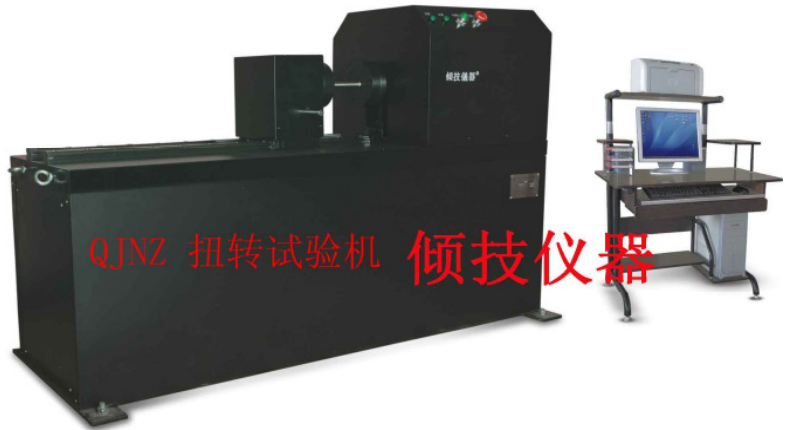


一、使用范围

该机针对各种材料进行扭矩、扭力性能测试和分析研究，广泛用于航天航空、石油化工、机械制造、车辆制造、电线电缆、塑料橡胶、陶瓷建材、金属材料及制品等行业，是国内唯一一家基于英国 ARM 公司 32Bit-ARM 微处理结构，通过日本交流数字控制器控制伺服马达与高精度减速



机配合日本光电编码器使试台静态转动，试台能以 $0\sim 100000^{\circ}/\text{min}$ 速度运行(或根据实际情况另设)。在测力源上使用高精度扭矩传感器，其精度达到 0.02%，灵敏度高，整个系统均达到 0.5 级精度以上，有效测力范围为最大力值的 1/500 到 100%；扭矩精度为示值的 $\pm 1\%$ 以内；扭角精度为示值的 $\pm 1\%$ 以内；转角速度精度为示值的 ± 1 以内；转角测量精度为示值的 ± 1 以内。

可根据 GB、ISO、ASTM、JIS、DIN 等标准进行扭矩、扭角、转角、扭断力、定转数测扭矩、循环低周疲劳等力学试验，可检测出材料的扭矩-扭角、扭矩-时间、扭角-时间等相对应的参数。

二、测量与控制系统简介

测量与控制系统（硬件与软件）是试验机的关键，直接关系到试验机的功能、可靠性、应用范围和准确度；

本试验机是扭矩、扭角、转角及闭环试验机测量与控制系统，是倾技仪器在原台湾倾技技术测量中心的基础上最新推出的测量与控制系统，自从2005年开发以来，经过2年的改进，在产品的可靠性、先进性、可扩展性等方面达到国际先进水平。

公司生产的微机控制电子扭转试验机采用微机控制并结合先进的电子控制技术，实行标准化、单元化设计，具有控制准确、测量精度高、配置灵活，可轻松实现附件互换，极易售后服务等特点。

a. 测量系统

① 负荷测量：选用 FS0.02% 高精度负荷扭矩传感器。

② 试样变形测量：有三种方式：通过扭矩、扭角、转角或编码器测量与控制，采用 20 位 A/D 转换单片采集系统，以微机采集系统，实现试样的变形测量。

b. 传动控制系统：采用 A/D 转换及单片机和电脑控制系统松下全数字式交流伺服电机，连接减速机，通过同步齿形带带动试台转动加荷，保证传动效率高，噪音低、传动平稳，并保证速度精度在示值 $\pm 1\%$ 。

c. 数据处理软件包：控制系统软件采用基于 Windows 9x/NT/Me/2000/XP 操作系统平台，具有运行速度快、界面友好、操作简单、可满足不同材料的试验方法的需要。满足扭矩、扭力、转角、扭角等测试要求。如有特殊要求，软件可定做。并可按用户要求扩展软件。可满足 GB、ASTM、DIN、JIS 等标准要求。该软件包有以下主要特点：

- ① 扭矩、转角数度、转角、扭角的同步测量和显示。
 - ② 试验速度任意设定。
 - ③ 试验曲线实时显示，横坐标和纵坐标自动换档。
 - ④ 可设置多个测力传感器
 - ⑤ 可设置自动判断断裂与否和自动返回起始点与否。可设置定时间停止，定负荷停止，定变形停止，可设置断裂判别条件。
 - ⑥ 可任意删除已做过的某个试样的数据。
 - ⑦ 可对曲线进行任意缩放操作、打印，并在曲线上可选取参数点。
 - ⑧ 参数计算采用 VB+SQL 语言，可靠，方便。
 - ⑨ 可根据用户需要进行参数处理。
- d. 控制单元：控制系统是最新的计算机软硬件技术，结合最新的半导体技术，在测扭矩、测扭角、测转角、转角速度控制方面可靠、先进、易操作、灵活。
- e. 微机系统：采用微机完成整机试验的设定、工作状态控制、数据采集、运算处理、显示打印试验结果等功能；配有试验机专用中文版智能测试软件包，可根据国家标准、国际标准或用户提供的标准测量和判断各种材料试验的各种性能参数，并对试验数据进行统计和处理；然后输出各种要求格式的试验报告和曲线图样。

(备注：如需详细的技术参数和控制方式请来电索取 联系方式如下)

公司名称：上海倾技仪器仪表科技有限公司

联系人：易小姐

Q Q: 909711382

电话：021-61278037

手机：15026760383

传真:021-61278038

邮编：201108

邮箱：qingji100@foxmail.com

MSN:qingji100@foxmail.com

地址：上海闵行向阳工业园颀兴东路 1528 号

(图片及部分参数仅供参考，一般情况是按用户要求设计生产。)