

更多产品信息请查询

www.linuo-paradigma.com



**国家住宅产业化基地
山东力诺瑞特新能源有限公司**

- 地址：中国 济南市经十东路30766号
- 邮编：250103
- 咨询热线：0531— 88729000
- 传真：0531—88729220
- 阳光服务热线：400-658-6106 800-860-6106
- 电子邮箱：info@linuo-paradigma.com

合格证

检 验 员:_____

山东力诺瑞特新能源有限公司

力诺瑞特® LINUO
PARADIGMA



家用太阳能热水器（电辅助加热）

使用说明书

⚠ 使用前请详细阅读

致消费者

尊敬的用户：

感谢您选购山东力诺瑞特新能源有限公司生产的自然循环分体式太阳能热水器。

自然循环分体式太阳能热水器是采用德国技术、专为中国市场而研制的太阳能热水器。

它具有能与建筑完美结合、安装方便、承压、多路供水等优点，将为您的生活带来更多的舒适和享受。

山东力诺瑞特新能源有限公司是由力诺集团与德国 PARADIGMA 公司强强联手，合资成立的太阳能热水器专业制造公司。力诺集团作为一家大型集团公司和中国的国家重点高新技术企业，已经形成一条从矿产开发、玻璃制造、全玻璃真空太阳集热管制造到太阳能热利用产品制造的完整产业链。

德国 PARADIGMA 公司是世界太阳能领域的著名企业，拥有多项光热转换关键技术，技术储备在两代以上，其研制开发的太阳能综合供热系统享誉全球。山东力诺瑞特新能源有限公司引进顶尖的德国技术和工艺，开发太阳能热水器、供暖系统、空调制冷系统等系列新产品，领变中国太阳能市场新潮流。

公司坚持以诚待人，以信为本，拥有遍及全国的售后服务网络，为您提供优质完善、热情周到的服务，真正免除您的后顾之忧。

企业宗旨：服务社会 造福人类

经营理念：创造需求 领变市场

发展理念：站在高科技的前沿，以发展太阳能为己任，引导、推动太阳能事业的发展

服务理念：用户的满意是我们工作的新起点

说明：在安装和使用该系列太阳能热水器之前，请您仔细阅读此说明书，用后请妥善保管，以备查阅。

目 录

一 系统说明	3
1.1 水箱外形图	3
1.2 用途与特点	3
二 技术性能	3
2.1 产品参数及接线图	4
三 安装说明	4
3.1 安装注意事项	4
3.2 系统连接	5
四 控制面板使用说明	5
(一) 控制面板示意图	6
(二) 技术参数和功能特点	6
(三) 功能说明	7
(四) 操作说明	7
(五) 预约加热模式	7
(六) 参数设定	8
(七) 功能逻辑	8
五 使用注意事项	9
六 常见故障排除	10
七 维护与保养	10
八 力诺瑞特 139 阳光天使服务	12
九 装箱单	13

3.2 系统连接

● 水管的连接

- 1) 根据管路连接示意图所示，冷热水主管尺寸应采用与水箱接头相同的规格，所有管路的耐压必须不低于 0.7MPa，且应耐 99 °C 高温。
- 2) 热水温度较高，在热水使用点须安装冷、热水混合阀，如果热水使用点距离产品较远，建议将热水管路采用保温材料进行保温，以减少热损耗。
- 3) 在冷水进口处需安装单向阀。如果冷水压力太低，产品多路供水不理想，可在冷水进口管路加增压泵以提高供水压力，如冷水压力超于最大供水压力太多时，须在进水口接入减压阀。
- 4) 进水管处安装的截止阀，正常情况下应保持常开。

● 与系统连接

- 1) 循环进口、循环出口与系统连接、连接系统中应装有自动排气装置或膨胀装置，接口方式按照要求进行连接。
- 2) 所有管道应采用耐温耐压的复合管材。整个系统中的阀等部件耐压不得低于 0.7MPa，且应耐 99 °C 高温。
- 3) 安装温度传感器时需要涂上导热硅脂，避免检测温度不精确。感温线必须固定，避免脱落。

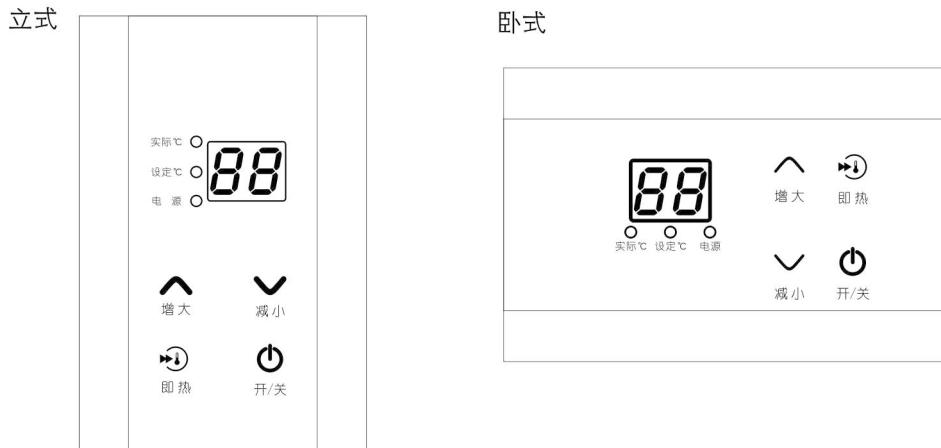
● 安装单向泄压阀

- 1) 确认温度 / 压力安全阀（0.7MPa）的探头未被折弯，并检查手柄是否操作灵活。
- 2) 用聚四氟乙烯(生料带)缠好螺纹，注意不要超出螺纹端头，将单向泄压阀旋入水箱的进水口。
- 3) 单向泄压阀的泄水管应保持向下倾斜，安装在无霜环境下，与大气相通并接到地漏处。

警告：不得有任何原因致使单向泄压阀的排水管堵塞！排水管的出水应与大气相通，并保证排储热水不会危及人身安全或造成财产的损坏。

四 控制面板使用说明

(一) 控制面板示意图



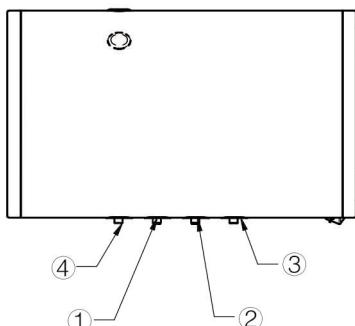
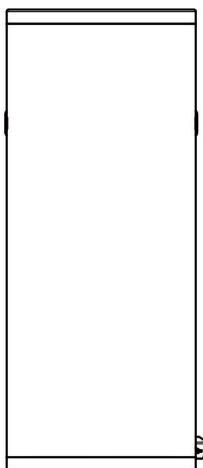
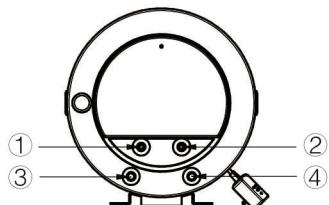
- ① 温度显示：正常状态下显示水箱温度，设置状态下显示电加热设定温度，系统有故障时显示故障代码。
- ② 实际温度指示灯：绿色，显示实际温度时点亮。当电辅助加热启动，温度交替显示实际温度值时该指示灯亮（绿灯）。
- ③ 设定温度指示灯：绿色，显示设定温度时点亮，设置设定温度时闪烁。当电辅助加热启动，温度交替显示设置温度值时该指示灯亮（绿灯）。
- ④ 电源指示灯（红色）：系统正常供电时，电源灯亮。
- ⑤ 数码管小数点：亮表示预约加热的功能有效。闪烁表示处于预约加热24h自动重复功能设定状态。

(二) 技术参数和功能特点

- 1) 名词解释：**T设定**: 设定温度 **T水温**: 实际温度
- 2) 工作电源: AC220V ± 20% 50/60Hz
- 3) 输出功率: 带阻性负载能力不大于3Kw
- 4) 温度设定范围: 35℃~80℃ 显示范围: 0℃~99℃; 默认值: 55℃
- 5) 超高温报警: 实际温度 ≥ 90℃ 时报警; 显示故障代码E5
- 6) 采用两位数码管显示
- 7) 即热: 按下即开始电辅助加热
- 8) 按键形式: 按键均采用触摸式按键

一 系统说明

1.1 水箱外形图



卧式水箱

立式水箱

1.热水出口 2.冷水入口 3.循环入口 4.循环出口

备注：因产品结构不断改型，产品外观以实际产品为准

1.2 用途与特点

热水器是给家庭、企事业单位和服务业等用于提供热水或取暖的辅助系统。

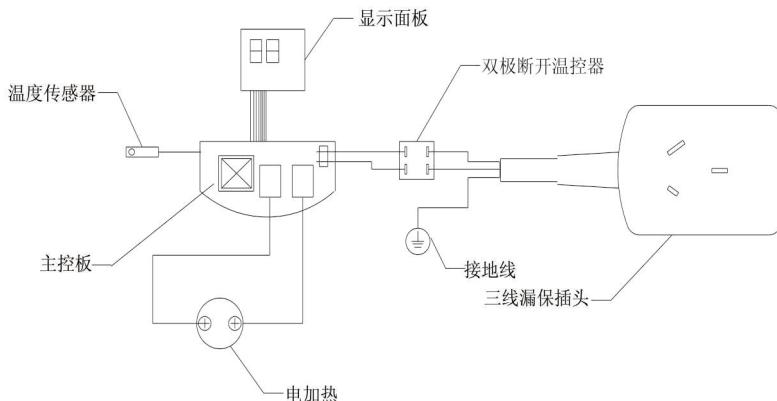
- “搪瓷特护内胆”：运用先进防腐工艺，将特种硅化物均匀涂在内胆表面，经高温处理后与内壁融为一体，形成搪瓷内胆。能很好的耐压，耐腐蚀，少结垢，是目前最有效的抗锈蚀，防结垢的热水器内胆之一。
- 出水口封闭设计，进水口直接与自来水管路连接，靠自来水的压力供应热水，水压充足。
- 设有超温保护器和压力保护单向阀等多种自动控制与保护装置。
- 可配有电辅助加热，安全方便。
- 采用加长强力阳极棒，防腐抗垢，延长水箱的使用寿命。
- 采用加厚型无氟聚氨整体发泡隔热层，保温性能好，最大程度减少热损耗。
- 外壳采用热镀锌基板的彩涂板，防锈蚀，抗紫外线，经久不变色。
- 可以多台并联，均流安装，满足更大的用水需求。

二 技术性能

2.1 产品参数及接线图

额定电压	220V~50Hz
额定功率	2000W
内胆额定压力	0.7MPa
防水类型	IPX4
防触电类型	I类
夹套换热器额定压力	0.15MPa

注：所购水箱参数如与本表不符，以所购水箱铭牌为准。



三 安装说明

3.1 安装注意事项

- 产品必须安装在干燥和不会被水淋湿的地方，切勿安装在会出现冰冻的地方。
- 产品应尽量靠近使用频率最高的热水点。
- 确认安装地点是否有足够的空间，以便于产品的安装和维修。
- 产品应采用墙壁安装，墙壁必须能承受产品注满水后总重量的 4 倍。
- 连接太阳能产品或系统应按照本产品接口进行连接，根据系统要求配置泵站，膨胀罐。循环泵等系统部件，连接时请确认系统循环方向，并确认安装位置，确保系统的安全运行。
- 根据实际情况在墙体上钻两个或四个Φ10mm,深150mm的孔，安装膨胀螺栓式挂钩，挂钩方向垂直向上。将水箱抬起，使水箱挂脚上的固定孔对准挂钩，然后将水箱挂脚挂载挂钩上，确保水箱安装牢固。

(三) 功能说明

1) 首次通电

首次上电自检，数码管和LED全屏显示2秒，然后关机；开机，按下开关机键，默认显示实际温度，电辅助加热不启动，此时用户可以选择即热，当加热到设定温度停止，只有再按下即热键才会启动电加热。电辅助加热时段，设定温度和实际温度交替显示，交替频率为5s。

2) 设定温度调节

用户可以根据“▲”、“▼”按键调节设定温度。

在最后一次按键操作结束闪烁五次（时间约3秒）后退出温度设定状态。

(四) 操作说明

4.1、——开关键，功能为开关机操作。若长按开关键保持3s以上，则蜂鸣器长响1声，所有数据恢复为出厂默认数据，并且自复位，然后处于关机状态。

4.2、即热——即时加热。按此键（小于3秒钟），若满足辅助热源启动条件，则立即启动辅助热源并工作至储水箱达到设定温度后关闭辅助热源，然后退出即时加热功能（即辅助热源的只工作一次）；若不符合辅助热源启动条件，则不运行此功能（蜂鸣器响2声表示不需要加热）。如果按住3秒后松开，则进入预约加热功能设定。

4.3、  ——增、减调节键。正常状态下，按任何一个键（小于3秒钟）则进入储水箱温度设定状态，“设定温度”灯及设定温度开始闪烁1次/秒。每按调节键一次，设定温度值加1或减1（即时保存修改数据）；如果按住不松开，2秒后设定温度数值开始连续变化，步进值为1，停止按键后5秒退出设定状态。（设定温度范围35°C–80°C，默认55°C）。参数设定模式下，用来调整参数数据。

(五) 预约加热模式

5.1、当“预约加热”灯不亮时，表示没有设定预约加热功能。

5.1.1、按“即热”键3秒，蜂鸣器长响1声，“预约加热”灯点亮，同时数码管闪烁显示（1次/秒）“12”（默认值），表示即12小时后加热。（注意：进入后5秒内未操作“即热”或调节键，或操作其他按键，则退出预约时间的调节设定）

5.1.2、调节 键，保存并改变预约加热的开启时间，调节范围01~24；

5.1.3、按“即热”键退出预约加热功能设定。

5.2、当“预约加热”灯亮时，表示设定有预约加热功能。

5.2.1、按“即热”键3秒，蜂鸣器长响1声，“预约加热”灯熄灭，取消已设定的预约加热功能。

(六) 参数设定——预约加热24h自动重复功能设定

6.1、按“即热”键保持6秒以上，蜂鸣器长响2秒，进入运行参数设定——预约加热24h自动重复功能状态。（注意：5秒内未操作，则退出该设定模式）

6.2、“预约加热”灯闪烁1次/秒，数码区1次/秒闪烁显示“0”（初始值，表示无24h自动重复功能），调节 $\blacktriangle\blacktriangledown$ 键，保存并改变模式设定，调节范围0~1。（1——表示“预约加热”选定后，自动24h重复加热）

(七) 功能逻辑

7.1、储水箱防寒功能（所有模式下）

——开机状态和关机状态下均有效。

序号	先决条件	HT开启判断条件	HT关闭判断条件	备注
1	上电且开机 0.5小时以上	T2≤8°C	T2≥15°C	设置0.5小时先决条件是防止上电就开启电辅助加热。

7.2、即时加热

——开机状态且即热选择下有效。其他状态下无效。

序号	先决条件	HT开启判断条件	HT关闭判断条件	备注
1	即时加热	T2 < 设定温度	T2 ≥ 设定温度	只加热一次。

7.3、预约加热

——开机状态且预约加热功能开启下有效。其他状态下无效。

序号	先决条件	HT开启判断条件	HT关闭判断条件	备注
1	预约时间到 后的3小时内	T2≤设定温度 -5°C	T2≥设定温度	

注：遥控器为选配件，按键功能与控制器对应的按键功能一致。

五 使用注意事项

- 1、电源必须有可靠接地，电源插座必须良好接地，电源的地线要埋入大地，不能和自来水管等公用设施连接；电源地线和零线，应严格分开，不能将这两种导线连接在一起。严禁在无可靠接地的情况下使用本产品！请确保在安装水箱的位置有畅通的地漏，且产品安装区域应能保证：万一产品出现水箱或接头漏水不会对相邻区域物品或建筑物的下层造成破坏。
- 2、因为本系统是自然循环太阳能热水器，在设计时考虑到了防结垢、系统运行、寿命等问题，所以系统温升不会像紧凑式真空管太阳能热水器那样高。冬季因环境温度较低，同样的晴天系统的温升将不如夏季的温升高。
- 3、系统传热介质为水或防冻液，采用公司的标准配置防冻液类型（根据实际地域的年度最低温度，配置相应的防冻液类型）。系统可以承受的最低运行环境温度，以高于防冻液冰点温度5℃以上为宜。
- 4、第一次启动系统前，检查所有的阀门是否处于正常状态，特别是恒温阀一定要处于关闭状态，防止冷水进入水箱，产生混水现象；水箱未充满水之前，切勿接通电源，以免对机器造成损害。启动系统前，应检查所有的阀门处于正常状态，并已注满水和防冻液。
- 5、系统一旦运行应保证正常的水供应，正常使用时，贮热水箱冷水进口的阀门应处于常开状态，严禁关闭。停水情况下，该产品无法正常使用。夏季长时间停水系统容易过热，再次使用时请注意高温水，小心勿被烫伤。
- 6、系统出现故障时，应拨打服务热线。请勿自行处理，否则后果自负。
- 7、在洗浴前应将水温调到适宜的温度，以确定该水温是否适合洗浴，以防烫伤。50℃以上的热水就可以对人体造成烫伤！先打开阀门放冷水，用手试一下水温，若温度过高或过低，则调节冷热水阀门或恒温阀，避免因水过热或过冷而损伤身体。
- 8、本系统水箱带有一个泄压安全阀，出厂时已由厂家预设为0.70MPa并不可调节，必须安装在水箱进水管的一侧，安装在冷水进口与供水管路之间，该阀门会在管道系统超过此压力时自动泄压。为了保证产品的正常使用，供水管路的供水压力应控制在0.1MPa—0.4MPa之间。压力过低可安装增压泵，供水压力如大于0.40MPa，应安装减压阀或限压阀，保持供水压力在0.30Mpa以内。
- 9、与泄压安全阀连接的导流管要连接牢固，切勿堵塞。导流管要以一种连续向下方式安装在无霜的环境中，请确保连接安全阀的导流管的另一端始终在地漏中，同时软管勿折，确保地漏的畅通，以防止热水器内压力过高时安全阀因无法排放而发生危险！正常使用过程中连接安全阀的导流管处滴水属正常现象。
- 10、启动电加热前，在确保电源插座可靠接地的前提下，必须检查漏电保护插头是否正常，参照漏电保护插头使用说明的内容对其进行测试和正确使用。
- 11、雷雨天气时，务必断开电加热电源，并严禁使用热水器。
- 12、贮热水箱的冷热水管应使用高质量的水管和管件，热水管耐温95℃以上。

- 13、一旦发生产品以外的接地系统异常情况时，应立即停止使用热水器。断开与供电电路的一切连接，并拨打服务热线。
- 14、如果电源软线损坏，为了避免危险，必须由专业人员更换。
- 15、本系统集热器与水箱分体安装，水箱不允许安装在室外或开放的阳台。
- 16、供电电路要求检查供电电源的电压是否符合太阳能热水器铭牌的参数一致，检查电表、电源插座和电线直径是否符合太阳能热水器的额定电流，必要时请有资质的电工人员进行检测确认。本产品应单独接线，不能与其他电器共用线路。
- 17、插座要求：本产品必须使用单独专用插座（禁止使用多功能插座）并进行可靠接地，插座应为通过中国强制认证标志的合格产品。不能使用任何插座变换器、电缆延长线已适应本产品的插头尺寸，也不要改用其他插头以适应插座。电源插座应安装在水喷淋不到的干燥处，勿湿手插拔电源插头，否则会出现触电等事故。请不要使用受损的电源线和电源插座及插头十分松弛的电器产品。否则会引起触电、短路、火灾等事故、应该确认电源插头能够与电源插座连接紧密。插座质量要符合国家标准，并且要及时擦拭电源插头上的金属片，防止金属片上沾有污渍而引起火灾等事故。
- 18、电源线要求：太阳能热水器电源线为专用配件，如果损坏，必须由我公司售后服务人员或认可的专业技术人员使用专用电源线进行更换。其他人不得拆卸、维修。
- 19、安装要求：太阳能热水器附近不要放置汽油等易燃易爆物品，否则可能引起火灾。
- 20、禁止饮用水箱中的水。

注意：对用户不遵循本说明书的安装要求以及由于不正确的安装太阳能热水器所引起的任何破损，不承担任何责任。安装必须由我公司授权或认可的专业技术人员进行。

六 常见故障排除

故障现象	故障可能原因	维护处理方法
晴天水温不高	集热管表面多灰尘,或集热器上方有遮挡物	定期擦拭集热管上面的灰尘,去除集热器上方的遮挡物或另选址安装
	循环管路保温不好	检查管路保温是否完好, 并拨打服务热线
管路漏水	连接接头或水管损坏	更换接头或水管
控制器显示 E0	热水器漏电	立即切断电源, 并拨打服务热线
控制器显示 E1	漏电检测回路故障	立即切断热水器的电源, 并拨打服务热线
控制器显示 E2	传感器故障(开路或短路)	更换传感器
控制器显示 E5	水温超温	水温降低后, 自行恢复正常
控制器显示 E6	水箱无水干烧	检查水箱, 保证满水
插头“复位”按钮跳起, 橙色指示灯亮, 无法恢复	热水器自身及外部接地系统异常	立即切断热水器的电源, 并拨打服务热线

七 维护与保养

- 为了保证热水器的正常使用寿命, 应由专业人员定期对水箱进行检修, 定期进行清理。水箱内的阳极镁棒应定期进行检查并更换, 镁棒是消耗物品, 应根据当地水质情况联系我们进行购置更换。建议检查更换周期为2年更换一次镁棒(特殊地区, 如天津、上海等使用软化水地区1年更换)。
- 排空水箱时, 可以通过进水口排空。排空时, 先关闭进水阀门, 扳动泄压安全阀上的手柄, 松开与水箱出水接头相连的螺母, 导流管即排出水来。
- 清理水箱的具体步骤: (1)切断电源; (2)拧下泄压安全阀; (3)水箱的出水管接头接到自来水, 从此端进水, 进水管接头用管子连接到地漏, 从此端出水; (4)打开进水阀门使自来水流量到最大, 进行冲洗水箱, 直到水箱排出的水洁净为止; (5)重新接好进出水管接头, 试漏合格后可以使用。
注意:排出的水可能水温较高, 会引起烫伤, 请特别小心。
- 尽可能避免水直接冲淋到贮热水箱上, 在用水时不要将水冲淋到控制器及插头上, 否则会造成线路短路, 影响系统运行, 更给您的人身安全带来威胁。
- 不要将水冲淋到保温管路上, 否则会降低保温管的性能及使用寿命。
- 在使用过程中, 安全阀要定期动作, 每个月掀动安全阀上的小柄一次, 冲洗沉淀水垢确认安全阀无堵塞。方法为: 扳动安全阀上的扳手, 如有水流则安全阀工作正常, 如无水流, 请拨打服务热线。

- 7、应每月检查一次漏电保护插头是否灵敏（方法为：按一下试验按钮，若按钮弹起则证明开关正常，然后按复位键，即可继续使用），若漏电保护插头出现故障，则拨打服务热线。
- 8、有条件可以定期擦拭集热管上面的灰尘，过多灰尘会影响系统温升。
- 9、产品设计寿命为10年以上，若超出设计寿命或长期使用后出现管路老化，热性能严重下降，不能满足用水需求，应联系专业人员进行拆除。

八 力诺瑞特139阳光天使服务

一维：维修终生

- 1) 保修期内，产品或安装质量问题免费维修；保修期外，收费维修。
- 2) 人为因素或不可抗力造成的损坏，收费维修。
- 3) 执行国家“新三包规定”。

三全：全天候服务、全日制服务、全方位服务

全天候服务：24小时电话服务，24小时内服务到位（边远地区48小时）。

全日制服务：服务无假期，一年365天提供服务。

全方位服务：咨询、设计、送货、安装、调试、维修、维护、移机等服务。

九免：保修期内，可为用户提供以下九项免费服务

- 1) 免费咨询：免费提供家用太阳能热水器、太阳能热水工程、太阳能工业热利用等相关咨询。
- 2) 免费设计：免费提供家用太阳能热水器安装、太阳能热水工程、太阳能工业热利用等设计方案。
- 3) 免费送货：城区内免费送货上门。
- 4) 免费调试：太阳能安装、维修或移机后，免费调试。
- 5) 免费培训：免费培训家用太阳能热水器、太阳能热水工程、太阳能工业热利用使用、保养等相关知识。
- 6) 免费热线：咨询、报修、投诉或建议请拨800-860-6106（限固话）免费热线电话。
- 7) 免费安装：家用太阳能热水器安装免收安装费，收取材料费。
- 8) 免费通检：应客户要求免费对太阳能进行一次免费通检。
- 9) 免费维护：应客户要求免费对太阳能（真空管、反光板）进行一次清洗维护。

注：工程客户售后服务执行工程合同约定条款。

售后服务最终解释权归山东力诺瑞特新能源有限公司所有

九 装箱单

名称	单位	数量	备注
水 箱	台	1	
安全 阀	个	1	额定压力 0.7MPa 、连接口为 G 1/2
滴水软管	根	1	耐温 110 °C、每根长度3米
安装用膨胀螺栓	套	2	
说 明 书	份	1	
喉箍 φ 10	个	1	
绝缘护套	个	2	

*本说明书阅读完后请妥善保管，以备需要时查阅。

*本公司保留对技术及产品规格进行修改和改进、而不事先通知的权利。

保修卡

寄回公司总部

为确保您充分享受我公司提供的售后服务，请认真填写下列资料，以方便我们录入客户服务系统。

顾客姓名：_____ 住宅电话：_____ 手机：_____

详细通讯地址：_____

邮政编码：_____ 身份证号：_____

产品信息栏：_____

购买价格：_____ 安装日期：_____

经销商姓名及电话：_____



此处打孔线



本产品保修内容：

- 一、本公司太阳能热水器从直接销售到消费者之日起算起，储水箱内胆、支架、集热器保修三年，其它附件保修一年。保修期内，属产品质量问题及安装质量问题实行免费服务；保修期外，收费维修。对于采用镁棒防腐的产品，可根据当地水质情况联系我们进行购置更换。
- 二、在享受免费保修服务之前，用户须提供本保修卡、收据等有效消费凭证。
- 三、下列情况不属免费保修范围，但可以实行收费服务：
 - 1、超过保修期的。
 - 2、由于自行运输、安装、移位或私自拆卸造成热水器损坏的。
 - 3、无保修卡或无合法的购机票据的。
 - 4、私自涂改保修卡或保修卡内容与实际情况不符的。
 - 5、违反产品使用说明造成的损坏。
 - 6、因不可抗力造成的损坏。

顾客留存

产品信息栏：_____ 安装日期：_____

经销商姓名及电话：_____

维修日期	服务项目	服务人员签字

