

汽车限位器性能试验台

产品名称	汽车限位器性能试验台
公司名称	合肥天一自动化设备有限公司
价格	20000.00/台
规格参数	合肥天一:TY TY-V:V 合肥:市
公司地址	蜀山区习友路4301号森隆工业园24号楼4层
联系电话	18556535081

产品详情

一、概述

该试验台实现限位器的性能试验，并绘制相应的性能曲线，对检测结果进行产品合格与否判断。合肥天一18556535081李传敏欢迎你的咨询。

主要测试项目：操作力矩试验、过载性能等。

设备软件包括：空载力矩清零、耐久回零准确性、助关能量自动判断起始点、预留高低温扩展功能。

二、试验台组成

试验台由试验台和控制柜等部分组成；试验台由型材结构台架、驱动机构、扭矩检测机构、转角检测机构等组成；各部分结构紧凑，布局合理，人机交互界面良好。

三、试验台说明

1) 驱动装置

利用伺服电机、减速机实现旋转动作，并通过动态扭矩传感器和角度传感器来实现操作扭矩和旋转角度的检测。在试验过程中，可绘制扭矩和角度、扭矩和时间的关系曲线。

伺服电机通过减速机构减速增矩后，通过扭矩传感器和相应机构带动限位器运动，台体外加有机玻璃罩保护，达到安全、美观的目的。

2) 扭矩检测机构：

计算机发出控制信号，由伺服电机驱动的施力机构动作，并通过扭矩传感器检测施加的值，直到达到规定的扭矩值为止。在试验过程中，计算机自动计算限位器转动的角度，并可绘制扭矩和角度的关系曲线。

测试限位器限位角、力安装200Nm扭矩传感器，传感器的测试重复精度在0.1NM。

3) 夹具

夹具的设计使得旋转驱动机构的轴心线和限位器的轴心线在同一直线上，使得运动时无任何附加扭矩，保证试验的科学性和合理性。

试件在夹具上安装按照试件在实车的状态，使试件旋转扭矩的性能检测等同实车情况。

限位角、力性能工位用的夹具可实现快速安装，以满足不同被测件在短时间内安装和测试。

过载工位试验过程中，自动对扭矩、角度等参数进行监控，如出现故障报警，则自动停机或声光报警，提示试验人员前去处理。

四、计算机控制及数据采集系统

1、 主要部件

I 工业控制计算机P4.0G/2G/500G/19' 液晶显示器

I 激光打印机及附件

I 高速高精度A/D检测卡

I 伺服电机控制板卡

I 扭矩传感器及变送器

I 角度传感器及附件

2、 控制系统

2.1 不同试验样件的参数采用界面输入；每种试验项目均为独立的模块，其中

的试验参数可采用界面自定义输入、标准参数输入；试验项目和其中的设定参数可选择。

2.2 在试验过程中，当试验行程超过设定的安全值，试验中出现异常（驱动装置的驱动力突然增大或突然下降）自动停止试验、并提示报警。

2.3 试验台具有手动和自动功能。在自动功能状态下，试验项目能自动进行并进行数据的自动处理，试验结束后自动停机。

2.4设有数据库

试验前要自动检测存储空间和样品编号是否有重号并提示；数据库中的资料可通过样品编号、样品型号、试验日期、生产单位等方式进行查询和可选择性地打印输出。

2.5当某项试验项目需重作或补作时，所有试验数据、图表能够进入原有的数据库中，并按并行编号进行编号。

2.6程序控制的试验项目在试验时能根据实际需要进行增减设定，不同的测试项目可任意选择、组合，试验前在测试界面中选择；可设定、记录和显示扭矩、角度等测试数据的关系图。自动保存试验数据，有可选择性的保存试验数据的功能。

2.7所有测试结果由计算机自动记录，试验时实时显示扭矩、位移与时间的关系曲线，并自动形成测试曲线及测试报告。曲线图具有自动鼠标读图功能，当把光标移动到曲线图上的某点时，计算机自动给出此点的角度值和坐标值，方便对关系曲线图进行分析和处理。

角度与扭矩的关系曲线图

2.8试验结果能够保存、查询、打印输出：

软件具有可扩充性设计，便于日后增加试验项目，试验结果可以以曲线方式显示在屏幕上，可储存并脱机打印。每项试验记录表格灵活，所有试验参数能够根据不同产品要求进行设置。

软件测试过程中保留原始数据，方便研发人员随时调阅、改进限位器性能。

2.9试验过程中可设置异常停机参数。

当试验程序中断、停止、关闭时能自动记录工作参数、试验次数等参数，重启试验程序的默认参数为上次停止时间点的参数、试验次数等。

五、主要技术参数

1、使用条件

湿度范围：20-80%RH；

使用温度范围：-5 -40 ；

供电电压：AC 220V ± 10%/50Hz，接地线；

2、主要技术参数

扭矩测量范围：0-200NM，测量精度：± 0.5%FS；

摆动角度：0-360°；测量精度 ± 0.5°

时间设定范围：0~999S，精度 ± 0.1S

耐久次数设置范围：1-9，999，999次

公司目前产品：

一、车身附件类试验设备

- 1、汽车四门二盖常温/高低温耐久试验台（电机/气缸驱动）
- 2、汽车门锁门铰链常温/高低温性能耐久试验台（电机/气缸驱动）
- 3、动车座椅及其它座椅耐久试验台
- 4、汽车玻璃升降器实车门耐久性能试验台
- 5、汽车玻璃升降器模拟门综合性能/在线检测试验台
- 6、汽车白车身静刚度试验台
- 7、座椅滑轨/调角器/扶手/靠背/头枕/座垫耐久试验台（汽车/客车/动车）
- 8、汽车雨刮器总成综合性能/耐久试验台
- 9、汽车安全带固定点强度试验台
- 10、汽车组合仪表耐久性能试验台
- 11、汽车限位器性能/耐久试验台
- 12、汽车天窗性能/耐久试验台
- 13、汽车拉线及总成性能/耐久试验台
- 14、汽车板簧综合性能/耐久试验台
- 15、汽车遮阳板总成性能/耐久试验台

二、开关及电器类试验设备

- 1、汽车、摩托车翘板开关耐久试验台（常温/高低温）
- 2、汽车组合开关耐久试验台
- 3、汽车组合开关在线试验台
- 4、汽车点火开关耐久性能试验台
- 5、电源总开关耐久性能试验台
- 6、汽车、摩托车翘板、组合开关、点火开关测力测扭性能试验台
- 7、汽车微电机耐久试验台

8、汽车微电机综合性能/耐久试验台（包括暖风、雨刮、摇窗、洗涤电机）

三、底盘类试验设备

1、汽车真空助力气耐久/综合性能试验台（常温/高低温）

2、汽车真空助力在线试验台

3、汽车制动操纵系统可靠性综合试验台

4、汽车制动钳耐久/性能试验台（常温/高低温）、

5、汽车离合操纵系统可靠性综合试验台

6、驻车操纵系统可靠性试验台

7、汽车转向柱（装置）强度试验台

8、汽车转向管柱及总成耐久性能试验台

9、汽车换挡操纵机构性能试验台 15、汽车减震器综合试验台

四、自动生产装配线：

1、组合开关自动生产装配线

2、点火开关自动生产装配线

3、汽车门锁自动生产装配线

4、玻璃升降器自动生产装配线

5、汽车门铰链自动生产装配线

6、汽车限位器生产装配线

7、汽车座椅滑轨装配线