

快速升压内压爆破试验装置

Rapid Boosting Internal Pressure Burst Test Device

一、产品介绍

济南思明特科技有限公司研发的快速升压内压爆破试验装置是一种先进的测试设备,主要用于对金属管道、非金属管道以及压力容器等进行耐压和爆破性能的测试。该装置集成了介质压力、快速升压功能、高温加热、真空系统以及直径变化测量试验于一体,具备高精度、高效率和高安全性的特点。

二、快速升压内压爆破试验装置参数

试验压力: 0~10MPa

压力显示精度: 0.01MPa

控制精度: 上限+2%、下限-1%

温度控制范围: 室温~95℃

温度显示范围: ±1℃

时间显示范围: 0 分~9999 小时

时间精度: 1 秒

试验工位: 1 工位, 多工位

三、快速升压内压爆破试验装置特点

通过采用压力闭环控制,该装置可以根据试验要求,通过伺服阀调整波形的上升、保持时间,从而为试验提供一定要求的爆破压力。同时,装置还配备了快速增压装置,主要由间隙冲击缸、高压油源、高频响压力传感器等组成,以实现高速度的升压速率,满足快速爆破试样的需求。

在试验过程中,装置通过气液平衡的原理实现压力输出。当试验压力低于 0.6MPa 时,采用气压作用于液体上使介质获得相应的压力;当压力大于 0.6MPa 时,通过外接气源给系统加驱动气压,经过气驱液压泵增压后实现试验压力的输出。同时,通过调节气源压力的大小,可以间接调节输出压力的大小。介质通过与高低温热源系统热交换达到一定的试验温度,环境温度由高低温环境箱提供,试验压力以及温度均由靠近试件安装的压力传感器与温度传感器监测并反馈至控制系统。

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