

合同登记编号:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

技术服务合同

项目名称: 天山东部天然针叶林钻蛀性害虫监测
预警和生态调控技术研究项目

委托方 (甲方): 新疆维吾尔自治区天山东部有林
管理局乌鲁木齐板房沟分局

受托方 (乙方): 北京林业大学

签订时间: 2025 年 5 月 16 日

签订地点: 乌鲁木齐市

有效期限: 2025 年 5 月——2025 年 12 月



填 写 说 明

一、 本合同为中华人民共和国科学技术部印制的技术服务合同示范文本，各技术合同登记机构可推介技术合同当事人参照使用。

二、本合同书适用于一方当事人（受托方）以技术知识为另一方（委托方）解决特定技术问题所订立的合同。

三、签约一方为多个当事人的，可按各自在合同关系中的作用等，在“委托方”、“受托方”项下（增页）分别排列为共同委托人或共同受托人。

四、本合同书未尽事项，可由当事人附页另行约定，并作为本合同的组成部分。

五、当事人使用本合同书时约定无需填写的条款，应在该条款处注明“无”等字样。



技术服务合同

委托方（甲方）：新疆天山东部国有林管理局乌鲁木齐板房沟分局

住 所 地：乌鲁木齐天山区新泉街 460 号

法定代表人：毛士明

项目联系人：郭天刚

联系方式

通讯地址：乌鲁木齐天山区新泉街 460 号

电 话：0991-8813859 传 真：

电子信箱：

受托方（乙方）：北京林业大学

住 所 地：北京市海淀区清华东路 35 号

法定代表人：李召虎

项目联系人：骆有庆

联系方式

通讯地址：北京市海淀区清华东路 35 号

电 话： 传 真：

电子信箱：

本合同甲方委托乙方就天山东部天然针叶林钻蛀性害虫监测预警和生态调控技术研究项目进行害虫监测预警和生态调控技术研究的专项技术服务，并支付相应的技术服务报酬。双方经过平等协商，在真实、充分地表达各自意愿的基础上，根据《中华人民共和国民法典》的规定，达成如下协议，并由双方共同恪守。

第一条 甲方委托乙方进行技术服务的内容如下：

1. 技术服务的目标：(1) 初步明确天然针叶林钻蛀性害虫的种类及其分布、密度、时空生态位，特别是优势种和先锋种类；初步明确主要害虫的天敌种类；



(2) 开展遥感数据处理与分析, 初步构建天山云杉不同树势光谱响应模型, 初步明确天然云杉林灾害的时空动态变化规律;

(3) 初步明确天山重齿小蠹的生物生态学特性、发生规律、扬飞能力和扩散行为;

(4) 初步筛选出效果较好的人工合成小蠹聚集信息化合物。

2. 技术服务的内容:

1、明确天然针叶林钻蛀性害虫, 包括小蠹、吉丁、天牛和树蜂等害虫的种类、分布、密度、时空生态位, 特别是优势种和先锋种类。

2、利用高分卫星遥感和无人机遥感技术, 研究不同树种不同树势条件下的特征光谱, 研究钻蛀性虫灾发生过程与不同树势、立地条件等因子的关系, 建立监测预警模型。

(1) 构建不同树势云杉叶片生理指标的光谱特征响应模型

(2) 研发基于多源无人机影像不同树势云杉的精准智能判读技术

(3) 创建基于卫星遥感数据的钻蛀性虫灾监测预警模型

3、研究生态地理分布格局下, 主要钻蛀性害虫, 特别是小蠹虫的生物生态学特性、发生规律、扬飞能力和扩散行为; 天敌种类调查与自然控制能力评价

(1) 生物学特性研究

以主要钻蛀性害虫生活史及发生规律研究为重点, 在板房沟分局所辖林场设置样地, 确定不同生态地理分布格局下主要钻蛀性害虫的生活史, 并在不同样地内设置气象站或从其他途径获取气象数据, 调查样地内主要钻蛀性害虫发生程度。

(2) 扬飞能力及扩散行为调查

在室内利用飞行行为测定仪测定主要钻蛀性害虫的飞行能力, 同时开展野外飞行能力调查。

(3) 天敌种类调查与自然控制能力评价

依托标准地内每木检尺解剖后的钻蛀性害虫标本采集, 在天敌羽化后



进行种类鉴定和数量确定，并通过寄生率对天敌自然控害能力进行评价。

4、开发以小蠹为主的钻蛀性害虫的引诱剂和应用技术，诱杀效果评价

(1) 小蠹虫触角活性化合物的筛选

(2) 活性成分的林间生物测定

(3) 人工合成小蠹聚集信息化合物诱芯有效作用半径研究

5、基于信息素技术、物理防治、无人机精准化防技术的研发试验示范与技术推广

(1) 基于信息素的防控技术研究

(2) 物理防治技术开发

(3) 无人机精准化防技术

在明确天山云杉主要小蠹种类的基础上，选择生产上常用的几种化学农药分别对小蠹成虫进行室内毒力测定，以选出几种比较经济、高效、实用、安全、低毒的农药及剂型，并选用几种化学农药进行混合，通过正交试验设计，对小蠹成虫进行毒力测定，以筛选出几种最佳的药剂配比，为进行林间大面积的药剂防治提供科学依据。

(4) 云杉天然林钻蛀性害虫综合防控技术示范区构建

建立云杉天然林综合防控技术示范林 500 亩，将课题研究成果综合应用于示范区内，以示范区为基础，开展云杉天然林中以小蠹虫为主的钻蛀性害虫综合防控技术的推广工作。

3. 技术服务的方式：基础研究、应用研究、示范推广。

第二条 乙方应按下列要求完成技术服务工作：

1. 技术服务地点：自治区天山东部国有林管理局乌鲁木齐板房沟分局；

2. 技术服务期限：2025 年 5 月--2025 年 12 月；

3. 技术服务进度：

2025 年 5-6 月：根据二类数据及前期调查数据，划定天山云杉退化林试验区和样地，对灾害的具体情况进行实地调查；初步开展钻蛀性害虫种



类、发生情况、主要钻蛀性害虫生活史调查；开展小蠹虫触角活性化合物的筛选工作。

2025 年 7-9 月：继续开展钻蛀性害虫种类、发生情况、主要钻蛀性害虫生活史调查；采集无人机图像，测定不同树势的生理指标及光谱特征；人工合成小蠹聚集信息化合物诱芯，开展有效作用半径研究。

2025 年 10-12 月：开展遥感数据处理与初步分析，构建不同树势光谱响应模型，初步明确天然云杉林灾害的时空动态变化规律；开展以小蠹虫为主的蛀干害虫物理防治技术和化学防治技术开发；形成年度报告；

4. 技术服务质量要求：完成研究内容；

5. 技术服务质量期限要求：按照期限完成内容。

第三条 为保证乙方有效进行技术服务工作，甲方应当向乙方提供下列工作条件和协作事项：

1. 提供技术资料：

(1) 无。

2. 提供工作条件：

(1) 无；

3. 其他：无。

4. 甲方提供上述工作条件和协作事项的时间及方式：无。

第四条 甲方向乙方支付技术服务报酬及支付方式为：

1. 技术服务费总额为：487300.00 元（肆拾捌万柒仟叁佰元整）
—；

2. 技术服务费由甲方分期（一次或分期）支付乙方。

具体支付方式和时间如下：

(1) 合同签订七日后，支付合同价的 50%，即人民币 243650 元，大写：贰拾肆万叁仟陆佰伍拾元整；

(2) 完成调查研究任务后支付合同价的 40%，即人民币 194920 元，大写：壹拾玖万肆仟玖佰贰拾元整；



(3) 按《天山天池天然饮用水独特性状的监测跟踪和生态监测技术研究报告》完成并报送评审后支付合同总额的10%,即人民币482,100元,大写:肆万捌仟贰佰叁拾元整。

乙方收款前,应当向甲方出具合法合规发票,如乙方未向甲方提供发票的,甲方有权拒绝付款,因此产生的一切损失由乙方承担,且不影响后续义务的履行。

乙方开户银行名称、地址和帐号为:

开户银行: 工商银行北京东单路支行

地址: 北京市西城区珠市东大街33号

帐号: 02000015290026401991

第五条 双方确定因履行本合同应遵守的保密义务如下:

甲方:

1. 保密内容(包括技术信息和经营信息): 无

2. 涉密人员范围: 无

3. 保密期限: 无

4. 泄密责任: 无

乙方:

1. 保密内容(包括技术信息和经营信息): 无

2. 涉密人员范围: 无

3. 保密期限: 无

4. 泄密责任: 无

第六条 本合同的变更和解除条款协商一致。并以书面形式确定。有下列情形之一的,一方可以解除本合同,变更本合同的权利与义务的转移,另一方应当依 10 日内予以答复,逾期不予答复的,视为同意。

1. 不可抗力使本合同的履行成为不可能时,甲、乙双方应协商解决,并达成进一步履行本合同的协议。

第七条 双方确定以下列标准作为对乙方的技术服务的验收标准



行验收:

1. 乙方完成技术服务工作的形式: 明确主要钻蛀性害虫天敌种类 1 种; 天然云杉林灾害的时空动态变化图 1 套; 筛选出人工合成小蠹聚集信息化合物 2 个; 提交成果报告 1 个。

2. 技术服务工作成果的验收方法: 提交相关成果报告。

3. 验收的时间和地点: 新疆天山东部国有林管理局乌鲁木齐板房沟分局。

第八条 双方确定:

1. 在本合同有效期内, 甲方利用乙方提交的技术服务工作成果所完成的新的技术成果, 归甲(甲、双)方所有。

2. 在本合同有效期内, 乙方利用甲方提供的技术资料和工作条件所完成的新的技术成果, 归甲(乙、双)方所有。

第九条 双方确定, 按以下约定承担各自的违约责任:

1. 方违反本合同第 条约定, 应当 (支付违约金或损失赔偿额的计算方法)。

2. 方违反本合同第 条约定, 应当 (支付违约金或损失赔偿额的计算方法)。

3. 方违反本合同第 条约定, 应当 (支付违约金或损失赔偿额的计算方法)。

4. 方违反本合同第 条约定, 应当 (支付违约金或损失赔偿额的计算方法)。

第十条 双方确定, 在本合同有效期内, 甲方指定郭天刚
 为甲方项目联系人, 乙方指定骆有庆为乙方项目联系人。一方变更项目联系人的, 应当及时以书面形式通知另一方。未及时通知并影响本合同履行或造成损失的, 应承担相应的责任。

第十一条 双方确定, 出现下列情形, 致使本合同的履行成为不必要或不可能的, 可以解除本合同:



1. 发生不可抗力;

第十二条 双方因履行本合同而发生的争议, 应协商、调解解决。
协商、调解不成的, 确定按以下第 2 种方式处理:

1. 提交_____仲裁委员会仲裁;
2. 依法向甲方所在地人民法院起诉。

第十三条 双方确定: 本合同及相关附件中所涉及的有关名词和技术术语, 其定义和解释如下:

1. 无_____;

第十四条 与履行本合同有关的下列技术文件, 经双方以_____无_____方式确认后, 为本合同的组成部分:

1. 技术背景资料: 无_____;
2. 可行性论证报告: 无_____;
3. 技术评价报告: 无_____;
4. 技术标准和规范: 无_____;
5. 原始设计和工艺文件: 无_____;
6. 其他: 无_____。

第十五条 双方约定本合同其他相关事项为: 无_____

第十六条 本合同一式 6 份, 具有同等法律效力。

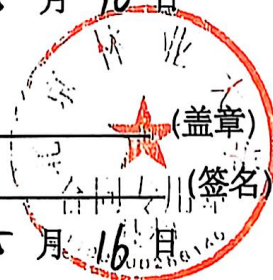
第十七条 本合同经双方签字盖章后生效。

甲方: _____ (盖章)
法定代表人 / 委托代理人: _____ (签名)



2025年 5 月 16 日

乙方: _____ (盖章)
法定代表人 / 委托代理人: _____ (签名)



2025年 5 月 16 日

