

## 砂轮的鉴别与选择

砂轮是用磨料和结合剂树脂等制成的中央有通孔的圆形固结磨具，它是磨具中用量最大、使用面最广的一种。使用时高速旋转，可对金属或非金属工件的外圆、内圆、平面和各种型面等进行粗磨、半精磨和精磨以及开槽和切断等。

在鉴别与选择上，砂轮的硬度软，表示砂轮的磨粒容易脱落，砂轮的硬度硬，表示磨粒较难脱落。砂轮的硬度和磨料的硬度是两个不同的概念。同一种磨料可以做成不同硬度的砂轮，它主要决定于结合剂的性能、数量以及砂轮制造的工艺。磨削与切削的显著差别是砂轮具有

"自锐性"，选择砂轮的硬度，实际上就是选择砂轮的自锐性，希望还锋利的磨粒不要太早脱落，也不要磨钝了还不脱落。砂轮的形状和尺寸主要根据磨床条件和工件形状、材料性质等因素来选择。一般选定砂轮后尚需进行外观和裂纹鉴定，但有时裂纹在砂轮内部不易观察，则要用响声检验法，如用木槌轻敲听其声音，声音清脆的则为没有裂纹的好砂轮。至于砂轮的选用则要综合考虑，在考虑尺寸大小时，一般应尽可能把外径选得大些；纵磨时应选用较宽的砂轮；磨内圆时，轮外径取工件孔径的 2/3 左右。此外，还特别应注意的是，砂轮使用时的线速度不允许超过所标志的数值。