

合肥太阳能热水

产品名称	合肥太阳能热水
公司名称	安徽浩和节能科技有限公司
价格	100.00/套
规格参数	品牌:合肥太阳能 型号:30吨 产地:安徽合肥
公司地址	合肥市包河区包河大道与花园大道交口
联系电话	0551-68855913 15256950542

产品详情

合肥太阳能热水在太阳能热水系统中，集热器是系统中最关键的部件，其选型的正确与否直接影响到系统的使用效果。目前太阳能热水工程领域的太阳能集热器主要为4种类型：平板型太阳能集热器、全玻璃真空管型太阳能集热器、U形管式真空管型太阳能集热器、热管式真空管型太阳能集热器。

（1）合肥太阳能热水平板型太阳能集热器

平板型太阳能集热器一般由吸热板、盖板、保温层和外壳4部分组成，结构如图。其主要特点如下：

外形美观，可以更好的与建筑相结合，实现建筑一体化设计。

由于吸热翼片采用高压气体吹胀而成，故有很好的耐压性能，集中型太阳能热水系统均采用加压强循环方式运行，能完全满足系统运行承压要求。

冬季使用热效率相对较小。

采用强化玻璃作盖板，具有良好的耐候性，能长期经受冷、热、光、风、雨、雪、冰雹等侵蚀，也不会因为夏天气温高而出现裂管，爆管现象，为长期使用提供质量保证。

由于与水接触部分均为紫铜管，耐空晒，长期使用无锈蚀，水质清洁，使用寿命15年以上。

平板式集热器属于中低温集热器，随着平板式集热器国产化生产，技术不断更新，制造工艺越来越成熟，产品质量得到有效保证的同时，制造成本也大大降低。平板式集热器由于外形美观，更适合于建筑相结合，实现建筑的一体化设计。

（2）合肥太阳能热水全玻璃真空管型太阳能集热器

真空管由内外玻璃、镀膜、真空夹层、吸气镜面等几个部分组成，其工作原理是太阳光能透过外玻璃照

射到内管外表面吸热体上转换为热能，然后加热内玻璃管内的传热流体，由于夹层之间被抽真空，有效降低了向周围环境散失的热损失，是集热效率得以提高。其主要特点如下：

生产工艺简单，造价低，在国内市场份额中占较大比例。

真空管内直接加热水，升温速度快，水温较高，若水中的钙镁离子浓度较高时，伴随着玻璃内部会结垢的现象。

内外玻璃之间形成了真空层，因此散热小，保温效果好，抗冻能力强。

真空管与联箱连接部位靠硅胶圈密封，因此全玻璃真空管型集热器不能承受较大工作压力，仅适合非承压式热水系统。

全玻璃真空管集热器易碎，存在炸管、爆管现象，

全玻璃真空管式集热器属于中高温集热器，其虽然具有造价低、适用范围广、集热效率高、保温性能强等优点，但承压能力若，硅胶圈一旦老化，系统会出现漏水现象，无形中增加了维护成本；此外，真空管易碎，易爆管，安全性不高。

（3）合肥太阳能热水U形管式真空管型太阳能集热器

U型管式太阳集热器的集热管由真空集热管、传热铝翼、U型铜管组成。铜管内装有传热工质，直接吸收铝翼传给的热量，循环换热。

本产品是依靠太阳能真空管吸收太阳能，热能经由铝翅片传递给“U”型管，传热工质在循环泵的作用下，由进水管进入，流经“U”型管，进入出水管，从而带走集热器的热量，通过储热水箱中的换热盘管将水箱内的冷水加热。

U型管太阳能集热器具有以下优点：

真空管内不走水、不结垢，长期使用不影响集热效率；

不受安装角度限制，可竖放亦可横放；

可作非承压使用亦可作承压使用，承受压力1.0MPa以上；

真空管偶尔破损不影响整机运行；

系统采用钢性连接，无硅胶密封圈带来的老化，泄露现象；

采用循环泵强制液体传热循环、效率高；

可串、并联成大型集热工程。

U型管集热器属于高温集热器，由于其换热导管外径较细，因此对于介质的要求较高，若焊接工艺不好或水质不好，很容易发生堵塞显现，造成介质的循环不畅，从而影响到集热效果。此外，热管式集热器的造价较高，增加了用户的投资成本。

（4）合肥太阳能热水热管式真空管型太阳能集热器

热管式的太阳集热器是由全玻璃真空集热管、热管、铝翼及支架组成的集热单元。集热器与水箱分离通

过热管内的传热工质将太阳辐射能转变为热能并通过热传递方式加热水。

本产品是依靠太阳能真空管吸收太阳能，热能经由铝翼片传递给热管，热管吸收热量后使热管内的工质汽化，被汽化的工质上升到热管的冷凝端，放出汽化潜热后冷凝成液体，同时集热联箱中的水、工质又在重力的作用下流回热管下端，如此重复工作，不断地将吸收的辐射热能传递给需要加热水。

热式真空管型太阳能集热器的特点：

结构简单。单管热管配合集热管、铝翼形成了完整的集热、传热系统。

传热效率高。变径后的冷凝端增加了散热面积，散热效率更快，传热效果更好。

可承压运行，承受压力1.0MPa以上。

适合充注特殊防冻介质，适合高寒地区使用。

能有效避免集热管炸管现象，真空管内不走水，即使个别真空管意外破裂，热水器仍能正常运行。

热管式集热器属于高温集热器，热管内部的导热介质会随着使用年限的增加其导热效率会下降，因此时间久了热管式集热器的集热效率会降低，此外，热管式集热器的造价较高，增加了用户的投资成本。

合肥太阳能热水公司分析由于生活热水所需的热度温度在55-60 之间，该温度属于中低温水平，通过以上的对比可以看出，全玻璃真空管集热器属于中高温集热器，U型管式集热器和热管式集热器都属于高温集热器，更适用于中高温热水系统，而平板式集热器本身就属于中低温集热器，更适合用来制备生活热水。此外，由于平板式集热器的外形美观，可以更好的与建筑相结合，实现建筑一体化的要求。故建议本项目的太阳能热水系统采用平板式集热器。