**全自动微生物鉴定系统**

**1. 工作条件：**

1.1适于在气温-40℃～＋50℃和相对湿度小于90％的环境条件下运输和贮存。

1.2适于在电源220V（±10％）/50Hz、气温+15℃～＋35℃和相对湿度小于80％的环境条件下运行。能够连续正常工作。

1.3配置符合中国有关标准要求的插头，如果没有这样的插头，则需提供适当的转换插座。

1.4 \*为重要技术指标，须完全响应, \*号参数必须提供官方说明文件进行确证。

**2. 设备用途：**

用于对微生物纯培养物进行鉴定，具备PLFA微生物群落分析功能，可对微生物群落结构和多样性进行分析，广泛地用于微生物相关领域的菌种鉴定和环境微生物研究的群落结构的表征。

**3. 技术规格：**

**3.1硬件模块**

#3.1.1柱箱温度范围：室温以上，4˚C~400˚C；

#3.1.2最高升温速度：100˚C/分钟；

3.1.3程序升温：20阶21平台；

3.1.4最大运行时间：999.99分钟；

3.1.5分流/不分流毛细管柱进样口（S/SL）：带电子气路控制，可编程电子参数设定压力、流速、分流比；

#3.1.6最高使用温度：≥400˚C；

3.1.7压力设定范围：0-100psi，具有载气节省模式；

3.1.8自动液体进样器：进样盘通量≥16位；

3.1.9进样针多选择性：5，10uL；

3.1.10检测器：配置氢火焰离子化检测器：对绝大多数有机化合物都有响应；

#3.1.11检测器最大运行温度：≥450˚C；

3.1.12点火：灭火自动检测和自动再点火；

3.1.13软件和操作系统：配置化学工作站软件：在Windows 10操作环境下运行，色谱分析软件包，应包括本机运行控制软件，数据采集、分析、储存及定性定量分析，具备保留时间锁定功能；

**3.2菌种鉴定数据库模块**

#3.2.1用途：对土壤或者环境、生态中的微生物进行菌种鉴定和脂肪酸成分分析，同时具备对环境样本中微生物群落结构分析；

3.2.2原理：菌种鉴定根据细菌细胞脂肪酸FAME图谱作为指纹图谱；

\*3.2.3菌种库配置：能够鉴定好氧菌、厌氧菌、酵母菌、放线菌和真菌；

\*3.2.4菌库的菌种条目数：≥2000种；

#3.2.5好氧菌：大于等于1000种；

\*3.2.6厌氧菌数：≥500种；

\*3.2.7酵母菌、真菌、放线菌合计数目：≥300种；

#3.2.8菌种鉴定时间：最快鉴定时间≤30分钟；

\*3.2.9鉴定需要的纯培养物量：≤40mg；

3.2.10鉴定消耗品，不需使用细菌生化鉴定培养板，使用常规化学试剂，试剂开放购买；

3.2.11每个菌株鉴定操作的耗材成本：≤120元/样本；

3.2.12不需要进行稀释再培养，直接从样本中提取磷脂脂肪酸生物标志物，不需要二次培养；

\*3.2.13鉴定165种以上磷脂脂肪酸指标，准确进行定性和定量分析；

3.2.14能够对环境样本中微生物群落结构和生物量进行分析计算；

**4. 产品配置要求：**

\*4.1 除另有说明外，主机、附件应为同一品牌

4.2全自动微生物鉴定系统主机：1套

4.3安装包，所有安装所需物品（管、插头等）以及耐温手套、镊子、管固位器等：1套

4.4 主机常规耗材包：1套

4.5测量1000次消耗品套装：1套

4.6 FID 检测器：1套

4.7自动进样装置：1套

4.8脂肪酸鉴定毛细管分析柱子：1个

4.9微生物菌种鉴定系统数据库主库模块：1套

4.10厌氧菌数据模块：1套

4.11酵母菌数据模块：1套

4.12磷脂脂肪酸分析模块：1套

4.13汽化管：1个

4.14标准品：1套

4.15 40L 氮气钢瓶（含高纯氮气体，GENTEC减压表）1套，可与主机不同品牌

40L空气钢瓶（含高纯空气体，GENTEC减压表）1套，可与主机不同品牌

40L氢气钢瓶（含高纯氢气体，GENTEC减压表）1套，可与主机不同品牌

4.16数据处理设备：Microsoft windows 10，64位操作系统，i7或同级别 CPU，8G内存，1TB硬盘，独立显卡，独立24寸宽屏液晶显示，可与主机不同品牌：1套

4.17分析测试结果及报告输出设备：分辨率1200DPI，250页进纸盒，内存256MB，A4，打印，复印，扫描，有线无线wifi，可与主机不同品牌：1套

4.18仪器设备安装调试及试运行期间所需的一切耗材，包括标准品、非常规试剂耗材、小批量常规试剂耗材等，均应随同仪器设备一起由中标供货商提供。消耗量较大的常规试剂耗材，应在仪器设备到货前40个工作日提供书面详细需求说明文档。

**5. 技术文件：**

5.1中标方须在合同生效后30天内向买方提供一套完整的产品资料，包括产品操作手册、产品维修手册、产品原理框图、部件的结构图、电气线路图、印刷线路板图、各种应用参数等与应用、操作、维护有关的资料，本项资料的提供不影响随机资料、投标资料的提供。

5.2厂商须随机提供至少一套完整的产品资料原件。所有资料应清晰易读，且购买方合法拥有。产品资料原件如5.1中所述。

5.3如对水、电、气、通风、避光、防震、隔音、防尘、电磁屏蔽、基础设施等安装条件方面有特殊要求，中标方须在合同生效后30天内向买方提供书面详细安装要求文档。

**6. 技术服务：**

6.1 设备安装调试：

6.1.1关于设备的安装调试，如果有必要的安装准备条件，卖方应在合同生效后一个月内向买方提出详细的要求或计划。安装调试的费用应计入投标价中，并应单独列出，供评标使用。

6.1.2 仪器到达用户所在地后, 在接到用户通知后1周内执行安装调试直至达到验收指标。投标人提供给买方的货物，其所有部件都必须是原厂生产的最新、全新优质产品，且在中国境内买方拥有合法的产权和使用权。

6.1.3每台仪器的安装调试期不应长于10个工作日。

6.1.4仪器安装调试时，涉及的水、电、气、通风、避光、防震、隔音、防尘、电磁屏蔽、基础设施等安装条件方面的配套施工应由中标方完成。

6.2 技术培训：

6.2.1免费向用户提供三次现场操作培训，第一次在仪器安装完毕，第二和第三次由采购人与中标人商定培训时间。培训应达到如下要求：①不少于2名专职技术人员完全掌握仪器基本工作原理，熟练操作仪器，独立进行仪器日常基本维护；②其他用户了解仪器基本工作原理，能独立操作仪器或在专职技术人员指导下操作仪器。

6.2.2免费提供2人次国内技术应用中心所在地集中培训。培训课程由基础理论、使用操作、日常维护、简单的维修、应用方法等内容组成。

6.3 维修保养：

6.3.1保修期：提供1年的免费保修，保修期自技术验收签字之日起计算。保修期满前1个月内中标方应负责一次免费全面检查，并写出正式报告，如发现潜在问题，应负责排除。

6.3.2 维修响应时间：中标方应在24小时内对用户的服务要求作出响应，一般问题应在48小时内解决，重大问题或其它无法迅速解决的问题应在一周内解决或提出明确解决方案，否则中标方应赔偿相应损失。保修期内，如仪器出现故障（消耗品和人为损坏除外），保修期顺延。保修期内，由于仪器设计缺陷或仪器本身的质量问题，出现故障而连续3个月内未将其修好，供货商保证免费更换全新的仪器(如有新型号同类仪器，均免费更换)。

6.3.3厂商须提供为保证仪器设备正常运行和维护所需要的专用工具、常用消耗品等。并列明常用消耗品、易损材料等数量，单价供买方选购参考。

6.4 软、硬件升级：

6.4.1中标方应免费向用户提供自验收之后未来3年的仪器软件升级，优惠提供仪器硬件升级。

6.4.2中标方提供的所有计算机软件都须是正版软件，其软件必须有原始安装盘，且购买方合法拥有。所有计算机软件须提供操作、安装、维护手册。

**7. 订货数量：**

 一套

**8. 最终用户所在地：**

中国科学院武汉植物园十二五园区内

**9. 交货日期：**

招标方与中标方供货合同签署生效后3个月内。