

非标齿轮加工 奥本马精密机械 齿轮

产品名称	非标齿轮加工 奥本马精密机械 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

为何斜齿轮比直齿轮难做？

为何斜齿轮比直齿轮难做？（1）模具加工因素。直齿的模仁齿圈可以采用高精度的慢走丝线割，非标齿轮加工，其线割的质量非常高，尤其是在表面粗糙度和切割精度上非常高；而斜齿由于螺旋角的存在，导致其模仁齿圈必须采用放电加工，放电就要有电极【铜公】，这个铜公通常是采用定制的滚刀加工出来的，按照现有的加工方式，斜齿铜公的放缩必须考虑两个因素：一是塑料自身的收缩，而是放电间隙。由于受塑料收缩难以精确量化和放电间隙的不准确性因素影响，所以制造精确的电极是有一定难度的。在用电极放电加工齿圈时，必须附加螺旋运动使电极按照螺旋运动加工出齿圈，这一运动的存在直接导致机床的精度将加入齿圈的加工精度中。换言之，齿圈的精度受火花机精度的影响。这些因素综合在一起决定了斜齿模仁的加工难度要高于直齿。（2）注塑因素。直齿出模可以直接顶出，但是斜齿必须旋出。斜齿旋出模时由于受力的因素，塑胶齿轮导致出模时受力较大，所以导致斜齿出模过程中有较大的变形。这些变形因素导致注塑出来的塑胶齿轮产品在齿形精度和径向跳动指标上要低于直齿。

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碳合金钢，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，齿轮的抗弯强度和齿面接触强度高，齿轮加工，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，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碳合金钢，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，螺旋伞齿轮加工，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。

齿轮传动是利用两齿轮的轮齿相互啮合传递动力和运动的机械传动。具有结构紧凑、效率高、寿命长等特点。其在使用的时候，下面的几点要求一定要注意：

- 1、要求一转范围内传动比的变化尽量小，以保证传递运动准确。(运动准确)
- 2、要求瞬时传动比的变化尽量小，以保证传动平稳，齿轮，冲击及振动小，噪声低。(工作平稳)
- 3、齿轮加工要求在受载下工作齿面能够良好接触，以保证足够的承载能力和使用寿命。(接触精度)
- 4、齿轮加工要求齿轮副有适当的齿侧间隙(啮合轮齿的非工作面间的间隙，以补偿热变形和贮存润滑油。)不同用途和不同工作条件的齿轮及齿轮付对上述四项要求的侧重点是不同的。例如，控制系统或随动系统的分度传动的侧重点是运动精度，以保证主、从动齿轮的运动协调。汽车和拖拉机变速齿轮传动的侧重点是工作平稳性，以降低噪声。低速重载齿轮传动(如轧钢机的齿轮传动)的侧重点是齿面接触精度，以保证齿面接触良好。而涡轮机中的高速重械齿轮传动对三顶精度的要求都很高，而且要求很大的齿侧间隙，以保证较大流量的润滑油通过。

非标齿轮加工-奥本马精密机械(在线咨询)-齿轮由苏州奥本马精密机械有限公司提供。苏州奥本马精密机械有限公司(abmjmx.com)坚持“以人为本”的企业理念，拥有一支敬业的员工队伍，力求提供好的产品和服务回馈社会，并欢迎广大新老客户光临惠顾，真诚合作、共创美好未来。奥本马精密机械——您值得信赖的朋友，公司地址：苏州吴中区胥口镇子胥路北预制4号厂房，联系人：余顺利。