

高速齿轮传动试验台单一来源采购征求意见公示

机电工程学院“高速齿轮传动试验台”项目采用单一来源方式采购，该项目拟从济南辰达试验机制造有限公司购买。现将有关情况向潜在供应商征求意见。征求意见期限从2015年8月27日起至2015年9月3日止。

潜在供应商对公示内容有异议的，请于公示期满后两个工作日内以实名书面（包括联系人、地址、联系电话）形式将意见反馈至中南大学资产与实验室管理处（联系电话：88836825 联系人：肖老师）。附：专家论证意见及专家姓名、工作单位、职称。

申请单位理由：

高速齿轮传动试验台的购置主要为了测量分析高速齿轮动态传递误差；验证修形对动态传递误差的影响；以及测量修形对齿轮传动振动及噪音的影响。对于试验台的要求是：

- 1、要满足在高速(6000rpm-8000rpm)运行的情况下来进行以上测试，扭矩最大可达1000Nm；
- 2、需要专用的变频调速电机实现200-8000rpm内无极调速；
- 3、有标准载荷级的砝码对扭矩大小进行定量设置，最大载荷级需达到13级（或无级可调）；
- 4、需要配置循环水冷却系统（冷却器1套，试验箱内），并可用来完成不同润滑条件下的试验；
- 5、需要有标准FZG试验A型齿轮以检测修形对齿轮传动误差、振动及噪音的影响；
- 6、试验齿轮箱容量（轴中心线至箱底面的部分）大小达到1.8-2.0L。

目前据调研能够达到以上要求的齿轮传动试验台只有济南辰达试验机制造有限公司开发的高速齿轮传动试验台，尤其是该试验台可以满足在6000rpm-8000rpm的高速状态下运行，目前尚无其他同类型产品可以实现，特此申请进行单一来源采购。

2015年8月27日

高速齿轮传动试验台采购专家论证意见汇总表

时间：2015年8月27日

使用单位	中南大学机电工程学院
项目（设备）名称	高速齿轮传动试验台
项目金额	250000
专家论证意见1	<p>高速齿轮传动试验台可进行无负载、额定负载时的动态传递误差测量；无负载、额定负载时的机匣（箱体）振动测量；无负载、额定负载时的噪音测量（含不同修形量）。</p> <p>设备需配备有先进的齿轮试验机，可以实现8000rpm以上的高速状态下的平稳运行，为测量分析高速齿轮动态传递误差提供必要条件；并且拥有专用的变频电机来实现额定转速下的无极调速，以及标准载荷级的砝码以精确控制扭矩大小，从而能够很大程度上提高高速齿轮动态传递误差的测量精度。</p> <p>符合要求的高速齿轮传动试验台在当今市场只有济南辰达试验机制造有限公司一家生产，因此必须进行单一来源采购。</p>

	专家姓名	许平	职 称	教授
	工作单位	交通运输工程学院		
专家论证意见 2	<p>济南辰达试验机制造有限公司生产的高速齿轮传动试验台是当今市场唯一可以实现 8000rpm 以上的高速状态下测量分析高速齿轮动态传递误差,并可验证修形对动态传递误差的影响,以及测量修形对齿轮传动振动及噪音的影响的齿轮传动试验台。且该试验台在试验箱内配备了循环水冷却系统,并可完成不同润滑条件下的试验,从而能够实现高速状态下不同润滑条件的齿轮动态传递误差的测量、不同润滑条件下修形齿动态传递误差以及不同润滑条件下振动噪声的测量。此外设备中包含的标准载荷级砝码能够实现对负载扭矩的精确设置,为测量精度提供保障。</p> <p>除了济南辰达试验机制造有限公司生产的高速齿轮传动试验台外,目前暂未发现能够进行以上高速运行状态下的各种测试的同类型设备。因此必须进行单一来源采购。</p>			
	专家姓名	谢学斌	职 称	教授
	工作单位	资源与安全工程学院		
专家论证意见 3	<p>高速齿轮传动试验台最大运行转速可以达到 6000-8000rpm,可用于对高速状态下的动态传递误差测量,同时也可以用于验证轮齿修形对动态传递误差的影响以及测量轮齿修形对齿轮传动振动及噪音的影响。主要实现的功能是:在固定中心距下,齿轮传动的动态传递误差、振动、噪音试验;齿轮传动的效率测量分析;修形齿轮的量化对比分析研究;以及可以完成不同润滑条件下的试验。这为研究高速条件下齿轮传动的运行特性提供了充分的条件,将可能在高速齿轮传动的研究中形成新的突破。</p> <p>而目前具备满足要求的高速齿轮传动试验台的生产商只有济南辰达试验机制造有限公司。其他虽然也有类似的产品生产商,但大多转速达不到高速的要求,而且没有能完全满足实现各项功能的产品,因此必须进行单一来源采购。</p>			
	专家姓名	何玉辉	职 称	教授
	工作单位	机电工程学院		