

太阳能真空集热管的分类及技术参数

太阳能真空集热管按镀膜工艺一般分为单靶(镀铝),双靶(镀铜和不锈钢)和三靶(镀铜,不锈钢和铝),双靶和三靶的市场都可以称作三高真空管,请用户选购相应产品时注意;按规格长度有1.2米,1.5米.1.6米,1.8米,2.0米,2.1米,按直径分有47毫米,58毫米,70毫米几种;

现产品达到的水平技术参数

- 1、采用特硬高硼硅3.3玻璃 (Pyrex) , 管材透射比 0.89 , 弯曲度 0.12%。
- 2、太阳选择性吸收涂层的太阳吸收比 96% ; 太阳选择性吸收涂层的半球发射比 $\epsilon = 5\%$ (70) 。
- 3、空晒性能参数, 太阳辐照度 $G = 700\text{w}/\text{m}^2$, 环境温度 $t_a = 28$, 以水为传热工质, 空晒温度 t_s , 空晒性能参数 $Y = (t_s - t_a) / G$, $Y \geq 185\text{m}^2 / \text{Kw}$ 。
- 4、闷晒太阳曝辐量, 太阳辐照度 $G = 700\text{w}/\text{m}^2$, 环境温度 $t_a = 28$, 以水为传热工质, 初温不低于环境温度, 闷晒至水温增加 35 所需太阳曝辐量 $H \geq 3.0\text{MJ}/\text{m}^2$ 。
- 5、真空夹层内的气体压强 $p < 3.0 \times 10^{-3}\text{Pa}$ 。
- 6、内管的未镀膜长度 $< 20\text{mm}$, 进一步扩大集热管的吸热面积, 降低热损系数。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/tech/9239.html>