政府采购项目

# COD 快速测定仪及试剂耗材采购项目

# 合 同 书

合同编号：

甲　　方：汉中市生态环境局略阳分局

乙　　方：陕西橙光检验检测有限公司

签订时间：2026 年 10 月 10 日

甲方：汉中市生态环境局略阳分局

乙方：陕西橙光检验检测有限公司

甲乙双方就货物的供应及相关服务，根据《中华人民共和国民法典》及项目名称：COD 快速测定仪及试剂耗材采购项目的响应文件（项目编号：CAZH-HZCG-2026034）和乙方的报价承诺，经双方协商一致，共同达成如下条款：

一、标的

| 序号 | 名称 | 规格型号 | 品牌 | 生产厂家 | 单位 | 数量 | 单价 | 金额 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 全自动化学需氧量分析仪 | ACOD-30 | 吉天仪器 | 北京吉天仪器有限公司 | 套 | 1 | 220000.00 | 220000.00 | |
| 2 | 试剂耗材 | 常规标准品及ICP-MS常规耗材 | 中国计量院等 | 中国计量科学研究院等 | 套 | 1 | 27500.00 | 27500.00 | |

以上货物具体的供货范围、技术规格和技术要求详见合同附件。

二、价格

1、合同总价：人民币贰拾肆万柒仟伍佰元整（¥247500.00）

2、合同总价包括了货物及配套货物的设计、制造、检验包装、运输、保险、税费以及安装调试、验收、培训、技术服务、质保期服务等的全部费用。

3、本合同价格为固定不变价。

4、如果单价和数量的乘积与总价不一致时，以单价为准并修正总价。

三、货物产地及标准

1、货物为北京吉天仪器有限公司等生产厂家的全新（原装）产品。

2、标准

本合同所指的货物及服务应符合合同附件的技术规格和标准；如果没有提及适用标准，则应符合中华人民共和国国家标准或行业标准；如果中华人民共和国没有相关标准的，则采用货物来源国适用的官方标准。这些标准必须是有关机构发布的最新版本的标准。

3、进口货物必须具备有效的原产地证明、商检部门的检验证明及合法进口渠道证明。

4、国内货物或合资厂的货物必须具备出厂合格证。

5、乙方交货时应将所供货物经国家有关部门颁发的产品鉴定证书、使用许可证、用户手册、产品、合格证、保修手册、资料及配件、随机工具等一并交付给甲方。

四、执行进度

1、交货地点：（由甲方指定地点）。

2、合同签订生效后 10 日历天内完成供货、安装、调试并通过验收合格。

五、运输、保管及保险

1、乙方负责货物材料货到现场过程中的全部运输，包括装卸车、货物现场的搬运。

2、货物在现场的保管由乙方负责，直至安装、调试和验收完毕。

3、货物在安装调试验收合格前的保险由乙方负责，乙方负责其派出的现场安装调试人员人身意外保险。

六、验收要求

1、验收由甲方与乙方及相关人员依照国家有关标准、合同及有关附件要求进行。所有货物、器材在开箱时必须完好，无破损，配置与装箱单相符，数量、质量及性能不低于甲方采购要求。

2、拆箱后，乙方应对其全部产品、零件、配件、用户许可证书、资料、介质造册登记，并与装箱单对比，如有出入应立即书面记录，由供货商解决，如影响安装则按合同有关条款处理。登记册作为验收文档

之一。

3、甲方要求对全部货物、产品、型号、规格、数量、外型、外观、包装及资料、文件（如装箱单、保修单、随箱介质等）的验收。

4、乙方应负责在项目验收时将系统的全部有关产品说明书、原厂家安装手册、技术文件、资料、及安装、验收报告等文档汇集成册交付货物使用单位。

5、验收完毕由甲方及乙方在验收报告上签名。

七、质量保证及售后服务

1、乙方供货时必须提供原生产厂家出具的原产地出产证明、检验合格证、检验报告、质量认证及质量承诺书。原产地出产证明和品质保证书必须列明生产时间，数量，序列号等相关资料。有必要时甲方可以会同成交供应商到生产厂家仓库提货。

2、质量保证期：一年。所有货物的包换和包修服务遵从国家三包规定，并提供终身跟踪服务；保修期自供需双方代表在设备验收单上签字之日起计算。

3、在质保期内乙方免费实行保修、包换服务。质保期后，如甲方要求，乙方应提供长期有偿优惠维修服务，并负责长期供应系统所需的备品备件。

4、乙方应有专职的维修工程师和标准电话技术支持保证售后维修的及时、快捷，货物故障报修的响应时间：7天×24小时响应，保证在接到故障电话后，在30分钟响应，在24小时到达现场，在12小时内修复正常。如设备故障在24小时仍无法排除故障，须提供不低于故障设备规格、型号、性能的备用设备替代故障设备，直至故障设备修复。

八、培训

1、在整个项目安装调试过程中，甲方将派负责管理的技术人员跟进，乙方应予配合。

2、在整个项目安装调试过程后，乙方对甲方技术人员进行现场培训。乙方必须为甲方培训操作人员和简单维护保养的人员。

3、乙方必须根据甲方采购要求及响应文件中的响应的培训计划和课程内容安排有关工作，并在合同签定后征得甲方同意后实施。

九、运输、保管及保险

1、乙方负责货物材料货到现场过程中的全部运输，包括装卸车、货物现场的搬运。

2、货物在现场的保管由乙方负责，直至安装、调试和验收完毕。

3、货物在安装调试验收合格前的保险和派往甲方进行服务人员的人身险和其他有关险种，以及有关费用由乙方负责。

4、上述费用均包含在合同总价中。

十、付款方式

本项目款项以人民币转账方式支付，分期付清：

1、预付款，合同签订后，达到付款条件起7个工作日内，支付合同总金额的60.0%；

2、进度款，产品试运行合格后，达到付款条件起7个工作日内，支付合同总金额的40.0%。

十一、检验及验收

1、验收按国家有关的规定、规范及本合同的有关约定进行。

2、到货验收

货物运抵交货地点当日，甲方及乙方必须派出代表前往工作现场，双方进行箱外验收（但乙方须提前2天告知甲方到货的时间）。箱内物品由双方在约定时间（到货后3天内）一次性共同开箱验收，如发现缺少、损坏部件或者有不符合合同约定的其他情形的，乙方须及时补给或更换，如因此造成延期供货，甲方有权按延期交货索赔。

3、验收合格后，双方签署验收合格证书一式二份，双方各持一份。

4、货物不符质量要求，致使不能实现合同目的，甲方可拒收货物。甲方拒收货物或者解除合同的，标的物毁损、丢失的风险由乙方承担。

十二、异议索赔

1、乙方对于所提供的货物与本项目的响应文件及合同要求不相符，乙方同意甲方拒收货物，乙方负担由此发生的一切损失和费用。包括银行利息、运输和保险费、检验费、仓储和装卸费等必要的费用

2、对有缺陷的货物，乙方同意免费更换，以达到合同规定的规格、质量和性能，乙方承担一切费用和风险并负担甲方遭受的一切损失。同时乙方相应顺延被更换货物的质保期。

3、如果在甲方发出索赔通知后 7 天内，乙方未作答复，上述索赔应视为已被乙方接受。如乙方未能在收到索赔通知后 15 天内或征得甲方同意的延长期内，按照甲方选择的方法解决索赔事宜，甲方将有权从货款中扣回索赔金额，同时保留进一步要求索赔的权力。

十三、不可抗力

1、由于不可预见、不可避免、不可克服等不可抗力的原因，一方不能履行合同义务的，应当在不可抗力发生之日起 7 天内以书面形式通知对方，证明不可抗力事件的存在。

2、不可抗力事件发生后，甲方和乙方应当积极寻求以合理的方式履行本合同。如不可抗力无法消除，致使合同目的无法实现的，双方均有权解除合同，且均不互相索赔。

3、进口货物由于出口国限制出口导致不能供货、政策变化等原因导致采购项目不能继续实施，不属于不可抗力范围。

十四、违约责任

1、乙方逾期交货，则按合同总价每天 0.5 ‰支付违约金给甲方。如超过合同规定交货期限 10 天乙方仍不能交货完毕，则视为乙方不能交货。

2、乙方不能交货，则按合同总价 3 %支付违约金给甲方。同时，甲方有权单方面解除合同。如上述违约金金额仍不足以补偿甲方因乙方违约造成的损失，甲方有权进一步向乙方提出索赔。

3、货物未能一次性通过验收，则甲方同意由乙方予以整改，并在第一次验收结束之日起 10 天内重新组织验收；经两次验收不合格的，甲方有权单方面解除合同。如因此给甲方造成损失的，甲方有权向乙方提出索赔。

4、甲方解除合同，乙方须在接到甲方解约通知之日起 7 天内退回甲方已支付的价款。

十五、通知

1、本合同一方给对方的通知，应用书面形式送达合同中规定的对方地址。电传或传真要经对方书面确认，以电传形式的通知，从当地邮电局发出电报的第二天视为送达。

2、通知以送到日期或通知书的生效日期为生效日期，两者中以晚的一个日期为准。

十六、税和关税

1、中国政府根据现行税法对甲方征收的与合同有关的一切税费均应由甲方负担。

2、中国政府根据现行税法对乙方或其雇员征收的与本合同有关的一切税费（包括但不限于货物和部件的进口关税，所有货物的国内增值税）均应由乙方负担。

3、在中国境外发生的与本合同执行有关的一切税费均应由乙方负担。

十七、合同生效

本合同经双方被授权代表签字并加盖合同专用章或公章之日起生效，合同生效日期以最后一个签字日为准。

十八、其他

1、本项目成交通知书、响应文件及附件均是本合同不可分割的部分，解释的顺序除特别说明外，以文件生成时间在后的为准。

2、在执行合同过程中，所有经甲乙双方签署确认的文件（包括会议纪要、补充协议、往来信函）即成为本合同的有效组成部分，其生效日期为双方签字盖章确认的日期。

3、除甲方事先书面同意外，乙方不得部分或全部转让其应履行的合同项下的义务。

4、本合同一式伍份，双方各执贰份，采购代理机构壹份，均具有同等法律效力。

十九、合同附件：货物的技术规格、性能指标、配置清单。

甲方（盖章）：汉中市生态环境局略阳分局

地址：汉中市略阳县中学路 200 号

法定代表人：

委托代理人：

乙方（盖章）：陕西橙光检验检测有限公司

地址：陕西省西安市高新区丈八一路 1 号汇鑫 IBC-A 座 1403 室 T0473

法定代表人：

委托代理人：刘爽

附件：

一仪器用途

全自动化学需氧量（COD）分析仪，运用重铬酸钾法全自动测定水中的化学需氧量（CODCr 值），仪器符合 HJ 828-2017《水质 化学需氧量的测定重铬酸盐法》方法要求。

二技术要求

1.系统配置

1.1.仪器为一体机设计，加热装置、冷凝回流管等全部内置在设备内，消解-滴定-分析一键式分析，仪器全程自动完成并输出报告。

1.2.仪器整机为密闭系统，上端有出风口，可直接通往排风系统，有效避免有毒气体、高温气体外溢。

1.3.仪器运行中可通过上下≥2 处观察窗查看仪器内部情况，也可以通过软件查看内部视频监控画面，内部配备实验区监控摄像头，实现远程监控。

2.样品区

2.1.可同时测试≥21 个样品，样品量≥10ml。

★2.2.样品盘为可旋转圆盘式设计，对称分布，无需抓手转移样品杯。不使用矩形样品位排布方式，避免环境差异影响实验结果。（提供仪器样品位圆形排布实物照片）

3.加液系统

3.1.具有≥2 个加液滴定臂，分别实现样品杯直接加液和冷凝管上端加液，符合标准要求。

★3.2.仪器配备≥8 个独立高精度注射泵，实现高浓度、低浓度样品所用试剂独立进液。（提供≥8 个注射泵数量证明照片）

3.3.高、低浓度样品能在同一批实验中完成，样品无需转移，所有反应在最初加样的样品杯中进行，无交叉污染。

3.4.具有自动稀释功能。

3.5.环绕式喷淋加液方式，避免消解样品的损失。

★3.6.带氯离子含量快速测定功能，方便判断是否需要稀释。（提供仪器安装氯离子测定组件的实物照片和软件功能截图）

4.消解系统

4.1.配备≥2 台大功率电机实现冷凝装置自动开合，无需人工操作。

4.2.冷凝管整根通体为多节球形设计，不含蛇形螺旋结构或倒刺结构，顶部加液，避免残留。

4.3.冷凝方式为水冷加风冷模式，双重冷却，避免气体外溢。

★4.4.消解杯和冷凝管接口除磨砂材质，带有惰性橡胶圈，双重密封。不接受单一密封模式。（提供接口实物照片）

5.滴定系统

5.1.采用 RGB 颜色数据传感器，模拟人眼观察颜色的模式，判断滴定终点。

5.2.要求有≥2 位的硫酸亚铁铵标定位。

5.3.滴定臂带摄像器，滴定时记录颜色变化，软件中实时查看，也可保存本地，方便溯源。

6.分析工作站

6.1.工作软件具有权限设置功能，软件版本可在线升级。

6.2.支持数据自动存储、权限保护、数据溯源查阅、支持 PDF/Word/excel 等格式报表输出与报表打印，支持报告个性化定制。

6.3.整机支持 LAN、WIFI 通讯连接，支持实验室 LIMS 系统数据上传对接。

★6.4.整个实验区内部及加液臂分别配备了视频系统，软件中可实时查看仪器两个独立区域运行画面，并具备保存及溯源功能。（提供软件上两个视频画面查看窗口截图）

★6.5.仪器可选配试剂管理系统，具备试剂余量监测和液位报警功能，多色状态指示灯，缺液自动报警，试剂瓶含试剂过滤器及尾气吸附装置，支持恒温及制冷功能，降低分解速度，有效提高稳定性。（提

供实物图及功能证明）

7.性能指标

化学需氧量（COD）分析原理：重铬酸盐法消解法

测量范围：16-700mg/L

精密度：≤2%

准确度：≤5%

加液准确度：≤0.2%

测试效率：≤12min/样

8.技术培训

对实验人员开展《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）、《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）、《地表水环境质量监测技术规范》（HJ 91.2-2022）、《污水监测技术规范》（HJ/T 91.1-2019）及《水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法》（HJ/T 399-2007）等标准相关培训，培训由专业人员指导，需满足实验室体系要求，确保受训人员达到上岗证考核要求。为了确保以上内容培训效果，厂家专业技术人员在用户现场培训驻守时间不低于 90 天，期间所有相关费用自行承担。

三配置要求

1.全自动化学需氧量分析仪 1 台

2.工作站软件 1 套

3.主流配置台式电脑、打印机 各 1 套

4.配件套包(包括搅拌子、样品杯等)1 套

5.说明书 1 套。

第二部分试剂耗材

电感耦合等离子体质谱仪（ICP-MS）的常规标准品和耗材是仪器日常校准、调谐、定量分析与维护的核心配套物资，覆盖从仪器性能验证到样品进样全流程需求。

1.1 常规标准品

多元素混合校准标液：常见规格为 10mg/L、100mg/L，基质多为 2%~10%硝酸，部分含少量盐酸或氢氟酸，可溯源至 NIST 等权威标准，用于绘制元素定量校准曲线，按需定制，

调谐标液：典型为含 Li、Be、Mg、In、Ce、Pb、U 等 8 种元素的混合溶液，用于仪器灵敏度、氧化物/双电荷产率、质量轴校正等性能调谐，各 1 瓶。

内标标准品：主流为含钪、锗、铑、铟、铼、铋 6 种元素的混合溶液，浓度 10.0±0.3 μg/mL，介质为 5%硝酸，用于校正分析过程中的基体效应和信号漂移，各 1 瓶。

单元素特殊标液：针对硼、钡等特殊元素的单组分标准溶液，用于特定元素的单独校准或方法验证，按需定制。

1.2 常规耗材

进样系统配件：包括 Santoprene 材质蠕动泵管、雾化室排液管路，用于保障样品稳定导入仪器。

容器与密封配件：石墨垫片、10 毫升的塑料离心管、0.45 微米水系滤头（100 个/盒）、5 毫升一次性注射器等，用于样品和标准溶液的储存与进样密封。

保养耗材：机械泵润滑油，用于机械泵的日常保养。