

## 功率分析仪、电能质量测试仪、电能量测试仪

所属领域：新材料

所属平台成员单位：中国建材总院

厂商型号：PQ-Box 150

性能参数：基波频率：45-65Hz，测量周期：1s 到 30 分可调

功能用途：对电网运行质量(电压质量、电流质量、供电质量和用电质量)进行检测及分析

## PV 光伏组件光谱入射角特性检测系统

所属领域：新材料

所属平台成员单位：中国建材总院

厂商型号：德威斯

性能参数：像素：2500 万 CMOS 曝光时间：0.05~30s 可调 特点：自动对焦 无线测距 无

线 WIFI 连接操控

功能用途：光伏组件检测

## 三重四级杆气质联用仪

所属领域：新材料

所属平台成员单位：中国建材总院

厂商型号：TSQ 8000 Evo

性能参数：离子传输效率-500MRM/每秒 扫描速度最高可达 6,250u/s 质量扫描范围最高

可至 1050u

功能用途：超痕量分析

## 气质联用仪

所属领域：新材料

所属平台成员单位：中国建材总院

厂商型号：Agilent 7890A/5975C

性能参数：NIST05 标准谱库 19 万张，化学结构式库：16 万张

功能用途：挥发性和经过化学、物理处理后可挥发的有机物与无机物的定性、定量分析

## 气象色谱仪

所属领域：新材料

所属平台成员单位：中国建材总院

厂商型号：Agilent 6820

性能参数：操作温度：室温上 4°C 到 425°C 最高升温速率：75°C/min 温度程序阶数：5

功能用途：建筑材料分析检测

## 液相色谱仪

所属领域：新材料

所属平台成员单位：中国建材总院

厂商型号：日本岛津 LC-10ATVP

性能参数：光源：10Avp:D2 灯，10AVvp (D2 灯、W 灯) 波长范围：

10Avp:190-600nm,10AVvp:190-900nm 光谱带宽度：8nm 波长精度：±1nm 波长重

视性 1 :  $\pm 0.1\text{nm}$

功能用途 : 有机物分析

## **光老练试验箱改造**

所属领域 : 新材料

所属平台成员单位 : 中国建材总院

厂商型号 : PV-CG-GL-40XUE

性能参数 : RT+10~80°C可调 ( °C )

功能用途 : 通过模拟太阳辐射的方法 , 稳定薄膜组件的电性能

## **离子色谱仪**

所属领域 : 新材料

所属平台成员单位 : 中国建材总院

厂商型号 : ICS-5000

性能参数 : 波长范围 : 190-900nm , 1 nm 步进波长准确度 : 1 nm 波长带宽 : 6 nm at 254

nm 线性 : Up to 2.5 AU

功能用途 : 检测建筑用材料的化学成分分析

## **原子吸收分光光度仪**

所属领域 : 新材料

所属平台成员单位 : 中国建材总院

厂商型号 : TAS-990AFG

性能参数：波长范围：190~900nm，波长精度：±0.1nm，波长重复性：0.15nm

功能用途：建材化学分析

## 原子荧光光谱仪

所属领域：新材料

所属平台成员单位：中国建材总院

厂商型号：Bruker Q2 ION

性能参数：波长覆盖范围：170-685nm，频率50-1000Hz

功能用途：建材化学元素定性及定量分析

## 电感耦合等离子体发射光谱仪

所属领域：新材料

所属平台成员单位：中国建材总院

厂商型号：日本岛津公司 ICPE-9820

性能参数：As≥46ppb，Se≥74ppb，Pb≥45ppb，Mn≥0.54，Cu≥3ppb

功能用途：建材化学元素定性及定量分析

## 加速溶剂萃取仪

所属领域：新材料

所属平台成员单位：中国建材总院

厂商型号：BIOCHEMICALS

性能参数：萃取池体积1-100毫升多种规格，萃取时间15分钟/每个样品，溶剂用量15

毫升/10 克

功能用途：化学分析中溶剂萃取

## **全自动固相萃取仪**

所属领域：新材料

所属平台成员单位：中国建材总院

厂商型号：SepLine

性能参数：流速控制：0-20mL/min，上样体积：0-20L

功能用途：化学分析中溶剂萃取

## **微波消解仪**

所属领域：新材料

所属平台成员单位：中国建材总院

厂商型号：Milestone ETHOS one

性能参数：1.PID 控制技术，微波功率 0-100% 2.微波腔内任意两点的温差小于 2°C 3.控温

范围：0-300°C 4.控压范围：0-100bar

功能用途：微波消解样品在高温，封闭容器中进行酸消解，不仅大大减少了样品处理时间，而且实现了最少的酸用量、最低的背景值及完整的回收率等传统样品处理方式无法比拟的优点。

## **组件测试仪**

所属领域：新材料

所属平台成员单位：中国建材总院

厂商型号：瑞士 pasan Highlight LMT

性能参数：测试范围：2000mm\*2000mm，光谱匹配度：小于 12.5，A+，光强范围：

100-1200W/m<sup>2</sup>，光谱范围：300nm-1200nm，弱光等级：A+A+A+

功能用途：用于检测光伏组件最大功率

## 500K 防孤岛性能检测装置

所属领域：新材料

所属平台成员单位：中国建材总院

厂商型号：北京群菱 ACLT-38160HS

性能参数：阻性负载 R：0-550kw 连续可调，感性负载 L:0-550kVA 连续可调，容性负载

C:0-550kVar 连续可调

功能用途：应用于光伏并网逆变器的防孤岛效应功能的鉴定检测，也应用在并网电源的防孤

岛试验及鉴定检测

## 表面应力检测设备

所属领域：新材料

所属平台成员单位：中国建材总院

厂商型号：节福 JF-1E

性能参数：接口：USB2.0 供电：5VDC 功耗：2.5W 操作温度：10-50℃ 操作湿度：0-90%

功能用途：用于测试材料的表面应力

## 冲击吸收及垂直变形测定仪

所属领域：新材料

所属平台成员单位：中国建材总院

厂商型号：DelTec 5A

性能参数：落槌质量  $20\pm 0.1\text{kg}$  直径  $50\pm 1\text{mm}$  高度  $75\pm 1\text{mm}$  弹簧弹性比值为  $2000\pm 250\text{kN/m}$

功能用途：可检测足球、曲棍球、橄榄球、田径等场地的冲击吸收和标准垂直变形参数

## 逆变器检测专用环境试验箱

所属领域：新材料

所属平台成员单位：中国建材总院

厂商型号：无锡环威 GDWS-135LF

性能参数：温度范围： $-40^{\circ}\text{C}$  -  $+85^{\circ}\text{C}$ ，温度波动度： $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ ，温度偏差： $\pm 2^{\circ}\text{C}$ ，升降温速率： $1-3^{\circ}\text{C}/\text{min}$ ，湿度试验： $+55^{\circ}\text{C}$ ，90%RH

功能用途：用于检测逆变器老化性能及不同环境温度下性能

## 气质联用仪

所属领域：新材料

所属平台成员单位：中国建材总院

厂商型号：岛津 GCMS-QP2020

性能参数：/

功能用途：挥发性和经过化学、物理处理后可挥发的有机物与无机物的定性、定量分析

## 气相色谱仪

所属领域：新材料

所属平台成员单位：中国建材总院

厂商型号：岛津 GC-2010plus

性能参数：/

功能用途：建筑材料分析检测

## 功率分析仪

所属领域：新材料

所属平台成员单位：中国建材总院

厂商型号：横河 WT3000E

性能参数：测量带宽：DC，0.1Hz-1MHz,电压、电流、功率测试精度为 45Hz-66Hz，读数的 0.01%+量程的 0.03%

功能用途：用于逆变器电能质量性能检测

## 波型记录仪

所属领域：新材料

所属平台成员单位：中国建材总院

厂商型号：横河 DL850E

性能参数：最多 32 通道，最大 128 通道电压/温度测量，最大 128-bit 逻辑测量。最高采



样率：100kS/s

功能用途：用于逆变器电能质量性能检测

## **1 立方米 VOC 释放量环境测试舱**

所属领域：新材料

所属平台成员单位：中国建材总院

厂商型号：VWH-1000

性能参数：温度范围：15°C - 40°C（调节精度：±0.5°C），相对湿度：30-80%RH（调节

精度：±3%RH），空气置换率：0.2-2m<sup>3</sup>/h（调节精度：通风量±1%）

功能用途：用于研究人造板材及其他轻工业产品中 VOC 释放量变化规律

## **VOC 释放量环境测试舱（60L）**

所属领域：新材料

所属平台成员单位：中国建材总院

厂商型号：VWH-60

性能参数：温度范围：15°C - 65°C（调节精度：±0.5°C），相对湿度：5-80%RH（调节精

度：±3%RH），空气置换率：0.2-次/h（调节精度：通风量±5%）

功能用途：用于人造板、玩具、纺织品及其他轻工业产品中 VOC 释放量检测

## **建筑幕墙物理性能检测设备**

所属领域：新材料

所属平台成员单位：中国建材总院

厂商型号：中国建筑技术集团有限公司 MQD80120—50100

性能参数：风压测量范围：低压：-300Pa~300Pa；中压：-6000Pa~6000Pa；高压：-14kPa~14kPa，精度：0.5%；空气流量：0~1000m<sup>3</sup>/h，精度：3%；水流量：0~50m<sup>3</sup>/h，精度：1.5%；面法线位移：0~100mm，精度：≤0.1%；平面内变形位移：0~250mm，精度：≤0.2%；变形推力：三维六向≥500kN；

功能用途：建筑幕墙检测

## 家用太阳能热水器热性能测试系统

所属领域：新材料

所属平台成员单位：中国建材总院

厂商型号：中国建筑科学研究院 RSQ-4

性能参数：环境空气温度 ±0.5℃ 冷水入口温度 ±0.2℃ 水箱内的温度 ±0.2℃ 通过热水系统的温差（冷水入口到热水出口） ±0.1K

功能用途：适用于家用太阳能热水器热性能检测

## 高低温交变湿热箱

所属领域：新材料

所属平台成员单位：中国建材总院

厂商型号：爱斯佩克高公司 GD-4400

性能参数：温度范围：-70℃~+150℃ 温度波动度：≤±0.2℃ 温度均匀度：≤2℃ 温度偏差：≤±1.5℃ 温度分辨率：0.1℃ 精度：0.1℃ 时间分辨率：1min 湿度范围：10% RH~98% RH 湿度波动度：±2.5% RH 湿度偏差：+2~-3%（>75%RH），±5%（≤75%

RH) 湿度分辨率：0.1%RH

功能用途：辅助建筑材料的耐冻融性、湿热老化性能、尺寸稳定性、线性膨胀系数、防水板

低温弯折项目的检测

## **静载锚固试验机**

所属领域：新材料

所属平台成员单位：中国建材总院

厂商型号：JZ-0074715

性能参数：1. 静载锚固试验机最大量程不小于 5000kN，满足 19 孔以下锚具静载锚固试

验要求，力值准确度不超过±1%；最大加荷速率不小于 200MPa/min；2. 试验机有效拉伸

空间不小于 3m；3. 测量总应变的量具标距不小于 1m，位移测量范围（0~300）mm，

位移准确度不超过±1%；

功能用途：预用力锚夹具检测

## **便携式 EL 测试仪**

所属领域：新材料

所属平台成员单位：中国建材总院

厂商型号：LX-Z200

性能参数：分辨率：2416 万像素 6000 x 4000 检测时间（S）1~5

功能用途：可检测电池片生产过程中的裂片、微隐裂、崩边、破洞、断栅、短路、印刷不良、

工艺污染等缺陷

## 原子吸收光谱仪 离子色谱仪

所属领域：新材料

所属平台成员单位：中国建材总院

厂商型号：日本岛津公司 AA-6880

性能参数：1 控温方式 采用电加热或是光加热，标明控制精度 2 温度范围 室温 - 3000°C

以上 3 最大升温速率 3000°C/S 4 程序升温 有灰化/原子化温度自动优化功能 5 检出限

Cd 检出限 0.01ppb 6 精密度 2ppbCd 溶液连续测定七次的 RSD≤3%

功能用途：满足低含量到痕量金属元素的分析

## 徐变仪

所属领域：新材料

所属平台成员单位：中国建材总院

厂商型号：北京耐尔得仪器设备有限公司 NELD-CS710

性能参数：弹簧式压缩徐变仪应包括上下压板、球座或球铰及其配套垫板、弹簧持荷装置以及 2~3 根承力丝杆，压板和垫板应具有足够的刚度。压板的手压面的平整度偏差不应大于 0.1mm/100mm，并应能保证对试件均匀加荷。在试验荷载下，丝杆的拉应力不应大于材料屈服点的 30%，弹簧的工作压力不应超过允许极限荷载的 80%，且工作时弹簧的压缩变形不得小于 20mm。

功能用途：适用于标准 GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》、DL/T5150-2001《水工混凝土试验规程》中关于混凝土压缩徐变检测

## 海南光伏电站建设

所属领域：新材料

所属平台成员单位：中国建材总院

厂商型号：IBC 太阳能科技（北京）有限公司 IBC-80

性能参数：功率：3KW 最大直流输入电压： $>600V$  额定工作电压：220V ~ 240V 额定工作

频率：50Hz/60Hz 防护类型/防护等级：IP65

功能用途：太阳能光伏系统的检测

## 散热器检测系统

所属领域：新材料

所属平台成员单位：中国建材总院

厂商型号：中国建筑科学研究院 srq-10

性能参数：金属热强度：45-90℃ 控制精度：0.1℃

功能用途：散热器产品检测

## 钢筋扫描仪

所属领域：新材料

所属平台成员单位：中国建材总院

厂商型号：喜利得 PS200

性能参数：精度 $\pm 1mm$  范围 0~99mm

功能用途：在混凝土的表面测定钢筋的位置、布筋情况、测量混凝土保护层厚度、钢筋直径

等

## 维卡软化点温度测定仪

所属领域：新材料

所属平台成员单位：中国建材总院

厂商型号：承德金建 HDT/V-3216

性能参数：升温速率：50°C/h

功能用途：测定塑料管材的维卡软化温度

## X 射线荧光光谱仪

所属领域：新材料

所属平台成员单位：中国建材总院

厂商型号：布鲁克 ( S8 TIGER )

性能参数：——

功能用途：适用于样品中砷、汞、硒、锡、铅、铋、锑、碲、锗、镉、锌、十一种元素的痕量分析测量

## 高温抗折仪设备

所属领域：新材料

所属平台成员单位：中国建材总院

厂商型号：中钢洛耐院仪器生产公司 HMOR15-610P

性能参数：最高使用温度：1500°C；加荷范围：50~10000N

功能用途：用于含碳耐火材料高温使用寿命预测

## 桩基检测设备

所属领域：新材料

所属平台成员单位：中国建材总院

厂商型号：沈阳紫微机电设备有限公司

性能参数：1、现场自动数据采集箱体积约 12m<sup>3</sup>

功能用途：实现桩基静载检测数据的实时传输，并与试验室中央控制系统同步，实现数据的在线监测与现场应急指挥。

## 氙灯人工加速耐候测试仪

所属领域：新材料

所属平台成员单位：中国建材总院

厂商型号：Atlas 公司 CI4000

性能参数：——

功能用途：建筑材料及构件环境条件与环境试验

## 材料与部件高频疲劳试验系统

所属领域：新材料

所属平台成员单位：中国建材总院

厂商型号：MTS 美特斯工业系统（中国）有限公司

性能参数：最大垂向承载：300kN 最大静态试验力：300kN；最大动态试验力：250kN

功能用途：金属、非金属及复合材料的拉伸、压缩、弯曲、剪切、剥离、撕裂、保载、蠕变、  
松弛、疲劳等项的静力学动力学性能测试分析

## **光伏系统检测设备**

所属领域：新材料

所属平台成员单位：中国建材总院

厂商型号：北京群菱能源科技有限公司

性能参数：——

功能用途：用于光伏电站现场检测

## **电感耦合等离子体质谱仪**

所属领域：新材料

所属平台成员单位：中国建材总院

厂商型号：美国珀金埃尔默仪器公司 NexION300 系列

性能参数：——

功能用途：检测建筑材料中的化合态重金属以及各种复杂样品中成分检测

## **激光导热仪**

所属领域：新材料

所属平台成员单位：中国建材总院

厂商型号：德国耐驰公司 LFA 457



性能参数：最高使用温度：1600℃；导热系数范围：(0.1~200)W/(m?K)

功能用途：用于测定含碳耐火材料使用寿命及节能减排

## **100kN 微机控制电子万能试验机**

所属领域：新材料

所属平台成员单位：中国建材总院

厂商型号：MTS 系统 CMT5105

性能参数：最大试验力：100kN；试验力测量精度：在最大试验力 1%~100% 范围内，精度为示值的±0.5%；变形测量精度：在引伸计量程的 2%~100%范围内，精度为示值的：±0.5%

功能用途：干挂用天然石材、陶板、瓷板、微晶玻璃板等材料剪切强度、组合单元挂装强度、干挂件连接承载力、干挂件拉拔荷载、挂干件剪切荷载力、背栓受拉承载力、背栓受剪承载力

## **600kN 微机控制电液伺服压力试验机**

所属领域：新材料

所属平台成员单位：中国建材总院

厂商型号：MTS 系统 YAW4605

性能参数：最大试验力：600 kN 试验力测量精度：在最大试验力 1%~100% 范围内，精度为示值的±0.5% 试验力示值相对误差：±0.5% 位移测量精度：±0.5% 速度精度：±0.5%

功能用途：干挂用天然石材、陶板、瓷板、微晶玻璃板等材料的元挂装系统承载力、集中抗压荷载、岩石剪切、压缩强度

## 步入式高低温试验箱

所属领域：新材料

所属平台成员单位：中国建材总院

厂商型号：东莞市众志检测仪器有限公司

性能参数：温度范围 -70~+200 (°C) 温度波动度  $\pm 0.1$  (°C) 温度均匀度  $\pm 0.1$  (%)

功能用途：飞机和高铁玻璃试验

## 步入式恒温恒湿箱

所属领域：新材料

所属平台成员单位：中国建材总院

厂商型号：东莞市众志检测仪器有限公司

性能参数：-70°C~+100°C(150°C)

功能用途：夹层玻璃及光伏玻璃用 PVB、EVA 材料试验

## 开/闭孔率分析仪

所属领域：新材料

所属平台成员单位：中国建材总院

厂商型号：美国康塔仪器公司 UltraFoam 1200e

性能参数：精确度： $\leq 0.03\%$

功能用途：进行多孔材料的孔室含量分析

## 磨耗仪设备

所属领域：新材料

所属平台成员单位：中国建材总院

厂商型号：Taber 5155

性能参数：60,72 转/分钟

功能用途：测量材料的耐磨损性能