**采购合同**

合同编号：GXTC-1650055-002

项目名称：国家质检总局2016年提升食品质量安全检（监）测能力建设专项

120万元以上仪器设备采购项目

项目编号：GXTC-1650055

甲方（买方）：大连出入境检验检疫局

乙方（卖方）：大连瑞蝠化学有限公司

为保护买卖双方合法权益，根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国合同法》等相关法律法规，《辽宁检验检疫系统政府采购管理办法实施细则》的相关规定，签订本合同，共同遵守。

**一、货物名称、数量及金额（货物的供货配置详见附件1）**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 型号/规格 | 产地 | 数量 | 单价  （人民币：元） | 金额  (人民币：元) |
| 1 | 液相色谱三重四极杆线性加速离子阱  复合质谱联用仪 | AB SCIEX（DISTRIBUTION）/QTRAP 6500 | 新加坡 | 1 | 2,946,000.00 | 2,946,000.00 |
| 合计 | | | | | | 2,946,000.00 |

**二、合同金额**

（一）本合同总金额为(人民币：大写)：贰佰玖拾肆万陆仟元整（￥2,946,000.00）

**三、交货时间、地点、方式**

（一）交货期：合同签订生效后90天内。

（二）交货地点：按甲方提供的指定地点。

（三）交货方式：乙方负责送货上门，运到实验室指定位置；运输、保险和装箱的费用由乙方承担。

**四、付款方式**

（一）合同签订生效后乙方向甲方交付合同全部价款的百分之三十（30%）作为履约保证金（电汇、现金或支票），即人民币捌拾捌万叁仟捌佰元整（￥883,800.00）,甲方收到上述保证金后向乙方支付合同全部价款（因财政额度原因延误除外），即人民币贰佰玖拾肆万陆仟元整（￥2,946,000.00）。

（二）乙方将货物运至交货地点并安装、调试完成，经甲方验收合格后，乙方出具以甲方为受益人的金额为合同全部价款百分之十的产品质量保证保函（期限为一年），甲方在收到保函正本后向乙方返还上述履约保证金（无息），即人民币捌拾捌万叁仟捌佰元整（￥883,800.00）。

五、违约责任

（一）如乙方延期交货，每逾期七日，乙方应按合同金额0.5%向甲方支付违约金，不足七天按七天计算。

(二)乙方所交的货物品种、型号、规格、技术参数、质量不符合合同规定标准的，甲方有权拒收该货物，乙方愿意更换货物但逾期交货的，按乙方逾期交货处理。乙方拒绝更换货物的，甲方可单方面解除合同，乙方需要在十个工作日内将甲方的预付款全额返还。

**六、质量保证及售后服务**

（一）乙方所提供的货物系全新，并且质量、规格和性能完全符合谈判文件、投标文件、谈判现场承诺等要求。

（二）乙方提供货物的质量保证期为自交货验收合格之日起12个月。在质量保证期内因货物本身的质量问题发生故障且无法现场修复，乙方应负责免费更换。对达不到技术要求者，根据实际情况，经双方协商，可以按以下办法处理：

1.更换：由乙方承担所发生的全部费用。

2.贬值处理：由甲乙双方合议定价。

3.退货处理: 乙方应退还甲方支付的合同款，同时应承担该货物的直接费用（运输、保险、检验、货款利息及银行手续费等）。

（三）如在使用过程中发生质量问题，乙方在接到甲方通知后在48小时内到达甲方现场。

（四）在质保期内,乙方应对货物出现的质量问题负责处理解决并承担一切费用。

（五）上述的货物免费保修期为12个月，因人为因素出现的故障不在免费保修范围内。超过保修期的机器设备,终生维修,维修时只收部件成本费。

**七、调试和验收**

（一）甲方对乙方提交的货物依据本合同及相关技术文件的技术参数要求和国家有关质量标准进行现场验收。

（二）验收包括开箱验收及安装调试验收，未尽事宜，双方协商解决。

（三）验收合格后甲方签署《辽宁局政府采购验收单》。

**八、知识产权**

乙方应保证所提供的货物或其任何一部分均不会侵犯任何第三方的专利权、商标权或著作权，否则由此产生的一切后果由乙方负全责。

**九、无产权瑕疵条款**

乙方保证所交付的货物的所有权完全属于乙方且无任何抵押、查封等产权瑕疵。如乙方所交货物有产权瑕疵的，视为乙方违约，按照本合同第五条第（一）款的约定处理。但在已经全部支付完货款后才发现有产权瑕疵的，除了支付违约金外，乙方还应负担由此而产生的一切损失。

**十、货物包装、发运及运输**

（一）乙方应在货物发运前对其进行满足运输距离、防潮、防震、防锈和防破损装卸等要求包装，以保证货物安全运达甲方指定地点。

（二）使用说明书、质量检验证明书、随配附件和工具以及清单一并附于货物内。

（三）乙方在货物发运手续办理完毕后24小时内或货到甲方48小时前通知甲方，以准备接货。

（四）货物在交付甲方前发生的风险均由乙方负责。

（五）货物在规定的交付期限内由乙方送达甲方指定的地点视为交付，乙方同时需通知甲方货物已送达。

**十一、不可抗力事件处理**

（一）在合同有效期内，任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同，则合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。

（二）不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。

（三）不可抗力事件延续120天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

**十二、争议的解决**

（一）在履行合同过程中发生争议时，双方当事人协商解决，协商不成的，向甲方所在地人民法院提起诉讼。

**十三、合同生效及其它**

（一）合同经双方签字并加盖单位公章后生效。

（二）合同执行中涉及采购内容修改或补充的，经双方确认，方可作为本合同不可分割的一部分。

（三）下述合同附件为本合同不可分割的部分并与本合同具有同等效力：

1.乙方报价文件的内容、最终报价与最终报价中的澄清内容。

2.甲方、乙方以及本合同货物的制造方签订的技术协议（附件1）。

3.其他与本合同相关的单据

4.本合同适用的特殊条款

（四）本合同未尽事宜，遵照《合同法》有关条文执行。

（五）本合同正本一式七份（甲方六份、乙方一份），具有同等法律效力。

买方： 大连出入境检验检疫局 卖方：大连瑞蝠化学有限公司

签字、盖章： 签字、盖章：

签订地点： 签订地点：

签订日期： 2017年 2 月27 日 签订日期： 2017年 2 月 27日

开户行：中行国际航运大厦支行 开户行：上海浦东发展银行大连高新园区支行账号：298663597607 账号：75030154700001566

地址：大连开发区保税区 地址：大连市沙河口黄河路582号1单元填海区中港路151号 24层14号

**附件1**

**合同编号：**GXTC-1650055-002

**液相色谱三重四极杆**

**线性加速离子阱复合质谱联用仪**

**技术协议**

**甲 方（用户）： 大连出入境检验检疫局**

**签字： （盖章）**

**日期：**

**乙 方（卖方/中标商）：大连瑞蝠化学有限公司**

**签字： （盖章）**

**日期：**

**丙方（制造方）： AB SCIEX（Distribution）.**

**签字： （盖章）**

**日期：**

1. **货物名称:**  **液相色谱三重四极杆线性加速离子阱复合质谱联用仪**

**货物型号： AB SCIEX（DISTRIBUTION）/QTRAP6500**

**原 产 地：** 新加坡

**2. 数 量:**  1台

**3.技术指标：**

3.1液相色谱进样系统：

3.1.1溶剂管理系统

3.1.1.1溶剂数：二元高压梯度，无须阻尼器

3.1.1.2脱气：在线真空脱气，5通道

3.1.1.3流速范围：0.0001ml/min-5.0000ml/min，步进0.0001ml/min

3.1.1.4最大操作压力：130MPa

3.1.1.5流速准确度：1%

3.1.2样品自动进样器

3.1.2.1样品瓶数：115 位，兼容孔板进样

3.1.2.2进样方式：针在流路中

3.1.2.3样品污染度：<0.0015%

3.1.3柱温箱系统

3.1.3.1柱温范围：4℃-150℃

3.1.3.2柱箱容量：可同时放置8根色谱柱及保护柱，最长30cm

3.2串联四极杆线性加速离子阱复合质谱仪

3.2.1离子源和进样方式

3.2.1.1正/负ESI接口：流速0.005～3.0 ml/min；正/负APCI接口：流速 0.2～3.0 ml/min。在确保灵敏度不损失的前提下，实现高流速，无需分流，在加快样品的分析速度的同时，避免分流对样品造成损失。

3.2.1.2离子源内有至少两路加热雾化气，确保离子化更为充分,辅助加热气温度可达750℃, 以便保持运行大量样品的抗污染能力，该最大温度可在软件界面下设置并运行。

3.2.1.3专利的TurboV大气压离子源，具有两路气温可达750度的辅助加热气、一路反吹气帘气以及专门的废气排放装置，可保持高灵敏度和优异的抗污染能力，减少日常维护工作量。

3.2.1.4离子源为专利的TurboV离子源，且为独立的ESI和APCI源，插拔式可互换ESI及APCI，可实现ESI源及APCI源的快速更换无需放空质谱真空系统，不需要采用额外工具，1分钟内便可以完成切换；清洗、维护方便。

3.2.1.5离子源内有专有废气排放装置，配有文氏泵，采用空气动力学设计，防止气体在密闭的离子源腔体中的回流，降低离子源的记忆效应和污染，降低机械泵的负荷延长机械泵泵油使用时间，维护试验环境，保障工作人员健康。

3.2.2预四极杆部分：离子引入部分拥有专利的高压离子聚焦技术，压力至少达8.0 mtorr，以确保最佳的离子聚焦效果和离子传输效率, 有效消除“记忆效应”和“交叉污染”。

3.2.3质量分析器：同时具备线性离子阱质谱仪和三级四极杆质谱仪的结构及全部扫描功能，具备从四极杆到离子阱瞬时变化（＜1 ms）和相互关联的能力，实现同时定量分析和定性确证工作的开展。

3.2.4质量范围m/z：5--2000 amu。

3.2.5扫描速度：

3.2.5.1三重四极杆扫描速度＞12000 amu/sec

3.2.5.2线性离子阱扫描速度＞20000 amu/sec

3.2.6分辨率：最高分辨率：分辨率＞14000（扫描速度为50amu/s时）。

3.2.7质量准确度：＜0.1% amu (全质量数范围)

3.2.8定量动态线性范围：6×106

3.2.9灵敏度指标：

3.2.9.1定性MS/MS全扫描灵敏度：1pg利血平，范围150-650Da，扫描时间100ms，合计195和174碎片，S/N≥100:1（峰峰比），CV≤5%。

3.2.9.2信噪比真实性要求：分别测量20fg、50fg、100fg、200fg、500fg柱上量的利血平，要求其回归系数R＞0.995 。

3.2.9.3增强子离子扫描灵敏度：200fg柱上量克伦特罗在二级全扫描模式下，可以获得不少于4个大于10%相对丰度子离子，并能够准确的在谱库中检索，且匹配系数≥80%。

3.2.9.4 MRM3检测灵敏度：柱上量2pg利血平，检测609的子离子365的所有三级离子碎片，并提取响应最高离子，满足信噪比＞800，偏差小于等于5%。且同时可以看到，质荷比在100到200范围内所有质荷比的信息。由于源内解离（source-CID） 没有选择性，因此任何源内解离数据均不应被看做满足此项指标。

3.2.9.5 1 pg/ul克伦特罗在离子阱模式下增强子离子扫描灵敏度与串联四极杆模式下子离子扫描灵敏度相比：子离子（277/203）响应值提高约330倍。 。

3.2.9.6 ESI正离子灵敏度和重现性：

3.2.9.6.1 ESI正离子灵敏度：1pg利血平，柱上进样，信噪比>500000:1。

3.2.9.6.2 ESI正离子重现性：50fg和 1pg利血平分别连续进样10次，峰面积CV小于2% 。

3.2.9.7 ESI负离子灵敏度和重现性：

3.2.9.7.1 ESI负离子灵敏度：1pg雌二醇，MRM分析测量m/z145（子离子）、m/z271（母离子），柱上进样， 信噪比≥500:1。

3.2.9.7.2 ESI负离子重现性：50fg 和 1pg雌二醇分别连续进样10次，峰面积CV小于3% 。

3.2.10定量分析重现性：5ppb氧化胆固醇或0.5ppb利血平，连续6次进样RSD＜0.5%。

3.2.11检测器系统：高性能电子倍增器和脉冲计数检测器组合设计，保证正、负离子模式均能获得高灵敏度。同时可直接记录离子碰撞电子倍增器所产生的脉冲信号，此信号反映了离子流强度。此设计能真正避免系统电子噪声的干扰，从而能够满足长期大量脏样品定量分析的数据可靠性和重复性，纵使在低浓度点，精确性和重现性也能够保证。

3.2.12质量稳定性：0.1 amu/48 hrs

3.2.13扫描模式：

3.2.13.1具有增强全扫描；增强子离子扫描；时间延迟碎裂扫描；MRM3定量功能;母离子扫描；中性丢失扫描；增强多电荷扫描；多级串联质谱功能；选择离子扫描；选择反应监测扫描;多反应同时监测扫描等功能;具有复合扫描方式:MRM-IDA-PI（MRM复合子离子扫描），NL-IDA-PI（中性丢失复合子离子扫描） ，PREC-IDA-PI（母离子复合子离子扫描）等

3.2.13.2一次进样不分时间窗口可以同时完成至少500对MRM的定量分析并且同时得到MS/MS全扫描质谱图进一步完成库检索 。

3.2.13.3多种扫描模式：一次进样不分时间窗口的条件下，可以同时完成至少60个MRM离子对定量分析并同时触发每个MRM对应的增强子离子扫描，在此采样中同时完成扫描窗口为500Da的母离子扫描分析加上扫描窗口为500Da的中性丢失扫描分析，以上所有分析的总循环时间小于0.8秒。

3.2.13.4串联质谱功能：具有MS/MS和MS/MS/MS功能，一次进样同时获得MRM 定量图谱及各组分子离子二级/三级全扫描质谱图。可以做三级质谱碎裂以获得化合物的结构确定，并同时能用MRM3定量以进一步消除复杂体系的相互干扰，在一次进样过程中同时完成多个化合物的定量筛选和结构确证(得到MRM扫描和二级离子的全扫描质谱图)。

3.2.13.5电荷数判定：可以根据离子动能，实现在低分辨条件下，区分离子的电荷数，可判别多电荷和单电荷离子，获得更高的选择性。

3.2.14气体要求：所有用气只需使用同一路气源供应，同时确保质谱仪极高的灵敏度和重现性；采用高纯氮气作为雾化气和碰撞气，无需其他气源，降低成本。

3.2.15体积要求：实验室占地面积需求，质谱长度和宽度均不得超过80厘米。

3.2.16数据处理系统：双核 3.0 GHz, 8GB内存，2x1T硬盘,23英寸液晶显示器,CD-RW驱动器。

3.2.17软件：Windows 7 or XP 操作平台。软件应能控制液相色谱部分和质谱部分，自动实现仪器的功能配置、条件优化、数据采集、数据处理、快速定量，自动实现MS和MS/MS扫描的切换，需具备质谱数据解析工具和谱库检索、建谱库等功能，标准谱库需含有2000个以上的真菌毒素、生物毒素、农药兽药及毒物化合物。

**4.供货配置：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NOS.** | **Parts No.** | **Description** | **QTY.** |
| **液相色谱仪 （型号LC-30A）** | | | |
|  | SG0017 | LC-30AD Solvent Delivery Unit   高精度溶液输送单元（耐压130MPa） | 2 |
|  | SG0068 | DGU-20A5R On-line Degasser 在线脱气机 | 1 |
|  | SG0018 | MR 20μL Mixer 高效混合器（耐压130MPa） | 1 |
|  | SG0020 | SIL-30AC  Autosampler 自动进样器（耐压130MPa） | 1 |
|  | 4397362 | SCHOTT Reservoir bottle with Cap 流动相瓶(1000ml，5个) | 1 |
|  | 4397365 | CBM-20A System Controller 网络化系统控制器 | 1 |
|  | 4397364 | CTO-20AC Column Oven  色谱柱恒温箱 | 1 |
|  | 4397361 | Reservoir Tray流动箱瓶托盘 | 1 |
|  | 4397360 | Sample vial, 1.5mL,100pcs/set 样品瓶 | 1 |
| **串联四极杆线性加速离子阱复合质谱仪 （型号：QTRAP 6500）** | | | |
| 1 | **4465957** | **SCIEX QTRAP 6500 System** | 1 |
|  |  | Enhanced high performance hybrid triple quadrupole/linear ion trap LC/MS/MS mass spectrometer. 质谱主机 |  |
|  | *Includes:* | Standard parts and labour warranty for one year starting from the completion of instrument commissioning. One no-charge Preventative Maintenance (PM) during the one-year warranty period. 一年保修及一次免费维护 |  |
|  | *Includes:* | Turbo V Source that accepts either the TurboIonSpray Probe or APCI Probe 独立的离子源 ESI和APCI |  |
|  | *Includes:* | TurboIonSpray Probe ESI喷针 |  |
|  |  | Heated IonSpray probe for use in the Turbo V Source. Accepts flow rates from 5 to 3000 l/min without splitting. Ideal for quantitation at high sensitivity and high flow rates. |  |
|  | *Includes:* | APCI Probe APCI喷针 |  |
|  |  | Atmospheric Pressure Chemical Ionization probe for use in the Turbo V Source. Useful for ionization of small polar and neutral molecules. Accepts flow rates from 200 to 3000 l/min. |  |

续前表：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NOS.** | **Parts No.** | **Description** | **QTY.** |
|  | *Includes:* | Analyst Software with 2 Licenses 控制软件 |  |
|  |  | Analyst 1.6.3 Software kit with DVD, documentation and 2 licenses. Includes one Processing Workstation License and one Acquisition Workstation License. |  |
|  | *Includes:* | MultiQuant V.3.0.2 with SMRM Software Kit 定量软件 |  |
|  |  | MultiQuant™ Software provides a comprehensive package for quantitation of small molecule compounds, large molecule biomarkers and biopharmaceuticals on all SCIEX LC-MS systems. It supports the analysis of large numbers of samples, peptides and MRM transitions in addition to the MIDAS™ Workflow, Scheduled MRM™ Algorithm assays, and labeled and unlabeled workflows for relative and absolute quantitation. The advanced SignalFinder™ integration algorithm is included. MultiQuant™ Software version 3.0.2 is compatible with both Microsoft Windows XP and Windows 7 Operating systems. One perpetual license included. |  |
|  | *Includes:* | One standard wet pump kit (roughing pump). 机械泵 |  |
|  | *Includes:* | OptiPlex XE2 Computer with WIN 7 for Embedded Systems with Image Software 工作站 |  |
|  |  | Dell OptiPlex XE2 Intel Core I5-4570S Processor 8 Gb DDR3 1600Mhz SDRAM 2\*2Tb HDD with RAID 1 Configuration DVD RW (CD RW capable), 3 Ethernet ports, 2 single port Broadcom cards. Built in DisplayPort Video (with DVI adapter) capable of a maximum digital resolution of 1920x1200. Laser 6-button mouse and keyboard. The computer is imaged with Windows 7 Professional 64-bit (32-bit image is available). This PC is RoHS compliant and can be used as an acquisition workstation or stand-alone processing computer.  (This computer contains no GPIB PCI card for instrument communication. USB GPIB is included in instrument installation kit where instrument control by GPIB is required.) |  |
|  | *Includes:* | Standard Monitor显示器 |  |
| 2 | **5029431** | **Power Cord 电源线** | 10 |
| 3 | **4406127** | FG, Mass Chemical Kit Lower-Higher Concentration PPG 安装标准品 | 1 |
| 4 | **WC027953** | KIT,ELECTRODE TURBO FRU CYC（5根ESI喷雾针） | 1 |
| 5 | **WC027950** | ELECTRODE,N CYC （5根APCI 喷雾针） | 1 |
| 6 | **1034433** | Pump oil:Agilent Single Stage Roughing Pumps: MS30, MS40（one bottle) 泵油 | 4 |
| 7 | **5037582** | Microsoft Office 2013 BOM- w/ License Key and Disc 办公office软件 | 1 |
|  |  | Microsoft Office Professional Plus 2013 w/SP1.  This is an English version of Microsoft Office that can be shipped and activated in all global regions.  This kit contains a disc and license key that can only be activated by SCIEX Personnel. |  |
| 8 |  | 注射泵、十通阀 | 各1个 |

续前表：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NOS.** | **Parts No.** | **Description** | **QTY.** |
| 9 |  | 调谐标准品、工具包1套及调谐用针2支 | 1 |
| 10 |  | 预防性维修包 | 2 |
| 11 |  | 备品备件 | 1 |
| 12 | M126a | 扫描、复印、激光打印一体机 | 1 |
| 13 | 6KVA/1h | UPS电源，6VA，1h | 1 |
| 14 | YZ-03 | 气路盘 | 1 |
| 15 | QWWJ | 空压机 | 1 |
| 16 | 方法包 | 共配置2个方法包，包括：农药残留筛查方法包（307种农药残留）1个、181种兽药残留的筛查方法包1个 | 1 |

**5、交货期和交货地点**

交货期：合同签订生效后90天内。

交货地点：用户指定地点，

**6、质量性能保证条款：**

乙方保证提供的是全新的、没有使用过的满足供货要求的仪器设备。

**7、售后服务与国内培训**

7.1故障处理：卖方对用户的服务要求应在2-24小时内响应；需要在现场进行维修的，应在1-2个工作日内到达仪器现场

7.2培训：供应商应在合同规定时间内完成仪器安装调试，并免费提供用户现场安装、调试及培训；安装工程师在用户现场安装调试完毕后,进行现场讲解培训，保证用户掌握基本技能，可以正确操作使用仪器；应用户时间要求，派负责液质联用的专业应用工程师，到用户单位进行现场软件应用高级培训，根据不同质谱仪器类型，时间为3-5天不等或2-4人到厂家应用实验室高级培训。针对2个方法包提供3－5天现场培训。

7.3验收：仪器到货后一周内，由厂家工程师同用户共同开箱验货，并进行免费安装调试。安装调试结束，双方签字盖章确认。

7.4交货时间：合同签订生效后90天内。

7.5质保期：整机保修期一年，保修期内上门免费维修。

**8、补充条款**

1、本协议为合同附件，与合同具备同等法律效力。

2、本协议一式七份，甲方执六份，乙方执一份。