

# YG020A 型

# 电子单纱强力机

# 产品说明书



(苏)制04000249号

常州市双固顿达机电科技有限公司

## 一. 产品用途

YG020A 型电子单纱强力机是一台单片机控制的拉伸试验机，用于测定棉，毛，丝，化纤等单根纱的抗拉断裂强力，断裂伸长，断裂强度，断裂功，断裂时间等物理指标，该机采用先进的工控系统，配备大屏幕液晶显示。本机的原理和性能符合国际标准 ISO2060-97《纺织品 卷装纱 单根纱线断裂强力和断裂伸长率的测定》和国家标准 GB/T3916-97《纺织品 卷装纱 单根纱线断裂强力和断裂伸长率的测定》，国家标准 GB/T14344-93《合成纤维长丝及变形丝断裂强力和断裂伸长的试验方法》。

本机自动化程度高，测试机理先进，性能稳定可靠，适合于我国大，中，小各类纺织企业及各级检验机构，是高科技机电一体化产品，达到同类产品的国际水平。

## 二. 产品主要技术参数

1. 拉伸型式：等速伸长型（CRE）
2. 负荷范围：0~5000CN
3. 负荷示值精度： $\leq \pm 1\%$
4. 试样夹持距离：100mm~500mm 任选
5. 夹持距离精度： $\pm 1\text{mm}$
6. 伸长范围：0~300mm（夹持距离为 500mm）
7. 拉伸速度调节范围：（50~1200）mm/min
8. 一批最多测试次数：300 次
9. 数据输出方式：由液晶显示屏显示：负荷值，伸长值，次数，管数，伸长率，断裂时间，和打印输出。
10. 电源：AC220V，50Hz
11. 功率：0.4kW
12. 重量：150kg
13. 外形尺寸：长×宽×高（350mm×300mm×1200mm）

## 三. 产品结构和工作原理

该机的夹持长度是通过下夹持器碰到定位光耦以后，自动回复到设定定长。强力部分则通过力值传感器，信号经放大器至模数转换成数字信号，最后通过计算机处理而显示出来。

#### 四. 产品运输和安装

1. 本机在装箱出厂时，竖放在包装箱内，在运输过程中严禁倾倒和雨淋。
2. 拆箱后，仪器搬运时着力只允许在四周框架及仪器底部，严禁将绳索穿扎在上，下夹持器等零部件上。
3. 本机的安装地点应满足以下要求：
  - a. 室内地面平整，空气清洁，无腐蚀，无明显电源干扰。
  - b. 主机，打印机，应有良好的接地电源。
4. 将打印机电源，主机电源，及其他联线，连接好。并且请安装打印纸。

#### 五. 各按钮键名称及说明

**设定键 Set:** 起设定作用。**移位键 Next:** 在设定过程中起选择作用。**Turnup 键:** 在设定过程中起加作用。**Turndown 键:** 在设定过程中起减作用。**启动 Start 键:** 删除键 **Delete:** 如在试验过程中发现错误则可以用删除键删掉该次测试数据。**归位键 Reset** 按此键将进行归位处理。**初始化 ALL clear 键:** 当每批测试完后都按此键进行初始化。**去皮 Tare 键:** 在预热之后或每次测试之前都需按此键进行清零。**标定 Calibration 键:** **统计 Stat 键:** 起统计作用。**打印 Print 键:** 按此键打印机将进行打印。

#### 六. 产品操作说明

1. **第一步:** 按以下顺序分别**打开各电源:** 打印机，及主机电源。此时下夹头将自动归位并回到显示屏上所显示的定长。
2. **第二步:** 按自己所需分别**设置**各项技术参数。需设置的参数有以下几个大项目:

**方式** (定伸长, 定强力, 测试), **管数, 每管次数** (设置时请注意管数

×每管次数<300), 夹距, 定伸长率, 定拉力, 速度, 密度, 打印 (统计数据, 全部打印)。

3. **第三步:** 待参数设置好以后, 请仔细再查看一遍 (注意在每次改完参数之后都必须按设定键确认, 并且下夹头将自动移动到所设置的定长的位置), 接着把试样通过上, 下夹头夹好。按动起动键, 下夹头将自动运行开始拉伸, 当试样断裂以后, 过 2 秒后下夹头将自动返回到预置的定长, 然后再装夹好试样, 按动试验键, 拉伸试验将再次自动运行。如此反复运行, 直至试样全部做完。
4. **第四步:** 待试样全部做完以后, 可以按动统计键查看各项测试数据。将显示每管每次的断裂强力, 断裂伸长, 断裂伸长率, 断裂时间, 及总的的数据, 平均值, 不均率 CV 值等, 并且按动打印键将自动打印各项数据。打印完后按动统计键将回到测试界面, 并通过按动初始化键自动回到初始界面。

**整个操作顺序概括如下:** 打开所有电源----当下夹头自动返回到定长----请设置所需设置的参数----待下夹头移动到定长之后----夹好试样----按动起动键----当试样断裂后下夹头 2 秒后将自动返回到定长----再夹好试样----按动起动键----如此反复直至所有测试完成----此时可以按动统计键进行统计各项数据----并且按动打印键将打印各项数据, 最后请按动初始键进行初始化。

## 七. 产品维护和保养

1. 经常保持打印机和主机的清洁。
2. 操作员应经常在夹持器的滑座立柱上及链条上加机油, 使仪器上升, 下降传动部分呈良好的工作状态。
3. 每年按国家计量标准 JJG475 “电子式万能试验机” 检定规程一级机要求进行一次校验强力示值, 以保证仪器试验的正确性。
4. 发现仪器不正常, 检查排除故障。应及时关闭电源, 由熟悉该仪器的专职维修人员
5. 在每天不工作时请关闭所有的电源。