



金属材料测试专家

冲击试验机

TESTING MACHINE COMPREHENSIVE SAMPLE



钢研纳克检测技术股份有限公司（股票代码 :300797）是中央企业中国钢研科技集团有限公司的二级单位，专业从事分析仪器装备和分析检测技术的研究、开发和应用的高新技术创新型企业。目前公司提供的主要服务或产品包括分析检测仪器、第三方检测服务、标准物质 / 标准样品、能力验证服务等检测相关产品与延伸服务。公司服务和产品主要应用于钢铁、冶金、有色、机械、航空航天、核电、高铁、汽车、新材料、环境、食品、石化等领域。

钢研纳克不仅是中国分析仪器设备制造的知名企业，拥有多种元素分析检测仪器产品，也是国内综合实力雄厚的测试研究机构之一。依托国家钢铁材料测试中心和仪器产业基地，公司及子公司牵头制修订 8 项国际标准、参与制修订国际标准 20 余项、制定 170 余项国家及行业标准；研制标准物质 / 标准样品 700 多种。力争成为测试仪器装备领域有影响力的国际竞争者，有国际影响力的材料表征评价认证的权威机构和综合解决方案提供者。

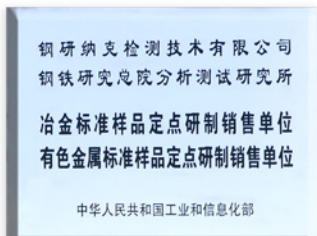
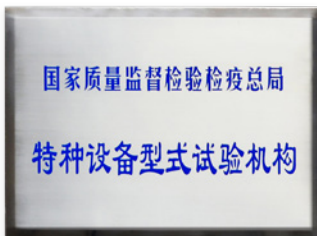
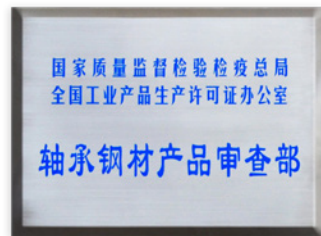
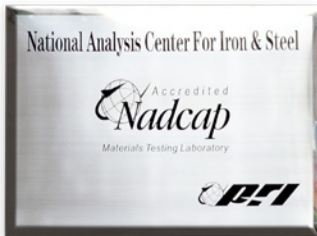
钢研纳克分析仪器产品主要包含：直读光谱仪、碳硫分析仪、氧氮氢分析仪、ICP 光谱仪、ICP-MS、土壤重金属检测仪、食品重金属检测仪、波长色散 X 射线荧光光谱仪、金属原位分析仪、脉冲熔融 - 飞行时间质谱仪、试验机等技术水平先进的检测装备。产品质量稳定，检测数据可靠，累计市场占有率排名国内行业前列。

钢研纳克总部位于北京，在北京、上海、河北、成都、江苏拥有研发及生产基地，并设有覆盖全国的直属营销和售后服务网点，为客户提供最完善、便捷的服务。

About Us

展望未来，钢研纳克在新的起点迈出更加坚实的步伐，携手各界走向美好的明天！
钢研纳克长期致力于全面、持续提升产品和服务品质，为客户实现全方位价值的最大化。

公司资质



NI 系列仪器化摆锤冲击试验机



仪器化摆锤冲击试验机是钢铁研究总院自主研发的研究材料动态断裂力学性能的高新技术产品，它直接形象地反映出材料在冲击负荷下受力与变形的情况及二者之间的关系，为描述材料受冲击而断裂的全过程提供可靠数据，广泛应用于冶金钢铁、机械制造、石油、造船、军工、核电等领域的产品研发和安全评估，同时也是高等院校及科研单位进行新材料研究不可缺少的测试仪器。本试验机采用全自动控制，操作简便，安全可靠，工作效率高，可在线修改技术参数，记录系统采用高速数据采集卡，可记录下高速加载的全过程，并绘制出各种材料力学曲线，输出打印实验报告。

该试验机及其性能符合 GB/T3808-2002、GB/T19748-2005、GB/T229-2007、ISO148、ISO14556、ASTME23 等标准。

本设备整体及各个零部件均为自主研发，享有完整的自主知识产权，并于 2006 年 2 月 14 日申请了国家发明专利，专利名称为：动态断裂力学试验系统。专利号：ZL200610007515.X。



我公司自主研制的高速信号采集系统的采样频率 20MHz 可准确记录每一个真实信号，通过数据分析系统绘制：

载荷 - 时间 - 能量曲线，载荷 - 位移 - 能量曲线。

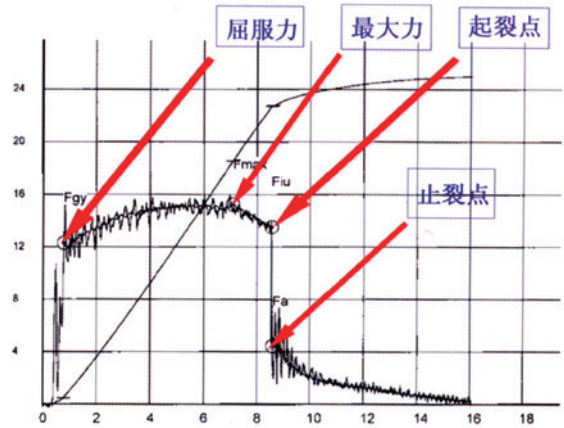
自动判断动载荷下试样的屈服点 F_{gy} ，最大载荷 F_{max} ，起裂点 F_{iu} ，止裂点 F_a 及符合 ASME 范围的 K_{Id} 、 K'_{Id} 动态断裂力学性能指标。通过试验曲线分析材料的各个性能。

F_{gy} 点的力值代表屈服力，其前面为试样在冲击载荷下的弹性变形阶段，过此点试样产生塑性变形。

F_{max} 点的力值为试样在整个变形中所受的最大力，过该点试样产生裂纹起裂或裂纹稳定扩展。

F_{iu} 点力值表示试样在该力下裂纹起裂（即不稳定扩展）

F_a 点力值表示试样在该力下裂纹停止扩展。



【主要技术参数】

规格型号	NI150C	NI300C	NI500C	NI750C
最大冲击能量	150J	300J	500J	750J
摆锤力矩（冲击常数，N·m）	80.38	160.77	267.95	401.93
摆锤预扬角	150°			
摆轴中心至试样中心的距离	750mm			
冲击速度	5 ~ 5.5m/s			
试样支座跨距	40mm			
试样支座支承面倾角	11° ± 1°			
冲击刀圆弧半径	2 ~ 2.5mm			
分辨力	0.1J			
角度分辨率	0.06°			
试样支座端部圆弧半径	1 ~ 1.5mm			
冲击刀夹角	30°			
冲击刀厚度	18mm			
试验机净重	约 1100kg			约 1600kg
试样规格	55mm×10mm×10mm(7.5mm, 5mm)			
试验机外型尺寸（高×宽×深）	1450mm×1020mm×820mm			1605mm×1200mm×930mm
试验机防护罩尺寸（高×宽×深）	1950mm×2140mm×820mm			2100mm×2280mm×950mm
采样频率	20MHz			
测力传感器精度	≤ 1%FS			
冲击力传感器	量程 40kN			
响应频率	≥ 100kHz			
主机电源	交流三相五线 380V±10%, 50Hz			

NI 系列金属摆锤冲击试验机



NI 系列金属摆锤冲击试验机是对金属材料在动负荷下抵抗冲击性能进行检测的仪器，能连续和大量地做金属冲击试验，并显示冲击吸收功、摆锤的顶扬旋转角度及打印试验报告等，是金属材料生产厂家、质检部门必备的检测仪器，也是科研单位进行新材料研究不可缺少的测试仪器。该机型可以选配全自动送样系统，可大大的提高试验效率，减轻试验人员劳动强度。

【主机技术特点】

- 1、主机架和底座一体化设计铸造加工，立柱前后对称，摆轴采用简支梁方式支承。具有稳定性高，刚性好，结构简单可靠，加工精度高等优点，摆锤冲击时没有颤抖，更适合于高能量冲击。
- 2、挂摆装置采用缓冲设计，避免了挂摆时的冲击及对它可能造成的损伤，有效的降低了挂摆时的噪音，延长了设备的使用寿命及提高了安全性。
- 3、采用标准双级减速机替代老式摆锤复杂的传动系统，结构简单，装配维修方便，使用寿命长，故障率低。
- 4、设有全封闭的防护网，可以有效防止断裂试样飞溅，也可以防止试验人员在试验时进入试验机内部，保证试验人员及设备的安全。
- 5、设备采用三菱系列 PLC 控制系统，控制冲击的举摆、落摆、冲击的全过程，采用多摩川高精度的旋转编码器来获取摆锤的实时位置。系统抗干扰能力极强，具有可靠、稳定，数据准确等特点。
- 6、测量范围宽，量程下限为 10J，大大加宽了试验机的使用范围。
- 7、预留接口，可方便快捷，升级为仪器化冲击试验机。
- 8、数显功能（最小分辨力 0.1J），消除了指针摩擦引起的能量损失，触摸屏或计算机控制试验，操作简单方便，测试结果自动传输到数据库，可直接进行生产管理，先进的触摸屏系统可实现能量显示、参数的设定、自动检定等多功能控制。
- 9、软件包中带有符合最新 ISO148、ASTM E23-05、GB/T3808-2002 标准的试验机自检程序，便于操作人员自检试验机。

【主要技术参数】

规格型号	NI150	NI300	NI500	NI750
最大冲击能量	150J	300J	500J	750J
摆锤力矩（冲击常数，N·m）	80.38	160.77	267.95	401.93
摆锤预扬角	150°			
摆轴中心至试样中心的距离	750mm			
冲击速度	5 ~ 5.5m/s			
试样支座跨距	40mm			
试样支座端部圆弧半径	1 ~ 1.5mm			
试样支座支承面倾角	11° ± 1°			
冲击刀圆弧半径	2 ~ 2.5mm			
冲击刀夹角	30°			
冲击刀厚度	18mm			
分辨力	0.1J			
角度分辨率	0.06°			
试样规格	55mm×10mm×10mm(7.5mm, 5mm)			
试验机外型尺寸（高×宽×深）	1450mm×1020mm×820mm			1605mm×1200mm×930mm
试验机防护罩尺寸（高×宽×深）	1950mm×2140mm×820mm			2100mm×2280mm×950mm
电机功率	180W			
试验机净重	约 1100kg			约 1600kg
主机电源	交流三相五线 380V±10%，50Hz			

断口图像分析仪

中国第一台断口图像分析仪制造商，国内大中型冶金客户 60 余家，本设备整体及各零部件均为自主研发，享有完整的自主知识产权，并于 2012 年 7 月 4 日申请了国家发明专利，专利名称为：全自动断口图像分析仪。专利号：201010122150.1。



NCS DFAI- III型动态断口图像分析仪

动态断口图像分析仪是国际上新型高科技动态断裂试验断口图像分析系统，能够完成动态撕裂及落锤动态撕裂实验中的断口分析测量，同时也可以进行冲击试样断面纤维率和侧膨胀值的测定以及断裂韧性试样中裂纹长度等项目的测定。该设备可完成的测试指标：

- 测量冲击断口侧膨胀值
- 测量冲击断口断面纤维率
- 测量 DWTT 断口断面纤维率
- 测量 DT 断口断面纤维率
- 断裂力学试样的断口裂纹长度测量





值得信赖的 NI 系列摆锤冲击试验机



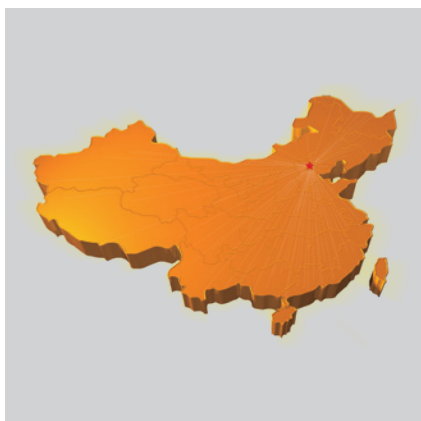
制造技术领先

- > 动态断裂力学试验系统的国家发明专利
- > 中国第一台仪器化冲击试验机制造商
- > 仪器化冲击试验方法国家标准的起草制定单位
- > 拥有一批分析仪器的技术专家



应用基础雄厚

- > 钢铁研究总院是中国冲击实验技术的发源地，可追溯至 20 世纪 50 年代
- > 钢铁研究总院一直是冲击、拉伸等多项力学测试分析国家标准的起草单位



售后服务完善

- > 全国 27 个办事处，为客户提供专业周到的服务
- > 售后服务工程师来源于生产线，技术力量无可比拟
- > 自主知识产权产品使仪器的运行成本和备件成本大幅降低

其他产品



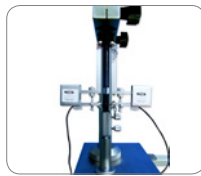
变形测量装置



手动引伸计



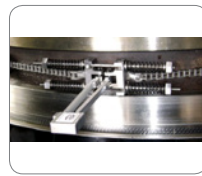
钢筋机械连接件专用引伸计



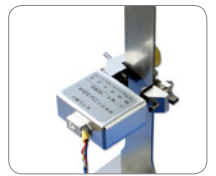
平均引伸计



扭转引伸计



石油胀管引伸计



横向引伸计

GNT 系列微机控制电子万能材料试验机



GNT 系列
微机控制电子万能高温拉伸试验机



GNCJ 系列持久蠕变试验机

国家钢铁材料测试中心

国家钢铁材料测试中心是为公众服务的第三方检测机构，1984年由原中华人民共和国科学技术委员会（科技部）批准成立。

具备国家质量监督检验检疫总局的资质认定（计量认证 CMA），通过了 ISO/IEC 17025 实验室认可、是国内第一家通过国家航空航天和国防合同方授信项目 NADCAP 认证的实验室（NADCAP 认证由美国航空航天和国防工业巨头与美国国防部等机构共同发起和发展的专门对航空航天工业的特殊产品和工艺进行认证的体系），覆盖黑色金属和有色金属的所有领域，是中关村高新技术园区授权的开放实验室。

拥有冶金工程专业博士点及分析化学专业和材料学专业 2 个硕士点。全国钢标准化委员会钢铁及合金化学成分测定分技术委员会秘书处、

中国金属学会分析测试分会、全国标准样品技术委员会材料性能标准样品专业工作组秘书处设立于本中心。



国家钢铁产品质量监督检验中心

国家钢铁产品质量监督检验中心成立于 1989 年，承担以下国家任务：

1. 国家监督抽查

由国家质量监督检验检疫总局按季度向国家钢铁产品质量监督检验中心下达重点钢铁产品的监督抽查任务。

2. 工业产品生产许可证的工厂检查和产品检验

国家钢铁产品质量监督检验中心曾经负责的工业产品生产许可证产品有不锈钢材、轴承钢材、锅炉及压力容器用钢管、锅炉及压力容器用钢板四类，由于国家主管部门的业务调整，目前质检中心负责的工业产品生产许可证产品仅有轴承钢材一类产品。

3. 特种设备制造许可证的型式试验和鉴定评审

国家钢铁产品质量监督检验中心是国家质量监督检验检疫总局核准的 A 级特种设备型式试验机构和 A 级特种设备鉴定评审机构，从事压力管道元件，锅炉和压力容器用材料的特种设备型式试验工作，并开展压力管道元件、锅炉和压力容器用材料生产企业申领特种设备制造许可证的鉴定评审工作。

【国家钢铁产品质量监督检验中心质检评审部】



国家质检总局授权特种设备鉴定评审机构，

机构证书编码：TSZP10023-2011

鉴定评审项目：

1. 压力管道元件：A、B 级 无缝钢管，焊接钢管
2. 特种设备材料：锅炉压力容器专用钢板（带）

国家质检总局授权特种设备型式试验机构，

机构证书编码：TS7610011-2011

型式试验项目：

1. 钢管：无缝钢管、焊接钢管（限不锈钢焊接钢管）
2. 压力管道专用材料：压力管道用管专用钢板（钢带）
3. 锅炉压力容器专用钢板（带）

- * 本资料归钢研纳克公司所有，未经允许不得复制；
- * 钢研纳克公司保留变更产品设计及技术指标的权利，届时恕不另行通知；
- * 本资料为介绍性资料，不具法律效力。

品质工业让世界更美好



地址：北京市海淀区高梁桥斜街 13 号 100081
电话：010 - 62182188
网址：www.ncs-instrument.com
邮箱：beijing@ncschina.com

钢研纳克江苏检测技术研究院有限公司

地址：江苏省苏州市昆山市经济技术开发区前进东路 158 号

销售热线：010-62182188

售后热线：010-62185005



询价二维码



公众号