

LSPG1000-激波管压力传感器测试系统

产品名称	LSPG1000-激波管压力传感器测试系统
公司名称	北京莱森泰克科技有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	北京市海淀区西四环北路158号1幢七层7-16
联系电话	010-58731870 13520277456

产品详情

系统概述：

激波管动态压力校准系统利用激波管高压室和低压室充之间的压力差破膜形成激波阶跃压力，数据采集系统将被校压力传感器（被校压力测试系统）的响应输出进行采集并传输到校准软件，进行显示、计算和分析。激波管的激波参数测量系统（测温、测压和测速）将测量结果传输给校准软件并进行计算，得到激波阶跃压力，与被校压力传感器（被校压力测试系统）的计算结果进行比对，实现校准。

本装置可用于对动态压力传感器（测试系统）进行动态性能测试与校准，动态性能参数主要有阶跃压力幅值、上升时间等。

基本原理设计：

激波管的基本工作原理是在高压室及低压室充以不同压力的气体，利用自然破膜法破膜，破膜后在激波管中发生气体流动，高压室的气体膨胀冲入低压室从而形成激波。激波到达低压室端面后被反射，产生阶跃压力。激波管可产生表压条件下的阶跃压力，也可产生负压条件下的阶跃压力。

激波管动态压力传感器校准设备主要用于压力传感器阶跃压力响应特性、上升时间、动态灵敏度等动态特性指标，主要包含激波管本体、压力控制系统、激波参数测量装置和数据采集分析系统，如图1所示。

激波管动态压力校准设备成框图

硬件技术要求：

激波管压力传感器测试系统主要技术要求如下：

阶跃压力范围：5kPa ~ 5MPa；

阶跃压力平台时间： 7ms；

阶跃压力上升时间： 1 μ s。

软件技术要求：

a) 可自动生成校准记录；

b) 满足《动态压力标准器检定规程》（JJG1142-2017）。