

特别鸣谢单位

以下排名不分先后



中国工程物理研究院流体物理研究所
0816-2484105



中北大学
0351-3925631



甘肃银光化学工业集团有限公司
0943-8300218



北方特种能源集团山西北方关铝化工有限公司
0359-8150254

NETZSCH

耐驰科学仪器商贸(上海)有限公司
021-51089255

KYKY

北京中科科仪股份有限公司
400-6555-400



法国塞塔拉姆仪器公司上海代表处
021-36368319



梅特勒-托利多国际贸易上海有限公司
4008-878-788

列名祝贺单位

以下排名不分先后



西南科技大学
0816-6089025



爆炸科学与技术国家重点实验室
010-68915837



国家民用爆破器材质量监督检验中心
025-84315897



国家特种超细粉体工程技术研究中心
025-84315942



南京理工大学机械工程学院
025-84315446



中北大学化工与环境学院
0351-3922116



四川大学化学学院
028-85412290



重庆大学化学化工学院
023-65102531



西南科技大学国防科技学院
0816-2419012

列名祝贺单位

以下排名不分先后


绵阳师范学院化学与化学工程学院
0816-2200064


中国科学院上海有机化学研究所
021-54925289


中国兵器工业二零四研究所
029-88291313


中国兵器工业第五三研究所
0531-85878352


中国兵器工业第五五研究所
0431-85503030


中国兵器工业第五八研究所
0816-2282114


中国航天科技集团四院第四十二研究所
0710-3219122


中国航天科技集团八院第八零六研究所
021-24181816


中国工程物理研究院核物理与化学研究所

国家核技术工业应用工程技术研究中心
0816-2484204


中国工程物理研究院机械制造工艺研究所
0816-2485488


中国工程物理研究院计算机应用研究所
0816-2482888


中国工程物理研究院培训中心
0816-2482134


中国工程物理研究院激光聚变研究中心
0816-2483516

四川材料与工艺研究所
0816-3621352


北京应用物理与计算数学研究所
010-59872599

上海激光等离子体研究所
021-59528986


中国北方化学工业集团有限公司
010-88829505


中国兵器工业集团
北方特种能源集团有限公司
029-85333312


中国兵器工业集团
北方特种能源集团北方爆破工程有限责任公司
010-68962880


中国兵器工业集团
北方特种能源集团西安庆华公司
029-83368270


中国兵器工业集团
晋西集团山西江阳化工有限公司
0351-2812553

列名祝贺单位

以下排名不分先后

 中国兵器工业集团
西安北方惠安化学工业有限公司
029-84913176

 中国兵器工业集团
辽宁庆阳特种化工有限公司
0419-3181758

 中国兵器工业集团
山西北方兴安化学工业有限公司
0351-3560795

 中国兵器装备集团
重庆红宇精密工业有限责任公司
023-45586285

 中国航天
西安航天化学动力厂
029-83608888

 COSIC 航天科工
湖北三江航天江河化工科技有限公司
0717-3816030

同贺媒体

以下排名不分先后

固体火箭技术

火炸药学报

火工品

推进技术

化学推进剂与高分子材料

中国核工业

核动力工程

化工新型材料
NEW CHEMICAL MATERIALS

兵工自动化

爆炸与冲击

爆破

爆破器材

工程爆破

强激光与粒子束

激光技术

材料保护

功能材料

材料工程

金属功能材料

中国粉体技术

纳米科技

实验技术与管理

磁性材料及器件

电气防爆

膜科学与技术

聚氨酯工业

中国舰船研究

数据采集与处理

总炮科技与市场

四川安全生产

炭黑工业

耐火材料

耐驰为含能材料行业用户提供全面解决方案

含能材料种类繁多，包括火药、炸药、燃气发生剂、烟火药剂和火工品、有时还包括可燃军械元器件等等。

作为全球首屈一指的专业热分析仪器生产商，德国耐驰公司提供多功能、高灵敏度、高可靠性的热分析仪器。通过热分析可以得到不同温度下材料的性质，用于材料鉴别，计算材料的纯度、成分、多晶态以及结构变化，以及判定材料的热稳定性、使用温度限制、老化行为和热机械性能等。

含能材料常用的热分析设备包括：

■ 同步热分析仪 (-150...2400°C)

测量材料的相变、熔点、结晶、热稳定性、分解和氧化性能等。

■ 绝热加速量热仪 (RT...500°C)

测量电池材料的安全稳定性，以及电池在不同工作状态下的安全稳定性。

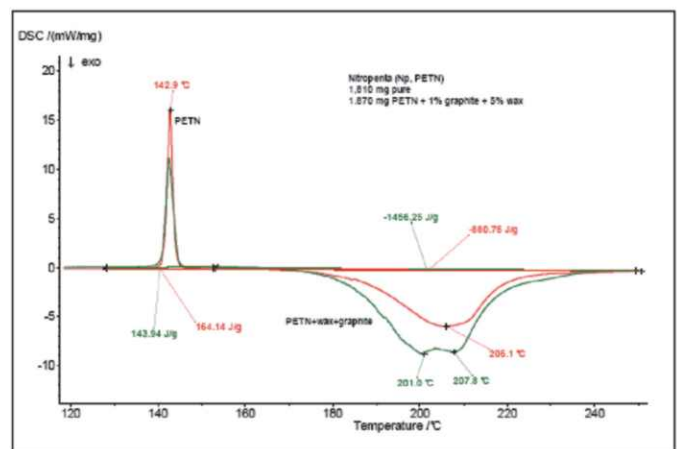
■ 激光导热仪 (-125...2800°C)

测量材料的导热系数和热扩散系数。

■ 热膨胀仪 (-180...2800°C)

测量材料的热膨胀系数。

案例分析：



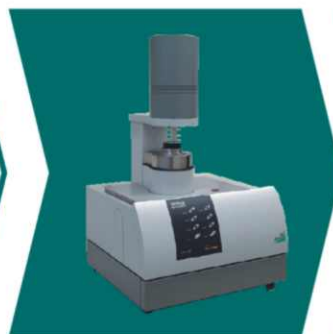
图示为纯PETN和添加了石蜡、石墨的PETN的DSC曲线比对图（两者实验条件相同，均在氦气气氛下敞口坩埚中进行）。与纯物质相比，添加了石蜡和石墨的PETN熔融热焓下降，但分解热焓增加较大。从图中还可以看出杂质、缓和剂以及加速剂对炸药反应的影响。



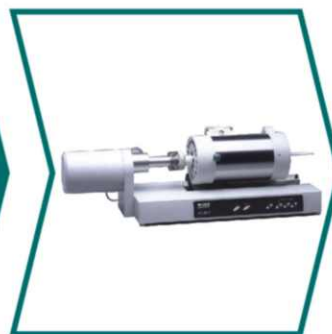
同步热分析仪



绝热加速量热仪



激光导热仪



热膨胀仪

NETZSCH

地址：上海市外高桥保税区富特北路456号1#楼第3层A部位
电话：021-51089255 邮箱：nsi@netsch.com
<http://www.netsch.cn>

二十周年纪念版广告集锦



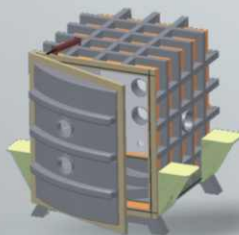
KYKY-EM3900M扫描电子显微镜



KYKY-EM6000扫描电子显微镜



压电陶瓷镀膜机



客户定制电镜大样品室



空间环境模拟装置



系列氮质谱检漏仪



系列分子泵

北京中科科仪股份有限公司

北京中科科仪股份有限公司前身为中国科学院北京科学仪器研制中心，始建于1958年，是中国科学院第一家由事业单位整体转改制企业。中科科仪曾参与了“两弹一星”、“正负电子对撞机”等一系列国家重大工程项目并做出了突出贡献，承担了众多重要科研及重大科技攻关项目，多次荣获国家、科学院奖励。中科科仪成功研制出我国第一台扫描电子显微镜、第一台涡轮分子泵、第一台商用氮质谱检漏仪等。

中科科仪产品主要有：系列分子泵、离子泵等高真空获得产品；系列氮质谱检漏仪等真空检测产品；超高真空环境模拟设备、镀膜生产线等真空应用设备；扫描电子显微镜、四极质谱、¹³C呼气质谱仪等分析仪器。产品广泛应用于基础科学研究、现代高新技术产业工艺过程、先进装备制造、国防科工、新能源材料、节能环保等领域。

中科科仪以“创新科学仪器，发展一流企业”为使命，致力于技术创新和突破，依托真空技术、电子光学及新兴技术，中科科仪为中国高新技术产业发展做出了巨大贡献。多年创新实践，形成了综合能力较强的科技项目管理团队，为诸多产业及科研客户提供系统解决方案，以及助力多个重要科研项目工程。目前，中科科仪是中国唯一的扫描电子显微镜研制产业化的高新技术企业，多年保持分子泵、氮质谱检漏仪国内市场份额第一，是国内重大科学仪器扫描电子显微镜创新项目主要承担者之一，是中国高真空技术行业的领军者。

公司地址：北京市海淀区中关村北二条13号（100190）

昌平分布：北京市昌平区回龙观镇北京国际信息产业基地高新二街2号（102206）

联系电话：010-62571592(真空) 62571593(电镜) 82548209 传真：010-62617951(真空) 62555306(电镜)

电子邮箱：market@kyky.com.cn ky-sem@kyky.com.cn

网址：www.kyky.com.cn

公司网站二维码





SETARAM微量热和AKTS高级动力学软件 -最全面的含能材料的老化,绝热热安全解决方案-



C80微反应量热仪 温度范围 室温~300°C

- 独特三维量热传感器精准量热, 样品区容积达12.5ml
- 等温, 扫描步阶等温度工作方式
- 高压定压控制
- 各种类型反应池可选



气体循环池



膜反应池



安全池



液体比热池



高压测压池



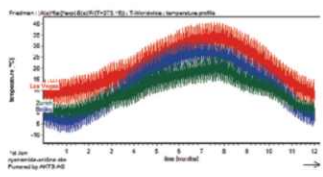
真空-高压池

集热稳定性, 催化, 聚合, 加氢, 模拟合成, 安全评价于一身的全功能量热仪。

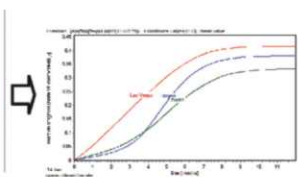
μ SC多通道微量热仪 温度范围 -20~200°C

- 独特三维量热传感器精准量热
- 含两个样品池及两个参比池, 彼此零干扰, 样品池易于安装可重复使用
- 转变温度测定和长时间恒温研究数据超高精度及准确度 (长期稳定性及反应研究)
- 各种类型反应池可选

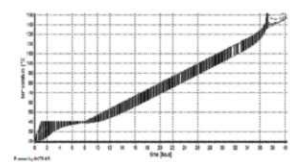
适用于推进剂热活性研究及多种含能材料领域的应用。



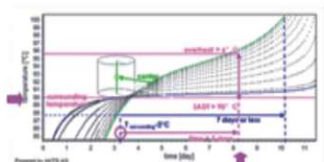
根据地域气候温度变化



评价材料长期老化及寿命



烤燃模拟 (cookoff)



SADT计算

AKTS高级动力学软件

- 基于C80数据的热老化模拟
- 独有的基线优化工具
- 全球气候数据库及Stanag昼夜温度变化模拟
- 客户温度函数导入
- 计算绝热致爆时间



咨询热线 400 068 6368



梅特勒-托利多 世界上灵敏度超高的热分析仪器

瑞士梅特勒-托利多积累了半个世纪热分析仪器技术的经验，是世界上主要的热分析仪器制造商和热分析先进技术的领航者。她所制造的差示扫描量热仪DSC、同步热分析仪TGA/DSC、热机械分析仪TMA和动态热机械分析仪DMA，都是世界上灵敏度最高的热分析仪器。

凭借具有超高灵敏度的传感器技术及超快速差示扫描量热Flash DSC技术先后两次获得美国R&D100大奖。



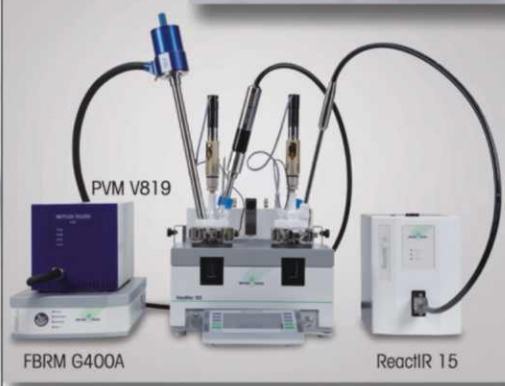
同步热分析仪TGA/DSC1



差示扫描量热仪DSC1



RC1e反应量热仪



PVM V819

FBRM G400A

ReactIR 15

梅特勒-托利多 世界领先的过程分析技术和反应量热技术

瑞士梅特勒-托利多积累了近30年在线过程分析和反应量热的经验，是世界上过程分析技术(PAT)、全自动反应器技术和反应量热技术的领导者。我们的PAT工具、安全评估与放大平台广泛应用在不同领域的工艺研发和放大生产过程中，尤其适用于含能材料的工艺研发。

- **RC1e™反应量热器**：基于反应热表征和优化工艺过程，全球反应安全评估的行业标准。
- **ReactIR™实时在线反应分析技术**：实时原位监测组分浓度变化、反应终点，研究反应机理和动力学
- **FBRM和PVM®实时在线颗粒分析技术**：实时原位监测颗粒和液滴的大小、数量和形貌变化，结晶和其他动态颗粒工艺开发和优化的有效工具。

METTLER TOLEDO

contact
customer center
客户互动中心 4008-878-788

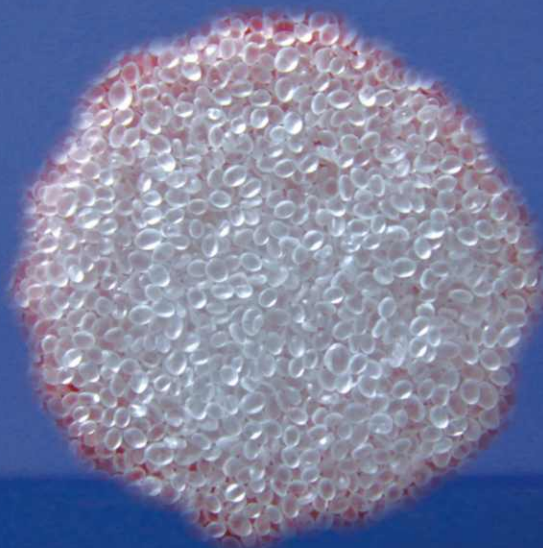
通信地址：上海市桂平路589号
邮政编码：200233
电子邮箱：ad@mt.com
网 址：www.mt.com

二十周年纪念版广告集锦

山西北化关铝化工有限公司

NG-K

NG-K炸药是一种以奥克托今为基的耐高温粘结炸药，主要用于装填各种高温石油射孔弹，综合性能优良。该产品奥克托今含量高、堆积密度高、压药性能好，具有良好的热安定性和较低的机械感度；各成分相容性好，对钢、铜、铝等金属无腐蚀性，有利于长期储存。



球形化RDX

近年来，山西北化关铝化工有限公司一直致力于单质炸药深加工研究，球形化RDX是我公司众多RDX深加工产品的代表，该产品主要是在源头上降低RDX及其混合炸药的机械感度，提高炸药使用安全。



SH-931(G)

SH-931(G)炸药是以黑索今为基的高能粘结炸药，主要用于装填小型破甲弹和石油射孔弹。该产品具有优良的综合性能，能量高、热安定性好、机械感度低、可压性好；各成分相容性好，对钢、铜、铝等金属无腐蚀性，有利于长期储存，是传统石油射孔弹用炸药的改良产品。



RST

RST因其独特的分子结构，具有高能低感的特点，其铅盐主要用于双基系固体推进剂的燃烧催化剂，起到调节燃烧速度、增强稳定性的作用，已经逐渐成为我公司的主打产品。

地址：山西省永济市中山东街26号

电话：0359-8150412 传真：0359-8150411 邮箱：SXBHGL@163.com

二十周年纪念版广告集锦



中国兵器
工业集团

甘肃银光化学工业集团有限公司
GANSU YINGUANG CHEMICAL INDUSTRY GROUP CO.,LTD

甘肃银光化学工业集团有限公司（国营第805厂）隶属于中国兵器工业集团公司，是国家“一五”期间156个重点项目之一。自1953年建厂以来，经过近六十年的艰苦创业和不懈追求，逐步发展成为了国家重点保军和军民结合的国防特种化工骨干企业，成为我国含能材料生产研发基地及聚氨酯产业的摇篮。特别是近几年来，按照兵器集团和北化集团的总体要求和战略部署，企业重组原湖北525厂、原四川565厂，原辽宁北方锦化聚氨酯公司，形成了跨地域、跨行业运营的新格局。目前，企业主要由甘肃白银的含能材料分公司、聚银公司，湖北东方公司，四川红光公司，辽宁北方锦化公司等13家分子公司组成。截止2012年底在职员工9000余人，拥有资产总额63亿元。

甘肃银光化学工业集团有限公司是国家核定重点保军企业，公司拥有多条化工生产线，能够生产奥克托今、黑索今、太安、地恩梯和由单质炸药改性而成的压装药、铸装型混合炸药等。是我国生产能力最大、品种最为齐全的军用炸药科研生产基地。也是我国唯一的奥克托今生产企业及黑索今军事保障能力最大的企业，混合炸药产品品种与生产规模为全国第一，是我国武器装备的能量资源重要支撑力量。可根据不同武器装备的需要，生产约110余种单质炸药和混合炸药，部分高新技术产品已在核工业、航天、兵器等领域应用于核能起爆药、“神舟”系列和天宫一号发射及多级火箭分离、“N-15”远程导弹推进剂、导弹战斗部等尖端工程，为我国国防安全发挥着举足轻重的作用，是我国国防安全的重要特种能源供给基地。银光集团炸药制造技术国内居于领先，多数项目达国际先进水平。炸药产品的国家军用标准或行业标准80%以上由银光集团主持制定，军贸产品远销欧、美、亚、非四十多个国家与地区。同时密切跟踪世界先进制造技术，不断开展新型含能材料制造技术的研究，有数十余种新产品新工艺在开发过程中。

www.yghg.com.cn 电话：0943-8300218 传真：0943-8313407



中国兵器
工业集团
甘肃银光化学工业集团有限公司

中国兵器
工业集团
银光化工

中国兵器 银光集团

二十周年纪念版广告集锦



中北大学

NORTH UNIVERSITY OF CHINA



中北大学是一所由山西省人民政府与国家国防科技工业局共建、山西省人民政府管理的多科性教学研究型大学。学校的前身是1941年八路军总司令部在太行抗日根据地创办的我党我军第一所兵工学校——太行工业学校，历经太原机械学院、华北工学院，2004年6月经教育部批准更名为中北大学。

学校占地2268亩，建筑面积近87万平方米，固定资产总值15亿元，教学科研仪器设备总值3.22亿元，可利用中外文书资源285万册，拥有完善的教学和公共服务设施。

现有教职工2313人，有双聘院士5人，国家杰出青年基金获得者1人，全国教学名师奖获得者1人，国家“千人计划”入选者2人，“新世纪百千万人才工程”国家级人选6人，全国劳动模范2人，享受国务院特殊津贴的人员60多人，全国高校教学指导委员会委员5人，国防科工局和总装备部专家20人，山西省“新世纪学术技术带头人333人才工程”省级人选14人，中央和省委联系的高级专家30人。

学校面向全国31个省、市、自治区招生，全日制在校生28000多人，其中博士、硕士研究生近3000人。设有10个学院及研究生院、后备军官教育学院、软件学院等教学机构。现有4个博士后流动站，博士学位授权一级学科5个，博士点22个，硕士学位授权一级学科20个，硕士点62个，专业硕士学位授权点16个，本科专业65个（其中国家管理专业9个）。具有研究生推荐免试资格、在职人员以同等学力申请硕士学位授予权、16个领域的工程硕士学位授予权和12个专业的高校教师在职攻读硕士学位授予权。拥有国家重点（培育）学科1个，省部级重点学科15个。学校拥有国家级国防科技重点实验室、国防重点学科实验室、教育部重点实验室和工程技术中心、国家大学生文化素质教育基地、山西中北国家大学科技园等。

学校拥有国家级教学名师、国家级教学团队、国家精品课程、国家级实验教学示范中心等优质教学资源，在2002年、2007年教育部本科教学工作水平评估中均获得优秀。

“十一五”以来，先后承担国家级项目110项，各类项目总数3000多项，科研项目总经费10.8亿元，2011年达到2.33亿元，获得国家科技二等奖5项，省部级科技奖70余项，发表SCI、EI收录论文2500余篇，出版学术专著和教材160余部。

学校多次获得国家级和省部级荣誉，曾被授予全国普通高等学校科技管理先进集体、山西省高校教学工作先进单位、山西省结构调整突出贡献科研单位、山西省文明学校、全国高校后勤工作先进集体、全国群众体育先进单位等一系列荣誉称号。

面向未来，中北大学提出把学校建设成为一所具有鲜明特色和重要影响的高水平教学研究型大学。

www.nuc.edu.cn

电话：0351-3925631





中国工程物理研究院 流体物理研究所

高速摄影系统

光学高速摄影是采用扫描照相或分幅照相方式记录超快事件发生及其变化过程的有效手段。我所多年从事转镜式高速摄影系统开发，研制出了各种同步与等待式扫描、分幅相机及控制台，达到国际先进水平，广泛应用于爆炸力学、冲击波物理等研究领域。

同步式转镜相机

- 摄影频率： $(25 \sim 250) \times 10^4$ f/s
- 摄影分辨率：18lp/mm
- 画幅总数：40
- 画幅尺寸：15 mm \times 20 mm



等待式转镜相机

- 摄影频率： $(8 \sim 1000) \times 10^3$ f/s
- 画幅总数：197
- 静态目视分辨率：40lp/mm



超高速光电分幅相机

- 光谱响应范围：400 nm \sim 750 nm
- 最高摄影频率(实测)： 1.25×10^8 fps
- 最短曝光时间：5 ns
- 分辨力：20lp/mm
- 通道数：8 通道
- 像增强器增益： ≥ 3000

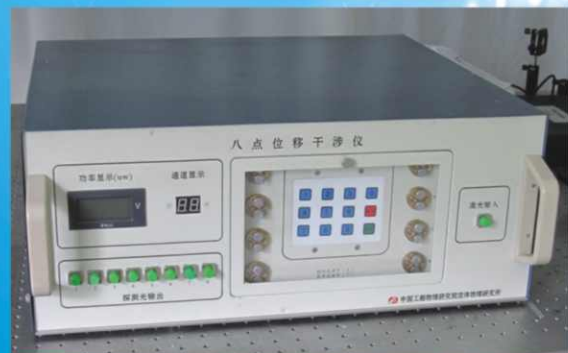


激光干涉测速系统

基于光学多普勒效应及光学外差检测技术，采用激光作为探测源，具有速度连续测量、非接触测量、时间分辨率高、测试精度高、抗电磁干扰等优点，先后研制出了双灵敏度激光干涉测速仪、多点激光干涉测速仪、全光纤激光干涉测速仪等产品。

光纤激光干涉位移测量系统

- 测速范围：0.03 m/s \sim 6000 m/s
- 时间分辨本领：0.1 ns
- 空间分辨本领：3 mm
- 相对测速不确定度：2%
- 测速景深：15 mm



测量任意反射体的激光干涉测速系统

- 同时测量点数：1点 \sim 12点
- 条纹常数：32 m/s \sim 2000 m/s
- 测速范围：80 m/s \sim 9000 m/s
- 相对测量不确定度： $\leq 2\%$
- 记录系统的上升时间： ≤ 1.0 ns
- 传输方式：光纤传输



地址：四川省绵阳市919信箱109分箱
联系人：李泽仁（主任）0816-2490294

邮编：621900
陈韬（秘书）0816-2484178

铸国防基石 做民族脊梁

团结 求实 拼搏 创新

