转向架气密性试验设备

Bogie Air Tightness Test Equipment

一、产品简介

济南思明特科技有限公司研发的转向架气密性试验设备适用于地铁 A 型车、有轨电车转向架制动空气管路、空气弹簧管路、构架集成气腔及附属管接头总成气密性试验成套设备。设备用于转向架组装完成后的出厂气密性检测。

二、转向架气密性试验设备参数

管路额定工作压力：550kPa

气密试验压力：600～650kPa（1.1 倍额定工作压力，触摸屏可设定）

保压时间：10min（程序可调，调节范围 1～30min）

试验介质：洁净、干燥、无油压缩空气

气源入口配置三级过滤（除尘、除水、除油），过滤精度≥0.01μm，配套冷冻式干燥机，控制压缩空气露点，避免水汽造成工件管路锈蚀。

合格判定：稳压稳定后开始计时，保压全程压力降≤20kPa；所有焊缝、卡套接头、螺纹接头、阀接口皂液检漏，不允许出现连续气泡；零星微小气泡 10 秒内自行消失判定合格。

升压控制：升压速率可控，禁止冲击式快速升压。低压快速充压，临近试验压力自动切换慢充模式，保护转向架气路元件。

低压预检漏功能：可设置低压预检漏压力（300kPa），低压保压粗检，大泄漏直接报警泄压，节省试验工时。

供电：AC220V±10%，50Hz；气源接入压力 0.7～0.8MPa。

三、转向架气密性试验设备特点

设备为集成式柜式结构，柜体钣金喷漆，防护等级 IP54。

自动闭环控制，一键流程 PLC + 工控机闭环控制，选好程序后自动完成充气、稳压、保压计时、压降判定、泄压排气；压力传感器实时采集，电动调节阀精准调压，减少人为操作误差。

配置高精度压力传感器，支持长时间保压，精准监测压降；自带多路独立气路，可分组同时测试不同管路回路，适配多压力规格试验要求。

触摸屏人机交互，实时绘制压力 - 时间曲线；可录入转向架编号、车型、操作人员等信息，自动存储试验记录，支持查询、导出、打印试验报告，满足质量归档要求，部分支持扫码识别工件。

参考网址：http://www.simingte.com/zhuanxjqmxshyb.htm