**P30**

**（6）简述车刀各角度的作用。**

**答：主偏角：影响切削层截面的形状和参数，切削分力的变化及已加工表面的粗糙度。**

**副偏角：减少副切削刃与工件已加工表面的摩擦，减少切削振动，同时对工件已加工表面的粗糙度Ra值影响较大。**

**前角：主要作用是使刀具刃口锋利，同时影响切削刃强度和散热情况。**

**后角：减少刀具与工件间的摩擦和磨损，也影响切削刃强度和散热状况。**

**刃倾角：影响切屑的流向、切削分力及刀尖的强度。**

**（8）何谓积屑瘤，它是如何形成的？对切削加工有哪些影响？如何控制？**

**答：当切削塑性材料时，在一定切削速度下，在切削刃附近粘附着一小块金属代替切削刃切削，称为积屑瘤。**

**主要是由于切屑沿刀具前刀面流出时，在一定的切削速度下，在一定的温度与压力作用下，与前刀面接触的切屑底层受到很大的摩擦阻力，致使这一层金属的流出速度受到阻碍，形成一层“滞留层”，当滞留层的摩擦阻力大于材料的内部结合力时，会粘附于前刀面靠近切削刃附近，形成积屑瘤。**

**可以代替切削刃切削，保护刀具切削刃，增大了工作前角，使切削轻快，但是不断脱落，影响尺寸精度及加工表面精度。**

**影响积屑瘤的因素：工件材料、切削用量、刀具角度、切削液等。要避免在中温、中速（5~50m/min）下加工塑性材料；增大刀具前角可减小切削变形，降低切削温度，减小积屑瘤的高度；采用润滑性能优良的切削液可减少甚至消除积屑瘤。**