# 第一部分 投标邀请

日期：2019年3月6日

中盛隆国际招标（北京）有限公司受北京市农林科学院的委托，并根据《中华人民共和国政府采购法》和其他法律、法规的有关规定，拟对“都市农林有害生物绿色防控北京市国际科技合作基地平台建设”项目进行国内公开招标。现邀请国内合格投标人参加投标。

一、 招标编号：ZSLTC-2019-S004

二、 资金来源：财政性资金

三、 预算金额及最高限价：288.5万元

四、 采购需求：

采购内容：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **数量** | **交货期** | **交货地点** |
| 1 | PCR仪 | 4 | 合同签订后90日历天内完成货物的供货及安装调试 | 北京市农林科学院 |
| 2 | 超景深三维显微系统 | 1 |
| 3 | 高速冷冻离心机 | 1 |
| 4 | 生物分子成像仪 | 1 |
| 5 | 微滴式数字基因检测系统 | 1 |
| 备注：上述设备均接受进口产品参与投标 | | | | |

**主要功能与技术指标：**

**详见附件**

1. 采购项目的属性：货物

采购用途：科研办公使用

六、 投标人资格要求（须同时满足）：

1) 有生产或供应能力的投标人，包括法人、其他组织或者自然人；

2) 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条相关规定，即：

（1）具有独立承担民事责任的能力；

（2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

（3）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

（4）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

（5）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；

（6）法律、行政法规规定的其他条件。

3) 符合《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125号）的相关要求；

4) 本项目不接受联合体投标。

5) 投标人必须向采购代理机构购买招标文件并登记备案，未向采购代理机构购买招标文件并登记备案的潜在投标人均无资格参加投标。

七、 本项目扶持中小企业及监狱企业发展，促进残疾人就业,鼓励节能环保产品，具体政府采购政策落实情况详见招标文件。

八、 本项目为非专门面向中小企业的项目。

九、获取招标文件的时间期限、地点、方式及招标文件售价：

有意向的投标人可从2019年3月6日起至2019年3月13日止，每天上午9:00～11:30、下午13:30～16:30（北京时间、节假日除外），到中盛隆国际招标（北京）有限公司购买招标文件，每包/本售价人民币300.00元，售后不退。若需邮购，需另加人民币100元。

领取招标文件时须提供以下资料（复印件需加盖单位公章）：

1）法人授权委托书（原件）、被授权人身份证原件及复印件；

2）《营业执照》或《事业单位法人证书》副本复印件。

注：邮购时请按我公司账户汇款，然后将汇款单复印件及招标文件购买登记表传真或电子邮件发送给我公司，我公司收到后将尽快用特快专递将招标文件邮寄给贵方。招标文件售后不退。

十一、投标截止时间和开标时间：2019年3月28日下午14：00（北京时间），届时请参加投标的单位派代表出席开标仪式。

十二、开标地点：北京市海淀区西四环北路125号美泉宫饭店三层柏林厅。

十三、投标文件的递交：投标文件请于开标当日、投标截止时间之前由专人送达开标地点,以电报、电话、传真、电子邮件形式递交的投标文件将不予接受，逾期送达或者未按照招标文件要求密封的投标文件，采购人、采购代理机构将拒收。

十四、本项目招标公告在中国政府采购网和北京市政府采购网上发布。

十五、公告期限：自发布之日起5个工作日。

十六、采购人信息：

名 称：北京市农林科学院

地 址：北京海淀区曙光花园中路11号

联 系 人：王老师

联 系 方 式：010-51503887

十七、招标代理机构信息：

名 称：中盛隆国际招标（北京）有限公司

地 址：北京市海淀区紫竹院路81号院北方地产大厦612室

邮 编：100089

传 真：010-88956527

联 系 人：王先生、杜先生

联 系 电 话：010-88956517-812/810

开 户 名 称：中盛隆国际招标（北京）有限公司

开 户 银 行：中国农业银行北京紫竹桥支行

账 号：11 0545 0104 0001 556

**附件：**

**设备主要功能与技术指标**

**一、PCR仪**

**1. 工作环境**

1.1 工作温度 15-31℃

1.2 工作和存储湿度 10-80%

1.3 工作电源 100–240 VAC(±10%), 50–60HZ.

**2. 用途**

用于体外核酸片段扩增，具有动态温度梯度功能

**3. 性能与技术要求**

**3.1 主要性能**

**\***3.1.1 可以升级为六通道荧光定量PCR仪

3.1.2 不小于8.5"高分辨率超大彩色液晶显示屏，实验过程中实时显示温控及运行状态

3.1.3 具有动态温度梯度功能，一个模块一次可同时运行不少于8个不同的温度

**\***3.1.4可更换的反应模块，包括96x0.2ml单槽梯度模块、2x48x0.2ml双槽梯度模块

**\***3.1.5 双槽模块，可独立运行两个不同的程序，每个模块可同时运行8个不同的温度。

3.1.6带有程序自动编写功能，输入退火温度和扩增片断长度等信息可自动生成扩增程序

**3.2. 主要技术要求**

3.2.1 显示：不小于8.5"高分辨率超大彩色液晶显示屏，可选择图形编程、文字编程或自动编程

3.2.2内存容量：仪器自身可存储至少1000个反应程序，此外可使用U盘扩展内存

3.2.3温度范围：0 -100℃

**\***3.2.4温控准确度可达±0.2℃

**\***3.2.5温控均一性：±0.4℃ （90℃ 10秒内达到）

3.2.6 接口：5个 USB A型接口，1个USB B型接口，可外接鼠标控制

**4. 配置说明**

触摸屏基因扩增仪主机 4个

2 x 48 x 0.2ml双槽梯度扩增模块 2个

96 x 0.2ml单槽梯度模块 2个

1. **超景深三维显微系统**

**1.使用环境条件：**

1.1 环境温度: 5℃～40℃；相对湿度: 35～80％(无凝结)

1.2 电源电压：100-240VAC，50/60Hz；视在功率流：340VA

**2.技术参数：**

2.1系统构成：由内置液晶显示屏的便携式主机、内置光源的摄像头、可更换的变倍镜头、可倾斜的自动Z轴支架和XY方向电动载物台等组成的表面形态观测系统-超景深三维显微镜；

2.2 成像系统

2.2.1成像器件：CMOS有效像素200万；带有具体拍摄条件再现功能。

\*2.2.2 CMOS尺寸：≥1/1.8英寸；最高拍摄帧率≥48帧/秒。摄像机缆线达到2米，便于大范围长距离观察。

2.3图像采集处理和控制系统

2.3.1图像采集处理和控制主机: 一体式便携结构，内置液晶显示屏≥22英寸，硬盘≥500G，中文Windows 7操作系统，通过主机实现显微镜控制和图像采集分析；

2.3.2 HDR功能：可显示16bit，65536个灰度等级图像，并且在HDR状态下可以进行景深合成和图像拼接；

2.3.3 景深合成功能：在消除眩光模式与HDR模式下仍可进行景深合成功能，合成后图像可以进行2D及3D测量；

2.3.4. 实时深度合成：只需移动电动XY载物台，即可自动执行深度合成。从而实现全幅清晰对焦。

2.3.5 2D和3D的图像拼接功能：在任何观察倍率下，可以做2D及3D的实时可视图像拼接，2D及3D拼接最大可扩展到1.9万×1.9万 像素的范围；拼接后可以保持原倍率放大观察；

2.3.6 2D测量功能：包括任意两点间距离，半径，直径，同心度，交叉线，垂线，平行线，角度，计数功能等；具有自动和手动多点测量功能

2.3.7 3D测量功能：3D轮廓，3D彩色/标尺显示高度，2点间高度差；截面轮廓；3D体积，3D面之间的距离，3D面之间的角度等；

2.3.8 主机系统能够自动识别当前所使用镜头型号与倍率，图像标尺能够自动识别并变倍；具有能够自动消除眩光的功能；

2.3.9照明：同时带有透射和反射两种照明方式；采用高亮度LED灯，要求色温5700K左右，冷光源，寿命≥38000小时；

2.4 多角度观察系统支架（Z轴自动）

2.4.1支架要求：可以进行手动粗调和电动微调，支架可带动镜头左侧倾斜≥60°，右侧倾斜≥85°，倾斜的角度能够自动体现在主机的显示器上，即自动识别读取具体的倾斜角度；并且 0位可以自动还原。倾斜以后可以进行大景深的三维合成。

\*2.4.2 Z轴马达：5相步进马达，步进≤0.1μm ；Z方向自动载物台移动速度17mm/秒；Z方向自动载物台电动移动范围45mm；

2.4.3 XY轴平台：2相步进马达，XY自动载物可移动范围40\*40mm ；XY自动载物台移动速度10mm/秒；

2.4.4支持原点观察，360度θ旋转角，带θ转角识别系统；

2.5 变焦镜头：

\* 2.5.1手持观测功能：20X～200X， 均配备手持观察功能。可以针对大型样品不做破坏性切割而直接手持镜头观察；或对被观测样品不破坏的情况下，做现场观察。

2.5.2大景深变焦镜头：放大倍数20X～200X，视场范围（对角线）≥19～1.9 mm。20倍景深≥32mm，200倍景深≥0.44mm 工作距离≥25mm，倍率可以自动识别；带有手持观测功能：具有手持照明适配器，可对被测物进行接触式观测。

2.5.3无线倍率识别功能，以无线方式进行镜头/倍率的自动识别。

3.6其他功能

\* 2.6.1具有3D图像对比功能。可以进行被观测样品三维轮廓的图像连动比对，与完全重叠对比。

3.6.2自动对焦功能

2.6.3屏幕分割功能：最高可在一个画面内排列至少9个图像后进行比较与显示。并且在分割的单独画面中可以实现景深合成。

\*2.6.4带有粗糙度测量功能，有线粗糙度测量，面粗糙度测量。可以检测到以下值：Ra, Rp, Rv, Rz; Sa, Sp , Sv, Sz.

**3. 配置说明**

3.1 显微系统本体 1台

3.2 CMOS摄像机 1个

3.3 XYZ三轴电动支架 1个

3.4 便携手柄操作配件 1个

3.5 20~200倍变焦镜头 1个

3.6 Z20T镜头附件 1个

3.7 交流电源线 2个

**三、高速冷冻离心机**

**1.工作条件**

1.1 电压：230 V, 50-60 Hz

1.2 电流：6 A, 1050 W（最大）

1.3 环境温度：10 ℃-40 ℃

1.4 最大湿度：75%

2.**性能与参数：**

2.1 最大相对离心力（rcf）： 30,130×g（17,500 rpm）

2.2 转速/离心力： 100 ‐ 5,000 rpm，10 rpm 递增，5,000-17,5000 rpm, 100 rpm递增1 x g；10 ‐ 3,000 x g, 10 x g 递增；3,000 - 30,130 x g，100 x g递增

2.3 离心时间：30 s ‐ 10 min，30 s 递增；10 min ‐ 9 h 59 min，1 min 递增；连续离心

2.4 最大转子容量 48 × 1.5/2.0 mL 离心管

2.5 噪音水平：54 dB(A)

2.6 从零加速至最高转速的时间：14 秒

2.7从最高转速降速至零的时间：15 秒

2.8 12 款不同转子可选择，可离心0.2 mL 至50 mL 的所有离心管、微孔板和PCR 板等

\*2.9 配备30孔2.0/1.5ml转子，50ml/15ml固定角转子（含两种适配器各6个）和96孔转子

2.10 铝合金材质转子, 导热性好，保护温度敏感性样品

2.11具备SOFT 软刹车功能，防止样品重悬

\*2.12 自动识别不同转子，并进行限速控制

2.13自动转子失衡识别，离心更安全

2.14 可存储多达50 个常用程序

2.15 5 个快捷程序按键，快速运行常用程序

2.16 瞬时离心功能，按住即可离心

2.17 定时计时功能，达到预定转速后再倒计时

\*2.18 具有气密性转子盖,可高温高压灭菌

\*2.19 控温范围：-11 °C 至40 °C

2.20 快速制冷编程功能，可以预先设定制冷的时间和日期，在预定时间进行快速制冷

2.21 所有转子在最高转速时，均可维持在4 °C

\*2.33 自动待机功能，1, 2, 4, 8 小时无使用后自动关机，延长压缩机使用寿命

\*2.34 内置冷凝水槽，避免冷凝水积聚，防止腐蚀

**3.配置说明**

3.1冷冻高速离心机主机 1台

3.2 30孔单排角转子 1件

3.5 50ml与15ml 固定角转子 1套

3.6 96孔板转子 1套

**四、生物分子成像仪**

**1.工作条件**

1.1电力供应：100-240VAC±10%，50/60 Hz

1.2工作温度：18°C - 28°C

1.3相对湿度：20 - 70%，没有冷凝水

1.4仪器运行的持久性：仪器可连续正常运行

1.5工作条件及安全性要求符合中国及国际有关标准或规定

**2.设备用途及功能**

用于灵敏的定量成像凝胶、膜和菌落，包括紫外透射、白光透射、红/绿/蓝荧光反射、可见光（RGB）和化学发光等。

**3.技术规格**

\*3.1 CCD芯片 CCD 芯片尺寸不小于15.6×23.4mm，CCD感光单元尺寸不小于10.75 µm×10.75 µm。CCD冷却时间小于5分钟，即可达到绝对温度–25ºC。

3.2 CCD冷却方式 空气循环二级热电模块

3.3 CCD冷却期间，系统进入保护功能，保证每位操作者在任何季节，获取图像时的CCD的状态始终稳定，不会受室温变化影响。

3.4芯片分辨率 最小 2048×1536，不小于3 M像素

3.5图像分辨率 最大2816×2048，不小于5.5 M像素

3.6像素合并方式有：No Binning（不合并）、2X、8X及32X。

3.7动态范围16-bit，近5个数量级

\*3.8镜头 F0.85 43 mm，聚焦和光圈调节 光圈按照光源类型全自动调节；自动聚焦或记忆聚焦，手动调焦时全程可视，随时调整样品位置。

\*3.9捕获图像模式有 ：全自动、预览预测、手动、自动累加和高级等5种模式，每种模式下都可以自动获取真彩色的Marker条带，展示并保存重叠（Overlay/Merge）的结果。

3.10图像默认保存格式为16bit tif，自动或手动调节对比度可将最佳显示效果，自动另存为300DPI的jpg图片。

3.11自动转换光源、调节光圈、切换滤光片，获取真彩色Marker 图像，合并成像结果并保存，拍照结束即可对比目标条带。

3.12具有高动态范围计算控制功能，让实验图像的获取如同手机自拍一样简单。

3.13具有半自动成像模式，5秒内展示预览图像，并根据所选目的区域，预测最佳曝光时间。

3.14 高级模式可以程序设计成像条件，融合了累加曝光、像素合并、等待时间、曝光时间、成像面积等多种选择。

3.15在累加模式中，可以连续拍照50张图片，与传统方法不同，可以自动拍照真彩色Marker，全自动切换光源和计算曝光时间。

3.16曝光时间 最短0.1秒，单张最长10小时，最长50小时。

3.17成像面积四种可选，8×11cm,10×14cm,13×18cm,16×22cm，保存时还可优化图像范围。

3.18像素校正 暗场校正，平场校正和扭曲校正等图像质量校正

3.19样品盘可清洗，防止化学试剂残留，影响成像效果

3.20可设置登陆密码以确保系统及实验数据的安全性

3.21全自动控制软件，可通过联机、无线及多终端模式对系统进行自动控制，包括采集、优化、定量、分析图像及报告输出

3.22软件界面简洁智能，可实现一键成像。

3.23软件可通过安卓或苹果终端，实现远程无线控制及分析

3.24内置凝胶分析模块，图像分析完成，可自动生成PDF报告和Excel结果。

3.25一维图像分析软件，可安装不少于100台电脑。

3.26所有成像过程均保持自动对焦

3.27相对含量百分数分析

3.28提供绝对浓度、密度计算

3.29可实现多膜一次成像、切割显示、保存及分析功能

3.30图像输出格式：.tif、.jpg，保存的.tif、.jpg图像无需借助其他软件，可随时调用重新分析

3.31数据输出方式：USB、WAN广域网口、打印机等

3.32中、英文操作指南

3.33光源数量：白光、红光、绿光、蓝光光源矩阵式排列，光源总数不少于20个。

3.34标配光源：紫外透射(312nm)，白光透射(470-635nm)、白光反射(470-635nm)，蓝光(460nm)、绿光(520nm)和红光(630 nm)反射

**4、配置说明**

多功能成像仪主机 1台

电脑 1台

软件安装光盘 1 个

用户单机注册码 1个

**五、微滴式数字PCR系统**

**1主要性能参数**

\*1.1 要求采用油包水的方式生成微滴进行PCR体系微分化，微分化的样品一次可进行不少于8个温度梯度的扩增，进行扩增条件优化。

1.2 适用于Taqman探针与染料，可提供配套试剂耗材，两种方法均有第三方客户的SCI文献证实

1.3 能对DNA、RNA分子进行绝对定量分析，能提供专用一步法RT-ddPCR预混液，无需进行逆转录

1.4 微滴发生器可同时处理8个样品，约2分钟。还有最大96样品的自动化微滴发生器可供选择

\*1.5 一次可连续检测96个样品，样品放置后全程无需人工干预，全自动读取分析

1.6具有同时检多种荧光的功能

1.7反应体系为20µl

\*1.8检测器采用硅光子计数器检测(MPCC)，而非CCD检测方式

1.9 能检测到单拷贝基因

1.10具5个数量级，1~100,000，的动态范围，至少可提供3篇文献支持该线性动态范围

\*1.11 支持微分化后微滴内PCR扩增产物回收功能

1.12操作软件能够显示每个微滴荧光通道的荧光信号、计算给出每个样品中含有靶分子的起始拷贝数或浓度、拷贝数变异分析功能、结果可直接打印输出或导入Excel表格

1.13 具有自主开发且专用于数字PCR平台的突变检测试剂盒、NGS测序文库质控试剂盒、拷贝数变异分析试剂盒、KRAS多重筛选试剂盒、宿主细胞残留DNA检测预混液等

**2、配置说明**

2.1微滴生成器 1台；

2.2微滴检测器 1台；

2.3 封膜仪 1台；

2.4 数据捕获及分析软件 1套；

2.5与设备兼容的电脑1台：配置要求处理器i5；内存：8G；硬盘容量 1T；显示器分辨率不低于1920x1080；

操作系统: Windows 7英文专业版64位 。

2.6 试剂耗材 1套