附件１

2025年度河北省重大科技支撑计划民生保障与社会安全协同创新专项（塞罕坝林场二次

创业与林草资源保护）项目申报指南

**一、总体安排**

本专项以营建“健康、稳定、优质、高效”的森林系统为目标，重点围绕落叶松种质资源收集评价与利用、多功能提升全周期经营关键技术、二代林质量提升关键技术、主要害虫监测与防控技术等４个方向，立足我省科技创新基础和优势，重点支持产学研结合，共同开展塞罕坝林场二次创业与林草资源保护中关键技术攻关，推动跨领域技术交叉融合创新，培育发展新质生产力、新动能，为塞罕坝二次创新高质量发展提供有力支撑。

**二、支持重点**

**（一）塞罕坝落叶松种质资源收集评价与利用**

**1.研究内容：**从塞罕坝地区收集代表性群体，按照落叶松优树标准选择优树，从形态、生理、分子不同层面对种质资源进行评价，阐明该地区落叶松群体遗传结构、多样性水平及亲缘关系，构建核心种质。选择进入成熟期落叶松优良林分，通过渐进式疏伐，营建母树林，初步评估母树林质量及产量。从生长特性、适应性、遗传特性等方面评价和筛选适宜更新树种。收集落叶松、云杉、白桦、山荆子等寒旱种质资源，为筹建寒旱区林木种质资源库及良种基地提供支撑。

**2.关键技术：**落叶松分子标记筛选及遗传评价技术；寒旱区母树林和种质资源库营建技术。

**3.考核指标：**阐明塞罕坝落叶松林遗传结构、多样性水平及亲缘关系；收集落叶松群体10个，选择优树50株，营建母树林300亩；收集保存寒旱林木种质资源70份，筛选适宜更新树种1-2种；培养研究生2-3名，培训基层技术人员及林农200人次。

**4.示范内容：**通过实地选择的落叶松优树、营建的母树林及种质资源库，展示林木种质资源库和良种基地建设的方法和基础材料。通过成果发表，展示塞罕坝落叶松种质资源评价方法和评价结果。

**5.财政经费预算：**140万元

**（二）塞罕坝落叶松林功能提升全周期经营关键技术**

**1.研究内容：**开展落叶松冠下造林适宜树种选择，明确不同造林树种适宜上层木密度；以不同混交比例的落叶松林为研究对象，分析种内和种间互作对生产力的影响；优化混交树种空间格局，提出以树种组配和空间格局为核心的全周期结构调控技术；分析不同发育阶段各项经营措施对林分生产力、碳储量等的影响，确定不同发育阶段基于多功能的树种组成、混交比、林分密度、空间结构等关键经营参数，构建落叶松功能提升全周期经营关键技术体系，并进行试验示范。

**2.关键技术：**落叶松混交林多功能评价诊断技术；落叶松人工林混交树种选配与空间结构调控技术；落叶松功能提升全周期经营关键技术体系。

**3.考核指标：**针对《实施意见》中提出的“推动人工生态公益林自然化升级和精准提升商品用材林质量”和“突破人工林近自然化升级中森林结构优化、天然更新促进、自然演替促进等关键技术，集成人工林近自然化技术体系”内容，本研究计划提出落叶松林多功能全周期经营关键技术1项；单株树木生长量提高10%；研制相关标准1项，培养研究生1-2名；建立试验示范林500亩，推广应用10000亩，培训基层技术人员及林农300人次。

**4.示范内容：**明确在该地区适宜与落叶松进行混交栽植的树种，落叶松混交栽植后，单木和林分尺度在生长、抗性、功能等方面表现出的促进作用。展示落叶松不同发育阶段的合理树种组配、密度、空间结构调控技术在生态功能提升等方面带来的优势。

**5.财政经费预算：**200万元

**（三）塞罕坝落叶松二代林质量提升关键技术**

**1.研究内容：**以塞罕坝落叶松二代人工林为研究对象，通过典型林分调查观测，掌握二代林生长发育规律，揭示林木-土壤-微生物互作机制；从生产力、林分结构、土壤质量、遗传基础和稳定性等5个方面入手，建立二代林质量评价指标体系，开展二代林质量诊断与评价，明确影响二代林质量的主要因子；分析经营措施对二代林质量的影响；基于树种混交配置、结构调控、地力调节、地被物管理等措施，提出二代林质量提升关键技术，并对技术实施效果进行科学评价。

**2.关键技术：**落叶松二代林质量诊断评价技术；基于树种混交配置、结构调控、地力调节、地被物管理的落叶松二代林质量提升关键技术。

**3.考核指标：**揭示落叶松二代林生长发育及其环境互作规律，明确影响二代林质量因子，建立二代林质量评价指标体系1项；提出二代林质量提升经营技术模式1项。营建试验示范林300亩；申请发明专利1项；培养研究生1-2名，培训技术人员200人次。

**4.示范内容：**展示树种混交配置、结构调控、地力调节、地被物管理等综合措施对维持落叶松二代林质量方面表现出的促进作用。

**5.财政经费预算：**80万元

**（四）塞罕坝落叶松主要害虫监测与防控技术**

**1.研究内容：**以落叶松等树种主要害虫为研究对象，摸清目标害虫种类、分布和危害程度，揭示树种和气候条件对目标害虫发育和成灾影响机制；构建基于无人机巡航、靶向诱集和物联网技术融合的“空地一体化”监测技术体系，提升精准测报水平；以高渗透和强增效为目标，研发树干涂抹防治蛀干害虫及增效技术，集成综合防控技术体系，形成相关技术标准或指南，开展技术示范。

**2.关键技术：**基于无人机巡航、靶向诱集和物联网技术融合的“空地一体化”害虫监测技术；落叶松等针叶树种主要蛀干害虫树干涂抹防治技术。

**3.考核指标：**揭示落叶松等树种主要害虫发育和成灾影响机制；构建“空地一体化”监测技术体系；研发靶向施药及增效技术，形成综合防控技术体系；建设试验示范林200亩，目标害虫防治效果达95%以上；研发树干涂抹防虫及增效制剂2种以上，制定标准1项以上，申请发明专利、软著2项以上；培训人员300人次。

**4.财政经费预算：**80万元

**三、申报要求**

（一）项目申报单位、合作单位、项目负责人和项目组成员等，应符合《2025年度省级科技计划项目申报须知》要求。

（二）申报项目的研究内容必须涵盖指南所列的全部研究内容和考核指标。

（三）项目申报单位对所申报内容的真实性和项目研究的安全性负责。项目单位和项目负责人须签署承诺书作为附件上传。

（四）项目实施期限不超过３年。

（五）实施产学研联合攻关机制，高校、科研单位须具有5年以上研究基础，企业须为行业内优势企业。

（六）企业牵头申报的项目，配套经费与财政经费数的比例不低于1:1，参与项目的企业，需按获得财政经费1:1配套经费。

（七）涉及合作单位的，应提交合作协议。合作协议应明确申报项目名称、任务分工、知识产权归属等内容，并签字盖章（公章或科研用章）。

（八）不存在重复、多头申报项目。

（九）该专项实行“无纸化”申报。申报材料主要包括：

1.项目申报书；

2.申报人和申报单位申报诚信承诺书；

3.项目申报单位、合作单位盖章页；

4.申报单位与合作单位的合作协议；

5.相关附件的扫描件。

（十）鼓励京津两地科研机构、高等院校等企事业单位和科研人员参加。

**四、形式审查要点**

（一）项目申报单位、合作单位、项目负责人和项目组成员等符合《2025年度省级科技计划项目申报须知》要求。

（二）项目申报书按要求填写完整、规范，承诺书、盖章页齐全。

（三）项目申报书内容与申报指南方向相符。

（四）按照“三、申报要求”提供相关附件。一般包括：项目申请书、项目申报单位签字和盖章部分扫描页、申报单位与合作单位的合作协议、合作单位签字和盖章部分扫描页、承诺书签字和盖章部分齐全等其他相关附件的扫描件。

（五）有合作单位的，按要求提供合作协议。

（六）项目实施期限在 3 年以内。

（七）申请的省财政资金额度符合指南要求。

（八）不存在重复、多头申报项目。

（九）企业牵头申报的项目，自筹经费与申请省财政资助经费比例不低于1:1。

（十）项目申报书的“总体目标和绩效指标”体现对绩效目标的全覆盖。

出现上述条件未能涵盖的特殊情况，经综合研判确定是否通过形式审查。

**五、咨询电话**

省林业和草原局科学技术处 0311-88606026