**氨基甲酸酯类农药检测系统**

**现有岛津液相色谱仪型号：LC-20ADXR,需加配荧光检测器和氨基甲酸酯柱后衍生分析系统以完成对氨基甲酸酯类农药的分析检测。**

一．工作条件

电源电压: 220 V±10%

温度： 18℃～28℃

湿度：30%～70%

二、配置要求

本套设备需包含以下必要组成部分：柱后衍生装置（包含两个高精度衍生输液泵、化学反应单元和配套管路附件），荧光检测器，氨基甲酸酯分析专用色谱柱，中文工作站，配套电脑及打印机。

三、技术参数要求

1荧光检测器

1.1分光系统: 闪耀全息凹面衍射光栅

1.1.1波长范围: 200～650nm

1.1.2光谱带宽: 15nm(Ex/Em)

1.1.3波长重现性: ±0.2nm

1.1.4波长扫描功能: 激发/发射波长扫描

1.2光源: 150W 氙灯

1.3池体积: 2μL

1.4.程序功能: 时间程序可控波长条件不少于32段

1.5 纯水拉曼光谱信噪比：S/N≥1200

2.柱后衍生系统

2.1.超高精度衍生输液泵

2.1.1微体积（柱塞体积10µL）双柱塞往复泵,免维护润滑系统

2.1.2流速范围：0.0001～5.0000mL/min

2.1.3流速精确度：≤ 0.06% RSD

2.1.4流速准确性：±1.0%

★2.1.5工作压力：最大耐压≥65Mpa

2.1.5溶剂压缩性补偿：可自动、连续进行溶剂补偿

2.1.5柱塞冲洗：具有在线可编程密封垫清洗装置

2.1.6梯度曲线：不少于20个文件，合计段数不少于400,可作复杂的函数梯度。

2.1.7梯度组成范围： 0.0～100.0%，0.1%步进

2.1.8梯度混合准确度：±0.5%，不随反压变化

2.1.9梯度组成精度： 0.15%RSD

2.2化学反应单元

★2.2.1必须具备满足氨基甲酸酯分析的独立反应箱及配套反应流路。

2.2.2控温范围：室温+15℃～150℃

2.2.3温度准确性：0.1℃

2.2.4过热保护单元：有

2.2.5远程控制：可通过电脑软件直接控制

3.系统控制器

3.1具有数据转换功能,可以起到将工作站或网络客户计算机通过分析装置连接的接口作用;

3.2具有内存缓冲

★3.3配有服务器功能, 可不使用专用软件直接通过互联网浏览器对仪器进行系统访问、进行系统控制、监视、装置的维护管理等，配备可移动网络终端2个。

四、技术服务

4.1中标仪器厂商在中国境内应有专业维修工程师和技术应用支持工程师，应在内蒙古自治区具有厂家维修站。

4.2 仪器公司协助我单位进行安装前的准备工作，提供相关的布局图和设计要求，提供实验室建设安装资料并作相应的指导。

**全自动凯氏定氮仪**

1. 货物名称：全自动凯氏定氮仪

2. 主要用途：用于氮及粗蛋白质含量分析及其它挥发性组分蒸馏分析。

3. 工作条件：连续工作8小时以上。

4. 蒸馏主机技术指标：

\*4.1滴定系统采用正压方式，内置滴定系统（同一厂家生产）；滴定器容量≥35mL，滴定速度≥0.5mL/秒,滴定过程中不停机情况下滴定器液体可自动充满。

4.2检测范围：0.1～210mg 氮；

4.3回收率≥99.5%；

4.4重现性RSD≤0.5%；

4.5检测时间：30mg N用时≤5min；200mg N用时≤8min。

4.6定氮仪主机内置操作系统，液晶彩色触摸屏操作，带中英文操作界面。带全自动蛋白质分析控制系统，包括：样品稀释、碱液添加、吸收液添加、蒸馏、滴定、计算、报告以及消化管自动排空、滴定缸自动清洗等全自动功能，试管排废能力：200mL排空时间≤15s。

4.7 蒸汽平衡添加模式 ：蒸汽平衡模式时间：0～12s；蒸馏能力：≥40mL/min。

4.8 双蒸馏模式：蒸汽平衡添加蒸馏模式和延时蒸馏模式, 蒸汽发生器在0～8h内保持待机。

\*4.9蒸馏馏出液温度监控系统，温度探头位于冷凝器下方，直接测定馏出液温度。

\*4.10自动安全门。

\*4.11试剂泵:采用高精度风箱泵(机械泵)，试剂泵加液体积0～120mL，每10mL一个步进。

4.12具有蒸汽发生器液位传感器、过压传感器等一系列的安全保护措施，蒸馏仓内具有试管在位传感器、试管未更换传感器等。

4.12工业设计中包含不少于三个过载电流保护点，主要对包括蒸汽阀、接收液泵和碱泵等核心部分进行电流过载保护。

5.消化和排废系统技术要求

\*5.1消化炉：20位铝模块式整体加热，适用于250mL消化管。温度为室温～440℃，温度控制精度±1℃，时间设定1～999min。

5.2中英文用户操作界面，LED显示。

5.3配置排废罩。

5.4消化程序完成后，仪器具有自动报警功能。

5.5带有支架系统，可将排废装置放于支架上。

5.6配置消化炉清洁套装，可对炉孔内进行清洁。

5.7具有消化炉尾气吸收系统，水碱双重抽气，无声运行。

6. 基本配置：

6.1 20位250mL消化系统一套，包括消化炉、消化管架、带负压的排废罩、支架系统各一个。

6.2定氮仪系统：包括主机一台、带有液位传感器的碱桶/水桶/接收液桶/废液桶各一个、一个通用消化管接头、一个消化管夹。

6.3 附件：消化管40支(250mL),催化剂2000片，消化炉清洁套装一套。

6.4涤气系统一套，含有两个吸收池。

**全自动粗脂肪分析仪**

1.名称：全自动粗脂肪分析仪

2.主要用途：用于食品、粮食、饲料等粗脂肪、总脂肪浸提及其它可溶性化合物如多溴联苯等的溶剂浸提。

3.工作条件：连续工作8小时以上。

4.技术指标：

* 1. 索氏浸提方法和酸水解方法
  2. 检测范围：0～100%；重复性：RSD≤1%
  3. 批处理能力：≥6个/批，可扩展为12个/批
  4. 全自动操作系统，可实现所有冷热浸提方法，温度在室温~285℃之间。
  5. 为保证浸提效果，样品被提起并高于溶剂液面进行单独淋洗，蒸发的溶剂冷凝回流到滤纸筒中淋洗样品；
  6. 超温报警功能：二级过温保护。
  7. 试剂的添加需要在全程密闭的情况下进行，仪器具有专门的进样通道可以保证进样过程不暴露。
  8. 为了避免溶剂蒸气聚集，仪器内部可自动处理溶剂蒸汽并做通风处理。
  9. 可使用1-6位任意一位或多位加热位置，样品不足6位时，可对浸提程序中设置的任何位置的浸提加热板关闭；加热温度可自动调节。

4.10每个加热板有两个温度传感器检测温度，如果二者之间的温差超过10°C，分析将会中断。

4.11溶剂泄露报警传感器能够探测任何泄漏的溶剂。

4.12溶剂可自动回收，内置溶剂收集罐，并有溶剂罐排空报警功能。

4.13 ReseL密封圈,可以适用如下的所有有机溶剂：丙酮、乙腈、四氯化碳、氯仿（三氯甲烷）、氯仿：甲醇（2：1）、环己烷、二氯甲烷、乙醇乙酸乙脂、庚烷、正己烷、正己烷/丙酮、甲醇、丁酮、石油醚 30-60 及 60-90、甲苯、三氯乙烯、二甲苯

5.基本配置：

5.1 自动索氏浸提系统一套：包括浸提单元和控制单元各一个。全套的批次处理工具：包括铝浸提杯1套（6个/套）、玻璃浸提杯1套（6个/套）、普通密封圈1套、万能ReseL密封圈一套,滤筒支架1套，滤筒接头1套（6个/套）、滤纸筒1套（25个）、滤筒对接工具、滤筒放置夹、铝浸提杯把持器1个、玻璃浸提杯把持器1个、浸提杯手夹1个、浸提杯干燥架1个、溶剂添加管和溶剂回收罐。

**循环水样品磨**

1.货物名称： 实验室专用刀式样品磨（适用于高脂肪、高纤维、高水份样品）

2.主要用途：用于各种样品的前处理,保证样品颗粒的均匀分布.

3.工作条件：连续工作8小时.

4.技术指标：

\*4.1 转速≥16,000rpm

4.2定时器控制

4.3样品量≥100g

4.4具有安全开关

4.5内置的倾斜机构，可拆卸的盖子和刀头,

\*4.6带水冷装置

5.基本配置：

5.1 主机: 220V±10V， 50/60 Hz,包括主机，旋转刀头，4mPVC管及夹子，操作手册

**恒温水浴锅**

一．技术指标

1.类型：双排四孔

2.浴槽容积：≥9L

3.工作温度范围：室温+5℃~100℃

4.温度稳定度(在50℃时)：≤0.5℃

5.温度均匀度：≤1℃

5.加热功率≥1.5KW

二．系统配置

1.主机 1台

2.O型圈盖子4个

3.容器用夹具2个

4.支架1个

5.夹具用横棒1个

6.支架接口1个

7.温度计1个

8.底板1个

**二次取样研磨机**

1主要用途：适用于谷物，小颗粒饲料等样品的研磨和二次分样。

2.技术参数

2.1碾磨齿轮材质 ：含镍铸铁合金；

2.2样品室材质 ：铸造铝合金；

2.3进给蜗杆 ：铸铁；

2.4碾磨驱动器：氧化发黑处理过的不锈钢；

2.5电流 ： AC；

2.6电压(AC) ： 230V；

2.7发动机 ：230V (AC)； ½ HP；

2.8保护器：230V (AC) ；5 Amp；

2.9样品量处理范围：0.1~7.5 kg；

2.10样品处理速度：≥1kg/min；

2.11样品碾磨精度：≥40 目（0.425mm）；

2.12样品同时可以分配份数：较为均匀分1-3份（检样、备样、留样）。

**微波消解仪**

一．设备用途：

本设备主要用于食品检测无机样品前处理步骤，是原子吸收分光光度计、电感耦合电离子体发射光谱仪、电感耦合电离子体质谱仪、原子荧光等设备的样品前处理制备仪器。

二．工作条件

2.1环境温度：15～35℃

2.2相对湿度：20 ~ 80%

2.3电压 220V 50Hz

三．技术参数

1.主机

1.1微波谐振腔体容积≥68L；

1.2微波输出功率≥1900W；

1.3微波腔体和主机外壳均具有多重微波屏蔽功能。满功率工作时，微波泄漏量≤0.05mW/cm2；

1.4 门体可自吸式关闭，避免关门不严微波泄漏；

1.5 智能电子锁系统，当微波工作时，门自动锁闭，门打开时，微波自动切断；

1.6 智能控制终端，一键操作智能消解；

1.7 可随时修改正在运行的方法参数，修改后无需停止方法自动识别修改内容。具有智能程序升温、梯度升温功能，升温速度和时间软件设定，实时精确显示反应罐内的温度曲线和温度功率曲线；

1.8 全自动消解罐识别系统，根据消解样品的数量和消解罐类型，全自动调节微波输出功率大小；

1.9 中文操作界面。

2.温度和压力控制部分

2.1全罐红外温度控制系统，同时监控所有样品罐的反应温度，样品控温精度：±1℃；

2.2全自动过温保护，当消解罐内温度高于设定温度时，全自动识别并自动切断微波输出，当消解温度回归正常时，自动识别并启动；

2.3非接触式全罐压力控制系统，当消解罐内压力发生意外时，能自动切断微波功率输出，停止加热反应。当压力回到正常时，能自动启动微波输出功率。

3.全塑材质高通量消解转子

3.1全塑不含金属材质消解转子，每个消解罐均具有弹性泄压主动保护技术；

3.2 样品消解罐和盖子的材料：PTFE-TFM,消解罐内塞和盖子均不含任何金属部件；保护外罐材质：复合石英纤维PEEKK材料（不含金属部件）；

3.3可同时处理的反应罐数：≥40；样品消解罐体积：≥ 60mL；

3.4样品消解罐最高耐压：100bar；样品消解罐最高耐温：300℃；

3.5消解后转子支持原位普通风冷，强制风冷等冷却方式

四、基本配置

1.微波消解仪主机 1套

2.全罐温度控制系统 1套

3.全罐压力控制系统 1套

4.全塑不含金属材质整套高压消解转子 (含全塑转子支架,40个内罐,40个外罐,40个内塞，40个盖子等) 1套

5.同品牌赶酸器≥40位 1台

**全自动油脂烟点仪**

一、主机性能

1、触摸屏显示：7寸触摸屏显示

2、加热方式：金属浴加热

3、检测方式：光电烟雾检测器

4、标配微型打印机 自动测量 自动热敏打印

5、波长要求：380nm～780nm

6、温度传感器：Pt 100 测温传感器

二、工作条件

相对湿度：≤80%；

整机功耗：≤500W。

工作电源：AC220V±10%， 50Hz

三、主要技术指标和参数

1.量程：室温～400℃；

2.重复性：≤2℃；

3.再现性：≤4℃；

4.分辨性：0.1℃；

5.精度：±0.5%；

6.升温速度：按程序升温，样品被快速加热至150℃，然后以5℃/min～6℃/min的速率继续加热升温；

7.储存方式：实验结果可储存≥199组历史数据；

8.结果输出：同时可配备U盘输出功能，输出到PC端进行长期保存

9.输出格式：结果U盘输出格式为CSV或者ExceL。

10.远程升级：具备TCP网络传输功能，可后期进行软件远程升级

11.显示温度：实时显示加热炉盘温度和实时显示样品温度

12.可微电脑储存数据，同时可配备U盘输出数据到PC端进行长期保存

13.具有日期密码设置功能。（选配）

14.具有RS232,RS485,以太网等接口 （选配）

15.输入延伸：可选择条码枪扫码输入样品编号等信息（选配）

16.输出延伸：打印机接口，可接HP1108激光打印机，打印A4实验报告（选配）

17.过热保护：自带安全温度设定功能，如果加热温度超过设定的安全温度，仪器可自动停止实验并马上吹风散热

**降落数值仪**

一、性能要求

1 双试样测定，海拔高度自动校准。

2计算机自动控制检验过程。

3 自动计算并显示面粉、小麦混合比例和麦芽添加量。

4 按样品水分，自动计算测试样品用量。

5 内置数字键盘和打印机。

6大型液晶屏显示。

7 RS-232数据接口。

三、技术指标

|  |  |
| --- | --- |
| 1.测定方式 | 可对降落数值和真菌降落数测定方式进行转换 |
| 2.加液器 | 自动定量加液，容量：25±0.2mL |
| 3.样品修正 | 自动按水分计算修正样品 |
| 4.混合比例 | 自动计算 |
| 5.整机功率 | AC 220V（50/60Hz）/ ≤500W |

**面包体积测定仪**

一．工作条件

1、电源：AC 220VAC，50Hz

2、使用条件：温度：5℃～40℃；相对湿度：10%～85%

二．技术性能

2.1 激光探头接近180度的全扫描，检测结果在表格里显示，并以3D图谱显示；

2.2可检测体积、长度/高度、宽度、深度、比容和重量；

2.3非接触式无破坏检测，适合检测各种类型的样品；

2.4被检样品尺寸（高×宽×长）：≤45×28×28cm；

2.5体积测定精度：0.5%(扫描时间60秒)；测量精确度：≤0.5%；

2.6扫描数据收集：≥768点／转；

2.7测样时间≤1min；

2.8样品无需前处理。

1. 配套设备

主机1台；矩形平板支撑架1套；圆形平板支撑架1套；两点吊钩1个、校正砝码1套；品牌电脑1套（处理器：酷睿i5以上，内存16G，ddr4/512G SSD/2T HDD/集成显卡，液晶显示屏23.8英寸）

**粮食样品自动分样器**

一、基本要求：，够实现混样和分样的全自动化和智能化，分样过程密闭无粉尘。

二、主要技术指标：

最大分样量：5公斤

缩分比误差：中小颗粒（小麦、稻谷、莜麦等）≤0.6%，

大颗粒（玉米、大豆、葵花籽）≤2%

分样误差：中小颗粒（小麦、稻谷、莜麦等）≤3%，

大颗粒（玉米、大豆、葵花籽）≤4%

子样质量重复性：中小颗粒（小麦、稻谷、莜麦等）≤1%，

大颗粒（玉米、大豆、葵花籽）≤2%

**智能试剂安全管理系统**

1.基本技术指标

1.1外形尺寸：≥长\*宽\*高550\*358\*1438mm

1.2操作系统：Windows7

1.3显示屏：≥19寸电容触摸屏

1.4材质：钢制防腐处理

1.5识别系统：指静脉、刷卡、密码

1.6功率：≤100W

1.7扫码系统：二维码扫描

1.8使用环境温度：-10℃～40℃

1.9使用环境湿度：10％～75％

1.10钥匙存储仓：≥10个存储仓位

2.性能要求

2.1摄像监控系统：无人值守，可实现24小时全天候视频监控，360°无死角，硬盘存储≥30天，可根据需求增加存储容量，4种清晰度调整模式。

2.2中控平台：可实现对所有库房、柜体、货架等存储设备的数据集中处理，实现数据共享、共管。可多库房管理、多常规柜体、多货架管理、多楼层管理。

2.3强大的数据处理：试剂出、入库记录，标识位置，更新储量，计算库存，统计、筛选数据，打印、导出各式样报表。

3.配置要求

3.1中控平台1套

3.2摄像监控系统1套

3.3冷藏柜1台

3.3.1温度要求：-20℃；

3.3.2有效容积：≥278L；

3.3.3立式分层，6个大型低温冷冻抽屉；

3.3.4双锁结构设计,标配挂锁，选配暗锁，保证存储物品安全性。