

涡轮增压软管 pvt 试验脉冲疲劳试验机

Turbocharger hose PVT test pulse fatigue testing machine

一、概述

济南思明特科技有限公司生产的该试验台适用于涡轮增压管路的 PVT 试验，即管路等内部介质（高低温空气）循环脉冲压力试验、管路内部（空气）及环境温度交变以及对应的三维振动试验。该试验台提供 3 个压力脉冲接口，可同时进行多个试件的测试。试验台可自动进行冲击试验，自动记录冲击次数，自动控制内部介质及外部环境温度，计算机屏幕可显示各试验的数据（脉冲进口、出口压力，介质温度，环境温度，振动振幅）曲线及波形，所有试验数据自动采集、自动处理、自动计算、自动存储，并支持多种方式查询及调用。。

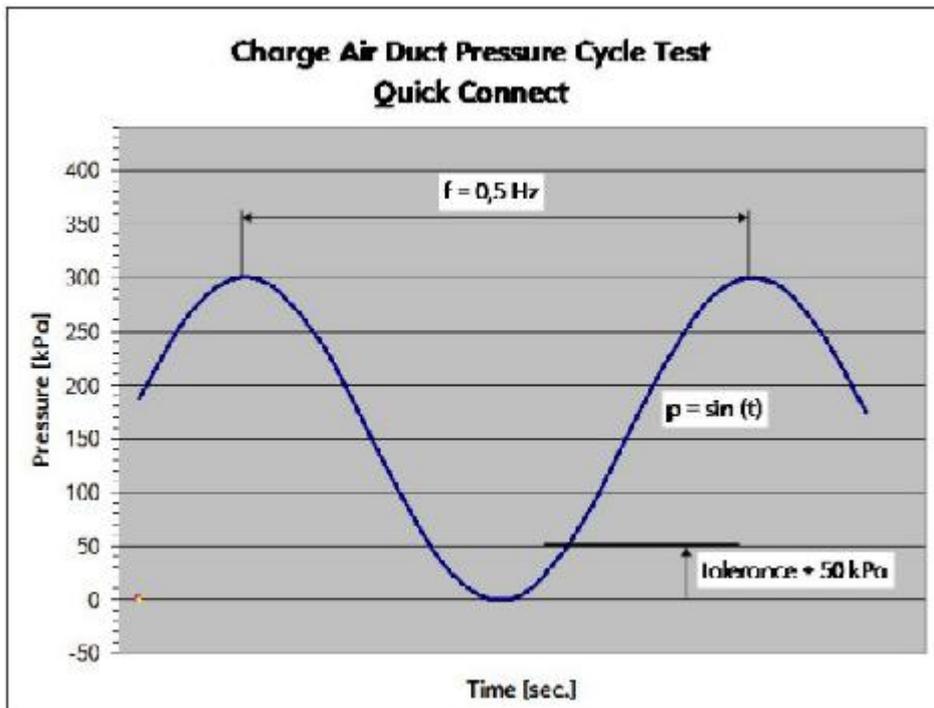
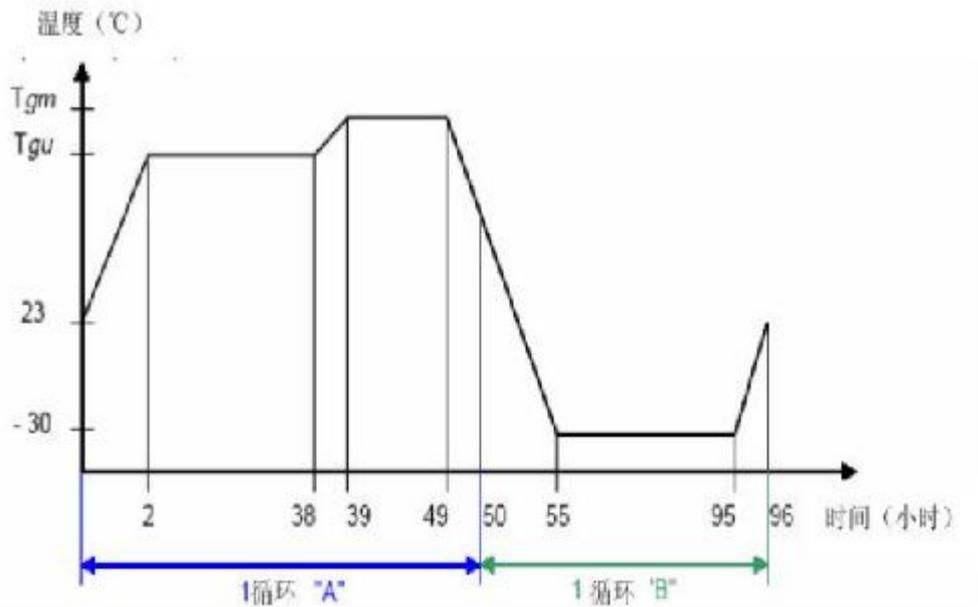


图 1



二、脉冲参数

(1) 脉冲压力可调范围：0~5bar，脉冲频率可调范围：0.1~1Hz，可试验波形：正弦波、方波、梯形波、以及下图所示的复合波形。

对于正弦波（图 1），频率能够在 10~60 次/分钟可调。目前在用的频率有 12 次/分钟，30 次/分钟。对于梯形波（图 2），能够在 3s 内实现升降压。保压过程：高压 0~10min 可调，低压 0~30min 可调，0~38h 是高压保压阶段；38~49h 是 $P_u \sim P_m$ 的梯形脉冲阶段，升降压速率 1s， P_m 保压 5s， P_u 保压 5s；目前在用的有如下压力参数： $P_u=1.4\text{bar}$ ， $P_m=1.5\text{bar}$ ； $P_u=1.3\text{bar}$ ， $P_m=1.4\text{bar}$ ； $P_u=1.7\text{bar}$ ， $P_m=2.15\text{bar}$ 。

(2) 压力脉冲可由程序设定按下述波形进行循环试验： P_m 、 P_u 值和时间均可设定。

三、振动

(1) 振动频率：0.2-2 Hz；最大振幅 30mm，定频振动，可实现实验过程人工改变频率、振幅

(2) 振动产生方式:机械式。能够实现三维振动，和单维振动方式

(3) 三方向加速度传感器。

四、型号选择

产品名称	涡轮增压软管pvt试验脉冲疲劳试验机	
产品型号	SUP_WMCXT_100	
基本原理	计算机控制压力波形曲线，控制实验温度，控制振动	
性能参数	试验压力	0-0.5MPa
	控压精度	±1%
	压力值分辨	0.001MPa
	试验介质	空气
	操作方式	计算机控制或半自动控制
	测试工位	1-4
	设备构成	压力脉冲装置、温度控制装置、振动装置
	适用范围	涡轮增压器软管

参考网址 www.simingte.com/kongqiruanguanpvtshiyantai.htm