**2020年广东省环境监测中心**

**监测仪器设备购置项目（包组4）**

**用户需求**

## 第一部分 技术需求

2020年“广东省环境监测中心监测仪器设备购置”包组4清单见下表。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **数量（台）** |
| 1 | 酶底物法封口机（程控定量封口机） | 1 |
| 2 | 全自动液液振荡萃取仪 | 6 |
| 3 | 旋转蒸发仪 | 4 |
| 4 | 酶标仪（化学发光仪） | 1 |
| 总计 | | 12 |

#### 一、酶底物法封口机（程控定量封口机）

用于总大肠菌群、粪大肠菌群和大肠埃希氏菌的测定，符合《水质 总大肠菌群 粪大肠菌群和大肠埃希氏菌的测定 酶底物法》（HJ 1001-2018）标准方法中对封口机的要求。

**1.技术指标**

1.1 可配合51孔和97孔定量盘使用

1.2 加热时间≤5 min

▲1.3封口时间≤15秒

1.4可连续封口

1.5 有检修窗，用于清洗和维护仪器

▲1.6 具备休眠模式和错误提示，再次启动后可快速预热，预热时间＜3 min

1.7 定量盘封口平整，无折痕

1.8 便携式紫外灯：6W，波长365-366 nm，与紫外灯匹配的紫外灯箱，保证暗场观测效果

**2.配置**

2.1 封口机主机带进样口托盘 1台

2.2 便携式紫外灯及配套的紫外灯箱1套

2.3 51孔及97孔定量盘橡胶垫 各1个

2.4 配置使用说明书

**3.验收指标**

3.1 可配合51孔和97孔定量盘使用

3.2 加热时间≤5 min

3.3 封口时间≤15秒

3.4 有检修窗

3.5 紫外灯 6W，波长：365-366 nm

**4．培训要求**

免费安装调试至仪器可正常运行，提供不少于3人免费培训，使其能独立熟练操作。

#### 二、全自动液液振荡萃取仪

1、用途

用于环境样品、农药残留、水质污染物等各类样品的萃取。

2技术参数

2.1具备倾斜振荡和垂直振荡两种振荡方式。  
2.2振荡频率和时间数字显示，且仪器关机时振荡频率与振荡时长的设置信息可保留。  
2.3具备定时振荡模式，定时振荡时间范围不低于30分钟。  
▲2.4振荡频率为无级调速方式，倾斜振荡时最大频率不低于250次/min，垂直振荡时最大频率不低于300次/min。  
▲2.5具备启动缓冲和停机缓冲功能，启动及停止缓慢进行。  
2.6使用直流马达，可长时间（不低于30min）保持稳定的振荡频率。  
2.7分液漏斗夹具方便安装及取下分液漏斗。

2.8适用于2L和1L的分液漏斗。

2.9样品位数：不少于6位的1L分液漏斗的位置。

2.10工作电压220V。

3配置

3.1仪器6套。每套仪器包含1套工具包、5个2L支架和7个1L支架。

3.2除标配的配件耗材外，另需配备：直流马达1个。

4验收指标

4.1使用2L的分液漏斗萃取1L样品时（振荡频率250次/min），仪器在10min内最大位移不超过5cm。

4.2振荡频率为无级调速方式，倾斜振荡时最大频率不低于250次/min，垂直振荡时最大频率不低于300次/min。

5售后及服务

5.1免费安装调试，对提供的仪器及配套设备提供安装验收合格后5年的免费维保服务。在设备整个使用期内，确保设备的正常使用。在接到用户维修电话要求后，确保24小时内响应，由维修工程师进行故障了解和排除指导；如仍不能排除，48小时内将派维修工程师抵达现场，及时排除故障。提供仪器终生维修服务。

5.2提供不低于8人次的全面系统的培训，培训内容应包含但不限于：（1）仪器原理、结构等理论知识；（2）仪器操作；（3）日常维护。确保学员掌握相关技能。

#### 三、旋转蒸发仪

1主要用途

用于样品浓缩、粉末干燥、一种或多种溶剂的分离。

2技术参数

2.1旋转蒸发仪部分

2.1.1转速范围：10-150rpm。

2.1.2电动升降，可调高度不低于100mm。

2.1.3蒸发瓶角度可调，调节范围：20-40度。

2.1.4加热及旋转独立控制，可以随时中断蒸馏过程，操作简单方便。

▲2.1.5 智能化全自动蒸馏，可实现系统自动调节真空值，避免溶剂暴沸。

2.1.6断电状态下，蒸发瓶自动抬升，离开加热锅，避免受热不均造成样品损坏。

2.1.7加热锅加热功率不低于1000W，温度范围：室温-100℃，数字显示，控温精度≤1℃。

2.1.8加热锅容积≥3.0L，可适用于50-500mL蒸发瓶操作。

2.1.9加热锅具有绝热设计预防意外烫伤，并配有安全把手、防护电缆接口，可预防设备短路或漏电等意外情况的发生。

2.1.10加热锅水平移动距离不低于150mm。

2.1.11退瓶设计方便安装及移除蒸发瓶，避免玻璃破碎。

2.1.12密封圈采用抗腐蚀性PTFE材质制成。

2.1.13配置的冷凝器冷凝面积不低于1500cm2。  
2.1.14电源电压：220V；工作环境温度：不小于15-35℃范围。

2.2真空泵及真空控制器

2.2.1配置同品牌变频隔膜真空泵，无油干式运行。

2.2.2最低真空度≤15mbar。

2.2.3内部隔膜片及管路均为PTFE材质，可耐强化学腐蚀。

▲2.2.4配二次冷凝回收装置，避免废气污染环境。

2.2.5泵的体积不大于200（宽）×400（深）×400（高）mm。

2.2.6真空控制器，数字显示真空度，控制范围2-1000mbar，在达到设定真空度后1小时内的真空度偏差≤1mbar。

2.3循环冷凝水机

2.3.1控温范围：-10℃至室温范围，控温精度：≤0.5℃，具有实际温度数显功能。

2.3.2具有便于观察冷凝液体液位变化的可视窗口。

2.3.3一台循环冷凝水机可用于两套旋转蒸发仪串联工作。

2.3.4冷凝水机的体积不大于250（宽）\*550（深）\*550（高）mm；

2.3.5冷凝器腔体体积：不低于4L。

3配置清单

3.1仪器4套，每套旋转蒸发仪标配包含以下内容：

（1）电动升降旋转蒸发仪主机，1台；

（2）数显加热锅1台；

（3）防爆垂直玻璃冷凝管组件（含1L蒸发瓶，1L收集瓶），1套；

（4）同品牌变频隔膜真空泵，1台；

（5）循环冷凝水机，1台；

（6）真空泵与旋转蒸发仪主机相连接的硬质硅胶管路30m。

3.2除标配外，每套旋转蒸发仪需另外配备5个蒸发管、2个1L废液收集瓶和2个500mL废液收集瓶，密封垫圈5个。

3.3除了四套完整的旋转蒸发仪外，需额外配置1台循环冷凝水机及2台同品牌变频隔膜真空泵。

4验收指标

4.1变频真空泵稳定在40mbar，时间不少于3小时。。

4.2循环冷凝水机稳定在3±0.5℃，时间不少于3小时。

4.3 300mL甲苯溶剂在真空度为40mbar、转速为80rpm、水浴温度40℃下，浓缩至干耗时小于35分钟。

5售后及服务

5.1免费安装调试，对提供的仪器及配套设备（含额外配置的2台变频隔膜真空泵和1台循环冷凝水机）提供安装验收合格后旋转蒸发仪主机5年、真空泵与循环冷凝水机3年的免费维保服务，配有专业的维修工程师和应用工程师。在接到用户维修电话要求后，确保24小时内响应，由维修工程师进行故障了解和排除指导；如仍不能排除，48小时内将派维修工程师抵达现场，及时排除故障。提供仪器终生维修服务。

5.2提供不低于8人次的全面系统的培训，培训内容应包含但不限于：（1）仪器原理、结构等理论知识；（2）仪器操作；（3）日常维护。确保学员掌握相关技能。

#### 四、酶标仪（化学发光仪）

用于二噁英生物筛选CALUX法检测二噁英，仪器需达到《Method for Toxic Equivalent (TEQS) Determination for Dioxin-Like Chemical Activity with the CALUX Bioassay》（US EPA Method 4435）标准中报告基因法检测二噁英的要求。

**1、技术指标**

▲1.1 检测器：光子计数光电倍增管（PMT）

1.2 PMT制冷模块，用于降低背景噪音

1.3 孔板类型：96孔

1.4 波长范围：350-630nm

1.5 灵敏度：≤10 amolATP/孔

1.6 线性范围：≥7个数量级

1.7 2个或2个以上自动加样器，加样体积25-100μL，进样步长1μL，具备试剂回收功能

1.8 进样器位置至少包括一个检测位，可边加样边检测

▲1.9 配备相应的检测分析功能的软件操作系统，内置相关的运算方程，可实时在线显示整板的检测过程

**2.配置**

2.1 酶标仪（化学发光仪）1台

2.2 配2个或2个以上自动加样器

2.3 数据处理设备1台：第十代i7，256G固态+1T，显存4G，运存8G,24寸显示器，配正版的操作系统及办公软件

2.4 激光输出图形设备1台：具有自动双面彩色输出功能

**3验收指标：**

3.1 孔板类型：96孔板

3.2 灵敏度：≤10 amolATP/孔

3.3 线性范围：≥7个数量级

**4．培训要求**

4.1 免费安装调试至仪器可正常运行，提供不少于5人免费培训。

第二部分 实施要求

**1、项目团队要求**

（1）为保障项目的实施质量，要求中标人在实施服务期内，须配置服务人员不少于2名专职工作人员驻点在广东省环境监测中心，开展仪器设备安装、调试等工作。专职工作人员应具备丰富的设备安装等相关经验，同时应遵守相关规章制度，并接受广东省环境监测中心的管理。

（2）在采购合同签订前，如中标结果被质疑或业主有要求，业主有权提出预中标方提供相同的型号仪器，验证仪器性能。预中标商需至中标结果自公示期起3个工作日内，在广东地区提供相同型号的仪器完成仪器相关性能验证。不能提供样机或不能通过招标文件技术指标测试，或测试结果与投标文件不符的视为虚假投标，由此引发的所有损失由投标人负责。测试过程必须在业主指派的人员参与下进行，测试的过程和结果必须如实详细记录。

如果由于仪器本身原因而在十五天内调试没有通过，业主有权要求供应商必须更换一套新的相同型号或符合技术性能的仪器设备。

**2、工期（交货期）要求**

**采购货物在合同签订后35日内交付。交付后25天内，完成仪器设备安装调试、试运行、验收。逾期未交付或未完成验收的，每延期一个日历天，业主按照总合同金额1‰对中标方进行扣款。**

**3、质量控制要求**

1.投标人必须承诺提供生产厂商原装、全新的、符合国家及用户提出的有关质量标准的产品，并按招标文件要求附带相关的合法生产厂商证明文件。

2.投标人必须承诺所提供产品符合国家或行业标准，以及采购人提出的有关应用需求，且不存在第三方侵权行为。

3. 投标人应在十年内保证易损件和备件在项目区内的正常供应。

**4、培训要求**

1.中标供应商应为采购人现场免费培训，免费培训直至能完全独立操作。

2.中标供应提供完整的培训计划和方案，列明培训人员数量、达到的水平等，培训内容包括设备的操作、日常维修、简单故障的识别及排除等。培训所需全部费用均由中标供应商支付。

**5、验收要求**

1.验收时间：产品安装、调试完毕，产品试用后，由中标方提出验收申请，采购人应于收到验收申请后组织验收。采购人验收合格后应当出具验收报告，需要其他管理机构验收的由验收机构出具验收报告。

2.验收标准：

①单证齐全：应有产品合格证（或质量证明）、使用说明、保修证明、发票和其它应具有的单证；若中标方所提供的产品是进口产品，必须提供合法的原生地证明、进口报关单证、商检证明等完整资料给买方审计和采购部门核查。

②产品质量：应符合中华人民共和国国家安全质量标准、环保标准、行业标准或货物来源国官方标准。

③产品所有技术性能规格及参数：应符合招标文件和中标方投标文件所要求的技术标准及生产厂商公开的宣传资料和生产厂商官方网站宣传内容的标准要求。

④产品是全新未使用过的原厂合格正品（包括零部件），表面无划损、无任何缺陷隐患。

**6、项目售后服务要求**

1.具有良好的售后服务体制。

2.质保期：产品验收合格后，在质量保证（修）期内，凡属产品本身引起的故障，中标方负责免费保修，所有费用由中标方承担；非使用者人为或自然力因素下，仪器设备核心部件损坏，则通过验收即日起3个月内退款退货，2年之内免费换新，**5年之内免费保修**，产品质量保证（修）期限从产品验收合格之日起计算（若仪器技术指标上有更严要求，按最严要求执行）。

3.设备故障报修的响应时间：维修服务响应时间不高于8小时。若电话中无法解决，72小时内到达现场进行维护。

4.提供操作流程、注意事项的培训，并提供相应的书面材料。

# 评标办法

评标委员会按招标文件中规定的评标方法和标准，对资格审查和符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。技术、商务、价格部分分值分配如下：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **评分项目** | **技术评分** | **商务评分** | **价格评分** | **合 计** |
| **权重** | **50%** | **20%** | **30%** | **100%** |
| **分值** | **50分** | **20分** | **30分** | **100分** |

具体量化打分标准如下：

1. **技术、商务评分：**

评标委员会分别对各投标的技术、商务响应文件中的各项内容进行评审比较，详细对比其技术、商务方案等各种因素方面是否满足招标文件的要求。在技术、商务评审表的相应项各自记名打分。

1. **技术商务得分统计**
   1. 将所有评委的技术评分的算术平均值即为每个有效投标人的技术得分（四舍五入后，精确到0.01）。
   2. 将所有评委的商务评分的算术平均值即为每个有效投标人的商务得分（四舍五入后，精确到0.01）。
   3. 将技术得分、商务得分相加得出商务技术得分。
2. **价格核准和评分**

采购人根据价格测算情况，设定本项目的最高限价为人民币\*\*万元，本项目不设定最低限价，但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，将要求其在评标现场在评委规定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，评标委员会将其作为无效投标处理。

**价格的核准：**

评标委员会先对入围投标人的投标报价进行复核，投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

a.投标文件中开标一览表内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表为准；

b.大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

c.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；

d.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。对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

对投标货物/服务的关键、主要内容，投标供应商报价漏项的，作非实质性响应投标处理。

对投标货物/服务的非关键、非主要内容的费用，如果投标供应商是另行单独报价的，评标时也相应另行计入其评标价。对投标货物/服务的非关键、非主要内容，投标供应商报价漏项的，评标委员会将以其它投标供应商对应项的最高投标报价补充计入其评标价，若其获得中标资格，该项目的中标价为其原来的开标一览表价格，其漏项部分风险自担，视作已含在投标报价中，并以开标一览表价格签订合同。

对数量的评审，以《招标需求》所明示数量为准；《招标需求》未明示的，由评标委员会以其专业知识判断，必要时参考投标供应商的澄清文件决定。

对出现以上情况或因明显笔误而需修正任何内容时，均以评委会审定通过方为有效。按上述修正错误的方法调整后的投标报价，需由投标人加盖公章或者由法定代表人或其授权的代表签字确认。投标报价经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

**一、价格评审表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **评审项目** | **详细评审内容** | **分值** |
| 1 | 价格 | 评标委员会对入围的投标人的投标价格进行修正核实得出评标价。综合评分法中的价格分统一采用低价优先法计算，即满足招标文件要求（通过资格、符合性审查）且价格最低的有效投标报价（指修正核实后的价格，下同）为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：  投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×价格权重×100。（精确到0.01）。  如符合“小型和微型企业产品价格扣除”规定的，则按扣除之后的价格作为评标价。 | **30分** |
| **合计** | | | **30分** |

## 二、技术评审表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 评审项目 | 评分细则 | 单项分数 |
| 1 | 技术响应程度 | 完全响应或优于技术参数要求的得36分；每有一项▲号要求不满足扣3分，每有一项其他要求不满足扣2分，扣完为止。  注：  需提供制造商公开发布的印刷资料或检测机构出具的检测报告证明材料，如招标文件中有其他要求的则从其要求；不响应不得分。 | 36分 |
| 2 | 实施技术方案 | 根据各投标人制定的方案（包括但不限于组织计划、时间进度、质量保障、验收方案等）进行综合评审：  1.方案详细完善，时间进度快，可行性高，得5分；  2.方案详细，相对完善，基本可行，得3分；  3.方案较详细，基本可行，得2分；  4.方案简单不完善，得1分。  不提供不得分。 | 5分 |
| 3 | 技术先进性 | 对各投标人所投产品的技术水平、技术性能、配置先进性、稳定性、可维护性等进行综合评审：  1.技术性能良好，所投产品整机工艺精良，关键部件匹配性高，得5分；  2.性能良好，所投产品整机工艺良好，关键部件匹配性良好，得3分；  3.性能一般，所投产品整机工艺一般，关键部件匹配性一般，得2分；  4.性能较差，所投产品整机工艺粗糙，关键部件基本不匹配，得1分。  不提供不得分。 | 5分 |
| 4 | 技术支持服务 | 对各投标人提供的服务人员的资质、备件响应、维修响应时间及到达现场解决故障时间应急方案等进行综合评审：  1.服务人员的资质、备件响应、维修响应时间及到达现场解决故障时间应急方案详细完善，与项目实际情况相符，得4分；  2.服务人员的资质、备件响应、维修响应时间及到达现场解决故障时间应急方案较详细完善，与本项目实际情况基本相符，得3分；  3.服务人员的资质、备件响应、维修响应时间及到达现场解决故障时间应急方案一般与本项目实际情况不太相符，得1分。  不提供不得分。 | 4分 |
| 合计 | | | 50分 |

## 

## 三、商务评审表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 评分项目 | 评分细则 | 单项  分数 |
| 1 | 商务响应程度 | 完全满足且有优于招标文件要求，得8分；  完全满足招标文件要求，得6分；  不能完全满足招标文件要求，得0分。 | 8分 |
| 2 | 经验与业绩情况 | 投标人或投标产品2016年（以合同生效时间为准）至今的同类项目案例，每提供一个业绩得0.5分，最高得6分。  每个业绩需同时提供合同及验收证明（验收意见），不提供不得分。合同需提供包括但不限于合同首页、主要内容页、金额页、签字盖章页、合同发票的复印件。 | 6分 |
| 3 | 培训方案 | 1.投标人提供的技术培训方案充足、周全、合理、可靠的，能保障工作人员独立操作和基本故障排查，得6分；  2.投标人提供的技术培训方案较合理、有一定理解性的，能保障工作人员独立操作，得3分；  3.投标人提供的技术培训方案一般的、不完整的，得1分。  4.不提供不得分。 | 6分 |
| 合计 | | | 20分 |