

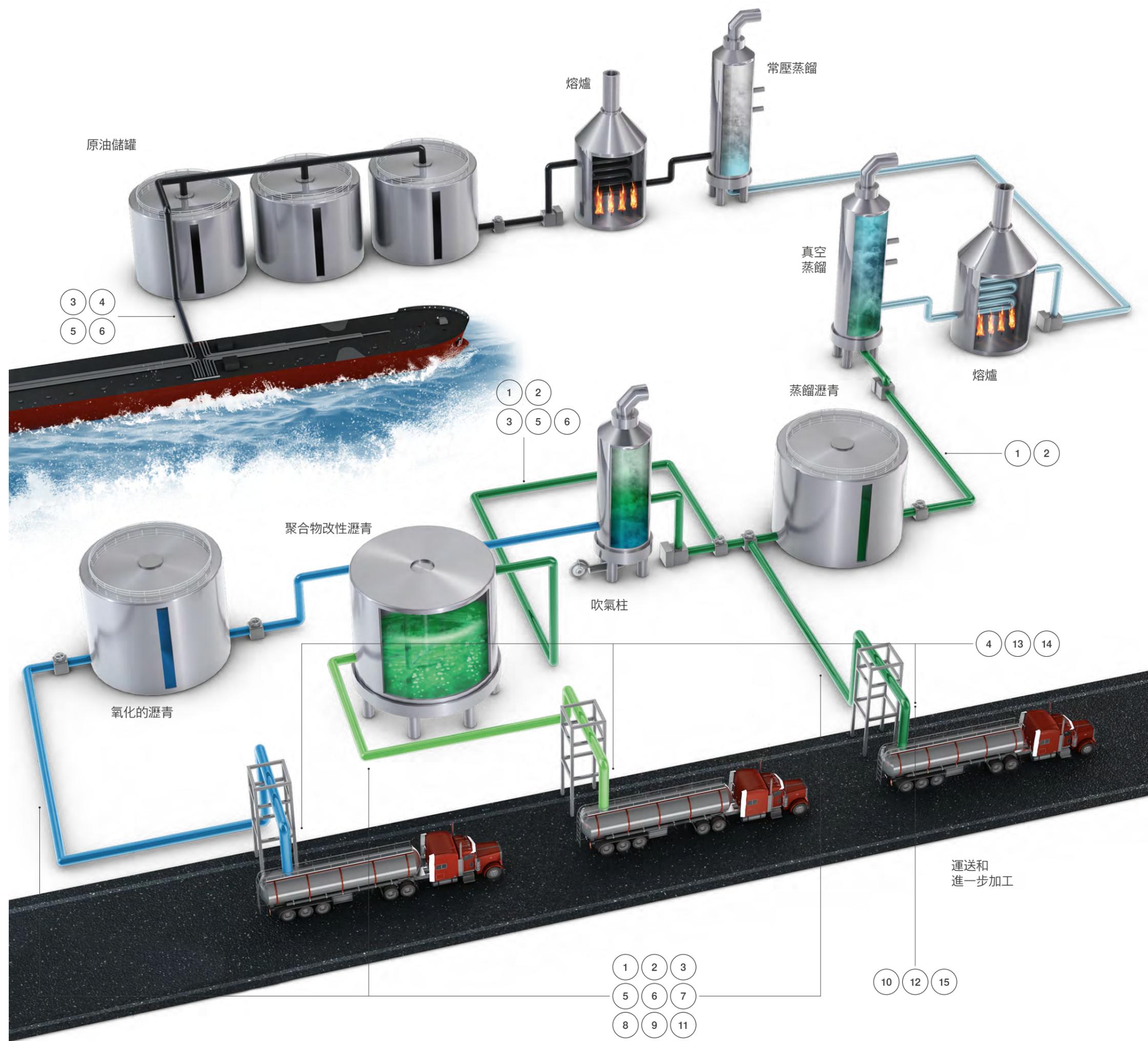
協助您實現全面的 瀝青測量

柏油-瀝青組合



瀝青 | 柏油的生產

柏油或瀝青應用散佈我們的日常,大量用於道路、人行道及跑道等應用場合。我們提供各種解決方案,用於測量密度和黏度,以及像是瀝青成分和組合物的變形和流動行為。可應用領域是消化瀝青樣品以進行後續的痕量分析,或確定軟化點、斷裂點和滲透性等參數。



動態剪切流變儀： SmartPave 102e

1

SmartPave 102e 基於 MCR Evolution 流變儀的成熟的 EC 馬達系統，滿足最高的測量要求，特別是在研究和開發方面。它包含了創新的功能，如 Toolmaster™、一個用於乾燥樣品加熱的 Peltier 溫度裝置，以及測量程序的分步說明，將瀝青和柏油黏結劑流變學提高到以前未達到的精確水平。使用 DSR SmartPave 102e，可以測量所有符合國際標準的流變學瀝青黏結劑規格，如：ASTM、AASHTO、DIN EN、IS、GOST 和 SATS。

標準：

- AASHTO T315, ASTM D7175 (SHRP 測試/ Superpave PG)
- AASHTO T316, ASTM D4402, DIN EN 13302 & 13702 (旋轉黏度)
- AASHTO T350, ASTM D7405, DIN EN 16659 (MSCR 測試)
- AASHTO TP101-UL (LAS-測試)
- AASHTO TP123 (BYET)
- FGSV AL 720 (BTSV)
- FGSV AL 721 (恆定剪切率)
- FGSV AL 722(溫度掃描)
- DIN EN 14770 (溫度掃描)
- FGSV AL 723 (MSCR 測試)

參數：

- 旋轉黏度
- 複剪切模量
- 相位角
- 性能等級
- 彈性反應
- 溫度
- 不可恢復的蠕變符合性
- 回收百分比



瞭解更多資訊



[www.anton-paar.com/
apb-asphalt-smartpave102e](http://www.anton-paar.com/apb-asphalt-smartpave102e)

動態剪切流變儀： SmartPave 92

2

SmartPave 92 也是基於成熟的、高度精確的 EC 馬達系統，是測試實驗室日常測量工作和品質控制的理想設備。一步到位的軟體、Toolmaster™、TruRay(整合燈)、QuickConnect(快速、簡便地安裝測量系統)以及許多其他功能，保證了根據國際規範(如：ASTM、AASHTO、DIN EN、IS、GOST 和 SATS)進行流變學瀝青和柏油測量時具有出色的易用性和方便的操作。

標準：

- AASHTO T315, ASTM D7175 (SHRP 測試/ Superpave PG)
- AASHTO T316, ASTM D4402, DIN EN 13302 & 13702 (旋轉黏度)
- AASHTO T350, ASTM D7405, DIN EN 16659 (MSCR 測試)
- FGSV AL 720(BTSV)
- FGSV AL 721 (恆定剪切率)
- FGSV AL 722(溫度掃描)
- DIN EN 14770 (溫度掃描)
- FGSV AL 723 (MSCR 測試)

參數：

- 旋轉黏度
- 複剪切模量
- 相位角
- 性能等級
- 彈性反應
- 溫度
- 不可恢復的蠕變符合性
- 回收百分比



瞭解更多資訊



[www.anton-paar.com/
apb-asphalt-smartpave92](http://www.anton-paar.com/apb-asphalt-smartpave92)

旋轉流變儀： RheolabQC

3

RheolabQC 是一種非常堅固和可靠的儀器，可以在高溫下測量瀝青和柏油產品的旋轉黏度。測定這些材料的流動曲線和隨溫度變化的流動行為可以為您提供有關其可加工性的寶貴資訊。Peltier 控溫裝置確保快速和準確地加熱到 180 °C，一次性杯子將所需的清潔降到最低。

標準：

→ 與 ASTM D4402、AASHTO T316 和 DIN EN 13302 相關(溫度控制最高可達 180 °C)。

參數：

- 旋轉黏度
- 溫度
- 剪切速率
- 剪切應力



瞭解更多資訊



www.anton-paar.com/apb-asphalt-rheolabqc

石油產品的密度計： DMA 4200 M

4

DMA 4200 M 測量高黏度樣品的密度和比重，如瀝青和柏油。它的U型管由哈式合金 C276 製成，具有很強的耐受性，幾乎無法打破。它改善、加速並簡化了瀝青和柏油黏著劑的密度測量。有了DMA 4200 M，使用比重計或水分計進行的繁瑣、手動和耗時的測量將成為過去式。

標準：

→ ASTM D8188，與 ASTM D70 和 ASTM D3142 相關聯

參數：

- 密度
- 美國石油協會比重
- 相對密度



瞭解更多資訊



www.anton-paar.com/apb-asphalt-dma4200m

旋轉黏度計 ViscoQC 100

5

ViscoQC 100 配備電子溫度裝置 ETD 300, 是品質控制中瀝青和柏油黏度測量的入門級設定。它是在 25 °C 至 300 °C 溫度範圍內進行快速單點測試的理想儀器, 符合 ASTM、AASHTO 和 DIN EN 等國際規範。

標準:

- ASTM D4402
- AASHTO T316
- DIN EN 13302

參數:

- 旋轉黏度
- 溫度
- 剪切速率
- 剪切應力



瞭解更多資訊



www.anton-paar.com/apb-asphalt-viscoqc100

旋轉黏度計 ViscoQC 300

6

ViscoQC 300 透過自動化測量方法和 TruMode™(最佳速度檢測)和 Toolmaster™(自動轉子識別)等獨特功能來提高瀝青和柏油的品質控制。它可以與 ETD 300 溫度設備搭配, 進行高溫測量的黏度曲線, 也可以與 PTD 175 Peltier 溫度設備搭配, 進行要求嚴格的快速升溫測試。

標準:

- ASTM D4402
- AASHTO T316
- DIN EN 13302

參數:

- 旋轉黏度
- 溫度
- 剪切速率
- 剪切應力



瞭解更多資訊



www.anton-paar.com/apb-asphalt-viscoqc300

Fraass 斷裂點測試儀: BPA 5

7

BPA 5 自動 Fraass 斷裂點測試儀能夠自動測定低溫下瀝青的脆性行為。塗有樣品的薄而平的鋼片，在規定的條件下，在一系列遞減的溫度下被彎曲，直到出現裂縫。

標準:

- EN 12593
- 防護等級 80
- JIS K 2207

參數:

- Fraas 斷裂點



瞭解更多資訊



[www.anton-paar.com/
apb-asphalt-bpa5](http://www.anton-paar.com/apb-asphalt-bpa5)

針入度計: PNR 12

8

模組化 PNR 12 針入度計自動測量材料抵抗被特殊形狀的穿透頭刺穿的能力。

PNR 12 適用於稠度測定，並為瀝青和柏油的产品規格提供基本值。

標準:

- 美國材料試驗協會 D5
- EN 1426
- EN 13179-2
- AASHTO T49
- JIS K 2207
- GOST 33136

參數:

- 穿透度



瞭解更多資訊



[www.anton-paar.com/
apb-asphalt-pnr12](http://www.anton-paar.com/apb-asphalt-pnr12)

克里夫蘭 閃火點測試儀： CLA 5

9

CLA 5 自動開杯閃火點測試儀測量閃點(描述與空氣形成易燃混合物的趨勢)和燃點(表明瀝青材料持續燃燒的趨勢)。

標準:

- ASTM D92
- ISO 2592
- JIS K 2265-4
- AASHTO T48
- FTM 791-1103
- 防護等級 36
- GOST 4333

參數:

- 閃點
- 燃點



瞭解更多資訊



[www.anton-paar.com/
apb-asphalt-cla5](http://www.anton-paar.com/apb-asphalt-cla5)

Pensky-Martens 潘馬氏閃火點測試儀： PMA 500

10

Pensky-Martens 閉杯閃火點測試儀 PMA 500 能可靠地測量瀝青材料的閃火點。其新的耐用電點火器、高效冷卻技術和直觀的設計大大降低了運行成本。

標準:

- ASTM D93
- ISO 2719
- 防護等級34
- JIS K 2265-3

參數:

- 閃點



瞭解更多資訊



[www.anton-paar.com/
apb-asphalt-pma500](http://www.anton-paar.com/apb-asphalt-pma500)

微波輔助 樣品製備: Multiwave 5000

11

Multiwave 5000 是一個模組化的微波反應平台,有廣泛的可用轉子、容器和配件。它在配置方面的靈活性不僅允許對瀝青和柏油樣品進行酸解和浸出,而且還允許用溶劑萃取來測定瀝青樣品中的鹽含量。

參數:

→ 元素分析的樣品製備



瞭解更多資訊



[www.anton-paar.com/
apb-asphalt-multiwave5000](http://www.anton-paar.com/apb-asphalt-multiwave5000)

微波輔助酸消化: Multiwave 7101/7301/7501

12

Multiwave 7101/7301/7501 能完全消化您的瀝青和柏油樣品,並通過 ICP 技術進一步分析。在監測和分析污染時,良好的樣品製備是關鍵因素。只有透過正確的微波輔助樣品製備才能保證完整和充分的消化。

參數:

→ 元素分析的樣品製備



瞭解更多資訊



[www.anton-paar.com/
apb-asphalt-multiwave7000](http://www.anton-paar.com/apb-asphalt-multiwave7000)

粒徑分析儀： PSA 1090 L

13

PSA測量瀝青乳劑中膠體的大小,使應用相關的性能得到優化。該儀器由使用者友好且易於使用的軟體 Kalliope 控制,由於其堅固的設計,可以在最惡劣的環境中操作。所有的光學元件都安裝在一個鑄鐵底板上,以確保系統的永久對準。

標準:

- ISO 13320
- ISO 9276

參數:

- 粒徑
- 粒徑分布



瞭解更多資訊



[www.anton-paar.com/
apb-asphalt-psa1090](http://www.anton-paar.com/apb-asphalt-psa1090)

粒徑分析儀： Litesizer DLS 500 和 Litesizer DLS 700

14

Litesizer DLS 500 和 Litesizer DLS 700 使用獲得專利的 cmPALS 技術來測量 Zeta 電位,幫助您了解和改變瀝青顆粒的凝固性,深入了解柏油和瀝青乳劑的長期穩定性。絕對 Zeta 電位值高於 +/- 30 mV 表示它是穩定的乳化液體。

標準:

- ISO 13099-2

參數:

- Zeta 電位



瞭解更多資訊



[www.anton-paar.com/
apb-asphalt-litesizer-dls](http://www.anton-paar.com/apb-asphalt-litesizer-dls)

固體密度分析儀： Ultracyc 5000

15

Ultracyc 5000 氣體比重計——具有一個金屬杯——在測定瀝青純度和成分時，與根據 ASTM D70 的手工方法相比，大大減少了測量時間。該儀器可測量瀝青半固體、瀝青黏合劑和混合物的密度，以滿足鋪路的需求。

標準：

→ ASTM D4892

參數：

→ 密度



瞭解更多資訊



www.anton-paar.com/
apb-asphalt-ultracyc5000

可靠。 合規性。 合格。

瞭解更多資訊



www.anton-paar.com/
service

我們訓練有素且經過認證的技術人員隨時準備確保您的儀器平穩運作。



最長的運作時間

無論多麼地頻繁使用儀器，我們都會協助您保持良好的裝置狀態，並保障您的投資。在設備停產後至少 10 年內，我們將為您提供您可能需要的任何服務和備件。



保固計劃

我們確信所提供的皆是優質的儀器。因此我們提供 三年保固。只需確保遵循相關的保養時間表即可。您還可以將我們儀器的保固期延長至到期日之後。



反應時間短

我們知道有時候情況非常緊急。我們會在 24 小時內回應您的諮詢。我們會親自提供您直接的協助，而不是由機器人回覆。



全球的服務網路

我們為客戶提供的大型服務網橫跨了 86 個地區，共有 600 名認證合格的維修技術人員。無論您位於何處，附近都有安東帕維修技術人員為您提供服務。



Anton Paar

奧地利安東帕有限公司

Anton Paar® GmbH
Anton-Paar-Str. 20
A-8054 Graz
Austria - Europe
Tel: +43 (0)316 257-0
Fax: +43 (0)316 257-257
電子郵件: info@anton-paar.com
公司網頁: www.anton-paar.com

台灣安東帕有限公司

台北市南港區成功路一段32號6F-3
郵遞區號: 115
電話: +886 2 8979 8228
傳真: +886 2 8979 8258
電子郵件: info.tw@anton-paar.com
公司網頁: www.anton-paar.tw

本公司產品總覽

**實驗室與實際應用中的密度、
濃度、黏度以及折射度的測量**

- 液體密度及濃度測量儀器
- 飲料分析系統
- 酒精檢測儀器
- 啤酒分析儀器
- 二氧化碳量測儀器
- 精密溫度測量儀器

流變測量技術

- 高級流變儀
- TwinDrive™流變儀

黏度測量

- SVM系列斯塔賓格全自動黏度儀
- 落球式黏度計
- 旋轉流變儀/黏度計

化學與分析技術

- 微波消化/萃取
- 微波合成

高精密光學儀器

- 折射儀
- 旋光儀
- 拉曼光譜儀
- 傅立葉轉換紅外光譜分析儀

石油石化測試儀器

- 閃火點,常壓蒸餾,氧化穩定性
- 針/錐入度,軟化點
- 燃料油,潤滑油等常規測試

表面力學性能測試儀器

- 微,奈米力學測設系統
- 微,奈米壓痕儀
- 劃痕測試儀系列
- 摩擦磨損測試儀

材料特性檢定

- 小角X射線散射儀
- 固體表面Zeta電位分析儀
- X-ray 繞射解決方案

顆粒特性

- Litesizer系列雷射(微米/奈米)粒徑儀

固體材料直接特性

- 比表面積,孔徑分析儀
- 化學吸附儀
- 蒸氣吸附儀
- 壓汞儀
- 薄膜孔徑分析儀
- 真密度計
- 振實密度計