

# 钢丝圈内周长测量仪

## 技术协议

### 第一部分供货范围

#### 一、设备用途：

设备用于检验钢丝圈缠绕机上生产的钢丝圈是否符合要求，为精确的测量设备。

#### 二、数量：1台/套

#### 三、交货时间：2024年4月20日前交货。

### 第二部分技术要求

#### 一、设备安装条件

1. 电源：AC 380V $\pm$ 10%，50Hz，三相五线制（根据设备需求供电）
2. 环境：浦林成山（泰国）工厂当地条件
3. 压缩空气：0.55Mpa

二、测量仪测量范围：满足全钢钢丝圈直径在：15-24.5英寸钢丝圈内周长的现场控制测量。

| 钢丝圈尺寸  | 钢丝圈内直径范围 (mm)     |
|--------|-------------------|
| 15 寸   | $\Phi 390\pm 3$   |
| 16 寸   | $\Phi 417\pm 3$   |
| 17.5 寸 | $\Phi 446.5\pm 3$ |
| 19.5 寸 | $\Phi 497.5\pm 3$ |
| 20 寸   | $\Phi 527\pm 3$   |
| 22.5 寸 | $\Phi 573.5\pm 3$ |
| 24.5 寸 | $\Phi 624\pm 3$   |
| 24 寸   | $\Phi 628\pm 3$   |

闫文  
2024.3.22

张峰 张峰波  
刘冉

闫文  
2024.3.25  
2024.4.2

### 三、设备主要技术参数

1. 钢丝圈内周长重复精度： $\pm 0.05\text{mm}/10$ 次，标准盘 $\pm 0.05\text{mm}$
2. 钢丝圈内周长测量精度： $\pm 0.1\text{mm}$
3. 数据设定和检测数据显示均在计算机上实现，并将数据自动保存在硬盘上。数据保存一年以上，已测量的数据不可人工手动删除，需全部进行保存，保存数据包含：
  - 1) 检测日期
  - 2) 钢丝圈规格
  - 3) 设定值（周长）、实测周长
  - 4) 设定值（重量）、实测重量
  - 5) 增加密码权限
  - 6) 自动计算过程能力（CPK），合格产品需要计算单规格及所有规格重量 CPK 及内周长 CPK，单工位及六工位整体重量 CPK 及内周长 CPK。每班/每日/每周形成报表，自动邮件发送。
4. 具有历史数据查询功能，可以导出 EXCEL 表格。
5. 报警装置：三色报警，另有蜂鸣器。
6. 在测量盘主体表面有明确的钢丝圈尺寸测量标识。
7. 测量时间：3-5 秒/次
8. 测量时，先选择配方号，然后放入钢丝圈测量。
9. 带称重系统，最大称重 10Kg，精度 1g。
10. 测量数据可上传至 MES。
11. 最近的一组数据（6 个）在测量界面显示

### 四、设备主要配件要求：

1. 采用研华工控机作为人机界面。
2. 气动元件采用 FESTO 公司产品。
3. 位移传感器采用 Mitutoyo 公司产品。
4. 低压电器采用施耐德、西门子。

加 张长峰 张长峰

5. 配全套标准测量圈全套标准测量圈（16-26 寸），测量圈为软钢带形式；配备一套标准测量圈（16 寸），测量圈为硬圈形式，用于位移传感器零位初始化。（标准测量圈有第三方计量检测报告）
6. 设备主体颜色 RAL7035。

## 五、技术资料及证书：

所有资料需要随机技术文件纸质一式 3 份，电子版 1 份。

1. 设备平面布置图、总装图（含水、电、气、动力要求及布置）
2. 电气原理图及接线图
3. 软件资料
4. 驱动器使用说明书及外购件资料
5. 安装调试、操作、维护手册、检修规程手册
6. 设备最终调试完成后的相关电气程序、注释、各级密码。
7. 发货清单
8. 装箱清单
9. 关键部件出厂加工检验记录表
10. 设备及各外购件合格证

## 六、验收：

设备的验收应分二次，第一次在发货前（整装完成具备调试条件），第二次在调试结束试运行后。

1. 设备制造完毕后，乙方通知甲方派人和带料（料的品种和数量双方具体商定）在乙方工厂内进行预验收，预验收和整改完成后才能发货。
2. 设备试运行终验收中如出现下列情况：在 72 小时内，因设备本身出现故障停机，维修时间达一小时及以上应停止计时。终验收从维修完成后重新开始。

## 七、质量保证及技术服务

1. 质保期 1 年，自设备经甲方验收合格之次日起计；若质保期内，设备发生过更换的情况，则设备的质保期自更换之次日起重新计算，若质

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including names like "Jin", "张", "张", and "于".

保期内，设备进行过修理，则设备的质保期应视其修理占用和待修的时间而相应延长。

2. 质保期内，对由于零、部件质量问题造成的损坏，乙方将提供现场服务，免费维修、更换损坏的零部件。由于甲方人为原因造成的零、部件损坏，乙方有义务对损坏零、部件作有偿的维修、更换。如果乙方原因严重影响甲方正常生产，甲方有权选择第三方提供维修服务，由此产生的费用由乙方承担。
3. 设备发生故障后，乙方应在接到故障通知 4 小时内给予解答；如需现场解决，乙方应在接到故障通知后 24 小时内派遣服务人员到达现场。
4. 质量保证期后的服务可以是有偿服务，乙方可以低于市场价的优惠价收取相应费用。
5. 甲方因设备质量问题所遭受的损失，乙方应予以赔偿。

## 八、 交货约定：

1. 乙方应采取确保设备安全的包装材料和包装方式，相关包装费用由乙方承担。
2. 乙方发货时应随附产品检验报告单及发货明细书并于交货时一并交与甲方，否则甲方有权不予接收设备。
3. 合同签订后乙方须在 1 周内按节点制定交货计划提交甲方，并每周向甲方更新进度，节点包含：图纸设计、加工采购、机械组装、电气组装、出厂验收、包装发货。

## 九、 其它：

1. 技术协议内所涉方案、配置均为满足买方生产、使用的基本要求，如果协议相关方案、配置不能满足买方生产、使用要求，卖方应无偿进行整改。
2. 在签订合同后，若买方生产、使用要求有所变化，买方保留对本协议书提出补充要求和修改的权利，卖方应允诺予以配合。如提出修改，具体项目和条件由买卖双方商定。

甲方  
张明

张明  
张明  
张明

3. 协议书提出的是最低限度的技术要求，并未对一切技术细节做出规定，也未充分引述有关标准和规范条文，卖方应保证提供符合本协议书和有关最新工业标准的成熟优质产品。

furo

张瑞波 张瑞波

张瑞波 封丹