

## 热管式真空管太阳能集热器



### 简介

热管真空管太阳能集热器由热管真空管、联集管、保温盒和支架等部分组成。太阳光透过真空玻璃管，照射在真空管内金属吸热翅片的选择性吸收涂层上，高吸收率的太阳选择性吸收膜将太阳辐射能转化为热能通过导热铜带传至内置热管，迅速将热管蒸发端内的少量工质汽化，被汽化的工质上升到热管冷凝端，使冷凝端快速升温，集热器联集管上的导热块（或导热套管）吸收冷凝端的热量加热联集管内流体。热管工质放出汽化潜热后，冷凝成液体，在重力作用下回流热管蒸发端，再汽化再冷凝。热管真空管集热器通过热管内少量工质的汽—液相变循环过程，连续不断的吸收太阳辐射能为热水系统或采暖系统提供热源。

### 特点

#### 1.热效率高

采用高性能选择性吸收涂层和高热导率传热条带，得热量大，热损失小，同样条件下集热量远高于其它形式的集热器；

#### 2.承压运行

额定承压能力6kgf/cm<sup>2</sup>，特别适用于强制循环的大面积集热工程；

#### 3.冬季水更热

管内不走水，启动迅速，全年运行，和全玻璃真空管相比，多得20—30%热水；

#### 4.夏季不过热

不用反光板，防止夏季水温超高，风载小，不会因反光板性能下降而影响集热器效率；

#### 5.占地面积小

真空管密排，集热器外型尺寸小，减少安装占地面积；

#### 6.安装维护方便

铜套管干插式连接，安装方便，热管冷凝端不结水垢，无漏水隐患，局部维修不影响系统运行，避免了集热器内结水垢影响系统运行或一支管损坏整个系统瘫痪的现象。

#### 7.使用寿命长

高效长寿命热管，严格的生产工艺控制，正常使用寿命15年以上。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/baike/3683.html>