许昌市水生生物观测监督系统项目

招　标　文　件

**采购单位：许昌市环境监测中心**

**项目编号：ZFCG-G2017156-1号**

**二○一七年9月30日**

**招标文件目录**

**第一部分 投标邀请函**

**第二部分 货物需求及其它要求**

**第三部分 特别提示**

**第四部分 投标人须知**

A 说明和释义

B 招标文件说明

C 投标文件的编写和说明

D 投标文件的递交

E 开标和评标

F 授予合同

**第五部分　评分办法及评分标准**

**第六部分 合同一般条款**

**第七部分 合同特殊条款**

**第八部分 合同样本**

**第九部分　投标文件（一）**

**第十部分　投标文件（二）**

**第一部分 投标邀请函**

受许昌市环境监测中心的委托，许昌市政府采购中心就“许昌市水生生物观测监督系统”项目进行公开招标，欢迎合格的投标人前来投标。

一、项目基本情况

（一）项目名称：许昌市水生生物观测监督系统

（二）项目编号：ZFCG-G2017156-1号

（三）项目需求：A包：微波消解萃取+电感耦合等离子体质谱仪，D包：正置显微镜、体视显微镜、倒置荧光显微镜，E包：连续流动分析仪、移动式多功能水质现场测试仪，F包：便携式生物综合毒性检测仪、便携式X射线荧光光谱仪、原子荧光光谱仪，G包：氮吹仪和全自动固相萃取系统等。

（四）采购预算：A包：220万元，D包：161万元，E包：203万元，F包：125万元，G包：206万元。

（五）最高限价：A包：220万元，D包：161万元，E包：203万元，F包：125万元，G包：206万元。

（六）项目数量：1套（详见招标文件货物需求）

二、需要落实的政府采购政策

本项目落实节约能源、保护环境、扶持不发达地区和少数民族地区、促进中小企业、监狱企业发展等政府采购政策。（详见招标文件）

三、供应商资格要求

（一）符合《政府采购法》第二十二条之规定；

（二）具有相应的经营范围。

四、获取招标文件的时间、地点、方式

（一）网上下载招标文件

1、持CA数字认证证书，登录<http://221.14.6.70:8088/ggzy/eps/public/RegistAllJcxx.html>进行免费注册登记（详见全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）“常见问题解答-诚信库网上注册相关资料下载”）；

2、在投标截止时间前登录<http://221.14.6.70:8088/ggzy/>，自行下载招标文件（详见全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）“常见问题解答-交易系统操作手册”）。

（二）未通过全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）下载招标文件的投标企业,拒收其递交的投标文件。

五、投标截止时间、开标时间及地点：

（一）投标截止及开标时间：2017年10月31日10:00（北京时间），逾期送达或不符合规定的投标文件不予接受。

（二）开标地点：公共资源大厦三楼开标三室。

六、本次招标公告同时在以下网站发布：《中国政府采购网》、《河南省政府采购网》、《许昌市政府采购网》、《许昌市人民政府综合门户网》、《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》。

七、公告期限：自本公告发布之日起5个工作日。

八、代理机构及采购单位地址、联系人、联系电话

（一）代理机构：许昌市政府采购中心

地址：许昌市龙兴路与竹林路交汇处公共资源大厦

联系人：韩先生   联系电话：0374-2968687

（二）采购单位：许昌市环境监测中心

地址：许昌市六一路中段

联系人：孙先生           联系电话：13503744067

许昌市政府采购中心

二〇一七年九月三十日

**第二部分 货物需求及其它要求**

**一、货物需求**

A包：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **主要技术参数** | **单位** | **数量** |
| 1 | 微波消解萃取+电感耦合等离子体质谱仪 | 一、仪器总体要求  本套仪器要求能广泛适用于水、土壤、底质、生物等各种环境样品的元素分析，设备由能自动进样的微波消解萃取、电感耦合等离子体离子源、带碰撞反应池的四级杆质谱仪等部分构成。可实现样品元素的定性、定量分析以及元素成份的同位素分析和多形态分析。  二、工作环境要求  1 工作环境温度：15-30℃；  2 工作环境湿度：20- 80%RH（无冷凝）；  3 电源：220VAC ± 10% ，50 Hz；  三、设备配置技术要求  3.1微波消解萃取系统技术要求  3.1.1总体要求：可实现连续进行不同条件的消解消解反应，最大反应体积≥125ml。  3.1.2符合国际通用的EPA微波萃取标准。  3.1.3主机和控制终端为专业一体化。  3.1.4反应腔体必须为环形聚焦设计，体积≤300mL，保证微波输出模式为单模，保证样品反应条件及测试结果的重复性。  \*3.1.5磁控管设计：磁控管功率≥300W，微波场强密度≥900W/L。自动功率调整，可设置增量≤1W，最高自动调整精度≤0.1W。输出微波为连续非脉冲连续微波。具有微波电磁过载安全装置，微波空载发射时仪器无损坏，微波磁控管终生保修。  \*3.1.6 软件设计：  3.1.6.1能在反应进行时随时修改反应参数。  3.1.6.2 可设定≥48种不同的反应条件，实现自动进样并且连续操作，无需手动。  \*3.1.7 消解压缩空气冷却系统：适用于形态分析中，实现低温条件  3.1.7.1 在反应中根据反应自动为反应腔充入冷媒，实现同步反应冷却功能。  3.1.7.2 具有自动充气组件，可充入压缩空气进行冷却，可实现常温或低温工作要求  3.1.7.3 在-80℃-20℃条件下，可提供8倍微波能量，适合热敏性有机污染物萃取。  3.1.7.4温度范围：-80℃-300℃  \*3.1.8非极性试剂加热子：适用于非极性试剂加热  \*3.1.9 温度控制系统：  3.1.9.1底部设计温度传感器, 检测精度不受样品体积影响。传感器必须为非接触设计。  3.1.9.2温度传感器精度:：≤0.1ºC。  3.1.9.3温度测试范围：0-300°C。  3.1.10 压力控制系统；  3.1.10.1压力检测范围0-110Bar。  3.1.10.2 检测精度≤0.01Bar, 控制精度≤0.01Bar。  3.1.11消解萃取反应罐组件：  3.1.11.1 容器材质：采用无残留的纯进口Pyrex。  3.1.11.2最高温度≥300℃。  3.1.11.3 最大承受压力≥500psi。  3.1.11.4 可重复使用的安全密封盖，永无损坏。  \*3.1.11.5 具有衰减器微波腔锁定组件，无微波泄漏，检测标准符合CE标准。  3.1.11.6 具有多种萃取反应罐体积设计，10ml，35ml，125ml。  3.1.11.7 具有各种萃取反应罐体积高压安全密封锁。  3.1.11.8具有35mlTFM内插罐，耐温300℃，耐压1500psi  \*3.1.12具有试剂搅拌系统，包含机械搅拌和电磁搅拌两种方式  3.2 ICP-MS系统规格要求  3.2.1 雾化器：高效率同心雾化器  3.2.2 雾化室：小体积旋流型雾化室，死体积小，低记忆效应, 带半导体制冷装置.  3.2.3 等离子体可视系统：具有Plasma TV功能，可以实时监控等离子体状态。  \*3.2.4 接口：必须拥有两种不同类型的接口技术，可方便地在常规高灵敏度模式和耐高盐模式之间切换，保证长期分析高盐样品的稳定性。  3.2.5仪器主机ICP部分，配置质量流量计：包括等离子体气，辅助气，雾化气3路质量流量计。  \*3.2.6离子源：自激式全固态RF发生器，频率为27.12 MHz，采用变频技术快速匹配，适用乙腈等有机试剂直接进样，无需屏蔽炬等额外消耗品。  \*3.2.7真空系统：要求从大气压开始抽至可工作的真空度的时间小于15分钟。滑动阀关闭后，静态真空度维持在<1×10-8mbar(滑阀关闭)。  3.2.8 离子光学：低背景的离子传输设计，将待分析离子方向偏转90度，彻底与光子以及未电离的中性粒子分离。  \*3.2.9 四极杆材料： 纯Mo材料四极杆，保证最佳的热稳定性。  3.2.10离子传输偏转透镜、碰撞反应池和四极杆质量分析器均为免拆洗维护。  3.2.11脉冲模拟双模式同时型电子倍增器，必须可以在一次进样过程中同时完成扫描和跳峰分析（定性和定量分析），同时可以自动在模拟和脉冲模式之间实现切换。  3.2.12等离子体炬位调整: 由计算机控制步进电机进行三维(X,Y, Z 方向)位置控制，参数存储于计算机软件中。  \*3.2.13 质谱范围：3-290amu。  3.2.14具有高分辨和标准分辨率两种模式，可以对不同元素进行不同分辨率的设定，要求在一次样品测试中，四级杆在不同分辨率下自动切换。  3.2.15无需屏蔽圈等耗材即可实现500W冷焰模式，要求在一次样品分析中能自动切换冷焰模式和标准模式，保证样品中所有分析元素（在二种不同模式中）一次进样完成分析。  \*3.2.16碰撞反应池要求必须为四极杆设计。  \*3.2.17要求具有氧气碰撞反应池技术，通过氧气的反应性，把P、S元素反应到PO47，SO48位置，以获得低含量的检测。还可以应用氧气碰撞反应池测定Mo基体中的痕量Cd，以及复杂基体中的As转变成为AsO91分析。  \*3.2.18 要求配适用耐更高基体盐分，低干扰水平的锥口，采样锥口口径要求大于1.1mm。并保证56Fe的方法检出限符合国际水质分析标准小于3ppb的要求（标准模式，不使用碰撞反应池或冷焰等技术）。  3.2.19 软件：ICPMS操作软件可以同事安装于个人计算机上，可以进行离线数据处理并生成报告。  3.2.19.1 操作系统：知名品牌商用电脑， Microsoft ® Windows xp或 Win7 ,多任务,多用户系统软件。  3.2.19.2 全自动分析功能(启动关闭仪器 ,炬位调整, 等离子体参数, 离子透镜, 标准等离子体条件与冷等离子体条件切换,标准技术与碰撞池技术切换等) ,实时数据显示和实时报告显示功能.  3.2.19.3包含色谱连用的瞬间信号分析软件以便与色谱或激光进样系统等连用。可以满足色谱连用中的数据采集，色谱积分计算，报告输出等功能。  3.2.19.4要求拥有智能化软件包括：智能进样时间和智能冲洗时间，QAQC 软件，可以满足EPA方法的QC要求，智能谱图解释软件。  \*3.2.20可以与离子色谱相联机做形态分析实验。  3.3 ICP-MS系统性能要求  3.3.1 标准模式下灵敏度  \*低质量数（Li）:> 50Mcps/ppm  \*中质量数(Y或In):> 220Mcps/ppm  \*高质量数(Tl或U): >300Mcps/ppm  3.3.2 标准模式下：No Gas随机背景：<1 cps (4.5)；He 模式随机背景：<0.5 cps (4.5)。  3.3.3 标准模式下仪器信噪比>220M(1ppm中质量元素溶液，灵敏度/随机背景)。  3.3.4 氧化物离子(CeO+/Ce+) < 2 %。  3.3.5 仪器检出限  轻质量数元素: < 0.5 ppt  中质量数元素: < 0.1 ppt  高质量数元素: < 0.1 ppt  3.3.6 短期稳定性 (RSD): <2% （不用内标,每分钟一组数据，共20组数据)  3.3.7 长期稳定性 (RSD): <3% (不用内标，每分钟一组数据，共120组数据)  3.3.8 质谱校正稳定性: < 0.025 amu/8h  \*3.3.9 碰撞反应池方法检出限（2% HCl中测定）： V(51)<5ppt； Cr(52)<5ppt； Se(78)<30ppt。  四 、系统配置要求  4.1微波萃取系统配置  4.1.1全自动微波消解萃取仪主机1套，包括环形聚焦反应腔、同步反应冷却系统、非接触温度控制系统、压力控制系统各1套；  4.1.2 10ml反应罐 100只，10ml安全密封盖 100只；  4.1.3 10ml衰减器微波腔锁定组件1套，10mL高压安全密封锁1套；  4.1.4 35ml萃取反应罐48只，35ml安全密封盖48只；  4.1.5 35ml衰减器微波腔锁定组件1套，35mL高压安全密封锁1套；  4.1.6 125ml萃取反应罐1只，125ml安全密封盖1只；  4.1.7 125ml衰减器微波腔锁定组件1套，125mL高压安全密封锁1套；  4.1.8 非极性试剂加热子100只，  35mlTFM内衬罐 48只。  4.2 ICP-MS系统配置  4.2.1 四级杆ICP-MS质谱仪1套；  4.2.2 控制软件 1套；  4.2.3循环冷却水系统1套，冷却剂10升；  4.2.4品牌商用电脑1台（i5CPU、4GB内存、500GB硬盘、20寸以上液晶显示器、Win7操作系统）  4.2.5品牌性能质量不低于HP1007型激光打印机1台；  4.2.6高盐雾化器和高灵敏度同心圆雾化器各1套；  4.2.7高灵敏度截取锥嵌片2.8和耐高盐截取锥嵌片3.5各1套；  4.2.8中心管和炬管（必须为分体式设计以方便更换和维护）1套；  4.2.9 10KVA延时30分钟UPS电源1套  4.2.10 消耗品：配置2套镍采样锥、2套镍截取锥、石英矩管和喷射管各2支、 发射线圈2个、进样和废液泵管各20支、真空泵油1瓶、20个垫圈，2根特氟龙进样管等，40L高纯氩气（带减压阀）6瓶、99.999%高纯氦气（8L带减压阀）1瓶、99.999%高纯氧气（8L带减压阀）1瓶。 | 套 | 1 |

D包：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **技术参数、功能要求及具体配置** | **单位** | **数量** |
| 1 | 正置显微镜 | \*1光学系统：无限远校正光学系统,物镜/目镜独立双重色差校正，45mm国际标准物镜齐焦距离。  2全系统齐焦技术，保证每个物镜和每个图像出口与观察口都有一致的齐焦性能。  \*3调焦：行程≥24mm，微调精度≤1微米。  4观察镜筒：超宽视野三目镜筒，视野≥23mm，目镜筒可以360°翻转。  5照明装置：内装式复消色差等级透射光柯勒照明器，LED透射光照明器。  6物镜：高透过率、高清晰度物镜一组，物镜测微尺一个。  （1）平场消色差物干镜5X（NA≥0.15）  （2）平场消色差物干镜10X（NA≥0.25  \*（3）平场复消色差干镜20X（NA≥0.8）  （4）平场消色差干镜40X（NA≥0.65）  （5）平场消色差干镜63X（NA≥0.85）  （6）平场消色差油镜100X（NA≥1.25）  \*7载物台：高抗磨损性陶瓷覆盖层园角无槽台面，双片式切片夹，移动范围75x50mm。  8 目镜：10X宽视野目镜，视场数：F.N.=23，视度可调节。  \*9物镜转换器：6孔物镜转换器。  10聚光镜：多功能聚光镜，分辨率：N.A.≥0.9 (干镜状态)一个。  11成像系统：  （1）1X图象接口；  \*（2）CCD最大分辨率：≥1200万像素  （3）动态范围不小于1：1380  \*（4）CCD靶面≥1英寸，芯片尺寸≤3.1×3.1微米；传感器尺寸：13.2mm×8.8mm，  （5）光谱检测范围：400-720nm，带BG40 IR阻挡滤片  （6）满井电子：9000e-  （7）信号放大：可调式模拟放大1x、2x、3x  （8）数据化范围≥14 Bit；  （9）图象采集速度≥10帧/秒（4250×2838）  （10）暗电流：＜0.1e-/pixel/s；  （11）自动热像素校正  （12）制冷：半导体制冷  （13）曝光时间：250μs---60s  12显微图像控制及分析软件  （1）系统控制平台模块：为以后的功能升级提供了操作平台，并对数码CCD实行自动控制。  （2）测量模块：测量程序向导，近50种测量参数（含几何参数、光密度参数等）；数据存储（CSV、XML文件），适用于Excel  （3）图形拼接模块。对于获取的单个图像进行拼接获取大样品的完整全貌。  13配套图像处理工作站1台。配置不低于Win 7 64位系统，24英寸显示器，分辨率1920x1200，8G内存，2G显存，1T硬盘。 | 台 | 2 |
| 2 | 体视显微镜 | 1\*光学系统：专利技术的平行光路设计，高分辨率、高反差、立体感强。  2光学主机变倍体：  2.1符合人机工程学原理的高性能主机。1.0x-8x连续变倍。手动控制调焦，变倍。  2.2不用化学药品的绿色环保防霉技术。  3\*目镜观察筒：使用极为舒适的35°观察筒,带照相光路出口。  4底座：大型多功能透反射光底座，具备透射明场，反射明场等多种照明方式。  5.\*调焦机构：490mm调焦立柱。  6\*目镜：10x目镜，视场数≥23；  7\*物镜：  7.1 平场复消色差0.63x 物镜（工作距离：80mm）  7.2 平场复消色差1.5x 物镜（工作距离：30mm）  8.冷光光源：采用专业冷光源，色温低且稳定，照明亮度均匀，透反射照明效果优异。此外，为反射光照明配备的双支光纤管，可建立无阴影的反射光照明效果。  9显微数码摄像系统：  （1）芯片：2/3 英寸彩色CCD。  （2）像素尺寸：3.45 μm x 3.45 μm。  （3）CCD 有效像素：500 万像素。  （4）光谱检测范围：约400 nm-700 nm，带BG40 IR 阻挡滤片。  （5）动态预览速度：9 fps（2452 x 2056）。  （6）像素混合（Binning）：1X1~10X10。  （7）数字化深度：12 bit。  （8）曝光时间：1 ms – 4 s。  （9）高速1394a 火线数据传输接口，400MB/秒。  （10）C 型通用显微镜适配接口。  （11）CCD和显微镜为同一品牌，原装进口  10.显微图像控制及分析软件  （1）系统控制平台模块：为以后的功能升级提供了操作平台，并对数码CCD实行自动控制。  （2）测量模块：测量程序向导，近50种测量参数（含几何参数、光密度参数等）；数据存储（CSV、XML文件），适用于Excel  （3）图形拼接模块。对于获取的单个图像进行拼接获取大样品的完整全貌。  （4）图像分析与计数模块。  11 配套图像处理工作站1台。配置不低于Win 7 64位系统，24英寸显示器，分辨率1920x1200，8G内存，2G显存，1T硬盘。 | 台 | 2 |
| 3 | 倒置荧光  显微镜 | 1. 显微镜  \*1.1光学系统：无限远色差反差双重校正光学系统，物镜、目镜独立色差矫正设计。镜体：V型光路设计，光程短，光路传递损失小  \*1.2调焦机构：行程13mm,最小调解距离：1μm，同轴粗、微调旋钮，上限位锁定机构，粗调扭力矩调节器  1.3照明系统：高亮LED透射光照明器，亮度均匀，寿命≥10000小时  \*1.4主机：高性能机，复消色差荧光光路设计。  \*1.5 聚光镜：6孔聚光镜；NA≥0.55；WD≥26mm  \*1.6物镜转盘：6孔编码物镜转盘，带偏光\微分干涉扩展槽，带物镜防水罩。  \*1.7 物镜：  （1）长工作距离平场消色差物镜 5x，NA≥0.15  （2）长工作距离平场消色差物镜 10x，NA≥0.25  （3）长工作距离平场荧光物镜 20x，NA≥0.4，同一颗物镜实现正负相差功能  （4）长工作距离平场荧光物镜40x，NA≥0.6，同一颗物镜实现正负相差功能  \*1.8 载物台：精确定位功能手动载物台；具备XY锁定和复位功能；控制手柄扭力可调；尺寸：230mm(D) ×250mm(W)；移动范围Y≥85mm，X≥130mm,通用样品夹，多孔板样品夹  \*1.9 观察镜筒：视场数：≥23；倾斜角度：45°；瞳距调节范围：38-75mm；  \*1.10 目镜：10×，带眼罩，视场数≥23，带屈光度调节  \*1.11 PlasDIC装置：用于20×、40×的PlasDIC附件，10x、20x、40x相差附件  1.12 荧光系统：  \*1.12.1 6孔激发块转盘。  \*1.12.2荧光光源：固态LED激发光源，7谱线孔位，配置385nm、475nm、555nm、630nm激发光源，切换速度快，寿命长。  \*1.13配置4通荧光滤片组;无需后续升级即可实现电动多色荧光叠加。  \*1.14 图像出口视野：不小于23mm  1.15 卓越性能：整机原装进口，光学元件采用无铅玻璃，环保设计，所有光学部件都做了防霉处理，所以能确保获得持续清晰的图像，并延长显微镜的使用寿命，即使在湿热的环境中工作也不受影响。  \*1.16 专业高分辨率数码制冷摄像头：  1.17 专业高分辨率数码制冷彩色摄像头：  （1）1X图象接口；  \*（2）CCD最大分辨率：2752×2208；约600万像素  \*（3）动态范围不小于1：2500  \*（4）芯片尺寸：4.54×4.54微米；传感器尺寸：12.5mm×10.0mm，约1英寸靶面  \*（5）光谱检测范围：400-720nm，带BG40 IR阻挡滤片  \*（6）满井电子：15000e-  （7）信号放大：可调式模拟放大1x、2x、3x  \*（8）读出速度：39MHz；13MHz  \*（9）读出噪音：6.5e- at 39MHz；6.0e- at 13MHz  \* (10) 数据化范围≥14 Bit；  \*（11）图象采集速度≥19帧/秒（2752 x 2208）；图象采集速度≥51帧/秒（550 x 440）；\* (12) 暗电流：＜0.06e-/pixel/s；  \*（13）自动热像素校正  (14) 制冷：半导体制冷  (15) 曝光时间：250μs---60s  2. 显微图像控制及分析软件  2.1 系统控制平台模块：为以后的功能升级提供了操作平台，并对数码CCD实行自动控制，图象处理工具如增强、编辑（修改）、注释、档案保存以及图像打印，能满足常规工作和科研的不同需求  2.2 测量模块：测量程序向导，近50种测量参数（含几何参数、光密度参数等）；图像处理（反差、亮度、Gamma值、噪音扣除、阴影校正、边缘锐化等）；图像的逻辑运算；整体或局部图像分割；图像二值化、孔洞填充等；自动目标分离；自定义测量区域（矩形、圆形或任意形状）；距离地形图生成；图像及其背景框架图；数据存储（CSV、XML文件），适用于Excel  2.3 多通道荧光模块：个性化、便捷式多通道荧光采集界面；最大支持32个通道的图像采集，每个通道的实验条件可快速、自定义调节；荧光通道间、以及荧光通道与透射光通道可快捷叠加，每个通道图像均可独立处理与调节，并可个性化显示；荧光染料数据库的快速建立与选择；多通道聚焦位置的校正，像素位移的自动校正；实验条件可记忆、可恢复（Reuse）  2.4图像分析与计数模块。  3 配套图像处理工作站1台。配置不低于Win 7 64位系统，24英寸显示器，分辨率1920x1200，8G内存，2G显存，1T硬盘。 | 台 | 1 |

E包：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **主要技术参数** | **单位** | **数量** |
| 1 | 连续流动  分析仪 | 1 设备用途  七通道同时检测污水、地表水、地下水、饮用水等样品中的(总/游离)氰化物、挥发酚、阴离子洗涤剂、硫化物（氮吹）、总磷/磷酸盐、总氮/硝酸盐/亚硝酸盐、六价铬  2设备原理和技术性能指标  2.1设备原理：分析采用（气泡）间隔流动分析（SFA）方法：仪器的蠕动泵压挤弹性聚乙烯泵管，泵管受到负压，将试剂和试样定量吸入管路系统中，用气泡间隔，进行稀释、加样、混合、分离干扰（透析、蒸馏、抽提）和加热等反应，待显色完全后，进入相应检测器检测，再通过数据处理系统将结果计算打印出来。由于泵管的壁厚一致，内径的不同则可达到不同取样量的目的。  2.2 技术性能参数  2.2.1标准曲线的相关系数：R＞0.9994  2.2.2相对标准偏差（RSD%）：优于1.0%（在检测上限的10%和90%浓度处检测）  \*2.2.3对用户实际样品的检测与用经典国家标准方法检测的数据比较，其偏差：≤3.0%（在检测上限的10%和90%浓度处检测比对）  \*2.2.4 进样管路及设备连接管路孔径均≥1mm  2.3 设备及方法在环保领域广泛使用，可提供不少于30家环保监测单位使用名单。  3工作条件  3.1 室内工作温度：5-40℃  3.2 湿度：10%-90%  3.3 电源：220VAC ，50Hz  4仪器系统配置要求  \*4.1电脑控制的三维四针随机取样器（带两个自动清洗泵）1台  \*4.2两台多通道化学反应单元(包括：4个高精度蠕动泵、2个空气泵、电子空气阀、反应池、检测池等)  4.3 (总/游离)氰化物、挥发酚、阴离子洗涤剂、硫化物（氮吹）、总磷/磷酸盐、总氮/硝酸盐/亚硝酸盐、六价铬化学分析模板各一套，含三个独立蒸馏器、两台独立高温高压消解器和三台紫外消解器  4.4数字双通道分光光度计检测器（≥4个）  4.5数据处理系统及国产品牌电脑和打印机  4.6 国产恒温循环水浴  5仪器系统各部分的性能  5.1电脑控制的三维四针随机取样器  \*5.1.1 四针取样，保证同时分析四种不同基质的样品  5.1.2 内置2个独立的四道清洗泵，自动的内外清洗样品针  5.1.3 每批次分析样品数量：不受限制  5.1.4样品位置≥280位，容量≥10ml  5.1.5标准样品位置≥ 35位，容量≥40ml  5.1.6 计算机设定取样时间、清洗时间、空气间隔时间  \*5.1.7配置样品混匀装置，保证取样均一性，避免样品因长时间的静置产生分层所带来的分析数据失真的后果，使得检测数据更加准确可靠。例如检测污水中的总磷、总氮  5.2 多通道化学反应单元主机2套  \*5.2.1四个高精度蠕动泵：每个≥16道，有怠速、分析速度和快速三个可调速度；精度为：±0.5%；通体为不锈钢材质，泵盖内壁可加润滑脂；采用双桥式三卡口泵管。  \*5.2.2通过独立的空气泵和精密电子空气阀向系统提供每分钟不少于25个稳定、均匀的间隔气泡，空气泵与蠕动泵同步运行，确保气泡间隔均匀整齐；空气泵的进气嘴需连接洗气装置，有效隔离空气中的氨氮等物质的干扰，以消除空气管路和试剂管路由于受力不均产生的系统误差，确保最好的重复性和最小相对偏差。  5.2.3 含10个废液接收器、4个冷却风扇；  5.2.4 放置6-10块化学反应模块的反应池；  5.2.5 放置数字至少6个双通道分光光度计检测器的检测池。  \*5.3化学分析模板：采用独立的通道模板，通道之间互不干扰。各模板具有独立的专用部件，各检测项目之间的部件不共用。数字显示、可调的加热器反应器，其控制温度范围：室温—160℃，精度为：±0.1℃。各反应模板包括独立的流动比色池及滤光器。  5.4数字双通道分光光度计检测器  5.4.1波长范围：340－1100nm  5.4.2分辨率：优于0.0003 A.U.  5.4.3检测范围：可达6.5 A.U.  5.4.4可提供5mm-50mm流动池，以满足不同灵敏度的需要  5.4.5基线和灵敏度的设定由计算机自动控制  5.4.6更换新的滤光片或流动池方便且无须校正  5.5 数据处理系统及软件  5.5.1 直接在WINDOWXP/7下操作.  5.5.2 结果自动计算及标准曲线校正  5.5.3 提供独特的品质控制图  5.5.4 自动产生文件名与样品编号  5.5.5 数据可输入到实验室信息管理系统  5.5.6计算机最小配置： Intel 酷睿2双核、4G内存、500G硬盘、DVD-RW可读写光驱、22"液晶显示器、品牌激光打印机。  6各检测项目的分析方法和要求  6.1 总氰化物/氰化物分析方法：异烟酸-巴吡妥酸分光光度法  \*6.1.1特殊要求：在线预防氰泄露保护装置、独立的在线紫外消化、独立的非隔膜式直接蒸馏器、37℃加热反应器、5cm流动比色池、600nm滤光器  6.1.2线性检测范围：0.001- 0.25mg/L CN  6.2 挥发酚分析方法：4-氨基安替比林分光光度法  \*6.2.1特殊要求：独立的非隔膜式直接蒸馏器及流量计、在线氮气吹扫装置、5cm流动比色池、505nm滤光器  6.2.2线性检测范围：0.001-0.5 mg/L C6H5OH  6.3 阴离子合成洗涤剂分析方法：亚甲蓝分光光度法  6.3.1特殊要求：2个在线萃取器、5cm流动比色池、650nm滤光器  6.3.2线性检测范围：0.02-2 mg/L LAS  6.3.3检出限：≤0.01mg/L LAS  6.4 总磷分析方法：过硫酸钾氧化、在线高温高压紫外消解、钼酸铵分光光度法  \*6.4.1基本要求：独立的在线紫外消化器、107-110℃加热反应器、加压装置、透析器、40℃加热反应器、5cm流动比色池、880nm滤光器  6.4.2样品中含有较多固体颗粒或悬浮物时，可摇匀均质后直接进样  \*6.4.3 线性检测范围：0.02-4 mg/L P  6.5 磷酸盐分析方法：钼酸铵分光光度法  6.5.1特殊要求：透析器、40℃加热反应器、5cm流动比色池、880nm滤光器  6.5.2线性检测范围：0.02-5 mg/L P  6.6 总氮分析方法：过硫酸钾氧化、在线高温高压紫外消解、镉柱还原萘乙二胺分光光度法  \*6.6.1独立的在线紫外消化器、107-110℃加热反应器、加压装置、透析器、镉还原柱、切换阀、5cm流动比色池、540nm滤光器  6.6.2样品中含有较多固体颗粒或悬浮物时，可摇匀均质后直接进样  6.6.3线性检测范围：0.02-10mg/L N  6.7 硝酸盐分析方法：镉柱还原萘乙二胺分光光度法  6.7.1特殊要求：透析器、镉还原柱、切换阀、5cm流动比色池、540nm滤光器  6.7.2线性检测范围：0.02-10mg/L N  6.8 亚硝酸盐分析方法：萘乙二胺分光光度法  6.8.1 5cm流动比色池、540nm滤光器  6.8.2线性检测范围：0.002-1mg/L N  6.9 硫化物分析方法：在线氮吹，亚甲基蓝分光光度法  \*6.9.1特殊要求：独立的在线氮吹装置及流量计、50mm流动比色池、660nm滤光片，在线氮气吹扫装置  \*6.9.2线性检测范围：0.02-2mg/L S  6.10 六价铬分析方法：二苯碳酰二肼分光光度法  6.10.1特殊要求：540nm滤光片、50mm流动比色池  \*6.10.2线性检测范围：0.006-0.6 mg/L Cr6+  7备品备件：要求提供启动工具及2年以上的备品备件。 | 套 | 1 |
| 2 | 移动式多功能水质现场测试仪 | 1 基本要求  1.1 用于地表水、地下水、污水和饮用水工作场所及在应急污染事故现场水质多参数检测，用便携、简易、快速检测仪器，在尽可能短的时间内完成样品测量、数据及点位信息。  1.2 \*检测方法符合国家环保标准的要求；  2 技术参数 2.1 综合机技术指标 2.1.1电源：12v-2A直流充电电源（内置可充电锂电池，8芯）;220v交流电源  \*2.1.2光源：双LED  2.1.3开机稳定时间：≤15s  \*2.1.4传感器三基色波长范围：红：580-750nm；绿：500-600 nm；蓝：410-510 nm  \*2.1.5工作曲线：仪器内置，使用时无须用标准溶液校准  \*2.1.6适应环境条件：温度-10-40°C，最大相对湿度90%RH；适用于室内稳定状态和车载、船载、浮标等运动状态。  2.1.7仪器配置：  2.1.7.1.CPU型号：Exynos4412四核处理器  2.1.7.2.显示：7寸TFT电容触摸屏，分辨率1024\*600  2.1.7.3.联网方式：支持3G、wifi、以太网方式连接互联网  2.1.7.4.存储：2G内存，机身8G存储，并可扩展32G内存卡  2.1.7.5.系统：定制Android4.0操作系统  2.1.7.6.电池：可充电锂电池，电池容量87000mWh  2.1.7.7.打印机：可外置打印机  2.1.7.8.系统升级：支持SD卡系统升级  \*2.1.7.9.定位：GPS/北斗定位  2.1.7.10.相机：配备可外置摄像头，500万像素  2.1.7.11.其他：具备串口调试功能，并支持USB/OTG数据传输功能  数据管理：对所有测试记录具有存储、显示、打印、拍照取样、卫星定位、wifi或移动网络传输等功能，并可在本机以及Web服务器端实现预警数据、电子地图、历史数据分析图查看等多种功能  \*2.1.8测定项目：对重金属、无机、有机污染物等40种水质监测项目进行定量测定。  2.2 子机技术指标  2.2.1电源：220v交流电源和5号碱性电池  \*2.2.2光源：LED  2.2.3开机稳定时间：≤10s \*2.2.4传感器三基色波长范围：红：580-750nm；绿：500-600 nm；蓝：410-510 nm \*2.2.5工作曲线：仪器内置，使用时无须用标准溶液校准  \*2.2.6适应环境条件：温度0-35°C，最大相对湿度90%RH；适用于室内稳定状态和车载、船载、浮标等运动状态。  \*2.2.7数据管理：对所有测试记录具有存储、显示、打印、卫星定位、wifi或移动网络传输等功能，并可在Web服务器端实现预警数据、电子地图、历史数据分析图查看等多种功能，实现移动监测的网络化管理。  \*2.2.8测定项目：对重金属、无机、有机污染物等25种水质监测项目进行定量测定。  2.3 加热反应器技术指标：  2.3.1电源：220v交流电源和12v直流电源 2.3.2温度控制：30-150℃之间连续可调，调节精度0.1℃2.3.3温控精度：每个加热孔均达到≤±0.5℃，加热孔径：Ф≤8.0mm2.4 检测管技术指标：  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 参数名称 | 测定  范围(mg/L) | 检出限  (mg/L) | 保质期  （年） | 其它性能 | | 1 | 化学需氧量（低） | 50—500 | 10 | 1(4℃) | 自动定量采样，抗Cl-达10,000 mg/L | | 2 | 化学需氧量（高） | 300—3000 | 100 | 1(4℃) | 自动定量采样，抗Cl-达10,000 m/L | | 3 | 溶解氧(高) | 0.5—12 | 0.1 | 3 | 可自动定量采样 | | 4 | 溶解氧(中) | 0.2—1.0 | 0.05 | 3 | 可自动定量采样 | | 5 | 高硫化物 | 0.2—16 | 0.05 | 1 | 可自动定量采样 | | 6 | 低硫化物 | 0.02—1.00 | 0.005 | 1 | 可自动定量采样 | | 7 | 氰化物 | 0.012—0.120 | 0.008 | 1 | 可自动定量采样 | | 8 | 氟化物 | 0.15 — 9.00 | 0.03 | 1 | 可自动定量采样 | | 9 | 氨氮（高） | 0.8—25 | 0.2 | 1(4℃) | 可自动定量采样 | | 10 | 氨氮（低） | 0.15—10.0 | 0.05 | 1(4℃) | 可自动定量采样 | | 11 | 高亚硝酸盐氮 | 0.40—4.00 | 0.15 | 1 | 可自动定量采样 | | 12 | 低亚硝酸盐氮 | 0.08—1.50 | 0.01 | 1 | 可自动定量采样 | | 13 | 硝酸盐氮 | 5.0—30 | 0.7 | 1 | 可自动定量采样 | | 14 | 磷酸盐（高） | 0.40—5.00 | 0.10 | 1 | 可自动定量采样 | | 15 | 磷酸盐（低） | 0.08—2.50 | 0.02 | 1 | 可自动定量采样 | | 16 | 镍 | 0.15—4.0 | 0.05 | 1 | 可自动定量采样 | | 17 | 铅 | 0.5—4.0 | 0.1 | 1(4℃) | 可自动定量采样 | | 18 | 锰 | 0.8—20.0 | 0.2 | 1 | 可自动定量采样 | | 19 | 二价铜（高） | 1.0-30 | 0.3 | 1 | 可自动定量采样 | | 20 | 二价铜（低） | 0.15-4.00 | 0.05 | 1 | 可自动定量采样 | | 21 | 二价汞（低） | 0.020-0.400 | 0.008 | 1(4℃) | 可自动定量采样 | | 22 | 六价铬 | 0.04—4.00 | 0.01 | 1(4℃) | 可自动定量采样 | | 23 | 镉 | 0.05—0.50 | 0.005 | 0.5 | 可自动定量采样 | | 24 | 锌（高） | 0.20—3.00 | 0.08 | 1(4℃) | 可自动定量采样 | | 25 | 锌（低） | 0.03—0.40 | 0.01 | 1(4℃) | 可自动定量采样 | | 26 | 总铁 | 0.20—10.0 | 0.08 | 2 | 可自动定量采样 | | 27 | 铝 | 0.30-5.00 | 0.08 | 1 | 可自动定量采样 | | 28 | 砷化物（高） | 0.8 —10 | 0.1 | 1 | 可自动定量采样 | | 29 | 砷化物（低） | 0.10 —6.00 | 0.02 | 1 | 可自动定量采样 | | 30 | 高余氯 | 0.80—12.5 | 0.20 | 1 | 可自动定量采样 | | 31 | 低余氯 | 0.05—1.50 | 0.01 | 1 | 可自动定量采样 | | 32 | 甲 醛（高） | 1.5—10 | 0.3 | 1(4℃) | 可自动定量采样 | | 33 | 甲 醛（低） | 0.3—5.0 | 0.1 | 1(4℃) | 可自动定量采样 | | 34 | 挥发酚 | 0.20—10.0 | 0.07 | 1(4℃) | 可自动定量采样 | | 35 | 苯胺 | 0.08-2.00 | 0.02 | 1(4℃) | 可自动定量采样 | | 36 | 氯化物 | 60—250 | 50 | 1(4℃) | 可自动定量采样 | | 37 | 二氧化氯 | 0.15—4.00 | 0.02 | 1 | 可自动定量采样 | | 38 | 水合肼 | 0.07—1.00 | 0.01 | 1 | 可自动定量采样 | | 39 | pH | 0.1 — 2.0 |  | 1 | 可自动定量采样 | | 40 | pH | 3.0—9.0 |  | 1 | 可自动定量采样 | | 41 | pH | 8.00—10.0 |  | 1 | 可自动定量采样 | | 42 | pH | 10.0—12.0 |  | 1 | 可自动定量采样 | | 43 | 色度 | 150—500 | 50 | 1 | 可自动定量采样 | | 44 | 总硬度（高） | 50—250 | 10 | 1(4℃) | 可自动定量采样 |  3 配置要求 3.1移动式多功能水质现场测试仪综合机1台，子机3台，加热反应器3台；  3.2检测管80盒（在44个待测参数中任选）；  3.3电源适配器和便携箱各4个。  4 技术文件  仪器装箱清单、质量合格证、使用说明书、使用说明光盘。 | 套 | 1 |

F包：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **主要技术参数** | **单位** | **数量** |
| 1 | 便携式生物总和毒性检测仪 | 1用途：可用于水环境污染事故应急监测、受污染环境（水体、土壤等）的生物毒性进行初筛、监测 ，工业废水、纳污水体及实验室条件下可溶性化学物质的水质急性毒性分析。检测水样的综合毒性程度(%) 和快速检测完全符合国家标准方法(GB/T15441-1995)。  2 技术参数：  2.1测量系统：高灵敏光电二极管  2.2光谱范围：300-700nm  2.3检测范围：0-15000RLU  2.4 检测条件：相对湿度：20%-80%；温度范围：5℃-40℃  2.5检测时间：5分钟  2.6误差小于10%，重复性：CV<3%  2.4试剂类型：开放  2.5可存储1000组数据  2.6操作界面：中/英文可选  2.7主机重量（不含电池）≤200g  3 产品配置：  3.1 防震便携箱（操作台）1 个，仪器主机1台，配套移液枪2个，Tip头2个，专用试管架1个，测试专用试管10支，标配发光菌试剂（含明亮发光杆菌试剂、复苏稀释液和渗透压调节液）2盒  3.2 中文使用指南1本，数据管理软件1套 | 台 | 3 |
| 2 | 便携式X射线荧光光谱仪 | 1用途及特点  1.1 用途：可应用于农田重金属普查，土壤重金属元素污染应急监测，工业场地、固废场地和工业废水重金属监测，矿渣、岩石、粉末和薄膜重金属测试。可现场对土壤、废水、固体废弃物、薄膜等样品中重金属元素进行原位无损测试与场地修复分析。  1.2 性能特点  1.2.1重量轻，体积小，人体工程学手持式设计，配有专用仪器包及支架，方便野外使用。  \*1.2.2内置多条曲线，FP计算方法、可针对不同基体同时分析多种金属元素。  \*1.2.3无需制备样品，可原位直接对样品进行无损测定。既可手持进行快速测试，也能使用测试机支架对样品进行较长时间的精细测试。  1.2.4中英文双语操作界面显示  \*1.2.5具有重金属超标预警功能  2 技术指标  2.1重量≤8Kg(配置电池)  2.2环境温度：-20℃～+50℃  \*2.3探测器： FAST SDD，≥20mm2  \*2.4探测器分辨率：≤145eV  \*2.5激发源：钼靶，25-50KV，200uA，10W  \*2.63块双曲面弯晶体（DCC）实现激发X射线单色化，分高中低能量段，大幅度提高精度  \*2.7显示屏：彩色触摸屏，日光下清晰显示  2.8分析范围：≥35种元素可测  2.9电子系统：512MB双核处理器，4096通道高性能MCA  2.10数据传输：标准USB接口，可外接电脑进行数据及X-Ray谱图下载、生成报告和打印  2.11辐射安全性  \*2.11.1工作时的辐射水平符合国际安全标准和国家环保安全要求；  \*2.11.2具有无样品空测时自动关X光管功能；  \*2.11.3在仪器工作时自带警示灯提示；  \*2.12分析、测量模式：  \*2.12.1测量模式：具有土壤、废水2种以上测量模式  \*2.12.2分析模式：具有手持机便携定性分析模式、支架定性分析模式、 支架旋转台定量分析模式以及针对超低含量Pb、As、Hg、Cd元素有专门的的精准定量分析模式  \*2.13部分元素检出限:cd:0.8 ppm，Hg:0.5ppm， As:0.5ppm，Pb:0.5ppm，Ni:3 ppm，Cr:5 ppm  2.14电源：可充电锂电池，2块电池持续工作不小于8小时  3 配置要求  3.1 主机1台，包括便携式测试台、样品旋转台和说明书  3.2 两组可充电锂电池，220伏AC充电器/电源适配器  3.3 便携箱一套，包括定量测试用的测试薄膜一盒及样品杯4个  3.4 专用PC软件和USB数据连接线  3.5 土壤检测标样3个 | 台 | 1 |
| 3 | 原子荧光  光谱仪 | 1.用途  用于环境样品中As、Sb、Bi、Hg、Se、Te、Sn、Ge、Pb、Zn、Cd元素的痕量分析。  2.系统配置要求  2.1 仪器类型：全自动原子荧光光度计  2.2 配置内容  2.2.1原子荧光光度计（1套）  \*2.2.2双顺序注射泵  \*2.2.3自动进样器：大于等于160位  2.2.4特制空心阴极灯（用户可根据需要，自行决定）  2.2.5中文软件操作系统1套  2.2.6 计算机：品牌商务计算机1台  2.2.7 打印机：品牌打印机1台  2.2.8 40L高纯氩气钢瓶及减压阀1套  3.技术性能指标要求  \*3.1光源：采用集束脉冲供电方式，可自动识别编码空心阴极灯，具备扣除光源漂移和脉动的装置；  3.2光学系统：短焦距透镜聚光，无色散全密闭避光调光系统  \*3.3 进样系统：全自动顺序注射泵进样系统，可自动在线稀释、自动清洗、自动配标准曲线和高浓度自动稀释；  \*3.4 去水蒸气装置：去除水蒸气装置。（提供证书）  \*3.5具备化学气相发生气液分离装置，氢化物发生原子荧光测量尾气中有害元素的捕集阱和屏蔽式低温点火石英原子化器  3.6 开机自检、气路自动控制、自动保护、自动报警  \*3.7留有形态分析仪系统升级接口，可升级为形态分析仪。  \*3.8(1)留有直接固态或液态进样测镉和汞模块接口  ①无需消解，直接进样全自动测试，5分钟内出结果。  ②无需任何化学试剂，直接进样。  ③恒功率闭环控制电热过程，保证电热过程的温度稳定性。  ④可野外和现场工作总功率<500W  ⑤结构紧凑重量轻  检出限低至： 30ng/L或0.3pg，RSD<5% (100pg)，  较宽的线性范围（0.001—100ng）  必须提供直接固态或液态进样测镉和汞模块技术资料文件。  (2)可升级为测量气态汞  3.9 标准的RS-232/485通讯  3.10 采用Win2000/XP/7的中文窗口操作软件，可实现自动系统诊断、自动样品测量、标准曲线法测量，多种报告格式，并备存专家帮助系统  \*3.11检出限（DL）：  As、Hg、Sb、Bi、Se、Sn等元素≤0.01µg/L；  冷原子测Hg≤0.001µg/L；  Cd≤0.001µg/L  3.12测量精度 RSD≤1.0%，  基线稳定性：在30分钟内基线漂移≤3%；  3.13线性范围三个数量级  3.14计算机和打印机：品牌商用电脑：i5CPU、4GB内存、500GB硬盘、20寸以上液晶显示器、WinXP/7操作系统）；  打印机：品牌性能质量不低于HP1007型激光； | 台 | 1 |

G包：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **技术参数、功能要求及具体配置** | **单位** | **数量** |
| 1 | 卡盖采水器 | 款式：垂直式；材质：uPVC；使锤：304不锈钢；放水时间：2~8min，采水量：2.5-20L，可联机挂锤 | 套 | 6 |
| 2 | 有机玻璃  采样器 | 采水瓶体材质：有机玻璃；配重：不锈钢；温度计：-2℃~50℃ | 套 | 6 |
| 3 | 不锈钢  采样器 | 采水瓶体材质：304不锈钢（可抵抗海水腐蚀）；部件连接：全部螺纹连接，周身无焊接\*；出水口：方形直角出水嘴，带螺纹旋帽。 | 套 | 6 |
| 4 | 抓斗式  采泥器 | 材质：不锈钢；重量：18kg容积：5L；采样面积：30cm x 15cm；配备铝制便携箱和绳索。 | 套 | 3 |
| 5 | 浮游生物  采集网  （淡水型） | 网长：50cm； 网圈内径：20cm；网衣：孔径0.064mm；底管：304不锈钢，铜制阀门。 | 套 | 5 |
| 6 | 浮游生物  采集网  （淡水Ⅲ型） | 网长：140cm； 网口内径：37cm；网衣：尼龙制，孔径0.077mm；网底管：不锈钢制，铜制底阀。 | 套 | 5 |
| 7 | 样品瓶 | 方形（或圆形）采样瓶：聚碳酸酯瓶身，聚丙烯螺旋盖；规格：30ml20个、60ml20个、125ml20个、250ml20个、500ml50个、1000ml50个、2000ml20个。 | 个 | 200 |
| 8 | 现场样品  固定设用具 | 1.主要用途：用于水质监测现场采样时，现场于水样添加固定剂进行保护以确保实验数据准确。  2.技术要求及参数  2.1 工作条件：工作温度：4-50℃，湿度：≤80%  2.2 设备配置：适用水质固定保护，可用于野外现场监测采样工作，并可整体携带，放于环境应急监测车中。  整个系统内含：6套耐腐蚀固定剂加样器，以及相关配件和操作手册。  2.3 各部件技术指标：  1）产品组成：上盖和与其下侧相连的箱体、6个加液器各配套储液瓶、防护衬里加液器密封性好，无论静置或运输状态，均不会漏液，提高了安全性；  2）具有定量连续加液功能，量程范围从0.2-1ml、0.4-2ml、1-5ml和2-10ml规格可选；  \*3）加液器及储液瓶由防护衬里固定，不会发生碰撞、倾倒；  \*4）加样器内活塞柱由99.7%的高纯度陶瓷制成的，耐腐蚀、耐磨损，可兼容各种强酸、强碱和有机溶剂；  \*5）生产企业具有DKD计量资质，有出具全球认可的DKD计量证书能力，保证生产产品最高精度；  6）加样器精度0.5%，精度高于移液器、移液管，操作更快捷；  7）固定剂通过加液器设定刻度，一次性定量排出固定剂于样品中，操作简单快捷。无外溢，安全性高；  8）工作状态时加样器瓶口可转出采样箱，收纳状态时加样器瓶口可转回采样箱； | 套 | 3 |
| 9 | 采样船 | 总长(CM)：360；总宽(CM)：168；内长(CM)：240；总宽(CM)：80；气囊直径(CM)：45；气室数量：3+1；\*发动机冲程：4冲；净重（KG）：76；最大载重（KG）680；\*最大承载人数：5；  尾板高度（CM）：38 | 只 | 2 |
| 10 | 便携式雷达  流速仪 | 可用于野外河流巡测和应急测量，要具备自动化程度高、性能可靠、工作稳定、维护方便。  1 硬件配置：  1.1电波流速仪主机一个，固定用三脚架1支。  1.2车载电源线  1.3电池充电器  1.4 可充镍氢电池6节  1.5 中文、英文说明书  \*1.6 ABS防护箱  \*1.7 激光瞄准器  2 设备功能  2.1供单人使用，总重不超1.3KG，可手持测量或置于三角架上（选件）。  2.2 内置可充电镍氢电池，可连续使用8小时，标配车载充电器。  \*2.3 内置垂直角感测器，垂直角自动修正。水平角人工置入，可自动进行余弦补偿。  \*2.4 可自动感应水流方向。  2.5 结构具防水（雨淋）功能（符合国际强制标准IEC529-1989和EN60529，等级IP55.12）。  2.6 仪器灵敏度1-10级可以自动调节。  2.7 具有无线蓝牙传输功能，能实时打印测量数据。  2.8 配置激光瞄准器，  2.9 显示瞬时数据，60秒即可测量平均流速，具有数据回看功能，能会看50组数据。  3 技术参数  \*3.1 测量范围：0.3～20.00m/s，  测量精度：0.05 m/s，分辨率：0.01 m/s  3.2使用温度：-30～+70℃  3.3电波发射角：12°  \*3.4最大测程：100m  3.5 电波发射标准功率：7mW  3.6电波频率：24.150GHz(不受雨雾天气)  3.7 显示：带有背光的LED  \*3.8 角度补偿:垂直和水平，内置俯仰角感测器，俯仰角自动补正 | 台 | 3 |
| 11 | 手持式超声波水深仪 | 1.最大量程：50m（at20℃水中平静目标面，）  2.检测精度：优于±0.5%（基于20℃水中平静目标面）  3.检测盲区：≤500mm（可定制小盲区）  4.波 束 角：18°±2°  5.输出信号：RS485，4~20mA（同时输出二种信号）  6.仪表工作参数：  7.显 示：LCD多信息+背光显示，水深四位数字  显示分辨率：d=1mm/1cm（用户自己设定）  8.键　　盘：五位轻触按键  9.工作温度：0℃～50℃  存储温度：- 20℃～70℃  工作湿度：≤80％RH 无结露（仪表）  存储湿度：≤70％RH 无结露（仪表）  10.外形尺寸：235×115×70mm  11.工作电压：内置充电锂电池供电，间歇待机时间约6小时  12.传感器工作参数：  应用介质：淡水、海水（定货时确定）；  工作温度：0℃~40℃  吃水深度：≥500mm  传感器引线：10m  防护等级：IP68  13.机器重量：整机净重≤2.5Kg，  14.安装方式：仪表手持便携式；  传感器1吋螺纹安装。  15.专用充电器：输入电压：110~240VAC 50/60Hz  输出电压：12.6VDC 350mA | 台 | 3 |
| 12 | 便携  红外温度仪 | 1.测温范围：-32℃~400℃(-26℉~752℉)  2.测量精确度：±1.5%or±1.5℃  \*3.测量物距比：12:1  4.发射率：0.10~1.00可调  \*5.分辨率：0.1℃0.1℉（＜1000℃）  6.光谱响应和反应时间：(8-14)um&500ms  7.重复性：±1%or±1℃  8.具备：℃/℉单位转换、数据锁定、激光定位、背光显示、自动关机等功能  9.规格：电源9V DC电池，产品净重168g，产品尺寸146\*80\*38mm，彩盒包装 | 台 | 3 |
| 13 | 便携式  电导率仪 | 1 用途：  可现场用于工业污水、地表水、饮用水、地下水等环境监测领域的水质分析。已校准的电极可在分析仪之间调换，具有自动检测标准程序和校准提醒，可以将样品ID、用户ID 和电极序列号联系起来，可存储500 个数据记录。  2 分析仪主机  2.1 工作条件  2.1.1 电源要求：两种供电模式  （1） AA 碱性电池或镍氢电池 (4个)；  （2）外置的 USB/DC 电源适配器：100–240 V, 50/60 Hz输入; 4.5～ 7.5 V （7 VA) 输出  2.1.2存储温度： –20 ～ +60 °C  2.1.3操作温度: 0～+60 °C操作湿度: 90% (无冷凝)  2.2技术性能指标  2.2.1 语言：提供中文操作语言  \*2.2.2测量参数：可同时测量温度、电导率、电阻率、盐度、总溶解固体  \*2.2.3 数据内存：500 组数据  \*2.2.4 数据存储：校准数据都存贮在日志中,在“按下即读”模式和“间隔测量”模式时可自动存储。  \*2.2.5 数据传输：通过USB转接下载至电脑或U盘，读数时同步传输  \*2.2.6 温度自动修正/补偿  2.2.7 锁定显示功能：连续测量模式或按下即读测量模式（有数值平均功能）  \*2.2.8 自动识别校准标准：可设置11种以上的校准标准  2.2.9显示：背光式图形显示，可显示时间、日期和电量等参数，具有自动关机的省电模式  2.2.10键盘：可通过USB外接键盘  \*2.2.11保护和防水性：IP67等级保护，测定仪外壳可在1米深的水中浸泡30分钟  3电极技术性能指标  3.1温度：量程：-10.0～110.0℃；分辨率：0.1℃  3.2 电导率：量程：0.01µS/cm~200 mS/cm；分辨率：0.01 µS/cm  3.3 电阻率：量程：2.5欧姆·厘米~ 49 兆欧姆·厘米；分辨率：0.1欧姆·厘米；  3.4 总溶解性固体：量程：0~50000 mg/L 以NaCl计算；分辨率：0.1 mg/L  3.5 盐度：量程：0~42 g/kg或‰；分辨率：0.01 ppt  3.6 电极在3米水深中具有24小时防水功能  4仪器配置（HQ14d控制器+电极）  4.1 便携式主机1台，1米电缆电导率电极1支  4.2 含1408us/cm电导率电极校准液1瓶  4.3 专用便携箱1个，交流电源和USB适配器各1个。  4.4 中英文操作手册1套 | 套 | 3 |
| 14 | 便携式pH、  溶解氧仪 | 1 用途：  可现场用于工业污水、地表水、饮用水、地下水等环境监测领域的水质pH、溶解氧的测定。具有自动检测标准程序和校准提醒。已校准的电极可在分析仪之间调换，可扩充测定钠离子、氟化物、氯离子、氨、硝酸根离子等多种项目。可以将样品ID、用户ID 和电极序列号联系起来，可存储500 个数据记录。  2 分析仪主机  2.1 工作条件  \*2.1.1 电源要求：两种供电模式（1） AA 碱性电池或镍氢电池 (4个)（2）外置的 USB/DC 电源适配器：100–240 V, 50/60 Hz输入; 4.5～ 7.5 V （7 VA) 输出  2.1.2存储温度：–20 ～ +60 °C  2.1.3操作温度： 0 ～ +60 °C操作湿度： 90% (无冷凝)  2.2技术性能指标  2.2.1具有数据锁定显示功能  \*2.2.2显示:可同时显示pH、溶解氧2个电极的测量读数，可扩充钠离子、氟化物、氯离子、氨、硝酸根离子等离子的测定功能。  （1）pH电极：pH、mV、温度  （2）溶解氧电极：溶解氧、压力、温度  2.2.3 数据内存：500 组数据  \*2.2.4 数据存储：校准数据都存贮在日志中。在“按下即读”模式和间隔测量模式时可自动存储。在“连续读数”模式时需手动存储。  \*2.2.5 数据传输：通过USB转接下载至电脑或U盘，读数时同步传输  \*2.2.6 温度修正/ 补偿：可自动实现温度补偿  \*2.2.7 三种测量模式：即按即读、间隔读数、连续读数  \*2.2.8 自动识别校准标准，溶解氧1点校正，pH可4点校正  2.2.9 键盘：通过USB外接键盘  \*2.2.10保护和防水性：：IP67等级保护，测定仪外壳可在1米深的水中浸泡30分钟  3 电极技术性能指标  3.1温度：量程：-10.0～110.0℃；分辨率：0.1℃；准确度：±0.3℃  3.2 pH电极：量程：0～14；分辨率：≤ 0.01  准确度：±0.002；电缆长度： 1米  3.7 溶解氧电极（使用荧光法测量）：  性能要求：无需极化，无需校准、荧光帽耐用便清洗。  量程: 0–20.0 mg/L；分辨率：0.01 mg/L；准确度：±1%  防水性：IP68，3米深的水中，24小时内有防水效果  电缆长度：1米  4 仪器配置（HQ40d控制器+电极）  4.1 便携式主机1台，1米电缆标准凝胶pH电极1支，1米电缆荧光法溶解氧电极1支。  4.3 专用防震便携箱1个，交流电源和USB适配器各1个  4.3 pH4.01、7.00、10.01标准缓冲溶液各500ml  4.4 备用荧光法溶解氧电极传感器帽、存储校正数据芯片及密封垫片一套  4.5 中英文操作手册1套 | 套 | 3 |
| 15 | 手持激光  测距仪 | 采用领先弱电信号检测和数字分析处理技术，具备强抗干扰能力  技术性能：测程0.05～40米；测量精度±1.5mm；重量：≤160g  功能指标：室外、室内测量，基准测量，直接勾股测量，间接勾股测量，距离、面积、体积测量，多行显示，存储20个测量值 | 台 | 3 |
| 16 | 塞氏盘 | 透明度盘：亚克力板，直径20cm，淡水用，黑白相间  配重钢锤：304型不锈钢，螺扣型  刻度卷尺：20m，金属框架，带握柄和摇臂 | 个 | 3 |
| 17 | 高清航拍  飞行器 | [专业级](http://detail.zol.com.cn/aerialinstrument/s6482/)[四轴飞行器](http://detail.zol.com.cn/aerialinstrument/s6479/)，360° 无遮挡三轴云台系统，  1 飞行器  起飞重量：不小于3300g  悬停精度：垂直：0.5m；水平：2.5m  旋转角速度：俯仰轴：300°/s；航向轴：150°/s  俯仰角度：35°  升降速度：最大上升速度：5m/s最大下降速度：4m/s  飞行速度：22m/s（ATTI 模式下，海平面附近无风环境）  飞行高度：4500m  可承受风速：10米/秒  飞行时间：大于20分钟  轴距：550mm至590mm  工作环境：-10-40℃  2 云台  功率（含相机）：静态：9W，动态：11W  角度抖动量：±0.03°  云台安装方式：可拆式  可控转动范围：俯仰：-90°至+30°，水平：±320°  结构设计范围：俯仰：-125°至+45°，水平：±330°  设计调整速度：俯仰：120°/秒，水平：180°/秒  3 相机  像素：总像素≧1270万像素；有效像素≧1240万像素  照片分辨率：4000×3000  ISO范围：100-3000（视频），100-1500（照片）  电子快门速度：8秒-1/8000秒  录影FOV：94°  传感器：1/2.3 英寸 CMOS 传感器  镜头：广角定焦镜头，20mm（35mm格式等效）f/28，对焦无穷远；9组9片（含2个非球面透镜）；蓝玻璃滤光片  照片拍照模式：支持单张拍摄、多张连拍和定时拍摄模式  储存卡容量：不小于64GB  4 控制器  信号有效距离：不小于2000米  供电方式：内置锂电池  平板设备：宽度≧170mm，标配支架  电池：不小于6000mAh  存放环境温度：22℃至28℃，存放时间大于3个月  5 电池和充电器（2块，1用1备）  容量：不小于5500mAh,，电压：不小于22.2V，能量：不小于120Wh，电池整体重量：不大于700g  工作环境温度：-10-40℃  存放环境温度：22℃至28℃，存放时间大于3个月  充电器：电压26.3V，额定功率：100W. | 台 | 1 |
| 18 | 智能人工  气候箱 | 1基本要求：广泛应用于微生物组织细胞培养，能准确模拟不同环境气候条件；微电脑程序控制温度、湿度、光照度，可模拟白天及黑夜的温度、湿度变化，可选择生长环境充足稳定的光源；大屏幕液晶显示，多组数据一屏显示，菜单式操作界面，简单易懂，便于观察和操作；需采用镜面不锈钢内胆，四角半圆弧型过渡，隔板支架可以自由装卸，便于箱内清洗工作。  2技术参数  载物托架：[3块](http://www.sh17.cn/search/?q=%E8%BD%BD%E7%89%A9%E6%89%98%E6%9E%B6%3A3%E5%9D%97&c=64)  连续工作时间：[≥180h](http://www.sh17.cn/search/?q=%E8%BF%9E%E7%BB%AD%E5%B7%A5%E4%BD%9C%E6%97%B6%E9%97%B4%3A%E2%89%A5180h&c=64)  电源电压：[220V-50Hz](http://www.sh17.cn/search/?q=%E7%94%B5%E6%BA%90%E7%94%B5%E5%8E%8B%3A220V-50Hz&c=64)  功率：[2100W](http://www.sh17.cn/search/?q=%E5%8A%9F%E7%8E%87%3A2100W&c=64)  湿度波动度：[5~7%RH](http://www.sh17.cn/search/?q=%E6%B9%BF%E5%BA%A6%E6%B3%A2%E5%8A%A8%E5%BA%A6%3A5%7E7%25RH&c=64)  湿度：[50~90%RH](http://www.sh17.cn/search/?q=%E6%B9%BF%E5%BA%A6%3A50%7E90%25RH&c=64)  工作环境温度：[5～40℃](http://www.sh17.cn/search/?q=%E5%B7%A5%E4%BD%9C%E7%8E%AF%E5%A2%83%E6%B8%A9%E5%BA%A6%3A5%EF%BD%9E40%E2%84%83&c=64)  温度分辨率：[0.1℃](http://www.sh17.cn/search/?q=%E6%B8%A9%E5%BA%A6%E5%88%86%E8%BE%A8%E7%8E%87%3A0.1%E2%84%83&c=64)  温度波动度：[±1℃](http://www.sh17.cn/search/?q=%E6%B8%A9%E5%BA%A6%E6%B3%A2%E5%8A%A8%E5%BA%A6%3A%C2%B11%E2%84%83&c=64)  控温范围：[无光照4～50℃有光照10～50℃](http://www.sh17.cn/search/?q=%E6%8E%A7%E6%B8%A9%E8%8C%83%E5%9B%B4%3A%E6%97%A0%E5%85%89%E7%85%A74%EF%BD%9E50%E2%84%83%E6%9C%89%E5%85%89%E7%85%A710%EF%BD%9E50%E2%84%83&c=64)  工作室材质：镜面[不锈钢内胆](http://www.sh17.cn/search/?q=%E5%B7%A5%E4%BD%9C%E5%AE%A4%E6%9D%90%E8%B4%A8%3A%E4%B8%8D%E9%94%88%E9%92%A2%E5%86%85%E8%83%86&c=64)  容量：[450L](http://www.sh17.cn/search/?q=%E5%AE%B9%E9%87%8F%3A450L&c=64)  光照强度：0~25000LX四级可调  光照方式：三面光照 | 台 | 2 |
| 19 | 生化培养箱 | 容量：150L 控温范围：0~60℃ 温度波动：高温≤±0.5℃；低温≤±1℃ 温度分辨率：0.1℃ 工作环境温度：5~30℃ 电源电压：220V-50HZ 功率：450W 载物托架：3块 定时范围：1~9999min 工作室材质：镜面不锈钢内胆 | 台 | 2 |
| 20 | 冷冻干燥机 | 基本要求：  中文界面，显示干燥曲线；进口压缩机， 大开口冷阱，无内盘管，带样品预冻功能； 预冷架，可作导流桶，加快干燥速度； 冷阱和操作面为全不锈钢，耐腐蚀易光洁；  透明钟罩式干燥室，安全直观； 不锈钢样品架，普通型样品盘间距可调；  可选加有氮气充气阀。  **主要技术指标：** 冷阱盘管温度：<-55℃,-80℃(可选) 真空度：<10Pa 冻干面积：0.12m2 捕水能力：3Kg/24h  物料盘规格：ф200mm，共4层，层间距70mm（散装物料） 茄型**冻干**瓶规格及数量：100/250/500/1000ml，各2个 | 台 | 1 |
| 21 | 无菌操作台 | 1性能要求  1.1垂直流形，准闭合式台面，可有效防止外部气流诱入及操作异味对人体的刺激。  1.2采用可调风量风机系统，轻触式开关调节电压，保证工作区风速始终处于理想状态。  1.3照明和杀菌灯安全互锁，保护操作人员。  1. 4前挡风采用5mm全钢化玻璃设计、可上下移动随意定位。单双面操作使用更加方便安全。  1. 5工作台面采用SUS304优质不锈钢，圆弧人性化设计，既有效提升作业舒适度，又具有抗菌、耐腐蚀、易清洁的功能。  2技术参数：  2.1洁净等级：ISO5·100级  2.2菌落数：≤0.5个/皿\*时(ɸ90mm培养平皿)  2.3振动/半峰值：≤4um(X、Y、Z方向)  2.4平均风速：≥0.3m/s(可调)  2.5噪声：≤65dB(A )  2.6照度：≥300Lx  2.7最大功耗：≤0.8KW  2.8外形尺寸W\*D\*H：1300\*825\*1760mm  2.9工作区尺寸W\*D\*H：1120\*650\*720mm  2.10高效过滤器规格及数量：1120\*610\*50\*1  2.11荧光灯/紫外灯规格及数量：21W×1 / 21W×1  2.12适用人数：2人 | 台 | 3 |
| 22 | 水样真空  抽滤装置 | 1技术参数  最大真空度：-670mmHg 最大流速：≥18L/min  漏斗连接方式：旋卡式  过滤漏斗：容积：300ml；材质：聚醚砜；刻度线：有。  抽滤瓶：容积：1000ml；瓶材质：硼硅玻璃；刻度线：有。  马达转速：1450RPM  噪音：50.0dB  功率：60W  底部排水口：有  固定底座：有  固定底座材质：硅胶  接口保护帽：有  缓冲杯：有  真空调节阀：有  2 配置：真空抽滤泵一台、FU-A1真空抽滤瓶一套（包含300ml聚醚砜旋卡式过滤漏斗、1000ml可排水式玻璃抽滤瓶、固定底座、软管接口保护帽、底部排水管、连接软管一根）。  附件：连接软管一根、硅胶塞一只、固定底座一只、底部排水管一根、杯盖一只、软管接口保护帽二只  3 保修期：二年 | 套 | 5 |
| 23 | 氮吹仪 | 1 工作条件  1.1环境温度：15℃～35℃  1.2相对湿度：45～80%  1.3工作电压： 220V/110V，50Hz  1.4工作功率：200W  2.技术性能指标  2.1利用加热、氮吹对样品进行快速浓缩、自动定容，定容结束后报警提示，最多可8通道同时并联使用。  2.2 浓缩腔  \*2.2.1 浓缩杯容量: 200mL 和50mL，且两种规格可同时使用，并具有蒸干模式  2.2.2锥形底部设计，完全转移样品  \*2.2.3 红外液位传感器  \*2.2.4终点判别：到达定容终点后，报警提示  2.2.5具有时间浓缩模式  \*2.2.6浓缩仪前部开窗，并具有照明功能，浓缩过程可视  \*2.2.7液位超限报警，压力超限报警，方便安全  2.2.8浓缩杯可放到凝胶净化与全自动固相萃取的液体处理器上，实现无缝对接，配套使用。  2.3加热模块  \*2.3.1水浴方式加热，导热效率高、均匀，浓缩速度快  2.3.2显示值基本误差：小于0.5%  \*2.3.3 控温方式：PID；控温精度：±0.1℃；控温范围：室温~100℃  2.4 氮吹模块  2.4.1特殊设计的吹扫口，涡旋式吹扫方式，  \*2.4.2氮吹管位置和角度可调  2.5 工作站控制系统  2.5.1人机交互界面采用触摸屏，界面友好，易于操控。  2.5.2主机控制模式、实时显示浓缩过程，及终点提示  2.5.3 实时显示加热温度，压力值和剩余浓缩时间  3 配置清单：  3.1标配主机1套（包括：浓缩腔、加热模块、氮吹模块、控制模块）  3.2标准1mL定容的200ml、50mL浓缩杯各5个，标准0.5 mL定容的200ml、50mL浓缩杯各5个；200ml、50mL浓缩杯杯架各3个  3.3高纯40L氮气（带减压阀和连接管线）1瓶 | 套 | 2 |
| 24 | 全自动固相萃取系统 | 1 工作条件  1.1 环境温度：10℃～45℃  1.2 相对湿度：10～80%  1.3 工作电压：100V-230V，50-60Hz  1.4 工作功率：200W  2 技术指标  2.1 主要功能：四通道全自动高通量柱膜通用固相萃取系统，主要用于样品的分离、纯化和富集，广泛应用于环保（环境水、土壤）、生物（浮游动植物、岸基植物）等中农药残留；整套系统可自动完成固相萃取柱的活化、样品过柱/膜、清洗、氮气干燥、洗脱等操作，处理样品量大，自动化程度高；整套系统密封环保。  2.2 基本萃取指标  2.2.1全自动完成固相萃取过程，包括萃取柱/膜的活化、上样、清洗、洗脱、柱干燥、在线除水、分析物收集等过程。  \*2.2.2萃取通道：四通道，可升级至八通道。  \*2.2.3液体流速：萃取柱0-120ml/min，萃取盘0-120ml/min  \*2.2.4样品体积范围：0.1ml－20L；60ml以下小体积样品最多可连续做大于150个。60ml-20L大体积样品可连续做大于45个。  2.2.5有12种溶剂接口，溶剂瓶体积不受限制，可选1L、2L、4L以及更大体积定制。  2.2.6可自动连续处理不同规格的SPE柱（1ml/3ml/6ml/12ml/70ml），分别可自动连续进行156/96/96/72/16个样品的萃取。  2.2.7兼容各种规格的免疫亲和柱（适用于黄曲霉毒素应用等）。  2.2.8可使用47mm/90mm萃取膜自动连续处理大体积水样，最大可做16/4个。  2.3 功能模块  \*2.3.1双机械臂结构，双三维运动方式，移液针与柱密封针分别独立。  \*2.3.2液面追随功能：采用非接触式流体传感器在吸液过程中实时监测,可以在吸液的同时进行液面探测，使移液针跟随液面不断下降，保证移液针与液面的最小接触。  \*2.3.3采用正压萃取方式与可移动管架技术。每根SPE柱均采用独立的顶部密封盖，利用独特的膜片式弹性密封技术，不会产生固定密封活塞反复使用而造成的交叉污染问题。  \*2.3.4可实现样品的完全上样，具有自动喷淋清洗样品瓶功能，并将清洗液完全转移至固相萃取小柱中，没有样品损失。  2.3.5通过清洗池自动清洗移液针内外壁，可编程控制洗涤参数。  2.4 安全模块  \*2.4.1自带通风橱设计，30寸观察窗口，内置摄像头、照明及排风功能，同时整个系统避光，适用于对光敏感的样品（如亚硝胺类物质）进行固相萃取。  \*2.4.2使用独立的溶剂柜：内置照明和排风功能，无需放置于通风厨中。同时整个溶剂柜采用避光设计，适用于对光敏感的样品（如亚硝胺类物质）进行固相萃取。  \*2.4.3每个通道都有专门的超压传感装置，实现超压停机保护功能。  2.5控制软件  2.5.1工作站软件适用于Microsoft windows XP/7/8操作系统环境，可对仪器各部分进行实时反控。  2.5.2图形化界面设置，实时显示工作状态。  \*2.5.3系统具有一键式启动、定时预约运行方法及关机功能。  2.5.4集成化网口通讯，最大限度的保证仪器运行数据的安全、可靠、不丢失。  2.5.5具有批处理功能，可进行批表编辑、插入、删除、保存、暂停等功能。  2.5.6具备溯源功能，可根据日期查看工作日志。  2.5.7支持中英文双语工作站，支持双语自由切换。  \*2.5.8 APP移动智能监控系统  2.5.8.1可通过智能手机或平板电脑APP监控仪器软件，实时监控软件运行情况。  2.5.8.2通过摄像头实时向智能手机或平板电脑APP传输仪器运行视频。  2.5.8.3智能手机或平板电脑APP具有紧急一键停止功能，发生意外时可远程第一时间停止运行仪器。  2.5.8.4具有查看应用文集功能。  3 仪器标准配置  3.1四通道高通量柱膜通用全自动固相萃取系统主机1台（包括：双机械臂三维运动平台1套，进样针（8个移液针、8个柱密封针）16个，PEEK阀芯防腐陶瓷泵4个，液面追随传感器4套，远程监控摄像头1个。）  3.2萃取柱架  3.2.1 6mL萃取柱载架3（32位）一步收集 3个  3.2.2 6ml萃取柱适密封盖（100个/包） 6包  3.3样品/收集管架  3.3.1 32位60mL样品管架 2个  3.3.2 80位18mL样品管架 2个  3.3.3 48位40mL收集管架 2个  3.3.4 72位10mL收集管架 2个  3.4 瓶子及试管  3.4.1 18mL样品瓶（100个/包）含盖垫 3包  3.4.2 60mL样品瓶（100个/包）含盖垫 3包  3.4.3 40mL试管（100个/包） 3包  3.4.4 10mL试管（100个/包） 3包  3.4.5 1L试剂瓶 24个  3.4.6 500mg/6mL C18固相萃取柱（30个/包）2包  3.5 配用试剂柜1套  3.6系统工作站1套。包括：商用电脑品牌1台（i5CPU、4GB内存、500G硬盘、独立显卡、22寸液晶显示器、Win7以上操作，）和操作软件1套。 | 台 | 1 |
| 25 | 离心机 | 1 工作条件  1.1工作温度：＋10℃～＋32℃ ，  1.2工作电压：220V，50/60Hz  2 主要技术指标  \*2.1 转速范围：100-30000 rpm，精度达±1 rpm，  转速步增：10/1 rpm  \*2.2最大容量(ml)：6x85ml角转子/4×400ml水平转子  \*2.3 最大离心力(x g)：≥65403g，可配36×1.5ml角转子  2.4 时间控制范围：10s-99h59 min / 连续运转 / 短时加速  2.5 噪音(dBA)：< 63dBA （最大转速时）  2.6可预设20个线性加/减速曲线及20个二次方加/减速曲线，及10个用户自定义曲线（用户自行设计离心曲线）。  2.7具有60个存储程序，并支持用户自定义命名程序。  2.8温控范围：-20～40 ℃，每个转头在最高转速下运转时，离心腔温度≤4℃。  2.9 磁性转头自动识别，无需人工设定，防止转头过速；  \*2.10 大屏幕液晶显示，具有中文操作语言，操作简便。  2.11 具有快速制冷功能和静止预冻功能。  2.12具有△T功能，可精确控制离心运转过程中的离心腔的温度。  2.13免维护无碳刷变频电机;微控制器可预设离心力、速度、转头、时间和温度  2.14 具有定速计时功能，转速达到设定值时开始计时，实现精确离心。  \*2.15 符合国际安全标准IEC1010及ISO9001质量认证。  3. 基本配置  3.1主机1台  3.2 12x2.2/1.5 ml角转子1个，  6x50 ml 角转子1个，  15ml圆底离心管适配器6个  6x100 ml 角转子1个，  3.3 80ml、50ml、10ml聚丙烯管各50个。 | 台 | 1 |
| 26 | 马弗炉 | 1产品要求：  1.1以优质硅碳棒为加热元件，最高发热温度可达1400℃  1.2采用双层壳体结构和30段程序控温系统，移相触发、可控硅控制  1.3炉膛采用高纯氧化铝多晶体纤维材料，保温耐用  1.4双层炉壳间配有风冷系统，使得壳体表面的温度小于60度  1.5具有开门断电、超温报警、漏电保护等安全操作功能  2技术参数  2.1工作区尺寸（mm）D×W×H：300X200X200  2.2最高温度：≤1400℃  2.3工作温度：≤1300℃  2.4温控系统：PID调节、自整定功能，并可编制30段升降温程序，LED数显  2.5测温方式：S热电阻，正后方测温  2.6控温精度：±1.0℃  2.7空炉升温时间：≤ 2.5h  2.8电源：380 V、50 Hz、三相  2.9炉体外侧壁温度：≤室温+35 ℃ | 台 | 1 |
| 27 | 旋转蒸发仪 | 1.技术参数：  \*1.1一套完整的旋蒸系统，包括同一生产厂家同一品牌的产品旋转蒸发仪主机、隔膜真空泵和循环水冷却器。  \*1.2升降方式：马达自动升降；升降行程大于155mm  \*1.3转速范围：20-300rpm；转速显示：LED数字显示  1.4冷凝器：竖直式双层蛇形冷凝器，冷凝面积不小于1200cm2；  1.5旋转头进入角度可调，可调角度：0-60°  \*1.6断电主机自动提升，将蒸发瓶脱离浴锅，避免样品局部过热  1.7蒸发瓶容量：50mL -3000mL，  \*1.8浴锅温度范围：室温～210℃，水油浴切换功能；  浴锅容量：5L；浴锅材质：304不锈钢  1.9浴锅控温方式：智能PID控制（LED数显）；  控温精度：±1℃(水)，±2℃(油)  1.10浴锅具有防干烧自动断电和定时功能功能  2.真空泵：  \*2.1功率：不大于70W  \*2.2极限真空度：20mbar，抽气速率：18L/min  2.3无油抽气，指针压力表实时显示系统真空度  2.4双级隔膜泵结构，旋钮式压力调节，可根据实验需求随时调节真空度，调节范围20mbar～常压  3.循环水冷却器：  3.1控温范围：-5℃～35℃  \*3.2控温方式：PID，智能PID控温与热气旁路技术相结合，控温精度±0.3℃  3.3 LCD数字显示，同时显示设定温度和实际温度  3.4冷却方式：压缩机制冷  \*3.5制冷功率：500W@25℃；环保型制冷剂：R134A  3.6泵流量：[3.5L/min；泵压力：0.5bar](mailto:3.5L/min@0.5bar)  3.7水箱容积：1.8L  3.8高低温报警；水位报警;超压保护设计，避免由于压力过大而损坏仪器  4.配置：  4.1旋转蒸发仪1套，含主机1台，加热锅1台，竖直式双层蛇形冷凝器1个，标准磨口的梨型蒸发旋转瓶2个（1L和2L各1各），球面磨口的球型收集瓶2个（500mL和1L各1各）  4.2真空泵1台  4.3循环水冷却器1台 | 套 | 2 |
| 28 | 对流干燥箱 | 1.采用彩色触摸屏控制面板，所有参数均显示在液晶显示屏上，所有参数均可轻松设置  \*2.内部镜面不锈钢，外部为压花不锈钢材料（无喷塑）  3.内腔体积：161升，  不锈钢格栅板，单块隔板载重：30kg  最大搁板数：8块  标配搁板数：2块  4.设置温度范围：20～300℃  设置温度精度：≤99.9℃，0.1℃；≥100℃，0.5℃  工作温度范围：环境温度+10℃～300℃  \*加热方式：加热元件布置在四面冲压成型的U型槽内，实现优异的四面直接加热，温度更均匀。  加热功率：3200W  四线制PT100温度传感器，控温更精确。  5.风扇速率0-100%可调，步长10%；风口0-100%调节，步长10%  6.设置1分钟到99天23小时的倒计时功能，可选择设置点等待功能。  \*7.控制面板内置4GB SD存储卡，可存储至少10年的数据（每分钟采集一次）  8.以太网接口，可实现数据的在线监控，可在控制面板上设置IP地址。  9.过温保护：符合DIN 12880的TB温度限制器  \*10.三点温度校准功能，在控制面板上即可选择三点温度校准点，无需连接PC即可实现随时的温度校准。 | 台 | 1 |
| 29 | 万分之一天平 | 1.坚固金属机架和加固机身可实现过载保护  \*2.不需外部砝码，一键可实现内部校准  \*3.前置水平调节脚，醒目背光显示超大数字  4.内置的时间与日期标识，确保称量、校准和校正的数据符合ISO/GLP文档的记录要求  5.最大称量值：220 g  6.可读性：0.1 mg  \*7.重复性：0.1 mg  \*8.线性误差：0.2 mg  9.稳定时间：2 s  \*10.灵敏度温度漂移：2.0 ppm/˚C  11.秤盘外形尺寸 Ø：90 mm  12.内置多种应用程序：配方称量、求和称量、动态称量、计件称量、密度测定、百分比称量、检重称量、统计称量、自由因子称量 | 台 | 2 |
| 30 | 超纯水  制备仪 | 1 用途和要求  1.1用途：出水可用于原子荧光、离子色谱、液相色谱质谱仪、气相色谱质谱仪、ICP-MS等各种高精度仪器分析，生物学指标分析，环保实验分析，毒理学研究，生命科学研究。  1.2基本要求  \*1.2.1 内置循环泵，能满足城市自来水和桶装纯净水作为进水水源水质的要求  \*1.2.2 全湿管路消毒和全自动低温内循环设计，有效防止微生物污染。  1.2.3 预纯化和精纯化一体化的超纯化柱，更换和维护更简单。  1.2.4 主机可以升级为双柱系统，且有可与计算机或专用打印机相联记录水质资料的接口  1.2.5 离子交换柱装备有可读可写智能芯片。  \*1.2.6系统具有自动检测、自动报警、自动控制和维护功能，主显示屏能宽屏显示电导率、水温、更换耗材等关键信息。  2 出水水质参数  \*2.1 取水流速：逐滴-2.0L/min  \*2.2 电阻率@25℃：18.2MΩ-cm  \*2.3 TOC：3-10 ppb  \*2.4 微生物：< 0.1CFU/ml  2.5 热源：< 0.001EU/ml  \*2.6 PH：中性  2.7 颗粒：＜0.2μm  \*2.8核糖核酸酶（RNase）＜0.002ng/ml、脱氧核糖核酸酶（DNase）＜0.02pg/μl  2.9超纯水置换量：45000Liters(18.2MΩ-cm)/进水纯度值（在pH7.0）  3 电气要求  3.1总输入：电压：150-240V 频率：,50-60 Hz  3.2系统电压：24V dc  3.3系统循环能耗：＜65VA  3.4系统产水能耗：＜80VA | 台 | 3 |
| 31 | 移液枪 | 1 主要用途：用于在各种常规实验的试剂移取过程。  2 技术要求及参数  2.1 材质：轻巧、坚固耐用，耐高温抗腐蚀；  \*2.2 具备可整支移液器121℃高压湿热灭菌和紫外线灭菌，同时不会损坏移液精度；  2.3人体工程学设计指托，小于13mm的移液行程，显著减少操作用力和手部重复性劳损；  \*2.4 具有量程锁保护功能，防止量程意外改变；  \*2.5 4位数字显示，带整合放大镜，取样量清晰易读；  \*2.6 具备简易的校准技术，不需特殊工具即可完成校准；  \*2.7 具有颜色标识量程范围功能；  \*2.8 独立吸头脱卸按钮，洗头脱卸帽的颜色表示与适配吸头颜色匹配，可指示合适的吸头；  2.9符合CE-IVD。  3 规格配置  3.1规格μl:1000-10000, 最小分度10μl，数量：10支,吸头2包（100个/包）；  3.2规格μl:100-1000, 最小分度1.00μl, 数量：10支,吸头2包（500个/包）；  3.3规格μl:10-100,最小分度0.1μl, 数量：10支,吸头1包（1000个/包）；  3.4规格μl:5-50,最小分度0.1μl, 数量：10支,吸头1包（1000个/包）；  3.5规格μl:0.5-10,最小分度0.05μl, 数量：10支,吸头1包（1000个/包）。 | 支 | 50 |
| 32 | 试剂瓶 | 高硼硅丝口试剂瓶：5个100ml、5个250ml、5个500ml、5个1000ml、3个2000ml、2个3000ml；  棕色丝口试剂瓶（5个100ml、5个250ml、5个500ml、5个1000ml、3个2000ml、2个3000ml。 | 个 | 50 |
| 33 | 冷藏箱 | 高精度电脑温度控制系统：箱体内置高灵敏度温度传感器，确保内部温度稳定；  自动温度控制：高亮度数码显示，在2~10℃范围内任意设定，温度显示精度0.1℃；  智能风扇强制冷气循环，确保内部温度均匀性；  采用无氟环保制冷剂，高效压缩机；  双层透明保温玻璃门，门体防淋露加热系统；  不锈钢轧花内胆，可调整搁架，存取物品更方便，且易于清洁；具有高温报警、低温报警、传感器故障等多种声光报警功能；  门体配锁，防止随意开门；  外型尺寸（深\*宽\*高）mm：595×603×1556；  总有效容积(升)：260；  存储温度（℃）：2℃～10℃； | 台 | 5 |
| 34 | 冷冻箱 | 控温方式：高精度微电脑温度控制系统；  储存温度：采用微电脑精确控制器，温度在-10～-25℃范围内自由设定，数码温度显示；  高低温报警、传感器故障报警、声光报警功能；  开机延时、停机间隔等保护功能，确保运行可靠；  压缩机：采用名牌全封闭高效压缩机，无氟环保制冷剂；  容积：270L；  外形尺寸：580\*600\*1750(深\*宽\*高mm)；  输入功率：130W；  样式：立式，旁开门，安全门锁设计，底部带脚轮；  制冷方式：直冷；  内胆材料：内壁为ABS工程塑料，箱体内部抽屉式结构；  保温材料：内壁为ABS工程塑料，箱体内部抽屉式结构； | 台 | 1 |
| 35 | 手套操作箱 | 1.结构简单，使用便利，能透过紫外光，质轻；  2.在通常条件下，其形态稳定，高度透明，耐化学腐蚀及气候变化;  3.箱内配备多孔电插座，方便进行科学试验；  4.密闭性能良好，并能屏蔽和吸收放射性物质所放射出来的α射线和低能量β射线，以防护人体组织披电离辐射所损伤；  5.可以进行惰性气体置换法，保持厌氧厌水操作环境。  6设备参数：  6.1号箱体尺寸 （mm）：700\*450\* 500  6.2过渡舱：240\*240\*240  6.3材料厚度（mm）：10  6.4箱体工作压力范围:-3000~+3000Pa，保压时间12小时。 | 台 | 2 |

**二、其它要求**

1、投标人须明确投标产品的厂家、产地、品牌、型号、详细参数，**否则为无效投标。**

2、本招标文件所列需求为最低要求，投标产品不得低于最低要求，**否则为无效投标。**

3、本项目的核心产品：A包、D包、E包、F包的全部产品和G包中的23号氮吹仪、24号全自动固相萃取仪。

4、技术服务与培训

A包：

1）ICP-MS系统规格要求可以与离子色谱联机做形态分析，所以必须提供As的十种形态分析报告作为证明文件, **否则为无效投标；**

2）中标单位须在交货日期30天内到采购单位提供的现场免费安装、调试设备并验收，直至技术指标与标书符合；

3）免费提供现场培训，人数不限。内容包括仪器的基本原理、操作应用及仪器的维护保养知识，直到用户能正常使用和维护仪器；提供六名人员到国内专业培训基地免费的提高操作培训；

4）厂家提供仪器自验收合格后一年的全免保修期；

5）厂家长期提供技术支持，并免费提供仪器中文使用手册、培训教材、所有公开发表的应用文献和最新仪器有关资料、通讯和用户论文集等；

D包：

1）仪器制造商授权的技术人员到现场免费进行安装调试，确保仪器技术指标验收合格，并在用户实验室免费培训技术操作人员至少3天，确保能够独立报出定性、定量数据结果、能够独立操作。终身提供免费的应用咨询以及技术帮助，负责和生产代理商协调维修；

2）要求供货商或服务商维修人员在接到通知后，4小时内作出应答，48小时内到达现场排除故障。终身提供免费的应用咨询以及技术帮助。安装调试验收合格后，整机免费保修1年。

E包：连续流动分析仪：

1）投标方对所售货物自安装调试、验收合格之日起免费保修一年及终生维修；

2） 货物到达后，在收到采购单位安装要求48小时内，中标单位派专业技术人员在客户所在地提供安装调试及培训，培训目标：为最终用户培训2～3名技术人员，确保每位参加培训的技术员都能独立地对设备进行熟练的操作和维护；培训时间：8－10天；在仪器安装调试期间内，供货方的一切费用自理；承诺邀请用户免费参加卖方定期举办的各种技术交流会。在接到买方需现场技术服务的48小时内卖方需派专业技术人员到买方现场进行技术服务；

3）中标单位对仪器操作软件终生免费升级。

移动式多功能水质现场测试仪：

1）根据用户需要免费进行现场培训；

2）由仪器制造厂提供两年的免费保修服务和仪器使用期间的一切维修服务。要求接到用户反映后，24小时内响应，48小时内解决问题，且保证仪器设备能正常工作。仪器制造厂必须保证3年零配件供应和软件升级；

F包：原子荧光光谱仪

1) 用户支持：厂家提供仪器自验收合格后一年的全免保修服务。

2)中标单位须在交货日期30天内安排仪器制造厂技术人员到到采购单位提供的现场免费安装、调试设备并验收，直至技术指标与标书符合；

3)培训：免费提供现场培训，人数不限。内容包括仪器的基本原理、操作应用及仪器的维护保养知识，直到用户能正常使用和维护仪器；提供4名人员到厂家生产或培训基地免费的提高操作培训。

G包：氮吹仪和全自动固相萃取系统

1）供货商应按照中标后签订的合同约定，与最终用户共同完成系统的验收工作，验收数据经最终用户代表签字认可；

2）由供货商为用户提供现场2人3个工作日的现场技术培训，提供在国内3人免费（包括资料费、培训费、食宿费）培训；

3）产品质量按中华人民共和国有关质量标准实行“三包”服务；

4）供货商为用户提供产品终身技术服务，产品出现故障在12小时内响应，24小时内到现场履行维修服务义务。

5、本次采购中的A包设备，投标文件中须提供生产厂家或中国区办事处（或总代理）针对本项目出具的授权书原件和售后服务承诺书原件，**否则为无效投标。**

6、投标人应就该项目完整投标，**否则为无效投标。**

7、投标人须对照节能产品政府采购清单，如果本次采购的产品属于强制采购范围的（国办发[2007]51号文），投标文件中须提供所投产品属于强制采购产品有效的证明材料且加盖投标单位公章，**否则为无效投标。**（如电脑、打印机等产品）

8、所投产品已列入国家强制性产品认证的产品，投标文件中必须提供国家对实施强制性产品认证的有效证明材料且加盖投标人公章，**否则为无效投标。**（如3C等）

9、根据《财政部 工业和信息化部 国家质检总局 国家认监委关于信息安全产品实施政府采购的通知》财库〔2010〕48号文件要求，各潜在投标人在本次投标活动中投标货物中，如有涉及到安全操作系统产品、安全隔离与信息交换产品、安全路由器产品、安全审计产品、安全数据库系统产品、反垃圾邮件产品、防火墙产品、入侵检测系统产品、数据备份与恢复产品、网络安全隔离卡与线路选择器产品、网络脆弱性扫描产品、网站恢复产品、智能卡cos产品时，则所投涉及到上述货物的产品，投标文件中必须提供由中国信息安全认证中心颁发的有效认证证书复印件且加盖投标人公章，**否则为无效投标。**

10、本次采购的A包：微波消解萃取+电感耦合等离子发射光谱仪等设备要求进口产品，并报财政监管部门备案批准，但不排斥具有相同功能、性能和质量的国产产品。投标人所提供的进口产品应满足国家关于进口产品的定义和相关规定，否则采购人拒绝接受。

11、关于进口产品的规定

《政府采购进口产品管理办法》第一章第三条“本办法所称的进口产品是指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品”。

《财政部办公厅关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》关于关境和海关特殊监管区域产品认定：

根据《中华人民共和国海关法》(以下简称海关法)的规定，我国现行关境是指适用海关法的中华人民共和国行政管辖区域，不包括香港、澳门和台湾金马等单独关境地区。保税区、出口加工区、保税港区、珠澳跨境工业区珠海园区、中哈霍尔果斯国际边境合作中心中方配套区、综合保税区等区域，为海关特殊监管区域，这些区域仅在关税待遇及贸易管制方面实施不同于我国关境内其他地区的特殊政策，但仍属于中华人民共和国关境内区域，由海关按照海关法实施监管。因此，凡在海关特殊监管区域内企业生产或加工(包括从境外进口料件)销往境内其他地区的产品，不作为政府采购项下进口产品。对从境外进入海关特殊监管区域，再经办理报关手续后从海关特殊监管区进入境内其他地区的产品，应当认定为进口产品。

如果中标人所提供产品不符合上述关于进口产品的定义,采购人拒绝接收。

12、产品必须符合国家质量检测标准和本招标文件规定标准的全新正品现货，提供随货物《产品合格证》及其它相关质量证明文件。进口产品须提供海关进货单（复印件备查）。

13、专利权：投标人应保证用户在使用该货物或其任何一部分时不受第三方提出侵犯其专利权、商标权和工业设计权等的起诉。

14、投标人须明确维修点地址、负责人、联系人和联系电话，维修点具备什么样的维修能力等详细资料。

15、本项目为交钥匙工程（项目投标报价为总包价，包含货物采购、包装、运输、装卸、备品备件、专用工具、特殊工具、保险、安装调试、检测验收、现场协调、人员培训、质保、税金、等一切费用），如有招标文件中没有明确，而本项目必须的各种材料、设备、施工器械均应包括在本项目中，采购人不再另行进行支付有关款项。

16、付款方式**（不响应者为无效投标）**

经验收合格付合同总价款的90%，剩余10%满一年无质量问题一次付清。

17、采购预算：A包220万元，D包161万元，E包203万元，F包125万元，G包206万元，**超出者为无效投标**。

**18、验收要求：**

（1）采购人委托第三方机构开展本项目的验收工作。设备到货并具备安装条件后，由第三方机构聘请的行业专家与设备供应商共同对设备进行开箱，验收所供应设备的名称、型号、数量是否与合同及投标文件一致，确认无误后方可进行安装调试；

（2）设备安装调试及现场培训后，由第三方机构聘请行业专家对设备的安装环境、调试运行、性能指标、现场培训等情况进行验收，对照招标文件技术指标要求和厂家调试报告，出具项目验收报告，此报告一式5分，由采购人存档并报送财政及上级机关等部门；

（3）在设备开箱及性能指标等验收过程中，我中心将安排相关技术人员和纪检监察人员全程予以配合和监督；

（3）验收时出现供货产品品牌、型号、数量、产地与投标文件及采购合同不一致或投标产品技术性能参数不能满足招标文件参数要求的，采购人将拒绝接受供货产品，投标人承担由此产生的一切法律后果。

**第三部分 特别提示**

1、资格性审查要求：

1.1按照“第九部分 投标文件（一）”提供相关证明文件及材料，**否则为无效投标。**

1.2供应商信用信息

1.2.1投标人信用信息查询截止时点：本项目投标截止时间至资格性审查结束。

1.2.2投标人信用信息查询渠道、信用信息查询记录和证据留存的具体方式：根据《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)的规定，通过“信用中国”网站（ www.creditchina.gov.cn）的“失信被执行人”、“重大税收违法案件当事人名单”、“政府采购严重违法失信行为记录名单”中国政府采购网站（ www.ccgp.gov.cn）的“政府采购严重违法失信行为记录名单”等渠道查询相关供应商信用记录。查询时要将查询网页、内容进行截图或拍照，以作证据留存，截图或拍照内容要完整清晰。

1.2.3投标人信用信息查询使用规则：对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的，**拒绝其参加政府采购活动。**（本项目投标截止时间前三年内供应商信用记录情况）

2、如果供应商认为本次采购项目存在倾向性或排斥性内容，请在2017年10月24日17:00前通过公共资源交易平台提出询问和澄清或者提出书面形式质疑，如未提出，视为全面接受。

3、在投标截止时间前，有可能会出现变更信息，请下载招标文件的投标人自行关注，否则自行承担相应责任。

4、在投标截止时间前提交**A包44000元；D包32000元、E包40000元、F包25000元、G包40000元**的投标保证金。

5、投标文件属下列情况之一的为无效投标

5.1未按照招标文件的规定提交投标保证金的；

5.2投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；

5.3不具备招标文件中规定的资格要求的；

5.4报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；

5.5投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

5.6属于招标文件“其它要求”中无效投标条款情形的；

5.7不符合资格性审查要求的；

5.8评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

5.9有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

5.9.1不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

5.9.2不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

5.9.3不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

5.9.4不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

5.9.5不同投标人的投标文件相互混装；

5.9.6不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

5.10投标人应当遵循公平竞争的原则，不得恶意串通，不得妨碍其他投标人的竞争行为，不得损害采购人或者其他投标人的合法权益。

在评标过程中发现投标人有上述情形的，评标委员会应当认定其投标无效，并书面报告本级财政部门。

5.11投标文件报价出现前后不一致的，除招标文件另有规定外，按照下列规定修正：

5.11.1投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；

5.11.2大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

5.11.3单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

5.11.4总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价按照财政部令第87号第五十一条第二款的规定经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

5.12法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

6、中标人在接到中标通知时，须向许昌市政府采购中心发送投标报价及分项报价（如果货物需求中有分项的话）一览表电子档，并同时通知项目开标工作主持人。邮箱：[xcszfcg@163.com](mailto:xcszfcg@163.com)。

7、中标人在向采购单位领取中标通知书时，须向采购单位提供法人营业执照、税务登记证副本及投标条件中要求的相关证件原件和招标文件 “其它要求”中要求的相关材料（如果本招标文件要求的话），否则取消其中标资格。

8、投标人根据招标文件的规定和采购项目的实际情况，拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作分包的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包。

9、本项目投标报价是一次性的，招标人不接受开标后对投标报价的修改。

10、单位负责人为同一个人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同下的政府采购活动。

11、各供应商在报价时，应充分考虑供货及售后服务所发生的费用，如果中标，不得再以任何理由要求追加费用。

12、评标委员会判断投标文件的响应性仅基于投标文件本身而不依靠外部证据。

13、采购单位委派代表参加评审委员会的，须向采购代理机构出具授权函。除授权代表外，采购单位委派纪检监察人员对开标、评标过程实施监督的须进入五楼电子监督室，须向采购代理机构出具证明文件，且不得超过2人。

14、招标公告、中标公告、变更（更正）公告、现场勘察答复等相关信息同时在以下网站发布：中国政府采购网、河南省政府采购网、许昌市政府采购网、许昌市人民政府综合门户网、全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）。

15、招标文件所称的“以上”、“以下”、“内”、“以内”，包括本数；所称的“不足”，不包括本数。

16、招标文件技术参数（需求）中所称的“大于等于”、“小于等于”，“等于”为最低要求。

17、第九部分和第十部分均为投标文件组成部分，应按照本招标文件要求分别提交。

18、本招标文件的最终解释权归许昌市政府采购中心（以下简称中心）所有。

**第四部分 投标人须知**

**A 说明和释义**

1.适用范围

1.1本招标文件仅适用于本次投标邀请中所述的货物及服务。

1.2本招标文件最终解释权归中心所有。

2.定义

2.1招标文件中出现的措辞理解：“采购单位”与“采购人”含义相同；“投标人”与“投标单位”“供应商”含义相同；“评标”与“评审”含义相同；“中标人”与“中标单位”“中标供应商”含义相同；“中标公告”与“中标公示”含义相同；“资格要求”与“投标条件”含义相同；“无效投标”与“投标无效”含义相同；“实质性响应”与“明确响应”含义相同。

2.2招标文件所称的“以上”、“以下”、“内”、“以内”，包括本数；所称的“不足”，不包括本数。

2.3招标文件技术参数（需求）中所称的“大于等于”、“小于等于”，“等于”为最低要求。

2.4“招标人”系指组织本次招标的采购单位。

2.5“投标人”系指向招标人提交投标文件的供应商（公司或企业）。

2.6“项目”系指供应商按招标文件规定，须向采购方提供的货物或服务。

3.合格的投标人

3.1符合本招标文件要求。

3.2以联合体形式参加投标的供应商应当具备《中华人民共和国政府采购法》之规定。

3.3遵守中华人民共和国法律、法规和相关规定。

4.投标费用

投标人应自行承担参加投标活动有关的全部费用，招标人在任何情况下均无义务和责任承担上述费用。

**B 招标文件说明**

5.招标文件的构成

5.1招标文件用以阐明采购所需的货物或服务，以及招标投标程序和合同条款。招标文件由下述部分组成：

5.1.1投标邀请；

5.1.2货物需求及其它要求；

5.1.3特别提示;

5.1.4投标人须知；

5.1.5合同一般条款；

5.1.6合同特殊条款（**针对该项目双方约定的主要内容**）；

5.1.7合同样本；

5.1.8投标文件（一）；

5.1.9投标文件（二）。

5.2招标文件以中文编制。

5.3投标人被视为熟悉上述与履行合同有关的一切情况。

6.招标文件的澄清或者修改

6.1如果供应商认为本次采购项目存在倾向性或排斥性内容，依照“特别提示”进行。

6.2招标人可主动地或依据投标人要求对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改。澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。

6.3在投标截止时间前，有可能会出现变更信息，请下载招标文件的投标人自行关注，否则自行承担相应责任。

**C 投标文件的编写和说明**

**投标人应仔细阅读招标文件的所有内容，按招标文件的要求提供投标文件，并保证所提供的全部资料的真实性，以使其投标对招标文件作出实质性响应，否则，其投标可能被拒绝。**

7.投标文件书写、计量单位使用等

7.1投标文件及投标人和招标人就投标交换的文件和来往的信件，应以中文书写。

7.2除在招标文件的技术规格中另有规定外，计量单位应使用中华人民共和国法定计量单位 （国际单位制和国家选定的其他计量单位）。

8.投标文件的组成及装订

8.1由投标文件（一）和投标文件（二）组成。

8.2提供的投标文件及相关资料必须符合国家的法律、法规及有关政策规定。

8.3投标文件的装订

8.3.1投标文件（一）和投标文件（二）分别装订。

8.3.2投标文件正本和副本分别装订。

8.3.3投标文件（一）：以A4幅面装订成册，编排目录和连续页码，并在封面上标明：正本、副本、　　项目资格性投标文件、项目编号、投标单位名称、日期等字样。

8.3.4投标文件（二）：以A4幅面装订成册，编排目录和连续页码，并在封面上标明：正本、副本、　　项目符合性投标文件、项目编号、投标单位名称、日期等字样。

9.投标文件格式

投标人应按招标文件中提供的投标文件（一）和投标文件（二）格式填写，投标人认为需加以说明的其它内容可列备注栏。

10.投标报价

10.1投标报价为目的地的人民币交货价（含税、运杂费、设备调试费等）。

10.2投标人对每种项目只允许有一个报价，招标人不接受任何有选择的报价。

11.投标货币

均以人民币报价。

12.投标人资格的证明文件

投标人必须提交证明其有资格进行投标和有能力履行合同的文件，作为投标文件的一部分。

13.投标有效期

13.1投标文件从开标之日起，投标有效期为60天，特殊招标项目在 “货物需求”部分另行规定。

13.2招标人要求投标人延长投标有效期的，应以书面形式提出。投标人拒绝延长的，其投标保证金按要求退还；同意延长的，应书面同意。投标有效期的延长期内，有关退还和不予退还投标保证金的规定继续有效。

**14.投标保证金**

14.1投标保证金为投标文件的组成部分之一。

14.2投标人按要求提交**A包44000元；D包32000元、E包40000元、F包25000元、G包40000元**的投标保证金。

14.3投标保证金用于保护本次招标人免受投标人的行为而引起的风险。

14.4 提交投标保证金

14.4.1投标保证金缴纳方式：

投标人网上报名后，登录http://221.14.6.70:8088/ggzy系统,依次点击“会员向导”→“参与投标”→“费用缴纳说明”→“保证金缴纳说明单”，获取缴费说明单，根据每个标段的缴纳说明单在缴纳截止时间前缴纳；成功缴纳后重新登录前述系统，依次点击“会员向导”→“参与投标”→“保证金绑定”→“绑定”进行投标保证金绑定。

投标人严格按照“保证金缴纳说明单”内容缴纳投标保证金，并将缴纳凭证“许昌公共资源交易中心保证金缴纳回执”附投标文件中。同时开标现场提供一份“许昌公共资源交易中心保证金缴纳回执”以备查询。

投标人可根据提示情况决定是否重新缴纳。

保证金缴纳绑定问题咨询电话:0374-2961598。

14.4.2投标人的投标保证金须从其公司注册银行账户转出并不接受现金方式缴纳，否则由投标人自行负责。

14.4.3每个投标人每个项目每个标段只有唯一缴纳账号，要一次足额缴纳并成功绑定。

14.4.4 提交保证金截止时间与开标时间一致，并以到账时间为准（投标人应承担节假日、异地、跨行等带来的银行系统不能支付的风险）。

14.4.5投标人所提交的投标保证金仅限当次投标项目（标段）有效，不得重复替代使用。一个招标项目有多个标段或者有多个项目同时招标的，投标人必须按项目、标段分别提交投标保证金。

14.5 退还投标保证金时，区别中标与否，按不同时序由银行按来款途径退还原账户。

14.5.1自中标通知书发出之日起5个工作日内退还未中标人的投标保证金。

14.5.2自采购合同签订之日起5个工作日内退还中标人的投标保证金。

以上事项，请投标人仔细研读，未按规定操作引起的无效投标，由投标人自行负责。

14.6 特殊情况处理

14.6.1投标人投标过程中因账户信息发生变化，不能原帐户返还投标保证金的，投标人须提供相关证明资料，到中心五楼交易见证部办理退款手续（0374-2968027）。

14.6.2因供应商自身原因无法及时退还投标保证金、滞留三年以上的，投标保证金上缴财政。

14.7 发生以下情况投标保证金不予退还：

14.7.1供应商在投标有效期内撤销投标文件的；

14.7.2 供应商在投标文件中提供虚假材料的；

14.7.3 除因不可抗力或招标文件认可的情形以外，不与采购人签订合同的；

14.7.4 供应商与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；

14.7.5 法律法规及招标文件规定的其他情形。

15.投标文件的份数和签署

15.1投标文件（一）

15.1.1投标人应提交一份正本和二份副本投标文件。

15.1.2投标文件正本和副本由法人或法人授权的投标人代表在规定处签字（有特殊要求的按要求执行）。

15.1.3除投标人对错处作必要修改外，投标文件中不允许有加行、涂抹或改写。若有修改须由签署投标文件的人员进行签字并加盖投标单位公章。

15.2投标文件（二）

15.2.1投标人应提交一份正本和七份副本投标文件。

15.2.2投标文件正本和副本由法人或法人授权的投标人代表在规定处签字（有特殊要求的按要求执行）。

15.3除投标人对错处作必要修改外，投标文件中不允许有加行、涂抹或改写。若有修改须由签署投标文件的人员进行签字并加盖投标单位公章。

**D 投标文件的递交**

16.投标文件的密封

投标人应将“投标文件（一）”和“投标文件（二）”分别用非透明材料密封。

17.递交投标文件的截止时间

17.1必须在投标截止时间之前在开标现场送至招标人。

17.2因招标文件的修改推迟投标截止时间时，则按招标人修改通知规定的时间递交。

18.迟交的投标文件

招标人将拒绝在投标截止时间后收到的投标文件。

19.投标文件的补充、修改或者撤回

19.1投标人在投标截止时间前，可以对所递交的投标文件进行补充、修改或者撤回，并书面通知采购代理机构。补充、修改的内容应当按照招标文件要求签署、盖章、密封，并标明“补充、修改”字样。

19.2补充、修改的内容作为投标文件的组成部分。

**E 开标和评标**

20.开标

20.1招标人将在招标文件规定的时间和地点进行。

20.2开标时，应当由投标人或者其推选的代表检查投标文件的密封情况；经确认无误后，由采购代理机构工作人员当众拆封，宣布投标人名称、投标价格和招标文件规定的需要宣布的其他内容。

21. 资格性审查

开标结束后，采购人依法对投标人的资格进行审查。合格投标人不足3家的，不得评标。

22.组建评标委员会

招标人将根据该项目的性质和特点依法依规组建评标委员会。

23.符合性审查

23.1评标委员会对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。

23.2评标委员会将拒绝被确定为非实质性响应的投标，投标人不能通过修正或撤销不符之处而使投标成为实质性响应的投标。

24.对投标文件的评估和比较

评标委员会将对实质性响应的投标文件进行比较和评价。

25.投标文件的澄清

对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。

投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

**26.评标委员会判断投标文件的响应性仅基于投标文件本身而不依靠外部证据。**

27.评标原则、评标办法及评分标准

27.1对所有投标人的投标文件均采用相同的程序和标准进行。

27.2本次评标按下列程序排序供应商名单。

27.2.1评委会将对实质性响应的投标文件按照评分细则进行评判和打分。

27.2.2各评委打分汇总排出名次。

**27.3评分办法及评分标准（见第五部分　评分办法及评分标准）**

28.保密

28.1有关投标文件的审查、澄清、评估和比较以及有关授予合同的意向的一切情况都不得透露给任一投标人或与上述评标工作无关的人员。

28.2投标人不得干扰招标人的评标活动，否则将废除其投标。

**F 授予合同**

29.定标原则

29.1 招标人应当自收到评标报告之日起５个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。中标候选人并列的，由采购人采取随机抽取的方式确定。

29.2招标人在收到评标报告5个工作日内未按评标报告推荐的中标候选人顺序确定中标人，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标人。

30.中标公告、发出中标通知书

招标人在公告中标结果的同时，向中标人发出中标通知书。

31.合同协议书的签署

31.1 中标方按中标通知书指定的时间、地点与采购人按指定的协议书格式签订合同协议书。

31.2中标通知书、招标文件、中标方的投标文件及其澄清文件，均为签订合同协议书的依据。

**第五部分　评分办法及评分标准**

**一、本项目采用综合评分法**

（一）**信誉3分**

1、根据投标人在本项目以前社会对其认可度以及行政主管部门、工商、银行、行业部门颁发的证书等情况综合评定，每提供一项加0.5分，满分1分，最低0.5分。

2、投标人须提供工商企业信用信息公示报告【国家企业信用信息公示系统[http://www.gsxt.gov.cn](http://www.gsxt.gov.cn/)包括基础信息、行政许可信息、行政处罚信息、列入经营异常名录信息、列入严重违法失信企业名单（黑名单）信息】（加盖投标人公章）；企业所在地税务主管部门出具的纳税情况证明等信用情况（加盖企业所在地税务主管部门公章），无不良信息者每项1分，未提供或有不良信息者不得分，满分2分。

**（二）售后服务5分**

1、解决问题时间以小时为单位，A包以12小时为起点，D、E、F包以48小时为起点，G包以24小时为起点，基本分1分，每减少1小时，加0.5分，满分2分。A包12小时以上的不得分，D、E、F包48小时以上的不得分，G包24小时以上的不得分。

2、免费保修时间以年为单位，以1年为起点（E包以2年为起点），基本分1分，每增加1年加1分，满分3分。1年以下的不得分（E包2年以下的不得分）。

**（三）业绩10分**

投标人提供2014年以来完成的类似项目业绩，合同及中标通知书齐全者，每项2分，满分10分。

**（四）投标文件规范程度2分**

1、装订规范、文字清晰、无差错得1分；

2、所提供资料准确完整得1分。

**（五）对招标文件的响应程度30分**

1、不满足招标文件技术要求和商务条款规定的为无效投标。

2、满足招标文件技术要求20分，每优于招标文件中加“\*”技术参数一项加0.5分,满分30分。

**（六）投标报价50分**

报价得分=最低有效投标报价/有效投标报价×50

**二、各投标人的最终得分：评标委员会成员对上述各项分别打分、汇总后的算术平均值，采用四舍五入法，保留小数点后二位。**

**三、本评分办法中的各种有效证明材料，投标人必须在投标文件中提供完整的复印件，且在评标时须同时提供与复印件一致的原件(投标人如为经销商，涉及生产厂家的加分因素，须同时提供原件或加盖生产厂家公章的复印件)，否则不得分。**

**四、本评分办法中涉及提供人员相关情况的，均须同时提供投标截止时间前三个月内任何一个月本单位为其缴纳社会保险的证明材料，否则不得分。**

**五、按照《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2011]181号）、《关于印发中小企业划型标准规定的通知》工信部联企业〔2011〕300号及财政部、司法部《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库[2014]68 号）的要求：对小型、微型企业及监狱企业产品的价格给予 6%～10%的扣除；联合协议中约定，小型、微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同总金额30%以上的，可给予联合体2%-3%的价格扣除；用扣除后的价格参与评审。本项目的扣除比例为：小型企业扣除 6%，微型企业扣除 6%，监狱企业扣除 6%，联合体扣除 2%。（投标文件中须提供有效的证明材料且加盖投标人公章）**

**六、根据《节能产品政府采购实施意见》（财库「2004」185号）的规定，投标产品属于节能产品政府采购清单内产品的，在技术、服务等指标同等条件下，优先采购。（投标文件中须提供有效的证明材料且加盖投标人公章）**

**七、根据《关于环境标志产品政府采购实施的意见》（财库「2006」90号的规定，投标产品属于环境标志产品政府采购清单中品目的，在性能、技术、服务等指标同等条件下，优先采购。（投标文件中须提供有效的证明材料且加盖投标人公章）**

**八、投标产品如果同时列入环境标志产品政府采购清单和节能产品政府采购清单的，应当优先于只列入其中一个清单的产品。（投标文件中须提供有效的证明材料且加盖投标人公章）**

**九、相同品牌投标人的认定及中标候选人的问题**

**采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由评标委员会采取随机抽取方式确定，其他投标无效。**

**使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由评标委员会采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。**

**非单一产品采购项目，采购人应当根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定核心产品，并在招标文件中载明。多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按前两款规定处理。**

**第六部分 合同一般条款**

1. 定义

1.1“合同”系指甲方和乙方 （简称合同双方）已达成的协议，即由双方签订的合同格式中的文件，包括所有的附件和组成合同部分的所有其他文件。

1.2“合同价格”系指根据合同规定，在乙方全面正确地履行合同义务时应支付给乙方的款项。

1.3“甲方”系指通过招标方式，接受合同服务的采购人

1.4“乙方”系指中标后提供合同服务的中标方或供应商。

2.适用范围

本合同条款仅适用于本次招标活动。

3.技术规格和标准

本合同项下所提供货物设备和服务应与本招标文件规定的标准相一致。

4.合同期限

即自 年 月 日起至 年 月 日止。

5.价格

除非合同中另有规定，乙方为其所提供货物设备和服务而要求甲方支付的金额应与其投标报价一致。

6.索赔

6.1乙方对所提供货物设备和服务与合同要求不符负有责任，并且甲方已于合同规定的期限内提出索赔，乙方应按甲方同意的下述一种或多种方法解决索赔事宜。

6.1.1乙方同意甲方取消其不符合要求的货物设备和服务项目，退还已经收取的该类货物设备的货款。

6.1.2对于情节严重、造成甲方损失金额巨大的，同意甲方终止全部项目合同，并赔偿甲方因此造成的损失。

6.2 如果甲方提出索赔通知后 30天内乙方未能予以签复，该索赔应视为已被乙方接受。若乙方未能在甲方提出索赔通知的 30天内或甲方同意的更长一些的时间内，按甲方同意的上述任何一种方式处理索赔事宜，甲方将乙方提供的履约保证金中扣回索赔金额，同时保留进一步要求赔偿的权利。

7.不可抗力

7.1签约双方任一方由于受诸如战争、严重火灾、洪水、台风、地震等不可抗力事故的影响而不能执行合同时，履行合同的期限应予以延长，延长的期限应相当于事故所影响的时间。不可抗力事故系指甲乙双方在缔结合同时所不能预见的，并且它的发生及其后果是无法避免和无法克服的事故。

7.2受损一方应在不可抗力事故发生后尽快用电报、传真或电传通知对方，并于事故发生后 14天内将有关部门出具的证明文件用特快专递或挂号信寄给对方审阅确认。一旦不可抗力事故的影响持续 60天以上，双方应通过友好协商，在合理的时间内达成进一步履行合同的协议。

8.履约保证金

8.1履约保证金的有效期至供货完毕且验收合格。

8.2乙方提供的履约保证金按规定格式转帐支票、电汇的形式提供，与此有关的费用由乙方负担。

8.4如果乙方未能按合同规定履行其义务，甲方有权从履约保证金取得补偿。

9.争议的解决

9.1在执行合同中发生的与本合同有关的争端，双方应通过友好协商解决，经协商在 60天内不能达成协议时，应提交仲裁。

9.2 提交正式仲裁的争端属涉外的，应在北京或中国国内其他地点，由指定的国际经济仲裁委员会根据该委员会的仲裁程序或规则予以最终裁决。

9.3 合同双方均为国内法人的，其争端的仲裁应由合同发生地许昌仲裁委员会根据其仲裁程序进行。

9.4 仲裁裁决应为最终决定，并对双方具有约束力。

9.5 除另有裁决外，仲裁费应由败诉方负担。

9.6 在仲裁期间，除正在进行的仲裁部分外，合同其他部分继续执行。

10.合同终止

10.1合同到期甲乙双方均未提出新的意向，合同自行终止。合同期内任何一方不得擅自停止协议，否则应负担所造成的一切损失。如一方因故需终止合同，必须提前三个月书面通知另一方，经双方达成一致意见后，方可终止。

10.2 出现下列情况时合同自动终止：

10.2.1发生不可抗力时。

10.2.2一方不履行合同条款，造成另一方无法执行合同协议，协商又不能求得解决，合同终止，责任方赔偿损失。

11.合同修改

对于合同的未尽事宜，需进行修改、补充和完善的，甲乙双方必须就所修改的内容签订书面的合同修改书，作为合同的补充协议。

12.适用法律

本合同应按中华人民共和国的法律解释。

13.主导语言与计量单位

13.1 合同书写应用中文书写。甲乙双方及相关部门各执一份，具有同等法律效力。

13.2 除技术规格另有规定外，计量单位均使用中华人民共和国法定计量单位。

14.合同生效

除非合同中另有说明，本合同经双方签字盖章，并在招标人收到乙方的履约保证金后，即开始生效。

**第七部分 合同特殊条款**

（具体条款由甲乙双方根据该项目的特殊性协商约定）略。

合同特殊条款是合同一般条款的补充和修改。如果两者之间有抵触，应以特殊条款为准。

**第八部分 合同书 （参考样本）**

合同编号：

供方： 需方：

供、需双方根据 年 月 日招标人签发的中标通知书和招投标文件，并经双方协商一致，在平等互利的基础上，达成以下合同条款：

一、招标文件、投标文件、澄清文件及材料（如果有的话）、中标通知书、合同条款、补充协议（如果有的话）均为合同不可分割的部分。

二、货物名称、数量、规格、型号、金额及交货期

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名 称 | 规格及型号 | 单 位 | 数 量 | 单 价 | 总价 | 交货期或工期 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 合 计 | | 大写：　　　　　　 小写： | | | | | |

三、设备质量要求及供方对质量负责的条件和期限

1、供方提供的货物须是全新的且保证不是库存或积压品(包括零部件)，符合国家、部委或地方相关标准以及该产品的出厂标准。

2、供方应在产品使用期限内，承担所提供的货物因自身质量原因产生的责任。

四、交货时间、地点、方式： 年 月 日前，供方负责将货物按需方规定的地点交货、安装、调试完毕，并具备验收条件。

五、货物标志、包装、运输：按招标文件办理。供方将货物直接运至规定的地点，运费自理。

六、技术资料及技术服务：供方在交货时应执行招标文件中有关技术资料、技术服务的规定，向需方交付技术资料并进行技术培训。

七、货物验收：验收标准按招标文件规定执行。需方有权对供方所交货物抽样做试运行实验、实验室检查。

八、售后服务：按招标文件及投标文件相应条款执行。

九、结算方式：设备到货经验收合格后付总价的 %，剩余 %满一年无质量问题一次付清。

十、法律责任

1、供方所交的货物品种、品牌、型号、规格、质量不符合招、投标文件及本合同规定，需方有权拒收，供方应在本合同规定的交货期内负责更换并承担因更换而支付的费用。因更换而造成的逾期交货，则按逾期交货处理。

2、供方逾期交付货物，应向需方每日支付逾期交货部分货款总值5%的违约金；在合同规定的交货期满15日仍未全部交货，按不能交货处理。仅支付已验收货物的货款，供方应承担由此发生的全部费用。

3、供方在本合同规定的交货期内不能交货，应向需方支付全部合同金额5%的违约金，需方有权终止合同。

4、需方无正当理由拒收设备，应向供方支付无正当理由拒收设备金额5%的违约金。

5、因供方原因造成逾期付款，需方不承担责任。

十一、质量鉴定：因质量问题发生争议，由许昌市技术监督局或其指定的机构进行质量鉴定，该鉴定结论是终局的，供需双方均应当接受鉴定结论。

十二、合同生效及其它：本合同经双方法定代表人或委托代理人签字并加盖公章后生效。本合同一式　份，供需双方各一份、相关部门　份。

供方： 需方：

地址： 地址：

法定代表人： 法定代表人：

委托代理人： 委托代理人：

电话： 电话：

开户银行： 开户银行：

帐号： 帐号：

税务登记证号： 签定时间：

**第九部分　投标文件（一）**

**（供应商资格性证明文件）**

附件1

**相关证明文件**

1、法人营业执照副本复印件

2、税务登记证副本复印件

3、“供应商资格要求”中要求的相关证件（如果“供应商资格要求”中有要求的话）复印件

4、法定代表人身份证复印件

5、代理人身份证复印件

6、其他有关资料、证明文件原件或复印件（如果本招标文件要求的话）

附件2

**投标保证金**

许昌公共资源交易中心保证金缴纳回执

附件3

**法定代表人身份证明**

投标单位名称：

单位性质：

地址：

成立时间： 年 月 日

经营期限：

姓名： 性别： 年龄： 职务： 系 （投标单位名称）的法定代表人。

特此证明。

投标单位： 　　　　　（盖单位公章）

年 月 日

附件4

**法 人 授 权 书**

本人　（法人姓名）系　（投标单位名称）的法定代表人，现委托　（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改　（项目名称）投标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

本授权书于　年 月　日签字生效，特此声明。

代理人无转委托权。

投标单位： 　　　　　（盖单位公章）

法定代表人：　　　　（签字）　身份证号：

委托代理人：　　　　（签字）　身份证号：

年 月 日

附件5

**关于资格的声明函**

许昌市政府采购中心：

关于贵方项目编号为ZFCG-G2017 号 项目的投标邀请，本签字人愿意参加投标，提供采购项目一览表中规定的货物，并声明提交的下列文件是准确和真实的。

1、法人营业执照副本复印件

2、税务登记证副本复印件

3、投标条件中要求的相关证件（如果本招标文件要求的话）复印件

4、法定代表人身份证复印件

5、代理人身份证复印件

6、投标保证金缴纳回执

7、法定代表人身份证明

8、法定代表人授权书

9、关于资格的声明函

10、本投标自开标日起有效期为　天。

11、如果在规定的开标时间后，我方在投标有效期内撤回投标，其投标保证金将不予退还。

12、其他有关资料、证明文件原件或复印件（如果本招标文件要求的话）

13、本签字人确认提交的上述文件是真实的、准确的。

我方理解：本项目招标人，对资格审查所做的决定，对任何投标者不承担任何责任，也无义务将其决定的原因通知投标人。

单位名称：（签章） 法定代表人（签字）：

地址： 邮政编码：

签字人姓名、职务（印刷体）： 签字：

电话： 传真：

日期：

**第十部分 投标文件（二）**

**（供应商符合性证明文件）**

附件1

**开标一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 标段 | 项目名称 | 投标报价 | 交货期 | 备注 |
|  |  | 大写：　　　　　　小写： |  |  |
|  |  | 大写：　　　　　　小写： |  |  |

投标人（公章）：

投标人法定代表人 （或代理人）签字：

日期： 年 月 日

注：交货期指最终交货时间（日历天）。

附件2

**投标分项报价一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名 称 | 规格及型号 | 技术参数 | 单 位 | 数 量 | 单 价 | 总价 | 产地及  厂家 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 合 计 | | 大写：　　　　　　 小写： | | | | | | |

投标人（公章）：

投标人法定代表人 （或代理人）签字：

附件3

**投标偏离表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名 称 | 规格及型号 | 招标文件  要求数据 | 投标数据 | 偏 离 值 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

投标人（公章）：

投标人法定代表人（或代理人）签字：

附件4

**技术方案**

附件5

**售后服务承诺**

附件6

**投 　标　 书**

致：许昌市政府采购中心

根据贵方项目编号为ZFCG-G　号的招标采购邀请，签字代表 （全名、职务）经正式授权并代表投标人 （投标人名称、地址）提交下述文件正本一份和副本　份，并对之负法律责任。

（1）开标一览表

（2）投标分项报价一览表

（3）投标偏离表（如果本招标文件要求的话）

（4）技术方案（如果本招标文件要求的话）

（5）售后服务承诺

（6）投标书

据此函，签字代表宣布同意如下：

1、如果我们的投标文件被接受，我们将履行招标文件中规定的每一项要求，按期、按质、按量履行合同。

2、我方愿按《中华人民共和国合同法》履行我方的全部责任。

3、投标人已详细审查全部招标文件，包括修改文件以及全部参考资料和有关附件。我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权力。

4、本投标自开标日起有效期为　天。

5、投标人同意提供按照贵方可能要求的与其投标有关的一切数据或资料，理解贵方不一定要接受最低价的投标或收到的任何投标。

6、我方保证投标文件中的所有资料均为真实、有效的，如有虚假，我方承诺投标文件无效并愿承担一切责任。

7、与本投标有关的一切正式往来请寄：

地址： 邮政编码：

电话： 传真：

投标人代表姓名、职务：

投标人名称：（签章）：

日期：