TECHNIDYNE



ACA Permi 在线透气度分析仪

INDUSTRIAL PHYSICS

工业物理
以己之力 · 护彼之名

ACA Permi 在线透气度分析仪

ACA Permi 在线透气度分析仪是一款专为造纸及相关材料生产设计的在线质量监测设备，能够连续测量生产过程中纸幅的透气度变化，为工艺优化与质量控制提供实时数据支持。

ACA Permi 可独立作为定点测量设备使用，对材料纵向（MD）的透气度变化进行连续监测。搭配扫描系统后，还可实现沿纸幅宽度方向的横向（CD）透气度分布测量。

设备提供两种测量方式：Permi LP 采用真空测量法，适用于低透气性材料；Permi HP 采用吹气测量法，适用于高透气性材料。

通过实时监测透气度变化，ACA Permi 可帮助用户优化打浆工艺、纤维及填料留着率、损纸添加量和真空度等生产参数，并在整卷生产过程中保持纸幅结构的稳定性。

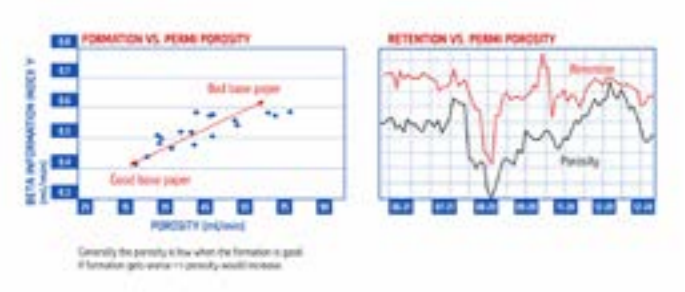
ACA ProcessView 操作界面

ACA ProcessView 采用基于网页浏览器的用户操作界面，可实时显示测量结果及变化趋势。对于配备扫描系统的设备，还可显示纸幅横向（CD）透气度分布曲线。

操作人员可根据实际需求灵活调整测量时间、自动清洁周期及测量压力等参数。系统配备本地数据库，可存储长达数月的测量数据，便于历史数据查询及生产过程分析。

典型适用材料

- 液体包装纸板
- 卷烟纸
- 非织造布
- 其他对透气性能敏感的纸张及材料



技术规格

测量原理	Permi LP（真空法）或 Permi HP（吹气法）；单面测量（通常为材料下表面）；定点测量或扫描测量；通过纸幅的连续气流进行透气度测量
测量采样时间	2 ms
测量范围	0.02 至 12,000 l/m²/s
Gurley 测量范围	0.02 至 6,000 s
Bendtsen 测量范围	1 至 50,000 ml/min
Coresta 测量范围	1 至 40,000 Cu
其他测量方法	支持根据其他实验室测试方法的测量结果进行校准
输出类型	双线制，3 路输出，4 – 20 mA 模拟量输出及以太网接口
仪器信号	2 路 4 – 20 mA 模拟量输出、2 路二进制输入（断纸信号及换卷信号）
连接接口	断纸信号输入、换卷信号输入、可选以太网接口；支持 OPC DA、OPC UA 工业数据通信。
电源要求	100 – 240 V AC，50/60 Hz，或 24 V DC、2 A
气源要求	压力 6 – 10 bar，供气流量 200 L/min，需使用洁净、干燥的压缩空气
工作温度	测量单元最高 110° C 控制单元最高 50° C
设备尺寸	测量单元 630 × 200 × 200 mm； 控制单元 600 × 400 × 200 mm
设备重量	测量单元 13 kg； 控制单元 20 kg
配套软件	ACA ProcessView
校准方式	每套测量系统采用一条校准曲线；支持 4 组产品品种配方，每组配方均可配置独立的校准曲线
维护要求	根据实际应用情况，每 4 – 8 周更换一次过滤器
扫描装置选项	扫描宽度及扫描速度根据具体应用需求选择
Sku:	ACA-PERMI-ONL ACA-PERMI-SCAN-ONL

INDUSTRIAL PHYSICS

标准功能

- 连续在线测量：通过纸幅的连续气流进行透气度测量，测量采样时间仅为 2 ms
- 单面测量设计：采用单面测量方式，通常从纸幅下方进行检测
- 宽测量范围：透气度测量范围为 0.02 – 12,000 L/(m² • s)
- 灵活的校准方式：可参照现有实验室测试设备进行校准，支持 Gurley、Bendtsen、Coresta 或其他测量单位
- 稳定可靠的测量性能：测量头经过专门设计，可降低纸幅运行速度及表面粗糙度变化对测量结果的影响
- 集中式控制设计：所有关键组件均安装在控制箱内，而非传感器内部
- 自动清洁功能：支持按照可调节的时间间隔自动执行清洁循环
- ACA ProcessView 软件：采用基于网页浏览器的操作界面，可实时显示测量结果及变化趋势
- 参数变更可追溯：系统自动记录所有 ACA Permi 设置参数的变更，便于追溯
- 便捷的信号连接：采用双线制设计，提供 3 路输出，支持 4 – 20 mA 模拟量信号及以太网通信，并配备断纸信号输入和换卷信号输入

选配功能

- 在线扫描系统：可选配扫描版本，实现纸幅横向透气度分布测量；扫描宽度及扫描速度可根据具体应用需求进行配置。
- 云端数据服务：可通过互联网连接，实时获取测量结果及设备维护数据。
- 以太网连接：可选配以太网接口，实现设备与计算机之间的数据通信。
- 工业数据通信：支持通过 OPC DA、OPC UA 等标准与工业数据总线系统进行数据交互。
- 定制化用户界面：可根据用户自身的操作习惯及企业标准配置操作界面。

功能和优点

- 实时在线透气度测量：连续监测纸张、纸板及非织造布等材料的透气性能，及时识别生产过程中的质量波动。
- 支持定点及扫描式检测：可根据生产线需求选择固定测量位置或横向扫描配置，满足不同工艺的在线质量监控需求。
- 快速数据采集：测量采样时间仅为 2 ms，为生产过程监测提供及时的数据支持。
- 优化生产工艺与质量控制：为精磨、留着、损纸添加及真空度等关键工艺参数的调整提供参考，帮助改善生产稳定性。
- 灵活的数据连接与系统集成：支持模拟量输出、以太网连接及 OPC DA、OPC UA 等工业数据通信方式，便于与工厂现有系统集成。
- 完善的数据记录与追溯功能：配备 ACA ProcessView 软件，支持测量数据存储、参数变更记录及历史数据查询，便于质量分析与生产管理。
- 自动清洁，降低维护工作量：支持按可调时间间隔执行自动清洁循环，减少日常维护操作。
- 助力降本增效：通过更有效的在线过程监测，帮助减少损纸、优化生产速度，并为降低精磨能耗提供支持。

现场及安装要求

- 电源要求：100 – 240 V AC，50/60 Hz，或 24 V DC，2 A
- 气源要求：供气压力 6 – 10 bar，供气流量 200 L/min，需使用洁净、干燥的压缩空气
- 工作温度：测量单元最高 110° C；控制单元最高 50° C
- 维护要求：每 4 – 8 周更换一次过滤器

免责声明

本文档中包含的信息可能会根据经验和我们持续产品开发的政策不时修改。请查看工业物理 Industrial Physics 网站以获取最新版本。

Industrial Physics 工业物理

电话：400 878 1858
邮箱：info.china@industrialphysics.com
网址：www.industrialphysics.cn
www.industrialphysics.com