

精密塑胶齿轮模具 土田精密模具 精密塑胶齿轮模具供应

产品名称	精密塑胶齿轮模具 土田精密模具 精密塑胶齿轮模具供应
公司名称	东莞市土田精密模具有限公司
价格	面议
规格参数	
公司地址	东莞市长安镇上沙社区第五工业区福寿街4号一楼102
联系电话	13602329827

产品详情

近年来，塑料齿轮在齿轮行业的应用会越来越多，成为世界性趋势。我国齿轮行业也在困境中发展，并具备了一定的发展规模，但是，面对技术和创新能力明显高于我国的国外企业，国内企业仍然有一定的距离。在这样的背景下，我国应当调整行业发展战略。

在精密塑胶齿轮模具系统中，根据机理的不同，可将噪声分成加速度噪声和自鸣噪声两种。一方面，在精密塑胶齿轮模具轮齿啮合时，由于冲击而使精密塑胶齿轮模具产生很大的加速度并会引起周围介质扰动，由这种扰动产生的声辐射称为精密塑胶齿轮模具的加速度噪声。

如何提高精密塑胶齿轮模具的精度？

齿形误差分析

齿形误差是指在齿形工作部分内，包容实际齿形廓线的两理想齿形(渐开线)廓线间的法向距离。在实际加工过程中不可能获得完全正确的渐开线齿形，总是存在各种误差，从而影响传动的平稳性。齿轮的基圆是决定渐开线齿形的惟一参数，如果在滚齿加工时基圆产生误差，齿形势必也会有误差。基圆半径 $R = \frac{v}{\omega} \cos \alpha_0$ (v为滚刀移动速度/工作台回转角速度， α_0 为滚刀原始齿形角)，在滚齿加工过程中渐开线齿形主要靠滚刀与齿坯之间保持一定速比的分齿来保证，由此可见，齿形误差主要是滚刀齿形误差决定的，滚刀刃磨质量不好很容易出现齿形误差。同时滚刀在安装中产生的径向跳动、轴向窜动(即安装误差)也对齿形误差有影响。常见的齿形误差有不对称、齿形角误差(齿顶变肥或变厚)、产生周期误差等。

降低精密塑胶齿轮模具传动噪声的有效措施

随着机械工业现代化的飞速发展，在某些领域内对精密塑胶齿轮模具传动的噪声指标提出了越来越高的要求（如某种型号的三级行星减速器的噪声指标是52dB），特别是在分贝值达到的情况下，还提出没有杂音的问题。经过多年的努力和不懈地实践，我们得出了一些有效降低精密塑胶齿轮模具传动噪声的措施。

提高齿坯的加工精度

1.提高精密塑胶齿轮模具孔的加工精度：精密塑胶齿轮模具孔的尺寸精度，须在孔的偏差值的中间差附近左右分布，一般定在 $\pm 0.003 \sim \pm 0.005\text{mm}$ ，如果超差而又在孔的设计要求范围内，必须分别转入切齿工序，以便采取措施；同时，孔的直线度必须控制在 0.003mm 之内；2.控制齿坯端面跳动及径向跳动：齿坯的端面跳动是直接影响齿向公差的项目，在加工齿坯两端面时，一定要保证平行度在 0.01mm 以内，然后在工装上精镗孔，以确保孔对端面的跳动公差；在切齿时，一定要用靠表100%校圆，以确保齿圈径向跳动公差。