

## WXJL-FD 系列风洞

无锡计量 WXJL-FD 系列风洞是风速计量应用的理想选择。该系列风洞为封闭试验段直流低速风洞。由稳定段、实验段、扩散段和风机动力段构成。气流经稳定段进气口流入蜂窝器，再经阻尼网整流，形成非常稳定的气流流入实验段，后经扩散段扩压经由风扇动力段排入大气。

### 应用：

用于各种风速仪(表)、皮托管、微型气象站等产品的检定、校准，是企业或第三方检测公司产品校准检测的理想选择。

### 性能和优势：

- 可提供 (1~30) m/s 风速
- 气流均匀性 $\leq 1\%$ ，稳定性 $\leq 0.5\%$
- 大功率变频调速三相异步电机
- 试验段尺寸更大，便于观察与调试
- 操作简单，实用性高

**规格参数:**

|  |                       |
|--|-----------------------|
| 型号   | WXJL-FD               |
| 风速范围   | (1~30) m/s            |
| 风洞类型   | 封闭试验段直流低速风洞           |
| 试验段尺寸(宽×高)   | 300mm×300mm           |
| 风洞外形尺寸(长×宽×高)  | 约 6400mm×800mm×1600mm |
| 流速均匀性  | ≤1%                   |
| 流速稳定性  | ≤0.5%                 |
| 电机功率   | 5.5kw                 |
| 电源   | 220V 50HZ             |
| 控制类型   | 自动控制                  |
| 标准器  | 含                     |
| 软件系统   | 含                     |
| 总重量  | 约 300kg               |
| 备注: 标准器主要包括温湿度传感器、大气压力传感器、热式风速计、差压计、皮托管等。<br>软件系统主要包含显示器、计算机、数据采集模块、操作台、软件系统等。 |                       |

# 软件操作方法

本章主要介绍监控软件的基本应用，包括各种菜单功能，各种快捷按钮等。通过本章的介绍，用户可以很快的熟悉软件的功能及其设置。

## 一、功能介绍

流量标准装置监控软件是用于监测数据和控制电机启停的工业化软件。可实现温度、压力、湿度、电机转速等信号的采集与处理。软件具备信息设置功能，自学习功能，皮托管校准功能，风速仪校准功能，数据报表生成功能、查询记录功能等。

软件的界面如下图所示：



图 1.1 监控软件界面

## 二、文件菜单

监控软件的文件菜单主要由六个方面组成：设置画面、自学习画面、检定画面、风速仪校准、皮托管校准、查询记录。如图 2.2 所示。



图 2.1 文件菜单功能

菜单整体布局介绍：

实时监测大气压、管道温度、环境温度、环境湿度、风机转速、风机频率窗口

流量标准装置监控系统

大气压(kPa) 管道温度(°C) 环境温度(°C) 环境湿度(RH%) 风机转速(rpm) 风机频率(Hz)

送检单位 送检单号

仪器名称 型号/规格

仪表编号 制造单位

送检日期 校准日期

证书编号 校准依据

皮托管系数 5m/s 1 10m/s 2 15m/s 3 20m/s 4 25m/s 5

重置 信息保存

信息设置

“皮托管系数”设置窗口

“重置”信息和“信息保存”按钮

图 2.2 界面参数介绍

### 三、设置画面

该菜单实现记录监控仪表的信息填写，包括送检单位、送检单号、仪器名称、型号规格、校准日期、校准依据等信息。图 2.3 为填写信息示例。

流量标准装置监控系统

大气压(kPa) 管道温度(°C) 环境温度(°C) 环境湿度(RH%) 风机转速(rpm) 风机频率(Hz)

送检单位 无锡检验

送检单号 SN0048

仪器名称 风速仪

型号/规格 FSY-1128

仪表编号 No.56982432

制造单位 加野麦克斯

送检日期 2024/4/2 0:00:00

校准日期 2024/4/10 0:00:00

证书编号 SJ0058315

校准依据 《热线风速仪》


皮托管系数 5m/s 0.997 10m/s 0.998 15m/s 0.999 20m/s 0.997 25m/s 0.997

重置 信息保存


图 2.3 信息填写示例图

## 四、风速仪校准

如图 2.4 所示，风速仪校准功能蓝色方框内输入检定风速、采集周期、采集次数、皮托管系数信息，设置完后，设置风机转速，点击手动启动按钮

 手动启动，风机开始运行，运行不少于 2 min 后，观察

标准风速  栏中风速是否稳定，风速稳定下来以后，点击

 开始记录按钮，数据开始采集。当一个风速点测试完成以后，改变

风机转速 ，到达下一个目标风速，继续按照第一个风速点测试方法

测试，当所有风速点测试完成以后。点击  文件保存，可保存包含成 excel 文


件，数据包含绿色方框中所有的采集数据。点击  生成报表，可将数据输入进规程要求的原始记录模板中。模板如图 2.6 所示。




图 2.4 风速仪校准


| 风速仪/风速表检定记录格式 |           |   |   |                  |         |           |           |                             |                 |              |      |   |    |             |      |
|---------------|-----------|---|---|------------------|---------|-----------|-----------|-----------------------------|-----------------|--------------|------|---|----|-------------|------|
| 送检单位          |           |   |   | 记录编号             |         |           |           |                             |                 |              |      |   |    |             |      |
| 仪器名称          |           |   |   | 型号/规格            |         |           |           |                             |                 |              |      |   |    |             |      |
| 仪器编号          |           |   |   | 生产厂商             |         |           |           |                             |                 |              |      |   |    |             |      |
| 允许误差          |           |   |   | 检定地点             |         |           |           |                             |                 |              |      |   |    |             |      |
| 检定依据          |           |   |   | 首次检定0后续检定0使用中检查0 |         |           |           |                             |                 |              |      |   |    |             |      |
| 计量标准          |           |   |   |                  |         |           |           |                             |                 |              |      |   |    |             |      |
| 标准器           |           |   |   |                  |         |           |           |                             |                 |              |      |   |    |             |      |
| 环境参数          | 气压/hPa    |   |   | 温度/℃             |         |           | 相对湿度/%    |                             |                 |              |      |   |    |             |      |
| 阻塞比           |           |   |   |                  |         |           |           |                             |                 |              |      |   |    |             |      |
| 一、检定结果        |           |   |   |                  |         |           |           |                             |                 |              |      |   |    |             |      |
| 1.外观:         |           |   |   | 2.风向标方向罗盘定位:     |         |           |           |                             |                 |              |      |   |    |             |      |
| 3.风向标启动风速:    |           |   |   | 4.风杯转动平稳性:       |         |           |           |                             |                 |              |      |   |    |             |      |
| 5.风杯启动风速:     |           |   |   | 6.风速表控制时间:       |         |           |           |                             |                 |              |      |   |    |             |      |
| 7.示值误差:       |           |   |   |                  |         |           |           |                             |                 |              |      |   |    |             |      |
| 检 定 点         | 微压计读数/ Pa |   |   |                  | 空气密度    |           |           |                             | 标准<br>风速<br>m/s | 被检表示值<br>m/s |      |   |    | 示值误差<br>m/s |      |
|               | 1         | 2 | 3 | 平均               | 温度<br>℃ | 湿度<br>%RH | 气压<br>hPa | $\rho$<br>kg/m <sup>3</sup> |                 | 1            | 2    | 3 | 平均 |             |      |
|               |           |   |   | 0                |         |           |           |                             |                 |              |      |   | 0  | #VALUE!     |      |
|               |           |   |   | 0                |         |           |           |                             |                 |              |      |   | 0  | #VALUE!     |      |
|               |           |   |   | 0                |         |           |           |                             |                 |              |      |   | 0  | #VALUE!     |      |
|               |           |   |   | 0                |         |           |           |                             |                 |              |      |   | 0  | #VALUE!     |      |
|               |           |   |   | 0                |         |           |           |                             |                 |              |      |   | 0  | #VALUE!     |      |
|               |           |   |   | 0                |         |           |           |                             |                 |              |      |   | 0  | #VALUE!     |      |
|               |           |   |   | 0                |         |           |           |                             |                 |              |      |   | 0  | #VALUE!     |      |
| 二、检定结论:       |           |   |   |                  |         |           |           |                             |                 |              | 有效期至 | 年 | 月  | 日           | 证书号: |

图 2.5 记录模板

## 五、查询记录

查询记录可查询到历史记录，按照送检单位、送检单号、时间等查询，可以3个信息同时查询，也可选择其中1个信息查询，图2.8中为按照送检单位信息查询，输入后，点击

按钮，可得到查询列表，如果输入的信息

有误，可点击 按钮清空信息界面，并重新查找。

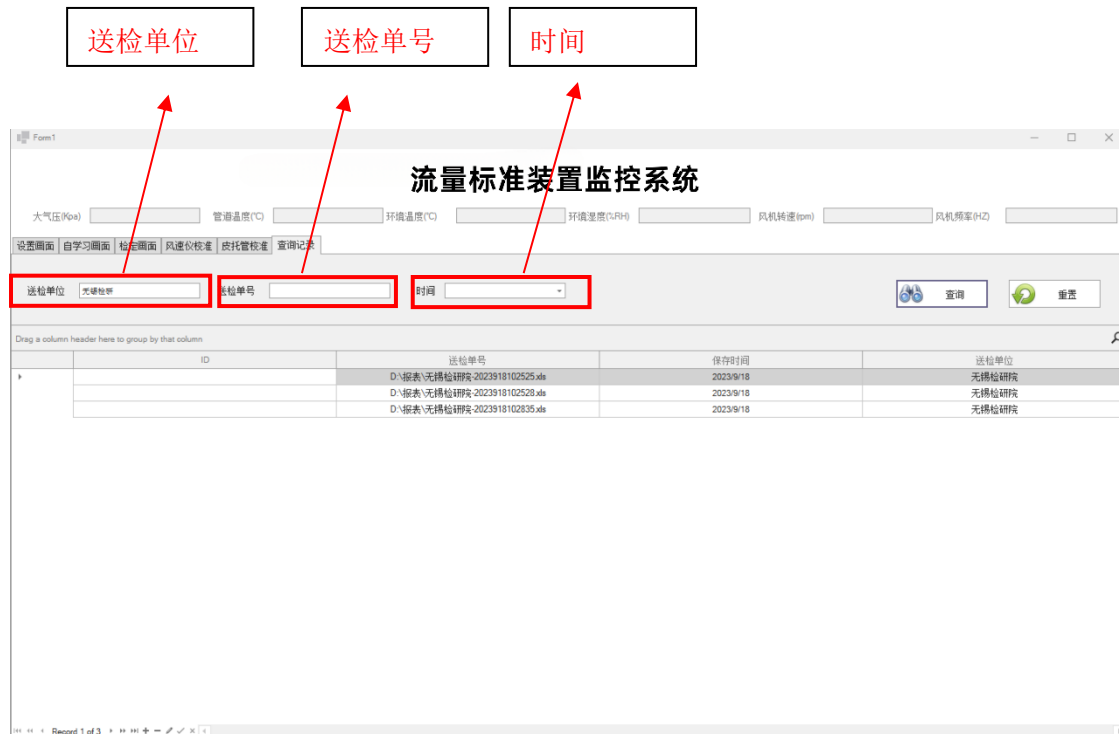


图 2.6 查询记录