

## 影响砂轮正常使用的因素

砂轮在工业生产打磨中起着极为重要的作用。如何让素有工业牙齿的砂轮呈现最佳的磨削性能，使用过程中有哪些注意事项呢？

### 砂轮的速度

砂轮的标签上规定了最大的工作线速度，在使用之前必须确认机床主轴的转速是否在砂轮的线速度范围之内。有时只检查机床的马达转速还不够，还要计算皮带盘的速度比。有的机床是有级调速的，操作工需注意不要误将速度调到高于砂轮线速度的档上。

### 操作的规范性

操作人员有时会不按照工艺要求进行操作。例如，进刀量规定是每次 2 丝，而有的操作工为了赶产量，使进刀量达到每次 5 丝。这样砂轮很难正常工作，工件容易造成烧伤，并且有的烧伤表面并不显示蓝色的烧伤痕迹，但实际上工件的硬度已经低了下来，对工件的质量影响很大。

### 金刚石修整器

金刚笔与砂轮的法向线要有  $15^\circ$  夹角，金刚笔可以转动几个面来较长时间地保持锋利，如果金刚笔钝了之后也不去检查更换，仍然在继续修整砂轮，可想而知其磨削质量是不会好的。

### 磨床的维护工作

按照安全维护要求，机床需要进行定期的维修。如果为了节约开支，对定期维修工作不予重视，使机床状况不佳，如主轴精度下降或轴承过度磨损，会给磨削造成很不利的影响。

### 加工工件的不稳定性

主要表现在尺寸余量的不稳定，热处理硬度的波动较大。冷却系统是否可靠有时用户会反映工件表面有划痕，除了磨料粒度不纯外，冷却系统的过滤是个关键。如果过滤不好的话，会将金属屑再循环到磨削区域，造成工件表面划伤。另外，冷却液的流量是否充分，也是直接影响到磨削效果的因素。

另外，关于砂轮的存储、搬运和安装还应注意：

砂轮的存放应注意通风和防潮，尤其是树脂砂轮和橡胶砂轮，同时也要注意时效的问题。一般树脂砂轮和橡胶砂轮的存放周期不能超过 2 年。

在搬运中，我们有时会看到工人将大的砂轮在地上滚动，这样一不小心就会撞到别的物体，造成砂轮的缺角。砂轮在缺角的情况下高速运转会有极大的危险。所以要极力避免不规范的搬运。

安装过程中同样要注意小心轻放，并且紧固法兰时螺母的拧紧顺序要对角进行，由松到紧。