

CBN 砂轮和金刚石砂轮怎么选

CBN 砂轮（立方氮化硼），主要应用于硬而韧的材质工件磨削，不能替代金刚石 SDC 砂轮磨削硬质合金和非金属硬材料。在磨削时，也只能选用油性冷却液，而不能用水基冷却液。因为，在磨削高温下，CBN 遇碱性水溶液会发生化学反应，CBN 砂轮在 300°C 碱性溶液中会分解，在沸水中能微量分解，结果将使磨粒晶形遭到破坏。

SDC 砂轮（金刚石），在研磨和切削铁质材料时，不会出现粘屑现象，在磨削淬火钢、高钒高速钢、铝高速钢等对磨削温度较为敏感的金属材料是最理想的砂轮。



1.耐热性不同：

CBN 砂轮（立方氮化硼）可承受 1250-1350 摄氏度的高温。

SDC 砂轮（金刚石）耐热达 800 摄氏度。

2.用途不同：

CBN 砂轮主要用于加工硬而韧的材质特别是黑色金属，比如各种钢件、铸铁等，工件：汽车配件-曲轴、凸轮轴等，液压件，压缩机零件等。

SDC 砂轮主要用于加工硬而脆的材质，比如：硬质合金、陶瓷、玻璃等工件。

3.成本不同：

从生产成本来说 CBN 砂轮的价格要远高于 SDC 砂轮的价格，如果加工工件允许的情况下金刚石砂轮优于 CBN 砂轮。

总之，CBN 砂轮与 SDC 砂轮同属于超硬砂轮，两种砂轮的适用范围起着互相补充的作用，其磨料韧性、硬度、耐用度是刚玉类砂轮的几十上百倍。

实际选择仍需要根据设备、工件、加工方式、操作和实际需求情况进行考量!

