

建筑节能 低碳先锋

BOYON[®]
New energy
太阳能 / 地热能技术

上海市高新技术企业
上海市太阳能推荐产品
上海市高新技术成果转化项目企业



BOYON

上海博阳新能源科技有限公司，成立于2009年，定位于建筑新能源应用领域的专业化发展，是太阳能行业实施“进城”战略的先行官，“太阳能与建筑一体化”应用的最先倡导者。

公司坚持“以理论研究为导向，以实践应用为根本”的发展思路，专注于太阳能、地热能等新能源技术的研发与应用。以新型太阳能集热器研发生产为基础，以太阳能系统工程应用为龙头，整合资源，打造政、商、产、学、研多方合作发展平台。

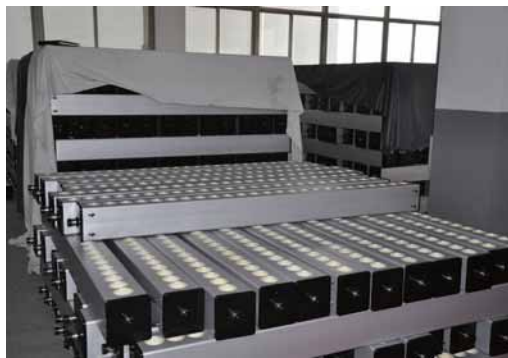
2010年5月在海宁黄湾合作投资建立新型太阳能集热器生产基地。2011年8月，签约上海建澳建筑咨询有限公司，使公司发展有了专业的咨询力量。2011年9月与上海山森建筑设计有限公司合作，创建上海首个太阳能与建筑一体化应用设计中心，为太阳能产品在建筑上更好的使用奠定建筑专业基础。2011年12月，博阳与上海工程技术大学产学研合作项目——太阳能建筑应用联合实验室正式启动，力争通过此实验室的成立，在太阳能与燃气、地热能技术系统应用方面实现新的突破，打造新型复合能源系统，将太阳能应用从生活热水扩展至生活采暖、空调制冷等领域。

经多年努力，博阳公司已先后与上海绿地集团、上海农工商房产集团、上海三湘股份、上海精文置业、中冶集团等多家知名房地产企业建立战略合作关系，共同实施了三湘四季花城、三湘海尚、绿地诺丁山、新虹桥首府、精文香水湾、中冶尚园、湖南长沙“绿地公馆”及安徽池州“新时代花园”等多个上海市及外地省级可再生能源应用示范项目。至2012年，公司在太阳能产品、太阳能系统技术应用方面，已累积多项发明专利及承建了几十个大型节能示范工程。

公司在2013年通过“上海市高新技术企业”认定，开发的“新型真空管热管式平板型集热器”已申报发明专利，并成功报审“上海市高新技术成果转化项目”。通过新型太阳能集热器的研发及产业化，博阳意立足上海，力争走一条自主品牌、自主知识产权的新能源应用发展之路！



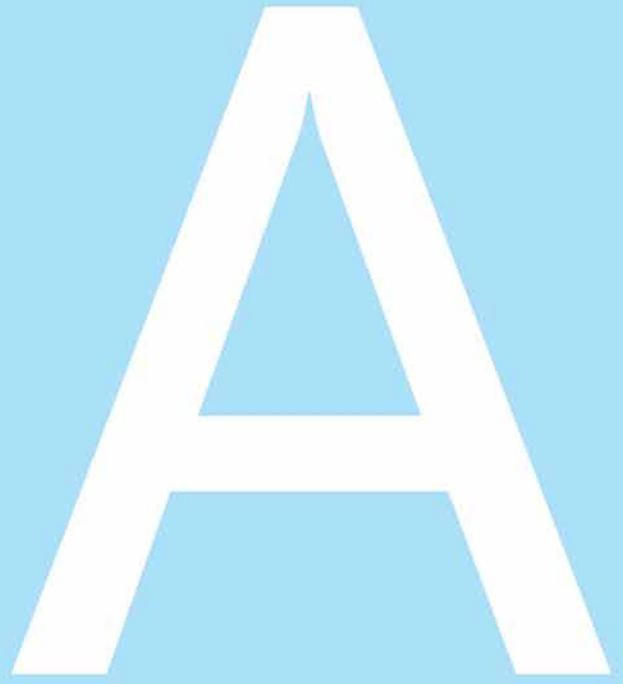
博阳生产基地



目录

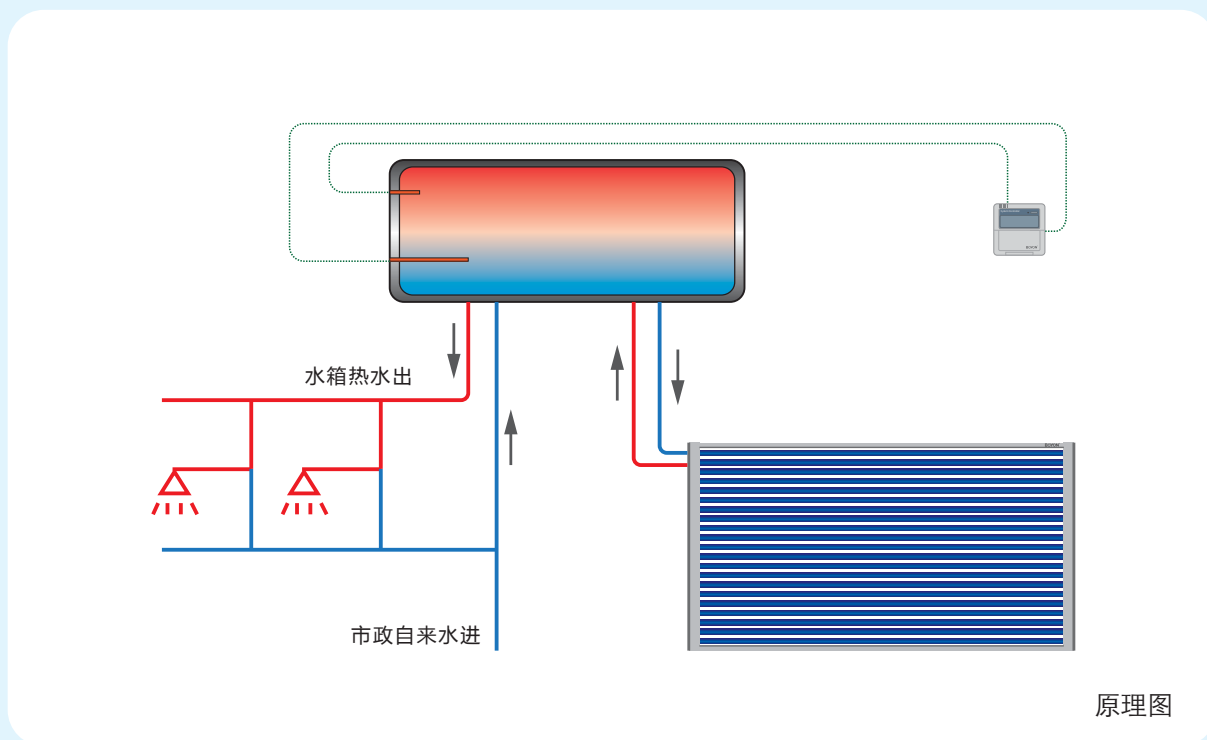
CONTENTS

A	系统介绍
B	产品组成
C	案例介绍
D	企业资质



系统介绍

阳台壁挂系统



BOYON “彩虹” 系列阳台壁挂热水器

产品名称	产品型号	水箱					集热器			控制器		备注
		容量 (L)	功率 (kW)	承压 (MPa)	净重 (kg)	外形尺寸 (mm)	集热器型号	外形尺寸 (mm)	集热面积 (m ²)	控制方式	主要功能	
彩虹-P系列	BYCH-W-80L/P1.76	80	1.5	0.7	48.5	Φ485×949	P-G/0.6-T/L-SY-1.76-1	800×2200×80	1.76	卧式： 一键通 立式： 线控	温度显示、定温、定时加热	夹套换热
	BYCH-W-100L/P2.0	100	1.5	0.7	54.8	Φ485×1127	P-G/0.6-T/L-SY-2-1	1000×2000×80	2			
	BYCH-W-120L/P2.4	120	1.5	0.7	61.2	Φ485×1306	P-G/0.6-T/L-SY-2.4-1	1000×2400×80	2.4			
	BYCH-L-80L/P1.76	80	1.5	0.7	48.5	Φ485×951	P-G/0.6-T/L-SY-1.76-1	800×2200×80	1.76			
	BYCH-L-100L/P2.0	100	1.5	0.7	54.8	Φ485×1129	P-G/0.6-T/L-SY-2-1	1000×2000×80	2			
	BYCH-L-120L/P2.4	120	1.5	0.7	61.2	Φ485×1308	P-G/0.6-T/L-SY-2.4-1	1000×2400×80	2.4			
彩虹-ZP系列	BYCH-W-80L/ZP1.8	80	1.5	0.7	48.5	Φ485×949	ZP-BJU/0.8-YF-1.8/9-47/1600	1000×1800×80	1.8	卧式： 一键通 立式： 线控	温度显示、定温、定时加热	夹套换热
	BYCH-W-100L/ZP2.0	100	1.5	0.7	54.8	Φ485×1127	ZP-BJU/0.8-YF-2.0/9-47/1900	1000×2100×80	2			
	BYCH-W-120L/ZP2.4	120	1.5	0.7	61.2	Φ485×1306	ZP-BJU/0.8-YF-2.2/9-47/2100	1000×2300×80	2.2			
	BYCH-L-80L/ZP1.8	80	1.5	0.7	48.5	Φ485×951	ZP-BJU/0.8-YF-1.8/9-47/1600	1000×1800×80	1.8			
	BYCH-L-100L/ZP2.0	100	1.5	0.7	54.8	Φ485×1129	ZP-BJU/0.8-YF-2.0/9-47/1900	1000×2100×80	2			
	BYCH-L-120L/ZP2.4	120	1.5	0.7	61.2	Φ485×1308	ZP-BJU/0.8-YF-2.2/9-47/2100	1000×2300×80	2.2			

注：“彩虹”系列阳台壁挂热水器所有型号均可选配微循环泵。



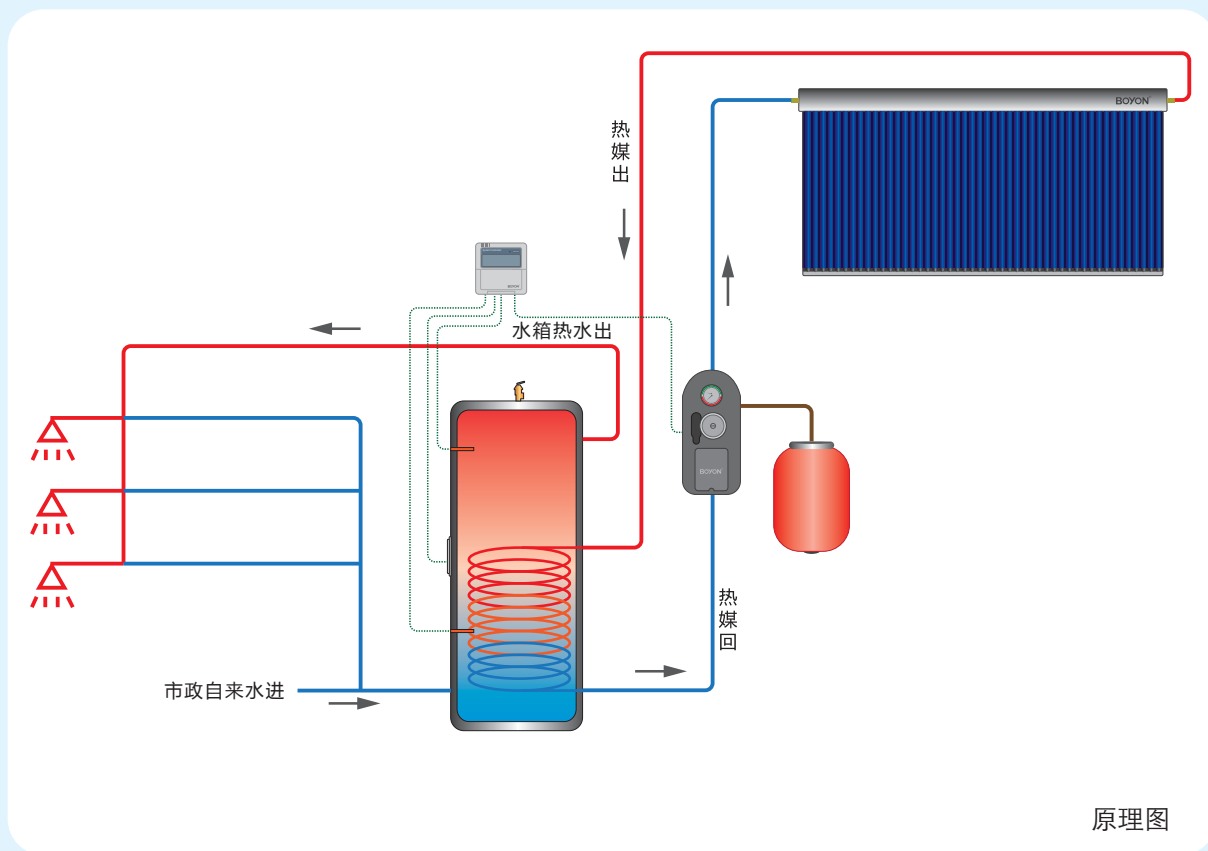
运行原理

- 本系统中集热器与储热水箱结构分离，储热水箱必须置于集热器上方。
- 储热水箱内置换热装置和电辅助加热装置。
- 集热器接受太阳照射温度升高，集热器与换热装置中的热媒温度不同产生密度差，产生微弱的循环动力即热虹吸现象，促使热媒在集热器与换热装置之间自然流动，热媒通过换热装置与储热水箱中的水进行热交换，加热储热水箱中的水。
- 热水供应采用顶水式供水，保证了冷热水供水同源同压，使用方便舒适。
- 太阳能系统与常规能源结合，实现全天候热水供应。

系统特点

- 集热器与储热水箱分离，集热器易于与建筑外观结合。
- 集热器安装在阳台外墙，解决高层建筑楼顶太阳能安装面积不足的难题。
- 集热器采用进口技术制造，热启动快，效率高，杜绝漏水风险。
- 储热水箱采用金圭搪瓷内胆承压水箱，水质卫生，承压能力高，耐腐蚀，使用寿命长。
- 承压系统，密闭循环，间接换热，水质好；承压供水，舒适度高。
- 每户一套系统，用水和用电分户计算，住户可随住随用无计费纠纷，便于物业管理。

分体式热水中心系统



BOYON “金辉” 系列分体式热水中心

产品名称	产品型号	水箱				集热器				膨胀水箱		太阳能站	
		容量 (L)	功率 (kW)	承压 (MPa)	外型尺寸 (mm)	集热器型号	数量 (片)	总面积 (m ²)	外型尺寸 (mm)	容量 (L)	重量 (kg)	循环泵	循环泵 档位
金辉-P 系列	BYJH-100L/P2.0	100	2	1	Φ463*1020	P-G/0.6-T/L-SY-2-2	1	2.0	1000×2000×80	8	3.2	RS15/6-3P	3
	BYJH-150L/P4.0	150	2	1	Φ463*1400	P-G/0.6-T/L-SY-2-2	2	4.0	1000×2000×80	8	3.2	RS15/6-3P	3
	BYJH-200L/P4.0	200	2	1	Φ520*1600	P-G/0.6-T/L-SY-2-2	2	4.0	1000×2000×80	8	3.2	RS15/6-3P	3
	BYJH-300L/P6.0	300	2	1	Φ610*1620	P-G/0.6-T/L-SY-2-2	3	6.0	1000×2000×80	8	3.2	RS15/6-3P	3
金辉-R 系列	BYJH-100L/R1.9	100	2	1	Φ463*1020	Z-BJR/0.8-WF-1.9/12-58/1800	1	1.9	960×2000×120	8	3.2	RS15/6-3P	3
	BYJH-150L/R2.8	150	2	1	Φ463*1400	Z-BJR/0.8-WF-2.8/18-58/1800	1	2.8	1410×2000×120	8	3.2	RS15/6-3P	3
	BYJH-200L/R3.7	200	2	1	Φ520*1600	Z-BJR/0.8-WF-3.7/24-58/1800	1	3.7	1860×2000×120	8	3.2	RS15/6-3P	3
	BYJH-300L/R5.5	300	2	1	Φ610*1620	Z-BJR/0.8-WF-5.5/36-58/1800	1	5.5	2760×2000×120	8	3.2	RS15/6-3P	3
金辉-U 系列	BYJH-100L/U2.0	100	2	1	Φ463*1020	Z-BJU/0.8-YF-2.0/12-47/1500	1	2.0	1440×1640×100	8	3.2	RS15/6-3P	3
	BYJH-150L/U3.0	150	2	1	Φ463*1400	Z-BJU/0.8-YF-3.0/18-47/1500	1	3.0	2130×1640×100	8	3.2	RS15/6-3P	3
	BYJH-200L/U4.0	200	2	1	Φ520*1600	Z-BJU/0.8-YF-4.0/24-47/1500	1	4.0	2830×1640×100	8	3.2	RS15/6-3P	3
	BYJH-300L/U6.0	300	2	1	Φ610*1620	Z-BJU/0.8-YF-3.0/18-47/1500	2	6.0	2130×1640×100	8	3.2	RS15/6-3P	3
金辉-ZP 系列	BYJH-100L/ZP2.0	100	2	1	Φ463*1020	ZP-BJR/0.8-YF-2.0/9-47/1900	1	2.0	1000×2000×80	8	3.2	RS15/6-3P	3
	BYJH-150L/ZP4.0	150	2	1	Φ463*1400	ZP-BJR/0.8-YF-2.0/9-47/1900	2	4.0	1000×2000×80	8	3.2	RS15/6-3P	3
	BYJH-200L/ZP4.0	200	2	1	Φ520*1600	ZP-BJR/0.8-YF-2.0/9-47/1900	2	4.0	1000×2000×80	8	3.2	RS15/6-3P	3
	BYJH-300L/ZP6.0	300	2	1	Φ610*1620	ZP-BJR/0.8-YF-2.0/9-47/1900	3	6.0	1000×2000×80	8	3.2	RS15/6-3P	3



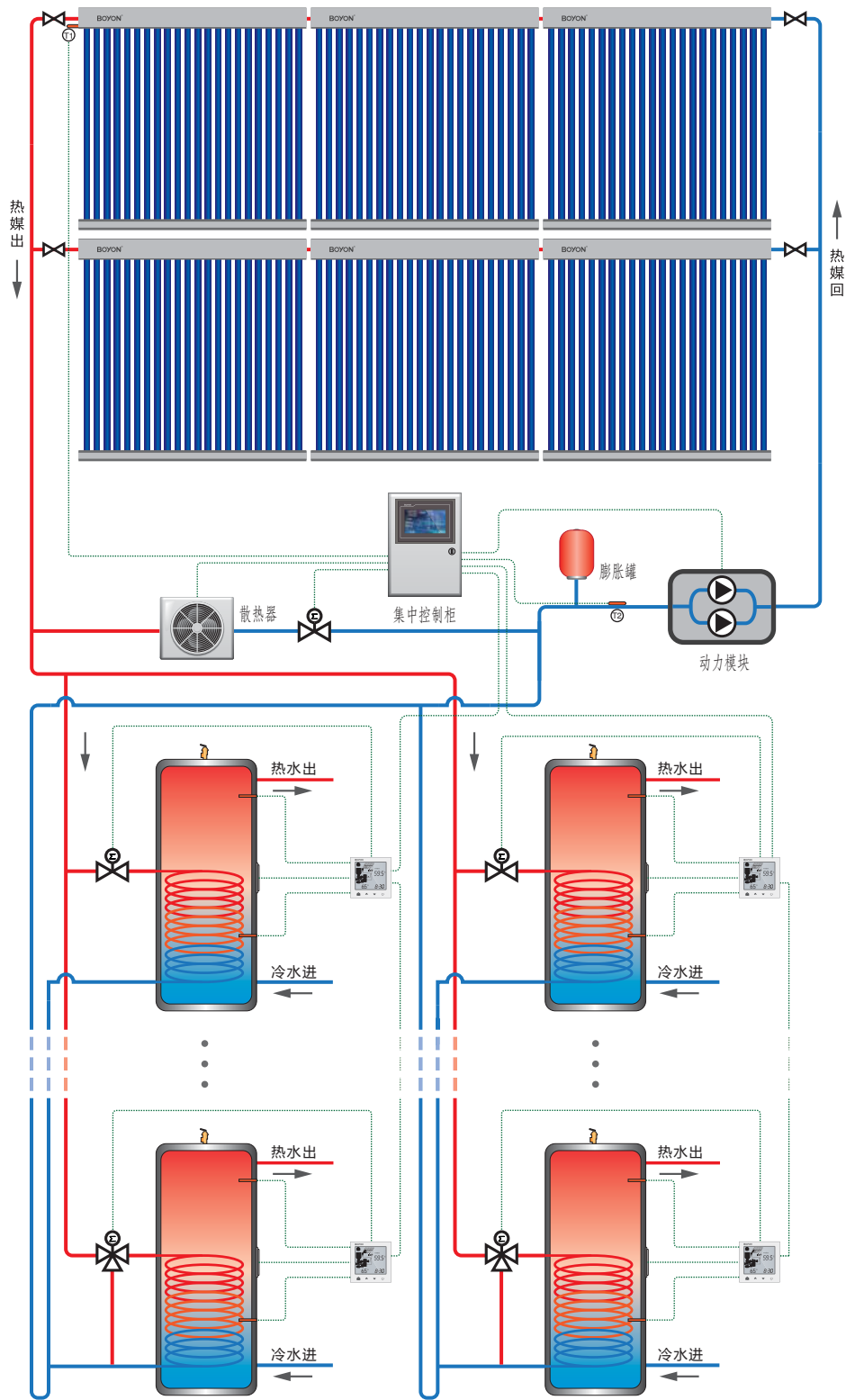
运行原理

- 本系统中集热器与储热水箱结构分离，集热器与储热水箱安装位置根据需要灵活放置。
- 储热水箱内置换热装置和电辅助加热装置。
- 集热器接受太阳照射温度升高，系统控制装置控制系统循环装置启动，热媒在集热器与储热水箱内换热装置之间强制循环，热媒通过换热装置与储热水箱中的水进行热交换，加热储热水箱中的水。
- 热水供应采用顶水式供水，保证了冷热水供水同源同压，使用方便舒适。
- 太阳能系统与常规能源结合，实现全天候热水供应。

系统特点

- 集热器与储热水箱分离，易于与建筑外观结合。
- 集热器可以安装在建筑南立面，解决高层建筑楼顶太阳能安装面积不足的难题。
- 集热器可以安装在各种造型建筑屋面，方便与建筑美观结合。
- 集热器热启动快，效率高，杜绝漏水风险。
- 储热水箱可以根据用户需要灵活放置。
- 储热水箱采用金圭搪瓷内胆承压水箱，水质卫生，承压能力高，耐腐蚀，使用寿命长。
- 辅助配件均选用国际优质产品，质量可靠。
- 系统双承压运行，运行稳定。
- 系统智能控制，使用舒适度高。
- 系统容量可满足用户不同用量的需求。
- 每户一套独立系统，用户随住随用，便于后期物业管理维护。

集中集热分户储热系统



原理图

BOYON 集分式太阳能热水系统

序号	名称		规格型号	功能备注
1	集热器部分	平板集热器	P-G/0.6-T/L-SY-2-2	集热面积2m ² /片
2		真空平板集热器	ZP-BJR/0.8-YF-2.0/9-47/1900	集热面积2m ² /片
3		U型真空管集热器	Z-BJU/0.8-WF-3.0/27-47/1500	集热面积3.0m ² /片
4		超导热管集热器	Z-BJR/0.8-WF-3.1/20-58/1800	集热面积3.1m ² /片
5		玻璃热管式真空管集热器	Z-BR/0.8-WF-4.2/30-58/1800	集热面积4.2m ² /片
6	分户水箱部分	搪瓷内胆水箱	100L	搪瓷内胆, 闭式承压, 内置电加热
7			120L	搪瓷内胆, 闭式承压, 内置电加热
8			150L	搪瓷内胆, 闭式承压, 内置电加热
9			200L	搪瓷内胆, 闭式承压, 内置电加热
10			300L	搪瓷内胆, 闭式承压, 内置电加热
11	控制系统部分	中央控制器	BYZ50	参数显示、温差循环、防冻循环、过热保护
12			BYZ50S	参数显示、温差循环、防冻循环、过热保护、远程监控及按需分配(网络型)
13		分户控制器	BY60	水箱温度显示, 水箱过热及热散失自动保护, 辅助能源控制
14			BY60S	水箱温度显示, 水箱过热及热散失自动保护, 辅助能源控制, 远程监控及按需分配(网络型)
15	机房	动力模块	BY 70	提供系统循环动力
16	管路附件	膨胀罐	胶囊式	意大利进口
17		散热器	10kW	系统过热时启动散热
18		安全阀	4-6kg	向系统外排放介质来防止管道或设备内介质压力超过规定数值
19		排气阀	20- 50	系统管道排气用
20		止回阀	20- 50	防止介质倒流
21		Y型过滤器	20- 50	清除介质中的杂质
22		电动二通阀	20- 25	控制热水系统管道的开启或关闭
23		电动三通阀	20- 25	系统管路切换



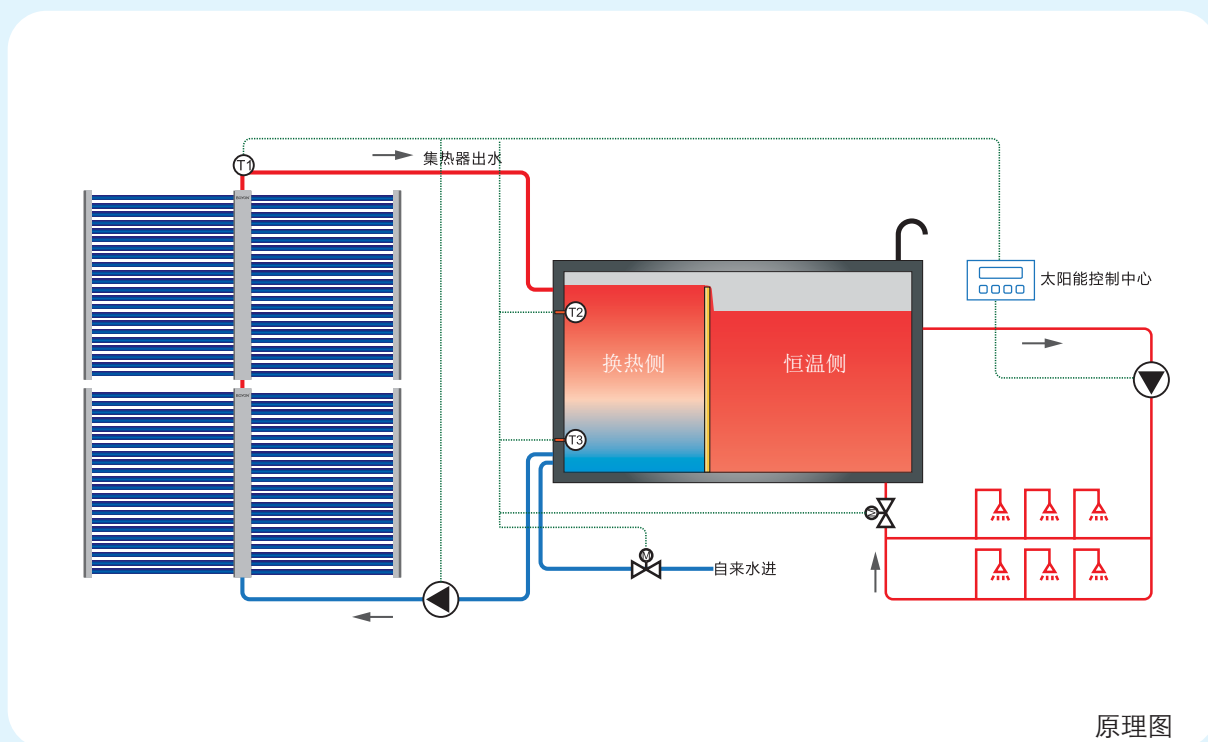
运行原理

- 本系统中集热器集中放置，每户设置储热水箱，储热水箱内置换热装置和电辅助加热装置，控制系统、循环装置及其他辅助设备放置在楼梯间或楼顶。
- 集热器集中放置温度升高，系统控制装置控制系统循环装置启动，热媒在集热器与多个储热水箱内换热装置之间循环，热媒通过换热装置与储热水箱中的水进行热交换，加热储热水箱中的水。
- 热水供应采用顶水式供水，保证了冷热水供水同源同压，使用方便舒适。
- 太阳能系统与常规能源结合，实现全天候热水供应。

系统特点

- 集热器模块化组合，可以与各种建筑形式结合，有利于建筑一体化设计。
- 集热器集中放置，系统共用，实现资源共享。
- 集热器屋面放置，采光效果好，太阳能利用率高。
- 储热水箱可以根据建筑结构及使用功能进行放置。
- 储热水箱采用金圭搪瓷内胆承压水箱，水质卫生，承压能力高，耐腐蚀，使用寿命长。
- 储热水箱分户设置，分户计量，便于后期物业管理、维护。
- 储热水箱分户设置，分户控制，满足用户不同用水习惯需求。
- 科学智能控制系统，实现热量均匀分配，防止热量倒流。
- 有效解决了入住率较低时，集中供热水系统存在运行费用收费困难的问题。

集中集热集中供热系统



BOYON 集中热水系统

序号	名称	规格型号	功能备注
1	真空平板集热器	ZP-BJR/0.8-YF-2.0/9-47/1900	集热面积2m ² /片
2	平板集热器	P-G/0.6-T/L-SY-2-1	集热面积2m ² /片
3	玻璃热管式真空管集热器	Z-BR/0.8-WF-4.2/30-58/1800	集热面积4.2m ² /片
4	不锈钢保温水箱	不锈钢	模块化保温水箱
5	中央控制柜	BYZ80	参数显示、温差循环、防冻循环、过热保护
6	集热循环泵	实际情况选型	提供系统循环动力
7	电磁阀	20- 50	调节介质流量
8	止回阀	20- 50	防止介质倒流
9	Y型过滤器	20- 50	清除介质中的杂质



运行原理

- 本系统中集热器集中放置，设置满足用户需求容量的大型储热水箱，控制系统、循环装置及其他辅助设备放置在设备间或楼顶。
- 集中放置的集热器接受太阳照射温度升高，系统控制装置智能控制，分梯度将储热水箱和恒温水箱中的水逐级加热，保证恒温水箱中的热水温度恒定。
- 太阳能系统与常规能源（电或燃气等）结合实现全天候热水供应。

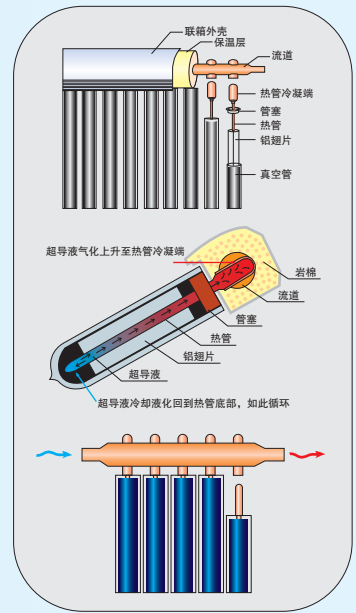
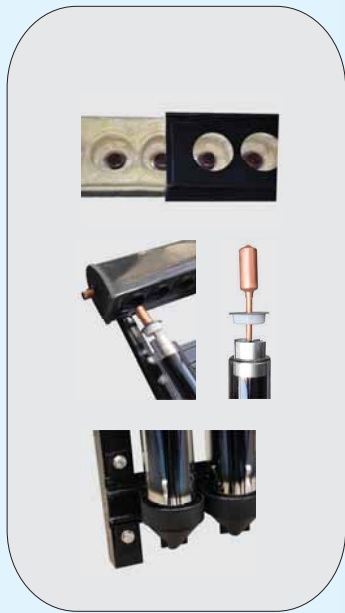
系统特点

- 集热器模块化组合，可以与各种建筑形式结合，有利于建筑一体化设计
- 集热器屋面放置，采光效果好，太阳能利用率高
- 储热水箱采用不锈钢水箱，水质安全，耐腐蚀，使用寿命长
- 实现太阳能热水逐级加热，保证用户全天用水
- 系统可以与各种能源形式结合，实现能源优化组合
- 系统投资较低，回收期较短
- 采用热水表计量、收费合理

B

产品组成

超导热管集热器



特性



产品通过德国Solar Keymark认证



产品通过美国SRCC认证



真空管内不走水，每根真空管都独立工作，所以在单根或多根集热管损坏的情况下，集热器仍旧能正常工作。超导热管冷凝端有两种规格可选：直径14mm和直径24mm。



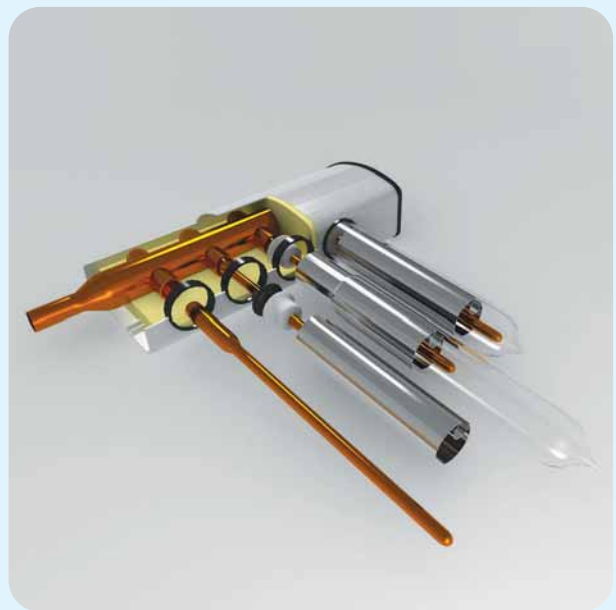
在及其寒冷的温度条件下（-35℃），集热器依旧能正常工作。



启动速度快，热效率高，热损失小。



由于合理设计的支架，使集热器能适应各种安装环境，并且可任意组合成各种大小集热面积的集热器阵列。



优势



系统承压
适用于各类强制循环分体承压太阳能集热系统，用水舒适。



介质循环
防冻，防结垢，防堵塞



适用范围广
适合家庭，商业及工业的热水供给，采暖系统等。



低成本
造价/运行成本低，一次投入，永久受益。



免维护
干插式连接，安装方便，维护简单。

技术参数

1. 超导热管

1.1. 三靶（三高）高效太阳集热管，规格 $\Phi 58 \times 1800\text{mm}$

1.2. 流道

1.2.1. 冷凝端规格：直径14mm 或 24mm，长度70mm，壁厚0.8mm

1.2.2. 主管规格：直径8mm，长度1700mm，壁厚0.6mm

1.3. 超导液：水，乙二醇等

1.4. 铝翅片：两片式，长度1600mm，厚度 0.2mm

1.5. 管塞：材质为不锈钢及硅胶

2. 联箱

2.1. 材料：铝合金，厚度 2mm

2.2. 端盖：尼龙塑料件

2.3. 联箱密封圈：材质为硅胶

2.4. 联箱防尘圈：材质为硅胶

3. 流道

3.1. TU2紫铜管，直径35mm，厚度1.0mm，装配14mm冷凝端的热管

3.2. TU2紫铜管，直径42mm，厚度1.0mm，装配24mm冷凝端的热管

4. 保温层

岩棉，厚度 45mm，密度 50Kgs/M^3

5. 进出水口水嘴的规格及材质

5.1. 材质为黄铜，规格为G1/2" 或 G3/4"外螺纹

5.2. 可根据客户需求定制

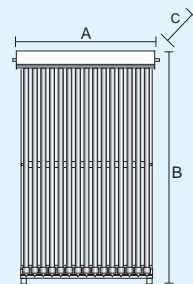
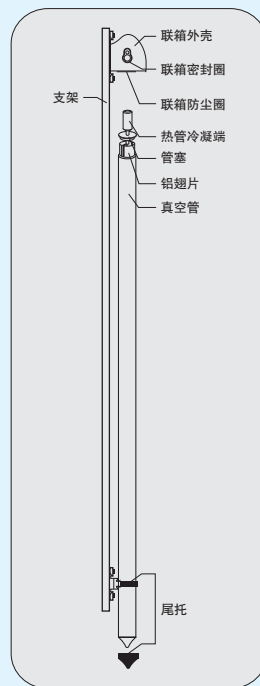
6. 支架

6.1. 铝合金，厚度 2mm

6.2. 可根据客户需求定制

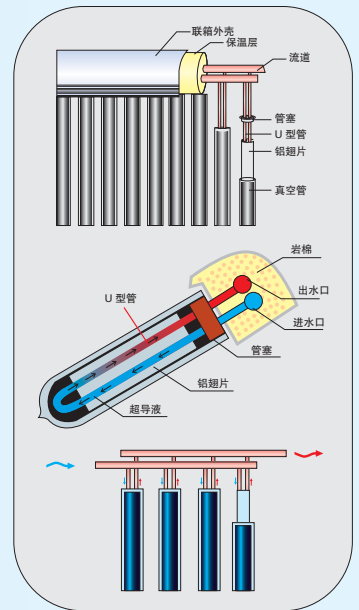
7. 尾托

尼龙可调尾座



名称	型号	集热面积 (m^2)	真空管			承压能力 (M a)	外形尺寸 *B* (mm)	运行 重量 (g)	接口 口径 (mm)	产水量 60℃ (L)	连接 方式
			规格	支数	管间距 (mm)						
超导热管 集热器	Z-BJR/0.8-WF-1.9/12-58/1800	1.9	$\Phi 58 \times 1800$	12	75	0.8	960×2000×120	30	$\Phi 20$	90	卡接
	Z-BJR/0.8-WF-2.8/18-58/1800	2.8	$\Phi 58 \times 1800$	18	75	0.8	1410×2000×120	45	$\Phi 20$	135	卡接
	Z-BJR/0.8-WF-3.1/18-58/1800	3.1	$\Phi 58 \times 1800$	20	75	0.8	1560×2000×120	58	$\Phi 20$	150	卡接
	Z-BJR/0.8-WF-3.7/24-58/1800	3.7	$\Phi 58 \times 1800$	24	75	0.8	1860×2000×120	60	$\Phi 20$	180	卡接
	Z-BJR/0.8-WF-5.5/36-58/1800	5.5	$\Phi 58 \times 1800$	36	75	0.8	2760×2000×120	85	$\Phi 20$	270	卡接

U形真空管集热器 (CPC聚光栅选配)



特性



真空管内不走水，每根真空管都独立工作，所以在单根或多根集热管损坏的情况下，集热器仍旧能正常工作。



由于增加了CPC聚光栅，最大限度的提高了集热器的有效集热面积。



在其寒冷的温度条件下（-35℃），集热器依旧能正常工作。



一次换热，启动速度快，热效率高，热损失小。



由于合理设计的支架，使集热器能适应各种安装环境，并且可任意组合成各种大小集热面积的集热器阵列。



优势



系统承压
适用于各类强制循环分体承压太阳能集热系统，用水舒适。



介质循环
防冻，防结垢，防堵塞



适用范围广
适合家庭热水供给，采暖系统等。



低成本
造价/运行成本低，一次投入，永久受益。



免维护
干插式连接，安装方便，维护简单。

技术参数

1. U型管集热管

- 1.1. 三靶（三高）高效太阳集热管，规格 $\Phi 58 \times 1800\text{mm}$ 或 $\Phi 47 \times 1500\text{mm}$
- 1.2. U管：TU2紫铜，直径8mm，壁厚0.6mm
- 1.3. 超导液：水，乙二醇等
- 1.4. 铝翅片：一片式
 - 1.4.1. 对应 $\Phi 58 \times 1800\text{mm}$ 真空集热管的铝翅片长度为1600mm，厚度 0.2mm
 - 1.4.2. 对应 $\Phi 47 \times 1500\text{mm}$ 真空集热管的铝翅片长度为1300mm，厚度 0.2mm
- 1.5. 管塞：材质为不锈钢及硅胶

2. 联箱

- 2.1. 材料：铝合金，厚度 2mm
- 2.2. 端盖：尼龙塑料件
- 2.3. 联箱密封圈：材质为硅胶
- 2.4. 联箱防尘圈：材质为硅胶

3. 流道

TU2紫铜，直径22mm，壁厚1.0mm

4. 保温层

岩棉，厚度 45mm，密度 50Kgs/M³

5. 进出口水口水嘴的规格及材质

- 5.1. 材质为黄铜，规格为G1/2" 或 G3/4"外螺纹
- 5.2. 可根据客户需求定制

6. 支架

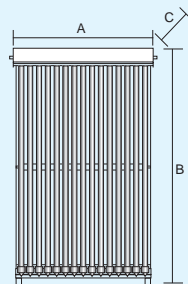
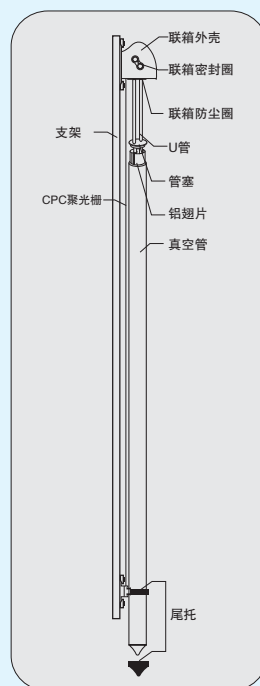
- 6.1. 铝合金，厚度 2mm
- 6.2. 可根据客户需求定制

7. 尾托

尼龙可调尾座

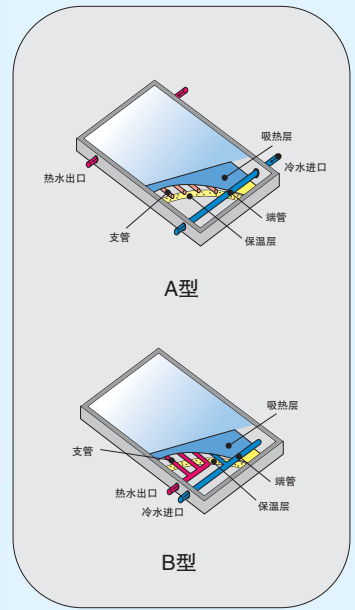
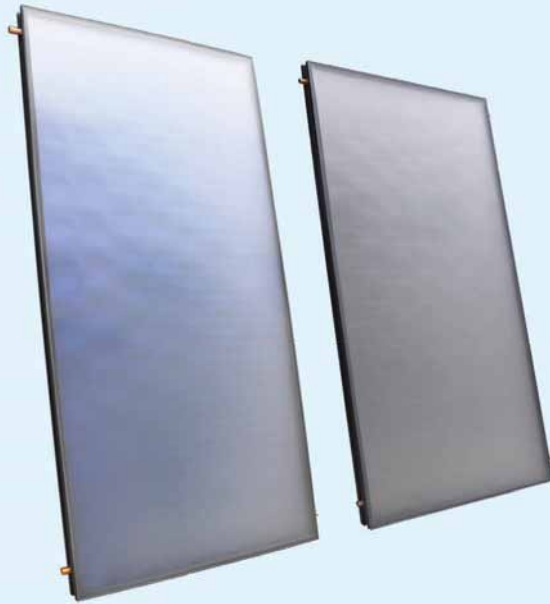
8. CPC聚光栅

具有双弧面，并且两个弧面的弧线为所用真空集热管截面圆的渐开线，由光学原理可知这种双弧面上的每一点的光线都能反射到真空集热管上，无论在晴天还是阴天，CPC反光板都可实现360度采光，聚光效率高，反射率高，整机热损小；尤其在阴雨天气，CPC反光板能将空气中散射阳光聚焦，反射到真空管表面，提高集热效率。并且相对于普通集热器，CPC集热器在春、秋、冬季能获得更多的能量，无论天气多云或气温在摄氏零度以下，都能整年安全可靠地供应热水



名称	型号	集热面积 (m ²)	真空管			承压能力 (M a)	外形尺寸 *B* (mm)	运行重量 (g)	接口 口径 (mm)	产水量 60℃ (L)	连接 方式	备注
			规格	支数	管间距 (mm)							
U型真空管 集热器	Z-BJU/0.8-YF-2.0/12-47/1500	2.0	$\Phi 47 \times 1500$	12	115	0.8	1440×1640×100	38	$\Phi 20$	100	卡接	带 P
	Z-BJU/0.8-YF-3.0/18-47/1500	3.0	$\Phi 47 \times 1500$	18	115	0.8	2130×1640×100	58	$\Phi 20$	150		带 P
	Z-BJU/0.8-YF-4.0/24-47/1500	4.0	$\Phi 47 \times 1500$	24	115	0.8	2830×1640×100	78	$\Phi 20$	200		带 P
	Z-BJU/0.8-WF-2.0/18-47/1500	2.0	$\Phi 47 \times 1500$	18	65	0.8	1270×1700×120	30	$\Phi 20$	100		不带 P
	Z-BJU/0.8-WF-2.3/21-47/1500	2.3	$\Phi 47 \times 1500$	21	65	0.8	1465×1700×120	35	$\Phi 20$	120		不带 P
	Z-BJU/0.8-WF-3.0/27-47/1500	3.0	$\Phi 47 \times 1500$	27	65	0.8	1855×1700×120	44	$\Phi 20$	150		不带 P

平板集热器



特性



高透光钢化玻璃，耐冰雪。



每块板芯都经过高压测漏试验，确保集热器正常工作。



高效蓝膜吸热涂层。



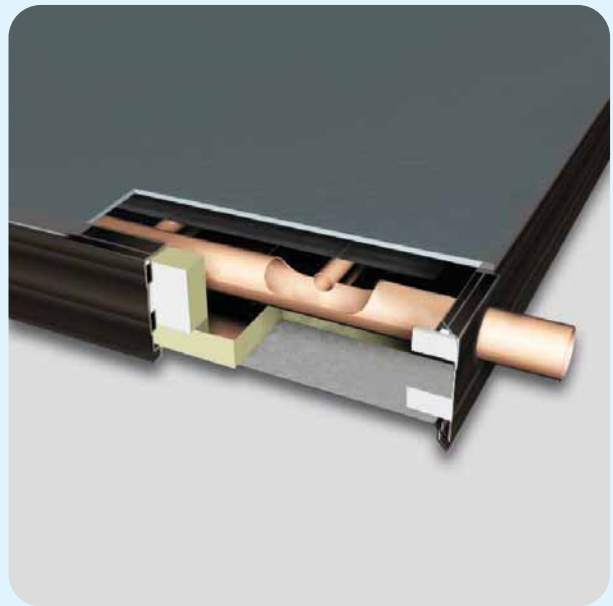
采用酚醛树脂漫反射保温板，长效保温。



阳极氧化铝型材支架，安全美观。



模块化设计，适用于各种工程及阳台热水系统。



优势



系统承压
适用于各类强制循环分体承压太阳能集热系统，用水舒适。



介质循环
防冻、防结垢、防堵塞。



适用范围广
适合家庭热水供给、采暖系统等。



集分系统
可用于住宅、泳池、宾馆、学校和医院等场所。

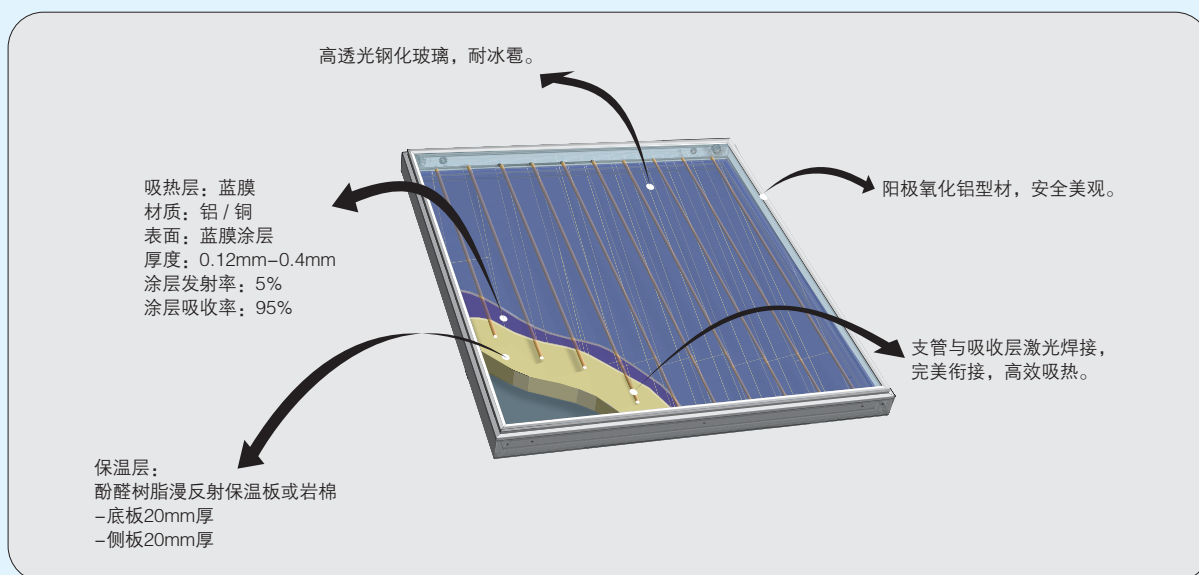


低成本
造价/运行成本低，一次投入，永久受益。



免维护
模块化设计，安装方便，维护简单。

技术参数



1. 集热器

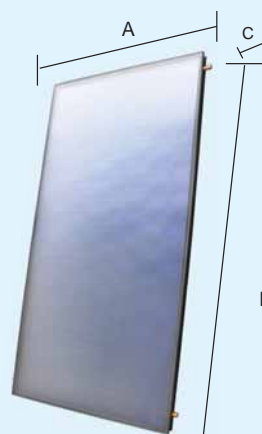
- 1.1 盖板：高透光钢化玻璃
- 1.2 厚度：3.2mm
- 1.3 板芯
 - 1.3.1 端管：22mm(厚度0.8mm)
 - 1.3.2 支管：10mm(厚度0.7mm)
- 1.4 管间距：120mm
- 1.5 介质：防冻液(兑水乙二醇或兑水丙二醇)

3. 外框

- 3.1 外框材质：阳极氧化铝型材，1.2mm厚
- 3.2 保温层及其厚度
 - 3.2.1 酚醛树脂漫反射保温板
 - 3.2.2 岩棉
 - 3.2.3 厚度：20mm
- 3.3 底板材质：镀锌钢板，厚度：0.4mm

2. 吸热层

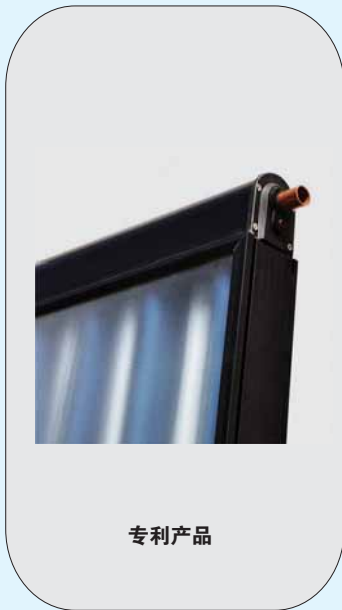
- 2.1 涂层：蓝膜
- 2.2 厚度：0.12mm-0.4mm
- 2.3 发射率：5% ± 2%
- 2.4 吸收率：95% ± 2%
- 2.5 焊接技术：激光焊接



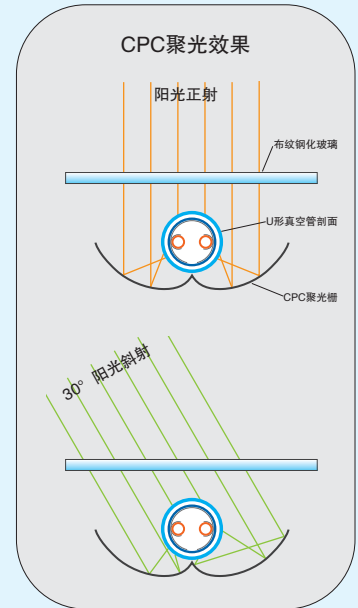
名称	型号	吸热体涂层	集热面积 (m ²)	承压能力 (M a)	外形尺寸 *B* (mm)	运行重量 (g)	接口口径 (mm)	产水量 60℃ (L)	连接方式	接口方向
平板集热器	P-G/0.6-T/L-SY-1.76-1	蓝膜	1.76	0.6	800×2200×80	34	Φ22	80	卡接	侧开口或后开口
	P-G/0.6-T/L-SY-1.92-1		1.92	0.6	800×2400×80	37	Φ22	100		
	P-G/0.6-T/L-SY-2-1		2	0.6	1000×2000×80	38	Φ22	100		
	P-G/0.6-T/L-SY-2-2		2	0.6	1000×2000×80	38	Φ22	100		
	P-G/0.6-T/L-SY-2.4-1		2.4	0.6	1000×2400×80	40	Φ22	120		

真空平板集热器

专利号: ZL 2013 2 0343842.8
ZL 2013 3 0250806.2



专利产品



特性



高透光钢化玻璃，耐冰雹。



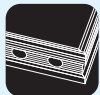
真空管内不走水，每根真空管都独立工作，所以在单根或多根集热管损坏的情况下，集热器仍旧能正常工作。



由于增加了CPC聚光栅，最大限度的提高了集热器的有效集热面积。



在及其寒冷的温度条件下（-35℃），集热器依旧能正常工作。



阳极氧化铝型材支架，安全美观。



优势



高新技术
高新技术成果转化项目产品，独家专利技术，太阳能革命性产品。



介质循环
防冻，防结垢，防堵塞。



适用范围广
适合家庭热水供给，采暖系统等。



三位一体
完美结合了CPC、真空管与平板各自的优点，美观、安全、高效能。

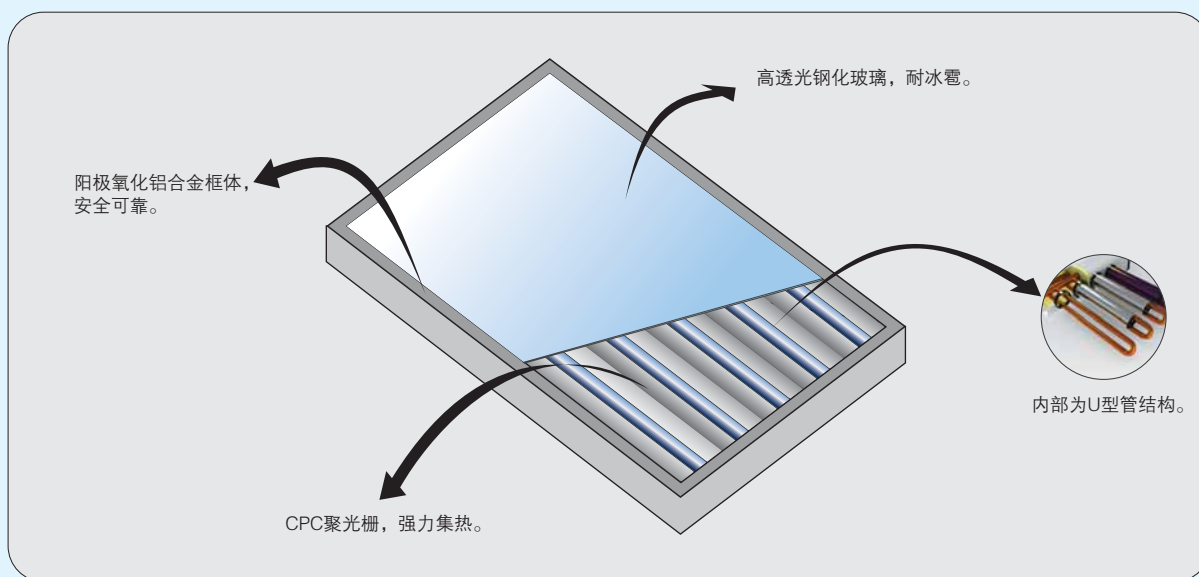


系统承压
适用于各类强制循环分体承压太阳能集热系统，用水舒适。



免维护
干插式连接，安装方便，维护简单。

技术参数



1. 集热器

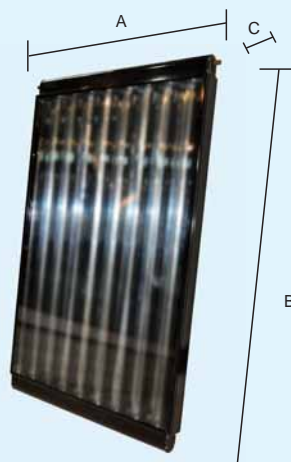
- 1.1 盖板：高透光钢化玻璃，厚度3.2mm
- 1.2 管间距：100mm
- 1.3 介质：防冻液(兑水乙二醇或兑水丙二醇)
- 1.4 流道：TU2紫铜，直径22mm，壁厚1.0mm³
- 1.5保温层：岩棉，厚度45mm，密度50Kgs/M³

2. 外框

- 2.1 外框材质：阳极氧化铝型材，1.2mm厚

3. CPC聚光栅

具有双弧面，并且两个弧面的弧线为所用真空集热管截面圆的渐开线，由光学原理可知这种双弧面上的每一点的光线都能反射到真空集热管上，无论在晴天还是阴天，CPC反光板都可实现360度采光



名称	型号	集热面积 (m ²)	真空管			承压能力 (M a)	外形尺寸 (mm)	运行重量 (g)	接口 口径 (mm)	产水量 60℃ (L)	连接 方式
			规格	支数	管间距 (mm)						
真空平板 集热器	ZP-BJU/0.8-YF-1.8/9-47/1600	1.8	Φ47×1600	9	110	0.8	1000×1700×80	30	Φ20	80	卡接
	ZP-BJU/0.8-YF-2.0/9-47/1900-1	2.0	Φ47×1900	9	110	0.8	1000×2000×80	35	Φ20	100	
	ZP-BJU/0.8-YF-2.0/9-47/1900-2	2.0	Φ47×1900	9	110	0.8	1000×2000×80	35	Φ20	100	
	ZP-BJU/0.8-YF-2.2/9-47/2100	2.2	Φ47×2100	9	110	0.8	1000×2200×80	42	Φ20	120	

储热水箱



优势



精湛工艺制作而成的搪瓷钢内胆，可以承受-60~+450℃的温度变化，并且能够承受高达200℃的温度骤变。使用寿命长达10~20年。



水箱可安置于阳台、厨房、浴室等，安装设置灵活。



防水、抗蒸汽、耐酸碱，任何物质包括水、离子、电解溶液等均不可能渗透内胆表层。承压性好，采用全夹套换热方式。



换热速度快，效率高，光热为主电热为辅采热。



24小时恒温供热，承压水箱结构，保证恒定水压。



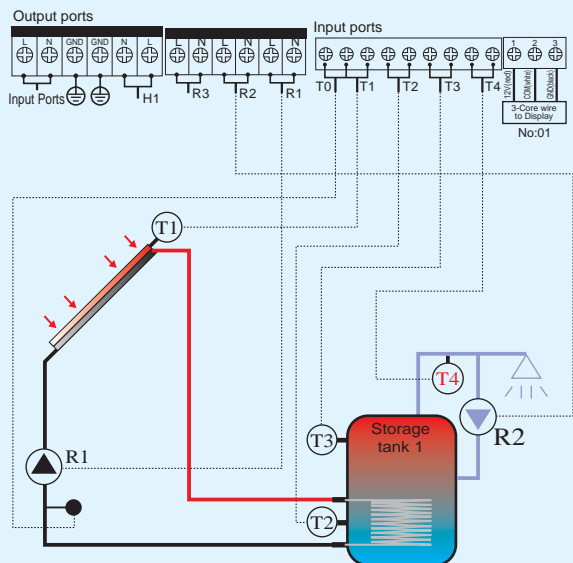
保证恒定水压；采用封闭式盘管换热方式，换热面积大，换热效率高。

名称	容量 (L)	功率 (kW)	外形尺寸 (mm)	内胆		外皮		保温		换热器		承压 (MPa)	重量 (kg)	运行重量	进出水接口		
				材料	厚度 (mm)	材料	厚度 (mm)	材料	厚度 (mm)	样式	换热面积 (m ²)				口径	连接方式	
壁挂水箱 立式	80	1.5	Φ485×951	搪瓷钢板	1.6	彩钢板	0.5	聚氨酯	40	夹套式	0.6	0.7	48.5	128.5	G1/2	对丝 内螺纹	
	100	1.5	Φ485×1129		40				0.82		0.7	54.8	154.8	G1/2			
	120	1.5	Φ485×1308		40				1		0.7	61.2	181.2	G1/2			
壁挂水箱 卧式	80	1.5	Φ485×949		1.6				0.5		40	0.6	0.7	48.5	135		G1/2
	100	1.5	Φ485×1127		1.6				0.5		40	0.82	0.7	54.8	160		G1/2
	120	1.5	Φ485×1306		1.6				0.5		40	1	0.7	61.2	185		G1/2
落地水箱 立式	100	2	Φ463×1020	搪瓷钢板	1.6	彩钢板	0.5	聚氨酯	40	无缝钢管，盘管接头G3/4内螺纹	0.17	1.0	42	142	NPT3/4	对丝 内螺纹	
	120	2	Φ463×1240		40				0.17		1.0	45	165	NPT3/4			
	150	2	Φ463×1400		40				0.96		1.0	74	224	NPT3/4			
	200	2	Φ520×1600		2				0.5	50	无缝钢管，盘管接头G3/4喇叭口	1.37	1.0	83	283		NPT3/4
	300	2	Φ610×1620		2.5				0.5	50		1.37	1.0	115	415		NPT3/4
	430	3	Φ710×1685		2.5				0.5	50		1.37	1.0	152	582		NPT3/4

注：壁挂水箱用于阳台壁挂式系统，落地水箱用于分体式系统或集中集热分户储热系统。

分体式系统部件

分体太阳能热水系统控制器



1. 显示器外形尺寸：120mm*120mm*18mm
2. 使用电源：AC220V±10% 功耗：<4W
3. 测温精度：±2℃
4. 集热器测温范围：-10~220℃
5. 水箱或管路测温范围：0~110℃
6. 可控循环泵3个：≤600W
7. 可控电加热1个：≤1500W
8. 输入信号：集热器1个配PT1000 感温头≤500℃（硅胶线≤280℃），水箱或管路2个配NTC10K B=3950感温头≤135℃（PVC线≤105℃）
9. 输出信号：3个控制循环泵（或三通电磁阀）1个控制辅助电加热
10. 使用环境温度：-10~50℃
11. 防水等级：IP40

1. LCD显示
2. 时钟/星期显示
3. 循环泵温差调节
4. 定时加热
5. 集热器限定温度（集热器紧急关闭）
6. 集热器温度最大值（集热器冷却功能）
7. 集热器低温保护
8. 集热器防冻保护
9. 水箱温度最大值
10. 水箱再冷却功能
11. 摄氏度与华氏度的转换
12. 杀菌功能
13. 用水端循环泵温度控制
14. 高温旁通功能（水箱自动调温）
15. 手动功能
16. 密码设置
17. 恢复出厂设置
18. 假期功能
19. 手动加热功能
20. 温度查询功能
21. 断电记忆功能
22. 防干烧保护功能
23. 屏幕保护

泵站



分体太阳能热水系统的组合型循环单元，右侧的管道循环泵促使介质从水箱循环到太阳能集热器，左侧的管道使介质从集热器再次循环到储热承压水箱。

优势：

1. 不需要注液泵，使用此工作站可简化灌注介质的步骤，只需一人操作即可。
2. 多功能球阀使系统运转更趋于简单
3. 对分体式太阳能热水系统的安装起关键作用
4. 预设流量
5. 空气止停装置，手动泄压排气
6. 可以和任何控制器相配套使用
7. 安全性高，性能优异，维护简单

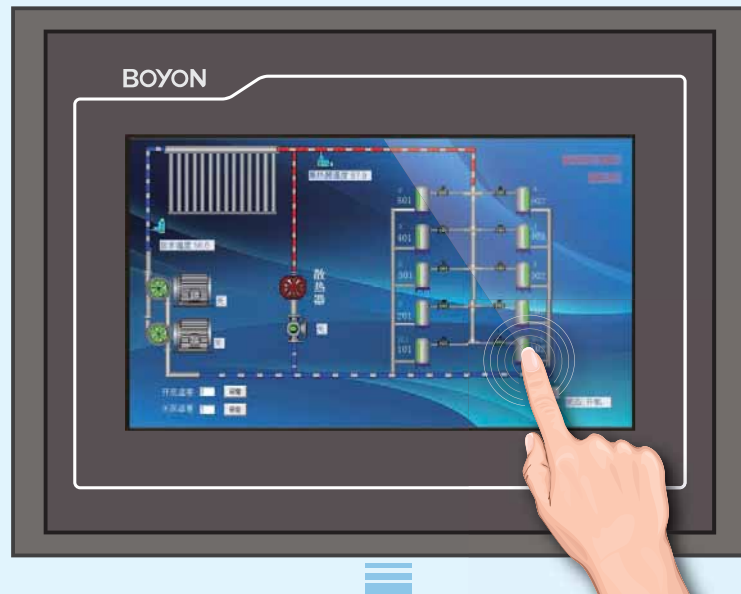
膨胀罐



用于系统中起缓冲压力波动及部分给水的作用，在热力系统中主要是用来吸收工作介质因温度变化增加的那部分体积；在供水系统中主要用来吸收系统因阀门、水泵等开和关所引起的水锤冲击，以及夜间少量补水使供水系统主泵休眠从而减少用电，延长水泵使用寿命。

集中集热分户储热智能控制系统

集中控制柜



集中管理

1. 管理员输入密码后进入可视化管理界面；
2. 两台水泵轮流运转，通过集热器与回水温差控制水泵启停；
3. 回水温度过高时启动散热器，以保护管路以及系统的安全；
4. 通讯接口2个RS485，与室内控制器相连。

分户管理

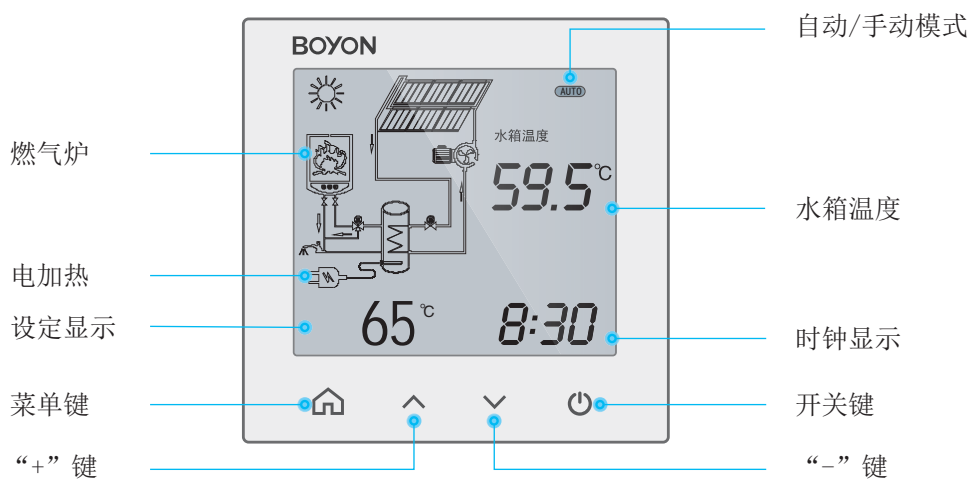
1. 界面显示分户水箱温度以及电动阀状态；
2. 点击门牌号进入分户管理界面；
3. 可对水箱设定温度进行修改；
4. 可以查看电加热以及燃气炉的运行状态。

可靠性

1. 主界面可进行故障查询，便于故障的排查及修复；
2. 配备按钮能一键启动或停止整个系统；
3. 网络型配备GSM通讯模块，通过互联网可进行远程监控以及参数修改等。

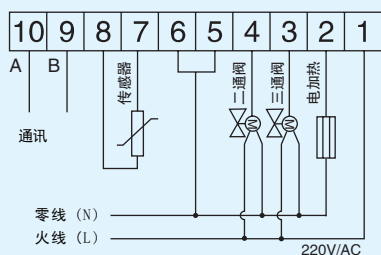
序号	型号	参数	备注
1	BYZ50	参数显示、温差循环、防冻循环、过热保护	经济型
2	BYZ50S	7寸触摸显示屏，参数显示、温差循环、防冻循环、过热保护、远程监控及按需分配（网络型）	豪华型

室内控制器



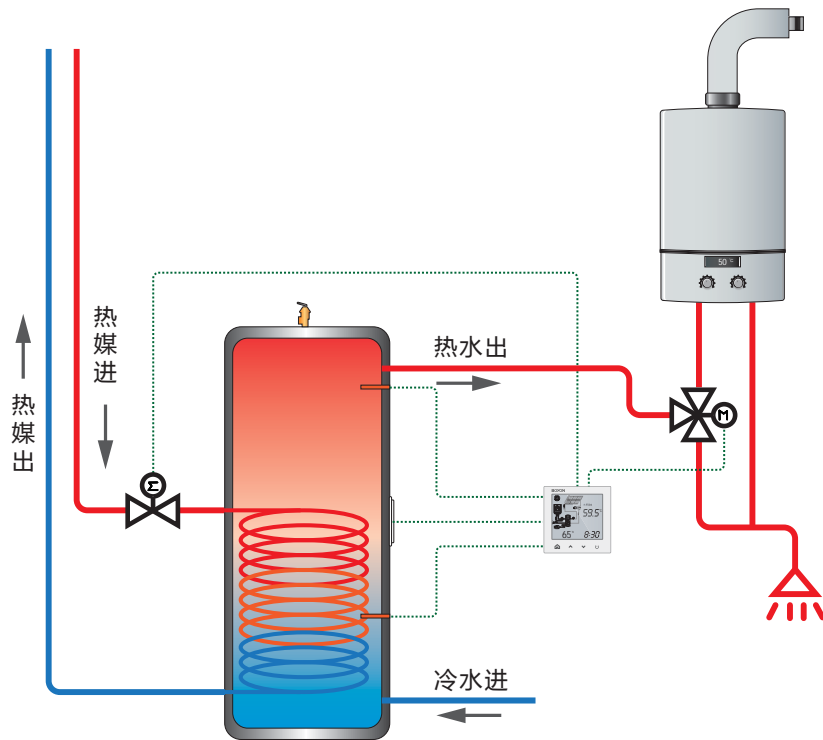
功能特点

1. 大液晶LCD显示，带LED背光源；
2. 动态的系统运行界面，直观得显示系统运行状态；
3. 实时显示燃气炉或电加热的工作状态；
4. 可同时控制电动二通阀、电动三通阀和水箱电加热器；
5. 采用触摸按键感应控制，方便快捷；
6. 带有时钟及星期功能，断电能记忆；
7. 水箱温度与燃气炉温度分开设定；
8. 带有辅助电加热功能，可以选择是否根据时段运行；
9. 485通讯接口，方便联网远程监控；
10. 带有外置温度传感器，测温距离不受限制。

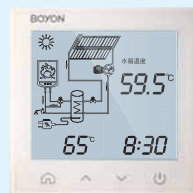


序号	型号	外形尺寸(mm)	电源接口	备注
1	BY60	72×62	内置接线端子	不带通讯功能
2	BY60S	72×62	内置接线端子	带通讯功能

自动转换系统



专利号：ZL 2010 2 0139349.0



系统简介

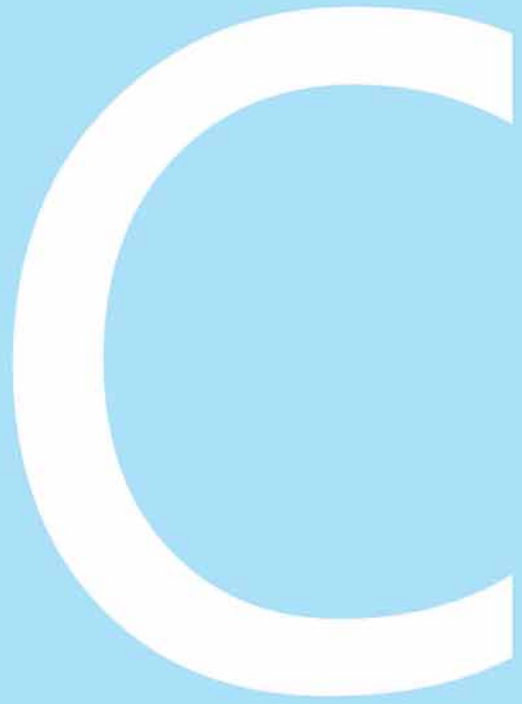
本系统设计思路为太阳能优先，作为主要热源，燃气炉作为辅助热源，最大化利用太阳能资源，当太阳能热水能够满足生活热水的制备情况下，只利用太阳能。阴雨天气状况下或者小时热水需求量过大时，燃气炉作为太阳能的辅助热源可以保证舒适快速的热热水供应。

控制方法

1. 当用户使用热水时，系统自动检测水箱热水出水温度；
2. 若出水温度低于设定值，三通阀动作，使其进入燃气炉加热以满足水温要求；
3. 若出水温度达到设定值，则热水直接到达用水点。

方案特点

1. 适用于对热水使用要求较高的建筑；
2. 有效地整合太阳能与燃气炉，通过温控器控制燃气炉运行；
3. 生活热水使用舒适，保障率高；
4. 简单稳定，便于自动化控制。



案例介绍



项目名称：绿地·诺丁山

建设单位：云峰集团 上海振峰房地产开发有限公司

云峰集团成立于1998年11月21日，云峰集团是世界五百强绿地集团旗下最大的综合性企业集团，自创立以来，通过产业经营与资本运营并举发展，已形成了能源产业为主业，房地产、现代物流、汽车服务等多元发展的产业布局，“云峰集团”被认定为“上海市著名商标”。

项目概况：

本项目已被评为上海市建筑节能示范项目，项目地址位于上海市松江新城文宇路88弄（近三新北路），建筑面积126540.9平方米。

本项目是高层住宅和联排、独栋别墅太阳能热水系统工程，高层住宅总计安装户数为724户，每户配置阳台壁挂式太阳能（自然循环）100L，太阳能与建筑一体化设计，集热器与阳台拦板相结合。别墅总计安装户数为122户，每户配置分体式太阳能热水中心（强制循环）200L，太阳能与建筑一体化设计，集热器与斜屋面相结合。



项目名称：中冶·尚园

建设单位：上海中冶新月浦置业有限公司

中冶置业集团有限公司是中国中冶独资的大型国有房地产开发企业，也是中国中冶房地产业务的核心企业，拥有国家一级房地产开发资质。

项目概况：

中冶·尚园是由上海中冶新月浦置业有限公司开发的居住小区。本工程总建筑面积约108702.4m²，其中地上建筑面积为90668m²，总户数970户。

太阳能选用新型分体承压、阳台壁挂自然循环式热水器，水箱容量120升，太阳能集热面积配置2.0平方米；考虑到阴雨天气太阳能的不足及生活用水的舒适性，系统另配置林内11FEH型11升快速燃气热水器作为太阳能的辅助热源，并实现了两套设备的有效集成，运行实现了自动化，无需人为另行操作。



项目名称：恒信家园

建设单位：上海金工企业发展有限公司

上海金工企业发展有限公司从事企业管理服务，工业区开发、建设，实业投资（除金融、证券等国家专项审批项目），标准厂房租售，房地产开发，仓储（除危险品、成品油），建筑工程，市政工程，物业管理等。

项目概况：

本项目地址位于上海市金山工业区，建筑面积271760平方米，占地面积47500平方米，总户数：2724户，绿化率30%。小区一期的多层住宅共计430户安装阳台壁挂太阳能热水系统。

本项目是高层住宅的太阳能热水系统工程，高层住宅每户配置阳台壁挂式太阳能（自然循环）100L，采用U形真空管太阳能集热器，太阳能与建筑一体化设计，集热器与阳台拦板相结合。



项目名称：绿地·诺丁山

建设单位：云峰集团 上海振峰房地产开发有限公司

云峰集团成立于1998年11月21日，云峰集团是世界五百强绿地集团旗下最大的综合性企业集团，自创立以来，通过产业经营与资本运营并举发展，已形成了能源产业为主业，房地产、现代物流、汽车服务等多元发展的产业布局，“云峰集团”被认定为“上海市著名商标”。

项目概况：

本项目已被评为上海市建筑节能示范项目，项目地址位于上海市松江新城文宇路88弄（近三新北路），建筑面积126540.9平方米。

本项目是高层住宅和联排、独栋别墅太阳能热水系统工程，高层住宅总计安装户数为724户，每户配置阳台壁挂式太阳能（自然循环）100L，太阳能与建筑一体化设计，集热器与阳台拦板相结合。别墅总计安装户数为122户，每户配置分体式太阳能热水中心（强制循环）200L，太阳能与建筑一体化设计，集热器与斜屋面相结合。

分体式

万安金邸



项目名称:朱泾万安金邸

建设单位:上海金驰房地产开发有限公司（农工商房地产）

农工商房地产（集团）股份有限公司，前身为上海农口房产联合开发经营总公司。注册资本为11.2亿元，截止2010年底总资产131亿元。一级资质房地产开发企业；中国房地产协会理事单位、上海市房地产协会副会长单位。

项目概况:

项目地址位于上海市金山区朱泾镇，用地面积68540平方米，总建筑面积18167平方米。本项目是联排别墅太阳能热水系统工程，总计安装户数为80户，每户配置力诺瑞特欧博士分体式太阳能热水中心（强制循环）150L，太阳能与建筑一体化设计，集热器与斜屋面相结合。

香水湾别墅

分体式



项目名称:香水湾别墅

建设单位:上海精文赵巷置业有限公司

上海精文置业（集团）有限公司系原上海东方明珠房地产有限公司，成立于1992年7月。项目有复旦大学、上海大学、东华大学、同济大学、理工大学，复旦大学上海视觉艺术学院等。

项目概况:

本项目被评为上海市建筑节能示范项目，项目地址位于上海市青浦区和睦村41-1丘、41-4丘（沪青平公路近嘉松公路），总用地面积为163837m²，总建筑面积为77779.82m²。

本项目是独栋别墅太阳能结合燃气炉热水采暖互补系统工程，总计安装户数为120户，外加会所（带泳池）一栋，每户配置分体式太阳能热水中心（强制循环）300L~600L，会所配置1200L，太阳能与建筑一体化设计，集热器与斜屋面相结合。



项目名称：农房·英伦城邦

建设单位：农工商房地产（集团）股份有限公司

农工商房地产（集团）股份有限公司，前身为上海农口房产联合开发经营总公司。注册资本为11.2亿元，截止2010年底总资产131 亿元。一级资质房地产开发企业；中国房地产协会理事单位、上海市房地产协会副会长单位。

项目概况：

农房英伦城邦位于安徽省池州市，北边毗邻齐山、平天湖风景区，基地面积 99073平方米，总建筑面积约17万平方米。本项目施工范围为一期工程：17 29号楼。
本项目为太阳能住宅配套工程，采用集中集热分户储热太阳能热水系统，总计安装户数为多层468户，高层216户。



项目名称:农房·西郊半岛名苑

建设单位:农工商房地产（集团）股份有限公司

农工商房地产（集团）股份有限公司，前身为上海农口房产联合开发经营总公司。注册资本为11.2亿元，截止2010年底总资产131 亿元。一级资质房地产开发企业；中国房地产协会理事单位、上海市房地产协会副会长单位。

项目概况:

西郊半岛名苑项目位于上海市青浦区华新镇，用地面积146416.50m²，总建筑面积332030.78 m²。

本项目为太阳能结合燃气炉复合能源系统（采暖、热水双向互补）住宅配套工程。工程范围为多层住宅建筑，总计户数362户。多层住宅部分屋顶面积比较充足，太阳能集热器可布置的数量在满足热水需求的同时，还可以为冬季采暖提供部分热量。

集中热水

三湘·财富广场



项目名称：三湘·财富广场

建设单位：上海城光置业有限公司

上海城光置业有限公司隶属于三湘股份有限公司，目前主要承担松江新城“三湘四季花城”项目的开发经营工作。三湘四季花城在全国高层住宅中率先引入“太阳能与建筑一体化”技术，并获得“实用新型”、“颜色保护”和“外观设计”六项国家专利，并被确立为“十一五”国家科技支撑计划可再生能源与建筑集成示范工程。

项目概况：

项目位于三湘财富广场，屋顶集热器面积210m²，水箱容积10吨，另外配置4台BTR0338燃气锅炉。为泳池、生活热水提供持续稳定的热水。

D

企业资质

产品认证及证书



上海市民用建筑太阳能热水系统应用推广技术目录

上海高新技术企业认证



高新技术企业证书



高新技术成果转化项目奖牌



高新技术成果转化项目证书

产品及系统专利



建筑新能源应用联合实验室

博阳 & 上海工程技术大学



太阳能和地热能在建筑中的运用已经获得很大的认可，将越来越得到人们的重视。地热能和太阳能在当前的运用中基本以单独的系统存在，只有在一些研究性项目中才将两者结合在一起，形成一个新的系统：太阳能与地源热泵结合的复合新型能源系统。太阳能地源热泵复合供暖系统发挥了两个系统各自的优点，消除彼此的不足，符合当今社会形势发展的需要，运用前景广阔，因此具有很大的研究价值。

为推动新的技术在新能源技术利用领域的工程化应用，适应上海市新能源技术产业化的需求、适应全国乃至世界新能源利用技术的发展趋势。校企双方本着合作、互利的精神，结成紧密的产学研合作动态联盟的伙伴关系，成立太阳能—地源热泵复合系统实验室和太阳能燃气复合系统实验室。

本实验系统可实现的研究内容：

- (1) 太阳能与地热能复合系统全自动运行的控制研究
- (2) 太阳能用于建筑采暖的可行性研究
- (3) 两种能源八种不同结合方式运行效果的研究



实验室地源热泵部分



实验室燃气部分

博者如阳

博学如阳—恒古至久 衍生万物 孜孜以求

博大如阳—九天银河 唯怀炙烈 载动未来

博爱如阳—纵览寰宇 不遗一物 大爱无疆

博者如阳—光照千里 润泽万物 生生不息

博阳，是一个目标，至远至大

博阳，是一种追求，至强至上

博阳，是一种精神，至善至尊

BOYON[®] 太阳能与建筑一体化先行者
SOLAR ENERGY

上海博阳新能源科技有限公司

Shanghai BOYON New Energy Science&Technology CO.,LTD.

地址：上海市松江区文宇路148号

厂址：浙江省海宁市黄湾镇光电路12号

邮编：201620

电话：021-37668458

传真：021-37773565

网址：www.shboyon.com



全国免费服务电话：400-820-3676