# 技术标准和要求

**1、货物需求一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **单位** | **数量** |
| 1 | 噪声分析仪 | 台 | 18 |
| 2 | 环境振动分析仪 | 台 | 5 |
| 3 | 颗粒物采样器 | 台 | 5 |
| 4 | 大气采样器 | 台 | 6 |
| 5 | 室内空气质量检测仪 | 台 | 6 |
| 6 | 甲醛VOC测定仪 | 台 | 6 |
| 7 | pH计 | 台 | 8 |
| 8 | 六联搅拌机 | 台 | 4 |
| 9 | 便携式COD测定仪 | 台 | 3 |
| 10 | 多参数水质分析仪 | 台 | 4 |
| 11 | 低温恒温槽 | 台 | 1 |
| 12 | 蠕动泵 | 台 | 2 |
| 13 | 刮膜机 | 台 | 1 |
| 14 | 涂膜器 | 台 | 1 |
| 15 | 反应釜 | 台 | 2 |
| 16 | 高压灭菌锅 | 台 | 2 |
| 17 | 高速台式冷冻离心机 | 台 | 4 |
| 18 | 恒温培养摇床 | 台 | 4 |
| 19 | 纯水机 | 台 | 1 |
| 20 | 气相色谱仪 | 套 | 1 |
| 21 | 离子色谱仪 | 套 | 1 |

**2、技术标准和要求**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **详细技术指标及功能需求** |
| 1 | 噪声分析仪 | 1 传声器：预极化测试电容传声器 ； 2 频率范围：20Hz～12.5kHz±1dB 3 本机噪声：小于25dBA,30dBC,35dBZ ； 4 测量上限：130dB； 5 时间计权：F、S； 6 .频率计权：A、C、Z； 7.满足标准：IEC61672：2002 2级，GB/T3785-1985 2型、GB/T17181-1997 2型； 8 主要显示内容：可实时测量及显示10个以上测量指标,可显示统计分布图、累积分布图、 24小时分布图；9主要测量功能：积分测量、统计分析、24小时自动监测；10 主要测量指标：Lxyi、Lxyp、Lxeq、Lxmax、Lxmin、LxN、SD、SEL、E等；注：x为A，C，Z；y为F,S；N为5，10，50，90，95。 11电源： 4节LR6（５号）电池或５Ｖ外接电源，工作电流小于50mA(背光关闭时)；12 统计分析功能：可以任选频率计权及时间计权，采样速率为32次/秒 ；14 测量时间：手动，1s到99小时任意设置或分档设置。15.启动方式：按键启动，超限设定启动，设定时间间隔启动16 工作温度：-10℃～50℃；17 配件：带三脚架、校准器：18台设备共配5个校准器 |
| 2 | 环境振动分析仪 | 1.软件配置：频率计权、检波和时间计权采用数字信号处理技术；符合标准：GB/T 10071-1998和ISO 8041-19902.传感器： AWA14400型压电加速度计，灵敏度: 40 mV/ m•s-2，质量:550 g3.频率范围： 1 Hz ~ 80 Hz；4.测量范围：48 dB~158 dB（以10-6 m/s2为参考）5.频率计权：并行W.B.z（全身垂向）、W.B.x-y（全身水平）、以及平直频率响应；时间平均方式：并行（同时）指数平均、线性平均；时间平均常数：1 s、 8 s；6.主要测量指标：并行瞬时VL、VLmax、VLmin、VLeq、VL5、VL10、VL50、VL90、VL95、SD；7.显示分辨率：4位有效数；8.基本测量误差：±1 dB；9.积分测量时间：1 s到24 h分档或任意设定；级线性范围：大于90 dB；10.启动方式：按键启动，超限设定启动，设定时间间隔启动11.采样频率：积分采样时间间隔：0.1s12.工作电源：6节LR 6 碱性电池或可充电电池，可连续使用12小时以上，也可使用5V外接电源；13.工作环境：工作温度：-10 ℃～50 ℃，相对湿度：25 % ～90 %14.配置：三角架。 |
| 3 | 颗粒物采样器 | 1.采样流量（50～150）L/min 0.1L/min ≤±2.5%；2.控制方式：手动或自动，24小时内任意设定开关机时间；3.滤膜有效直径颗粒物φ80mm 放射性气溶胶 φ50mm；4.★配置：1、仪器主机；2、仪器支架；3、切割器（TSP和PM10）+连接头；4、滤膜 |
| 4 | 大气采样器 | 1、大气恒流采样流量:双路（0.100~1.000）L/min；分辨率 0.001L/min；准确度≤±2%2、粉尘恒流采样流量：（50～150）L/min；分辨率0.1L/min；准确度≤±2.5%3、计前压力：（-30~0）Kpa 0.01 Kpa；分辨率≤±2.5 %4、滤膜有效直径：颗粒物φ80mm 放射性气溶胶φ50mm5、最大采样体积：999999L6、控制方式：自动或手动，24小时内任意设定开关机时间7、延时时间、采样时间、定时开机、间隔时间：1min～99h59min；分辨率 1min；准确度≤±2S★8、主要配置：主机1台、主机箱1只、TSP/PM10/PM2.5组合式切割器1套、三脚架1付、相关附件及备件1套。 |
| 5 | 室内空气质量检测仪 | 1.测定范围：甲醛：0.00-2.00 mg/m3氨：0.00-5.00 mg/m3苯·苯系物：0.00-1.00mg/m3TVOC：0.00-4.00 mg/m32.测量精度：±5%3.电源： DC 7.4 V AC（220±22 V、50±1 Hz）4.配置：大气采样器1台；微机接口和数据处理软件1套；样品前处理器具1套；试剂各1套（每套50次） |
| 6 | 甲醛VOC测定仪 | 1甲醛：量程:5ppm （可转化mg/m3)；分辨率: 0.01ppm；检测原理：电化学2.VOC：量程: 50ppm；分辨率: 0.001ppm；检测原理：PID |
| 7 | pH计 | 1.GLP管理功能，快速查询当前数据与历史数据2.Calibration Check™核查功能3. 5点pH自动识别校准，内置7个酸度标准点4.测量范围：pH：(0.00～14.00)pH；温度：-20.0 to 120.0°C；mV：±699.9 mV 当解析度为0.1mV时，±2000 mV 当解析度为1mV时；分辨率：pH：0.01pH；mV：0.1mV（±699.9 mV）、1 mV（±2000 mV）5.主要配置：主机；可填充玻璃复合酸度电极；专用电极填充液，规格：30mL；不锈钢温度探头；酸度标准缓冲液套装（标准值@25°C：4.01pH、7.01 pH 和常规电极清洗液，规格：20mL×3）；专用电极支架 |
| 8 | 六联搅拌机 | 同步功率140W，无级调速，异步0-3000转/分，速度数字显示。 |
| 9 | 便携式COD测定仪 | 技术指标：波长范围：420nm和610nm；波长精度：±1 nm；波长选择：根据测量程序号自动选择；光度测量线性：±0.002 A（0-1 A）；光度测量重复性：±0.005 A（0-1 A）光度测量精度：在额定的1.0 ABS下为±0.005 A；光漂移量：400nm时，小于1.0%；电池电源：190~240VAC/50Hz输入或者4节AA碱性电池；配件：带消解器；加热速度： 10分钟内可从20℃加热至150℃；温度稳定性：±1℃；已存储程序：COD程序（150℃，120min）；TOC程序（105℃，120min）；100℃程序（100℃，30，60，120min）； 105℃程序（105℃，30，60，120min）；150℃程序（150℃，30，60，120min） 165℃程序（165℃，30，60，120min）；消解温度：37~165℃，任意选择；消解时间： 0~480min，任意选择，程序完毕后可自动停止加热加热孔；单加热模块： 15个16mm样品孔；3台COD测定仪共配一盒试剂 |
| 10 | 多参数水质分析仪 | pH量程：-2.00-19.00；ORP量程：±2000mV；温度范围：-20-150℃；自动缓冲液识别（5种缓冲液2.00,4.01,7.00,9.21和10.01）；ORP校准：220mV；EC量程：0.00-500.0mS/cm（自动选择量程）；※ TDS量程：0-200g/L（自动选择量程）；盐度量程：0.0-50.0g/L；可选择的温度系数（0-9.99%/℃）;参比温度为20或25℃；TDS转换因子（在0-4.44之间可选；默认值为0.64）；★溶解氧量程：0.00-19.99, 20.0-26.0mg/L；★饱和度量程：0.0~199.9，200~260%；可显示测量时间；可同时读取多参数的读数； |
| 11 | 低温恒温槽 | 范围℃：-20～100；温度波动度℃：±0.05；数显分辨率℃：0.01；工作槽容积mm：≥300×250×200；工作槽开口mm：≥235×180；槽深度mm：200；循环泵流量L/min：6 |
| 12 | 蠕动泵 | 流量范围：0.07-1140 ml/min 转速范围：1-300(rpm) 正反转可逆转速分辨率：1 rpm 调节方式：旋转编码器显示方式：3位LED显示通信接口：RS485 工作环境：环境温度0-40℃相对湿度< 80%消耗功率：< 48W 配备13# 、25# 、17#专用硅胶管各5米 |
| 13 | 刮膜机 | 刮膜幅宽(mm)：300~1060；刮膜速度(m/min) ：0 ~ 10；可实现连续刮膜 |
| 14 | 涂膜器 | 膜厚μm：30 – 3000 膜宽mm：300，与刮膜机配套 |
| 15 | 反应釜 | 反应瓶：5L；真空度：-0.098MPa；搅拌转速：0~1350rpm；搅拌轴径：12mm；电机功率：120W；电压/频率（V/HZ）：220/50； |
| 16 | 高压灭菌锅 | 1.类型：自控型2.手轮式快开门安全连锁装置结构3.外壳、筒体、网篮均采用SUS304材料制成，耐酸，耐碱，耐腐蚀4.微电脑智能化控制5.压力安全联锁装置，超温保护装置★6.自涨式密封圈，自动排放冷空气7.低水位报警，断水自控8.超压自泄9.灭菌终了蜂鸣器提醒10.标配样品测试孔11.容积：60L12.功率：3.1KW13.电源：220V±10% 50Hz±2%14.最高工作/设计温度：135℃/138℃15.最高工作/设计压力：0.22MPa/0.25MPa16.定时范围（分钟）：0-12017.内腔尺寸(mm)：Φ400×52018.提篮尺寸(mm)：Ф360×240×2个 |
| 17 | 高速台式冷冻离心机 | 最高转速;16500rpm（转/分），最大相对离心力;18080(×g)，转子名称：角式规格容量：≥1.5ml/2ml×12，定时范围：0min-60min。 |
| 18 | 恒温培养摇床 | 控温范围：室温＋5℃～60℃温控精度（恒温状态）：±0.1℃旋转频率：0，,30-550rpm 摆振幅度：0-50mm 摇板尺寸：410×360mm 功率：650W 摇板数量：1块外形尺寸≥740×710×510mm 配件：带振荡器（震动形式:圆形;速度范围:0-3300rpm） |
| 19 | 纯水机 | 1.用途：1.1 高精密分析设备用水（ICP、ICP-MS、HPLC、IC、GC-MS、AAS等）1.2 分析试剂及药品配置、稀释1.3 毒理学研究、环保实验分析等2. 纯水部分技术指标2.1进水要求：自来水2.2 除盐率： 98%2.3 细菌胶体去除率：99%2.4 Organic，有机物去除率：99%2.5 产水量：≥12升/小时2.6 pH值：中性2.7 回收率：33%2.8 60L PE材质水箱，空气呼吸器，带无菌溢流器2.9 水箱空气过滤器设计，当滤器耗尽时，滤器会变色为紫色提醒客户更换，以避免水质被污染。2.10 5个液位控制器2.11配置:主机（内置反渗透），自来水进水预滤系统, 60L全自动水箱，空气呼吸器，无菌溢流器3.超纯水仪部分技术指标3.1进水要求：蒸馏水/RO水/去离子水3.2 电阻率：18.2 MΩ-cm @25℃3.3 TOC水平：1-5 ppb★3.4微生物：＜0.01 CFU/ml，，颗粒≤ 1(>0.2μm)3.5 出水流速：0 - 2L/min，连续可调★3.6 可升级0.01-65.0升定量取水可调模块。3.7 通过升级模块可以连接远端控制器，最多连接3个，最远可达3米，并可以同时取水。取水臂旋转半径为180度，同时可伸长至0.8米远，取水最高流速为1.2l/min★3.8 全系统湿管道消毒3.9 温度探头精确性达±0.1℃(accuracy) ；电极常数：0.01cm-1，探头自动校正3.10 配置双波长紫外灯(185nm,254nm)3.10 可反复消毒5次的0.2μm终端过滤器★3.11 进水和出水双水质监测，保证出水质量，保证柱子使用效率3.12 具有4行宽屏显示,自动检测,自动维护提示,自动报警等功能3.13 数控微处理芯片控制仪器运行，可存储近4 周内的数据，一体的操作和控制设计,符合Ip54 防护标准，报警或提示时显示屏由绿色变红色3.14 标准RS232 接口，可调节収送时间间隔，安全地发送测量数据，错误信息、时间等到电脑或打印机，符合GLP 标准★3.15生产厂商在成都有分公司及售后服务中心。★3.16 配置：主机一台，（包含水质监测器2个，温度探头1个，双波长紫外灯1个，超纯化柱3套，RO反渗透膜3套，0.2μm终端微滤器2个）★4. 纯水，超纯水，60L全自动水箱均为分体式设计，以便于维修。 |
| 20 | 气相色谱仪 | 一．技术要求：1. 柱箱：温度范围：室温～400℃；双路后开门装置，从250℃降到50℃时间小于5分钟；2. 程序升温：16阶；3.升温速率：0.1℃～50℃/分;4. 注样器箱：室温～400℃5.★方法可自动循环最多达99次，适用于无人执守情况下仪器正常工作★6.氢火焰离子化检测器(FID)：最高设定温度：400℃；检测限：≤3.1×10-12g/s(n-C16)；线性范围：107；熄火提示：开机后时时自动检测★7.热导检测器（TCD）：最高设定温度：350℃；灵敏度≥10000mv•ml/mg 内置放大器；线形范围：105 ；电流范围：50～400mA；热丝保护：He或H2做载气时，在出现问题后四分钟内关闭电流。二．主要配置：主机 1台；氢火焰离子化检测器 1套；热导检测器 1套；毛细进样系统 1套；填充进样系统 1套；工作站（含软件、电脑） 1套；氮气钢瓶 1瓶；空气源 1台；氢气发生器1台；打印机1台。三售后服务1、免费安装调试，现场免费培训操作人员，直至操作人员能够操作使用。2、质量保证期: 按技术指标进行验收，验收合格签字之日起12个月为质保期。 |
| 21 | 离子色谱仪 | 1. 离子色谱泵系统: 2. 类型:串联式双活塞往复泵; 3. 材质:化学惰性，全PEEK泵头; 4. PH:0-14水溶液和反相溶剂兼容; 5. 压力范围:0--35Mpa，可设置压力上下限及漏液报警功能实现系统保护; 6. 压力精度:≤±1%;流量范围:0.0001ml/min -10.000ml/min（流量控制分辨率可达0.0001 ml/min）; 7. ★流量精度:≤±0.1%;流量稳定性:≤0.1%;密封圈冲洗功能:自动柱塞杆洗功能; 8. 抑制系统(3年内可以以旧换新): 9. 恒流源：电流0mA -280mA可调，增量0.1mA; 10. 内死体积：≤50µl; 11. 抑制容量：210微当量/min12. 电导检测系统：数字式信号处理的电导检测器; 13. 电极：钝化316L不锈钢; 14. 有效池体积：≤1µL; 15. 电导池恒温：室温+5℃-85℃; 16. 温度稳定性： ±0.01℃; 17. 检测范围：0µs/cm -30000µs/cm（10档可选，具有手动及自动选档功能，输出可自动归零）; 18. 分辨率：≤0.0023ns; 19. 基线噪声：≤0.5%FS; 20. 基线漂移：≤1.5%FS; 21. 分析重现性：≤1.0%;22. 应用检测范围：ppb-ppm; 23. 线性范围：≥103; 24. 输出电压：-5000mv～5000mv可调; 25. 温度补偿：1.7%-2%;26. 一种带溶液温度预处理功能的电导池（提供有效证书）27. 色谱柱控温系统：温度调节范围:室温+5℃-99℃; 28. 控温精度：±0.01℃; 29. 温度稳定性：±0.05℃; 30. 一种离子色谱仪柱温箱（提供有权证书）31. 全反控色谱数据工作站: ★最大支持4通道同时采集32. 配置离子色谱仪主机；包含高压输液泵；电导检测器；色谱工作站和数据处理系统；色谱柱控温系统；（阴离子分析系统包含阴离子分析柱，连续电解再生微膜阴离子抑制器）和（阳离子色谱柱，阳离子抑制器）分别各一套，品牌电脑和打印机 1套 |

**标注**★号指标为关键指标。

**3、质保及售后服务要求**

3.1质保1年；

3.2供货的时候要提供产品培训，交货后5年内提供一次免费培训；

3.3响应时间为2日内；要求成都有售后服务办事处。

3.4需提供详细的售后服务方案；

上述技术要求和其他要求，仅作为报价人编制报价文件和参加谈判时之参考。通过谈判，最终确定符合采购需求的技术指标及相关要求。