

## 一 粮仓深层扦样器

用途：用于现代化粮食散装储存和散装粮车船的取样设备

1. 主机功率:1600w
2. 扦样深度：0-30 米
3. 机身和扦样管材质：镜面不锈钢

## 二 固定式粮食扦样机

用途：用于车载散粮无盖运输车及车载包粮的自动扦样设备

1. 副臂长（沿 X 轴）250-450cm（可根据用户要求制作）
2. 主臂升价（沿 Z 轴）440-540cm（可根据用户要求制作）
3. 副臂旋转角度  $\pm 90^\circ$ （电动）
4. 遥控开关控制板电源 380V 50Hz
5. 旋转电机 380V 0.75kw
6. 油泵总成动力 3KW/5.5Kw
7. 扦样针的高度 0.9-3.7 米

设备材料：主臂采用 300x300x4/250x250x4 型管制作，副臂使用 300x200x4/250x150x4 型

## 三 样品柜

用途：用于存放粮食标准样品和化验留存样品等

1. 尺寸：900x450x1200mm
2. 材质：钢木结构
3. 规格：上半部分四层，下半部分二层

## 四 冰箱

用途：用于存放配制的溶液，需要冷藏的预处理样品，检测真菌毒素所用的测试卡及相关试液。

1. LED 冷光源，照明清洗无死角。
2. 可调节搁物架，坚固耐用瓶座。
3. 新鲜果蔬独立存储，可调节底座。



4. 整体结构：三门冰箱
5. 冷冻能力 (kg/24h) : 3.5
6. 面板材质： PCM
7. 总容量 (L) : 201 L
8. 冷冻室 (L) : 53 L
9. 冷藏室 (L) : 107 L
10. 控制方式： 机械
11. 额定电压/频率： 220V/50HZ
12. 综合耗电量 (kw. h24h) :0.54
13. 能效等级 (新国标) : 2 级

## 五 样品冷藏柜

用途:用于高温季节存放未检测样品及其他需要冷藏的样品

1. 电压 (V/Hz) :220/50
2. 压缩机功率 (W) : 85, 采用品牌高效压缩机
- 3 箱内温度(°C):  $-10^{\sim}-25$
- 4 有效容积(L):  $\geq 300$
- 5 微电脑控制, 温度数字显示, 超温报警, 断电记忆
- 6 环保无氟制冷剂

## 六 不锈钢横格式分样器

用途:用于待测粮食样品分样 (适用于样品量较少时)

1. 材 质： 不锈钢
2. 凹槽数量： 12 格
3. 槽 宽： 25.4mm
4. 最大分量： 300-2000g(大小二个规格)
5. 外形尺寸： 420\*240\*280mm

## 七 分样器

用途;用于原粮样品混匀分样

- |         |                    |
|---------|--------------------|
| 1. 型式   | 钟鼎式                |
| 2. 最大分量 | 2000g              |
| 3. 整机高度 | 75cm               |
| 4. 分样格数 | 36格                |
| 5. 分样误差 | 小颗粒<0.6%<br>大颗粒<2% |

注：大小颗粒划分

大颗粒：玉米、大豆等；

小颗粒：菜籽、稻谷、小麦等

## 八 谷物筛选器

用途：用于粮食样品杂质检验及粮食测定容重项目筛选样品杂质

- |          |                    |
|----------|--------------------|
| 1. 工作电源  | AC220±10V 50HZ     |
| 2. 输出功率  | 60 W               |
| 3. 筛格外径  | 220 mm             |
| 4. 筛理幅度  | 100 mm             |
| 5. 最大筛量  | 500 g              |
| 6. 筛格层数  | 3层                 |
| 7. 回转速度  | 115±5 r/min        |
| 8. 顺筛时间  | 60±1% s            |
| 9. 逆筛时间  | 60±1% s            |
| 10. 外形尺寸 | 360mm×300mm×210 mm |

## 九 谷物水分速测仪

用途：用于粮食现场收购时快速检测粮食水分

1. 自动称重；自动温度补偿；自动测量水分；自动关机；
2. 空机修正水分；最新补偿模式；交直流两用；
3. 可自行定标和修正误差。

#### 4. 技术参数:

测量对象: 稻谷、大豆、小麦、油菜籽、玉米、大麦等非金属颗粒状物质

4.1 测量误差:  $\leq \pm 0.5\%$  (主要水分范围)

4.2 重复误差:  $\leq 0.2\%$

4.3 测量范围: 3~35%

4.4 测量时间:  $\leq 10\text{s}$

4.5 取样方式: 定重 150 克 (特殊样品除外)

4.6 使用环境温度: 0~40℃

4.7 净重: 860 克

4.8 温度补偿: 自动

4.9 定 标: 浮动三点定标, 品种不限 (常见品种已预先定标, 可直接测量)

4.10 工作电源: 5 号干电池四节

4.11 过 3 分钟未操作, 将自动关机

### 十 粉碎机

用途: 用于烘箱检测粮食水分粉碎粮食样品

1. 最大粉碎量:  $\leq 50\text{g}$

2. 粉碎时间:  $\leq 2\text{min}$

3. 转子直径: 100mm

4. 电机转速: 1400r/min

5. 筛皮孔径: 1、1.5、2mm

6. 电机功率: 180W

7. 外形尺寸: 280mm×170mm×280mm

8. 工作电源: AC220V 50HZ

### 十一 砻谷机

用途: 用于检测稻谷出糙率稻谷脱壳

1. 脱壳率: 一次达 97%以上, 两次达 100%, 不能出现糙米层损伤

2 . 50g 稻谷试样脱壳时间约为 40S;

3 . 稻谷容器容量: 300g。

## 十二 碾米机

用途:用于糙米碾白, 检测稻谷整精米率及黄粒米率

- 1、外形尺寸: 223X134X240mm;
- 2、电机电压: 220V/60W;
- 3、转速: 2800r/min;
- 4、砂轮规格: 030X23mm;

## 十三 稻谷精米机

用途: 用于检测稻谷出米率

- 1、试验用量: 160 克 左右
- 2、脱壳率:  $\geq 99\%$
- 3、精米破碎率: 粳谷 $\leq 5\%$ 、籼谷 $\leq 10\%$
- 4、时间设定: 数字式
- 5、工作电压: AC220V $\pm 10\%$  50Hz
- 6、功率: 650W
- 7、毛重: 18kg
- 8、一次工作时间: 10-80 秒 (可调)

## 十四 谷物容重器 (电子)

用途: 用于小麦和玉米测定容重定等

1. 最大秤量: 3000g
2. 分度值: 1g
3. 最小称量: 40g
4. 额定功率: 220V 50HZ 10W
5. 容量筒容积: 1000mI $\pm 1.0$ mI
6. 漏斗直径:

7. 外型尺寸：1000-型 1000-P 型 1000-B 型 1000-B-P 型

a:  $\Phi 30\text{mm}$  孔径适用小颗粒粮食品种

b:  $\Phi 40\text{mm}$  孔径适用大颗粒粮食品种

## 十五 谷物容重器

用途：用于小麦和玉米测定容重定等

1. 量筒容积：1000ml  $\pm$  1.0ml

1. 最大称量：1000g

2. 最小分度：1g

3. 灵敏度：3mm/500mg

4. 副标尺示值允差： $\pm 200\text{mg}$

5. 主标尺示值允差： $\pm 500\text{mg}$

6. 空称变动： $\pm 100\text{mg}$

## 十六 锤式旋风磨

用途：用于测定稻谷脂肪酸值和小麦面筋含量等

1. 箱体内壁粘贴国内先进的吸隔音材料，噪声低于国内外同类产品。

2. 电机内置温度保护器，一旦电机超过设定温度会自动停机，待温度降至正常后，又能重新启动。

3. 锤式旋风磨可直接安装自动喂料器，可有效控制较高水分样品及有壳谷物样品的进料速度，改善粉碎效果。

4. 内置保护开关，使用安全。

5. 电源电压 AC 220  $\pm$  10 V 50 Hz

6. 电机输出功率 750 W

7. 工作室直径 110 mm

8. 磨锤转速 16800 r / min

9. 筛板孔径 0.5、0.8、1.5mm

## 十七 卤素水分速测仪

用途：用于实验室测定样品水分（所需精度较高样品量较多时）

1. 量程：54g
1. 可读性：1mg 0.01%MC
2. 重复性：0.15%（2g 样品） 0.05%（10g 样品）
3. 关机模式：全自动 定时
4. 升温模式：标准，快速
5. 方法： 1
6. 温度范围：50-160℃（1℃增量）
7. 加热：卤素灯加热
8. 结果显示：%MC, %DC, %ATRO MC, %ATRO DC, g
9. 显示屏：背量 LED 显示屏
10. 显示功能：图形化操作指导，进程指示

## 十八 烘干法水分速测仪

用途：用于现场收购较大数量来粮水分检测

1. 恒温控制范围和精度:90~180℃±2℃
2. 水分比率刻度:0~25%
3. 规定称量:10g
4. 称量分度：0.02g

## 十九 （双头）面筋洗涤仪

用途：用于小麦面筋率测定（自动洗面筋）

- |           |             |
|-----------|-------------|
| 1. 细洗涤网规格 | 200 目       |
| 2. 粗洗涤网规格 | 26 目        |
| 3. 洗杯内径   | 54mm        |
| 4. 洗涤试样量  | 10g（每个洗杯）   |
| 5. 洗涤液流量  | 50~56ml     |
| 6. 和面时间   | 5~75s（数显可调） |

7. 洗涤时间 1~15min(数显起调)
8. 工作电压 AC220V 50Hz

## 二十 配套面筋仪大型数显恒温水浴锅

用途：配套机洗面筋仪

1. 材质：进口优质不锈钢板，外壳为优质薄板并喷塑
2. 耐高温，耐腐蚀，控温采用智能集成线路
3. LED 显示，读书直观准确
4. 尺寸：260x260x200
5. 容积：可存入 $\geq 5L$  容器
6. 温度：室温~100℃
7. 加热功率：300w

## 二十一 小麦硬度指数测定仪

用途：用于测定小麦硬度指数

1. 气温： 5℃~45℃
1. 相对湿度：  $\leq 90\%$
2. 电源电压： AC220V 50Hz
3. 外形尺寸（长×宽×高）： 345mm×212 mm×354 mm
4. 转子规格（直径×厚度）：  $\phi 100 \times 40$
5. 筛网孔径： 0.33mm（46目）
6. 额定产量： 25g/次
7. 电机功率： 180w
8. 准确度： 测定值与小麦硬度指数标准样品定值的误差的绝对值 $< 1.5$

## 二十二 电动验粉筛

用途：用于检测粉类粮食的粗细度，反映粉类的整齐度和加工精度，是评价粉类食品品质好坏的一项重要指标。

- 1、筛格尺寸：  $\phi 300\text{mm} \times 30\text{mm}$

2、筛网规格：CQ:10、16、20、27；CB:30、36、42

3、回转直径：50mm

4、回转速度：260r/min

5、试样重量：50.0g

6、定时时间：0~900s

## 二十三 罗维朋比色计

用途：用于食用油色泽测量。

1、测量范围	红色	R 0.1 — R79.9	罗维朋单位
	黄色	Y 0.1 — Y79.9	罗维朋单位
	兰色	B 0.1 — B49.9	罗维朋单位
	中性灰色	N 0.1 — N3.9	罗维朋单位

2、最小示值 0.1 罗维朋单位

3、白板漫反射率 > 80%

4、放大镜倍率 1.9×

5、比色皿尺寸 10mm×20mm×40mm

25.4mm×20mm×40mm

133.4mm×20mm×40mm

6、电源 220V±22V , 50Hz±1Hz, 50W

7、仪器尺寸 主机 500mm×320mm×130mm

8、观察筒  $\phi$  30mm×215mm

## 二十四 实验室操作台

用途:用于各种检测仪器操作的平台

1. 单边试验台尺寸： 22000\*750\*800

1. 材质：C-frame 钢木结构，12.7mm 厚实芯理化板台面

2. 带PP水槽：550x450x310 1个

3. 三联高校龙头 1个

## 二十五 万分之一天平（进口）

用途：用于实验室称量药剂和样品

1. 技术指示：

最大称量值：220g

可读性：0.1mg

重复性 0.08mg

线性 0.06mg

最小称量值（根据 USP 要求）160mg

最小称量值（U=1%, K=2）16mg

稳定时间 2S

称盘尺寸：90mm

1. 知名单模块称重传感器通过 FACT 全自动内部校准，提供持续可靠的结果内置过载保护确保天平保持较长的使用寿命
2. 最小称量值确保符合过程允差，称量值会保持红色，直到样品净重超过预设的最低值

用户也可以将自定义的最小称量值编入天平的程序中，以提高安全性。

4. 简化天平的水平调节，内置的水平控制功能在天平处于非水平时发出警告，并在屏幕上提供指导，以您在最快的时间内将天平调制水平
5. 快速简洁清洁，只需几个简单的步骤可以拆卸，清洁并重组带有的玻璃面板，无需借助工具也无需移动天平即可完成。光滑的表面和弧形边缘使清洁变得容易。
6. 内置多种称量应用程序：称重，统计称重，检重称重，求和称重，计件称重，配方称重，百分比称重，动态称重，自由因子称重，密度称重，PC 直连（简单的数据传输）
7. 3 个接口-USB 设备, USB 主机和 RS232
8. 前置水平调节脚和水平指示器，方便观察和调节水平
9. 4.5 英寸彩色液晶触摸显示屏，更便于使用人员调用菜单。

## 二十六 千分之一电子称

- |               |        |
|---------------|--------|
| 1. 最大称量值(g)   | 220    |
| 2. 可读性(g)     | 0.001  |
| 3. 检定分度值 e(g) | 0.01   |
| 4. 准确度等级      | II     |
| 5. 重复性(sd)(g) | ±0.001 |
| 6. 线性误差(g)    | ±0.002 |
| 7. 典型稳定时间(秒)  | ≤2     |
8. 温漂(PPM/K) 3
9. 具有定点提示功能
10. 可进行重量转换

## 二十七 百分之一天平

11. 最低可以测到 0.01 克 最大可称重 300 克
12. 高显示分辨率:1/30,000, 精确到 to 0.01g,
13. 具有可选择的显示分辨率, 液晶显示(带背光).
14. 可进行计数操作
15. 具有定点提示功能
16. 可进行重量转换
17. 称盘尺寸:240\*275mm
18. 可带 RS-232 接口
19. 带计数打印功能

## 二十八 玻璃干燥器

用途: 用于存放检测粮食水分的铝盒及药剂

1. 内径尺寸：24cm 一个（透明）      40cm 一个（透明）
2. 干燥器 2 瓶 隔板各一
3. 需要有良好的密封性，又适用于干燥需回收溶剂和含强烈刺激，有毒气体的物料。

## 二十九 玻璃器皿柜

用途：用于分类存放洁净的玻璃仪器

1. 尺寸：900x450x1800mm(国标)
2. 结构：全钢结构
3. 带玻璃，四层，内含滴水盘

## 三十 电热恒温鼓风干燥箱

用途：用来干燥玻璃仪器、药剂、测定粮食水分等

1. 温度控制范围：常温~300℃
2. 温度波动度：≤±1.0℃
3. 控温精度：≤±0.1℃
4. 工作尺寸：550x450x450
5. 数显，不锈钢内胆

## 三十一 电热恒温培养箱

用途：用于试剂盒法测定真菌毒素、粮食发芽率及培养菌落等

1. 强制对流通风结构，温度均匀性好
2. 箱体采用优质薄钢板制成
3. 采用微电脑智能控温仪控温方式
4. 工作室材料采用优质镜面不锈钢或优质薄钢板制成
5. 外门设有方形观察窗，便于查看工作室物品
6. 磁性门封条密封性能好，开启灵活。
7. 工作尺寸：50x50x60cm(长 x 宽 x 高)
8. 隔板：3 块
9. 额定功率 600w

## 三十二 超声波清洗机

用途：用于清洗各种玻璃仪器

1. 外形尺寸：530\*320\*380mm
2. 内槽尺寸：500\*300\*150mm
3. 容量：22.5L
4. 超声频率：40KHz
5. 超声频率可选择替换

6. 超声功率：500W
7. 超声功率可调范围：40-100%
8. 水位显示：有
9. 加热功率：800W
10. 温度设定范围：室温-80℃
11. 工作时间可调：1-480min
12. 其他配置：清洗网篮、降音盖、手控进排水、220V/50Hz 电源
13. 清洗器采用单片机软件操作
14. 清洗器主体材质均为 304 优质不锈钢
15. 数显超温度、超电压、超电流、低水位、无溶液保护指示  
数显记忆、设定显示超声工作时间、超声功率、进液液位（及实际液位）、加热温度（及实际温度）
16. 清洗器电路具有自动扫频功能，能产生连续脉冲射流，使清洗效果更明显，工作更稳定
17. 清洗器电路及器件升级并匹配，电功转换率高、无功损耗低
18. 功率 50W/个、频率 40KHz

### 三十三 纯水机

用途：用于提供各种实验用水

1. 设备进水：城市自来水，源水 TDS $\leq$ 200ppm，硬度 $\leq$ 100ppm
2. 进水压力：0.2-0.4Mpa
3. 进水接口：DN15 内丝或外丝接口
4. 废水排放：试验台水槽或地漏
5. 使用环境：温度 5-40℃，湿度 $\leq$ 80%
6. 工作电源：AC220V/50Hz，100W
7. 取水流速：1.0-2L/min；产水水量 $\geq$ 20L/H。
8. 纯水储存：密闭储存水量 $\geq$ 25L(可扩容)。
9. 产水水质（三级水和一级水）：
10. 超纯水：电阻率 $\geq$ 18.2 M $\Omega$ .cm@25℃；二氧化硅(以 SiO<sub>2</sub> 计) $\leq$ 0.01mg/L、微生物 $<$ 1cfu/ml、TOC $\leq$ 10ppb、吸光度(254nm/1cm) $\leq$ 0.001、颗粒物( $>$ 0.05 $\mu$ m) $<$ 1/ml，离子含量 $\leq$ 0.1ppb。优于国家实验室一级水标准。
11. 纯水：电导率 $\leq$ 5 us/cm@25℃，符合国家实验室三级水标准。
12. 系统控制：全智能监控系统，具备二个高清液晶显示屏，人机操作界面。
13. 三种水质检测：智能化水质检测仪，实时检测预处理、纯水和超纯水。
14. 纯水储存：采用 11Gal 食品级 PP 储压水箱，气压 5.5Psi，完全密闭系统。
15. 采用台湾总馨三重精密防护过滤技术，过滤精度从 5 微米到 1 微米。

16. 采用美国 DOW 膜 BW1812 双级膜组技术，按 2+1 组合排列，平均脱盐率 $\geq 98\%$ 。
  17. 采用二根美国罗门哈斯 UP6150 单通道水质调节器，根据需要自由切换水质。
  18. 采用四根美国罗门哈斯 UP6150 双通道核级抛光滤柱，标准容积 L40cm\* $\Phi$ 7cm，产水水质 80%稳定在 18.2 M $\Omega$ .cm@25 $^{\circ}$ C。
  19. 标配：紫外 UV 灭菌装置，波长 254nm 过流式在线灭菌。
  20. ABS 材质外壳机箱，外形美观，耐酸碱腐蚀。
21. 设备标准尺寸 400\*450\*520mm 符合人体工学设计，净重 30KG 以内。

#### 功能要求：

1. 智能液晶控制，全自动运行，运行状态清晰直观。
2. 高清液晶显示屏分别显示运行状态情况和水质参数信息，准确直观。
3. 一机二用，分质供水，具备产纯水和超纯水，满足不同实验需求。
4. 全程水质监测系统，源水、纯水和超纯水全面在线监测，实时反映水质变化。
5. 预处理采用三重精密防护过滤技术，有效保障后级滤膜的水质与水量。
6. 采用反渗透 BW1812 双级膜组技术，有效提升纯水水质标准。
7. 纯水采用双级水质调节器，有效保证纯水取用水质符合标准。
8. 超纯水采用双通道核级抛光技术，有效保证超纯水质稳定。
9. 超纯水滤柱四根双通道分离式模组设计，随用户需求弹性设置，扩充方便。
10. 全密闭卫生级 PP 储压水箱，纯水储存更安全，避免二次污染。
11. 设备具备自动检修保护提醒功能，避免超长时间持续运行影响设备寿命。
12. 具备开机反渗透膜自动冲洗、水满反渗透膜自动冲洗功能。
13. 具备原水水压异常报警、原水缺水报警、纯水箱高压自动待机功能
14. 具备开机自检、RO 自动冲洗、停电自动复位、自动停机或补水功能。
15. 工艺系统模组化设计，耗材集成化，更换方便，操作简单。
16. 全自动运行系统 (LABCAQUA 超纯水 V5.0 软件)，实时保证产水水质符合国际标准

#### 配置要求：

1. 主机一台 (口台式机 440 $\times$ 450 $\times$ 520mm)
2. 储压水箱一个 (11Gal $\approx$  $\varnothing$ 350 $\times$ 580mm)
3. 安装配件包一套，使用说明书一本，简要操作规程一张

## 三十四 净气型储药柜

### 1. 用途

用于液体及固体化学试剂过程中产生的有害化学气体的过滤吸附。

### 2. 性能指标

2.1 产品必须完全遵循《中华人民共和国行业标准 JG/T 385-2012》，即净气型储药柜的层板承重，换气次数，过滤效率与吸附量、须符合以下安全标准和

要求；

2.2 空气更换频率： $\geq 180$  次/小时；层板承重： $\geq 70\text{kg}/\text{m}^2$ ；层板：聚丙烯（PP）；盛液体积： $\geq 3\text{L}$ ；

2.3 在 TWA 的 1%临界点时，异丙醇 $\geq 625\text{g}$ ；在 TWA 的 1%临界点时，环己烷 $\geq 890\text{g}$ ；在 TWA 的 1%临界点时，36.5%盐酸 $\geq 2184\text{g}$ ；

2.4 人机界面：嵌入式网络服务—软件（启动&扩展版本）—BAS（BacNet 协议）；端口 1\*以太网端口配备软件智能化连网管理，在手机和电脑上下载 APP 软件远程控制设备的运行情况，在设备出现问题时具备 LED 光环闪烁以及视听报警的提醒功能，且可通过配备软件远程服务客户所在实验室设备。通过软件能读取历史使用数据，实时污染气体浓度，操作运行模式。

2.5 门感应器实；时提醒客户随手关门确保化学品存储安全，风机为变频，当门开启时，风机转速自动加大，在开门状态下控制柜内气体不泄露；

2.6 实时温湿度环境监控系统，显示实时温湿度，设置报警参数，保障产品使用安全。（提供温湿度报警器防爆认证）

2.7 外部尺寸（长 $\times$ 宽 $\times$ 高 mm） $\geq 900*500*2100-2300\text{mm}$ ；

2.8 空气处理量：200-230  $\text{m}^3/\text{h}$ ；储存容量： $\geq 160$  瓶（每瓶 500ml）；

2.9 金属部分材质：镀锌钢板，涂有抗酸碱的环氧聚酯涂层。

### 3. 配置清单

3.1 有机类无管道净气型储药柜数量:1 台；

3.2 高效活性炭过滤器数量：2 个（综合吸附酸类及有机化学品）；

3.3 PVC 高强密封隔离医用罩：1 件；

3.4 风机数量：1 个；

3.5 双锁芯安全锁配置：2 把；

3.6 可调式聚丙烯 PP 材质：8 块/台；

3.7 PP 材质盐酸盒：1 个；

3.8 化学品过滤吸附参数手册 1 本，手册上的化学品种类超 500 种。

## 三十五 瓶口分液器（进口）

用途：用于实验室准确快速移取各种液体

- 1 量程范围：5-50ml，移液精度 0.05ml
- 2 4 位数字显示，可简单的通过调节数字显示直观准确的移取各种液体
- 3 可整支 121° C 高压湿热灭菌，适用于移取各类需要无菌要求的液体
- 4 10 倍量程段，移液体积的范围更广
- 5 最高的移液精准度，可达到 $\leq 0.5\%$ 的高精度
- 6 采用浮动活塞原理，提供了更好的活塞密封性，同时移液时耗力更少，移液过程轻松流畅
- 7 无需使用工具即可对瓶口分液器进行校准，且校准过程可通过数字显示调节，无需盲调。
- 8 具有安全回流阀，残留液体可直接排回试剂瓶中，确保安全性的同时能更节省试剂。
- 9 排液管盖和旋盖设计移液时不会干扰移液过程，且在移液完成时保证残留液不会滴出
- 10 瓶口分液器机身及活塞采用具有优秀化学耐性的材料制成，确保了使用的安全性及化学耐受性，试剂接触部件的材料：硼硅酸盐玻璃，陶瓷，铂铱或钽合金，ETFE、FEP、PFA、PTFE 及 PP
- 11 具有 360° 可旋转的排液阀，便于在任何角度进行操作
- 12 伸缩式进液管，长度可自行调节，适用于实验室各种高度的试剂瓶
- 13 配置清单：瓶口分液器 1 个，3 个瓶口转接环、伸缩吸管一个、校准工具一套

## 三十六 脂肪酸值测定仪

全自动粮食脂肪酸值测定仪，为微处理器控制的分析仪器，测定溶液的颜色变化，可用于稻谷、玉米和小麦粉等粮食的脂肪酸值的滴定分析实验。

### 技术参数指标：

测量指标和精确度

指标	国家标准	精密度
稻谷、玉米	GB/T20569-2006 GB/T20570-2015	$\leq 2\text{mg}/100\text{g}$
小麦粉	GB/T5510-2011	符合国标要求

1. 测量范围：0-300mg KOH/100g 干物质
2. 分辨率：0.01 mg KOH/100g 干物质
3. 重复性： $\leq 2 \text{ mg}/100\text{g}$
4. 变异系数 CV：脂肪酸值大于 12mg/100g 时，CV 不大于 4%
5. 吸液泵滴定速度：0.5ml/min-10ml/min(可调)
6. 吸液泵规格：10ml
7. 泵流量精度：相对标准偏差  $\text{RSD} \leq 1\%$

8. 搅拌转速：10-250r/min(可调)
9. 样品检测时间：≤10min/样
10. 环境温度：15℃-40℃
11. 噪声：小于 60dB
12. 电源电压：AC220V±10V, 50HZ
13. 产品通过国家粮食局标准质量中心认证
14. 带笔记本电脑一台

## 三十七电位滴定仪（不带自动进样器）

用途：电位滴定仪可用于中和滴定(酸碱滴定)沉淀滴定，络合滴定，氧化还原滴定，可用于油脂酸价，过氧化值，皂化值，稻谷脂肪酸值等实验的滴定分析。

### 1、综合要求：

滴定仪需要精确出具实验数据结果，对仪器质量和制造商质控能力提出较高要求，为保证良好的产品质量，要求所投产品及其制造商需满足以下基本要求：

- 1.1 ISO9001 质量体系认证（提供证书复印件）；
- 1.2 官方认可的高新技术企业（提供证书复印件）；
- 1.3 操作软件权属清晰，官方认可的软件企业资质，同时工作站软件在官方已登记（提供软件企业认定证书和软件著作权登记证书复印件）；
- 1.4 设备通过 CE 认证（提供复印件）

### 2、设备用途：

用于检测食品、粮油、药品、谷物、农业、水产品、乳制品、化工、土壤、水质、植物、肥料、动物饲料、烟草、环境监测等样品中酸价、过氧化值、脂肪酸、氯离子、COD、酸度等指标。

### 3、工作条件：

- 3.1 电源：220 VAC ±10% 50Hz；
- 3.2 温度：操作环境10-35℃，标准温度为20℃±5℃；
- 3.3 实验室内的相对湿度一般应保持在 50—70%。
- 3.4 实验室的噪音、防震、防尘、防腐蚀、防磁与屏蔽等方面的环境条件应符合在室内开展的检定项目之检定规程和计量标准器具及计量检测仪器设备对环境条件的要求，室内采光应利于检定工作和计量检测工作的进行。

### 4、功能参数：

- 4.1：MV测量范围：-2000.0MV~+2000.0MV。
- 4.2：MV测量：分辨率0.1MV，精度0.1MV
- 4.3：pH测量范围：-20.000PH~+20.000PH
- 4.4：pH测量：分辨率0.001PH，精度0.003PH

- 4.5: 温度测温范围:  $-5\sim 120^{\circ}\text{C}$
- 4.6: 温度测量精度:  $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$
- 4.7: 通讯方式: 2个USB、232串口、以太网, 具有网络CAN总线通讯功能
- 4.8: 2通道滴定模块, 可拓展至2通道
- 4.9: 可同时工作加液模块数量: 4
- 4.10: 滴定管规格: 10ml 可选配5ml, 25ml
- 4.11: 滴定管的分辨率:  $1/48,000$
- 4.12: 滴定管补液时间: 16秒 (100%充液速度)
- 4.13: 电脑反控仪器, 具有操作软件
- 4.14: 电极接口类型: mv/pH测量电极接口, 参比电极接口, PT1000温度电极接口
- 4.15: 可拓展16位以上自动进样器并电脑可反控自动进样器 (选配)
- 4.16: 内置式加液单元
- 4.17: 可进行多重自检功能, 具备PH电极校准功能
- 4.18: 可储存应用方案, 并实现一键调用;
- 4.19: 电脑存储数据及方法, 可以随时回看数据
- 4.20: 符合FDA、GLP、GMP、AOAC规范, 具备审计追踪及三级以上分级管理系统, 具备防篡改功能及电子签名
- 4.21: 具备PH非水复合电极、复合银电极、复合氧化还原电极, 具备防扩散滴定头
- 4.22: 可进行酸碱滴定、沉淀滴定、非水滴定、氧化还原滴定、络合滴定
- 4.23: 测量模式: MEAS: 测量 pH/mV/T、CAL: pH 校正、SET 设定终点模式、MET 等量滴定、MET 等量滴定二阶微商法 (测氯离子)、DET 动态滴定。
- 4.24: 企业具备双软企业资质
- 4.25: 企业通过 ISO 审核

配置清单:

全自动电位滴定仪主机 1 套

10ml 滴定管系统 1 套

独立进样台 一套

根据配置填写电极清单

## 5、售后服务:

5.1 在用户所在地应有专门的技术应用支持工程师。保修期后, 保证长期供应零备件和正常的售后服务。安装验收期间, 免费对用户进行仪器的基本操作和日常维护的现场培训, 内容包括仪器原理, 使用方法和维护方法等, 厂家需要最终用户指定地点提供上门安装调试并对用户指定的两名操作人员进行操作使用培训;

5.2 质保期：质量保证期一年，终身维修；

5.3 故障服务：仪器设备出现故障时，供货方得到通知3日内派维修人员到达用户现场维修；

## 6、技术资料：

6.1 投标时提供：滴定仪主机 CE 认证书复印件。制造企业的 ISO9001 认证证书复印件。主机产品操作软件权属清晰，取得的软件企业认定证书和软件著作权登记证书，提供复印件；

6.2 供货时提供：仪器说明书。

### 三十八 大型涡旋振荡器

用途：用于各种快检设备样品预处理振荡提取

1. 运行方式 圆周
2. 周转直径 4.5 mm
3. 允许震荡承重量(含夹具) 0.5 kg
4. 电机输入功率 10 W
5. 电机输出功率 8 W
6. 允许连续运转时间 100 %
7. 最小转速 (可调节) 200 rpm
8. 速度范围 0 - 3000 rpm
9. 转速显示 刻度
10. 运行方式 连续运转
11. 点动功能 是
12. 用酶标板工作 是
13. 酶标板数 1
14. 允许环境温度 5 - 40 ° C
15. 允许相对湿度 80 %
16. DIN EN 60529 保护方式 IP 21
17. 电压 100 - 240 V
18. 频率 50/60 Hz

19. 仪器输入功率 20 W

20. 直流电压 24 V=

21. 电流消耗 800 mA

### 三十九 台式离心机

用途：用于样品预处理分离待测样品

1. 最高转速：4000r/min
2. 离心力：1975
3. 最大容量： 6x15ml
4. 转速精度：±30/min
5. 定时范围：0-60min
6. 电源：AC220V±22V 50/60Hz 10A

### 四十 小麦磨粉机

用途：用于小麦制粉实验，评价小麦的加工品质、食用工艺品质

工作环境：工作温度：15℃~25℃；相对湿度：≤85%；样品水分：≤17%；

产品具有国家粮食局标准质量中心出具的测评报告

1. 独立的皮磨和心磨系统，三皮磨三心磨，皮磨和心磨系统均采用四辊连续三道研磨结构；
2. 皮磨和心磨系统磨辊规格为Φ70 mm×30mm；
3. 螺旋自动物料提升装置，自动13层平筛筛理系统，筛理全自动化，能同时得到皮磨粉、心磨粉、次粉和麸皮四种产品。
4. 皮磨系统：电机功率：370W；磨辊尺寸：70mm×30mm；磨辊数量：4个；齿数：分别为160，200，220，270；快辊转速970r/min；慢辊转速430r/min。
5. 心磨系统：电机功率：370W；磨辊尺寸：70mm×30mm；磨辊数量：4个；齿数：分别为320，320，360，360；快辊转速970r/min；慢辊转速430r/min。
6. 筛理系统：功率：250W；筛面尺寸：130mm×860mm；偏心半径：20mm。
7. 提升系统：电机功率：60W；提升机转速：650r/min。
8. 工作电源：三相380V；
9. 总功率：1.1kW；
10. 研磨速度：6 kg/h左右；
11. 小麦出粉率：≥60%；
12. 小麦粉灰分：≤0.70%（干基）；
13. 样品回收率：≥98%。

### 四十一 电蒸锅（带电磁炉）

用途：用于小麦品尝分值实验中蒸馒头

1. 材质：食品级不锈钢
2. 水箱容量：2.5L
3. 额定电压：220v
4. 蒸笼容量：7.5L
5. 额定功率：1300w，118度干烧自动断电
6. 蒸笼直径：260-280mm，单层
7. 60分钟自由定时，并伴有自动煮/炖模式

## 四十二 针式和面机

用途：用于小麦品尝分值实验和面

1. 容量(kg)：5L
2. 电压：220V/50Hz
3. 功率(kw)：1000w
4. 执行标准：GB4706.1-2005 GB4706.30-2008
5. 工作时间：1500g面团连续工作20分钟
6. 间隔时间： $\geq 15$ 分钟
7. 揉面方式：双行星轨迹运动，双刀揉面
8. 减速机构：减速比84:1

## 四十三 醒发箱

用途：用于小麦品尝分值实验醒发面团

1. 能够温度保持在 $30^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度保持在80%-90%
2. 醒发工位： $\geq 7$ 个
3. 温度控制范围：(室温 $5^{\circ}\text{C}$ )-- $40^{\circ}\text{C}$
4. 控温精度： $\pm 1^{\circ}\text{C}$
5. 相对湿度控制范围：75%--95%
6. 控湿精度： $\pm 5\%$

## 四十四 压片机

用途：用于和面后面片赶气

1. 面辊间距可以调节
2. 面辊表面经过不粘处理

## 四十五 粉质仪

1. 主要用途：

电子式粉质仪是小麦粉品质检测的专用仪器。该仪器主要用于小麦的育种、经营收购、储存、面粉加工、食品生产等过程中对小麦和小麦粉的品质质量进行检测控制。

**2. 基本配置：**每套仪器至少包含粉质仪主机、上水装置、恒温水浴和数据处理系统等。

### **3. 环境指标**

电源：AC 200V~240V，50/60Hz。

### **4. 技术指标**

- 4.1 工作电源 220V，电机功率 $\leq$ 250W；
- 4.2 输出轴转速  $63 \pm 1$ r/min，实时显示输出轴转速，快慢搅拌刀转速比：1.5:1；
- 4.3 输出轴转速可调至 31.5rpm，以适用弱筋面团的评价；
- 4.4 采用扭矩传感器检测揉混过程，扭矩范围：0~10Nm
- 4.5 扭矩传感器检测精度不低于 0.5%；
- 4.6 和面钵容量：300g；
- 4.7 和面钵钵体以及搅拌刀采用优质不锈钢；
- 4.8 和面钵有过载保护；
- 4.9 揉混器具有安全保护功能；
- 4.10 测定范围：0~1000 粉质单位，单位转矩：  $(9.8 \pm 0.2)$  mN·m/FU；
- 4.11 加水及操作过程全电脑提示，数据自动处理；
- 4.12 可对比不同试验的粉质曲线；
- 4.13 测试结果可以以数据格式导出，以便统计分析；
- 4.14 可以按照国家标准方法、国际标准方法对粉质曲线进行评价；
- 4.15 采用高精度水浴控温，和面钵工作温度  $30 \pm 0.2$ ℃；
- 4.16 加水精度为 0.2ml（300g 揉混器）；
- 4.17 水浴最大压力 340mbar，最大流量 15L/min；
- 4.18 仪器采用标准样品进行检测，稳定时间偏差在标准值的 15%的范围内。

- 4.19 每年免费采用标准样品标定用户设备，能提供中华人民共和国国家标准样品证书。
- 4.20 粉质仪应通过国家粮食局的成果鉴定并有鉴定证书
- 4.21 投标产品应通过国家粮食局标准质量中心组织的专家检测，有检测报告及评审意见
- 4.22 有质量管理体系认证证书
- 4.23 设备供应商提供的粉质仪应有 100 家以上省市县级国家粮食检测挂牌机构的真实用户名单、联系人及联系方式
- 4.24 投标产品有国家粮食局司发便函：关于推广应用国产化粉质仪、拉伸仪和烘焙实验仪器设备的函

#### 5. 配套设备：

粉质仪主机（1 台）、上水装置(1 套)、恒温水浴(1 套)、滴定管(2 支)、数据处理软件(1 套)，笔记本电脑，打印机等等。

## 四十六 拉伸仪

面团拉伸仪是小麦粉品质检测的专用仪器。主要用于小麦的育种、经营收购、储存、面粉加工、食品生产等过程中对小麦和小麦粉的品质质量进行检测控制。

1. **基本配置：**每套仪器至少包含拉伸仪主机、恒温水浴和数据处理系统等。

#### 2. 环境指标

电源：AC 200V~240V，50/60Hz。

#### 3. 技术指标

- 3.2 工作电源 220V，电机功率 $\leq 160\text{W}$ ；
- 3.2 测定范围：0~1500 拉伸单位；
- 3.3 揉圆器转速： $83 \pm 3\text{r}/\text{min}$ ，20r 后自停；
- 3.4 成型器转速  $15 \pm 1\text{r}/\text{min}$ ；
- 3.5 拉面钩移动速  $1.45 \pm 0.05\text{cm}/\text{s}$ ，采用同步带传动；
- 3.6 单位拉伸阻力  $(12.3 \pm 0.3) \text{mN}/\text{Eu}$ ；



3. 加热器功率：600W
4. 测量误差：<5%
5. 工作电源：AC220V，50Hz
6. 重复性：两测定结果之差不得超过平均值的10%

产品通过国家粮食局标准质量中心认证

## 四十八 烤箱

用途：实验室用来烘焙面包、糕点的专用设备。

1. 炉内膛尺寸 mm：900宽7x20深 x210高
2. 外材质前：不锈钢
3. 其他面板：镀铝锌
4. 开门方式：向下向外
5. 额定电压：380V
6. 额定功率：5.5kw

## 四十九 面包体积测定仪

用途：测量面包、糕点和各类不规则固定食品体积的专用计量仪器。小于1000毫升的食品体积值测定，广泛用于粮食、食品等部门。

- 1、外型尺寸：850×200×130毫米。

测量范围：标尺 I：0~600毫升。II：400~1000毫升。

- 2、填充物：粒径在1~2毫米的油菜籽。
- 3、准确度：<±1.0%。
- 4、重现性：<±0.8%。

## 五十 稻谷新鲜度测定仪

1. 产品原理：

待测样品与与酸碱指示剂反应后液体会呈现一定的颜色，用可视光来测定液体颜色的变化，得到表示新鲜度的FD值（Fresh Degree Value）。使用两个特定波长，根据两个波长的吸光度差来判断新鲜度。

2. 基本配置：每套仪器至少包含主机、离心机、振荡器及相应附件；
3. 环境指标

电源：AC 200V~240V，50/60Hz；温度：18~25℃；湿度：80%以下（无结露）

#### 4. 技术指标

- 4.1 测量对象：稻谷
- 4.2 项目：可检测大米的 FD 值（新鲜程度）
- 4.3 检测样品量： $\leq 2\text{g}$ ;
- 4.4 检测结果表述：新鲜度值；检测结果与 LS/T 6118—2017《粮油检验 稻谷新鲜度测定与判别》粮食行业标准一致
- 4.5 检测时间：单个样品 $\leq 5\text{min}$ ，12--16min/6 个样品
- 4.6 检测范围：10~100 分；
- 4.7 检测结果重复性： $\leq \pm 2$  分
- 4.8 具有大米标准检量线，涵盖北方粳稻、南方粳稻、南方籼稻；可以用于结果的直接评定，适用于《中国好粮油》系列产品标准
- 4.9 可实施数据收集、数据输出、结果打印等一系列的数据管理
- 4.10 具有安全性，测定后的废液可以直接排入下水
- 4.11 所提供仪器经过国家粮食局标准质量中心验证，出具仪器评审报告

#### 5. 配套设备：

主要配置：稻谷新鲜度测定仪主机、离心机、振荡器等

### 五十一 近红外谷物分析仪（进口）

1. 货物名称：近红外谷物分析仪
2. 主要用途：快速测定各种整粒谷物和粉末样品的质量指标。
3. 工作条件：电源：单相 220 伏，AC， $\pm 10\%$ ；50Hz
4. 技术指标：
  - 4.1 测量原理及方式：连续扫描光谱、透射法检测。
  - 4.2 波长范围：570-1100nm，波长准确性 $\leq 0.05\text{nm}$ ，波长重复性 $\leq 0.02\text{nm}$ 。
  - 4.3 波长校准采用 NIST 参比，结果可全部追溯到相应标准。
  - 4.4 测定方式：仪器采用自动调整光程方式，使其适用于各种颗粒大小不同的谷物，只需选择样品，仪器自动调整到最适宜的透射光程全自动完成检测。

- 4.5 双光束自动调整光路系统，更换光源灯后仪器可自动进行光路调整。
- 4.6 自动将所测样品最多分为 20 个子样品，顺序测量所有子样品成分，保证对不均匀性样品检测的准确性。
- 4.7 光学系统：移动光栅，采用 1024 步进电机控制技术，硅检测器与单独金属模块一体化设计，光路不受震动和温度变化的影响，故障率低，确保获取高精度光谱。
- 4.8 标准样品：仪器采用标准参考样品（聚苯乙烯颗粒）和标准样品校准曲线，用于校准仪器波长准确度和检测结果准确度。
- 4.9 波长基准和参比检测确保仪器长期使用无漂移，光学部件采用固化模块，模型可在仪器间无缝转移。
- 4.10 近红外网络功能：可组建近红外网络，开放式平台网络软件，实现远程数据传输（双向）、远程监控和故障诊断。
- 4.11 检测时间：整粒谷物样品的全部检测时间小于 25 秒 / 样品（扫描 10 个子样品）
- 4.12 样品用量：整粒 50-800ml，粉状样品 2-5g。
- 4.13 操作系统：仪器内置计算机，内置中文 Windows 7 或者以上版本的操作系统，抗干扰能力强，稳定性好，断电可自行恢复系统。
- 4.14 显示屏：12 寸彩色触摸显示屏，可以 360 度旋转，便于显示和操作，通过操作此 12 寸可旋转触摸屏幕可以实现仪器设置、分析检测、曲线建模、模型校正、联网、报告、打印等功能。
- 4.15 硬盘：SSD 固态硬盘，具有低功耗、无噪音、抗震动、低热量、体积小、工作温度范围宽的优点。
- 4.16 仪器主机采用工业级密闭设计，防尘防震，适合收购现场使用。
- 4.17 长寿命光源灯：设计寿命超过 10000 小时。
- 4.18 仪器内置接口：互联网接口，内置 4 个 USB 接口。
5. 仪器配置：
- 5.1 主机一台

5.2 提供稻谷、油菜籽、大米、小麦、大豆、玉米等整粒谷物数据库，并免费更新

## 五十二 大米食味计

### 1. 产品原理及主要用途：

用于糙米和大米内部化学组成品质检测的专用仪器。主要用于稻谷的科研、监测、育种、经营收购、储存、稻谷加工、成品大米销售的品质质量的检测控制。

### 2. 基本配置：每套仪器至少包含主机、内置数据模型及相应附件；

### 3. 环境指标

电源：AC 200V~240V，50/60Hz；温度：15~35℃；湿度：80%以下（无结露）

### 4. 技术指标

4.1 测量方式：采用透射式近红外连续光谱采样技术；

4.2 测量对象：粳稻大米、粳稻糙米、籼稻大米、籼稻糙米

4.3 测量项目：食味值、水分、蛋白质含量、直链淀粉含量

#### 4.4 测量要求

4.1.1 食味值：测量范围50~100；测量精度：重复性误差 $\leq 2$ ；

4.1.2 水分：测量范围9%~16%；测量精度：重复性误差 $\leq 0.2\%$ ；

4.1.3 蛋白质：测量范围6%~14%；测量精度：重复性误差 $\leq 0.3\%$ ；

4.5 测量时间：检测时间小于 20 秒，从进料到结果显示的全部测量时间小于 40 秒；

4.6 测量样品量：通常情况 150-250ml，少量样品情况 100-150ml；

4.7 软件操作平台基于 Windows 嵌入式系统，方便数据的统计和读取，可以实现多平台对数据的编辑；操作画面和测定结果可中文简体/中文繁体/英语/日语/韩语多语言显示。

4.8 具有四条检量线：粳稻大米、粳稻糙米、籼稻大米、籼稻糙米；可以用于结果的直接评定，适用于《中国好粮油》系列产品标准

4.9 采用样品无损快速检测方式，测试准确、快捷，采用近红外分光测定原理，测定一个试样小于 60 秒；

4.10 自动化程度高，操作测定结果立即打印，液晶显示，触摸屏式操作；

4.11 操作画面和测定结果中文显示；

#### 5. 配套设备：

基准米(粳稻大米、粳稻糙米、籼稻大米、籼稻糙米各 1 份)、回收箱(1 个)、量杯(1 个)、打印卷纸(4 个)、气吹(1 个)、卤光灯(1 个)、保险丝(1 个)

### 五十三 农药残留快检仪

1、符合国标 GB/T5009.199-2003，采用速测卡法检测，按照国标要求将酶液、底物、显色剂等集成固化到红、白农药残留检测卡上，红色药片与白色药片叠合发生反应，进而判断样品农残是否超标，适用于国标要求的所有产品。

2、需具有自动升温及恒温功能，屏幕全程显示温度变化过程，监控并确保检测过程温度达到国标要求  $37 \pm 2^{\circ}\text{C}$ ，保证检测结果准确性，样机演示功能。

3、先进的光电比色技术，精确检测颜色变化，在仪器界面以抑制率形式直接显示检测结果，避免肉眼识别误差，检测准确度高；

4、检测通道数不少于 10 个，工作电压 12DC，液晶中文显示，操作便捷。数据存贮容量大可存数 30000 组数据，并具有内置查询功能；

5、USB 接口上传数据，能够实现与江苏省农产品质量安全追溯系统对接，现场样机演示检测数据对接功能。

6、检测仓不可拆卸且无需清洗，具备一键进出仓功能，检测完成后仓门自动打开。

7、具备便携式移动检测功能，可以携带至户外检测，配置汽车充电器，可选配外置移动电源。

8、需提供农业部蔬菜水果质量监督检验测试中心出具的对含刺激性物质样品的假阳性检测报告：（不少于：芹菜、香菜、蒜苔、洋葱、萝卜、辣椒等 10 种菜样）、仪器 CE 安全认证书、厂家授权书及质量保证书。

9、厂家通过 ISO9001 国际管理体系认证证书，ISO14001 环境管理体系认证证书，OHSAS18001 职业健康安全管理体系认证证书，（以上三个证书的认证范围必须

要有蔬菜农残检测仪的设计开发、生产和服务), 信息系统集成及服务肆级证书, 获得省级以上农业部门开展的合作证明文件或合作协议书, 并在投标文件中提供相关证明文件。

## 五十四 酶标仪 (进口)

### 1. 扩展记忆

1. 自身携带的多功能软件可以进行终点法、两点法、双时法、酶动力学法及凝集法和紫外法 (选配) 检测。
2. 灵活机动的临界值定性计算及曲线回归定量计算使 K3 型酶标仪在各种诊断应用中数据处理范围广, 弹性大。

### 2. 优秀的光学系统

光学系统包括一个高质量的卤素灯、光纤、检测器及滤光片, 可以确保仪器长期稳定进行, 测得结果准确而且极少需要维修。

### 3. 实用方便的软件

电脑软件是基于 Windows 界面, 可输入、查询实验结果、打印样本综合报告、作质控图、设置酶标测定参数、做定性和定量测量、设计 96 孔板图、还可满足内部局域网联网使用。

### 4. 技术参数:

- 1 光源: 8V50W 石英卤素灯
2. 波长范围: 400-700nm 或 340-750nm
3. 读数范围: 0-4. 0A
4. 测量范围: 0-3. 5A (405nm)
5. 重复性:  $CV < 0. 2\%$
6. 精确性: 0. 001Abs@0. 5A  
0. 002Abs@1A  
0. 003Abs@1. 5A

0.004Abs@2A

7. 软件：中英文数据处理软件
8. 线性值：±1%
9. 读板速度：单波长 2 秒/板，双波长 5 秒/板
10. 滤光片：8 个滤光片位，标配 4 个滤光片  
(405nm、450nm、492nm、630nm)
11. 测量模式：  
单/双波长终点法、动力学法、双时法  
(可扩展凝集法、紫外法)
12. 程序存储：可存储 64 个程序
13. 按键 3D 轻触式按键
14. 界面：2×20 字液晶显示
15. 曲线类型：直线、曲线、直线回归，多次曲线等
16. 振荡：线性振荡，三种速度可调
17. 通讯接口：串行接口 RS232，并行打印机接口
18. 14. 带笔记本电脑一台

## 五十五 X-荧光重金属快检仪

### 3.1 基本要求

3.1.1 技术原理：样品受 X 射线照射后，元素内层壳电子被激发而引起电子能级跃迁，发射出该元素的特征 X 射线荧光。通过测定样品发射特征 X 射线荧光的波长和强度，可进行元素的定性定量分析。

3.1.2 工作电压：交流 220V，工作电流：不大于 2A。

3.1.3 环境适应性：应适应粮食收购现场的环境条件并保证测试结果的准确和稳定；

3.1.4 可快速检测稻谷、糙米、大米、小麦、玉米等粮食样品的镉 (Cd)、硒 (Se) 等元素含量。

3.1.5 可同时检测 Cd, Pb、As、Se 等其他一种或多种元素的含量。

- 3.1.6 操作方式：全触屏操作，软件操作界面简单，使用方便。
- 3.1.7 样品处理：稻谷样品经出糙、粉碎和装入样品杯等简单处理后，可直接进行仪器分析。
- 3.1.8 测试时间：筛查，单元素 $\leq 3$ 分钟，双元素 $\leq 6$ 分钟；准确定量，单元素 $\leq 10$ 分钟，双元素 $\leq 20$ 分钟。
- 3.1.9 低消耗，绿色环保，不需要用化学试剂，无任何废水、废气、废酸排放，对环境没有二次污染。
- 3.1.10 仪器具有声光报警提示功能。
- 3.1.11 仪器配有数据导出接口。
- 3.1.12 要求配置全自动进样系统：全自动进样系统可与主机分离，进样系统带机械手臂。但要求长宽尺寸基本一致，组合后外观为一整体。如全自动进样系统与主机一体化，则要求整机便于车载携带。
- 3.1.13 自动进样系统的样品数量 $\geq 84$ 位
- 3.2 主机技术指标要求
- 3.2.1 镉(Cd)检出限 $\leq 0.04\text{mg/kg}$ 。
- 3.2.2 镉(Cd)分析精度 RSD $\leq 5\%$ 。
- 3.2.3 硒(Se)检出限 $\leq 0.06\text{mg/kg}$ 。
- 3.2.4 硒(Se)分析精度 RSD $\leq 10\%$ 。
- 3.2.5 探测器(进口)：Fast-SDD 探测器，原装一体封装，探测器能量分辨率： $\leq 129\text{ev}$ (提供此部件制造厂家证明文件)。
- 3.2.6 高压电源：高精度数字控制高压电源，高压 $\geq 65\text{kV}$ ，功率 $\geq 100\text{W}$ ，8小时稳定性 $\leq 0.05\%$ (提供证明文件)。
- 3.2.7 X射线管：采用优质风冷侧窗 X射线管、钨靶光管， $\geq 65\text{kV}$ (提供证明文件)。
- 3.2.8 随机器配备有效期内的大米国家标准物质，含量范围为 0.03ppm 至 0.5ppm 内的 6 个标准样，检测准确性符合标准样品证书认定值范围。
- 3.2.9 分析精度：两次独立测定结果的绝对差不得超过算术平均值的 20%。

- 3.2.10 软件模式类型：筛查模式、定量模式。
- 3.2.11 软件权限分级：管理员（专家模式）、操作员（测试模式）。
- 3.2.12 软件结果输出：测试报告自动生成，报表输出；可人性化设置报告模板及 EXECL 格式。
- 3.2.13 所投厂家需要提供参与食品重金属 X 荧光检测仪的行业标准和团体标准的制定。（需要提供证明文件）。
- 3.2.14 仪器具有条码扫描获取样品信息系统。
- 3.2.15 辐射安全：设备在使用中无放射泄露。射线防护优于国标《X 射线衍射仪和荧光分析仪卫生防护标准 GBZ115-2002》，并提供国家授权的第三方检测机构出具仪器安全性（辐射计量）测试报告的复印件。需满足：
- (1)安全措施：在进行测试或 X 射线管工作时打开上盖，仪器应立即中断 X 射线管工作，避免产生射线泄露；
  - (2)有保证无射线泄漏的硬件设计，工作时的辐射水平远低于国际安全标准，测试时无辐射泄漏；
  - (3)硬件联动装置，软件失效的情况下还能对设备进行控制，保证设备在使用中的人身与环境安全；
  - (4)提供省级环保部门颁布的辐射安全豁免证明，对所投型号仪器的辐射安全豁免证明所要求的管电压 $\geq 65\text{kV}$ 。（需提供证明文件）
- 3.2.16 参与投标的仪器型号需通过 CE 认证（需提供证明文件）。
- 3.2.17 仪器主机或整机体积：体积 $\leq 0.13\text{m}^3$ 。
- 3.2.18 仪器主机或整机重量： $\leq 65\text{kg}$ 。
- 3.2.19 样品测试用的样品杯等：要求可循环使用。
- 3.2.20 仪器主机或整机可实现普通轿车车载，满足收购、检查等现场快速检测需要。如仪器主机与自动进样系统分离，需装卸便捷，操作方便

## 五十六 粮食水分测试粉碎磨

符合 GB/T21305-2007《谷物及谷物制品水分的测定 常规法》、ISO 712: 1998《谷物及谷物产品水分含量测定法对粉碎设备的相关要求》，用于测试谷物水分粉碎样品的磨盘式粉碎实验磨。样品磨碎的粗细度决定于磨间的距离，磨盘间距可调，样品在锯齿形盘间被切碎，然后收集在塑料样品杯中。

### 技术参数

1. 磨盘直径：Φ80 mm
2. 研磨能力：300g/min
3. 工作噪音：<68dB
4. 调节档位：20 档
5. 磨碎样品水分范围：≤18%
6. 收集容器的容积：100g
7. 工作电源：AC220V, 50HZ
8. 功 率：750W
9. 研磨细度：粉碎样品 98% 通过 Φ 1.0mm 筛  
粉碎样品 90% 以上通过 Φ 0.5mm 筛  
粉碎样品 80% 以上通过 40 目筛

### 五十七 落地式喷淋洗眼器整套装置（含电热水器）

用途：用于紧急情况下冲洗眼睛等身体部位喷溅的化学试剂

1. 材质：304 不锈钢复合材质
2. 出水量：12L/min
3. 耐水压：10kg/cm<sup>2</sup>
4. 工作压力：0.2-0.4mpa
5. 性能：抗酸，碱，盐，油类化学品物质腐蚀

### 电热水器

1. 独特的金圭特护内胆，金圭特护加热棒抗腐抗垢，更加经久耐用，终身无需更换镁棒。21 公斤/cm<sup>2</sup> 承压实验，850℃ 高温煅烧。分层交替加热，能满足

多种洗浴需求。

2. 容积：80L
3. 类别：储水式
4. 功率：2000~3000 瓦特
5. 额定电压；220V 50Hz
5. 设定温度范围：35-75℃
6. 加热方式：电热管加热
7. 加热体材质：电热丝
8. 防水等级：IPX4
9. 款式：横式（电）
10. 加热类别：多功能加热
11. 能效等级：1 级
12. 控制方式：微电脑式
13. 内胆材质：金圭特护内胆
14. 操作方式：机械式
15. 适用人数：4 人 支持预约功能