

气袋静压试验机

Air Bag Static Pressure Test Machine

一、产品应用

济南思明特科技有限公司研发的气袋静压试验机采用充气气袋作为均布加载介质，向厢体前墙、侧墙、后墙内壁施加均匀静压载荷，模拟货物冲击侧压工况，检测厢板、立柱、框架的刚度、变形及结构破坏情况；设备闭环控制气袋压力，实现匀速升压、稳压、保压、自动泄压。

二、气袋静压试验流程

1. 试验前准备

- ① 车厢空载，车门、检修口全部锁紧封闭，清理内壁杂物；
- ② 搭建限位钢框架、铺 5mm 找平胶合板，固定气袋；
- ③ 管路：空压机→精密调压阀→标准压力表（精度 50Pa）→气袋进气口；接头检漏无漏气；
- ④ 墙面布置测量基准线，标记中部、转角、门框位置，用塞尺 / 激光测距记录初始变形基准。

2. 分级升压（严禁一次性打满压力）

分多档缓慢升压，每一档稳压 3min，全程监听异响、观察面

板： 0Pa → 25% 试验压强 → 50% 试验压强 → 75% 试验压强 → 100% 标准试验压强

3. 额定载荷保压（核心强制条款）

升至标准压强后关闭进气阀，连续保载不少于 5min（企业自检常规延长至 10~15min 便于观察缺陷）； 巡检记录内容：

- 1) 内外蒙皮有无鼓包、裂纹、穿透破损；
- 2) 厢板粘接缝、转角包角、门框粘接处是否开胶撕裂；
- 3) 内部铝 / 木骨架弯折、铆钉 / 拉钉松脱、型材断裂；
- 4) 门缝间隙变化、厢板最大向外变形量。

4. 分级泄压观测

保压完成缓慢分段泄压，每段静置 2min： 100% 压强 → 50% 压强 → 0Pa 泄压完全后静置 10min，复测板面平整度、门缝间隙，测量残余永久变形。

三、气袋静压试验机参数

试验压力范围：0~1.0 MPa

压力控制精度：±0.5% FS

升压方式：闭环匀速分级加压，可调升压速率

保压时长：0~9999min 任意设置

位移通道：2~8 通道可选

位移量程：0~100mm

位移精度：±0.01mm

泄压模式：自动缓慢泄压、紧急泄压双重模式

控制方式：PLC + 触摸屏 / 工控机

数据采集：实时采集压力、多路位移信号

曲线记录：压力 - 时间、变形 - 时间曲线自动存储

报告：自动生成试验报告，数据可导出

详情点击：<http://www.simingte.com/qdjysyji.htm>

