

年度 科目 编号
2026年 森林计量 其他
监测中心 26-06



技术服务合同

项目名称：陕西省 2026 年度林业草原改革发展资金林草碳汇能力提升建设项目

委托方（甲方）：陕西省林业调查规划院（陕西省森林资源监测中心）

受托方（乙方）：西北农林科技大学

签订地点：陕西省西安市



技术服务合同

委托方（以下简称甲方）：陕西省林业调查规划院（陕西省森林资源监测中心）

受托方（以下简称乙方）：西北农林科技大学

甲方委托乙方开展陕西省 2026 年度林业草原改革发展资金林草碳汇能力提升建设项目技术服务。为明确甲乙双方责、权、利关系，根据《中华人民共和国民法典》，并结合本项目的实际情况，双方本着平等、互利、合作的原则友好协商，签订本合同，供双方遵照执行。

一、项目名称及地址

1. 项目名称：陕西省 2026 年度林业草原改革发展资金林草碳汇能力提升建设项目

2. 项目区域：陕西省全域，具体工作范围、技术深度以甲方确认的实施方案为准。

二、项目工作内容

1. 收集森林资源清查、林草综合监测、遥感影像、DEM、气象资料、土壤资料、生态工程管理资料、智能化样地监测数据和既有碳汇计量成果，形成资料清单；资料清单需提交甲方审核确认，对缺失或存疑资料应及时书面告知甲方，由甲方协调补充；乙方不得因资料缺口擅自降低成果精度。

2. 按照陕北、关中、陕南三大区域统筹布设 18 组固定样地，样地布设方案需提前提交甲方审核，经甲方书面同意后方可开展外业工作。

3. 记录林分结构、生长状况、立地条件、主要经营干扰和样地周边环境信息，同步完成与智能化监测样地设备数据的匹配对应；外业调查数据需同步执行甲方质量抽检要求，抽检不合格的样地需无条件返工重测，返工费用由乙方自行承担。

4. 将调查和资料数据整理为模型需要的森林类型、面积、龄组、蓄积、生长曲线、干扰矩阵、转移参数等输入表，形成可重复使用的数据底座。基于 CBM-CFS3 模型开展不同区域、森林类型和时间序列的碳储量、碳密度、碳汇变化模拟，并通过实测样地、激光雷达或采购人认可的遥感生物量成果进行验证和误差分析；

5. 编制项目技术报告、数据表、专题图件、模型参数说明、验证结果和验收支撑材料等全套技术服务成果。同时配合甲方完成阶段汇报、专家评审、成果验收等工作，按甲方意见对成果进行修改完善。

三、项目进度安排

1. 服务履行期：本项目技术服务履行从 2026 年 7 月 1 日至 2027 年 6 月 30 日止，总历时 1 年。具体进度安排如下：

(1) 2026 年 07 月-2026 年 09 月，完成陕北、关中、陕南 18 组固定样地调查，完成人工样地、智能监测、遥感、气象、生态管理等数据收集整理工作，提交阶段性成果报告与样地调查数据集；

(2) 2026 年 10 月-2026 年 12 月，完成模型输入表构建工作，整理森林类型、面积、龄组、蓄积、生长曲线、转换参数、干扰参数等基础数据，提交模型输入数据集与参数方案；

(3) 2027 年 01 月-2027 年 03 月，开展 CBM-CFS3 模型本地化运行，形成碳储量、碳密度、碳汇变化和空间分布结果，提交模拟初步

成果；

(4) 2027 年 04 月-2027 年 06 月，完成实测样地验证、RMSE 与偏差检验、空间一致性检验、敏感性与不确定性分析，编制最终技术报告、专题图件、数据库成果、模型参数成果和验收材料，配合甲方完成项目总结和评审工作。

2. 因乙方原因导致阶段节点延误的，按本合同第十条承担违约责任；因甲方资料提供延迟或方案调整导致延误的，工期相应顺延。

四、预期成果及交付要求

1. 纸质成果：提交甲方验收通过后的《陕西省 2026 年度林业草原改革发展资金林草碳汇能力提升建设项目技术报告》3 份、验收支撑材料汇编 3 份、专题图件集 3 册。

2. 电子成果：全套成果数据光盘 2 套，包括但不限于：技术报告（Word+PDF 格式）、全量数据表（Excel / 数据库格式）、专题图件（GIS 工程格式 + 高清图片格式）、模型参数文件与运行脚本、原始调查数据集、验证分析报告、汇报 PPT 等。

3. 成果需符合国家、行业相关技术标准，满足甲方项目入库、上级部门上报及后续业务应用需求；电子成果数据需完整、可编辑、可复用，无加密、无功能限制。

五、合同金额及支付

1. 合同金额：本项目合同总金额为人民币肆拾玖万肆仟伍佰元整（¥494500.00 元）。本总价为固定包干价，包含乙方为完成本项目全部工作所需的人工费、差旅费、设备使用费、材料费、检测费、成果制作费、税费、专家评审费、售后服务费等全部费用，除合同另

有约定外，甲方无需支付任何额外费用。

2. 支付方式：本合同项下款项按照以下节点，在乙方完成对应节点技术成果并提交对应金额等值增值税专用发票时，甲方完成对应付款义务。

(1) 预付款：合同生效且乙方提交项目实施方案后 7 个工作日内，甲方支付合同总金额的 30%，即人民币壹拾肆万捌仟叁佰伍拾元整（¥148,350.00 元）；

(2) 进度款：乙方完成外业调查与数据整理工作，提交阶段成果并经甲方审核通过后 7 个工作日内，支付合同总金额的 40%，即人民币壹拾玖万柒仟捌佰元整（¥197,800.00 元）；

(3) 验收款：乙方提交全部成果并通过甲方正式验收后 7 个工作日内，支付合同总金额的 30%，即人民币壹拾肆万捌仟叁佰伍拾元整（¥148,350.00 元）；

(4) 服务保证期：验收合格后 1 年。因本项目应政策要求，不预留质量保证金，但乙方仍需在项目验收合格后 1 年内，乙方免费提供成果咨询、技术答疑等售后服务；如需开展后续延伸工作，双方另行签订合同。

3. 发票内容：技术服务费。

六、双方责任

1. 甲方责任：

(1) 如实、准确、详细、完备地提供项目所需的原始资料及其它相关的资料；

(2) 明确项目任务要求，并组织项目阶段汇报，中途如有变更

应签字确认；

(3) 严格依据合同规定按时付款；

(4) 由以上原因造成结果偏差、延误，其责任由甲方负担，并对因此而给乙方造成的损失进行赔偿，赔偿金额不超过合同总额的100%；

(5) 如有不可抗力或其它原因，造成项目任务变更或取消，应及时告知乙方并协商解决。

2. 乙方责任：

(1) 人员与资质：组建具备相应专业资质与项目经验的团队，明确项目负责人与核心技术人员（名单作为合同附件）；未经甲方书面同意，不得擅自更换项目负责人及核心成员；替换人员资质不得低于原岗位人员。

(2) 质量管控：严格执行国家、行业相关标准与甲方技术要求，建立内部质量审核机制，确保成果数据真实、准确、规范；对甲方提出的修改意见，需在 5 个工作日内完成修改并反馈。

(3) 进度履约：严格按合同约定的进度节点完成各项工作，定期向甲方汇报项目进展。

(4) 禁止分包：未经甲方书面同意，不得将本项目任何工作内容转包、分包给第三方。

(5) 安全责任：外业调查期间的人员、设备安全由乙方全部负责；如发生人身、财产安全事故，由乙方承担全部责任与费用，与甲方无关。

(6) 配合义务：免费配合甲方开展阶段性检查、专家评审、验

收汇报、成果讲解与技术培训等工作。

(7) 因乙方自身原因造成技术服务偏差、工期延误的，承担相应违约责任；给甲方造成损失的，予以赔偿，赔偿金额以实际损失为限，最高不超过合同总金额。

(8) 遇不可抗力导致服务延误的，及时书面告知甲方并提供证明材料，协商工期顺延方案。

七、质量标准与验收

1. 质量标准

(1) 符合《森林碳汇计量监测技术规程》《林业碳汇项目审定和核证指南》等国家及行业现行有效标准；

(2) 满足本合同约定的工作内容、精度要求与成果形式；

(3) 符合甲方项目管理、成果入库与业务应用的实际需求。

2. 验收流程

(1) 验收申请：乙方完成全部工作后，向甲方提交书面验收申请及全套成果资料；

(2) 初审：甲方收到申请后 10 个工作日内完成初审，初审不合格的，出具书面修改意见，乙方需在 15 个工作日内完成整改并重新提交；

(3) 正式验收：初审通过后，甲方组织专家以会议评审方式开展正式验收；

(4) 验收结论：验收合格的，甲方出具《项目验收合格意见书》；验收不合格的，乙方限期整改后重新申请验收，整改产生的全部费用由乙方承担。

3. 不合格处置

(1) 二次验收仍不合格的，甲方有权单方解除本合同；

(2) 合同解除后，乙方需在 10 个工作日内退还甲方已支付的全部款项，并按本合同第十条承担违约责任。

八、知识产权

1. 本项目履行过程中产生的全部成果（包括但不限于技术报告、数据集、图件、模型参数、算法、软件、研究结论等）的所有权、著作权、数据权益及其他知识产权，均归甲方独家所有。

2. 乙方仅享有在非盈利学术研究中使用本项目成果的权利，使用前需征得甲方书面同意，且发表、交流时须标注甲方为项目委托单位，不得损害甲方合法权益。

3. 未经甲方书面同意，乙方不得向任何第三方提供、转让、许可使用本项目成果，不得利用本项目成果从事任何盈利性活动。

九、保密与数据安全

1. 乙方对合同履行中知悉的甲方未公开的技术资料、监测数据、项目信息、内部管理文件等负有保密义务；

2. 保密期限自合同签订之日起至相关信息正式公开之日止，合同终止、解除后保密义务仍然有效；

3. 乙方应建立数据安全管理制度，妥善保管甲方提供的所有资料与项目产生的数据，不得泄露、出售、非法向第三方提供；项目验收后，全部原始资料与成果数据移交甲方，乙方不得私自留存副本（学术研究留存需经甲方书面同意）；

4. 乙方人员违反保密义务的，由乙方承担全部法律责任，并赔

偿甲方因此造成的全部经济损失。

十、违约责任

1. 乙方未按合同约定的阶段节点或最终交付期限提交成果的，每逾期 1 日，按合同总金额的 0.5% 向甲方支付违约金；逾期超过 30 日的，甲方有权单方解除合同，乙方应退还甲方已支付的全部款项，并按合同总金额的 20% 向甲方支付违约金。

2. 成果二次验收仍不合格，或成果存在数据造假、严重失实等质量问题的，甲方有权解除合同，乙方退还已收全部款项，并按合同总金额的 30% 支付违约金；给甲方造成其他损失的，还应赔偿实际损失。

3. 乙方擅自更换项目负责人或核心技术人员的，甲方有权要求限期改正，并处合同总金额 5% 的违约金；拒不改正的，甲方有权解除合同。

4. 乙方擅自转包、分包项目的，甲方有权立即解除合同，乙方退还已收全部款项，并按合同总金额的 20% 支付违约金。

5. 乙方违反保密义务或知识产权约定的，按合同总金额的 20% 支付违约金；造成甲方损失的，还应赔偿全部实际损失（包括但不限于直接经济损失、律师费、诉讼费、鉴定费等）。

6. 甲方未按合同约定支付款项的，每逾期 1 日，按应付未付金额的 0.5% 向乙方支付违约金。

十一、不可抗力

1. 本合同所称不可抗力，指不能预见、不能避免且不能克服的客观情况，包括自然灾害、政府政策调整、突发公共卫生事件等。

2. 遭遇不可抗力的一方，应在 24 小时内书面通知对方，并在 7 日内提供权威机构出具的证明文件。

3. 因不可抗力导致合同部分或全部不能履行、工期延误的，根据影响程度，双方协商顺延工期、部分免除责任或解除合同，互不承担违约责任。

4. 不可抗力情形消除后，受影响方应及时恢复履行合同义务。

十二、合同的变更与解除

1. 本合同的任何变更、补充，均需双方协商一致并签订书面补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力。

2. 出现本合同约定的甲方单方解除情形时，甲方解除通知送达乙方之日起合同即解除。

3. 合同解除后，乙方应在 10 日内完成已完成成果的移交，退还甲方已支付的对应款项，配合甲方做好项目衔接工作。

十三、争议解决

因本合同引起的或与本合同有关的任何争议，双方首先通过友好协商解决；协商不成的，任何一方均有权向合同签订地有管辖权的人民法院提起诉讼。

十一、其它

1. 本合同甲、乙双方签字盖章生效，乙方完成合同项下全部义务，并由甲方结清全部项目费后自动失效。

2. 本协议未尽事宜，双方可签订补充协议，补充协议与本协议具有同等法律效力。

3. 合同履行过程中以及因合同争议引起纠纷的，双方共同确认，

以本合同主体部分载明的地址作为送达相应文书（文件、资料以及联系函件以及因合同纠纷引发的一审、二审、再审、执行以及督促程序等）的有效途径；并且在诉讼中，司法机关可以通过任何一种或多种方式送达诉讼法律文书，送达时间以约定的送达方式中最先送达的为准（如有变更，需以书面送达方式告知对方）。

4. 本合同壹式四份，甲方贰份、乙方贰份，具有同等法律效力。

（以下无正文）

(本页为签署页)

委托方单位名称 (甲方):

陕西省林业调查规划院 (陕西省森林资源监测中心) (盖章)

法定代表人或委托人 (签字或盖章):

王海波

地址: 西安市莲湖区西关正街 233 号

电话: 02988652092

税号: 12610000435201549G

开户行: 中国银行西安西关支行

账号: 102405048804

日期: 2026 年 7 月 13 日

受托方单位名称 (乙方):

西北农林科技大学 (盖章)

法定代表人或委托人 (签字或盖章):

袁杰

地址: 陕西省杨凌示范区邠城路 3 号

电话: 02987012884

税号: 12100000437096236G

开户行: 中国银行杨凌农业高新技术产
业示范区支行

账号: 102810820826

日期: 2026 年 7 月 13 日