

西安理工大学重大设备更新项目 设备采购合同

合同名称: 多参数 CO₂、CH₄、NH₃、N₂O 和 H₂O 分析系统采购项目

合同编号: 2026104908HW0157



多参数 CO2、CH4、NH3、N2O 和 H2O 分析系统采购项目合同

根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国政府采购法》等相关法规，
西安理工大学(甲方)与陕西华文国际贸易有限公司(乙方)就甲方购置 多参数
CO2、CH4、NH3、N2O 和 H2O 分析系统 的采购项目，经双方协商达成如下合同条
款：

一、标的物及技术要求

1. 设备购置清单（投标文件分项报价表）：

序号	设备名称	品牌/规格/型号	生产厂家	数量 (台、套)	单价 (元)	小计 (元)
1	多参数 CO2、 CH4、NH3、N2O 和 H2O 分析 系统	GW-2082C5P 敢为科技	武汉敢为 科技有限 公司	1	1696000.00	1696000.00
合计总价（人民币大写）：壹佰陆拾玖万陆仟元整（小写）：1696000.00 元						
注：以上价款为包含货物费(含备品备件费)、包装费、运杂费(含搬运、装卸、保险费等)、工程费、材料费、全部税费、安装调试费等完成本合同内容甲方应支付的全部相关费用。						

2. 其他内容：无

3. 技术要求、商务要求：详见附件。

二、交付与运输

1. 交货时间：乙方应于本合同签订后 30 日历日，将本合同项下全部设备运抵指定地点，并完成安装、调试，达到交付使用条件，并经甲方初步查验无误。

2. 交付地点：西安理工大学指定位置 蓝田汤峪生态农业与高效用水长期定位试验站

3. 运输与保险责任：乙方负责本合同项下设备的包装、全程运输、装卸、保险事宜并承担相应费用。定制设备毁损、灭失的风险，自设备在交付地点完成安装调试并经甲方最终验收合格后转移至甲方；非定制设备毁损、灭失的风险，自设备在交付地点经甲方授权代表签收后转移至甲方。

4. 乙方交付设备时需同时移交技术文件及商业单证，包括但不限于保险单、

装箱单、产品合格证、质量保证书、使用说明书、保修卡、原产地证明书（进口设备）、报关单（进口设备）、电路图、维护手册、安装图纸等，否则甲方有权拒收且不视为乙方完成交货。

三、支付方式：按以下第3种方式进行支付。

1. 乙方按照合同规定期限供货、调试完成，经甲方最终验收合格（一次性终验或者试运行期满后终验）并签署《验收合格报告》后 7 个工作日内，向乙方支付全部合同款项。乙方应在甲方付款前，向甲方开具全额合法有效的增值税专用发票。

2. 合同签订后 5 个工作日内，甲方向乙方预付合同总价的 40%；设备运抵甲方指定地点并经甲方一次性验收合格（即一次性终验）后，乙方开具全额合法有效的增值税专用发票，甲方在 7 个工作日内向乙方支付合同总价的 60%。

3. 合同签订后 5 个工作日内，甲方向乙方预付合同总价的 40%；设备运抵甲方指定地点并经甲方初步验收合格后 7 个工作日内，甲方向乙方支付合同总价的 30%；设备试运行期满，经甲方最终验收合格并签署《验收合格报告》后，乙方开具全额合法有效的增值税专用发票，甲方在 7 个工作日内向乙方支付合同总价的 30%。

4. 合同签订后 5 个工作日内，甲方向乙方支付合同总价的 40%；设备运抵甲方指定地点并经甲方初步查验无误后，乙方按照剩余合同金额向甲方开具不可撤销、见索即付的银行保函，甲方收到银行保函正本后 5 个工作日内向乙方支付等额款项；设备安装调试完成或者试运行期满，经甲方最终验收合格并签署《验收合格报告》后，乙方开具增值税专用发票，甲方在 5 个工作日内向乙方退还不可撤销、见索即付的银行保函正本。

4. 其他付款方式：-----/-----。

四、履约保证金：合同签订后 5 个工作日内，乙方向甲方支付 84800 元（大写：人民币捌万肆仟捌佰元整）作为履约保证金。合同标的物经甲方最终验收合格后 5 个工作日内，甲方将上述保证金无息全额退还乙方。若乙方存在违约、给甲方造成损失或应承担违约金/赔偿金，甲方有权直接从履约保证金中抵扣对应金额，且乙方应在甲方通知后 1 个工作日内补足履约保证金；履约保证金不足以覆盖的部分，乙方仍应在甲方通知后 3 个工作日内补足差额。

五、安装与调试

1. 安装调试服务：如设备需要安装调试，乙方应在设备运抵至甲方指定地点后 5 日内，派遣合格技术人员免费完成安装、调试及基础校准等工作，确保设备达到合同约定的技术状态并通知甲方进行初步验收或者一次性终验。若设备无需安装调试，乙方应在本合同签订后 5 日内向甲方出具书面说明，并在到货后 5 日内提交书面验收申请及完整验收资料内，配合甲方完成相应验收。

2. 安装环境配合：甲方负责提供设备安装所需的电力、场地等基础条件。乙方应提前 5 日书面告知甲方具体的安装环境要求（如承重、温湿度、洁净度、电源规格等），因乙方未及时、准确告知而导致安装延误或产生额外费用、给甲方造成损失的，由乙方承担责任。

六、验收

1. 验收标准：以招标文件中的采购参数采购要求、本合同及附件、投标文件、国家及行业相关质量技术标准为依据。

2. 验收流程：

初步查验：设备运抵交付地点后，甲方应对设备的外包装、数量、型号、规格等进行初步查验。

正式验收：本合同采取以下第 2 种方式进行正式验收。

（1）一次性验收

设备无需安装调试或者虽然需要安装调试但无需设置试运行期限的，可采取一次性验收方式，该一次性验收即为最终验收。（甲方收到乙方提交的书面验收申请及完整验收资料验收通知之日起-----个工作日内完成）

（2）初步验收+最终验收

设备安装调试完毕后需设置试运行期限的，则在安装调试完毕并自检合格后，乙方通知甲方进行初步验收，双方对设备基本运行情况进行确认。初步验收应在甲方收到乙方书面验收申请及完整验收资料验收之日起 5 个工作日内完成。

初步验收合格后，进入为期 1 日的试运行期。试运行期满后，设备性能稳定且符合合同全部要求的，由甲方组织最终验收。大型或复杂项目，甲方有权邀请国家认可的第三方机构参加验收。最终验收应在试运行期满结束后 5 个工作日内完成。

最终验收合格以甲乙双方共同签署的《验收合格报告》为准。

3. 验收不合格的处理

(1) 初步查验发现, 乙方提交的设备品种、规格、数量、品质等不符合合同约定的, 甲方有权拒收, 并要求乙方在 30 日内无条件更换、重做。若乙方未按期更换、重做或更换、重做后仍不符合约定, 视为乙方不能交货, 甲方有权解除合同, 要求退款并追究乙方违约责任。因乙方更换、重做延误的期限由乙方承担延迟交货违约责任。

(2) 正式验收(含一次性终验、初验、终验)不合格, 乙方应在收到甲方书面通知后 5 日内进行整改(含更换、重做), 并申请甲方复验。若乙方未在规定时间内完成整改或拒绝整改, 或按期完成整改但复验仍不合格视为乙方根本违约, 甲方有权直接解除合同、要求退款、退货并追究乙方违约责任。因验收不合格而产生的整改、退货等一切费用及损失由乙方承担, 因整改造成的延误由乙方按照本合同第九条第 2 款约定的承担逾期履行责任。

七、质量保证及售后服务

1. 乙方在此陈述并保证, 其向甲方提供的信息、资料、文件、陈述均为真实、准确、完整, 不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。乙方进一步保证, 其所供设备为全新未使用过的、来源合法, 符合国家和有关行业质量标准, 且完全符合本合同及附件、招标文件、投标文件约定的技术参数、规格型号等各项要求。

2. 合同标的物自最终验收合格之日起质保期为 4 年。在质保期内出现的质量问题, 乙方负责免费维修、维护或更换, 确保设备恢复正常运行。更换部件的质保期自更换完成之日起重新计算。若乙方未按时响应或维修后仍无法正常使用, 甲方有权委托第三方维修, 产生的费用从履约保证金或相关应付款项中抵扣, 不足部分由乙方承担。

3. 乙方承诺提供 10 年(或不低于-----年)的免费软件升级、技术咨询等技术支持服务。质保期外, 乙方应以优惠价格 ☐ / 免费 ☐ 提供终身维修服务与优惠价 ☒ / 成本价 ☐ 的备品备件供应。

4. 乙方须在接到甲方故障通知后 4 小时内响应, 48 小时内派技术人员到达现场解决问题。如遇紧急故障, 应提供不间断支持直至故障排除。

八、产权与保密

1. **设备权利声明:** 乙方保证所供设备(包括硬件及随附软件)所含的全部知识产权归乙方或其合法许可方所有,所供设备为其合法所有或有权处分,不存在任何权利瑕疵。甲方在收到设备并经甲方最终验收合格后,取得该硬件设备的完整所有权;甲方在支付全部合同价款后,获得该设备及所附软件的非独占、可在甲方及其内部关联主体间转让或共享的使用权(含甲方委托第三方在该项目后续开发的使用权)。

2. **保密义务:** 双方应对因履行本合同而知知的对方的技术资料、技术参数、采购价格、商业计划、内部流程等未公开信息承担保密义务。

九、违约责任:

1. 合同违约情况按《中华人民共和国民法典》中的相关条款执行,甲乙双方必须遵守本合同并执行合同中的各项规定,保证本合同的正常履行。甲乙双方均应遵循诚信原则,根据合同的性质、目的全面履行合同约定义务,任何一方违反本合同约定,均应承担相应的违约责任。

2. 乙方逾期履行义务的,包括但不限于未按本合同约定时间完成交货、完成安装调试、配合完成验收的,每逾期一日,应向甲方支付合同总金额 1‰ 的违约金;延迟超过 15 日的或者根据本合同第六条第 3 款约定构成乙方不能交货、视为乙方根本违约的,甲方有权单方解除合同。

3. 乙方原因导致设备侵犯第三方知识产权或存在其他权利纠纷,致使甲方(含甲方内部关联主体及甲方委托的第三方)无法正常使用或卷入诉讼的,乙方应负责解决并承担全部费用。同时,甲方有权选择解除合同。

4. 乙方未经甲方书面同意擅自将定制设备项目分包或转让的,甲方有权立即解除合同。

5. 乙方存在其他根本违约情形,包括但不限于技术参数虚假、提供的资质文件造假、隐瞒设备已知的缺陷、瑕疵、潜在风险等重大问题足以影响甲方缔约决策或合同目的实现的、设备存在严重质量问题无法修复、交付设备义务以外的其他主要义务未履行经甲方书面催告合理期限仍未履行等,甲方有权根据情况选择要求乙方退货、更换、减少价款或解除合同。

6. 因乙方违约甲方解除合同的,甲方有权要求退货,乙方除应返还甲方已

支付款项外，还应支付合同总价款 20%的违约金，如该违约金不足以弥补甲方损失的，乙方还应予以赔偿。

7. 任何一方违反本合同约定，给对方造成损失的，应赔偿对方全部直接和间接损失，包括但不限于诉讼费、律师费、鉴定费、保全费、差旅费等。

8. 本合同项下约定的所有甲方应付款项，若因乙方违约（包括但不限于质量、交付、安装调试、验收等问题）导致甲方付款条件未成就或付款时间延后的，不视为甲方违约，乙方仍应承担相应的违约责任。

9. 对于招标文件、投标文件规定的其他违约情形及相应违约责任，双方予以认可并遵守执行。

10 其他：_____ / _____

十一、争议解决：合同履行过程中出现争议时，由双方友好协商解决。协商不成，向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

十二、其他约定事项：

1. 合同经双方签字盖章后生效。合同一式四份，甲方执三份，乙方执一份；
2. 招投标文件及乙方澄清文件、承诺等均为本合同的附件，与本合同具有同等法律效力（本条款适用于招投标项目）。

3. 乙方应根据法律法规的要求建立并维系自身良好的健康、安全、环保体系。乙方因履行合同造成乙方和或第三方的人员损失和（或）财产损失以及环境污染损失由乙方承担全部责任。

4. 本合同履行过程中，对于往来通知应以书面形式（包括但不限于电子邮件、短信等形式）送达对方。甲乙双方以下列地址作为接收双方往来通知的送达地址，当通知到达下列任一地址时，即视为已经送达。如一方变更下列地址的，应当在变更当日以书面形式通知对方，否则对方按本合同约定地址发出的通知视为有效送达。甲乙双方发生争议引发诉讼或仲裁的，以下地址同时作为法院或仲裁机构司法文书的送达地址。

甲方送达地址：陕西省西安市碑林区金花南路 5 号西安理工大学

联系人：曲植

联系电话：17391618340

电子邮箱：zhiquzq@163.com

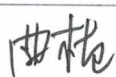
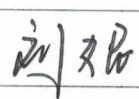
乙方送达地址：陕西省西安市曲江新区雁翔路中海曲江大城雍宸 34 栋 2 单元 202 室

联系人：刘妮

联系电话：13700290961

电子邮箱：350011973@qq.com

5. 本合同履行及后续审计中，乙方须无条件配合甲方及审计、财政等监督管理部门的工作，提供所需全部资料。

甲方（盖章）：  西安理工大学	乙方（盖章）：  陕西兴发国际贸易有限公司
信用代码：1261000043523042XN	信用代码：91610103MA6X4Y7U25
地址：西安市金花南路 5 号	地址：陕西省西安市曲江新区雁翔路中海曲江大城雍宸 34 栋 2 单元 202 室
开户银行：中国银行西安金花南路支行 银行账号：102891574567	开户银行：中国民生银行股份有限公司 西安曲江文创支行 银行账号：160258884
法人/委托代理人签字 	法人/委托代理人签字： 
电话：17391618340	电话：13700290961
签订日期：2026 年 6 月 25 日	签订日期：2026 年 6 月 25 日

合同附件：

技术要求

技术参数要求
★1. 系统采用光腔衰荡光谱技术，应用三面高放射率的镜面对红外激光进行连续反射，通过计算衰荡时间差进行气体检测。
2. 温度压力控制：温度控制精度 0.005℃；温控包含被测气体、测量腔室和主机单元三部分；压力控制精度 0.0002 atm
3. 检测室物理长度 25cm，容积 30ml
4. 检测室反射镜数量 3 个
5. 供电中断试验：来电自启
6. 可扩展性：预留多个扩展通道，可扩展 O ₂ 传感器
★7. CO ₂ 、CH ₄ 、N ₂ O、NH ₃ 、H ₂ O 不同气体组分的测量在一个主机快速完成，非并联或串联的多个分析仪
8. 数据输出：当时水汽浓度下的 CO ₂ /CH ₄ /N ₂ O 实测值及对应水汽浓度下的 CO ₂ /CH ₄ /N ₂ O 干值
性能指标：
▲9. CO ₂ （5min, 1σ）：确保精度<50ppb+0.05%读数
▲10. CH ₄ （5min, 1σ）：确保精度<0.2ppb+0.02%读数
▲11. N ₂ O （5min, 1σ）：确保精度<5ppb+0.008%读数
12. NH ₃ （5min, 1σ）：确保精度<0.5ppb+0.05%读数
13. H ₂ O （5min, 1σ）：确保精度<100ppm
14. 气体响应时间：8s
15. 测量速率：< 4s
▲16. CO ₂ 测量范围：0~2%
▲17. CH ₄ 测量范围：低浓度测量模式 0~15 ppm，高浓度测量模式 0~800 ppm

▲18. N ₂ O 测量范围: 0~400ppm
19. NH ₃ 测量范围: 0~2ppm
20. H ₂ O 测量范围: 0~7%
21. 算法软件: 具有检测功能并能标记出由于光谱干扰而导致可能不准确的数据
22. 干摩尔分数: N ₂ O、CH ₄ 、CO ₂ 气体可实时报告水汽校正后的干摩尔气体分数
系统运行参数
23. 环境温度: 10~35 ℃
24. 环境湿度: <85% (相对湿度, 非冷凝条件下)
25. 样品温度: -10~45℃
26. 样品湿度: <99% (相对湿度, 非冷凝条件下)
27. 取样压力: 300~1000 托
28. 参考重量: 28.05 kg (包含分析仪主机以及外置泵)
29. 取样流速范围: 230mL/min
30. 功率: 370W 开机总功率 (85~240V 交流电)
31. 配置清单: CO ₂ 、CH ₄ 、N ₂ O、NH ₃ 、H ₂ O 分析仪 1 台, 外置泵 1 个, 小量程双级减压阀 1 个, 干燥管/干燥剂 1 个, CO ₂ 、CH ₄ 、N ₂ O 三组分浓度标气 (8 升装) 1 瓶, 显示设备 1 个≥21 英寸、移动监测装置 1 套 (包含推车)

商务要求

条目号	投标文件的商务条款
第三章 招标项技术、服务、商务及其它要求 3.4 商务要求	
3.4.1 交货时间	合同签订后 30 日历天内完成设备供货、安装调试及验收交付。
3.4.2 交货地点	西安理工大学指定实验室，负责设备搬运至指定楼层及安装位置。
3.4.3 支付方式	
3.4.4 支付约定	严格按照： 1. 合同签订后 5 个工作日，满足付款条件 7 日内支付合同总价 40%；2. 设备运抵甲方指定地点、初验无误后，满足付款条件 9 日内支付合同总价 30%；3. 设备安装调试完成、甲方验收合格签署《验收合格报告》，且乙方开具全额合规增值税专用发票后，满足付款条件 9 日内支付剩余 30% 款项。
3.4.5 验收标准和方 法	严格按招标文件约定执行： 以招标文件、投标文件及技术澄清文件（函）为验收依据；配合采购人共同完成到货初检、安装调试验收、关键指标性能测试 24 小时连续无故障运行考核，完成后签署《验收报告》，保修期自验收合格之日起计算，并按要求提供完整产品保修及随机资料文件。
3.4.6 包装方式及运输	所供商品包装及快递包装均严格遵守： 《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》相关规定；包装按远距离运输标准设计，具备防潮、防震、防锈、防野蛮装卸防护能力，保证货物完好安全送达甲方指定地点。
3.4.7 质量保修范围和保 修期	1、所有仪器设备质保期为 4 年（远超招标文件“不低于 1 年”的要求）。质保期自甲方在货物质量验收合格之日起计算。 质保期内出现任何非人为故意损坏的质量问题，由我方提供原厂配件保修，终生负责免费维修。 2、严格遵守招标文件所有修理、更换、退货要求： （1）按配置清单提供原装产品，除人为因素损坏外，实行 4 年质保，提供设备正常使用所需全部备品备件，维修更换的配件及备品备件均为原设备厂家生产； （2）若交付品种、型号、规格不符合同约定，我方负责免费退换，承担全部相关费用及采购人损失； （3）若设备不能修理或调换，按不能交货处理，全额赔偿采购人所有经济损失； （4）质保期内提供全程质保服务，采购人报修后 1 日内完成响应，确保及时处理故障； （5）提供产品无任何瑕疵，符合国际、国内相关标准，若因产品隐蔽瑕疵引发医疗事故及纠纷，我方全额负责赔偿，免费修复瑕疵或更新换代，并承担全部相关费用；

3.4.8 违约责任与解决争议的办法	响应招标文件本条款全部约定，严格遵守逾期交货违约责任、合同解除权责、货物质量不符的违约处置规则： 承诺 1、严格按照合同约定日期按期交货，若出现逾期交货，自愿按约定按日支付逾期违约金，违约金总额不超过合同总金额 10%，且支付违约金后不免除； 承诺 2、若逾期交货超过合同约定日期 10 天，我方自愿视为不能交货，采购人有权解除合同，我方无条件全额退还已收全部货款，并另行支付合同总金额 10%； 承诺 3、我方保证交付的全部货物、配套工程及相关服务，完全符合投标文件承诺及合同约定，绝不出现偷工减料、以次充好的违规情形；若经采购人要求更换一次后仍不符合约定，我方完全同意采购人解除合同、没收履约保证金，自愿接受采购人上报政府采购监管部门的相关处理，承担全部违约责任与损失；
第三章 招标项目技术、服务、商务及其它要求 3.5 要求其它	
3.5.1	付款方式：合同签订付 40%、设备到厂初验付 30%、验收合格付 30%（以本条款为准，修正招标文件不一致表述）。
3.5.2	严格执行相关标准，货物达标，技术文件（操作手册、维护手册等）齐全，随货同步发运。
3.5.3	专用工具、备品备件（首年 30% 用量）、安装调试（12 小时无故障）、人员培训（≥ 5 人）。
3.5.4	严格执行 4 年质保，提供全新货物售后服务（2 小时响应、年维护 2 次）。
3.5.5	配合采购人完成验收，签署验收报告，提供完整保修文件，确保质保期合规。
3.5.6	国产要求：无进口产品，全部为国产货物，不涉及价格折扣（因全部为国产）。