

硅碳棒是怎样发热的

硅碳棒是以碳化硅为主要原材料，经过一定的成型工艺，通过 2000° C 以上的高温烧结而制作而成的一种非金属电热元件。硅碳棒将电能转化为热能的过程与金属电阻丝的发热有本质的区别。硅碳棒在通电发热过程中，其电阻率随着温度的不同而呈非线性变化。在室温至 800° C(国产硅碳棒)，随着温度的升高电阻率迅速减小，在 800° C 时达到最低值，随着温度进一步升高，其电阻率开始增大，并且增加的幅度愈来愈高。硅碳棒的最高使用温度不能超过 1450° C，使用温度超过此值硅碳棒将快速老化，使用寿命将受到严重影响。硅碳棒在使用过程中电阻值将缓慢增大，当其电阻值增大到开始使用时阻值的四倍时，即硅碳棒寿命终结。