

金建 RCP 管材耐快速裂纹扩展试验机 触摸屏 适用管径315mm以下

产品名称	金建 RCP 管材耐快速裂纹扩展试验机 触摸屏 适用管径315mm以下
公司名称	承德市金建检测仪器有限公司
价格	1370000.00/件
规格参数	品牌:金建JJ-TEST 型号:RCP 产地:河北承德
公司地址	承德市开发区 1 4 号
联系电话	0314-2121111 18831401140

产品详情

RCP-11管材耐快速裂纹扩展试验系统

一、产品概述

RCP管材耐快速裂纹扩展试验机主要适用于输送燃气或液体的热塑性塑料管材耐快速裂纹扩展的临界压力和临界温度的性能测试。该设备主要由：RCP管材耐快速裂纹扩展试验主机、RCP低温状态调节箱、密封夹具、RCP取送样移行机等部分组成。

二、符合标准

GB/T 19280-2003流体输送用热塑性塑料管材耐快速裂纹扩展（RCP）的测定
小尺寸稳态试验（S4试验）、ISO 13477。

三、产品特点

1、RCP管材耐快速裂纹扩展试验主机热塑性塑料管材测试耐快速裂纹扩展试验的加压和裂纹引发的必备设备。

特点：

1、结构合理，速度精准

主机配备蓄能装置，使其弹性势能转换为动能，撞击速度范围 1m/s ~ 20m/s。

2、人机交互界面，信息丰富

采用工业级控制终端，大屏幕彩色液晶触摸屏，操作便捷,提供给用户更多试验信息，如试样低温状态调节时间、试验运行时间、管内即时压力、撞击速度、裂纹长度、试验温度等相关信息。

3、试验压力控制精准、充压速度快

高压氮体压力源，压力在0 ~ 2.5MPa范围内任意设定，控制精度高，操作简便、灵活，加压速度快，大管径尤为显著，如：DN200 ~ DN500在30s内即可到达设定压力。

4、模块化设计、管径测试范围宽

整机模块化设计，具有升级扩展空间，能够满足客户不同规格管径的测试需求。

5、高刚性框架设计，多重减震

高刚性框架结构承载强，多重减震环节对高速下落的撞击刀快速减震，避免长期使用因震动而引起零部件联接松动。

6、高效、可靠的蓄能系统

蓄能系统安全可靠，蓄能速度快，提刀机构锁定时牢固可靠，释放时动作灵敏。

7、撞击速度范围宽、精度高

撞击速度大、范围宽、精度高，速度范围1m/s ~ 20m/s，速度精度 $\pm 0.5\text{m/s}$ 。实时的撞击速度测试系统，可将撞击时的瞬间速度及时准确通过彩色液晶屏显示并存储。撞击速度测试系统为速度计量提供了便利，为速度校正提供了可行性，为测试真实性提供了有利的保证。

8、高强度撞击刀

撞击刀选用合金钢材质制造，热处理后表面硬度高，能经受高速撞击与摩擦，多规格撞击刀供客户选择，来满足不同试样的试验要求。

9、便捷的输送、装夹试样方式

车载式的试样入仓方式，试样入仓轻便、快捷、准确，极大的减小了装夹试样耗时时间。

10、多方位安全检测，确保了试验的安全及可靠性

仓内试样具有高低、前后位置等多方位检测，为试验提供了安全、可靠、高效的保证，确保试验能够一

次性顺利完成。

2、RCP低温状态调节箱

RCP低温状态调节箱是输送燃气或液体的热塑性塑料管材耐快速裂纹扩展试验中临界温度测试的必备设备。

1、超低温、高效率

可实现-30℃恒温，一箱多工位，可同时对多组不同管径的试样进行低温状态调节；效率高，使用成本低、经济效益好。

2、高精度温控系统

实时显示库内温度，自动监测、调控；全程实现无人职守并综合监控。

3、独位独门，气动启闭

箱体独位独门，内置试样进出轨道，便于试样取送。取送样时，温度波动小，同时具有可靠性、安全性。箱门采用硅胶条与箱体密封，内置预热装置，有效的避免了超低温状态下箱门密封条与箱体冻结现象。

4、高效的制冷装置

制冷系统采用活塞式制冷机组，散冷采用风冷侧吹高效冷凝器，10min箱内即可达到-30℃，制冷效率高，分体式制冷散热系统，散热置于室外，不影响室内温度，不增加室内噪音。

5、展示性好，质量独尊

箱体全部采用彩钢板，防腐防锈，美观大方。制冷系统全部选用****零部件，长期超低温运行，性能可靠和稳定。

6、卓越的节能保温

板芯采用聚氨酯保温板，厚度为150毫米；容重 40kg/ m³，导热系数0.027 Kcal/mh 抗压强度1.5*10⁵pa；保温性能好，具有防火，自熄等特点，长期使用节能效益显著。

7、完备的安全防护

低温调节箱内置安全逃生装置以及报警装置，防止人员不慎困于库内，产生危险。

3、RCP取送样移行机

该装置与RCP主机和RCP低温冷冻箱配套使用，自动完成RCP主机与低温箱之间的试样取送工作，确保了取样、加压和裂纹引发的全部实验过程在标准规定的3min时间内完成。该装置是RCP管材耐快速裂纹扩展试验不可或缺的设备。

1、高精度传送控制系统

工位间采用轨道手推式自定位移动系统，定位精准，操作简单，取送试样为自动双控驱动系统，速度快，在-30℃低温箱取样整个过程*长30s内即可完成，有力的保障了取样、加压和裂纹引发的全部实验过程在标准规定的3min时间内完成。

2、人机交互界面，信息丰富、操作便捷

采用工业PLC操作控制终端，大屏幕彩色液晶触摸屏，实现过程综合监控，提供给用户更多关于试验的信息，如冷冻温度、试样调节时间、试样取送控制，低温舱门自动启闭等。

3、实用性强，经济效益显著

试验中无需操作人员搬运试样，省时省力，大大提高了试验效率，降低了工人的劳动强度，有效避免了操作者在试验取样过程中发生碰伤、冻伤等情况。

4、RCP取送样移行机的必要性

在试验中由于试件尺寸及重量较大，会给操作带来诸多不便，例如：250mm试样组装后的重量约175kg，若无移行系统，单独靠人员搬运试样出入库，低温箱门应设计足够大，人员需进入低温箱内操作，取样过程势必会使库内温度产生较大波动，从而会影响其它预处理的试样，不但试验工作效率变得极低，同时增加了劳动成本，还极易造成操作人员感冒或冻伤，试件搬运过程中步骤多，试件重，操作人员安全无法有效的保证。另一方面试样进入RCP主机撞击仓也是一件较困难的事情，人工搬运极其不便、耗时耗力，无法保证试样从状态调节箱取出后在标准要求的3min时间内完成裂纹扩展试验，因此自动移行系统在RCP快速裂纹扩展试验中是非常必要的。

4、RCP密封夹具

密封夹具主要由前后封头、阻流隔板、限制环密封圈等主要组成，独特的端封结构使拆装更加便捷。多规格夹具供客户选择，

如：63mm、90mm、110mm、160mm、250mm、315mm、400mm、500mm。

1、专利产品

密封夹具采用我公司专利知识产权的封头进行密封，组成夹具的前后封头、限制环、内部减压挡板等组件彼此关联，一次组装后固定在试样支座上，能确保试验撞击到待测部位，具有安装速度快，成功率高，安全可靠等优点。

2、质轻、易于搬运组装

传统RCP试验用夹具端头质量大，极其不易密封和组装拆卸，我公司开发的RCP专用试验夹具避免上述缺点，110以上规格封头采用优质304不锈钢椭圆封头，即在结构上保证了标压3MPa刚性要求，且在整体质量上较传统平顶结构封头更轻，设有吊装孔，方便整体起吊搬运。

3、装夹简捷，密封成功率****

试样、限制环及封头水平安装，易于装卡操作，同时可配有专用的组装设备，使装夹试样更加省时省力。密封圈采用硅橡胶材质，即使在-30 的环境下也能够有效地进行密封，确保了****密封成功率。

4、夹具充压

夹具的后封头上均设有统一规格的充压口，通过快装接头与压力系统进行快速连接，操作简单、便捷。

四、技术参数

1、扩展试验主机RCP管材耐快速裂纹

- 1) 适用管材外径: 315mm
- 2) 冲击速度: 5m/s ~ 20m/s任意设置，步长0.5m/s
- 3) 速度准确度: $\pm 0.5\text{m/s}$
- 4) 加压介质: 氮气（用户自备）
- 5) 压力范围: 2.5 MPa
- 6) 压力精度: 精度0.5级
- 7) 控制方式: 触摸屏显示，PLC控制
- 8) 撞击刀释放方式: 气动
- 9) 气动蓄能方式: 电动
- 10) 测速装置: 独立测速，串行通讯接口
- 11) 存储方式: U盘
- 12) 气源接口: 3/8 " 快装接头，高压软管
- 13) 气源压力: 3 ~ 4Mpa（用户提供）
- 14) 安全防护等级: IP55
- 15) 电 源: (220-15% ~ 220+10%) VAC 50Hz 1kVA

7) 取样*长耗时: 21s

8) 气源压力: < 0.8Mpa (用户自备)

9) 电 源: (220-15% ~ 220+10%) VAC 50Hz 300VA

10) 外型尺寸 (长 × 宽 × 高) : 1工位 9000mm × 1600mm × 2600mm

2工位 9000mm × 2220mm × 2600mm

4工位 9000mm × 4140mm × 2600mm

11)重量 : 约200kg (1工位)

五、仪器配置

1、RCP管材耐快速裂纹扩展试验主机

1) RCP控制主机 一台

2) 轨道支架 一套

3) 试样滑车 每工位一套

4) V型底托 四个

5) 夹具组装延长杆 一套 (根据用户需要配置)

6) 氮气减压气 一个

7) 护耳器 一个

8) 撞击刀片 一套 (根据用户需要配置)

9) 对刀块 一套 (根据用户需要配置)

10) 连接控制用电缆 四根

11) 高压软管 三根

12) 电源线 一根

13) 密封夹具 一套 (根据用户需要配置)

2、RCP低温状态调节箱及取送样移行机

1) 低温状态调节箱 一台 (含制冷压缩机、冷风机、冷库电器盒各一)

2) 取送样移行机 一台 (含底托架部分及电控部分)

六、售后服务承诺

- 1、我公司负责设备的安装与调试（免费）；
- 2、负责对操作人员进行专业培训，并能独立进行试验操作（免费）；
- 3、负责一年内免费维修，终身维护；（因使用不当造成的产品毁损、配件遗失除外）
- 4、对于用户的技术咨询，我公司技术人员随时予以解答，并提供**的技术支持；
- 5、对于用户无法自行解决的问题，我公司负责派遣技术人员协助解决；
- 6、客服专员对用户进行定期回访，指导用户保养维护试验机；
- 7、产品质保期：一年。