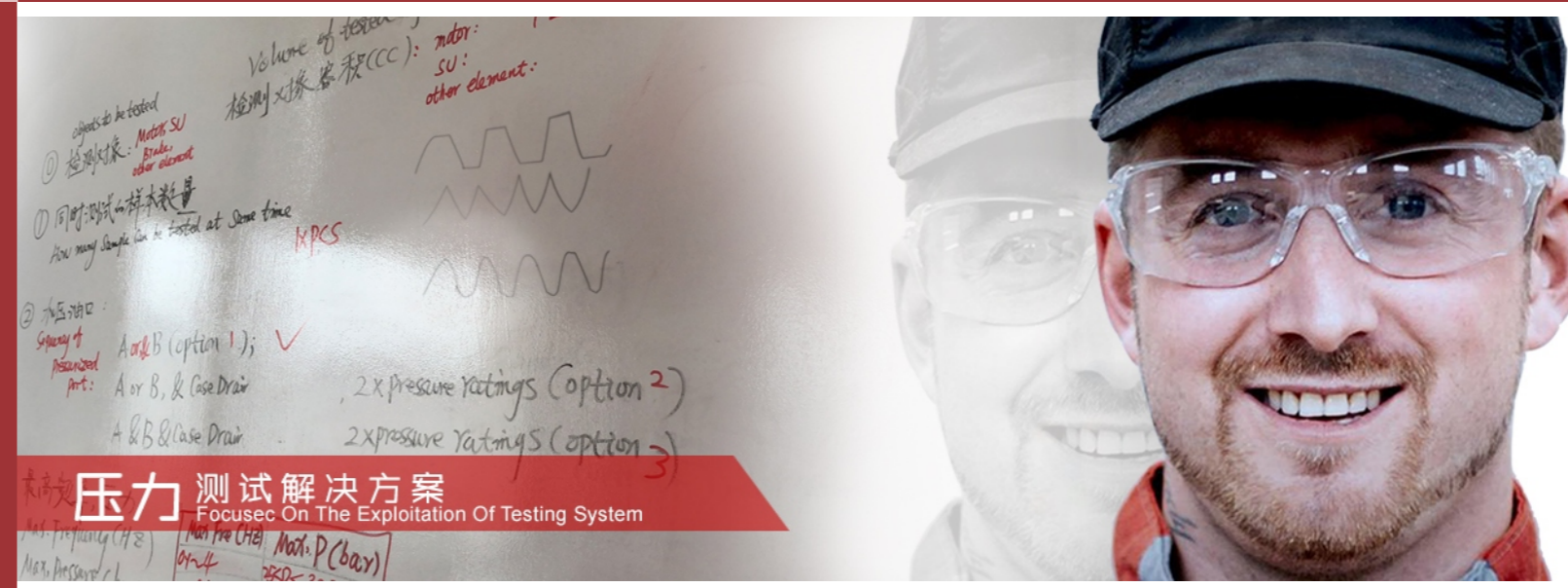




专注于测试系统开发
Focus On Test System Development



沈阳紫微恒检测设备有限公司
沈阳市于洪区紫沙街金岭路5号
024-25367122
<http://www.syzwh.com>
<http://www.syzwcs.com>

为您量身定制试验设备及试验服务
沈阳紫微恒检测设备有限公司

企业简介

COMPANY PROFILE



01

始建于
1996年

02

生产
试验设备&试验服务

03

品牌
紫微测试

04

总部
沈阳

沈阳紫微恒检测设备有限公司（简称：ZWH或紫微测试）

始建于1996年，是一家国际品牌测试试验设备制造商和解决方案提供商，也是一家集检测、校准、检验及技术服务为一体的综合性第三方机构，在全国范围内为企业一站式解决方案。公司总部设在沈阳，分别在沈阳（3处）、长春、丹东、武汉各建有研发制造基地。公司已通过ISO9001质量体系认证、GJB9001C国军标质量体系认证、武器装备科研生产三级保密资格认证、CE认证等。公司起草、参编、修订行业标准40余项，申报专利200余项、公司凭借雄厚的技术底蕴、专业的服务、20多年的发展得到了业内肯定。

集团公司员工总数526人，注册资金叁仟万元，2019年总营业额约3.52亿元，经过20多年的蓬勃发展，现已成为东北地区最具影响力和活力的新型科技高新技术企业，是中国试验设备领域综合性、专业性知名企业。

二十多年行业经验

紫微测试品牌作为专业的设备研发生产商具有20多年的行业经验。主要产品覆盖建筑工程、航空航天、国防军工、核工业、地面车辆、轨道交通、船舶重工、深海石油、氢能、家电、卫浴、医疗卫生、体育器材、消防、科研机构、大专院校等领域的测试设备，另外还可以根据客户的特殊需求或标准特殊定制，另外我们成立了试验服务中心可承接特定的试验服务任务.....



品质保证 QUALITY ASSURANCE

所有零配件经过严格质量控制，紫微测试通过ISO9001质量体系认证，GJB9001C国军标质量体系认证，核心元器件以欧美进口品牌为主。产品外观工业化设计。



研发 RESEARCH AND DEVELOPMENT

我们成立了技术研究院，紫微测试始终如一，坚持在研发领域投入大量人力、时间和资金，视研发创新为长期发展战略，每年将超过10%的利润投入到研发领域，以巩固和强化紫微测试品牌在行业内的技术优势和领先地位。



售后服务 AFTER-SALE SERVICE

我们的服务队伍是由经过专业训练的技术人员组成，技术精干、吃苦耐劳、认真负责。我们在中国的长春、武汉、上海、广州、南京、济南、北京、重庆、西安、宁波、成都、内蒙古、新疆等地建立了办事处来积极响应客户的维修需求。



紫微云智能化设备检测与调控平台



智能建筑节能、五金试验设备类



工业过滤试验设备类



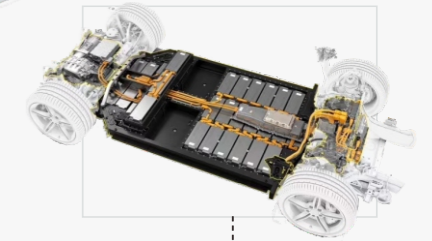
呼吸防护试验设备类



消防领域试验设备类



氢能H2



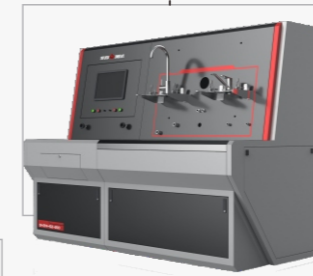
液气密流量试验设备类



大型环境舱



节水卫浴试验设备类



大型液压结构加载试验设备类



燃烧试验设备类



液压试验设备类



压力流体试验设备类



公司形象



重点实验室建设



客户来访



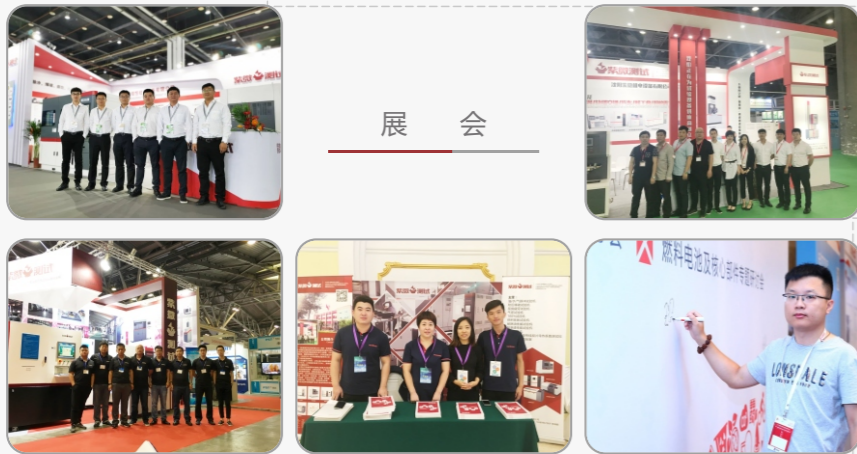
标准起草会议



紫微测试品牌
登录中央电视台



展会



文娱活动



目录 / CONTENTS

01 / 航天试验设备系列产品 09-20

- 1.1 / 智能化贮箱及液氧箱液气密试验及容积测量系统
- 1.2 / 固体发动机水下工作特性试验研究系统
- 1.3 / 单向阀综合试验系统
- 1.4 / 真空加注及综合自动（机器人）清洗系统
- 1.5 / 电磁阀综合性能测试系统
- 1.6 / 阀门低温气流联合试验系统
- 1.7 / 发动机整机气密试验系统
- 1.8 / 便携式抽真空加注系统
- 1.9 / 卷管器
- 1.10 / 电磁阀气密试验系统
- 1.11 / 壳体强度试验系统
- 1.12 / 防爆箱（装甲室）
- 1.13 / 电动气阀性能自动测试系统
- 1.14 / 膜片切破试验系统
- 1.15 / 推进剂贮箱液压、气密、烘干、防爆试验系统
- 1.16 / 便携式低压气密试验系统
- 1.17 / 气密试验自动检测系统（配氮质谱检测仪）
- 1.18 / 调节阀综合试验系统
- 1.19 / 航天器运送包装箱配气台
- 1.20 / 水流量就地校准试验系统
- 1.21 / 阀芯位移及力测试装置
- 1.22 / 航天员用人体代谢模拟耗氧装置
- 1.23 / 导管气密试验系统
- 1.24 / 复合气瓶气密液压爆破试验系统
- 1.25 / 导管液气密试验系统
- 1.26 / 智能化防爆间及大型装甲室智能操作与判别系统
- 1.27 / 集装箱式航天、航空地面供气及配气试验系统
- 1.28 / 导管液气密试验系统
- 1.29 / 多通道发动机喷管气密性试验系统

02 / 航空试验设备系列产品 21-28

- 2.1 / 飞机起落架系统性能试验验证设备
- 2.2 / 导向器叶片水流量检测台
- 2.3 / 滑油流量检测试验器
- 2.4 / 移动试压车
- 2.5 / 同轴阀伺服系统
- 2.6 / 风洞高速伺服系统
- 2.7 / HB7044软管、硬管组件防火试验装置
- 2.8 / 高速旋转密封试验台
- 2.9 / 氮气增压车
- 2.10 / 氧气系统附件气密试验台
- 2.11 / 单向活门压力试验台
- 2.12 / 气液综合试验台
- 2.13 / 散热器耐压试验台
- 2.14 / 高低温高压密封试验台
- 2.15 / 飞机金属导管耐压和爆破试验台
- 2.16 / 航空座椅垫可燃性试验机
- 2.17 / 电连接器耐火试验装置
- 2.18 / 航空试验系统（清洗试验系统）
- 2.19 / 航空试验系统（气密强度试验系统）
- 2.20 / 航空试验系统（功能试验系统）
- 2.21 / 航空试验系统（寿命试验器系统）
- 2.22 / 航空试验系统（填充设备试验系统）
- 2.23 / HB 6133航空液气密软管、导管、接头组件脉冲试验台
- 2.24 / 航空液气密快卸自封阀测试系统
- 2.25 / 飞机客舱热释放速率测定仪
- 2.26 / 航空座椅垫可燃性试验机
- 2.27 / 飞机液压系统地面调试清洗车
- 2.28 / HB 6442液气密导管及连接件弯管曲疲劳试验机
- 2.29 / GJB3230航空液气密导管及接头试验台

03 / 船舶重工、深海石油试验设备系列产品 29-31

- 3.1 / CB1103液气密脉冲试验机
- 3.2 / 厂房配气系统
- 3.3 / 高压接头综合压力试验台
- 3.4 / 流量调节器配气系统
- 3.5 / 深海模拟水压试验系统

04 / 国防军工试验设备系列产品 32-35

- 4.1 / 减压阀高压性能气密试验系统
- 4.2 / 产线全自动水压测试系统
- 4.3 / 离合器综合试验台
- 4.4 / 液压泵站
- 4.5 / 水压检测及爆破实验装置
- 4.6 / 超高压水压试验台
- 4.7 / 空气大流量试验台
- 4.8 / 液气密试验台
- 4.9 / 阀门密封性试验台

05 / 汽车试验设备系列产品 36-42

- 5.1 / 进气及燃油系统承压件设备
- 5.2 / 燃油滤清器测试台
- 5.3 / 机油滤清器测试台
- 5.4 / 空气滤清器测试台
- 5.5 / 空调滤清器测试台
- 5.6 / 冷却系统承压件试验设备
- 5.7 / 燃油系统管路试验设备
- 5.8 / 空调系统管路、蒸发器、油冷管试验设备
- 5.9 / 制动系统承压件试验设备

06 / 核工业试验设备系列产品 43-44

- 6.1 / 超高压铝管内压闭端爆破测试系统
- 6.2 / 气体内压蠕变疲劳试验机
- 6.3 / 防护面具性能测试试验系统
- 6.4 / 防护面具过滤效率试验台

07 / 轨道交通试验设备系列产品 45-49

- 7.1 / 铁路声屏障试验系统
- 7.2 / 轨道交通其他试验设备非标定制
- 7.3 / TB/T1802全车水密性试验系统
- 7.4 / 动车组门综合试验系统
- 7.5 / 通风机试验系统
- 7.6 / 承压零部件性能及耐久综合试验系统
- 7.7 / 高速铁路座椅零部件性能及耐久试验系统

08 / 节水卫浴试验设备系列产品 50-52

- 8.1 / 便器水效及冲洗功能综合试验台
- 8.2 / 水嘴水效及性能试验台
- 8.3 / 花洒水效及性能试验台
- 8.4 / 水嘴流量密封灵敏度试验台
- 8.5 / 净水机净水性能试验台

09 / 消防试验设备系列产品 53-54

10 / 能力建设 55-60

- 10.1 / 机械及耐久性试验设备领域
- 10.2 / 燃烧防火试验设备领域
- 10.3 / 压力流体控制试验设备领域
- 10.4 / 过滤及气体试验设备领域
- 10.5 / 工程试验设备领域
- 10.6 / 氢能试验设备领域

11 / 试验服务 61-64

- 11.1 / 压力流体及非标定制专业中试服务配套基地

12 / 紫微云智能化设备检测与调控平台 65-66

- 12.1 / 发动机喷管智能化气密检测系统案例应用

13 / 典型用户 67-68





01

航天试验设备系列产品
AEROSPACE TEST EQUIPMENT SERIES

智能化贮箱及液氧箱液压气密试验及容积测量系统

贮箱及液氧箱液压气密试验及容积测量系统包括贮箱液压强度试验、贮箱气密试验、贮箱容测试验（贮箱容积采用流量法进行测量）、贮箱自动化清洗系统、塔架系统等，满足新一代贮箱产品强度、气密、容测试验需求。

固体发动机水下工作特性试验研究系统

- 能够提供水下试验环境，且具备模拟不同深度的水压环境功能，并具备该环境下的固体火箭发动机点火试验及试验参数的获取能力，系统能够通过自动控制装置实现发动机工作过程试验容器压强保持恒定不变。
- 系统规划包括水下环境模拟试验容器及用于放置试验容器封头和工装的试验平台、全自动充、卸压水压调节与控制系统、发动机立式多向力测试装置、水下摆动喷管伺服控制系统、时序控制装置、高速视频监控系统及参数测试系统等组成。

单向阀综合试验系统

单向阀综合试验系统主要用于单向阀气密性试验、流量性能测试、充放气试验等。单向阀综合试验系统包括试验系统和防爆装甲室两大部分，其中试验系统包括工作台、控制系统、超高压增压系统、超高压试验系统 $\geq 100\text{MPa}$ 、高压试验系统 $\geq 35\text{MPa}$ 、中低压试验系统 $\geq 10\text{MPa}$ 、低压试验系统 $\geq 2.5\text{MPa}$ 、流量测试系统、充放气试验、吹除性能测试等几大部分；防爆装甲室包括防爆装甲室、监控系统两部分。通过程序控制、显示、记录、存储阀门试验过程、进气速率、放气速率、自动数据判读、显示、记录、存储试验数据。

真空加注及综合自动（机器人）清洗系统

真空加注及综合清洗系统用于未修姿控发动机表面张力贮箱的试验介质加注及贮箱、管理装置的综合清洗。真空加注及综合清洗系统主要由六部分组成，即抽真空系统-加注系统-清洗加注系统-循环过滤系统-贮箱翻转清洗系统-管理装置翻转超声清洗系统。

- 工作介质：清洗剂、水、乙醇；
- 加注系统流量： 100g/s ，流量连续可调（ $30\text{g}\sim 200\text{g}$ ）；
- 清水加注系统压力： $4\sim 20\text{bar}$ 可调；
- 清洗剂加注系统流量： 100g/s ，流量连续可调（ $30\text{g}\sim 200\text{g}$ ）；
- 设备与伺服机构对接后抽真空 20min ，真空表指示值不大于 10Pa ；
- 贮箱总成可做轴向、径向、垂直方向自动翻转且转速不大于 6rpm/min ；
- 带超声波清洗功能的水槽 $800\times 800\times 800$ ，附带加热功能。

电磁阀综合性能测试系统

电磁阀综合性能测试系统主要用于对卫星双组元推进分系统推力器组件电磁阀进行快速、准确、高智能化的综合性测试。测试内容包括线圈电阻测量、绝缘电阻测量、开关可靠性试验、空载电性能测试、负载电性能测试、流量压降试验。

阀门低温气流联合试验系统

阀门低温气流联合试验系统用于研究测试发动机及火箭增压系统阀门在常温、低温环境下动作灵活性、密封性、流阻等的性能特性。试验系统具备常温压缩空气的气密试验能力、常温压缩空气的气流试验能力、常温高压氮气的气密试验能力、低温液氮的密封试验能力、低温液氮的流通试验能力、密封泄露检测能力。试验介质：液氮、氮气、氦气、压缩空气。

发动机整机气密试验系统

对xxx发动机总装进行气密试验（0~15MPa），试验分为高中低压多路气密试验，分别独立控压，也可同时进行试验，可实现多工作腔同时打压曲线同屏显示。



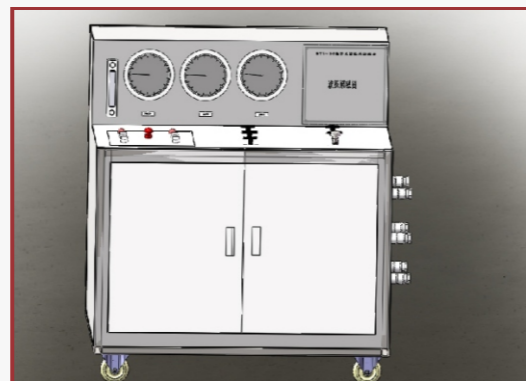
电磁阀气密试验系统

电磁阀气密试验系统主要用于液氧煤油发动机配套电磁阀气密试验，电磁阀气密试验系统主要由试验系统(含气体增压泵)、控制系统、防爆装甲室组成。气密试验系统工作压力范围设计为6路或者更多，其中高压(20~80MPa)1路、中压(0~35MPa)2路、中压(0~20MPa)1路、低压(0~1MPa)2路，且各路压力分别可调，可独立工作，可同时使用。



便携式抽真空加注系统

便携式抽真空加注系统为某系列运载火箭助推伺服机构外场执行试验任务研制，满足发射场伺服机构单元测试时加注液压油使用，工作介质采用航天煤油。



壳体强度试验系统

壳体强度试验系统主要用于阀门壳体类零件壳体强度试验。壳体强度试验系统主要由操作台、超高压液压增压系统最大增压能力达到138Mpa或更大、超高压液压试验系统≥100MPa、气压试验系统≥23MPa、吹除系统≥1MPa、测控系统、防爆装甲室、监控系统（全景摄像头）等组成。通过程序控制、显示、记录、存储壳体试验过程、增压速率、泄压速率等参数；自动判读、显示、记录、存储试验数据。



卷管器

高压胶管伸缩卷管盘：用于设备与试件之间的连接，试验时可以将软管拉出连接到试件，试验完成后可以将管子收回，保持现场整洁美观，亦能有效提高现场操作安全性。



防爆箱（装甲室）

防爆装甲室是高强度试验设备在对被试产品进行气密和水压试验时的安全防护设备，其作用是防止试验过程中被试件发生意外爆炸造成人员伤亡。由于防爆装甲室可靠性和防护能力直接关系到操作人员生命安全，因此按设计要求公司对防爆装甲室的强度进行了安全分析。





电动气阀性能自动测试系统

电动气阀性能自动测试系统主要用于3种电动气阀（电液阀、电动气阀、燃气电磁阀）的电性能检查，测试系统能够提供稳定的电信号，并对采集的电信号快速读取，测试系统主要由线圈电阻测试模块、绝缘电阻测试模块、吸合电压/释放电流测试模块、副阀响应时间测试模块、主阀响应时间测试模块组成。

膜片切破试验系统

膜片切破试验系统主要由试验系统、控制系统、防爆装甲室组成，通过膜片切破试验系统向膜片或法兰组合件正向通气压，逐渐升高压力直至膜片或法兰组合件切破。最高压力： $\geq 10\text{MPa}$ ，防爆装甲室工作室尺寸： $900 \times 900 \times 900$ （mm）。

推进剂贮箱液压、气密、烘干、防爆试验系统

推进剂贮存管理系统性能综合评价系统包括贮箱气密检查、强度检查、气液路膜片密封性检查、气液路膜片破裂压力测试、响应时间测试、压力变化曲线、半膜气密性检查、疲劳爆破试验等。设备由试验系统、控制系统、防爆装甲室、烘干系统、数据采集接口组成。最高液压： $\geq 16\text{MPa}$ ；最高气压： $\geq 10\text{MPa}$ ，加压速率、泄压速率连续可调，可提供气、液多路输出，分别实现压力分级控制。



便携式低压气密试验系统

便携式气密试验系统用于承压件内外泄漏气密检查；
 便携式气密试验系统包括试验箱体（调压阀、截止阀、传感器、压力表及管路）、压力控制调节系统组成；
 工作介质为国标瓶装氮气、氦气，两路接口，接口为外螺纹M14×1.5；
 工作压力为0.01~0.6MPa多路，各系统压力可进行手动独立调节，每路均能独立工作，放气相互不影响。



气密试验自动检测系统（配氮质谱检漏仪）

气密试验自动检测系统主要用于火箭发动机整机产品各部分连接密封部位泄漏量检查。气密试验自动检测系统由工作试验台、测控系统和自动卷管装置三部分组成。

- 工作压力：0~15MPa；
- 试验充气路要求：0~15MPa多路，0~0.6MPa多路；
- 数显压力仪表显示精度： $\leq 0.25\%F\cdot S$ ；
- 压力传感器采集精度： $\leq 0.25\%F\cdot S$ ；
- 系统配置氮质谱检漏仪，最小可检漏率： $\leq 1 \times 10^{-8} \text{ Pa} \cdot \text{m}^3/\text{S}$ 。



调节阀综合试验系统

调节阀综合试验系统主要用于调节阀气密试验、打开压力测试、齿轮轴转矩测试等。

- 调节阀综合试验系统包括增压试验系统和防爆装置两大部分，其中试验系统包括工作台、控制系统、超高压增压系统 $\geq 100\text{MPa}$ 、多路超高压试验系统 $\geq 80\text{MPa}$ 、多路高压试验系统 $\geq 35\text{MPa}$ 、多路中压试验系统 $\geq 10\text{MPa}$ 、多路低压试验系统 $\geq 1.6\text{MPa}$ 、产品转动转矩测试系统（转动转矩测试范围0~20N.m）等部分；防爆装甲系统包括防爆装甲室、监控系统两部分。通过程序控制、显示、记录、存储阀门试验过程、自动数据判读、显示、记录、存储试验数据，根据设置数据，驱动电机转动齿轮轴，进行循环转动，并测量齿轮轴在负载和空载情况下的转动转矩及其变化情况。
- 试验系统的密封性要求试验系统保持最高工作压力，管路及各接头连接部位进行氮质谱检漏不大于 $1 \times 10^{-8} \text{ Pa} \cdot \text{m}^3/\text{s}$ 或用检漏液检查。

航天器运送包装箱配气台

包装箱配气台是专门为航天器包装箱设计制造的专用配气台，可以方便快捷的实现对接装箱进行充气与排气。满足配气台在3000Pa（配气台内压高于标准大气压3000Pa）的气压条件下，保压24h，充气通路、排气通路漏率 $\leq 3 \times 10^{-3} \text{ Pa} \cdot \text{m}^3/\text{s}$ 。

水流量就地校准试验系统

流量就地校准系统用于液流试验系统流量计的在线校准工作和试验前流量计的核查工作，确保被试产品每次试验所用流量计的准确度符合试验要求。

技术参数

- 适用口径范围：DN10~DN300（DN10、DN15、DN20、DN25、DN40、DN50、DN75、DN80、DN100、DN125、DN150、DN200、DN300）
- 系统承压压力：2.5MPa；
- 检定方法：静态质量法(或其他测量方法)；
- 流量计就地校准系统的不确定度：优于或等于0.1%(k=2)；
- 原位校准的流量计流量范围：1.2kg/s~330kg/s(4m³/h~1188m³/h)；
- 最短测量时间：30s；
- 检测介质：软化水；
- 检定流量计种类：差压式流量计、质量流量计、容积式流量计等。

■ 航天试验设备系列产品 ■

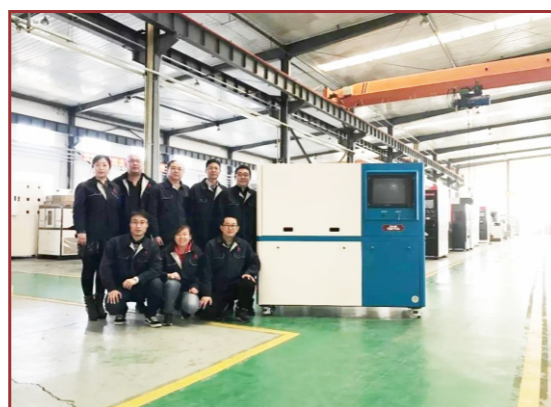
阀芯位移及力测试装置

阀芯位移及力测试装置主要由测试系统、执行机构、试验台架和夹具装置组成。测试系统主要用于设备工作过程中的数据测量；执行机构根据设定参数对阀芯进行拉、压力等测试；能够实现按设定拉/压力值运动，并测量出位移量，显示拉/压力与运动位移变化曲线；能够实现按设定位移量运动，并测量出所需的拉/压力，显示出运动位移与拉/压力变化曲线；能够实时进行试验数据存储，并与局域网连接，实现数据自动传输。



航天员人体代谢模拟耗氧装置

部件气密性试验，整机气密性试验，回气成分检测，热量、湿度损耗试验，CO₂气体检测，压力扰动试验，15天无故障拷机试验。



导管气密试验系统

导管气密试验系统主要用于导管气密试验检验，系统分为三路低压气压0.1~10MPa、中低压气压0.5~35MPa、超高压气压0.5~80MPa，三路可同时进行实验，分别控制，也可进行多腔同时加压。



复合气瓶气密液压爆破试验系统

复合气瓶气密液压爆破试验系统主要应用于测试航空航天气瓶等压力容器压力测试，包括液压强度、残余变形和气密性等测试项目，系统采用计算机控制全数字式控制和手动简单控制两种方，系统自动进行升压、保压、升压或降压至设定目标值，数据采集采用进口高频压力变送器进行，有效的保证了系统性能稳定、测试压力精确、重复性好、操作简单等特点；试验升压曲线、实时压力值、升压时间和保压时间直接显示在显示器上。

- 最大液压压力范围：260MPa；
- 液压升压速率：0~100MPa/min；
- 最大气压压力范围：40MPa；
- 气压升压速率：0~5MPa/min
- 测试接口：液压测试：接口(三个气液增压泵，一个压力出口，根据压力自动调整管路)。



导管液压气密试验系统

导管液压气密试验系统用于管路系统产品的的强度与气密考核、检查等工作。导管液压气密试验系统包括液压试验系统40MPa、气密试验系统25MPa、试验水槽、烘干系统（温度范围40°C-140°C）、水净化系统等。

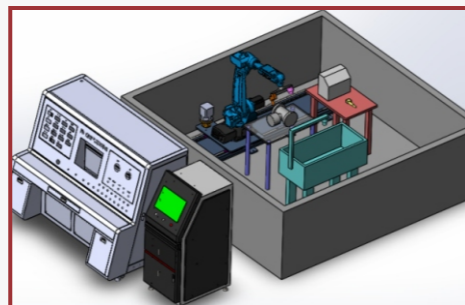
- 最大检测压力：液压强度40MPa，气密25MPa；
- 检测对象的容积范围：0.1L~3600L；
- 控制系统：采用人机对话，可实现被检测产品的试压、自动控制、数据采集、过程的监视和测量、过压保护、试验压力过载保护；
- 液压强度试验出口分两路试验压力：0~10MPa、0~40MPa；
- 气密试验出口分三路试验压力：0~2.0MPa、0~10MPa、0~25MPa。



■ 航天试验设备系列产品 ■

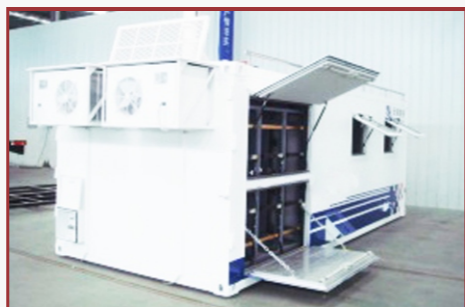
智能化防爆间及大型装甲室智能操作与判别系统

智能化防爆间及大型装甲室智能操作与判别系统主要用于检测氨质谱检漏试验、液压强度试验、气压泄露试验、气压漏率试验等，本系统实现自动化检测，实验人员仅需将试件放置于试验台合适位置，检测过程实现全程自动化，不需人员进入室内参与，消除了以往对实验人员的人身安全隐患。智能化防爆间及大型装甲室智能操作与判别系统包括远程智能操作判别实验台、智能机器人系统、机器人滑台、泡沫发生器、高清摄像头、氨质谱检漏仪、水槽、钢化玻璃板桌、机器人夹具、阀门智能气密试验系统。



集装箱式航天、航空地面供气及配气试验系统

- 集装箱式航天、航空地面供气及配气试验系统涵盖前端地面动力供气集装箱及加热器等附属设施，其中供气集装箱主要包括阀门、压力变送器、管路、管路支架、集装箱箱体及附属配套设施；
- 供气集装箱的主体结构采用集装箱形式，可在适当位置设置有全开门或双开门等，具有高强度、高承载、抗冲击等特点；
- 方舱尺寸（外廓尺寸）：6058mm×2438mm或2591mm×2438mm；
- 集装箱式方舱舱体主要为集运架和装载设备提供装载空间，由钢结构的标准集装箱构成。舱体底部设置有叉车槽，能满足叉装作业要求。



导管液压试验系统

导管液压试验系统主要用于导管水压试验检验，系统分为三路低压液压0.2~10MPa、中高液压9~35MPa、超高压液压25~120MPa，三路可同时进行实验，分别控制，也可进行多腔同时加压。升压速率为0.5~120MPa/min。



多通道发动机喷管气密性试验系统

多通道发动机喷管气密性试验系统主要应用于发动机喷管的气密压力试验，采用电气比例阀控制，将1~15MPa的纯净高压气减压到0~0.69MPa，分十个以上试验工位，试验升压曲线、实时压力值、升压时间和保压时间直接显示在显示器上。

- 压力范围：0~0.69MPa；
- 气压恒压控制精度：±0.5%F.S；
- 最大充气速度：180L/min；
- 升降压速率：0~0.1MPa/s；
- 保压计时范围：0.1min-9999min(可根据客户要求定制)；
- 测试接口：10路分别独立控压。



02

航空试验设备系列产品

AVIATION TEST EQUIPMENT SERIES PRODUCTS

飞机起落架系统性能试验验证设备

紫微测试在航空飞机起落架等领域产品的可靠性、技术先进性保证了飞机飞行和科学实验任务的顺利完成。

- 飞机起落架系统HB7666-2000性能验证地面设备；
- 静力试验验证设备；
- 疲劳试验验证设备；
- 收放试验验证设备；
- 拐弯操纵试验验证设备；
- 作动筒性能试验验证设备；
- 缓冲器静态性能试验验证设备。



导向器叶片水流量检测台

高压涡轮工作叶片组件按本文件进行水流量检测水流量检测应在完成喷丸、荧光检查、热处理、喷涂热障涂层等可能导致内腔堵塞的工艺之后进行。叶片水流量检测结果须纳入发动机装配质量卷宗。水流量检测之前,须对叶片进行水流通畅性检查,要求所有出气孔出流顺畅,不允许出现滴流或冒泡现象。如有堵孔现象,用通针法检查并疏通,复检合格后可进行水流量检测。

滑油流量检测试验器

本试验器主要用于喷嘴流量和腔体密封性检测。设备主要由液压系统、试验件工作台和电气控制系统等组成。试验器液压系统用来提供给试验件指定压力、温度和流量的液压油,并将试验后的滑油回收,循环利用。液压系统满足试验件对工作介质的压力、温度、流量的调节和检测要求。试验件工作台上部为试验件提供封闭的试验工作腔;下部是箱体结构,可容纳液压系统。底部配有接油盘,防止油液外漏。

移动试压车

根据不同客户的需要,我们有不同压力规格和不同自动化程度的压力源可供选择,可广泛应用于各种汽车、轮船以及航空航天的液压试验。我们专为成飞公司设计制作一款液压系统多功能保障车,可以进行压力设定或流量设定,采用PID调节,具有很高的精度和可靠性,此类液压系统在国内外同行中具有最先进的性能,该设备主要用于飞机起飞着陆子系统收放检查、加注液压油、电控刹车阀注油、排气、检查电控刹车阀等。

同轴阀伺服系统

同轴阀伺服系统是为了调节风道内气体的压力。本系统采用伺服油缸系统控制阀门的相应位置,利用阀门的相对位置产生的节流效果对系统的压力进行调节。本设备主要与风道系统配合用于调节风道内的风压。本设备主要由动力部分、比例伺服部分、蓄能组部分、数据处理显示系统四大部分组成。

■ 航空试验设备系列产品 ■

风洞高速伺服系统

风洞高速伺服系统是为了模拟飞行器在空中快速俯冲的工况。采用风洞和飞行器等比模型模拟高速飞行工况，利用本伺服系统对飞机模型进行急速下降操作。本设备主要与风洞系统配合用于模拟飞行器急速突降工况，并将数据反馈至上位机。本设备主要由先导液压系统、动力液压系统、机械制动系统、数据处理显示系统三大部分组成。

HB7044软管、硬管组件防火试验装置

符合HB7044《软管、硬管组件的防火试验》。规定飞机燃油、滑油和液压系统软管与硬管组件的防火试验条件、试验要求和试验方法。

本试验适用于飞机指定火区内的软管、硬管组件，包括蛇形管、管路连接件和套有防护套管的软管组件的防火试验。使用方指定的其它管路件的防火试验也可参照使用。

试验引用标准：

- HB6167.1民用飞机机载设备环境条件和试验方法-总则；
- HB6167.14民用飞机机载设备环境条件和试验方法-指定火区的防火试验。

防火等级：

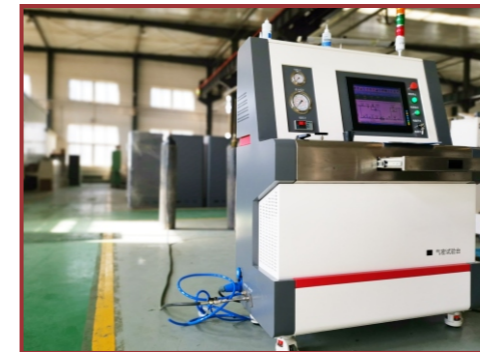
- A级，软管、硬管组件应在本标准规定的试验条件下能承受火焰作用5min；
- B级，软管、硬管组件应在本标准规定的试验条件下能承受火焰作用15min。

高速旋转密封试验台

通过试验测量密封件的单体性能和实机性能，适用各种回转式油封的试验和研究工作，带有高低温环境试验箱，能实现长期稳定静压下高速旋转运动及泄漏量实时检测。

氮气增压车

氮气增压车是我司自行研制和生产的增压设备；它的主要用途是将氮气从气源瓶中抽出填到待充设备内，使压力提高到20-30Mpa；设备操作简单、运输方便、运行安全可靠。



氧气系统附件气密试验台

氧气系统附件气密试验台主要由驱动气路、低压气路、增压泵、高压气路、控制系统等组成。氧气系统附件气密试验台将氮气介质进行增压，用于氧气系统元件的气密性试验。由于对设备清洁度要求较高，采用高纯度氮气作为试验介质。

- 样件：氧气系统产品
- 试验压力：30MPa（可根据需要调节）

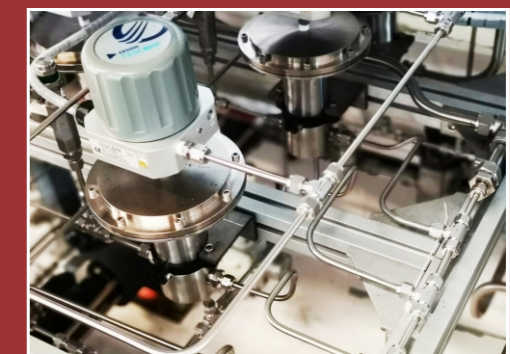
单向活门压力试验台

单向活门压力试验台将对单向活门进行增压，用于高温、低温、寿命试验。由于试验介质为航空煤油，试验最大压力设定为0.1MPa。

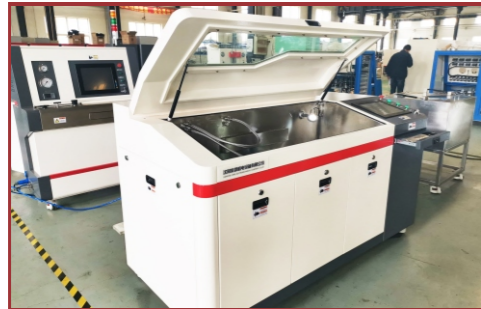


气液综合试验台

设备将对液压油箱、蓄能器、进行试验。用于气密、液压强度、磨合寿命试验。由于试验介质为航空液压油。由操作台、气液强度系统、液压循环系统、气密系统、电气系统、计算机控制系统等组成。



■ 航空试验设备系列产品 ■



散热器耐压试验台

航空散热器最大耐压力40MPa,试验设备制造采用气驱液增压原理实现,曲线打印输出报告。



高低温高压密封试验台

高低温高压密封试验台适用带有高、低温环境试验箱,能实现内压交变、线性往复运动及泄漏量实时检测。



飞机金属导管耐压和爆破试验台

飞机金属导管耐压和爆破试验台是一种适用于飞机金属导管、壳体等在充满液体(水或油等)的环境中进行升压、保压、降压、爆破等试验的验证。

航空座椅垫可燃性试验机

本仪器是依据国家标准《AC-25-01R2中国民用航空规章第25部,附录F座椅垫的可燃性》试验标准中所规定的技术条件而研究研制的一种新型的测试设备。本试验是为了限制飞机座椅垫对火焰传播和烟释放的发烟性能的评定。

电连接器耐火试验装置

电连接器耐火试验装置应用在航空连接器领域,主要对航空连接器的耐火能力,限定时间内电连续性保持能力的测试。

航空试验系统 (清洗试验系统)

- 零件清洗: 阀门零件、液压油缸下零件、齿轮;
- 部件清洗: 附件机匣、液压油箱、受油探头;
- 液压系统清洗: 液压系统管路;
- 燃油系统清洗: 燃油管路、机身燃油箱;
- 滑油系统清洗: 润滑系统管路。

航空试验系统 (气密强度试验系统)

- 小组件: 单向活门、安全活门、液压油缸、缓冲支柱、导管;
- 部件: 附件机匣、液压油箱、液压系统管路燃油系统管路、机身燃油箱、润滑系统管路。

航空试验系统 (功能试验系统)

- 成品调试: 单向活门、安全活门、作动筒、电磁阀、封闭开关、防火开关、蓄压器、减压阀、转换活门、液压泵、燃油泵、滑油泵、液压锁、限流活门、过滤器;
- 部件调试: 机翼、方向舵、升降舵、座舱盖、起落架。

航空试验系统 (寿命试验器系统)

- 元件寿命: 单向活门、安全活门、作动筒、电磁阀、封闭开关、防火开关、蓄压器、转换或门、液压锁、转动接头、电缆束等;
- 部件寿命: 座舱盖、蓄压油箱、液压油箱、座舱盖、起落架锁、舱门锁等。

航空试验系统 (填充设备试验系统)

- 液压油填充: 液压系统、缓冲支柱;
- 滑油填充: 滑油系统;
- 冷却液填充: 液冷系统;
- 氟里昂填充: 空调系统;
- 气体填充: 缓冲支柱、氮气瓶、氧气瓶、蓄压器、轮胎等。



■ 航空试验设备系列产品 ■

HB 6133航空液压软管、导管、接头组件脉冲试验台

试验产品：航空液压软管、导管、接头组件等

- 参考试验标准：HB 6133-87；
- 试验压力：0-80.0MPa；
- 介质温度：可选；
- 环境温度：可选；
- 试验介质：液压油或HY-10/12等；
- 试验频率：0-2Hz（被试件膨胀量越大能达到的频率越低，高频试验仅限于正弦波）；
- 试验件数：2-6路。



航空液压快卸自封阀测试系统

满足HB 6457-1990《航空液压快卸自封阀通用技术条件》中4.2.12压力冲击、4.2.3.3高压密封性、4.2.4耐压试验、4.2.16破坏压力、4.2.3.1低压密封性、4.2.3.2持久密封性、4.2.8.1高温试验、4.2.8.2低温试验、4.2.2相容性试验以及负压密封性试验。

飞机客舱热释放速率测定仪

- 热释放速率测定仪符合美国联邦航空条例FAR25部附录下第IV部分《测定热辐射下客舱材料热释放的试验方法》和中国民航局运输类飞机适航标准CCAR-25-R4，第IV部分《测定热辐射下客舱材料热释放的试验方法》。
- 产品主要用于适用客舱材料在热辐射下测定热释放速率。

航空座椅垫可燃性试验机

本仪器是依据国家标准《AC-25-01R2 中国民用航空规章第25部，附录F 座椅垫的可燃性》试验标准中所规定的技术条件而研究研制的一种新型的测试设备。本试验是为了限制飞机座椅垫对火焰传播和烟释放的发烟性能的评定。

飞机液压系统地面调试清洗车

机液压系统地面调试清洗车（又称飞机液压力车或油泵车），主要用于军、民用机场以及飞机制造企业、飞机维修企业，在飞机使用、制造和维修过程中，对飞机液压系统进行检测、调试、清洗净化以及加注液压油、该系统产品为拖挂牵引式。

HB 6442液压导管及连接件弯管曲疲劳试验机

航空导管旋转弯曲疲劳试验台采用工业计算机全数字式控制方式，界面由程序工程师编写，用户可以根据实际情况选择对应的试验步骤和功能，设定相应的试验参数后点击试验开始即可进行测试，可显示当前工况，试验转速，应力、压力、试验时间等参数及各类安全保护措施。

- 转速测试范围：1000~3600转/分；
- 压力测试范围：0~40MPa；
- 试验数量：1~6根。

GJB3230航空液压导管及接头试验台

GJB3230航空液压导管及接头试验台满足了5.1耐压试验 5.2脉冲试验 5.3爆破试验 5.4弯曲疲劳试验 5.5应力腐蚀试验 5.6重复装配试验 5.7连接强度试验 5.8热冲击试验 5.9防火试验。





03

船舶重工、深海石油
试验设备系列产品
SHIP HEAVY INDUSTRIES, DEEP SEA OIL
TEST EQUIPMENT PRODUCTS

CB1103液压件脉冲试验机

- 适用范围：液压导管、管接头、滤器及橡胶密封件；
- 试验压力0-600bar；
- 脉冲压力频率：30-75次/分；
- 试验温度：50±5℃；
- 试验介质：液压油；
- 波形：水锤波、正弦波、梯形波等。



厂房配气系统

- 液流试验厂房配气系统用于推力室液流试验系统、发生器液流试验系统的气体供应；
- 对于试验过程中需要调节气体供应压力的输出工艺管路系统必须采用自动化远控设计，即压力调节通过上位机的专用软件在主控间内进行，试验过程中，操作人员不进入试验间；
- 为了满足部分工位的自动化远程控制的操作要求，试验过程中动作的控制阀门均需采用远控模式；
- 配气系统中的低压配气（1MPa）部分可统筹建设，为两级减压结构。

高压接头综合压力试验台

高压接头综合压力试验台是一种能对接头、阀门、压力容器、管路等产品进行高压压力试验的自动化设备。试压现场将动力、控制两部分独立分开，既实现了试验现场的无人化，又保障了试验人员的安全。

- 试压范围：水压0.1~160MPa,升压速率可控可调;气压0.1~90MPa,升压速率可调；
- 试验介质：水、空气（带过滤器）、氮气；
- 升压/保压/泄压等全过程自动化；
- 具有监控和计算机控制功能。采用计算机监控，设备具有安全防护和防爆功能；
- 介质：水、压缩空气、氮气。



流量调节器配气系统

流量调节器配气系统用于流量调节器试验台的气体供应，应能实现冷调试验用电动气阀控制供气、流量调节器供气、系统吹除、烘干间试件吹除、柱塞泵供气等功能。

- 对于试验过程中需要调节气体供应压力的输出工艺管路系统必须采用自动化远控设计，即压力调节通过上位机的专用软件在主控间内进行，试验过程中，操作人员不进入试验间；
- 系统工艺管路应采用平铺形式；
- 配套测控系统，能够对系统中的压力测点进行实时采集、显示、记录和存贮。



深海模拟水压试验系统

■ 深水高压环境模拟试验装置设备可模拟深海水压强度环境,广泛应用于各类深水潜航器、水下机器人、深海探测器、取样器等需要在深水高压强度下工作的产品进行耐压强度及密封性能测试。

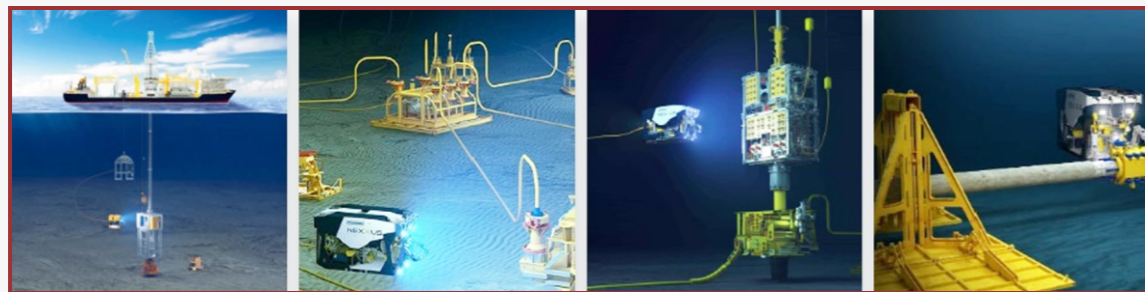
■ 深海模拟水压试验装置可全面模拟深海中0~10000米的水压强度环境、海水PH值、温度、含盐度等,实现了对海底空间的全方位模拟,增压范围:0-100MPa或者更高。

■ 深海模拟水压试验装置,液压快开等压罐,也称等压釜,是公司主要产品之一,深海模拟水压试验装置、深海外压测试等压釜、高压水密试验装置、水下密闭性试验专用等压釜、超临界流体设备等都是主打产品。深海模拟水压试验装置的主要组成部件包括,增压系统、液控系统、水下监控装置、深海模拟舱和水下监控器。



应用于深海压力模拟试验装置解决方案

- 水下控制模块静水压力/带压控制功能测试系统;
- 水下阀门静水压力外壳/带压操作测试系统;
- 深水潜航器、探测器、取样器外压试验系统;
- 水下机器人、防水摄像头密封性能试验系统;
- 电线光缆海洋模拟试验系统;
- 水下机械手带压操作测试系统;
- 水下分离器外压试验系统;
- 采油树部件密封性能外压试验系统;
- 压力及其他传感器外压试验系统;
- 穿舱件、水密接插件(电)、脐带终端外压试验系统;
- 保温材料外压试验系统;
- 浮力材料外压试验系统;
- 其它常规小尺寸部件水下外压试验系统等等。



减压阀高压性能气压试验系统

- 将进气压力充到 45 ± 2 MPa时,出气压力小于6MPa,然后降低进气压力进行测试(按工艺流程对减压阀进行多点压力测试,可程序化设定,自动测试,取值30 MPa,20 MPa,10 MPa,6 Mpa点位,所对应的减压阀输出压力在5.5 MPa~4.5 Mpa范围内),检测完后排气泄压;
- 工件测试:将进气压力增压到50MPa,充入工件,然后保压,查看工件测试情况。

产线全自动水压测试系统

产线全自动水压测试系统包含动力设备、机械助力设备、水压测试工位、测试操作及监控系统、自动化系统;自动化系统包括上下料装置、物料传输系统、工装回收装置、装夹机构、EDI水处理设备、烘干设备及配套设施。水压测试系统主要用于发动机燃烧室壳体类零件的水压强度试验;满足发动机壳体、后封头、后球体多种零件的常压耐压试验和高压爆破试验;通过增加工装,实现装夹机构的快速换装与调整,可满足其他产品发动机壳体类的装卸与试验,可完成物料上线、装夹拧紧、注水、对接、水压试验、排水、烘干、结果分析,物料下线等自动化作业。产品数据采集、传输、存储、统计、分析均自动完成。

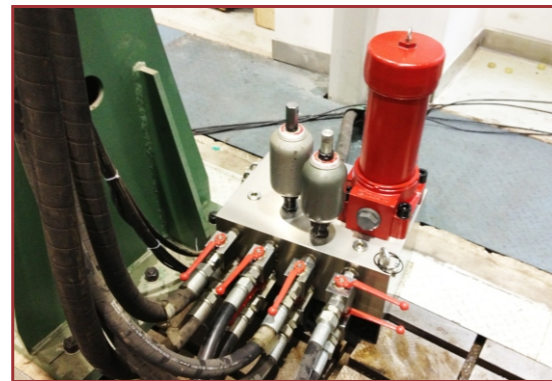


离合器综合试验台

离合器试验台试验满足摩擦性能、扭转刚度、动静态分离、扭转耐久、拖拽、爆破等试验功能。

液压泵站

液压泵站广泛用于机床、航空航天、工程机械、石油装备、冶金、高校、船舶等工业领域，作为液压驱动装置以及测试系统稳定可靠的液压动力供给装置。



水压检测及爆破实验装置

- 容器水压爆破试验装置用于公司军品承压产品水压强度试验及水压爆破试验；
- 水压试验：升压 33 ± 0.2 MPa，持续30秒，降压至5-10MPa，保压30秒（A类产品）；升压 25 ± 0.2 MPa，持续20秒，降压至5-10MPa，保压20秒（B类产品）；
- 监控记录视频监控系统画面清晰，水压工位全方位监控，无死角；摄像头可调焦，摄像头方向可调节，便于多角度、近距离观察；支持远端操控等。

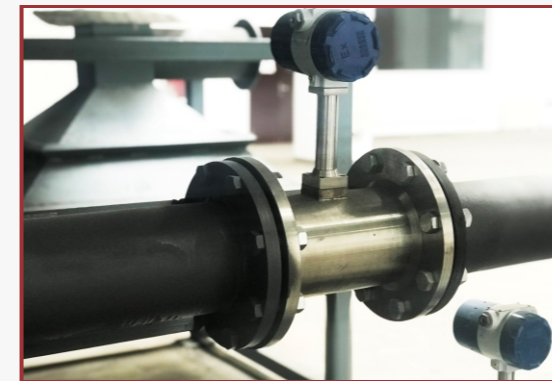


超高压水压试验台

用于对超高压壳体、气瓶、管件、阀门等承压件进行水压保压试验及水压爆破试验，压力范围0~200MPa、300MPa、400MPa，控制系统和装甲室可以独立也可集成。

空气大流量试验台

空气大流量试验台研制主要为在47~101kPa（绝对压力）的进气压力范围内，气源系统均能满足空气滤试验的进气量流量 $50\text{m}^3/\text{h} \sim 10000\text{m}^3/\text{h}$ 要求，试验台具有流量/阻力特性功能；原始滤清效率功能；过滤效率和容尘能力试验（重量法、分级效率）功能；水分离性能功能；进气温度测量功能；进气噪声测试功能；单只元件性能试验功能；抽尘特性试验功能。



液压阀试验台

实验对象：溢流阀、减压阀、顺序阀、平衡阀、调速阀、节流阀、换向阀、单向阀、液控单向阀、比例压力阀、比例流量阀和比例方向阀等。

实验种类：

溢流阀：最低工作压力试验；稳态压力-流量特性试验

减压阀：稳态压力-流量特性试验；最低工作压力试验

流量阀：稳态流量压力特性试验；外泄漏量测试

方向阀：稳态压力-流量特性试验；内部泄漏量测试；单向阀的最小开启压力试验；液控单向阀控制压力试验；耐压试验。



阀门密封性试验台

该试验台用于xx系列发动机7种阀门性能试验任务，进行气密试验，动作检查试验。

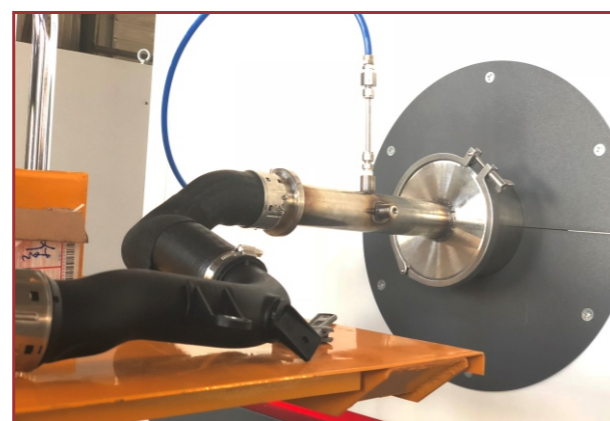
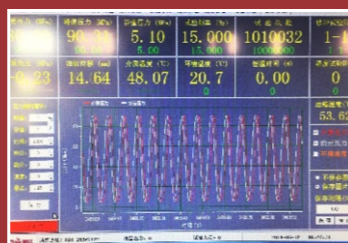
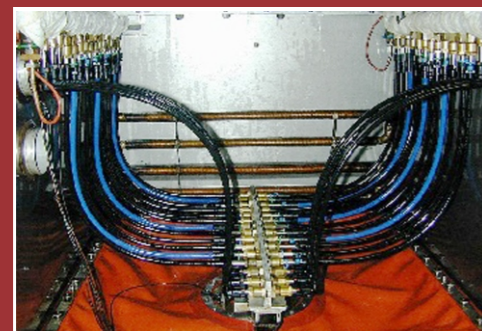


汽车零部件试验设备

沈阳紫微恒检测设备有限公司如今能够为全世界的客户提供关于空气滤、空调滤、机油滤、燃油滤试验设备定制的解决方案，而且我们还亲自设计了汽车燃油箱、座椅、儿童座椅、汽车管路、安全带、天窗、气弹簧、滑动门、后视镜、散热器、安全气囊、离合器、氢气瓶、新能源汽车冷却流道等一系列非标试验设备。

这归功于公司越来越响应市场需求的专技术，紧跟非标测试设备业务发展的研发团队，以及可靠的一流营销团队。





进气及燃油系统承压件设备

进气及燃油系统承压零部件包括汽车燃油箱、高压油轨、SAE J2044快插接头、单向阀、油气分离器、进气歧管GM9080P恒压循环等。

公司生产的压力交变、耐压爆破、气密等非标测试台架满足TL、VW、GMW、PSA、SAE J、BMW、ESD、CJLR_TPJLR、FAIT_PF等标准，可以实现SAE J2044的气体、液体压力交变试验以及GM9080P恒压循环试验和高压共轨管的高压高频试验，最高达到15HZ。单向阀高频试验可达10HZ。

燃油滤清器测试台

满足于JB/T 5239、JB/T 13049、QC/T 772、ISO 16332、GB/T35348等汽车柴油滤清器、汽油滤清器标准：

- 油水分离效率试验；
- 单次通过原始滤清效率试验；
- 滤清效率及容尘量试验；
- 液力脉冲疲劳试验；
- 滤芯制造完好性试验；
- 清洁度试验；
- 原始阻力（流量阻力）试验；
- 耐破损试验/耐高压降试验。



机油滤清器测试台

满足于JB/T 5088、JB/T 5089、GB/T 8243、ISO 4548等汽车机油滤清器标准：

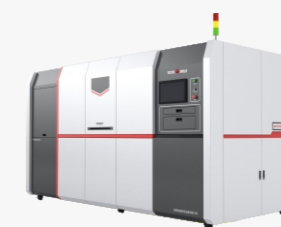
- 耐高压差和耐高温特性；压差-流量特性试验；
- 进、出口止回阀试验；
- 冷起动模拟和液压脉冲耐久试验；
- 采用颗粒计数法测定滤清效率和容灰量试验；
- 滤芯旁通阀特性试验；
- 原始滤清效率、寿命和累积效率（重量法）试验；
- 静压耐破度试验。



空气滤清器测试台

满足于ISO 5011及QC/T 32等汽车空气滤清器标准：

- 空气滤清器总成（滤芯）、原始进气阻力/压力损失/压力降试验；
- 原始滤清效率试验（直接称重法）；
- 全寿命滤清效率、总成储灰能力/总成试验室寿命试验；
- 变流量试验；
- 进气阻力复原性试验（压缩空气由使用方提供）；
- 泄露量测试。

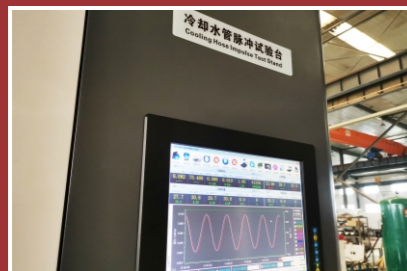


空调滤清器测试台

满足于GB/T 32085、ISO1115等汽车空调滤清器标准：

- 粉尘过滤测试；
- 气体过滤测试。





冷却系统承压件试验设备

冷却系统零部件包括汽车、新能源汽车中水泵、水阀、冷却水管、燃料电池冷却流道、5G液冷板、电机控制器水冷板、散热器、水滤清器、冷却水壶等。公司生产的水系压力交变、耐压、冷热循环、内腐蚀、扭振等非标测试台架满足TL、VW、GMW、PSA、SAE J、BMW、ESD、CJLR_TPJLR、FAIT_PF等标准。

燃油系统管路试验设备产品一览

燃油系统零部件包括汽车燃油箱、高压油轨、SAE J2044快插接头、GM9080P恒压循环等。公司生产的压力交变、耐压爆破、气密等非标测试台架满足TL、VW、GMW、PSA、SAE J、BMW、ESD、CJLR_TPJLR、FAIT_PF等标准，可以实现SAE J2044的气体、液体压力交变试验以及GM9080P恒压循环试验和高压共轨管的高压高频试验，最高达到15HZ。

空调系统管路、蒸发器、油冷管试验设备产品一览

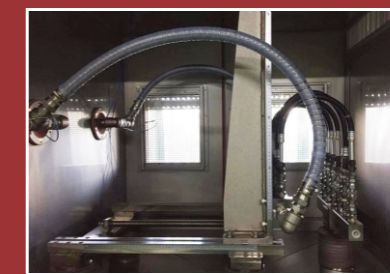
冷却系统零部件包括汽车、新能源汽车中水泵、水阀、冷却水管、燃料电池冷却流道、5G液冷板、电机控制器水冷板、散热器、水滤清器、冷却水壶等。公司生产的水系压力交变、耐压、冷热循环、内腐蚀、扭振等非标测试台架满足TL、VW、GMW、PSA、SAE J、BMW、ESD、CJLR_TPJLR、FAIT_PF等标准。



空调系统承压件试验设备

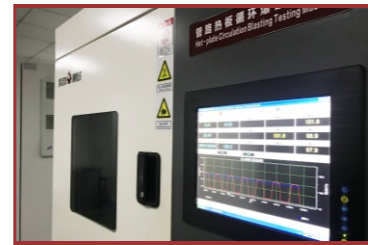
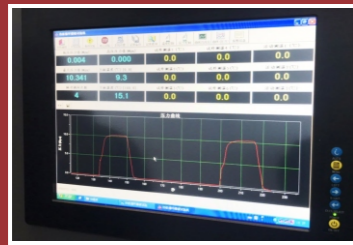
空调系统零部件包括汽车、新能源汽车空调软管、油冷管、空调硬管、冷凝器、蒸发器、机油冷却器、暖风芯体、储液罐、膨胀阀等。

公司生产的油系压力交变、耐压爆破等非标测试台架满足TL、VW、GMW、PSA、SAE J、BMW、ESD、CJLR_TPJLR、FAIT_PF等标准。



制动系统承压件试验设备

制动系统承压零部件包括制动软管、制动器、离合器总成、真空单向阀等。公司生产的压力脉冲、膨胀、弯曲、屈挠、真空、气密、耐压爆破、热板、ABS脉冲等非标测试台架满足TL、PV、VW、GMW、PSA、SAE J、BMW、ESD、CJLR_TPJLR、FAIT_PF等标准。





06

核工业试验设备系列产品 NUCLEAR INDUSTRY TEST EQUIPMENT SERIES PRODUCT

超高压锆管内压闭端爆破测试系统

基于核用电用锆管性能测试要求，研制设计了超高压锆管内压闭端爆破测试系统。该管材内压爆破检测系统主要用于核反应堆燃料包壳锆合金管材闭端爆破性能实验，用以检测锆管的强度。锆合金具有密度低、比强度高、耐腐蚀、加工性能优异、热中子吸收截面低等一系列特点，在核工业中得到了广泛的应用。其性能直接影响核电站的安全可靠性。而对于性能的检测，根据ASTM B811-90 标准的要求，需要对锆管进行内压闭端爆破实验，其爆破压力在100 ~ 150 MPa，加压速率必须满足 13.8 ± 1.4 MPa/min，加载时间约为5 ~ 10 min属于超高压系统。另外耐压爆破测试系统可以扩展应用为压力容器、阀门等承压件进行水压和气压等爆破的一种试验装置，试验压力0-600MPa可定制，根据客户需求可以提供高温、低温试验功能。



气体内压蠕变疲劳试验机

核反应堆燃料包壳材料、事故容错燃料包壳材料的堆外性能筛选试验：在试件内部通入惰性气体稳定在高温高压下，持续较长时间，实时监控压力、温度、径向变化等数据。

- 气压压力采用气体比例控制；
- 系统配备PLC和计算机控制系统；
- 具有安全防护和自动报警功能；
- 具有应变测量功能，试验数据实时采集存储；
- 试验柜配有透明的观察窗，测试时能够清楚的观察试件的变形、泄漏和爆破情况。

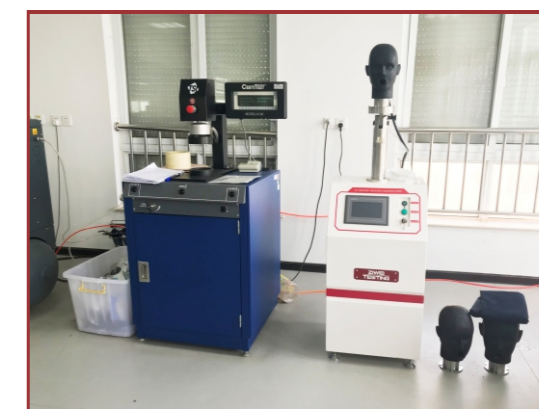
防护面具性能测试试验系统

防护面具性能测试实验系统主要由气溶胶发生器和面具泄漏测试仪组成，防护面具安装在测试仪的头模上，由气溶胶发生器产生气溶胶分散系，输送到面具泄漏测试仪中，测试仪利用气溶胶采样设备检测面具的泄露参数；根据呼吸器使用场合，需要具有油性和非油性颗粒物两种测试介质的泄露率测试系统，可在不需要人员佩戴的情况下，对多种类型的防护面具的泄露率（IL）检测和总泄露率（TIL）测试，用于面具防护性能的评价。



防护面具过滤效率试验台

防护面具过滤效率试验台借用泄漏率的油雾和盐雾发生器，在设定流量下采用二台颗粒计数器对滤毒罐和滤材进行上下游不同粒径的粒子数目分别采集，并计算出过滤效率。具备压差传感器，可以测定试验件的气流阻力。





07

轨道交通试验设备系列产品 ORBITAL TRANSPORTATION TEST EQUIPMENT SERIES PRODUCT

铁路声屏障试验系统

城市轨道交通站台屏蔽门综合试验系统参考行业标准1. TB/T 3122-2010 《铁路声屏障声学构件技术要求及测试方法》；GB/T15227-2007 《建筑幕墙气密、水密、抗风压性能检测方法》；JT/T646-2005 《公路声屏障材料技术要求和检测方法》

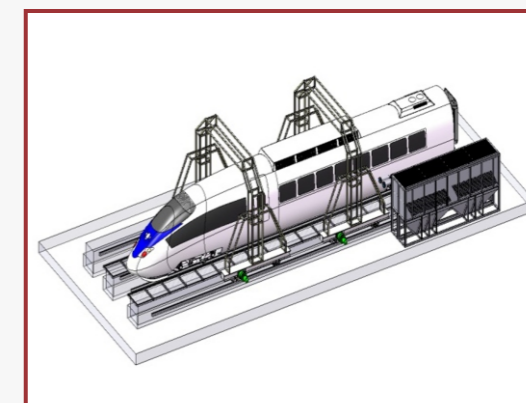
- 铁路声屏障抗风压试验系统；
- 铁路声屏障声学构件疲劳循环试验台。

轨道交通其他试验设备非标定制

紫微测试是一家20多年的非标试验设备制造商，在轨道交通领域还可以定制各类阀门、锁具、安全玻璃、弹性垫板、动车组碳滑板、接触网吊弦、雨刮器、空调滤清器、空气弹簧、机油滤清器、制动风管等非标试验设备。

TB/T1802全车水密性试验系统

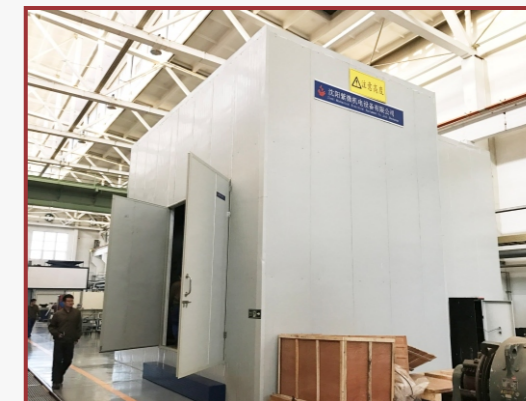
- TB/T1802-2012 铁路车辆水密性试验满足4.1喷水试验 4.2浇水试验；
- 设备用途：适用于检查动车组各车型车体及车体外部所有开孔（如进风、排风口等）和孔盖（如门、窗、顶盖）、箱体（如沙箱等）防水性能的喷淋试验。



动车组门综合试验系统

城市轨道交通站台屏蔽门综合试验系统参考行业标准，如 CJ/T236 《城市轨道交通站台屏蔽门》、EN14752 《铁路设施 车厢侧门系统》。

- 屏蔽门结构及密封综合试验系统；
- 屏蔽门动态综合试验系统（加速寿命、耐久性、开关门功能等）；
- 屏蔽门动能试验系统；
- 屏蔽门关门力测试装置；
- 塞拉门保温隔热试验系统。



通风机试验系统

- 通风机风管性能测试装置：包括通风机风室性能测试装置：A型（出气风室）多喷嘴测量；B型（出气试验装置，皮托管测量）、C型（进气试验装置，用锥型进口喷嘴测量）
- 流量：450m³/h ~ 30000m³/h
- 静压：0 ~ 6000Pa
- 功率：0 ~ 60kW
- 被试机转速：100rpm ~ 4000rpm。





承压零部件性能及耐久综合试验系统

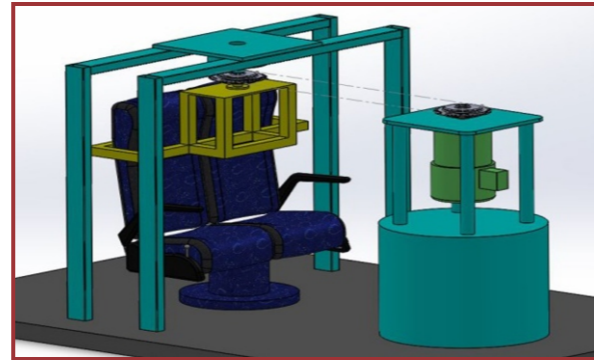
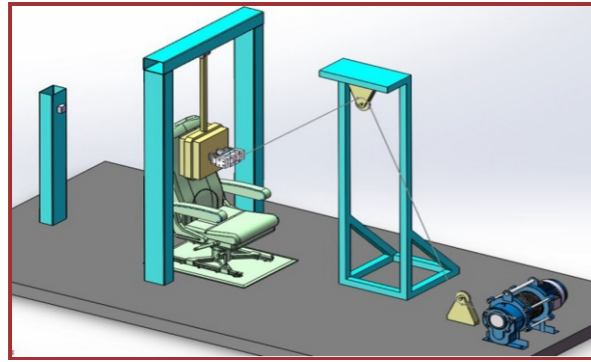
压力交变、耐压爆破、耐紫外线、气密性、低温曲挠、密封性、真空等试验台满足机车、高速动车组承压件包括总风软管连接器、油散热器、水散热器、水冷基板、管套式管接头、油冷却器等性能和耐久试验,并满足TB/T3087-2016、Q/CR582.2-2017、GB/T26143-2010/ISO19879:2010、TB/T3261-2011、GB/T 25331-2010、Q/CR 313-2014。

紫微测试品牌深耕轨道交通领域十余年,我们完成了很多国内在轨道交通领域承压件试验设备的建设工作,为我国的高铁事业保驾护航;

静态压力可达400MPa,动态压力可达100MPa,可模拟常温、高温环境下各个零部件的疲劳能力。



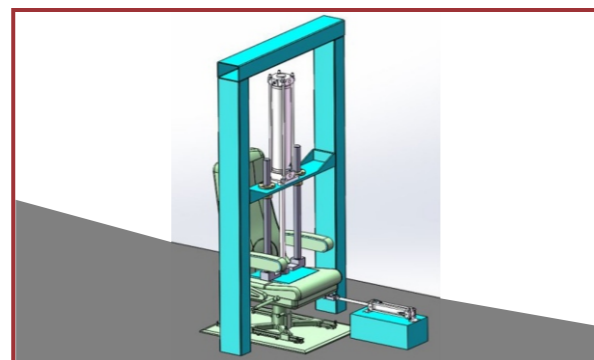
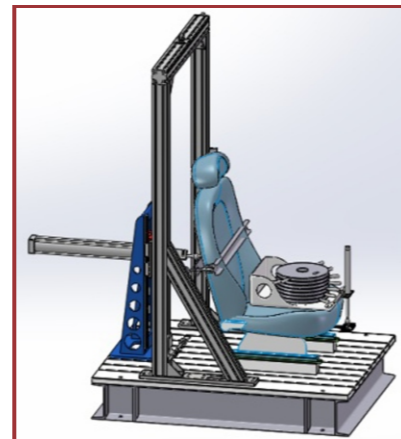
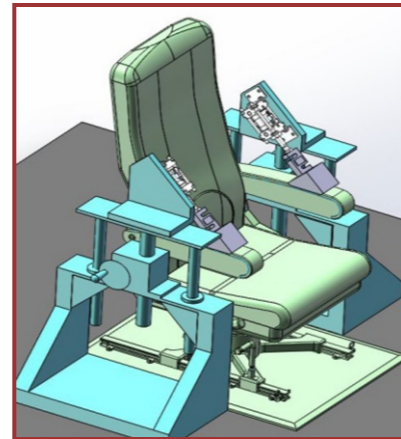
■ 轨道交通试验设备系列产品 ■



高速铁路座椅零部件性能及耐久试验系统

■ 高速铁路座椅零部件包括机车司机室座椅、动车司机座椅、动车组乘客座椅等公司生产的座椅多功能非标测试台架满足Q/CR 295-2015《机车司机座椅》、TB/T 2961-1999《机车司机室座椅》、TB/T 3264-2011《动车司机座椅》、TB/T 3263-2011《动车组乘客座椅》、TJ/CL 485-2016《动车组座椅暂行技术条件》、TJ/CL 532-2017《CR400动车组客室一、二等座椅暂行技术条件》、QC/T 805-2008《乘用车滑轨技术条件》、QC/T 740-2005《乘用车座椅总成》、UIC 566-1990《客车车体及其零部件的载荷》等。

■ 高速铁路座椅零部件包括机车司机室座椅、动车司机座椅、动车组乘客座椅可以满足：座椅外观尺寸试验单元/座椅静强度试验单元/座椅高度调节寿命试验单元/垂直载荷试验单元/座椅纵向冲击试验单元/座椅旋转重复试验单元/扶手疲劳寿命试验单元/乘客座椅载荷重复试验单元/座椅滑轨阻力及松动间隙试验单元/座椅滑轨分离、锁止及限位档点强度试验/座椅滑轨静强度试验及滑轨耐久性试验单元/座椅靠背角度调节寿命试验单元/座椅踏板和衣帽钩试验单元/座椅折叠小桌板试验单元等试验。

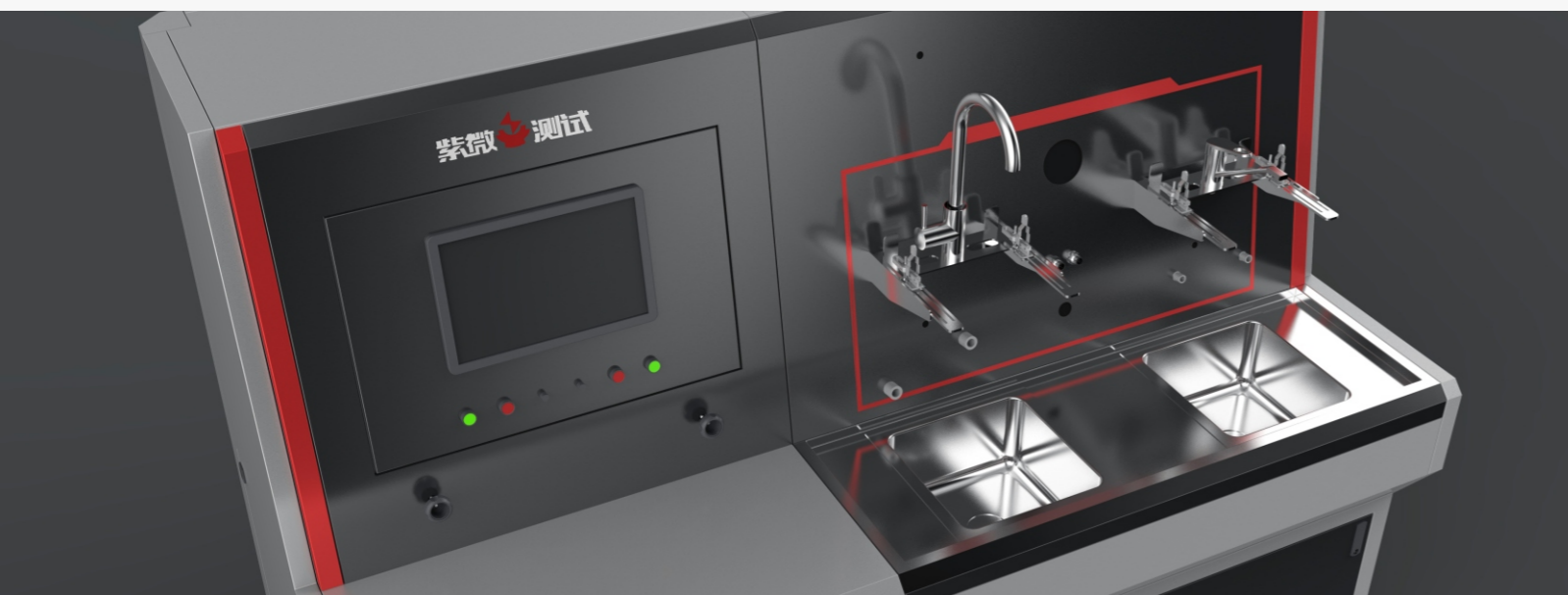


08

节水卫浴试验设备系列产品
WATER SAVING BATHROOM TEST EQUIPMENT SERIES PRODUCTS

水效试验设备是坐便器、水嘴、洗衣机、净水机、淋浴器、小便器、蹲便器、便器冲洗阀等产品的检验验证工作，水效产品是国家强制性认证产品并且和大众智能生活息息相关。





水嘴流量密封灵敏性试验台

检测项目：用水器具流量、单柄双控灵敏度、水嘴阀芯上游密封、水嘴阀芯下游密封、水嘴阀芯密封性能、水嘴冷热隔墙密封、水嘴转换开&关密封、直角阀密封等测试。

净水器净水性能试验台

检测项目：可进行各种家用净水器及小型净水器、净水机的使用性能测试：终端出水量、总净水量、净水流量、脱盐率、回收率等测试。

便器水效及冲洗功能综合试验台

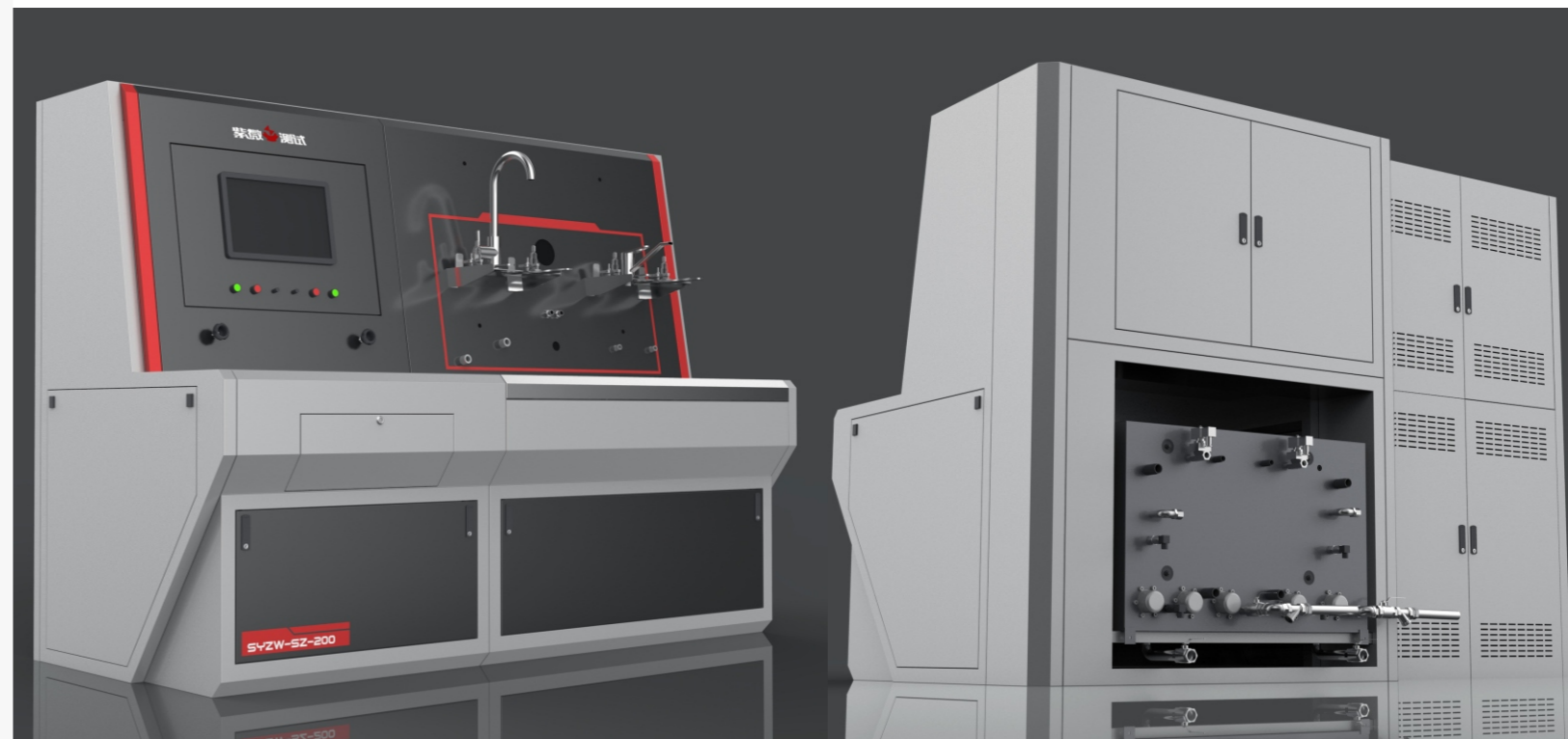
检测项目：对坐便器的用水量、水效限定值、洗净功能、人造试体固体物排放功能、污水置换功能50个塑料球试验球排放、颗粒排放、厕纸试验、防溅污性水封回复功能、墨线试验混合介质排放、卫生纸排放，人造试体试验、用水箱便器及用冲洗阀便器冲洗功能、高位水箱冲水试验的测试；蹲便器、小便器用水量水效限定值、洗净功能等测试等测试；智能坐便器冲洗功能相关测试。

水嘴水效及性能试验台

检测项目：用水器具流量、流量均匀性、水嘴用水效率等级测定、单柄双控灵敏度、水嘴静压密封性能、水嘴动压密封性能、水嘴转换开关密封。

花洒水效及性能试验台

检测项目：花洒流量、花洒效率限定值、用水效率等级、花洒安全性、花洒温降、花洒的平均喷射角、喷洒喷洒均匀度的检测、花洒密封试验。





09

消防试验设备系列产品
FIRE TEST EQUIPMENT SERIES PRODUCTS



在消防压力流体领域，我公司生产的消防水带耐压爆破试验机、消防水带延伸扭转试验机、消防水带耐磨试验机、消防栓枪扣水压试验机、灭火器水压爆破试验机、消防栓箱刚度试验台、灭火器气密性试验箱、灭火器振撞试验机、应急灯综合测试仪、钢瓶灭火器冲击试验机、灭火器振动试验机、消防跌落试验机、消防喷头水压试验机、消防喷头水冲击试验机、灭火器喷射试验室（灭火器射程试验装置）、消防喷射流量稳压试验系统、洒水喷头洒水分布性能试验装置、消防沟槽管件耐火试验台、灭火器电绝缘试验仪应用于各大质检机构。





10

能力建设
ABILITY CONSTRUCTION

燃烧防火试验设备领域

主要从事各种材料及制品的阻燃性、防雾霾、消防、安防、环保产品技术测试仪器研究。主要产品有锥形量热仪、材料燃烧热值测定仪、氧指数测定仪、线缆成束燃烧测试仪、建筑材料热释放速率测试系统，织物阻燃性能测试仪、水过滤超滤膜及组件测试台、空气净化器测试台、面罩耐燃测试仪、防化服气密测试仪、氧呼吸防护性能测试仪、口罩阻燃性能测试仪、口罩防护效果测试台、烟雾收集塔、除尘器、耐火极限试验炉等。



机械及耐久性试验设备领域

主要从事机械力学及机械耐久稳定试验系统技术测试仪器的研究。主要产品有家具力学综合测试仪、沙发耐久试验台、汽车安全带系列测试台、防火门的耐久试验台、五金件的耐久试验台、门窗的耐久试验台等。





压力流体控制试验设备领域

- 从事压力0~500MPa液压和0~120MPa气压的静态加压（超低压、低压、中压、高压）控制技术测试仪器研究；
- 从事气体压力0~2MPa，最大脉冲频率达到15Hz；从事液体压力0~100MPa，最大脉冲频率15HZ的动态加压技术测试仪器研究；
- 从事电液伺服动静态加载（加压）控制技术，最大加载（加压）频率可达20Hz，最大负荷达1000KN技术测试仪器研究。



过滤及气体试验设备领域

- 主要从事流量测试范围为0~10000m³/h气体过滤产品（暖通空调用空气过滤器产品、空调过滤器产品、汽车空调过滤器产品、汽车空气滤清器产品、轨道交通空气及空调过滤器产品）的测试仪器研究；
- 主要从事压力测试范围为0~5MPa液体类过滤产品（工业过滤器产品、工业及航空液压油过滤产品、燃油过滤产品、机油过滤产品、航空煤油过滤产品、家庭及工业净水过滤产品、污水过滤产品）的测试仪器研究；
- 主要从事呼吸防护类产品的测试仪器研究。



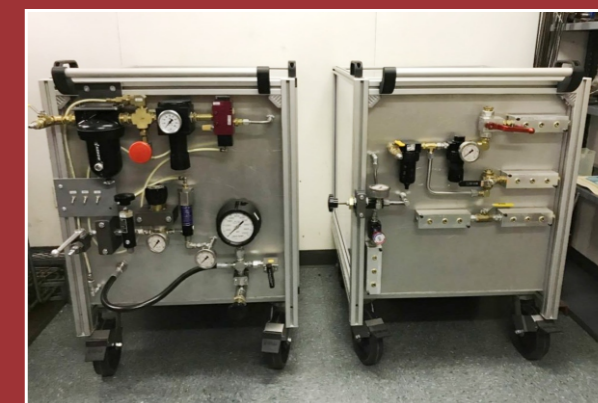
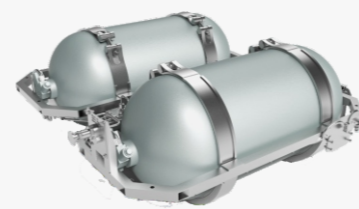


工程试验设备领域

主要从事大型环境测试系统、大型拟动力结构力学试验系统、建筑消防耐火检测系统、大型构件热工风压气密测试平台、声学环境耐久技术测试仪器研究。应用范围覆盖各大高校科学研究所，大型构建加工、幕墙门窗、装配式建筑、通风空调和散热器厂、隔声屏障生产企业、海洋钻井平台生产企业、各大车企及汽车相关实验室等，主要产品有立式综合加载耐久试验炉、建筑节能物理性能检测设备、消声室、混响室、20000KN拟动力结构力学加载试验系统、30m³空气净化舱、散热器热工性能试验台、大型屋面抗风揭试验系统等。

氢能试验设备领域

- 氢气用储运氢气瓶、天然气气瓶、氢阀、氢气循环泵、氢管件、氢燃料电池汽车空压机、加氢枪压力流体试验设备研发、生产制造；
- 站控系统、移动式加氢站、氢气增压系统、氢气气密检漏系统、高压氢气管阀件/容器代理等。





11

试验服务
EXPERIMENTAL SERVICE

样品研发设计制作完成

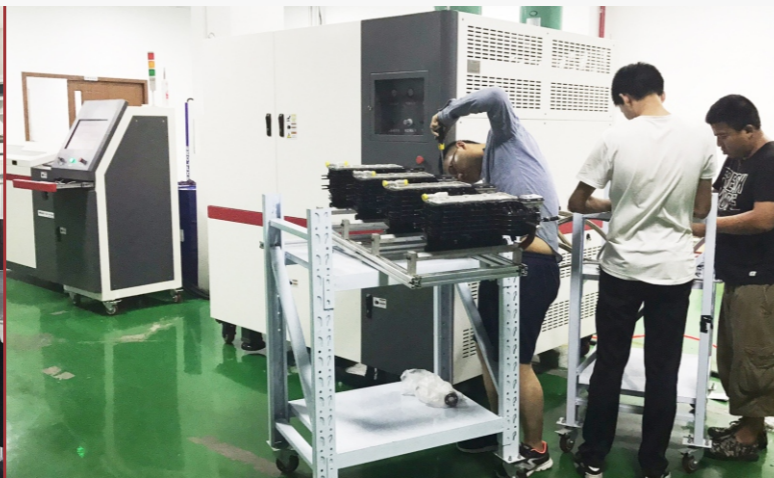
压力流体及非标定制专业
中试服务配套基地

产品规模化标准化生产

中试是指经初步技术鉴定或实验室阶段研试成功的科技成果，为验证、补充相关数据，确定、完善技术规范或解决工业化、商品化规模生产关键技术而进行的试验

- 1.为了稳定、完善、提高性能而进行的试验；
- 2.为了通过新工艺、新材料、新设备等而进行的试验；
- 3.为了消化、吸收、推广国外先进技术而进行的试验；
- 4.为了汽车、航空航天、船舶、能源、水利水电、军工、环保、消防、卫浴等行业科技成果而进行的试验；

沈阳紫微恒检测设备有限公司（简称：ZWH或紫微测试），始建于1996年，是一家国际品牌测试试验设备制造商和解决方案提供商，也是一家集检测、校准、检验及技术服务为一体的综合性第三方机构。致力于在常规检测项目提供优质服务，同时我们在非标定制检测、疑难复杂检测提供技术咨询，快速准备了解客户需求，给予专业的技术指导，提供有效的解决方案，协助制造解决生产研发中的难题，为制造企业发展提供专业的检测技术服务，紫微测试品牌致力于成为一家专业化、多元化的第三方检测机构。



■ 试验服务 ■

航空航天领域试验服务

覆盖范围

喷管、流体管路、燃油箱、过滤器、气瓶、壳体、阀门等承压件的压力及压力相关的综合性能测试和失效分析；

- 负压(真空), 低压、中高压和超高压(大于100MPa)气密性和气流测试, 以及气体压力与力学、环境温度、流体温度等耦合后的综合测试和失效分析；
- 耐压和爆破等静液(燃油、滑油和水等)压测试, 以及液体压力与力学、环境温度、流体温度等耦合后的综合测试和失效分析；
- 液压(燃油、滑油和水等)和气压脉冲测试, 以及脉冲与环境温度、流体温度、振动、机械疲劳等耦合后的综合性耐久测试解决方案和失效分析；
- 单一方向力学耐久性以及与环境温度等多变量耦合综合测试和失效分析；
- 多维力学耐久性测试解决方案；
- 其他非标定制等服务.....

特殊案例

机翼除冰气囊

- 除冰气囊耐压及气密性测试；
- 除冰气囊脉冲疲劳测试(综合环境温度、气体温度和压力交变三个方面耦合的耐久性测试)。

飞机导管

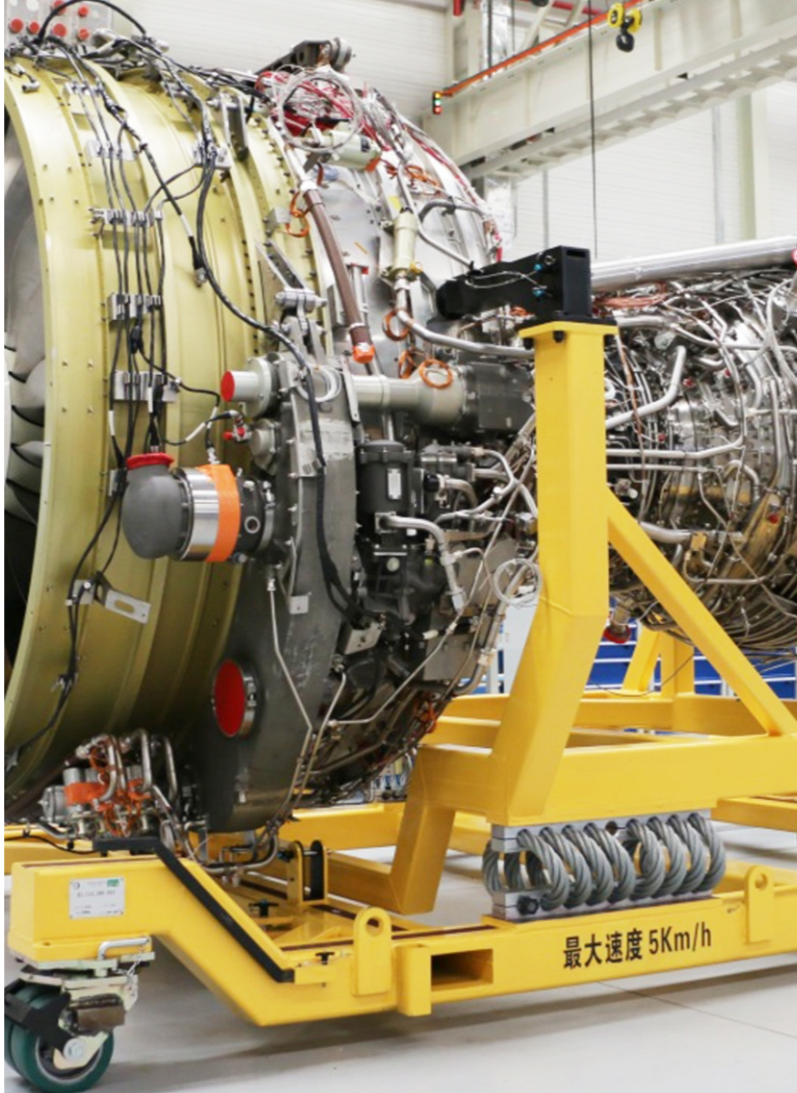
- 导管的耐压爆破测试(测试能力200MPa)；
- 导管高压气密性测试(测试能力40MPa气压)；
- 导管弯曲疲劳测试(6工位, 结合机械疲劳和静液压耦合测试)；
- 导管脉冲测试(液体温度、液体压力和环境温度的耦合测试)。

飞机用聚四氟乙烯管(覆盖GJB2837A型式试验相关测试)

- 导管的耐压爆破测试(测试能力200MPa, 液体压力和环境温度的耦合测试)；
- 热冲击测试(液体压力、液体温度和环境温度的耦合测试)；
- 脉冲测试(液体温度、液体交变压力和环境温度的耦合测试)；
- 耐火性测试(HB7044, 流体(煤油或滑油)压力、流体温度、机械振动和火烧耦合测试)；
- 弯曲疲劳测试(环境温度、液体压力和机械疲劳耦合)。

飞机活门测试

- 可靠性测试(液体压力、环境温度耦合测试)。



发射底座(气囊)

- 气密性测试(最大输出压力4MPa, 反力装置1000吨)；
- 耐压及爆破测试(最大输出压力8MPa, 反力装置2000吨)。

飞机液压系统元器件综合测试

- 阀件流阻及流量特性测试(压力和流量耦合)；
- 液压件耐压测试(最大输出压力60MPa)；
- 液压件气密性测试(最大输出压力35MPa)；
- 液压元件的试车及可靠性测试(交变压力、环境温度和流量耦合测试)。

航天发动机管阀件测试

- 活门综合测试(涵盖气密性(包括氦检和气泡法)、功能动作和开启压力测试)；
- 活门、清溢阀、环境温度下的综合测试(-60~150℃真空环境)；
- 调节阀和电磁阀高压气密性和动作耦合测试(最大气密100MPa及高压下阀门调节动作测试)；
- 钛气瓶高压气密性测试(35MPa)；
- 钛气瓶水压爆破和残余变形测试(160MPa)；
- 单向阀的气密性、流阻和开启压力测试；
- 导管耐压、气密综合测试(15米长气密湿检和水压爆破防护)；
- 发动机整机气密性检测集成解决方案(36路输出压力, 36路回表压力和氦气检验)。



汽车领域试验服务

制动软管、涡轮增压管、进气歧管、冷水水管、空调软管、动力转向管、冷却水道、新能源汽车控制器壳体、电子水泵、水阀、机油滤清器、燃油滤清器、空气滤清器、油气分离器、单向阀、散热器、冷凝器、蒸发器、冷却水壶、快插接头、压力传感器等承压件的气密、耐压、爆破、脉冲、屈挠、循环、腐蚀、弯曲以及非标定制等试验服务.....

船舶重工领域试验服务

压力环境模拟试验服务、泵、阀、管件、壳体、气瓶、接头等承压件的气密、耐压、爆破、脉冲以及非标定制等试验服务.....





12

紫微云智能化设备检测 与调控平台

THE ZIWEI CLOUD INTELLECTUALIZATION EQUIPMENT EXAMINES AND REGULATES THE PLATFORM

物联网发展至今，5G、蓝牙、WiFi、网关等技术日益成熟，因此智能生活、智慧城市、智能工业有了更稳定的发展。此平台服务系统为工业智能化、自动化的设备管理、检测与调控等方面为更系统、直观的显示设备信息；为更便捷、灵活的调控设备状况；为更省时、快速的应对设备问题而开发，服务于智能工业和人、物相连的平台。

发动机喷管智能化气密检测系统案例应用

设备构成

系统包括自动充放气功能、保压功能、工艺数据自动采集功能、数据存储、传输及分析应用功能。系统可支持几十个工位同时运行。

基本

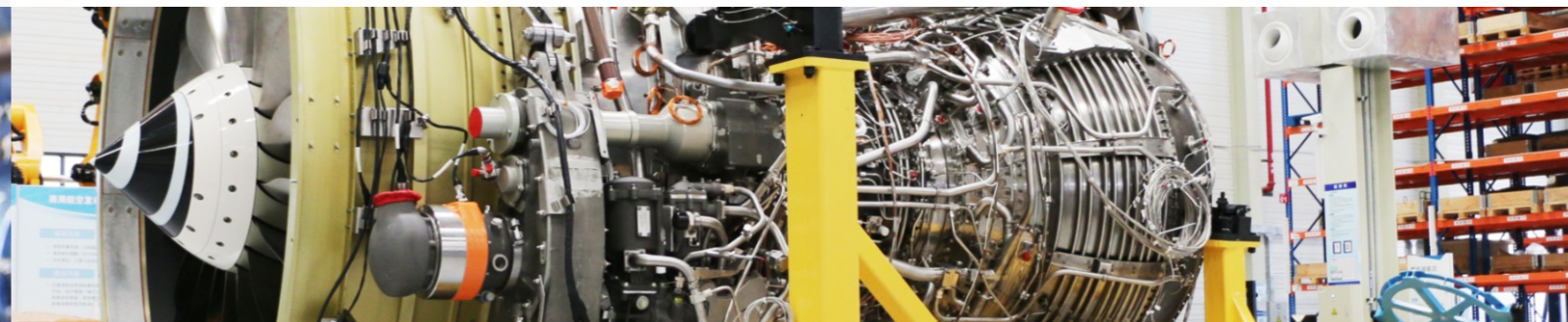
■ 通过对车间样品加装数字化压力/温度传感器，环境传感器（大气压力、温湿度）、控制阀组和压力控制器，使用氮、氦气瓶统一供气。通过中央控制器获取样品压力反馈数据，根据工艺要求控制压力控制器和阀组，使得自动按工艺要求实现产品的目标压力、稳压和保压要求。

■ 对实验过程中的压力、温度、稳压时间、保压时间、大气压力、温湿度等数据以及产品实验过程中的开始时间、结束时间、人员、实验容器等各个环节的工况数据进行实时采集和记录。达到对实验过程的实时控制、数据的跟踪、管理与统计分析。

■ 同时可以满足在氮气瓶和氦气瓶阀组上安装压力传感器，实时获取气瓶压力，在低于设定下限阈值时，能够自动提醒。

总体建设

通过在实验容器安装压力/温度传感器实现实验数据数据采集，中央控制系统实时处理来自传感器的反馈信号，并按工艺要求控制阀组进气阀打开，并控制压力控制器进行充气调节控制，当达到目标压力时，中央控制器控制控制阀组关断进气，进行稳压和保压工序。当完成整个实验工序后，中央控制器控制阀组打开排放阀放空样品中的气体，当气体排放完毕后，系统提示实验完毕。



■ 典型用户 ■

汽车承压件领域典型用户

深圳华为技术有限公司
 陕西重型汽车有限公司
 比亚迪汽车工业有限公司
 北汽福田汽车股份有限公司
 中国第一汽车股份有限公司
 青岛华涛汽车模具有限公司
 济南福士汽车零部件有限公司（德资）
 宁波丰茂远东橡胶有限公司
 费尔特兰(北京)汽车滤清系统有限公司（美资）
 青岛三祥科技股份有限公司
 富奥伟世通汽车热交换（长春）有限公司
 富奥伟世通汽车热交换（佛山）有限公司
 常州腾龙汽车零部件股份有限公司
 安徽中鼎金亚汽车管件制造有限公司
 哈金森（武汉）汽车橡胶制品有限公司（法资）
 松下压缩机（大连）有限公司（中日合资）
 山东美晨生态环境股份有限公司
 南京利德东方橡塑股份有限公司
 上海银轮热交换系统有限公司
 浙江银轮机械股份有限公司
 派克欧哈尔实业（青岛）有限公司（美资）
 邦迪汽车系统（长春）有限公司（英资）
 芜湖通联汽车部件有限公司
 扬州华光橡塑新材料有限公司
 日轮橡塑工业（上海）有限公司（日资）
 宁波能塑汽车部件有限公司
 圣戈班高功能塑料（杭州）有限公司（法资）
 马勒滤清系统（湖北）有限公司（中德）
 马勒滤清系统（上海）有限公司（中德）
 湖北美标汽车制冷系统有限公司
 湖北美瑞特空调系统有限公司
 四川川环科技股份有限公司
 特斯通管路技术（苏州）有限公司（德资）
 布雷博(南京)制动系统有限公司（意大利）
 东海橡塑苏州研发中心（日资）
 河北三丰橡塑制品有限公司

科研机构&国家质检机构&第三方典型用户

中国汽车技术研究中心有限公司
 中国汽车工程研究院股份有限公司
 中国检验认证集团检验有限公司
 SGS上海分公司检测中心
 谱尼测试集团股份有限公司
 上海启津测试技术有限公司
 上海华测品正技术服务有限公司
 洛阳拖拉机研究所有限公司
 中国科学研究院化学所
 中国计量科学研究院
 中国科学研究院沈阳自动化研究所
 合肥通用机械研究院有限公司
 长春汽车检测中心有限公司
 中汽认证中心
 国家汽车零部件产品质量监督检验中心（长春）
 国家汽车质量监督检验中心(北京)
 国家汽车零部件产品质量监督检验中心（芜湖）
 国家轮胎及橡胶制品质量监督检验中心(青岛)
 宁波汽车零部件检测中心有限公司
 国家橡胶及橡胶制品质量监督检验中心（桂林）
 国家质检总局缺陷产品管理中心
 国家农业收割机产品质量监督检验中心（佳木斯）
 国家汽车零部件产品质量监督检验中心（十堰）
 国家工程橡胶产品质量监督检验中心（衡水）
 南昌摩托车质量监督检验所
 国家汽车零部件产品质量监督检验中心（四川）
 贵州省橡胶产品质量监督检验中心
 国家汽车农用车配件产品质量监督检验中心（河北）
 国家汽车质量监督检验中心（襄阳）
 国家汽车质量监督检验中心(柳州)
 江苏省特种安全防护产品质量监督检验中心

空气/空调滤清器领域典型用户

中航工业平原滤清器有限公司
 河南平和滤清器有限公司
 河南省过滤与分离产品质检中心
 河北省滤清器产品质量监督检验站
 安徽省滤清器产品质检监督检测中心

空气/空调滤清器领域典型用户

中国铁路认证中心有限公司
 中国兵器集团中国北方车辆研究所
 机械科学研究院军用改装车试验场
 中国第一汽车集团公司技术中心
 中国汽车技术研究中心有限公司
 延峰汽车内饰系统（上海）有限公司
 广东大冶摩托车技术有限公司
 长城汽车股份有限公司
 河北省固安福利康兴滤芯厂
 石家庄辰泰滤纸有限公司
 哈金森武汉汽车橡胶制品有限公司
 绵阳万欣汽车配件有限公司
 中煤平朔集团有限公司
 恒勃控股股份有限公司（台州）（江门）
 广州豪进摩托车股份有限公司
 广州大冶摩托车技术有限公司
 三一重机有限公司
 俄罗斯
 巴基斯坦

消防领域典型用户

中国建材检验认证集团股份有限公司
 北京建筑材料研究总院消防试验室
 沈阳产品质量监督检验院
 辽宁省产品质量监督检验院
 江山市检验检测研究院
 南昌市产品质量监督检验所
 福建省产品质量检验研究院
 成都市产品质量监督检验院
 内蒙古自治区产品质量检验研究院
 大连市产品质量检测研究院
 广州质量监督检测研究院
 河北省产品质量监督检验研究院
 西安市产品质量监督检验院
 大同市建筑工程质量监督站
 山东和富工程检测有限公司
 重庆市计量质量检测研究院
 贵州省产品质量检验检测院

消防领域典型用户

湖北省产品质量监督检验院
 遵义市产品质量检验检测院
 江苏省特种安全防护产品质量监督检验中心
 江苏省产品质量监督检验研究院
 绍兴市质量技术监督检测院
 绵阳纽伦科技有限公司
 吉林省产品质量监督检验院

航空航天、国防军工典型用户

中国兵器集团江南工业集团有限公司
 中国兵器集团西北工业集团有限公司
 中国北方车辆研究所
 中国北方发动机研究所
 中国兵器装备集团兵器装备研究所
 中国航天科技集团公司长征机械厂
 首都航天机械公司
 北京航天计量测试技术研究所
 中国航空工业集团公司北京长城计量测试技术研究所
 中国人民解放军第5710工厂
 天津航天机电设备研究所
 西安航天发动机有限公司
 西安航天华阳机电装备有限公司
 西安航天动力技术研究所
 西安航天动力研究所
 中航工业新航橡塑制品有限公司
 四川航天长征装备制造有限公司
 北京蓝箭空间科技有限公司
 中船重工集团公司第七〇五研究所
 中国船舶重工集团公司第七〇七研究所
 沈阳航空航天大学
 沈阳航空航天大学航空宇航学院
 沈阳航电检测技术有限公司
 中国人民解放军96853部队
 中国人民解放军96963部队
 航空工业沈阳发动机研究所仪器仪表厂
 中航沈飞股份有限公司
 中国航空工业第134厂
 北京航天发射技术研究所