

离合器助力器耐久性试验台

一、应用范围：

济南思明特离合器助力器耐久性试验台依据试验方法参考企业标准 QZZ11176-2006《重型载货汽车液压气助力离合器助力缸技术条件》。

二、耐久性试验台工作原理

工作原理：气源经过调压阀和电磁阀控制，给离合总泵提供气源，模拟人脚踩离合踏板动作，通过离合总泵油压系统，使离合分泵气动系统开启，通过分泵顶杆带动变速箱拨叉使变速箱一轴动作，实现变速箱换选档。



三、设备构成

本试验台分为两部分，一部分用于进行离合分泵、总泵的耐久性试验；第二部分主要通过离合分泵将变速箱连接起来，通过手动操作，实现离合系统的联动，以实现培训目的。

A、离合耐久性试验台由控制部分、台架部分、传感器部分和气动部分组成。

(1) 控制部分：分为系统的控制器、数据采集模块及触摸屏人机界面集成在柜体内，触摸屏通过串口与 PLC 控制器进行通讯，实时显示参数。

(2) 台架部分：由两部分组成。一部分为变速箱台架；二是离合系统台架；其中变速箱台架主要用于固定变速箱及换选挡软轴；离合系统台架，包括台架主体、动作缸支架、离合器总泵支架、离合器助力缸支架、负载缸支架、阀块支架、气压表支架、电磁阀支架及贮气筒支架组成。

(3) 传感器部分：主要采集离合器总泵至分泵的液压值，离合器助力缸的气压值，力传感器及变送模块采集离合器助力缸输出端的负载力值，上述信号可实时传输给控制系统，便于查阅离合器助力缸的特性参数；

(4) 气动部分：包括气源（轻卡部提供）、气源处理器、调压阀、二位五通电磁阀、气缸限流器。

参考网址 <http://www.simingte.com/lhqjnsyt.htm>