太阳能聚光镜

简介

名称：太阳聚光镜

内容

１９８８年２月１２日，美国芝加哥大学物理学家罗兰·温斯顿领导的一个研究小组在芝加哥大学的一幢楼的楼顶上，温斯顿进行了一次试验，采用一种新技术和新型反射镜，使聚集的阳光达到了普通阳光强度的６万倍，与太阳表面能量的强度不相上下。阳光通过一个直径０.４米的涂有银的玻璃反射镜，反射到一个经过精密加工的银锥体上，银锥体里面含有对光线能起折射作用的油，油是使阳光高度聚集的一种关键物质。这个银锥体把阳光聚集起来，可使焦点的直径从１厘米缩小到１毫米，从而使能量密度达到５０００瓦／平方厘米。这一强度已超过了激光器激发激光的临界强度，可以为分离铀同位素的激光器提供能量。阳光中聚集的紫外线，还能改变金属和其它材料的分子结构，生产出强度极高的航空航天材料。这种反射镜可以为空间通信、材料加工及激光器提供能量和动力。

太阳能聚光镜分玻璃镜面、陶瓷镜面、金属镜面。

玻璃镜面的镀层一般镀镁、银、钼等，聚光效果不是很好；金属镜面一般都镀各种金属，镀铝的聚光镜反射率可达到95%以上。

太阳能聚光镜搭配太阳能直通管可以产生中温，甚至高温，现已广泛用于各个需要热水和热蒸汽的行业。

采用菲涅尔线焦透镜系统可以提高太阳能聚光镜的聚光集热效率。

原文地址：http://www.china-nengyuan.com/baike/2100.html