

# 磨齿斜齿轮 阳江磨齿斜齿轮 嘉齿机械

产品名称	磨齿斜齿轮 阳江磨齿斜齿轮 嘉齿机械
公司名称	东莞市嘉齿机械制造有限公司
价格	面议
规格参数	
公司地址	东莞市长安镇霄边双龙太联科技园E栋
联系电话	17722852265

## 产品详情

### 齿轮

#### 大型齿轮加工正火的应用

大型齿轮加工厂家平时经常遇到客户问大型齿轮需要经过什么热处理工艺，正火处理是大型齿轮热处理的一种，那么什么是正火处理呢？

正火是将大型齿轮铸件加热到一定温度，保温一定时间，然后出炉在空气中冷却的热处理工艺。正火和退火的主要区别就是正火的冷却速度较快，过冷度较大，因此正火后所获得的组织比较细，强度和硬度比退火高一些。正火是成本较低和生产效率较高的热处理工艺，在生产中优先采用正火工艺，对于大型齿轮或大模数齿轮淬火时，可能有开裂的可能，所以采用正火处理可以细化大型齿轮钢晶粒，提高组织的力学性能；同时正火处理改善大型齿轮铸件的切削加工性；对于性能要求较高的大型齿轮，正火处理可消除由于热加工造成的组织缺陷，使其具备良好的切削加工性，并减少大型齿轮在淬火时的变形与开裂，提高大型齿轮质量。正火可消除过共析钢中的二次渗碳体网，为球化退火作组织准备。

### 齿轮

近年来，齿轮磨削加工的周期逐步缩小，齿轮磨削加工的成本也随之大幅降低。有些产业对齿轮质量的要求很高，而有的产业需要实现特殊的齿形，所以要经过磨削来完成。例如，重卡车工业、航空工程以及用于发电、变电的减速器工业，都依靠磨削去做精齿轮加工。所以，齿轮磨削占据很大优势。

对于汽车工业的齿轮，我们可以将剃齿加工后热处理造成的变形控制在几个微米；另外，通过齿形和齿向的修正有助于补偿变形。由于现代剃刀刃磨机的出现，如齿形、齿向两个参数可快速简单修形

；批量生产的时候，剃齿加工比磨削的好处多许多，相比较而言，剃齿既能保证品质，价格又合理。

近年来制造的剃刀还没显示出缓慢增产的兆头。与此同时，齿轮磨削机床生产数量也在不断上升。齿轮加工工艺的飞速发展，齿轮机床所的操作高效快速，齿轮磨轮也有了迅速发展。这主要表现在陶瓷磨具、CBN砂轮、电镀磨轮等方面。用上述磨具来进行齿轮磨削加工，使加工周期缩短，所以齿轮磨削就发展起来。

## 精密齿轮磨齿加工流程

如何调整精密齿轮（精密齿轮磨齿加工）滚刀的安装角：

切斜齿轮(包括螺旋齿轮)时，合理选择滚刀的螺线方向，对滚切齿轮精度有一定的影响。

切齿时希望滚刀的安装角小些(滚刀螺线与被切齿轮螺线同向，其安装角就小)，因为这样，滚刀沿被切齿轮切线方向分力与机床工作台转向相反，也就是滚齿机分度蜗杆对蜗轮的轴向力方向相反，这样可消除蜗轮副的间隙，不易引起振动，从而提高切齿精度。

降低表面粗糙度，同时可使滚刀参加切削的刀齿较多，切削条件较好，被切齿轮质量较高：如滚刀的安装角大，参加切削的齿数减少，切削负荷集中，刀齿容易磨损，容易产生振动，被切齿轮质量就差。

磨齿加工的齿轮具有低传动噪音、高传动效率和长使用寿命的优点。磨齿加工曾被认为是一种用于航空或其它高技术领域的昂贵齿轮加工手段。但现在，观念已经改变：磨齿机的效率提高了，砂轮性能也更好，高额成本得以大幅下降。

由此，磨齿加工已开始大规模应用于齿轮加工中，如汽车、摩托车齿轮的制造，而且已达到普遍应用的程度。事实上，所有一级汽车齿轮供应商为保持竞争力，已普遍拥有磨齿机。汽车工业在未来2~5年内将逐渐成为硬齿面加工大的增长市场。

由于磨齿加工能去掉热处理畸变，因此许多齿轮箱均使用磨削齿轮，以更好地控制传动空程和噪音。磨齿加工工艺在整个齿轮行业中已基本成熟并在快速增长。

齿轮磨齿加工过程中所用的材料比较常见的是钢，而钢有调质钢、淬火钢、渗碳淬火钢和渗氮钢等类型。

磨齿是有效的齿形精加工方法，一般用于加工已淬火齿面，对磨前工序误差的纠正能力强，能达到很高的精度，齿面粗糙度可小至R<sub>a</sub> 0.63~0.16微米。

齿轮制造工艺的发展将是进一步研究轮齿损伤的机理，是提高齿轮承载能力，延长齿轮寿命的理论基础；

研究新型的齿轮生产材料和加工新工艺；摩擦、润滑理论和润滑技术是齿轮研究中的基础性工作，研究弹性流体动压润滑理论。

未来齿轮生产正向重载、高速、高精度和高效率等方向发展，并力求尺寸小、重量轻、寿命长和经济可靠。