

聚光型太阳能集热器

简介

聚光型太阳能集热器是通过反射器或透镜聚集太阳辐射能实现供热、发电的中高温集热装置，主要类型包括槽式、塔式和碟式三种形式。其原理是将太阳光线聚集到接收器，需配合单轴或双轴跟踪系统提升能流密度，核心部件包含真空集热管、聚光反射镜及跟踪机构。

槽式集热器采用抛物面反射镜将光线聚焦于集热管，聚光比10-100，温度可达400℃以上；塔式集热器通过定日镜群反射至中央吸收塔，聚光比300-1500，运行温度达1500℃；碟式集热器利用双轴跟踪抛物面镜聚焦，效率达29.4%，适用于5-50kW分布式发电系统。反射镜多采用银铝反光材料，真空集热管表面覆盖选择性吸收涂层以提高光热转换效率。该装置主要应用于太阳能热发电、制氢及双效LiBr-H₂O制冷系统。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/baike/8540.html>