

## 超薄砂轮的磨削与使用注意事项

超薄切割砂轮主要用于精密切槽和切断，一般采用深切缓进给磨削法。具有磨削深度大、进给速度小、砂轮与工件的接触面积大、切缝窄、金属切除率高、磨削精度高、加工表面质量好及材料利用率高等特点。其一般规律如下：

1) . 整体型切割砂轮厚度薄(多在 0.5mm 以下)、外径小(20-100mm)、粒度细、尺寸及形位精度高、重量轻，一般在高转速条件下使用。一般转速为 5000-40000 rpm。

2) . 基体型切割砂轮大多较厚(0.5-2mm)、直径大(100-200mm)、粒度粗、精度较低，一般用于较低转速大切深条件下使用。一般转速为 3000-10000 rpm。

3) . 超薄切割砂轮多使用细粒度，且一般其厚度越薄磨料粒度会相应变细，加工表面质量好。但是磨料粒度越细相应的切割锋利度下降，要相应减小进给速度，以适应磨料粒度的可切削性。

4) . 超薄切割砂轮的切削深度一般由用户根据切割零件来定，其切削大多采用缓进给磨削工艺，深度一次切到。这样由于切割砂轮薄、切割条件差(多为 3 面接触工件)，使其散热困难，因此要加大(流量、压力)对切削区的冷却。

5) . 当切割砂轮在用户处刚上机使用就出现切不动或工件崩口时，建议提高切削速度或降低进给量；当使用一段时间后出现切不动或崩口时，建议用适当粒度的油石对砂轮表面进行开刃，以调整其锋利性。

6) . 工件加工表面质量及切割性能主要与超薄切割砂轮磨料粒度有关，粒度越细加工的表面光洁度越好。同时与工件材料、硬度、切割用量、机床条件、加工要求等因素也有关系。

7) 超薄切割砂轮出厂前一般已进行了整形和开刃，用户可以直接使用。如果用户需进一步整形，建议用绿碳化硅或白刚玉油石，粒度选比切割砂轮粒度粗 1-2 个号；如果用户需进一步开刃或使用一段后开刃，建议用绿碳化硅或白刚玉油石，粒度选比切割砂轮粒度细 1-2 个号或同号即可。

8) 切削用量一般还与被加工材料、硬度、精度、加工要求等有关，建议初次使用时最好在用户原有条件下使用，不要轻易改变切削用量。

9) 用户使用条件也是影响切割性能的主要因数，特别是机床的主轴轴向串动、径向跳动、法兰的平行度、动平衡精度等均直接影响切割砂轮的切割精度。

使用注意事项：

3. 在切割砂轮装机前请仔细检查，确认切割砂轮是否有变形、裂纹、崩口等。

4. 当法兰过小或精度差时，易损坏切割砂轮，请改进后使用。

5. 当切割砂轮标有旋转方向时，要与机床回转方向一致。相反则切割不锋利，难以发挥切割砂轮的性能。

6. 如果使用与被切工件不匹配的切割砂轮，易发生不正常磨损、锋利性不好、异常发热等。

7. 切割过程中若发现异常，应立即停机。

8. 当切割不锋利时，要对砂轮进行修整开刃。若继续使用会出现过热、超负荷而使砂轮破损。



**CO-MAX MACHINERY TOOLS LIMITED**

ADD: HI-TECH ZONE, XIAN CITY, SHAANXI, CHINA

WEBSITE: [HTTP://WWW.COMAXTOOL.COM](http://WWW.COMAXTOOL.COM)

TEL: +86-29-87552162 FAX: +86-29-88764957

E-MAIL: [SALES@COMAXTOOL.COM](mailto:SALES@COMAXTOOL.COM)

---

9. 砂轮回转中，严禁用手操作进行切割，更不能用手及身体接触砂轮。

切割砂轮严禁用于切槽或切断以外的作业，避免因受力不均而发生异常。

---

**CO-MAX MACHINERY TOOLS LIMITED**

10 Anson Road #26-04 International Plaza, Singapore (079903). Tel: +65 90255373 Fax: +65 64461885