# 招标项目技术、服务、政府采购合同内容条款及其他商务要求

1. **项目概述：**

乐山市产品质量监督检验所拟采购设备一批，本项目最高限价为：1609200.00元，大写：壹佰陆拾万零玖仟贰佰元整。**本项目核心产品：原子吸收光谱仪，本项目允许进口设备：原子吸收光谱仪、氮气发生器、电脑焦度计。**

1. **项目清单**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称（标的名称） | 数量 | 单位 | 是否允许进口设备 | 所属行业 | 备注 |
| 1 | 碳硫分析仪 | 1 | 台 | 否 | 工业 |  |
| 2 | 箱式电阻炉 | 1 | 台 | 否 | 工业 |  |
| 3 | 大气采样器 | 2 | 台 | 否 | 工业 |  |
| 4 | 电子天平 | 1 | 台 | 否 | 工业 |  |
| 5 | 空气发生器 | 1 | 台 | 否 | 工业 |  |
| 6 | 空气发生器 | 1 | 台 | 否 | 工业 |  |
| 7 | 微控数显电热板 | 2 | 台 | 否 | 工业 |  |
| 8 | 原子吸收光谱仪 | 1 | 台 | 是 | 工业 | 核心产品 |
| 9 | 自动样品制备系统 | 1 | 台 | 否 | 工业 |  |
| 10 | 氮气发生器 | 1 | 台 | 是 | 工业 |  |
| 11 | 光照培养箱 | 1 | 台 | 否 | 工业 |  |
| 12 | 变频电源 | 1 | 台 | 否 | 工业 |  |
| 13 | 电脑焦度计 | 1 | 台 | 是 | 工业 |  |
| 14 | 氯离子自动电位滴定仪 | 1 | 台 | 否 | 工业 |  |
| 15 | 低温试验箱 | 1 | 台 | 否 | 工业 |  |
| 16 | 钢筋锈蚀测定仪（恒电流仪） | 1 | 台 | 否 | 工业 |  |
| 17 | 钢筋锈蚀测定仪 | 1 | 台 | 否 | 工业 |  |
| 18 | 石材切割机 | 1 | 台 | 否 | 工业 |  |
| 19 | 水泥中水溶性铬测定仪 | 1 | 台 | 否 | 工业 |  |
| 20 | 摩擦系数测定仪 | 1 | 台 | 否 | 工业 |  |
| 21 | 陶瓷砖边直度、弯曲度测定仪 | 1 | 台 | 否 | 工业 |  |
| 22 | 陶瓷砖厚度测量仪 | 1 | 台 | 否 | 工业 |  |
| 23 | 电热恒温干燥箱 | 2 | 台 | 否 | 工业 |  |
| 24 | 平整度综合测试仪标准板 | 1 | 台 | 否 | 工业 |  |
| 25 | 瓦利打浆机 | 1 | 台 | 否 | 工业 |  |
| 26 | 纸浆打浆度测定仪 | 2 | 台 | 否 | 工业 |  |
| 27 | 电脑测控抗压试验机 | 1 | 台 | 否 | 工业 |  |
| 28 | 多功能迁移试验池 | 5 | 台 | 否 | 工业 |  |
| 29 | 不锈钢迁移试验池 | 5 | 台 | 否 | 工业 |  |
| 30 | 电热鼓风干燥箱 | 1 | 台 | 否 | 工业 |  |
| 31 | 篮筐 | 1 | 套 | 否 | 工业 |  |
| 32 | 电脑测控内结合强度仪 | 1 | 台 | 否 | 工业 |  |
| 33 | 电脑测控卫生纸厚度仪 | 1 | 台 | 否 | 工业 |  |

**注：**

1. **本项目核心产品：原子吸收光谱仪**
2. **本项目允许进口设备：原子吸收光谱仪、氮气发生器、电脑焦度计。**
3. **项目技术参数要求**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称  （标的名称） | 参数要求 | 数量 | 单位 | 是否进口设备 |
| 1 | 碳硫分析仪 | 1、分析范围：  高频感应炉（500mg样品）：低碳：1ppm～0.1%；高碳：0.1%～5%；低硫：1ppm～0.3% ；  2、分析精度：  高频感应炉：低碳：1ppm或RSD≤1% ；高碳：RSD≤0.5%；低硫：1.5ppm或RSD≤1.5%；  3、灵敏度：0.01ppm；  4、分析时间：30秒～40秒；  5、仪器结构：模块式结构，由高频感应炉主机、计算机、吸尘器、等模块组成；  6、样品称重：推荐范围0.1g～0.5g，可根据样品含量改变称样量；  7、燃烧炉：  高频感应炉：18MHz 2.7KVA高频炉燃烧室每次分析过程可实现自动清扫，易于日常维护；  8、红外检测系统：  标准配置：碳硫分析仪配备三个独立的红外吸收池（即三个物理通道：2个碳通道和1个硫通道），根据客户需求可进行高碳/低碳/高硫/低硫通道的组合，但总的通道数不超过三个；  检测器：采用热释电固态红外检测器；  电机：采用同步电机；  光源：采用抗氧化、稳定红外光源；  恒温：整个气室进行恒温控制，保证分析气温度恒定，确保测量精度；  载气：红外光源及检测器采用氧气保护、净化，隔绝周围环境气氛的影响，提高稳定性和测量精度；  9、校正（两种方法）：  单点校正：用一次分析结果校正；  多点校正：用多次分析结果校正；  10、流量控制：分析气流量采用高精度电子流量控制技术；  11、环保措施：高频屏蔽；  12、粉尘过滤：采用专用金属粉尘过滤网，易拆卸，清扫方便；  13、仪器自检功能：  高频炉开关炉自动监测并报警；  高频炉内清扫装置复位自动监测并报警；  软件提供分步自检功能（红外信号的监测和调整，气路各阀的动作检查）；  仪器可以通过软件实现分段检漏；  14、电源：220VAC±10% ，50±1Hz，16A。 | 1 | 台 | 否 |
| 2 | 箱式电阻炉 | 1、控温范围：最高1200℃；  2、控温精度：±1℃；  3、温度分辨率：1℃；  4、升温时间：≤30分钟；  5、外装：冷轧钢板，表面耐药品性涂装；  6、炉膛体：多晶莫来石纤维；  7、加热器：镍铬铝合金丝三面加热0Cr27AL7Mo2；  8、加热功率：≥6.6KW；  9、内容积:≥24L。 | 1 | 台 | 否 |
| 3 | 大气采样器 | 1、采样流量范围：四路（0.100～1.000）L/min；采样流量分辨率：0.001L/min；采样流量精度：≤±2.0%；  2、采样时间范围：1min～99h59min；采样时间分辨率：1min；采样时间精度：≤±0.2%；  3、采样间隔时间范围：1min～99h59min；采样间隔时间分辨率：1min；采样间隔时间精度：≤±0.2%；  4、采样次数：1～99 次；  5、最大采样体积：99999.99L；  6、恒温范围：（15～30）℃；恒温分辨率：0.1℃；恒温精度：≤±2.0℃。 | 2 | 台 | 否 |
| 4 | 电子天平 | 1、最大称量值：220g；  2、可读性：0.1mg；  3、重复性(sd)：0.1mg；  4、线性误差：0.2mg；  5、秤盘尺寸(LxW)：Ø90mm；  6、防风罩高度高于230mm；  7、采用全新电子线路、配备高速CPU及专用芯片，快速获得准确称量结果；  8、多级数字滤波和补偿技术，优化天平在不同称量条件下的称量性能；动态温度补偿，实时修正环境温度波动对称量结果的影响。 | 1 | 台 | 否 |
| 5 | 空气发生器 | 1、空气纯度：无油三级净化；  2、输出流量：0-2L/min；  3、输出压力：A 输出0-0.4Mpa (一般接色谱仪)；B 输出0-0.5Mpa （一般接氮气发生器的空气输入的端口）；  4、噪音：≤42分贝；  5、工作条件：  电源电压：220V ，50Hz；环境温度：15-40C°；相对湿度≤70%；无大量粉尘及腐蚀性气体污染；  6、额定功率：150W；  7、配置：主机1台。 | 1 | 台 | 否 |
| 6 | 空气发生器 | 1、空气纯度：无油三级净化；  2、输出流量：0-5L/min；  3、输出压力：A 输出0-0.4Mpa (一般接色谱仪)；B 输出0-0.5Mpa （一般接氮气发生器的空气输入的端口）；  4、噪音：≤42分贝；  5、工作条件：  电源电压：220V ，50Hz；环境温度：15-40C°；相对湿度≤70%；无大量粉尘及腐蚀性气体污染；  6、额定功率：180W；  7、配置：主机1台。 | 1 | 台 | 否 |
| 7 | 微控数显电热板 | 1、传热材质：高纯石墨，具有最卓越的防腐性能；  2、加热板面材质：石墨；  3、控温范围：室温-450℃；  4、加热功率：≥2800W；  5、控温精度：±5℃；  6、加热板面尺寸：≥360×270mm；  7、本机控制，LED数字显示控温；  8、加热部分与电子控制部分分隔设计，有效避免高温对电子元件的损害；  9、过热保护功能；  10、超温报警功能；  11、整机通过防腐处理  12、配置：主机1台。 | 2 | 台 | 否 |
| 8 | 原子吸收光谱仪 | 1、 仪器用途：  石墨炉原子吸收光谱仪，能够进行痕量无机元素的分析测定。可以用于分析食品等样品，满足分析样品中铅，镉等元素含量的测定。  2、仪器主要配置要求：  2.1、光谱仪主机1套，包括进样系统、原子化系统、分光系统、检测系统；  2.2、自动进样器1套；  2.3、冷却循环水1套；  2.4、操作软件及数据处理装置1套；  2.5、铅空心阴极灯1套；  2.6、镉空心阴极灯1套；  2.7、铬空心阴极灯1套；  2.8、热解涂层石墨管 60根；  2.9、进样杯 6袋；  2.10、进样管线2根；  2.11、备用保险丝 1根；  2.12、冷却循环水管及连接线1根；  2.13、石墨电极 2个；  3、技术参数要求：  3.1、光学系统：  3.1.1、窄光束设计，无透镜全反射的光学系统完全密封，光学部件采用石英涂层；  3.1.2、采用旋转光束合成器，能够实现最大限度的光通量；  3.1.3、全铸铝光学底座，特殊的防震设计，保证仪器的坚固可靠和极佳的稳定性；  3.1.4、采用单色器，杂散光少，拓宽了线性范围，并可降低检出限；  3.1.5、波长范围：185～900nm，计算机控制自带选择波长；  3.1.6、波长扫描速度：2000nm/min；  3.1.7、自动狭缝切换，0.2、0.5、1.0nm及高低档；  ▲3.1.8、固定8灯座及以上，旋转镜面，自动快速选择元素灯，具有下一个灯预热功能；  3.2、石墨炉系统：  3.2.1、稳定温度区域控制技术：40-3000°C可进行程序升温，最大升温速度为2000 ℃/s；  ▲3.2.2、独立的两路内外气保护设计，延长石墨管寿命，铜的典型操作次数可达5000次；  ▲3.2.3、石墨炉采用动态温度反馈系统，控温精确使得石墨炉的精密度高、记忆效应低；  3.2.4、具有多点曲线拟合法摸拟背景吸收曲线，而非一般的线性内插法，能够实现更准确描绘出背景信号的真实峰形塞曼背景校正；  3.2.5、交流横向塞曼扣背景技术；塞曼扣背景响应小于5ms；实时监测背景信号，结果更可靠；  ▲3.2.6、石墨炉塞曼磁场0.1~0.8特斯拉多级可调。计算机控制的塞曼磁场强度：可优化背景校正效果，增强灵敏度降低干扰。特别是可根据不同的元素和基体介质，能够采用最佳的磁场强度，减少塞曼背景校正时可能出现的下弯现象；  3.2.7、塞曼背景校正可满足185～900nm全波长范围高达2.5Abs的背景吸收；  3.2.8、特征质量：Cd 0.2pg；  3.2.9、仪器内联锁装置：主电源功率、磁场联接、磁场温度；  3.2.10、外部内联锁装置：石墨炉内、外气气压监控，冷却水压力和温度，石墨管状态；  3.3、石墨自动进样器:  3.3.1、自动进样器，能克服自动进样器易产生气泡的问题；  ▲3.3.2、具有4石墨炉彩色摄像系统，实时检测石墨管内状况，使自动进样器位置的调整更简单；并且可以确定方法开发中的个步骤的温度是否合适；  3.3.3、至少可放置50个2ml样品瓶和5个25ml样品瓶；130位可选；  3.3.4 、样品进样体积：1-70ul；  3.3.5、可由同一个母液自动配置多达10个浓度的溶液或标准曲线；  3.3.6、可自动添加3种基体改进剂，预进样/后进样或与样品一起进样。具有自动减少超标样品进样体积功能；  3.3.7、为了增加灵敏度可多次进样99次，对于快速分析，可进行“热进样”，进样速度和温度在40～200 ℃范围内编程；  3.3.8、样品进样重现性：RSD <1%；  3.3.9、自动进样器能适用于：水、乙醇、甲醇、丙酮等多种溶剂；  3.4控制软件：  3.4.1、全中文操作软件，提供中文在线帮助系统、维护视频和中文操作手册；  3.4.2、石墨炉自动优化参数程序，使石墨炉方法开发更加简易；  3.4.3、石墨炉摄像系统，实时监测石墨管中的情况，及时采用适当的石墨炉条件； | 1 | 台 | 是 |
| 9 | 自动样品制备系统 | 1、工作条件：  1.1、工作电压：AC 220-230V 50Hz；  1.2、工作温度：5-40℃；  1.3、相对湿度：20%-90%；  2、工作原理：  该系统耦合了三维立体8字振荡和离心功能，匹配预置试剂的双层样品套管同步使用，可自动进行振荡、离心、转移动作，实现样品的提取，盐析，分液，定量转移，净化一次性自动连续完成。在立体振荡离心功能以及预置配套试剂的双层样品套管作用下，待测样品自双层样品套管的外管中完成提取后，提取液透过内管上的微孔滤膜进入内管实现自动转移分离，在内管中自动完成样品净化处理。样品的提取净化处理全程一键式连续操作，无需手工切换，有效提高样品前处理效率和一致性。  3、振荡离心特性：  3.1、运动形式：采用单主机强力高速三维立体8字振荡离心耦合一体运动模式；  3.2、振荡时间：0～600s；  3.3、振荡幅度：24mm；  3.4、最高离心转速：至少4300 rpm；  3.5、离心时间：0～900 s；  ▲4、双层样品套管：为配合样品振荡离心自动转移，需采用具有自主知识产权或授权的双层样品套管，该套管是体积为50ml带微孔膜离心管的双层套管，由内外双层管组成，内管侧壁开若干小孔，孔上覆有微孔滤膜，确保QuEChERS方法样品的提取，转移，净化一次性完成；（双层样品套管设计需提供证明材料）  4.1、外管材质和容积：医用PP，50ml；  4.2、内管材质和容积：医用PP，15ml；  4.3、内管小孔直径：2.5mm；  ▲5、配套试剂：长期稳定提供经第三方检测后的试剂，并可根据用户需求进行试剂订制化；（可出具第三方检测报告）  5.1、净化剂、振子内置于双层套管内管中，无需手工装填；  5.2、所有试剂包装为塑料纯铝复合密封袋包装，防潮防漏；  6、转子容量：50 ml×12，每批次可一次性处理样品总体积为600ml；  7、转子：采用新型全保护转子，确保样品处理完全性和安全性；  8、控制：控制系统采用微控制器系统，具备软件注册权登记证书。  9、具有不平衡监测功能；  10、具有过温监测和过载监测功能；  11、采用玻璃材质电容触控屏系统，耐酸碱腐蚀，寿命高；  12、可存储99个自定义方法；  13、仪器可切换中英文系统；  14、仪器有观察窗，可看见内部转子工作情况；  15、配置：  主机1台；12位50ml振荡离心转子1个；压盖1个；预置净化剂双层样品套管200个；提取剂200包；振子200包；离心管管盖200个； | 1 | 台 | 否 |
| 10 | 氮气发生器 | 1、主要用途：  满足实验室高纯氮气的需求，为液质联用仪和氮吹仪连续提供氮气；  2、工作环境：  2.1、电源：发生器：220V，50Hz；空压机：380V，3Ph；  2.2、环境温度：5℃-40℃；  2.3、相对湿度：5%-80%RH；  3、主要技术和性能要求：  ▲3.1、氮气流量：≥150L/min；  ▲2.2、氮气纯度：98%-99.999%可调，内置纯度仪，实时监测氮气纯度；  3.3、氮气出口压力：0-116psi可调，满足目前市面上所有品牌液质联用仪和氮吹仪用气压力的需求；  3.4、噪音：≤60dB；  3.5、采用技术：  ▲3.5.1、采用先进的变压吸附分离技术和多重过滤技术，配备高效碳分子筛柱大于或者等于4根，具有高纯氮气反吹功能，碳分子筛可自我净化，无杂质残留，适合潮湿、粉尘等恶劣环境，核心部件碳分子筛使用寿命不低于35000小时；  3.6、可远程查看发生器运行状态，实时记录空气和氮气的运行参数。如果机器出现故障，可通过SMS或者邮件及时传送报警，通知用户；  3.7、可实现远程监控，在其他服务终端随时查看发生器产气过程和各个参数，保障氮气质量稳定；  3.8、配套品牌5.5kw以上静音无油涡旋空气压缩机1套，排气量≥500 L/min，空气出口压力可达10 bar，外置600 L不锈钢空气储气罐及冷冻干燥机等；  4、配置要求：氮气发生器1台；空气压缩机1台；储气罐1个；冷干机1台；前处理室到实验室不锈钢管路1套。 | 1 | 台 | 是 |
| 11 | 光照培养箱 | 1、电源电压AC220V ，50Hz；  2、控温范围：有光照：10~50℃；无光照：0~50℃；  3、恒温波动度：±0.5℃；  4、温度分辨率：0.1℃；  5、光照强度：0~12000Lx；  6、光照方式：单面光照（四级可调）；  7、输入功率：1200W；  8、内胆尺寸：≥W\*D\*H(mm) 580\*500\*850；  9、容积：250L。 | 1 | 台 | 否 |
| 12 | 变频电源 | 1、输出容量：30KVA；  2、电路方式：IGBT/SPWM脉宽调制方式；  3、功率因数：≥0.92；  4、交流输入相数：3相4线+G；  5、交流输入电压：220V/380V±15%；  6、交流输入频率：50Hz±3Hz 或60Hz±3Hz；  7、交流输出相数：单相,带隔离输出；  8、交流输出电压：5-300V连续可调(L-N)；  9、交流输出频率：50Hz、60Hz固定，47Hz-63Hz连续可调；  10、最大电流高档：250A；  11、最大电流低档：125A；  12、频率稳定率：≤0.01%；  13、负载稳压率：±1%（线性负载）；  14、波形失真（THD）：≤2%（线性负载）；  15、效率：≥92%；  16、反应时间：最大值为2ms；  17、频率表显示：4位数 数位频率表/解析度为0.1Hz；  18、电压表显示：4位数 数位电压表/解析度为0.1V；  19、电流表显示：3.5位数 数位电流表/解析度为0.1A；  20、保护装置：输入无熔丝开关，输出无熔丝开关，电子电路快速侦查过电压、过电流、过载、过高温&短路并自动跳脱保护及告警装置；  21、绝缘电抗：DC500V，10M；  22、耐压绝缘：AC1800V，10mA/1分钟；  23、冷却方式：风扇冷却；  24、工作环境温度：0℃-45℃；  25、工作相对湿度：0-90%（非凝结状态）；  26、配置：主机1台；连接线缆1套，包括输入3\*16平方（火线）、10平方（零线）、6平方（地线）； | 1 | 台 | 否 |
| 13 | 电脑焦度计 | 1、球镜度测量范围：0D～±25D（0.01D/0.12D/0.25D，步长）；  2、散光度测量范围：0D～±10D（0.01D/0.12D/0.25D，步长）；  3、散光轴向测量范围：0°～180°（1°步长）；  4、下加光测量范围：0D～10D（0.01D/0.12D/0.25D，步长）；  5、棱镜度：0～10Δ；  6、散光模式：MIX/-/+；  7、棱镜模式：X-Y（直角坐标）,P-B（极线坐标），无显示；  8、UV透光率：0～100％（1%/5%步长)；  9、镜片探测：单片自动&连续自动；  10、隐形眼镜测量：硬式/软式"；  11、屈光测量光源：绿色LED540+5nm；  12、UV测量光源：UVLED365+5nm；  13、波长标准：e线/d线带ABBE补偿；  14、镜头直径：φ5to100mm；  15、屏幕：5.7英寸彩色触摸屏；  16、PD测量范围：50-90mm；  17、接口：RS-232C，局域网口；  18、电源：100-240V/50/60赫兹，1.2安倍，带自动省电模式；  19、配置：主机1台。 | 1 | 台 | 是 |
| 14 | 氯离子自动电位滴定仪 | 1、pH值范围：(0.00～14.00)pH；  2、mV值范围：(0～±1999.0)mV；  3、最小滴定体积：0.04mL；  4、加液管储量：10mL；  5、滴定分析重复性：0.2%；  6、磁力搅拌器级数：10级；  7、滴定管精度：±0.008mm（全程60mm）；  8、配置：主机1台。 | 1 | 台 | 否 |
| 15 | 低温试验箱 | 1、容积：300L；  2、温度范围：-40℃；  3、控温精度：±2℃；  4、电源：AC220V、50HZ；  5、环境温度：0-23℃；  6、相对湿度：≤75％；  7、内部尺寸W\*D\*H(mm)：1075 \*480\*620；  8、配置：主机1台。 | 1 | 台 | 否 |
| 16 | 钢筋锈蚀测定仪（恒电流仪） | 1、恒电位控制范围：-1.999V~+1.999V(连续可调)；  2、恒电位控制精度：优于1mV(一般为0.1 mV)，电网电压变化10%研究电极控，制电位变化小于1 mV；  3、输出电流测量范围：0~±2mA、0~±20mA、0~±200mA(数字电流显示)；  4、输出槽压：0~±10V；  5、恒电流控制范围：0~±200mA(连续可调,给定电流分三档量程，即±2mA，±20mA，±200mA)；  6、输出电位测量范围：-1.999V~+1.999V；  7、电位测量精度：±1%加减末位1个字；  8、电流测量精度：±1.5%加减末位1个字；  9、输入阻抗：>1010Ω；  10、响应速度：≤5μS；  11、极化方向：阳极化/阴极化；  12、外接给定电位：可由外控信号给定电位；  13、电源：交流220V±10%50HZ,功耗：≤50W；  14、配置：主机1台；电极1个；标准钢棒4根；模具1个。 | 1 | 台 | 否 |
| 17 | 钢筋锈蚀测定仪 | 1、电位电极：Φ37X127mm；  2、电极重量：200g；  3、供电电源：5#电池 6节；  4、电位测量范围：±1000mv；  5、测试精度：1mv；  6、测点间距：0-1000mm；  7、数据存储容量：近50000 测点，5000测区；  8、使用温度范围：-10℃-40℃；  9、配置：主机1台；信号传输线1根；梯度电极1个；USB数据传输线1根；说明书1份；光盘1张。 | 1 | 台 | 否 |
| 18 | 石材切割机 | 1、整机重量：300kg；  2、最大切深：180 mm；  3、机头倾角：0-45度；  4、锯切长度：800 mm；  5、锯片直径：500 mm；  6、电机类型：普通纯铜电机；  7、电压功率：380V，4KW；  8、滑轨类型：轮式滑轨；  9、配置：主机1台；锯片1张。 | 1 | 台 | 否 |
| 19 | 水泥中水溶性铬测定仪 | 1、波长范围：320~1100nm；  2、波长分辨率：0.1nm；  3、最快扫描速度：2500nm/min；  4、波长移动速度：8000nm/min；  5、波长最大允许误差：±0.8nm；  6、波长重复性：≤0.3nm；  7、透射比最大允许误差：±0.5%T；  8、透射比重复性：≤0.2%T；  9、杂散光：≤0.05%T；  10、光谱带宽：1.8nm；  11、基线平直度：±0.003A；  12、基线暗噪声：≤0.2%T；  13、透射比100%噪声：≤0.2%T；  14、透射比0%噪声：≤0.1%T  15、漂移：≤0.2%T；  16、配置：主机1台。 | 1 | 台 | 否 |
| 20 | 摩擦系数测定仪 | 1、最大试验力：5千克力（kgf）；  2、组件行程：75mm；  3、峰值保持时间＞5min；  4、配重块4.5kg；  5、电源：AC 25W 50HZ 220V±10%；  6、配置：程控表1个；压力传感器1个；丝杠直线电机1个；鞋跟组件1套。 | 1 | 台 | 否 |
| 21 | 陶瓷砖边直度、弯曲度测定仪 | 1、测定仪的精度：±0.1mm；  2、最大测量范围：1000×1000（长×宽）mm；  3、最小测量范围：50×50（长×宽）mm；  4、配置：主机1台；百分表（10mm）1个。 | 1 | 台 | 否 |
| 22 | 陶瓷砖厚度测量仪 | 1、测厚仪的精度：±0.1mm；  2、最大测量范围：1000×1000mm（长×宽）mm；  3、最大测量厚度：25 mm；  4、配置：主机1台；百分表（30mm）1个。 | 1 | 台 | 否 |
| 23 | 电热恒温干燥箱 | 1、容量：3100L；  2、电源380V，50HZ；  3、控温范围：RT+10-300℃；  4、温度分辨率：0.1℃；  5、温度波动度：±1℃；  6、功率：12000W；  7、工作室尺寸(深×宽×高)mm：1200×1600×1600。  8、工作室材质：不锈钢；  9、具有独立的超温保护功能，定时报警，超温报警，电流指示等多重安全保护，具有超温断电、超功率保护、实时监控电流等一系列实用功能；  10、立式结构，三侧加热，大功率风机送风，三风道循环保证了内部温度更均匀；  11、产品顶部设有潮气排放孔，大大地提升了烘干速度；  12、恒温方式：风机强迫循环；  13、开门方式：双开门结构；  14、配置：主机1台；载物托架2块。 | 2 | 台 | 否 |
| 24 | 平整度综合测试仪标准板 | 1、材质：大理石；  2、规格：800×400 mm、600×300 mm；  3、配置：800×400 mm标准版1块；600×300 mm标准版1块。 | 1 | 台 | 否 |
| 25 | 瓦利打浆机 | 1、容积：23升；  2、打浆量：200～700g(标准打浆量：360 克绝干浆，浓度：1.57%)；  3、飞刀辊尺寸：φ194×155mm；  4、飞刀辊转速：（8.3±0.2）s-1，（500±10r/min）；  5、飞刀片：厚度 4.7mm，32片；  6、底刀片：厚度 3.2mm，7片；  7、杠杆臂负荷：（54±1）N；  8、控制方式：电磁阀半自动化控制；  9、电机：0.55kw，1400 转/分，380V/50HZ；  10、配置：主机1台。 | 1 | 台 | 否 |
| 26 | 纸浆打浆度测定仪 | 1、执行标准：ISO 5267-1，GB/T 3332-2004，QB/T 1054；  2、具有调节机构，仪器采用手动压紧密封椎体，采用三足调平机构调节密封椎体的对中性；  3、测量范围：0～100 SR （肖伯尔度）；  4、密封锥体的上升速度为：（100 ±10）mm /s；  5、底孔流速：（149±1）s；  6、剩余体积：7.5 ～8.0 mL；  7、配置：主机1台。 | 2 | 台 | 否 |
| 27 | 电脑测控抗压试验机 | 1. 量程：20 KN、50 KN（可选） 2. 精度：1 级 3. 力值分辨率：1 N 4. 形变分辨率：0.1 mm 5. 压板特性：上下压板板面平行度:≤1mm 6. 试验速度：1-300 mm/min（无级变速） 7. 实验返程速度：（1--300）mm/min（无级变速） 8. 行程：1500mm 9. 试样空：1200mmx1200mmx1500mm 10. 电源：AC 220V 50 Hz 11. 外形尺寸： 1560mmx1200mmx1950mm | 1 | 台 | 否 |
| 28 | 多功能迁移试验池 | 1、结合不锈钢和玻璃材质的优点于一体，更适用于总迁移量、特定迁移量的测定；  2、不锈钢材质符合国家最新标准要求，不会析出微量物质污染食品模拟物；  3、优质高硼硅玻璃材料制作，高强度、高硬度、高透光率、高化学稳定性、低膨胀率、耐高温、基质含量低、对总迁移量、特定迁移量测定不会造成干扰；  4、特殊设计的密封结构，确保测试面积的有效性；  5、接触直径125mm，单面接触面积122cm；  6、配置：迁移池1个。 | 5 | 台 | 否 |
| 29 | 不锈钢迁移试验池 | 1、符合国家最新标准要求，接触主体材质采用高品质不锈钢，不会析出微量物质污染食品模拟物；  2、特殊设计的密封结构，确保测试面积的有效性；  3、采用耐高温、耐腐蚀的密封圈，确保模拟物无泄漏、无挥发；  4、外置温显装置，实时监控实验条件；  5、接触直径75mm，单面接触面积44cm；  6、配置：迁移池1个。 | 5 | 台 | 否 |
| 30 | 电热鼓风干燥箱 | 1、电源电压：AC220V，50Hz；  2、控温范围：RT(室温)+10~250℃；  3、温度均匀性：±2.5℃（测试点为100℃）；  4、恒温波动度：±1℃；  5、温度分辨率：0.1℃；  6、输入功率：1100W；  7、内胆尺寸：W\*D\*H(mm)450\*400\*450；  8、容积 70L；  9、定时范围 1~9999min。 | 1 | 台 | 否 |
| 31 | 篮筐 | 1、由耐腐蚀的钢丝制成；  2、钢丝直径为：0.5mm；  3、圆柱形蓝筐总质量为：（3.0±0.1）g；  4、配置：篮筐1个。 | 1 | 套 | 否 |
| 32 | 电脑测控内结合强度仪 | 1、执行标准：GB/T26203-2010；  2、采用无阻尼编码器；  3、ARM处理器，7寸彩色触摸显示屏，中文菜单；  4、采用制样和测试分离，制样采用气动加压，无需注油等维护；  5、电源电压：AC(100～240)V，(50/60)Hz 50W；  6、工作环境：温度(10～35)℃，相对湿度≤85％；  7、气源：≥0.4Mpa；  8、试样尺寸：25.4mm×25.4mm；  9、试样夹持力：0～60kg/cm²(可调)；  10、冲击角度：90°；  11、分辨率：0.1J/m²；  12、测量范围：A档：（20～500）J/ m²，B档：（500～1000）J/ m²；  13、示值误差：A档：±1J/ m² ，B档：±2J/ m²；  14、单位：J/m²；  15、数据存储：可存储16000个批次数据，每个批次下最多20次测试数据；  16、通信接口：RS232(默认) (USB,WIFI可选)；  17、打印：热敏打印机；  18、制样器单独制样，与主机分离；  19、制样尺寸:140×（25.4±0.1 mm）；  20、制样数:一次5个25.4×25.4的试样；  21、气源:≥0.4MPa；  22、配置：主机1台；制样器1台。 | 1 | 台 | 否 |
| 33 | 电脑测控卫生纸厚度仪 | 1、执行标准：GB/T 451.3，QB/T 1055，GB/T 24328.2，ISO 534；  2、电源电压：AC(100～240)V，(50/60)Hz 50W；  3、工作环境：温度(10～35)℃，相对湿度 ≤ 85％；  4、ARM处理器，5寸彩色触摸显示屏；  5、自动测量、统计、打印测试结果，并具有数据保存功能；  6、测量范围：(0～10)mm；  7、分辨率：0.001mm；  8、示值误差：±0.003mm或±0.5％；  9、示值变动性：≤0.003mm或≤0.5％；  10、测量面间平行度：≤0.0004mm；  11、接触面积：(1000±5) mm²；  12、接触压力：(2±0.1)kPa；  13、测头下降速度：（0.5～10）mm/s可调；  14、打印：热敏打印机；  15、通信接口：RS232(默认) (USB,WIFI可选)  16、配置：主机1台。 | 1 | 台 | 否 |

**注：**

1. **带“**▲**”的为本次招标项目的“重要参数”，其他的为“一般参数”，作扣分处理。以投标文件对招标文件本章要求的响应情况为准。带**“▲”**的重要参数应提供厂家彩页资料或产品说明书或计量部门出具的检测报告复印件（彩页资料、产品说明书、检测报告复印件可任选一样提供），所提供的证明材料均需加盖投标人公章（鲜章），如无佐证材料的，不予认定。（具体标的物中有明确的证明材料要求的以具体包件的要求为准）**
2. **本项目 原子吸收光谱仪 为核心产品。**
3. **清单中的技术参数描述如与特定品牌或型号相匹配，仅作为技术指标参考，不代表指向特定产品，供应商可提供等同于或优于参数要求的产品。**

**4、本项目采购清单中的采购标的名称，因采购人不能穷尽详列或通俗认知等原因，可能供应商提供的竞标产品所对应的证书、证明等对产品命名等存在一定差别，在满足本项目采购需求的前提下，本项目给予认可。**

**5、清单中涉及的尺寸、重量等规格值供参考，允许符合国标、行标范围内的合理偏差。**

1. **商务要求**

### **（一）服务期限、地点（实质性要求）：**

1.交货时间：如提供的投标产品为国内产品，则在合同签订之日起30天内，按要求完成全部货物的供货、安装验收合格并交付使用；如提供的投标产品为进口产品，则在合同签订之日起90天内，按要求完成全部货物的供货、安装验收合格并交付使用。

2.交货地点：采购人指定地点。

3.质保期: 自验收合格之日起1年，有具体质保期要求的产品需满足要求，产品厂家有单独质保期高于1年的以厂家质保期为准。

### （二）付款方式及时间节点（实质性要求）：

1.项目款支付：

（1）合同签订后，采购人支付至合同金额的30%；

（2）主体设备进场后，采购人支付至合同金额的80%；

（3）中标人供货安装调试完毕并验收合格后，采购人支付至合同金额的98%；

（4）未支付款项的2%，一年后一次性无息结清。

（5）其他未约定的细节在签订合同时约定。

2.中标供应商须向采购人出具合法有效完整的增值税发票及凭证资料进行支付结算，采购人在收到中标供应商完整结算凭证资料后15日内支付相应款项。

### （三）验收及售后：

1.中标供应商所提供货物都应按国内通行的现行标准和相应的技术规范执行。

2.验收方法：依据招标文件要求以及中标供应商投标文件中的规格（包括配置）、技术指标响应承诺及其它承诺逐项（条）验收，采购人及中标供应商双方如对质量要求和技术指标的约定标准有相互抵触或异议的事项，由采购人在招标文件、投标文件中按质量要求和技术指标比较优胜的原则确定该项的约定标准进行验收。如发现任何一项与投标文件承诺不符，采购人有权拒绝接受，给采购人带来损失的将按相关规定进行赔偿和承担虚假应标责任。

3.验收办法、验收标准：符合国家、行业现行的相关技术标准及招标文件、投标文件的相关技术标准，要求其他未尽事宜严格按照政府采购相关法律法规以及乐市财政采【2021】8号关于沿用《乐山市政府采购项目需求论证和履约验收管理实施细则》的要求进行验收。

4、验收主体：由乐山市产品质量监督检验所组织验收，中标供应商按照采购人的要求配合。

5、验收时须具备下列条件：投标人必须提供原厂生产的、符合国家、行业的质量检测标准、未使用过的全新货物，附有正规的质量保证书或合格证，并向采购方交付相关资料。

6、验收合格条件及时间：设备安装、调试完毕后能正常投入使用；在设备正常投入使用一个月内采购人需组织验收；验收结果符合技术规格及合同要求。

7、履约验收程序：组织验收小组，出具验收报告。

8、履约验收内容：招标文件、投标文件及采购合同的重要内容。

9、中标供应商应将所提供货物合格证、配件、随机工具、用户使用手册、原厂保修卡等资料交付给采购人；中标供应商不能完整交付货物及本款规定的单证和工具的，必须负责补齐，否则视为未按合同约定交货。

10、如货物不能达到约定的质量标准，采购人有权退货，并视作中标供应商不能交付货物且须支付违约赔偿金给采购人，采购人还可依法追究中标供应商的其它责任。

11.安装和调试：中标供应商应派遣专业技术人员到现场进行安装、调试，并负责调试至正常工作状态，安装应按照国家的相关规范进行。产品在运输、配送、安装、调试过程中的安全责任由中标中标供应商自行承担，与采购人无关。投标人须就此条款单独做出全面的响应及风险认知承诺（实质性要求，格式及内容自拟）。

12、售后基本服务要求（实质性要求）

（1）响应时间：1小时内电话响应，24小时内上门维护，48小时内解问题；质保期内，相关费用由中标供应商承担。

（2）中标供应商应保证所提供货物是全新的，完全符合招标文件中质量、规格和性能的要求，符合国家各项强制性要求及标准，其提供的设备在正确安装、正确使用和保养条件下，并在其使用寿命期内应具有满意的性能。质量出现问题时，中标供应商负责“三包”，费用由中标供应商负责。

（3）质保期后，中标供应商应向用户提供及时的、优质的、价格优惠的技术服务和备品备件供应。

### **（四）违约责任**：

注：此违约责任条款中，甲方指本招标文件中的采购人，乙方指中标供应商。

**1、甲方违约责任**

（1）甲方无正当理由拒收货物的，甲方应偿付合同总价百分之 五 的违约金；

（2） 甲方逾期支付货款的，除应及时付足货款外，应向乙方偿付欠款总额万分之 五 /天的违约金；逾期付款超过 三十 天的，乙方有权终止合同；

（3） 甲方偿付的违约金不足以弥补乙方损失的，还应按乙方损失尚未弥补的部分，支付赔偿金给乙方。

**2、乙方违约责任**

（1）乙方交付的货物质量不符合合同规定的，乙方应向甲方支付合同总价的百分之 二十 的违约金，甲方有权终止合同，乙方应赔偿因此给甲方造成的一切损失。

（2）乙方不能交付货物或逾期交付货物而违约的，除应及时交足货物外，应向甲方偿付逾期交货部分货款总额的万分之 五 /天的违约金；逾期交货的，甲方有权终止合同，乙方则应按合同总价的百分之 二十 的款额向甲方偿付赔偿金，并须全额退还甲方已经付给乙方的货款及其利息。

（3）乙方货物经甲方送交具有法定资格条件的质量技术监督机构检测后，如检测结果认定货物质量不符合本合同规定标准的，则视为乙方没有按时交货而违约，乙方须在 十 天内无条件更换合格的货物，如逾期不能更换合格的货物，甲方有权终止本合同，乙方应另付合同总价的百分之 二十 的赔偿金给甲方。

（4）乙方保证本合同货物的权利无瑕疵，包括货物所有权及知识产权等权利无瑕疵。如任何第三方经法院（或仲裁机构）裁决有权对上述货物主张权利或国家机关依法对货物进行没收查处的，乙方除应向甲方返还已收款项外，还应另按合同总价的百分之 五 向甲方支付违约金并赔偿因此给甲方造成的一切损失。

（5）乙方偿付的违约金不足以弥补甲方损失的，还应按甲方损失尚未弥补的部分，支付赔偿金给甲方。

### **（五）争议解决办法**

1、甲乙双方就本协议所产生的任何争议都应该进行友好协商，协商解决不成的，任何一方均可向项目所在地人民法院提起诉讼。

2、诉讼费应由败诉方承担。

3、在诉讼期间，除正在进行诉讼的部分外，合同其他部分继续执行。

注：此争议解决办法中的甲方指本招标文件中的采购人，乙方指本招标文件中的中标供应商。

### （六）其他商务要求：

#### 1、报价要求：（实质性要求）

本项目报价是投标人全部完成本项目所有的采购内容全部工作的最终报价，包括投标人履约过程中的设备购置费、服务费、人工、运输费、安装费、调试费，货物价格、培训费、差旅、保险、税金、成本、招投标费用及与投标人履约本项目所需要的其他所有费用，采购人在项目结算时不再向中标供应商支付其他任何费用，如出现在投标报价估算错误等引起的损失由投标人自行承担。

#### 2、其他相关事宜：

（1）本项目采购人不组织集中现场踏勘，由投标人自行现场踏勘，需要采购人介绍情况的，向采购人提出。无论投标人是否对项目自行实地踏勘或实地踏勘评估结果如何，投标人提交本项目投标文件即表示投标人已对本项目现场实际情况有充分的认知与了解，其投标报价是已包含本项目实地自行勘查结果认知的综合报价。由此给投标人可能带来的投标风险或各类损失，由投标人自行承担，投标人须就此条款做出全面的响应及风险认知承诺（格式及内容自拟），无承诺的，按实质性负偏离处理。（实质性要求）

（2）在本采购文件中没有提及的与本项目履约切实相关的事宜，在采购人与中标供应商订立合同时明细约定或后续补充约定（约定的内容须符合国家相关法律法规的规定）。

**注意：1、以上标注有“实质性要求”的为本项目的实质性要求，不允许有负偏离。**

1. **本章的要求不能作为资格性条件要求评标，如存在资格性条件要求，应当认定招标文件编制存在重大缺陷，评标委员会应当停止评标。**