

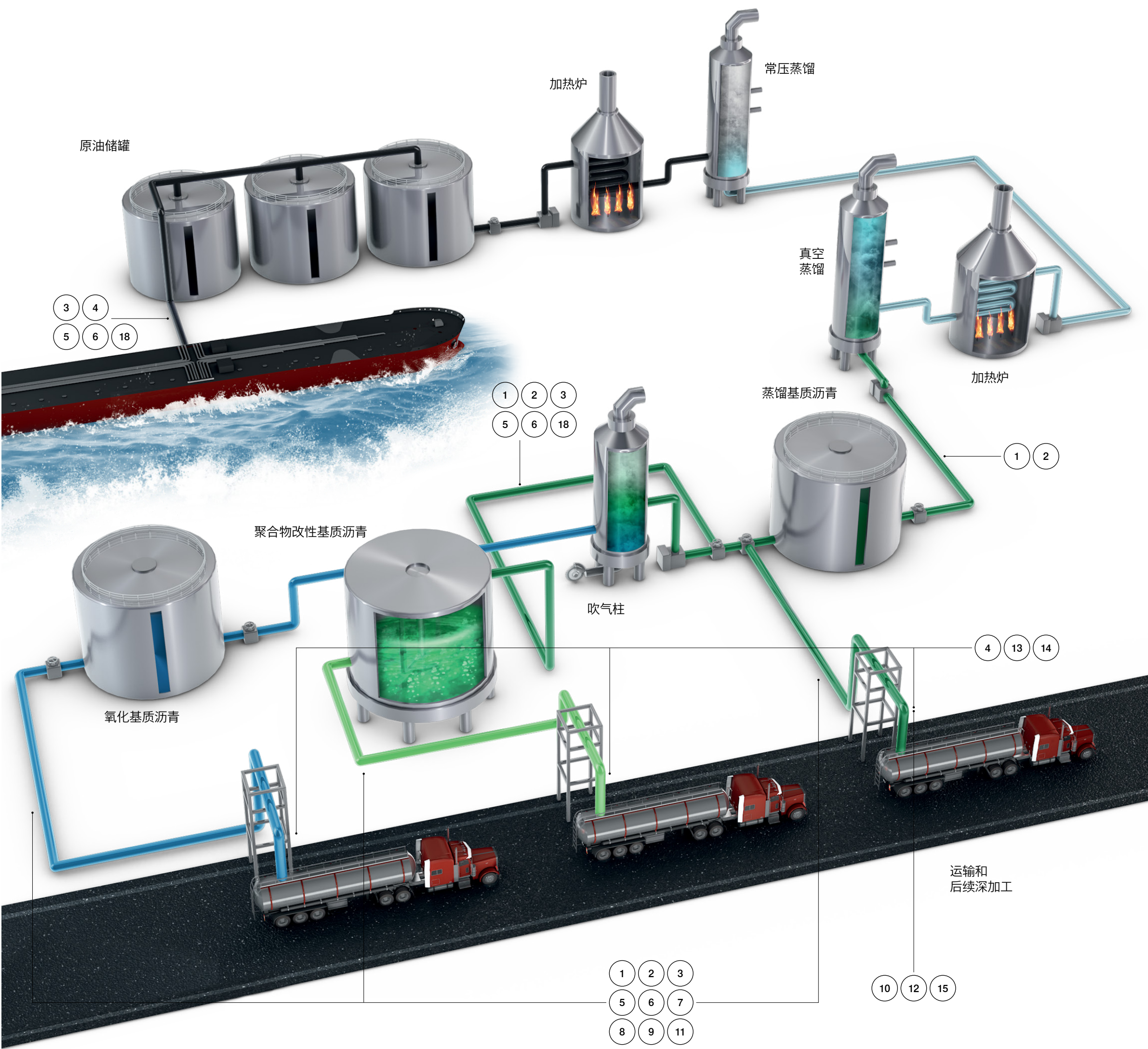
实现全面沥青测量

沥青混合料和基质沥青产品



生产 沥青混合料和 基质沥青

可以说沥青混合料和基质沥青筑就了我们的日常生活,它们被广泛地用于道路、人行道和跑道等应用场合。我们提供了多种解决方案,用于测量例如沥青组分和组合物的密度和黏度以及变形和流动特性。潜在应用领域包括用于后续痕量分析的沥青样品消解或软化点、脆点和锥/针入度等参数的测定。



动态剪切流变仪: SmartPave 303

1

SmartPave 303 基于 MCR 流变仪成熟的 EC 马达系统, 能够满足最高的测量要求, 尤其是在研发方面。它采用创新的帕尔贴干式加热控温系统, 具备 Toolmaster 自动识别功能, 并提供导航式分步测量程序, 使基质沥青和沥青结合料的流变学测量达到前所未有的精度。借助 SmartPave 303, 可以测量符合国际标准的所有流变学沥青结合料规格, 例如 ASTM、AASHTO、DIN EN、IS、GOST 和 SATS。

标准:

- AASHTO T315、ASTM D7175 (SHRP 测试/ Superpave PG)
- AASHTO T316、ASTM D4402、DIN EN 13302 及 13702 (旋转黏度)
- AASHTO T350、ASTM D7405、DIN EN 16659 (MSCR 测试)
- AASHTO TP391-UL (LAS 测试)
- AASHTO TP123 (BYET)
- TP Bit-StB Part 2A + B (温度扫描)
- TP Bit-StB 第 3 部分 (BTSV)
- TP Bit-StB 第 5 部分 (恒定剪切速率)
- DIN EN 14770 (温度扫描)

参数:

- 旋转黏度
- 复数剪切模量
- 相位角
- 性能等级
- 弹性响应
- 温度
- 不可恢复的蠕变柔量
- 恢复百分比
- 低温测试
- 沥青玛蹄脂
- 固体沥青试验



了解更多信息

动态剪切流变仪: SmartPave 93

2

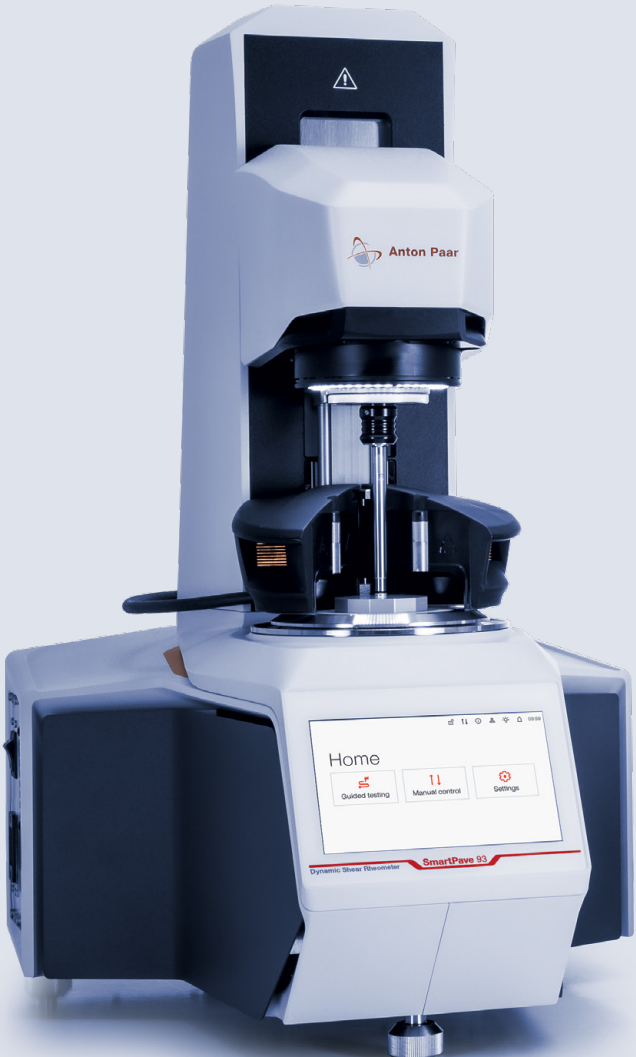
SmartPave 93 同样基于成熟的高精度 EC 马达系统, 是测试实验室日常测量程序和质量控制的理想设备。分步式测量软件、Toolmaster、TruRay (集成照明)、QuickConnect (测量系统的快速简便安装) 和许多其他功能确保了其能够根据国际标准进行沥青流变测量的出色易用性和操作便捷性, 符合例如 ASTM、AASHTO、DIN EN、IS、GOST 和 SATS 等标准和规范。

标准:

- AASHTO T315、ASTM D7175 (SHRP 测试/ Superpave PG)
- AASHTO T316、ASTM D4402、DIN EN 13302 及 13702 (旋转黏度)
- AASHTO T350、ASTM D7405、DIN EN 16659 (MSCR 测试)
- TP Bit-StB Part 2A + B (温度扫描)
- TP Bit-StB 第 3 部分 (BTSV)
- TP Bit-StB 第 5 部分 (恒定剪切速率)
- DIN EN 14770 (温度扫描)

参数:

- 旋转黏度
- 复数剪切模量
- 相位角
- 性能等级
- 弹性响应
- 温度
- 不可恢复的蠕变柔量
- 恢复百分比



了解更多信息

旋转流变仪: RheolabQC

3

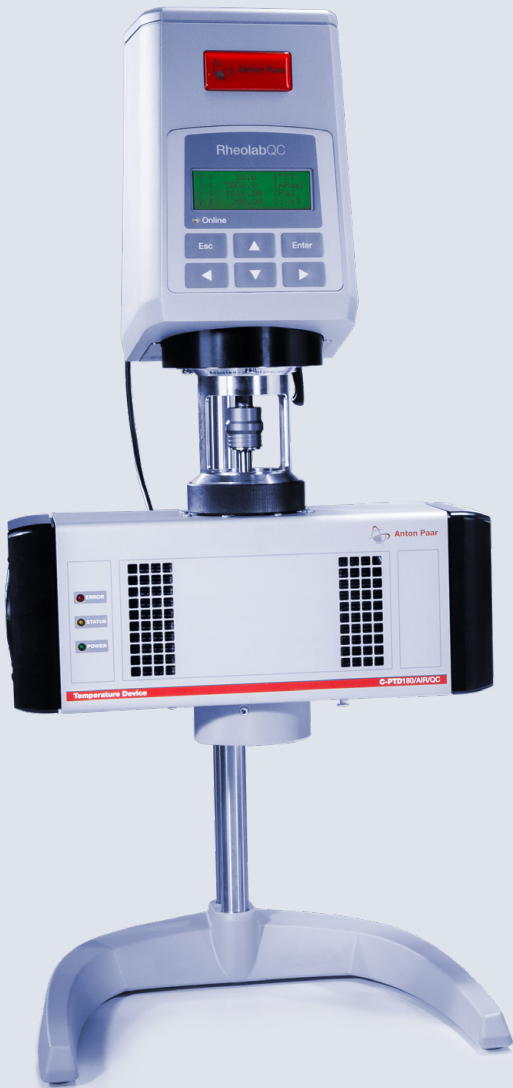
RheolabQC 是一种耐用且可靠的仪器,可测量高温下沥青产品的旋转黏度。对这些材料的流动曲线和温度依赖性流动行为的测定为您提供了有关其可加工性的宝贵信息。帕尔贴温度装置可确保快速准确地加热至 180 °C,一次性杯子可最大限度地减少清洁工作。

标准:

- 与 ASTM D4402、AASHTO T316 和 DIN EN 13302 相关(温度控制最高可达 180 °C)

参数:

- 旋转黏度
- 温度
- 剪切速率
- 剪切应力



了解更多信息

石化产品密度计: DMA 4200 M

4

DMA 4200 M 能够测量诸如沥青等高黏度样品的密度和比重。其由 哈式合金 C276 制成的 U 形管具有很高的抗性且几乎牢不可破。它改进、加速并简化了基质沥青和沥青结合料的密度测量。借助 DMA 4200 M,意味着使用比重瓶或比重计等枯燥费时的手工测量已成为历史。

标准:

- ASTM D8188,与 ASTM D70 和 ASTM D3142 相关

参数:

- 密度
- API Gravity
- 相对密度



了解更多信息

旋转黏度计: ViscoQC 100

5

ViscoQC 100 配有电子温度装置 ETD 300,是质量控制中基质沥青和沥青黏度测量的入门级设备。它是一款在 25 °C 至 300 °C 温度范围内进行快速单点测试的理想仪器,符合 ASTM、AASHTO 和 DIN EN 等国际规范。

标准:

- ASTM D4402
- AASHTO T316
- DIN EN 13302

参数:

- 旋转黏度
- 温度
- 剪切速率
- 剪切应力



了解更多信息

旋转黏度计: ViscoQC 300

6

ViscoQC 300 通过自动化测量方法和 TruMode™(最佳速度检测)和 Toolmaster™(自动主轴识别)等独特功能提高基质沥青和沥青的质量控制。它可以与 ETD 300 温度设备配对,进行高温测量的流量曲线测量,也可以与 PTD 175 帕尔贴温度设备配对,进行要求严格的快速升温测试。

标准:

- ASTM D4402
- AASHTO T316
- DIN EN 13302

参数:

- 旋转黏度
- 温度
- 剪切速率
- 剪切应力



了解更多信息

弗拉斯脆点测试仪: BPA 5

7

BPA 5 自动弗拉斯脆点测试仪能够自动测定低温下基质沥青和沥青的脆性。在规定的温度递减条件下使一块涂有样品的不锈钢薄型平板弯曲,直至样品出现裂纹。

标准:

- EN 12593
- IP 80
- JIS K 2207

参数:

- 弗拉斯脆点



了解更多信息

针/锥入度测定仪: PNR 500

8

PNR 500 是一款全自动针/锥入度测定仪,可通过针/锥入度试验可靠地测定基质沥青和沥青结合料的稠度。专为日常质量控制而设计,最大限度地减少了操作人员的影响,保障测试结果具备优异重现性与比对性。PNR 500 结构坚固、操作简易且全面契合各类国际测试标准,是实验室日常检测与产品指标评定的可靠解决方案。

标准:

- ASTM D5
- EN 1426
- AASHTO T49
- JIS K 2207

参数:

- 锥入度



了解更多信息

克利夫兰闪点和燃点测试仪: CLA 5

9

CLA 5 全自动开口闪点和燃点测试仪可测量闪点,能表明出其与空气混合形成易燃物的趋势,燃点表明沥青与空气形成混合物持续燃烧的趋势。

标准:

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

参数:

- 闪点
- 燃点



宾斯基 – 马丁闪点测试仪: PMA 500

10

宾斯基 – 马丁闭杯闪点测试仪 PMA 500 能够可靠地测量沥青材料的闪点。其新型耐用的电点火器、高效的冷却技术和直观的设计显著降低了运营成本。

标准:

- ASTM D93
- ISO 2719
- IP 34
- JIS K2265-3

参数:

- 闪点



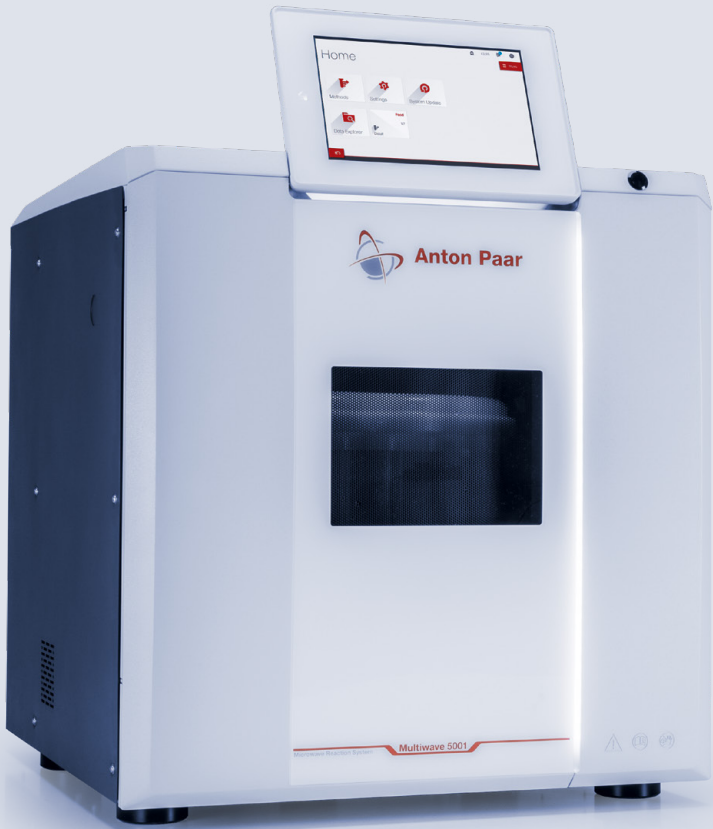
微波辅助样品制备: Multiwave 5001

11

Multiwave 5001 是一个模块化微波反应平台,具有多种可供选择的转子、容器和附件。它在配置方面的灵活性不仅允许对基质沥青和沥青样品进行酸消解和浸出,还可以进行溶剂萃取以测定沥青样品中的盐含量。

参数:

→ 用于元素分析的样品制备



了解更多信息

微波辅助酸消解系统: Multiwave 7101/7301/7501

12

Multiwave 7101/7301/7501 可完全消解您的基质沥青和沥青样品,以便使用 ICP 技术进行进一步分析。在监测和分析污染物时,良好的样品制备是关键要素:只有使用正确的微波辅助样品制备才能确保完全和充分的消解。

参数:

→ 用于元素分析的样品制备



了解更多信息

激光衍射粒度分析仪: Litesizer DIF 系列

13

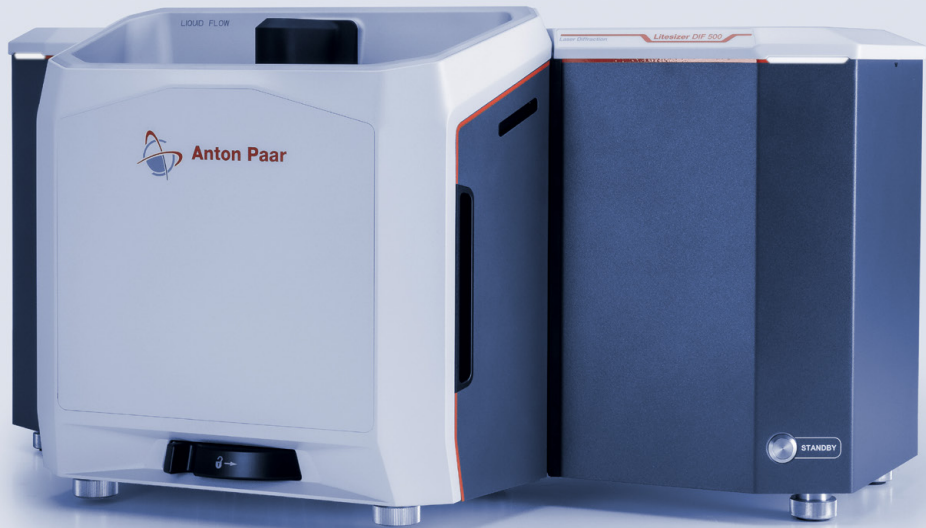
Litesizer DIF 系列测量了基质沥青乳液中胶体的大小,从而优化与应用相关的特性。该仪器由易于使用的软件 Kalliope 控制,由于其坚固的设计,可以在最严苛的环境中运行。所有光学部件均安装在铸铁底板上,从而确保系统的永久对准。

标准:

- ISO 13320
- ISO 9276

参数:

- 粒度
- 粒径分布



粒径及 Zeta 电位分析仪: Litesizer DLS 系列

14

Litesizer DLS 系列能够使用专利的 cmPALS 技术测量 zeta 电位,以帮助您了解和调整基质沥青颗粒的凝结特性,从而深入了解沥青和基质沥青乳液的长期稳定性。绝对 Zeta 电位值高于 ± 30 mV 表示乳液稳定。

标准:

- ISO 13099-2

参数:

- Zeta 电位
- 粒度



Coriolis 流量计: L-Cor 系列

15

安东帕的高性能 L-Cor Coriolis 流量计为严苛工业环境下的基质沥青测量,提供了一套坚固耐用、高度精准且经工艺验证的解决方案。它们能够直接测量质量流量、密度和温度,使其成为涉及重质烃的货物计量交接、工艺控制及调和应用的理想之选。

标准:

→ OIML R117-1

参数:

- 质量流量
- 密度



了解更多信息

FTIR 光谱仪: Lyza 7000

16

Lyza 7000 是一款搭载触摸屏操作界面的一体式 FTIR 光谱仪,可对基质沥青、沥青结合料及相关材料进行快速的分子识别、验证和定量分析。借助红外光谱可补充分子层面检测数据,完善常规物理性能与流变性能表征体系,助力评估黏合剂老化程度以及添加剂改性效果。开展定量分析时,用户可自建线性校准方法,精准测定聚合物添加剂含量。

标准:

→ ASTM E1252

参数:

- 红外光谱
- 分子鉴定
- 聚合物添加剂(例如 SBS)的定量分析
- 老化指标



了解更多信息

固体密度分析仪: Ultrapyc 系列

17

与符合 ASTM D70 的手动方法相比,配有一次性金属杯的 Ultrapyc 系列气体真密度仪能够显著缩短测量时间,帮助确定基质沥青纯度和成分。该仪器能够测量沥青半固体、沥青结合料和混合料的密度,以满足铺设的要求。

标准:

→ ASTM D4892

参数:

→ 密度



了解更多信息

差示扫描量热仪: Julia DSC 系列

18

差示扫描量热法 (DSC) 是一种强大的分析技术,可用于研究基质沥青和沥青结合料的热行为,特别是含有蜡(例如沙索蜡)、聚合物或各种添加剂的改性体系。通过测量热流随温度的变化,DSC 可以直接深入了解对加工、性能和耐久性产生重大影响的相变和结晶现象。在现代沥青设计中,DSC 可向力学性能表征体系补充热力学层面数据,以此完善流变性能与黏度性能的检测分析。

标准:

→ 现已广泛应用于科学研究,暂未出台正式行业标准

参数:

- 熔融温度 (Tm)
- 结晶温度 (Tc)
- 玻璃化转变温度 (Tg)
- 熔化焓/结晶 (ΔH)
- 结晶度
- 热容变化 (Cp)



了解更多信息

获取我们最新的沥青流变学书籍

尽管 Thomas G. Mezger 和 Mrinali R. Rochlani 所著的《沥青流变学》主要是面向流变学和流变仪操作新手编写的,但对于行业从业者、教师和学生来说也是一个很好的资源。在书中,我们的流变学专家 Joe Flow 和沥青专家 Samira Smart 将带您踏上沥青流变学之路。

在旅途中,您将了解到:

- 沥青的历史、生产、化学性质和分级
- 流变学的概念,例如黏度、弹性和黏弹性
- 黏度计、流变仪和样品制备
- 符合当前国际标准,测试类型包括旋转、蠕变和恢复、松弛、振荡和动态机械分析 (DMA)
- 增强对振幅扫描和频率扫描的等温线、主曲线、Cole-Cole 图和 Black 图分析



稳定可靠 合规 品质合格。



我们训练有素且经过认证的技术人员将时刻准备着, 确保您的仪器平稳运行。

更长运行时间

无论您使用仪器的频率有多高,我们都会帮助您使其状况良好,充分保护您的投资。在设备停产至少 10 年内,我们均可为您提供您可能所需的任何服务和备件。

保修计划

我们确信为您提供优质仪器。安东帕为此仪器提供三年全面质保服务。只需确保遵循相关的维护计划即可。您还可以将仪器的保修期延长至保修期之后。

快速响应

我们急客户所急。我们会在 24 小时内响应您提出的问题。我们经验丰富的工作人员为您提供直观有效的帮助,而非机器人服务。

全球服务网络

我们完善的客户服务网络遍布全球 85+ 个地点,共有 600 位认证的服务工程师。无论您所处何方,都会有安东帕认证的服务工程师给您提供服务。





Anton Paar

Anton Paar® GmbH
Anton-Paar-Str. 20
A-8054 Graz
Austria - Europe
Tel: +43 (0)316 257-0
Fax: +43 (0)316 257-257
www.anton-paar.com

安东帕中国

上海(中国总部)
中国上海市合川路2570号
科技绿洲三期2号楼11层
邮编: 201103
电话: +86 21 2415 1900
传真: +86 21 2415 1999
销售热线: +86 400 820 2259
售后热线: +86 400 820 3230
E-mail: info.cn@anton-paar.com
中国官网: www.anton-paar.cn
在线商城: shop.anton-paar.cn

北京
北京市朝阳区八里庄陈家林甲2号
尚8里文创园 A座202室
邮编: 100025
电话: +86 10 6544 7125

广州
广州市越秀区水荫路117号
星光映景大厦 1902-1904室
邮编: 510095
电话: +86 20 3836 1699

成都
中国成都市金牛区蜀西路9号丰德
羊西中心901室
邮编: 610036
电话: +86 28 8628 2862

西安
西安市高新区科技二路67号大景国际602室
邮编: 710075
电话: +86 29 8523 5208

青岛
青岛市李沧区巨峰路176号
金水·信联天地3号楼1307
邮编: 266000
电话: +86 532 5557 9349

南京
南京市江北新区浦洲路29号
三鑫科创园2号楼207室
邮编: 210000
电话: +86 25 8332 0240

本公司产品总览

实验室与在线应用中的密度, 浓度, 黏度以及折光的测量

- 液体密度及浓度测量仪器
- 饮料分析系统
- 酒精检测仪器
- 啤酒分析仪器
- 二氧化碳测量仪器
- 精密温度测量仪器

流变测量技术

- 模块化智能型高级旋转流变仪
- MultiDrive多驱流变仪/动态热机械分析仪
- 布拉本德Brabender转矩流变仪

黏度测量

- 黏度密度计
- 微量黏度计
- 旋转流变仪 / 布式黏度计

化学与分析技术

- 微波消解/萃取
- 微波合成
- 布拉本德 粉质仪/粘度糊化仪/拉伸仪/面筋聚集仪
- 布拉本德 水分测定仪
- 布拉本德 旋转式粉碎机/试验磨粉机

高精密光学仪器

- 折光仪
- 旋光仪
- 拉曼光谱仪
- 傅里叶变换红外光谱仪

石油石化测试仪器

- 闪点、常压蒸馏、氧化稳定性
- 针/锥入度、脆点
- 胶质仪、冷滤点测试仪

表面力学性能测试仪器

- 微 / 纳米压 / 划痕测试仪
- 大载荷划痕测试仪
- 摩擦磨损测试仪

X射线材料表征

- 小角X射线散射仪
- X射线衍射仪

粒度粒形和Zeta电位表征

- 激光衍射粒度仪
- 动态光散射粒度/粒子浓度/ Zeta 电位分析
- 动态图像法粒度粒形分析仪
- 固体表面 Zeta 电位分析仪

多孔材料性能表征

- 物理吸附仪: 比表面积和孔径分析
- 化学吸附仪
- 蒸汽吸附仪
- 压汞仪
- 薄膜孔径分析仪
- 真密度计
- 振实密度计

安东帕在线商城



安东帕微信公众号

