

# 烟支在线综合测试台

## 技术白皮书



郑州海意科技有限公司

# 目录

1. 仪器用途 .....	1
2. 仪器特点 .....	1
3. 性能指标 .....	3

## 1. 仪器用途

HY-XCYJ41-WCLD-S 烟支在线综合测试台提供对卷烟的重量、圆周（圆度）、长度、吸阻（开放式、封闭式）/通风率等参数的全自动测量。应用于烟草行业各级质检站、技术研究中心及卷烟生产车间快速准确地检测烟支样品的物理性能指标。

## 2. 仪器特点

HY-XCYJ41-WCLD-S 烟支在线综合测试台有如下特点：

- 综合测试台能够检测常规支、中支、细支卷烟的物理指标，包括重量、圆周（圆度）、长度、吸阻（开放式、封闭式）/通风率等；
- 具有自动取样装置，实现从生产设备自动采集样品进行测试，对样品的采集、发射和接收过程均保持滤棒物理性状的初始状态，不会对滤棒造成任何污染、损伤、损坏，在测试台上安装显示屏，实时将在线检测结果反馈给操作工，有异常情况如：个别指标连续超差等，具有声光报警提示；
- 自动取样高度可调，能适应现场安装位置，不需要改动现场卷烟生产设备，无接触安装，取样系统与机台分离；
- 取样间隔时间用户可以设置；自动取样频率可调，6 支/分钟，每批次取样数量可进行设定；自动取样及手动放样可自由切换；
- 设备为模块化设计，其独特的抽屉式结构极大地提升了设备的灵活性与便捷性，可根据需要组合不同的单元，也可关闭或打开指定的检测功能，设备能够适应多样化的工作模式；
- 各检测单元提供高分辨率的液晶界面，支持字母/数字输入，支持触摸交互方式，极大地提升了操作的便捷性与直观性；可直接在触摸液晶界面上或在上位机测试软件的相关功能界面上进行各物理参数计量标准的溯源、测量校准和校验，进行目标单元的各项功能设置，确保数据的准确性和可靠性；
- 各单元模块采用两套控制操作系统，分别是整机控制操作系统和单机操作

系统，测试台各检测单元可现场快速拆分成单功能（重量测试、长度测试、圆周检测、吸阻/通风度检测）与料斗单元配套单独使用或几个检测单元与料斗单元自由组合使用，以满足不同场地、不同要求、不同环境的测试工作，增减工作单元后，不影响原测试台的正常使用；

- 自动检测，操作简单、测量速度快，高精度、高分辨率；
- 采用全中文操作界面，人机界面友好，可实时显示已经测试结果易学易用，无需专业培训；
- 内置 15.6 寸高性能工业平板电脑，具备多种接口方式，网络接口、USB 接口等，具备数据采集上传能力，可通过有线或无线方式与其他计算机联网工作；具备为烟草行业检测而设计的独有电路控制系统，具有高速的数据传输，大容量的数据处理，性能可靠，抗干扰能力强等特点；
- 数据输出：自带宽幅热敏打印机、网络接口、USB 接口，具备数据上传能力；同时具有 wifi 无线网络接口，具备多种接口方式，方便数据采集或外接打印机，可通过有线或无线方式与其他计算机联网工作；
- 数据显示：测试台运行软件不仅显示基本测试数据，还显示因烟丝冒头的烟支数据及图像，还具有数据报表、统计分析功能，还可以生成控制图（包括柱形图、折线图、直方图、箱线图等）；
- 外置报警灯，具备声光报警提示功能，可以根据报警灯光颜色分辨仪器故障；
- 维修维护：内置远程诊断与维护功能，技术人员无需亲临现场，就能实时连接设备。一旦检测到异常，系统会迅速发出预警，同时精准定位故障点。技术人员基于诊断结果，能远程调整设备参数、更新程序等，提升了设备维护的方便性和便捷性；
- 系统具备全方位自检、仪器自诊断功能。具有实时监测数据显示，数据存储、统计分析、系统参数设定、历史数据查询检索等功能；检测数据可存储于本机，具备联网上传功能，也可以多种方式和文件格式导出并可以向 ERP/MES 等工厂生产信息系统发送数据。本地测量数据可保留三年以上；
- 仪器具备脚轮，可以方便测试台的移动和检修；
- 配备气压枪，以便清洁仪器；

- 仪器各功能模块有封闭的防护罩，避免设备被环境粉尘污染，配备减震地脚、适合不同环境的使用；
- 电源气源：采用高抗干扰能力的工业电源；具备油水分离器和精密过滤器，强化气源净化处理，确保设备运行的稳定性和可靠性。；

### 3. 性能指标

#### 称重单元性能指标

- 1) 测量范围： 0~200g
- 2) 分辨率： 0.0001g
- 3) 测量精度： ±0.0002g
- 4) 重复精度： ±0.0002g

#### 圆周单元性能指标

- 1) 测量范围： 15.0~28.5mm
- 2) 分辨率： 0.001mm (直径)
- 3) 测量精度： ±0.001mm (直径)
- 4) 重复精度： ±0.001mm (直径)
- 5) 圆周测试点与样品端面的距离： 47~120mm

#### 长度单元性能指标

- 1) 测量范围： 50~150mm
- 2) 分辨率： 0.001mm
- 3) 测量精度： ±0.01mm
- 4) 重复精度： ±0.01mm

#### 吸阻/通风度测量单元性能指标

- 1) 吸阻测量范围： 0~10000Pa
- 2) 吸阻分辨率： 1Pa
- 3) 吸阻测量精度： ±0.5%FSD
- 4) 吸阻重复精度： ±0.5%FSD
- 5) 通风度测量范围： 0~100%
- 6) 通风度分辨率： 0.1%

- 7) 通风度测量精度:  $\pm 0.5\%$ FSD
- 8) 通风度重复精度:  $\pm 0.5\%$ FSD
- 9) 恒定气流 (CFO):  $17.5 \pm 0.1 \text{ml/s}$

### 仪器被测物性能指标

- 1) 被测样品长度范围:  $50 \sim 150 \text{mm}$
- 2) 被测样品圆周范围:  $15 \sim 28.5 \text{mm}$

### 仪器安装及环境指标

- 1) 压缩空气供应: 5bar, 70L/min
- 2) 工作环境温度:  $10^\circ\text{C} \sim 40^\circ\text{C}$ ; 推荐环境温度 ( $22 \pm 2$ )  $^\circ\text{C}$
- 3) 工作环境湿度:  $30\% \sim 85\% \text{RH}$ ; 推荐环境湿度 ( $60 \pm 5$ )  $\% \text{RH}$
- 4) 电压: AC220V  $\pm 10\%$ ; 50Hz  $\pm 5\%$

郑州海意科技有限公司（售后支持）

地址：郑州市高新技术产业开发区莲花街 352 号联东 U 谷 34 号楼

热线电话：4001686629

电话：(0371) 60227661 60227662

传真：(0371) 60227660

邮编：450000

网址：[www.haiyikj.com](http://www.haiyikj.com)

E-mail：[zzhaiyikeji@126.com](mailto:zzhaiyikeji@126.com)