示）。设定过程中，无操作5秒，默认确认设定并退出到夏季模式，显示当前水压数值。

· 休眠模式：

30秒内无操作，即进入“休眠模式”。再次操作时，需先任意长按一秒开关键、“+”键或“–”键，唤醒屏幕方可继续操作。

关机模式

· 热水模式下，按下【ON–OFF/ Switch】键 ，进入“OF”关机状态，屏幕显示“OF”。

4.4. 热水及采暖温度设定

1) 采暖模式下供水温度20–80℃可调：

- 暖气片系统锅炉温度宜设置在45℃–70℃；
- 地暖系统锅炉温度宜设置在40℃–55℃，节能舒适。

2) 生活热水模式下的生活热水温度取决于设备：

- 冷凝炉直供：温度30℃–60℃可调，宜设置在40℃–45℃；
- 系统炉外接盘管水箱：宜设置在50℃～60℃左右。

4.5. 使用常见注意事项

1) 保持水、电、气畅通；
2) 保持系统水压在压力表绿色图示范围之间，压力低于绿色区域需通过补水阀进行补水，补完后切记关闭补水阀；
3) 请注意燃气的供应：停气、IC预充值卡未及时充值、燃气阀未打开、市政降压供气均会造成锅炉故障发生；
4) 冬季请注意设备防冻，保持通电、通气。若长期不使用，请放空锅炉及系统水或系统中加入不含腐蚀性的防冻剂，排空生活冷热管路中水；
5) 良好的使用习惯，不仅仅能够降低能耗，且能延长锅炉使用年限，降低故障的发生。

5. 保养及维护

5.1. 保 养

小 心	错误的操作/维修/保养可造成人或财物损失！ 随着设备的日常运行，设备内会出现积灰、器件老化等现象，导致排烟温度上升、能耗增加及故障发生。 因此： •燃气冷凝炉应每年进行一次维护保养及安全检查。

为保证冷凝炉最佳运行状态，延长设备使用寿命，应定期地对本设备进行维护和保养。维护保养的间隔时间取决于本设备安装环境、采暖末端情况以及具体的使用情况等，每个采暖季之后应对设备进行一次安全检查及维护保养工作，建议与公司授权服务商签约锅炉年检及维护保养合同。

冷凝炉保养主要内容及程序如下：

- 打开锅炉面板，检查所有线束，确保无破损、接地线可靠；
- 小心取出燃烧器，清洁点火针和火焰感应针；
- 清洁燃烧器；
- 清洁主换热器积灰，必要时可用空压机、吸尘器清洁或清洗剂清洁，必要时需取下单独冲洗；
- 检查冷凝水水封是否有渗水并取下清洗；
- 清理烟管，并检查烟管密封性及坡度是否符合规范；
- 从水路模块接口对机器内部水路进行冲洗，必要时需取下板换单独冲洗；
- 清理风机和气阀积灰；
- 使用燃气专用验漏仪器，对气路部分进行检查，确保无燃气渗漏；
- 对水路管路进行检查，确保无渗漏；
- 重新装好设备，确保正常运行；
- 根据水质情况决定是否需要补充系统保护剂；
- 检查并清洁磁性过滤器；

保养过程中，必要时，需对水路密封垫、气路密封垫、燃气过滤网、隔热板、电极、消音装置、传感器、冷凝排水软管等易损件进行更换，确保后期的运行安全。

重要！

在进行维护保养之前，请务必确保水、电、气已断开。

重要！

每年的维护由专业技术服务人员进行，并填写维护保养证明。

警 告	不按照操作规程进行保养可能造成人或财物损失的危险！
	不按操作规程的保养可能造成重大人和财物的损失。 因此： •保养工作必须由专业人员执行。

危 险	出现燃气泄漏可能造成爆炸性危险
	出现燃气泄漏可能造成爆炸或者重大火灾。 因此： •保养工作开始之前必须关闭燃气阀。

5.2. 维 护

1) 排气功能

尊克冷凝炉带有排气程序，在售后模式下选择C10，将数值选为“1”后，可进入排气程序。在执行排气过程中，水压单位(BAR)图标闪烁，结束后，停止水压单位(BAR)图标停止闪烁。排气过程中，加热请求关闭，不得修改其他参数，否则会影响排气效果。

2) 故障维修

故障代码分为锁定类（E系列）和非锁定类（F系列），锁定类故障需手动排除故障后，复位方可消除；非锁定类故障，排除故障后，故障自动清除。

3) 锁定故障代码

锅炉出现锁定类故障代码时，显示屏上显示锁定类故障代码“E**”，其中字母“E”代表锁定类，数字代表具体故障代码。故障代码排除后，需要手动点击复位键消除故障。

锁定类故障原因和解决措施如下表所示：

代码	名　称	类型	原　因	解决措施
E01	点火失败故障	锁定	如果在安全时间结束后未检测到火焰信号，进入再次点火流程，等待下一次点火，如果连续3次点火不成功，冷凝炉显示点火失败锁定故障。	故障排除后，按复位键清除故障。
E03	过热故障	锁定	检测到机械二级温控断开且保持300毫秒，则进入过热锁定故障。 在此故障中，风机运行20秒，假如是关机，水泵运行60秒，假如是开机状态下，水泵运行3分钟。	故障排除后，按复位键清除故障。
E05	风机无频率反馈	锁定	如果控制器在5秒内没收到风机风速反馈，或反馈太小，则进入此故障。	故障排除后，按复位键清除故障。
E06	风速异常	锁定	在燃烧3分钟内实际风速与目标风速相差300RPM, 则进入此故障。	故障排除后，按复位键清除故障。
E08	检火焰硬件故障	锁定	线路板主板检测火焰硬件故障。	故障排除后，按复位键清除故障。
E12	数据存储故障	锁定	线路板主板故障	更换主板。
E21	ADC采样电故障	锁定	线路板主板故障	更换主板。
E82	供暖NTC与回水NTC差异过大		在燃烧过程中，当回水NTC温度高于供暖出水NTC 10度以上且保持10秒，系统报警。	故障排除后，按复位键清除故障。
E83	堵烟道故障		燃烧过程中检测到风机堵转	故障排除后，按复位键清除故障。

3) 系统保护代码

锅炉出现非锁定类故障代码时，显示屏上显示非锁定类故障代码“F**”，其中字母“F”代表非锁定类，数字代表具体故障代码。故障代码排除后，冷凝炉会自动消除故障，无需手动复位。

代码	名 称	类型	原 因	解决措施
F02	假火故障	非锁定	★在无故障状态，冷凝炉在没燃烧点火前，假如有火焰信号，且维持5秒，冷凝炉进入假火焰报警状态。 ★冷凝炉处于假火焰故障状态，假如火焰信号持续消失满2秒，清除假火焰故障。假火焰是可恢复故障。	排除故障后，故障自动清除。
F07	烟气NTC故障或超温	非锁定	如果烟气温度超温96度保持3秒，控制器会停止，显示F07，报警时间为15分钟。如果15分钟后，烟气温度回复正常，F07会自动消失，关闭或温度恢复正常后，错误可重新设置。	等待15分钟后温度自动恢复或故障排除后，按复位键清除故障
F30	采暖出水NTC故障	非锁定	★NTC<–12度，进入故障，NTC>=1度，故障恢复。 ★NTC>=120度进入故障，NTC<90度，故障恢复。	排除故障后，故障自动清除。
F37	水压不足	非锁定	水压低于0.3BAR时，显示水压不足故障，如果故障消失，主板将保退出故障状态。 该故障为非锁定故障，系统自动恢复。	排除故障后，故障自动清除。
F39	室外NTC故障	非锁定	★当选择室外NTC时，室外NTC断开/短路或超过100度.小于98度自动回复。 ★室外温度探头故障时，将退出室外功能模式，系统切换为正常供暖状态；探头故障恢复时，自动恢复室外功能供暖模式。	排除故障后，故障自动清除。
F40	供暖水压太高	非锁定	水压高于报警值保持1秒后报警，水泵立即停止转动，小于报警值–0.2PA自动恢复。	排除故障后，故障自动清除。
F43	采暖回水NTC故障	非锁定	★NTC<–12度，进入故障，NTC>=1度，故障恢复。 ★NTC>=120度进入故障，NTC<90度，故障恢复。	排除故障后，故障自动清除。
F47	水压传感器未接或传感器损坏	非锁定	无传感器或传感器损坏主板将报故障，如果故障消失，主板将保退出故障状态。	排除故障后，故障自动清除。

6.技术参数

锅炉型号		ZUKUNFT24/30K	ZUKUNFT28/35K	ZUKUNFT32/40K
额定供暖热输入		3.7–24 kW	4.0–28 kW	4.0–32 kW
额定供暖热输出(60/80℃)		3.6–23.7 kW	3.5–27.5 kW	3.6–31.5 kW
额定冷凝热输出(30/50℃)		4.1–26.0kW	4.2–30.8kW	4.0–35.0kW
生活热水模式的额定热输入(Qnw)		29.2 kW	35.0 kW	40.0kW
标称产热水率（Δt=30K）		14.0kg/min	16.0kg/min	20.0kg/min
标准能效比		98.0%	98.4%	98.7%
采暖进/回水接口		3/4" 22mm	3/4"22mm	3/4" 22mm
烟口口径mm		80/125	80/125	80/125
燃气接口		3/4" 22mm	3/4" 22mm	3/4" 22mm
生活冷/热水接口		1/2" 15mm	1/2" 15mm	1/2" 15mm
允许工作压力≮		3 bar	3 bar	3 bar
安全阀动作压力		3 bar	3 bar	3 bar
尺寸	厚	290 mm	290 mm	290 mm
	宽	400 mm	400 mm	400 mm
	高	740 mm	740 mm	740 mm
重量		45公斤	45公斤	45公斤
燃气种类		12T	12T	12T
氮氧化物等级		5	5	5
额定电功率		80W/170W	80W/170W	80W/170W
防水等级		IPX5D	IPX5D	IPX5D
CO2含量 天然气%		8.8 - 9.2	8.8 - 9.2	8.8 - 9.2
烟管最大工作压力（mbar）		1.0	1.1	1.2
系统容水量（L）		3.1	3.2	3.3

7. 保修说明

本机器编码：_____

1. 保修范围

1) 保修范围只包括因设备制造缺陷或材料瑕疵造成的故障；

2) 所有瀚莎品牌产品的保修按照中华人民共和国法律法规进行。

2. 保修期

1) 保修期自安装之日起两年；

2) 在保修期内更换或修理任何部件不能延长整个设备的保修期。

3. 保修的生效条件

1) 设备的安装、调试及维修服务必须由专业人员进行，并符合现行法规、行业及瀚莎规范要求；

2) 设备必须严格按照随机《技术手册》进行操作和维护；

3) 保修必须由瀚莎售后服务人员或瀚莎授权服务商的技术人员进行。

4. 保修的限定条件

1) 保修只限于设备修理或更换故障零件，不包括后续损失赔付，以及对于人身和财产造成的损害；

2) 保修不包括退货或要求全部或部分赔款；

3) 以下内容不属于保修范围：

- ○ 由于水、电、燃气不符合设备正常使用条件，使用或强行使用产品造成的损坏；
- ○ 由于安装、调试、操作或运行没有按照随机《技术说明书》《使用说明书》进行造成的损坏；
- ○ 由于未安装、使用随机附件（燃气过滤器、系统保护剂等）造成的损坏；
- ○ 由于未定期保养、维护不当、工作条件异常造成的损坏；
- ○ 由于水质造成的氧化、腐蚀、结垢（或）由此发生的后续问题造成的损坏；
- ○ 擅自或由非授权人员进行修理、改动、改装或拆卸造成的损坏；
- ○ 采暖系统内未按要求添加系统保护剂以及浓度不符合要求造成的损坏；
- ○ 产品编码被人为撕毁、涂抹，机器主体及部件编码与出厂编码不相符的；
- ○ 因客户方搬运、保管不当，以及其它人为原因（有意或无意）造成机器的损坏；
- ○ 由于自然灾害、不可抗力因素等造成的损坏；
- ○ 未经授权对设备进行改装或用于除家庭采暖、热水系统以外的其它用途。

返厂保修卡切割线

保 修 卡

机器编码：

用户姓名：_____ 联系电话：_____

安装地址：_____

产品型号：_____

经销商家：_____

采暖末端方式：☐ 地暖 ☐ 暖气片 ☐ 混装 ☐ 其它

采暖使用面积（㎡）：_____

生活热水：☐ 直供 ☐ 热水循环 ☐ 热水箱+循环 ☐ 其它

安装检查及调试：

设备安装环境规范 ☐ 燃气管材及安装符合规范 ☐

冷凝烟管安装规范 ☐ 冷凝水排放顺畅 ☐

锅炉旁有规范220V固定电源并有可靠接地插座供设备专用 ☐

留有维修保养空间 ☐ 按规范完成设备调试，设备正常 ☐

其它说明：

安装日期：_____ 调试日期：_____

经销商名称（并盖章）：

电话：

经销商公司地址：

调试人员签字： 最终用户签字：

日期： 日期：

保修卡请认真、完整填写，严禁弄虚作假。经销商完成安装调试后，请将本保修卡寄回瀚莎公司售后服务中心。

8. 装箱清单

名称	数量	备注
冷凝式燃气炉	1	
冷凝式标准烟道	1	
墙壁挂板	1	
操作使用说明书	1	
冷凝水管	1	
燃气过滤器	1	
角阀套装	1	
系统保护剂	1	

本说明书的技术资料和技术参数不作为法律采纳的依据，各项数据将随着我们技术的进步而不断修改。

以上内容如有改动，请以实物为准，恕不另行通知！

20190505版

本产品由中国太平洋财产保险股份有限公司承保

瀚莎热力科技有限公司　地址：江苏省无锡市滨湖区华运路16号　全国服务热线：400-828-1958