

奥本马精密机械 小齿轮加工 齿轮

产品名称	奥本马精密机械 小齿轮加工 齿轮
公司名称	苏州奥本马精密机械有限公司
价格	面议
规格参数	
公司地址	苏州吴中区胥口镇子胥路北预制4号厂房
联系电话	13584888834

产品详情

精密齿轮成型磨齿加工的热处理方法

精密齿轮成型磨齿加工的热处理方法：表面淬火：表面淬火常用于中碳钢和中合金钢，如 45、40Cr 钢等。表面淬火后，齿面硬度一般为 40~55HRC。特点是抗疲劳点蚀、抗胶合能力高。耐磨性好；由于齿心部分未淬硬，齿轮仍有足够的韧性，能承受不大的冲击载荷。渗碳淬火：渗碳淬火常用于低碳钢和低碳合金钢，如 20、20Cr 钢等。渗碳淬火后齿面硬度可达 56~62HRC，而齿轮心部仍保持较高的韧性，轮齿的抗弯强度和齿面接触强度高，耐磨性较好，常用于受冲击载荷的重要齿轮传动。齿轮经渗碳淬火后，轮齿变形较大，应进行磨削加工。渗氮：渗氮是一种表面化学热处理。渗氮后不需要进行其他热处理，齿面硬度可达 700~900HV。由于渗氮处理后的齿轮硬度高，工艺温度低，变形小，故适用于内齿轮和难以磨削的齿轮，齿轮加工，常用于含铅、钼、铝等合金元素的渗氮钢，如 38CrMoAl 等。调质：调质一般用于中碳钢和中合金钢，如 45、40Cr、35SiMn 钢等。调质处理后齿面硬度一般为 220~280HBS。因硬度不高，轮齿精加工可在热处理后进行正火：正火能消除内应力，细化晶粒，改善力学性能和切削性能。机械强度要求不高的齿轮可采用中碳钢正火处理，大直径的齿轮可采用铸钢正火处理。

齿轮加工工艺属于机械制造领域

齿轮加工工艺属于机械制造领域齿轮加工工艺，属于机械制造领域。本产品在工序中车成的齿顶基准圆，为热后加工提供了一个可靠的定位、夹紧的替代基准，使得工件定位、夹紧可靠，且装夹方便，从而使得齿轮的质量更稳定，本产品通过薄膜夹爪直接夹在齿顶基准圆 P 上。这种装夹方式与原来相比首先是克服往复轴向作用力的能力明显增强，减少了定位、夹紧过程中砂轮粉末对加工质量的影响，也彻底消除了因全齿节圆夹具上鼓形圆柱的磨损及变形对相关加工质量的影响，使得齿轮加工质量得到稳定。其次是废品率的下降、工件装夹速度的提高和全齿节圆夹具费用的节省，从而使齿轮制造成本得到相应的降低。齿轮加工方法与准则 1. 磨齿：IT6~IT4 IT3, Ra: 0.8~0.2 μm
原理：成形法和展成法。成形法磨齿，IT6~IT5, Ra: 0.8~0.4 μm，用成形砂轮磨削，生产率较高，加工精度较低，应用较少。展成法磨齿，锥面砂轮磨齿：砂轮截面齿形为假想齿条的齿形，小齿轮加工，工件向右滚动，利用砂轮右侧面磨削 1 齿槽的右侧面，从根部磨至顶部；然后工件向左滚动，以砂轮左侧面磨削齿槽的左侧面，齿轮，也从根部磨至顶部，当 1 齿槽

两侧面全部磨削完毕时，砂轮自动退离工件，工件作分度转动，然后再向右滚动，齿轮加工厂，磨削2齿槽，这样反复循环，直至磨完全部轮齿。

齿轮还可按其外形分为圆柱齿轮、锥齿轮、非圆齿轮、齿条、蜗杆蜗轮；按齿线形状分为直齿轮、斜齿轮、人字齿轮、曲线齿轮；按轮齿所在的表面分为外齿轮、内齿轮；按制造方法可分为铸造齿轮、切制齿轮、轧制齿轮、烧结齿轮等。齿轮的制造材料和热处理过程对齿轮的承载能力和尺寸重量有很大的影响。20世纪50年代前，齿轮多用碳钢，60年代改用合金钢，而70年代多用表面硬化钢。按硬度，齿面可区分为软齿面和硬齿面两种。

奥本马精密机械(图)-小齿轮加工-齿轮由苏州奥本马精密机械有限公司提供。行路致远，砥砺前行。苏州奥本马精密机械有限公司（abmjmjx.com）致力成为与您共赢、共生、共同前行的战略伙伴，更矢志成为齿轮较具影响力的企业，与您一起飞跃，共同成功!