

可控硅损坏原因判别

当晶闸管损坏后需要检查分析其原因时，可把管芯从冷却套中取出，打开芯盒再取出芯片，观察其损坏后的痕迹，以判断是何原因。下面介绍几种常见现象分析。

1、电压击穿。晶闸管因不能承受电压而损坏，其芯片中有一个光洁的小孔，有时需用扩大镜才能看见。其原因可能是管子本身耐压下降或被电路断开时产生的高电压击穿。

2、电流损坏。电流损坏的痕迹特征是芯片被烧成一个凹坑，且粗糙，其位置在远离控制极上。

3 电流上升率损坏。其痕迹与电流损坏相同，而其位置在控制极附近或就在控制极上。

4、边缘损坏。他发生在芯片外圆倒角处，有细小光洁小孔。用放大镜可看到倒角面上有细细金属物划痕。这是制造厂家安装不慎所造成的。它导致电压击穿。

5、G-K 电压击穿。晶闸管 G-K 间因不能承受反向电压（ $> 12V$ ）而损坏，其芯片 G-K 间有烧焦的通路（短路痕迹）。