

齿轮测量仪器的应用

作为装备制造业的基础，齿轮加工业可谓是重中之重，这就对齿轮生产厂商的加工效率、产品质量提出了更高的要求，这些要求的实现必然离不开先进、精密测量工具的帮助。目前，国内缺少齿轮测试仪器和设备，由此造成全国年产 2000 多万台齿轮箱的质量缺乏可靠的测试数据。为彻底改变齿轮行业零部件内在质量的落后状况，专家指出，必须重视和加强测试仪器和设备的在齿轮加工中的应用。

目前，据不完全统计，全国齿轮行业中大约只有 300 家齿轮生产厂具有仪器基本配套的计量室，总计约有三坐标测量仪 200 多台；各类（机械、光电、数控）齿轮测量仪器 1000 余台，其中齿轮测量中心 30 余台，总成测试仪器、蜗轮付检查仪约 10 余台，变速箱试验台和驱动桥试验台不超过 50 台；圆度仪、测长仪、光学分度头、粗糙度仪、投影仪、万工显等各类测量仪器 500 余台。其余约 200 家齿轮生产厂几乎没有精密测量仪器，部分企业除了万能量具外，没有一台测量仪器。

在各类机械厂中，不管齿轮传动件是自制或外购，均应装备齿轮、螺纹、花键测量仪器，否则无法控制传动件的制造质量。目前，齿轮、螺纹、花键测量仪器国内厂商提供的产品基本可满足要求，而齿轮测量中心、齿轮刀具测量中心、齿轮副和蜗轮副检查仪、激光动态丝杠测量仪等高端产品，对于技术要求很高而财力充裕的用户，可考虑引进国外的高端测量仪器。

为进一步提高齿轮行业产品质量和竞争力，齿轮生产商应尽快配备相应的各类精密测试仪器。在今后几年中，大中型齿轮企业应配备三坐标测量机、齿轮测量中心和其它精密测量仪及配套完整的中心计量室，小型企业也要配备必要的精密测量仪器，从而保证我国齿轮产品的质量，为我国在风电设备、航空航天、铁路运输行业的飞速发展打好坚实的基础。

GAEAS基英示自动化设备科技有限公司