



Asia-Pacific Network for Sustainable Forest Management and Rehabilitation

【Pilot Project of Multifunctional Forests】

Overall Work Plan

Period Covered by

Aug 1, 2011 to Jul 31, 2014

Submitted by

WYD forest farm, Chifeng, China



亚太森林恢复与可持续管理网络

多功能林业示范基地建设试点示范项目

总体计划

内蒙古赤峰市喀喇沁旗旺业甸实验林场

二〇一一年七月

目 录

1. 项目概要.....	1
2. 项目区概况.....	1
3. 项目总体目标和具体目标.....	3
3.1 项目总体目标.....	3
3.2 项目具体目标.....	3
4. 项目主要活动安排.....	3
4.1 森林多功能经营规划设计及示范林建设.....	3
4.1.1 林场森林规划设计调查（二类调查）.....	3
4.1.2 编制林场多功能森林经营规划.....	4
4.1.3 油松人工林近自然化改造示范林建设.....	4
4.1.4 落叶松人工林近自然化改造示范林建设.....	5
4.1.5 天然次生林近自然化采育更新示范林建设.....	5
4.1.6 林木良种推广.....	6
4.2 非木质林产品可持续采集、开发和利用项目.....	6
4.2.1 非木质林产品调查与宣传.....	7
4.2.2 非木质林产品专题培训.....	7
4.2.3 非木质林产品持续开发利用试点示范.....	8
4.2.4 野生菌类制种试点示范.....	8
4.3 多功能林业林场与社区合作共建共管项目.....	9
4.3.1 林场周边社区社会、资源与经济本底调查.....	9
4.3.2 林场与社区森林资源共管机制综合试点示范.....	10
4.3.3 林场与林业专业户合作共建试点示范.....	11
4.3.4 林场社区用工合作扶持项目.....	11
4.3.5 林下合作种养殖项目.....	12
4.4 多功能林业管理站房改造和林业体验中心建设项目.....	12
4.4.1 多功能林业管理站房改造与配套设施建设.....	12
4.4.2 多功能林业培训宣教体验中心工作人员培训考察.....	13
4.4.3 生态文化示范教育基地建设.....	13
4.5 多功能林业林场经营管理能力建设.....	14

4.5.1 建设林场森林资源管理信息系统	14
4.5.2 建设林场场务管理系统	15
4.5.3 建设林场财务管理系统	15
4.5.4 项目及林场网站建设	15
4.5.5 林业装备升级	16
4.5.6 专家来场进行技术培训	17
4.5.7 林场管理和技术人员学习交流和考察	17
4.5.8 林场骨干进修学习	18
4.6 多功能林业项目实施效果监测评价	18
4.6.1 森林经营效果监测评价	18
4.6.2 项目带动社区发展监测评价	19
4.6.3 项目对森林旅游、教育等社会效益的贡献监测评价	19
5. 项目活动总体进度安排	20
6. 保障举措	20
6.1 组织保障	20
6.1.1 项目指导委员会	20
6.1.2 项目实施领导小组	21
6.1.3 项目实施办公室	21
6.1.4 项目实施小组	21
6.2 资金保障	22
6.2.1 资金来源	22
6.2.2 资金预算	22
6.2.3 资产管理	22
6.3 技术保障	22
6.4 政策保障	23
6.5 制度保障	23
7. 项目监测、评估与推广	23
7.1 项目监测与评估	23
7.2 项目的持续性与推广	24
8. 附录	24

1. 项目概要

由亚太森林恢复与可持续管理网络（APFnet）资助的“多功能林业示范基地建设试点示范项目”（项目编号 APFNet /2010/PP/005）以中国暖温带半干旱地区的典型国有林场内蒙古自治区赤峰市旺业甸实验林场为试点，项目旨在通过该区典型森林类型（落叶松人工林、油松人工林和天然次生林）的近自然经营示范林建设，提高森林的质量和多种功能（如木材生产功能、水源涵养、防风固沙、森林碳汇、林副产品生产、宣教体验、社区参与等功能）；通过非木质林产品的保护和可持续利用及建立社区共管机制试点，调动社区参与林业可持续管理的积极性，促进社区发展和森林资源的有效管护；通过林业装备升级及人员培训等能力建设，提高林场的经营管理水平。项目实施将提高国有林场森林可持续经营的能力和水平，进一步发挥该地区森林的社会、经济和生态效益，为亚太同类地区的森林可持续经营提供实例和多功能林业经营示范。

根据项目要求，内蒙古自治区赤峰市旺业甸实验林场在亚太森林恢复与可持续管理网络中心和相关专家的支持和帮助下，经过实地踏查研究和与相关利益者商讨的基础上，编制完成了本总体计划。计划共分为项目概要、项目区概述、项目总体目标和具体目标、项目主要活动安排、项目活动总体进度安排、保障举措、项目监测评估与推广、相关附录等八个部分。本总体计划是项目实施的行动指南。

本总体计划共设计了森林多功能经营规划设计及示范林建设、非木质林产品可持续采集开发和利用、多功能林业林场与社区合作共建共管、多功能林业管理站房改造和体验中心建设、多功能林业林场经营管理能力建设、项目实施效果监测评价等 6 个方面的子项目内容，共包括 29 项具体的项目活动。项目活动由内蒙古自治区赤峰市旺业甸实验林场全面负责实施。

项目实施期为 2011 年 8 月至 2014 年 8 月，共分为三个年度，共横跨四个自然年度。项目总投资 1,302,153 美元，其中亚太森林恢复与可持续管理网络援助资金 975,999 美元，占总投资的 75.0%；林场配套 326,154 美元，由现金配套、实物配套两种形式组成，占总投资的 25.0%。

2. 项目区概况

项目区位于内蒙赤峰市喀喇沁旗旺业甸实验林场，位于喀喇沁旗西南部（图 1）。该场始建于 1956 年，是中国暖温带半干旱地区的典型国有林场。地理坐标为东经 118° 09' ~118° 30'，北纬 41° 21' ~41° 39'。该场处于燕山山脉北麓七老图山支脉，主要地貌为中山山地和低山山，平均海拔 800-1890 米。该

区为明显的大陆季风性气候，年平均气温 4.2℃，1 月份最冷，平均气温-10.4℃，7 月份最热，平均气温 21.7℃；年均降水量 450 毫米，无霜期 117 天。是老哈河支流锡伯河的发源地。土壤有棕壤、褐土、草甸土和山地黑土，以典型棕壤为主。该区是草原向森林的过渡地带，也是华北植物区系向东北植物区系的过渡带，主要树种有落叶松、云杉、樟子松、红松、油松、榆树、柞树、黑桦、白桦、山杨、杨树、核桃楸等。林地面积 24668.2 公顷，其中有林地面积 22397.1 公顷，占林地面积的 90.79%。除森林外，该区还具有丰富的食用、药用植物和食用、药用菌类等非木质森林资源。林场周边共有 18 个行政村，人口 3.3 万人。

项目区林场曾先后承担了自治区林业厅“森林采伐管理改革试点”工作，曾被国家林业局、自治区林业厅授予先进单位称号，并于 2008 年被国家林业局确定为首批森林经营示范林场。此外，林场还承担了《落叶松无性系种子园营建技术的研究》等十余项科学研究，其中有 6 项获省部级科技进步奖。经过多年的建设与发展，林场已经与社区农民建立了牢固的社区合作基础和森林防火的共管机制。同时通过中德财政合作造林项目、意大利瓦勒拉尼系统示范造林项目和意大利 CDM 项目的实施，林场已经建立和完善了一整套对外合作项目管理和财务管理办法，积累了大量成功经验，组建了一支具有高素质的对外合作项目合作的管理与技术队伍，并拥有一支包括中国林科院、中国人民大学、内蒙古林科院、勘察设计院、赤峰市林业研究所等机构在内的科技支撑团队。林场现有林业高级工程师 3 名，林业工程师 5 名，林业助理工程师 2 名。上述条件多功能林业示范建设项目和森林可持续经营试点示范项目的顺利实施奠定了良好基础。

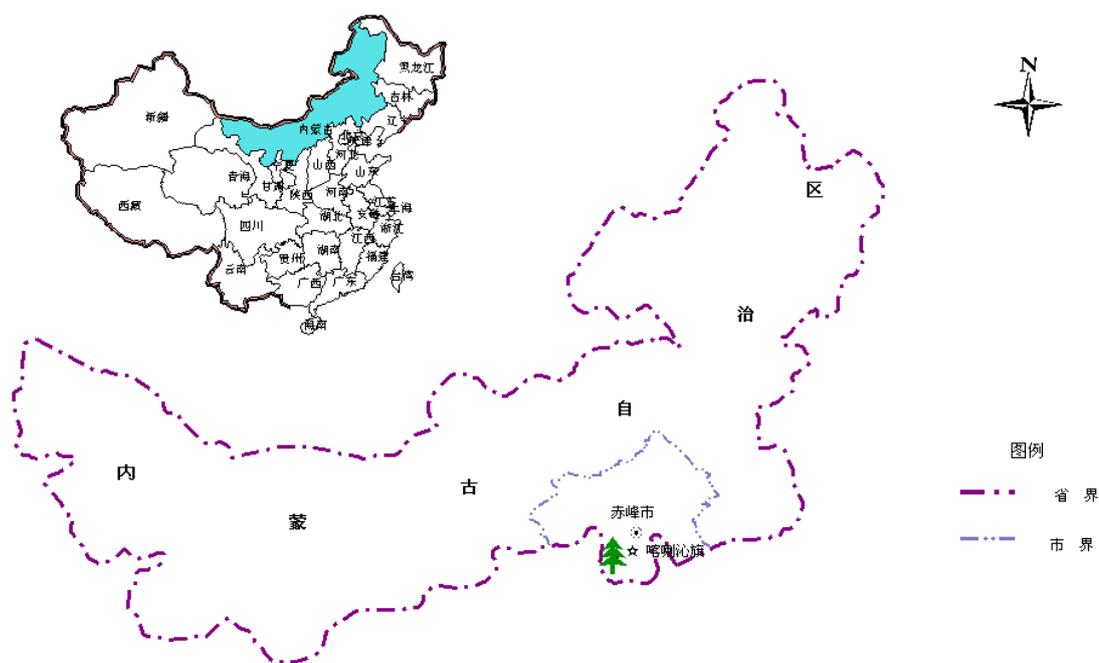


图 1 项目区位置图

3. 项目总体目标和具体目标

3.1 项目总体目标

通过实施新的森林经营技术增加森林结构的稳定性，提高森林质量和发挥森林的多种功能（水源涵养、木材生产、森林游憩、社区发展等）；通过建立社区森林共管机制调动社区参与林业可持续管理；通过能力建设和培训，提高森林经营管理水平。建成一个中国北方暖温带半干旱地区森林可持续经营试验基地和试点典范，贡献于亚太地区的森林可持续经营。

3.2 项目具体目标

- 1) 编制林场森林经营计划；
- 2) 建立不同类型的多功能森林经营示范林；
- 3) 编制非木质林产品保护开发计划，实现非木质林产品持续利用；
- 4) 建立林场与周边社区森林共管机制和试点；
- 5) 国有林场可持续经营和管理能力建设；
- 6) 改建多功能林业培训中心。

4. 项目主要活动安排

4.1 森林多功能经营规划设计及示范林建设

通过编制林场森林多功能经营规划，指导林场长期发展；通过人工林近自然化改造、天然林近自然采育更新示范林建设，提高森林质量和功能，发挥森林的多种效益。

4.1.1 林场森林规划设计调查（二类调查）

目标产出：获得森林资源的数量和分布状况，为编制森林经营规划提供本底资料。

活动描述：开展林场森林规划设计调查（二类调查）

实施单位：林场

支撑条件：聘请内蒙古自治区第二林业监测规划院等单位的森林资源调查等方面的专家。

投资概算：共 30 万，第一年度 20 万元，第二年度 10 万元。

资金来源：亚太森林恢复与可持续管理网络

实施时间： 2011.9-2013.5，第一年度完成 70%，第二年度完成 30%。

实施地点：整个林场

监测指标：旺业甸实验林场二类调查细则；旺业甸实验林场二类调查报告。

4.1.2 编制林场多功能森林经营规划

目标产出：编制林场多功能森林经营规划，指导林场长远发展。

活动描述：编制林场多功能森林经营规划，包括森林功能区划、森林经营目标、森林经营活动的时空安排（目标林相及措施）。

实施单位：林场

支撑条件：聘请中国林科院、内蒙古自治区第二林业监测规划院等单位的森林规划设计等方面的专家

投资概算：专家费共 3 万元

资金来源：亚太森林恢复与可持续管理网络

实施时间： 2012.5-2012.7

实施地点：整个林场

监测指标：旺业甸实验林场多功能经营规划报告

4.1.3 油松人工林近自然化改造示范林建设

目标产出：采用近自然森林经营技术，建设油松人工林近自然化改造示范林，诱导形成复层针阔混交林，保持持续更新和提高土壤肥力，并在短期内有一定产出。

活动描述：制定外业调查细则，进行不同发育阶段的林分（幼中龄林、天然更新良好的成熟油松林、常规主伐后形成的天然油松幼龄林）本底调查；油松人工林近自然化改造技术设计（近自然经营设计、常规经营设计、对照林，3 个重复）；油松人工林近自然化改造培训、实施和示范林建设（设置固定样地、标牌等）。

实施单位：林场

支撑条件：聘请中国林科院、北京林业大学等单位的森林经营方面的专家

投资概算：调查费、专家费、苗木费、采伐补植用工等共 30 万元

资金来源：亚太森林恢复与可持续管理网络 20 万元，林场配套 10 万元

实施时间： 2011.9-2012.5

实施地点：项目区

监测指标：油松人工林近自然化改造外业调查细则；油松人工林近自然化改造技术方案；油松人工林近自然化改造示范林建设培训手册；建立油松人工林近自然化改造示范林 1000 亩；建立油松人工林近自然化改造固定样地 27 个。

4.1.4 落叶松人工林近自然化改造示范林建设

目标产出：采用近自然森林经营技术，建设落叶松人工林近自然化改造示范林，诱导形成复层针阔混交林，保持持续更新和提高土壤肥力，并在短期内有一定产出。

活动描述：制定外业调查细则，不同发育阶段的林分（幼中龄林、近成熟落叶松林、常规主伐后形成的天然落叶松幼龄林）本底调查；落叶松人工林近自然化改造技术方案设计（近自然经营设计、常规经营设计、对照林，3 个重复）；落叶松人工林近自然化改造培训、实施和示范林建设（设置固定样地、标牌等）。

实施单位：林场

支撑条件：聘请中国林科院、北京林业大学等单位的森林经营方面的专家

投资概算：调查费、专家费、苗木费、采伐补植用工等共 66 万元

资金来源：亚太森林恢复与可持续管理网络 45 万元，林场配套 21 万元

实施时间： 2012.7-2013.5

实施地点：项目区

监测指标：落叶松人工林近自然化改造外业调查细则；落叶松人工林近自然化改造技术方案；落叶松人工林近自然化改造示范林建设培训手册；建立落叶松人工林近自然化改造示范林 800 亩；建立落叶松人工林近自然化改造固定样地 27 个。

4.1.5 天然次生林近自然化采育更新示范林建设

目标产出：采用近自然森林经营技术，建设天然次生林近自然化采育更新示范林，诱导形成大径材阔叶混交林，并在短期内有一定产出。

活动描述：制定外业调查细则，不同发育阶段的林分（早期次生林、中后期次生林）本底调查；天然次生林近自然化采育更新技术方案设计（近自然经营设计、

常规经营设计、对照林，3 个重复)；天然次生林近自然化采育更新培训、实施和示范林建设（设置固定样地、标牌等）。

实施单位：林场

支撑条件：聘请中国林科院、北京林业大学等单位的森林经营方面的专家

投资概算：调查费、专家费、苗木费、采伐补植用工等共 20 万元

资金来源：亚太森林恢复与可持续管理网络 10 万元，林场配套 10 万元

实施时间：2012.7-2013.5

实施地点：项目区

监测指标：天然次生林近自然采育更新外业调查细则；天然次生林近自然采育更新技术设计方案；天然次生林近自然采育更新示范林建设培训手册；建立天然次生林近自然采育更新示范林 1000 亩；建立天然次生林近自然采育更新固定样地 18 个。

4.1.6 林木良种推广

目标产出：通过配套苗圃设施、良种壮苗培育等建设，使苗圃的育苗条件和育苗技术能够满足项目建设需求。

活动描述：苗圃管理用房改造；基础设施改造、标牌；良种推广；苗圃技术人员培训日本落叶松扦插技术及现代育苗新技术。

实施单位：林场

支撑条件：聘请中国林科院、北京林业大学等单位的森林培育方面的专家、施工单位

投资概算：培训费、苗木费、苗圃建设用工等共 72 万元

资金来源：亚太森林恢复与可持续管理网络

实施时间：2011.8-2014.7

实施地点：项目区

监测指标：完成苗圃管理用房改造及配套设施建设；培育桦树、五角枫、落叶松、红松、油松、云杉等针阔叶苗木；外出培训 2-3 人。

4.2 非木质林产品可持续采集、开发和利用项目

非木质资源包括林木果实、花卉、药材、野菜、森林景观及其副产品等森林

植物资源，这些资源大多数是可再生的，是人类对其利用的自然宝库。旺业甸实验林场主要生长分布食用、药用植物包括蕨类植物、黄花、荨麻、山韭菜、升麻五味子、沙参、龙胆、桔梗、柴胡、黄芪，菌类包括榛蘑、肉蘑、小灰蘑、草蘑、松蘑、鸡腿蘑、猪苓、美味牛肝菌、羊肚蘑等，种类繁多，储量丰富。由于受传统林学经营理论的影响，只注重木材的开发利用，在非木质资源利用中，存在资源利用率低、经营粗放等现实问题。因此，为了实现森林资源的可持续发展，提高森林资源的综合利用效率，必须进一步提高非木质资源经营的能力与水平。

4.2.1 非木质林产品调查与宣传

目标产出：摸清林场非木质林产品本底资源状况，为科学合理开发非木质林产品打好基础。

活动描述：（1）聘请植物分类专家在旺业甸林区范围内进行（食用、药用）植物、（食用、药用）菌类、编织灌木类调查，全面摸清旺业甸林区非木质林产品的种类、资源数量，评估林区非木质林产品的价值，为科学合理开发非木质林产品打好基础。（3）制作非木质林产品宣传手册或宣传片，利用电视、广播、网络等媒体宣传旺业甸林区纯天然的林副产品，拓宽产品销售渠道，增加产品的附加值。

实施单位：林场

支撑条件：聘请东北林业大学、内蒙农业大学等的植物分类专家和菌类专家等

投资概算：相关专家聘请费用、宣传片制作费用 5 万元。

资金来源：亚太森林恢复与可持续管理网络

实施时间： 2011、8-2012、7

实施地点：林场全区

监测指标：非木质林产品本底调查报告、非木质林产品资源利用规划、非木质林产品宣传手册或宣传片

4.2.2 非木质林产品专题培训

目标产出：提高社区居民持续采集非木质林产品的能力

活动描述：聘请相关专家，依托乡林业站和农业科学推广站，为社区居民进行非木质林产品开发利用专题培训 3-6 次，让社区居民较为系统地了解非木质林产品的采集、开发、利用方法及价值，引导林农正确地持续开发利用林下资源。

实施单位：林场、乡林业站、农业科学推广站、社区居民代表

支撑条件：非木质林产品专家（菌类、山野菜、坚果）

投资概算：专家费、培训材料费、会务费合计 3 万元，三个年度各 1 万元。

资金来源：亚太森林恢复与可持续管理网络

实施时间：2012、1-2014、7，每年度开展 1-2 次培训。

实施地点：18 个周边社区开展（拟采取集中派代表参加）

监测指标：非木质林产品开发利用培训手册、非木质林产品开发利用培训总结报告

4.2.3 非木质林产品持续开发利用试点示范

目标产出：提高非木质林产品的持续综合开发利用价值，带动周边社区致富

活动描述：（1）探索和完善林场+农户+龙头企业的非木质林产品开发利用模式，由林场将国有森林资源按照非木质林产品无偿让给社区农户去采集，再由当地的食用菌加工龙头企业统一收购各社区农户采集或培育的非木质林产品资源进行深加工，以提升非木质林产品的附加值，以增加周边农户收入水平，并提高社区农户的森林资源保护意识。（2）提供项目资金扶持食用菌加工龙头企业（拟选择内蒙赤峰喀喇沁旗芳香食用菌加工厂），与龙头企业合作建设食用菌加工车间，以带动当地非木质林产品产业发展。

实施单位：林场、食用菌加工龙头企业、周边农户

支撑条件：技术专家

投资概算：扶持经费 3 万元，三个年度各 1 万元。

资金来源：亚太森林恢复与可持续管理网络

实施时间：2011、8-2014、7

实施地点：选择 1 个龙头企业（芳香食用菌加工厂）以带动当地周边众多农户

监测指标：非木质林产品收购汇总表、企业生产效益报告

4.2.4 野生菌类制种试点示范

目标产出：研制或引进适于推广和产业化的野生菌种，并进行实地林下试验和推广，以提升林场和周边社区的非木质林产品经营收入。

活动描述：基于林场丰富的野生菌资源，自行研制或引进可推广和产业化的野生菌种，并选择立地条件适宜菌类栽培的一些林场林地进行试验示范，待技术成熟和实验示范后，向社区进行推广。

实施单位：林场、食用菌研究所相关专家、相关技术支撑单位

支撑条件：食用菌专家或专利

投资概算：专家费、引进技术专利费用、试验推广费合计 8 万元，其中，第二年度 6 万元，第三年度 2 万元。

资金来源：亚太森林恢复与可持续管理网络

实施时间：2012.8-2014.6（第二年度起实施）

实施地点：林场试验区

监测指标：野生菌类制种技术；野生菌类制种实验报告

4.3 多功能林业林场与社区合作共建共管项目

林场与社区的关系是一种全面合作的伙伴关系。长期以来，林场为周边社区居民提供劳动就业、低价民用建筑材；无偿为社区居民提供薪炭材、林副产品（包括林木种籽，食用植物、菌类，药用植物、菌类）以及食用菌栽培所需的灌木原料；社区居民为林场各项生产作业提供劳动力。林场与社区建立森林防火共管机制，实行互联互通。林场利用现有森林资源无偿为社区居民提供非木质林产品，将非木质林产品的采集利用无偿承包给社区居民。社区居民自行管护，自己采收，有效地防止掠青，提高资源利用率，增加居民收入。林场每年无偿为社区居民提供的薪柴折合标准煤 32000 吨，价值人民币 2000 万元；无偿为社区居民提供非木质林产品，每年可为周边社区居民创收 1500 万元。仅此二项，可实现社区居民年人均增收 1000 元。

4.3.1 林场周边社区社会、资源与经济本底调查

目标产出：系统摸清林场周边 18 个村的社会、资源与经济状况。

活动描述：组织人员到乡镇搜集 18 个村的社会、资源与经济信息资料，并深入到各村进行村级调查，并基于所搜集的数据资料，撰写完成林场周边社区社会经济和资源本底调查报告。

实施单位：林场、周边社区、相关乡镇

支撑条件：乡镇和周边社区支持

投资概算：调查工作量约 20 人天，预算约 3 万元，第一年度执行。

资金来源：亚太森林恢复与可持续管理网络

实施时间：2011、9-12

实施地点：相关乡镇和周边 18 个村

监测指标：林场周边社区本底调查报告

4.3.2 林场与社区森林资源共管机制综合试点示范

目标：通过较为系统的综合试点示范，进一步规范和完善林场与社区的森林资源共管机制。

活动描述：（1）建立林场与周边社区之间的共管组织，开展森林防火，森林资源共管；定期召开会议，协调森林防火、森林资源共管的有关事宜。（2）完善社区参与机制，定期召开场社共建会议，实行政务公开、林务公开，让基层人民政府、社区居民参与到森林经营长远规划的制订、森林经营方案编制、林业建设项目实施、森林经营效果监测与评估等过程中来。（3）开展合作规划，组织林场与村集体以及林农等相关利益主体进行参与性资源共管规划，就项目合作、劳务雇佣、非木质林产品采集与加工、提供薪柴等方面进行规划。（4）开展示范村调查，通过座谈、走访、问卷调查的形式了解社区林农的生计与发展意愿和需求，并在调查的基础上，协助和指导社区编制示范村或林业大户森林资源经营管理方案。（5）开展合作造林、森林资源合作管护、合作发展林果业、扶持社区开展非木质林产品采集和加工（2 户）、节能灶改进试点示范项目（约 6 户）等，以提升示范村的社区农户收入，同时要求受益农户承担相应的林场资源管护责任，以促进林场资源的保护和发展。（6）组织开展培训考察活动，聘请专家对示范社区相关人员就森林资源经营管护和社区发展项目进行集中培训，或组织社区相关人员到国内其它林场参观先进实用的社区发展项目，学习和借鉴先进的场社共建经验。

实施单位：林场、示范村

支撑条件：社区共管专家、相关考察单位

投资概算：专家聘任费、社区共管会议费、社区资源经营管理方案编制费、参观考察费 8 万，第一年度 4 万元，第二、三年度各 2 万元。

资金来源：亚太森林恢复与可持续管理网络

实施时间：2011、8-2014、7

实施地点：选择 1 个示范村（拟选择安南沟村）和 20 户示范农户

监测指标：社区共管组织成员名单、社区共管机制总结报告、示范村森林资源经营管理方案，社区发展项目活动及效益总结报告，社区人员交流考察方案。

4.3.3 林场与林业专业户合作共建试点示范

目标产出：探索林场与当地林业专业户合作共建模式。

活动描述：通过林场与林业专业户合作共建，探索林场与周边社区的共同发展模式。具体由林场向林业大户提供技术指导、良种和小苗，林场帮助销售所培育出来的大苗。而林业专业户经营的木材加工厂，利用其长期经营木材销售而具有的灵通的市场信息搜集能力，积极参与林场的木材出售竞标活动，为林场重要的木材销售起了重要的带动作用。

实施单位：林场、林业专业户

支撑条件：技术指导和资金扶持

投资概算：技术指导费、固定围栏和管理简易用房建设费用 3 万元。三个年度各 1 万元。

资金来源：亚太森林恢复与可持续管理网络

实施时间：2011、8-2014、7

实施地点：选择辛店村示范户（张云）

监测指标：合作协议，林业专业户的经营业绩报告。

4.3.4 林场社区用工合作扶持项目

目标产出：规范和完善林场社区用工合作机制，提升社区劳动力的收入水平。实施人工促进天然更新项目，林场拟雇佣社区居民从事采伐、抚育、造林、整地、栽植、除草以及其它作业，为当地社区居民年创造 200 个就业岗位，为当地社区居民年增加收入 130 万元，提高居民经济收入。

活动描述：扶持和帮助社区用工队伍成立施工队，并进行生产安全、生产技能和操作规范方面的培训，以提升他们的劳动素质和能力，并签订相应的用工合同，并积极为其上好相关意外险，以规范和完善相关用工机制。

实施单位：林场、所雇人员

支撑条件：技术培训和资金扶持

投资概算：技术培训费和相关扶持费用 3 万元，三个年度各 1 万元。

资金来源：亚太森林恢复与可持续管理网络

实施时间：2011、8-2014、7

实施地点：林场周边社区（20 人左右）

监测指标：用工协议，培训记录，施工队受益记录。

4.3.5 林下合作种养殖项目

目标产出：探索林下林场与社区农户合作种养殖模式，提升社区农户收入，促进林场资源经营管护。

活动描述：林场与社区农户合作开展林下种养殖活动，如林下养林蛙、林下养鸡、林下养鹅、林下种参、林下种药材、林下养菌等活动，由林场无偿提供林地供社区农户种养殖，但农户须承担相应的森林资源管护责任。

实施单位：林场、6 户社区示范户

支撑条件：种养殖技术的支持

投资概算：扶持费用 3 万元，三个年度各 1 万元。

资金来源：亚太森林恢复与可持续管理网络

实施时间：2011、8-2014、7

实施地点：林场周边社区农户（6 户示范户）

监测指标：合作协议，农户收益报告

4.4 多功能林业管理站房改造和林业体验中心建设项目

旺业甸实验林场在做好森林经营的同时，积极开发旅游资源，培育新的经济增长点。旺业甸实验林场于 2003 年经国家林业局林场发（2003）241 号文件批复，建立了旺业甸国家森林公园，总面积 2.45 万公顷。公园内风景优美独特，旅游资源较为丰富，具有原始、奇特、清新、集中、秀丽五大特色。截止到 2008 年底，自筹资金 1200 余万元，建设了旺业甸国家森林公园茅荆坝旅游度假村，实现日平均接待游客 150 余人次，实现年旅游收入 30 万元。通过招商引资与北京美林正大集团合作开发亚洲最大的滑雪场——美林谷国际锦标滑雪场，项目设计总投资 5 亿元，雪道总长度 70 公里，一期工程雪道 14 公里，项目正在建设中。在上述建设工作的基础上，本项目拟加强和完善林业培训、宣教与体验中心建设。

4.4.1 多功能林业管理站房改造与配套设施建设

目标：建成集森林旅游、培训、宣教和体验为一体的林业培训宣教体验中心

活动描述：(1) 维修、改造设计，委托有资质的建筑设计部门对林场现有的旅游度假村进行调查设计，将现有的度假村改造成既有培训又有旅游度假功能的中心。(2) 管理站房改造施工，通过招投标的方式确定有资质的施工单位对管理站房进行改造、装修，设计改造装修的面积是 2000 平方米。(3) 配套设施，配套培训中心的多媒体教学设备，游憩设施（步道维修、垃圾桶、摇椅、桌凳），餐饮、食宿设施、宣教设施（包括环境宣教标牌、宣传手册、宣教标本、纪念品、音像材料）、体验设施（林木生长过程体验、非木质林产品采摘体验、采伐现场体验、木材加工制作体验、标本制作体验，三维游戏体验）。

实施单位：林场、建筑单位、相关组织

支撑条件：宣教专家、建筑专家

资金来源：亚太森林恢复与可持续管理网络 200 万元，第一年度 200 万元，项目建设延至第二年度。林场原森林公园人工湖及管理用房土地实物配套 100 万元。

实施时间：2011、8-2013、7，第一年度完成 70%的工作量。

实施地点：茅荆坝度假村

监测指标：建筑、设施、设备、标牌

4.4.2 多功能林业培训宣教体验中心工作人员培训考察

目标产出：通过培训，提升工作人员的素质与能力

活动描述：聘请专家进行相关培训；安排相关交流考察活动

实施单位：培训中心工作人员、林场

支撑条件：培训专家

投资概算：约 20 人次，培训考察经费 8 万元，第三年度执行。

资金来源：亚太森林恢复与可持续管理网络

实施时间：2013、8-2014、7

实施地点：茅荆坝度假村

监测指标：培训记录、考察总结

4.4.3 生态文化示范教育基地建设

目标产出：建立和完善生态文化示范教育基地，发挥林场森林资源的生态文

化教育功能。

活动描述：通过生态文化林抚育、设立生态文化解说标牌，设置木椅木凳、步道维修，制作生态文化宣传片，展示生态文化建设成果。

实施单位：林场

支撑条件：生态文化教育设施

投资概算：配套设施费用 20 万元，第一年度执行。

资金来源：亚太森林恢复与可持续管理网络

实施时间： 2011.8-2012.7

实施地点：茅荆坝度假村

监测指标：生态文化解说标牌；生态文化建设宣传片

4.5 多功能林业林场经营管理能力建设

通过林场软硬件、人才培养及培训等方面的建设，提高林场森林可持续经营的能力和水平。

4.5.1 建设林场森林资源管理信息系统

目标产出：通过林场森林资源管理信息系统建设，提高林场的森林资源管理、营林规划设计等的水平和效率。

活动描述：开发林场森林资源管理信息系统，服务于森林资源管理及经营规划设计。

实施单位：林场、委托开发单位

支撑条件：需要具有系统开发能力的软件公司或院校支持

投资概算：10 万元

资金来源：亚太森林恢复与可持续管理网络

实施时间： 2011.8-2012.7

实施地点：林场

监测指标：系统需求分析报告、林场森林资源管理系统软件、软件使用说明、人员培训

4.5.2 建设林场场务管理系统

目标产出：通过林场场务管理系统建设，提高林场行政及业务管理水平和效率。

活动说明：开发林场场务管理系统，包括机构设置、职工队伍、人才结构管理、管理制度等。

实施单位：林场、委托开发单位

支撑条件：需要具有系统开发能力的软件公司或院校支持

投资概算：3 万元

资金来源：亚太森林恢复与可持续管理网络

实施时间： 2012. 9-2012. 11

实施地点：林场

监测指标：系统需求分析报告、林场场务管理系统软件、软件使用说明、人员培训

4.5.3 建设林场财务管理系统

目标产出：通过林场财务管理系统建设，提高林场财务管理水平和效率。

活动说明：开发林场财务管理系统，包括财务记帐、财务核算、财务分析、财务报表等。

实施单位：林场、委托开发单位

支撑条件：需要具有系统开发能力的软件公司或院校支持

投资概算：5 万元

资金来源：亚太森林恢复与可持续管理网络

实施时间： 2012. 9-2012. 11

实施地点：林场

监测指标：系统需求分析报告、林场财务管理系统软件、软件使用说明、人员培训

4.5.4 项目及林场网站建设

目标产出：通过项目及林场网站建设，扩大项目实施和宣传效果，推动项目

结果推广和应用。

活动说明：注册网站域名，建设项目及林场网页。

实施单位：林场、委托开发单位

支撑条件：需要具有网站建设开发能力的网络公司或院校支持

投资概算：2 万元

资金来源：亚太森林恢复与可持续管理网络

实施时间： 2011.8-2011.12

实施地点：林场

监测指标：网站开通，专职人员培训并负责网页更新

4.5.5 林业装备升级

目标产出：通过升级办公、森林经营、管护等林业装备，提高林场的经营管理能力和效率。

活动描述：（1）办公、档案、及网络设备升级：购置计算机 6 台，服务器 1 台，打印扫描一体机 2 台（1 彩 1 黑），照像机 1 部，摄像机 1 部，投影仪 1 台、扫描仪、高级复印机 1 台；调解器、集线器、网桥、路由器等网络设备；（2）管护设备：野外巡护车 1 辆，GPS 6 个、测高器 2 台、PDA2 台、护林员定位设备、入口摄像头安装、护林员巡护设备（交通工具、服装、设备）；（3）维修防火生产作业路 30 公里。

实施单位：林场

支撑条件：需要委托具有政府采购资质的公司办理

投资概算：办公、档案、及网络等设备 20 万元；野外巡护车 20 万元；维修防火生产作业路 30 万元，共 70 万元

资金来源：亚太森林恢复与可持续管理网络

实施时间： 2011.8-2013.7

实施地点：林场

监测指标：完成设备采购和安装运行

4.5.6 专家来场进行技术培训

目标产出：通过专家来场对林场职工进行技术培训，提高林场职工对多功能森林经营管理等方面的认识，开阔视野，并自觉地用于生产实践。

活动说明：开展多功能林业、近自然森林经营技术、多种经营、社区共管等方面的培训。

实施单位：林场

支撑条件：需要北京林业大学、中国林科院、中国人民大学等单位的森林经理、森林经营、社会林业等方面的专家

投资概算：3 万元

资金来源：亚太森林恢复与可持续管理网络

实施时间：2011.8-2013.7

实施地点：林场

监测指标：培训教材 1 套，培训职工 400 人次

4.5.7 林场管理和技术人员学习交流和考察

目标产出：通过“走出去”学习交流与考察的方式，学习国内外森林经营方面的经验，并消化吸收用于林场的森林经营管理。

活动说明：（1）到黑龙江省哈尔滨市林业局参观考察近自然森林经营、甘肃小陇山、江西井冈山等国家森林可持续经营示范点考察，年 3-5 人；（2）参观考察北美森林生态系统经营、欧洲近自然森林经营和澳大利亚的人工林经营，2 次，每次 3-5 人。

实施单位：林场

支撑条件：需要网络中心提供相关信息

投资概算：30 万元

资金来源：亚太森林恢复与可持续管理网络

实施时间：2011.8-2014.7

实施地点：国内外相关单位

监测指标：提交考察报告

4.5.8 林场骨干进修学习

目标产出：通过林场骨干在职短期进修或攻读学位等方式，更新森林经营管理等方面的知识和理念，提高业务水平。

活动说明：在高等林业院校或科研单位进行短期进修或攻读研究生

实施单位：林场

支撑条件：需要项目提供部分培训费用

投资概算：3 万元，三个年度各 1 万元

资金来源：亚太森林恢复与可持续管理网络

实施时间：2011.8-2014.7

实施地点：国内外相关单位

监测指标：提交进修证明或进修报告

4.6 多功能林业项目实施效果监测评价

通过设置固定样地、社会调查统计等手段，对项目实施短期及长期效果进行监测和评估。

4.6.1 森林经营效果监测评价

目标产出：对不同森林经营模式的效益进行监测和比较，支持森林经营决策。

活动描述：（1）示范区样地设置（同 4.1.3-4.1.5）；（2）制定调查规程，包括每木检尺、树种组成、更新、下层植被多样性、土壤养分、碳贮量、气象、水源涵养等；（3）开展伐后及项目线束前调查。

实施单位：林场

支撑条件：需要中国林科院、北京林业大学等单位的森林经营、森林经理、森林生态方面的专家提供支持

投资概算：10 万元

资金来源：亚太森林恢复与可持续管理网络

实施时间：2011.9-2014.7

实施地点：项目区

监测指标：提交伐后、伐后 1-2 年森林的木材生产、碳贮量、土壤养分、生

物多样性、水源涵养、调节气候等方面的调查报告

4.6.2 项目带动社区发展监测评价

目标产出：对非木质林产品及社区共管试点进行监测和比较，评价项目在社区发展中的作用和贡献

活动描述：用调查问卷、访谈等方式调查社区非木质林产品利用及农户收入等

实施单位：林场

支撑条件：需要北京林业大学、中国人民大学等单位的社会林业方面的专家提供支持

投资概算：3 万元

资金来源：亚太森林恢复与可持续管理网络

实施时间：2011.9-2014.7

实施地点：项目区

监测指标：提交项目带动周边社区社会经济发展调查报告

4.6.3 项目对森林旅游、教育等社会效益的贡献监测评价

目标产出：对项目实施中森林旅游、教育等社会效益变化进行监测评价

活动描述：用调查问卷、访谈、统计等方式调查统计森林公园、培训中心等的旅游和接受培训的人数、公园收入等。

实施单位：林场

支撑条件：需要北京林业大学、中国人民大学等单位的社会林业方面的专家提供支持

投资概算：3 万元

资金来源：亚太森林恢复与可持续管理网络

实施时间：2011.9-2014.7

实施地点：项目区

监测指标：提交项目对森林旅游、教育等社会效益的贡献调查报告

5. 项目活动总体进度安排

项目活动时间安排在 2011 年 8 月至 2014 年 7 月，共分三个实施年度，各年度主要活动如表 1 示：

表 1 项目活动总体进度安排

年度	主要活动
2011 年 8 月至 2012 年 7 月	项目启动、二类调查、森林经营规划设计、项目区资源及社会经济本底调查、油松人工林近自然化改造设计和实施、林业培训中心建设、苗圃建设、林业装备和信息系统开发。
2012 年 8 月至 2013 年 7 月	落叶松人工林近自然化改造设计和实施、天然次生林近自然采育更新示范林建设、林场与林业专业户合作共建试点示范、林场社区用工合作扶持项目、林下合作种养殖项目、国内外参观考察。
2013 年 8 月至 2014 年 7 月	项目实施效果监测评估、林场与林业专业户合作共建试点示范、林场社区用工合作扶持项目、林下合作种养殖项目、国内外参观考察、项目总结。

6. 保障举措

6.1 组织保障

亚太森林恢复与可持续管理网络的多功能林业示范项目是一项系统的工程，为确保其顺利有效实施，建立项目指导委员会、项目实施领导小组、项目实施办公室、项目实施小组等组织管理体系（图 2）。

6.1.1 项目指导委员会

由内蒙古自治区林业厅、赤峰市林业局、喀喇沁旗政府相关领导和相关专家联合成立项目指导委员会，负责项目的领导、协调、监督实施工作，确保项目配套资金落实，制定和落实相关政策措施，研究解决项目执行过程中的重大问题。

项目变更要上报审批。

6.1.2 项目实施领导小组

项目领导小组主要由项目实施单位旺业甸实验林场场长和3位副场长组成，主要负责项目实施的指导、组织和协调工作。

6.1.3 项目实施办公室

在旺业甸实验林场成立项目实施办公室，主要负责项目的具体实施。项目实施办公室主任为王瑞发场长，副主任为李副场长，成员包括分管副场长及相关科室主任。负责执行项目活动计划，指导和监督项目实施小组各项工作，与亚太网络中心、项目指导委员会和相关实施支撑单位进行项目沟通与协调。

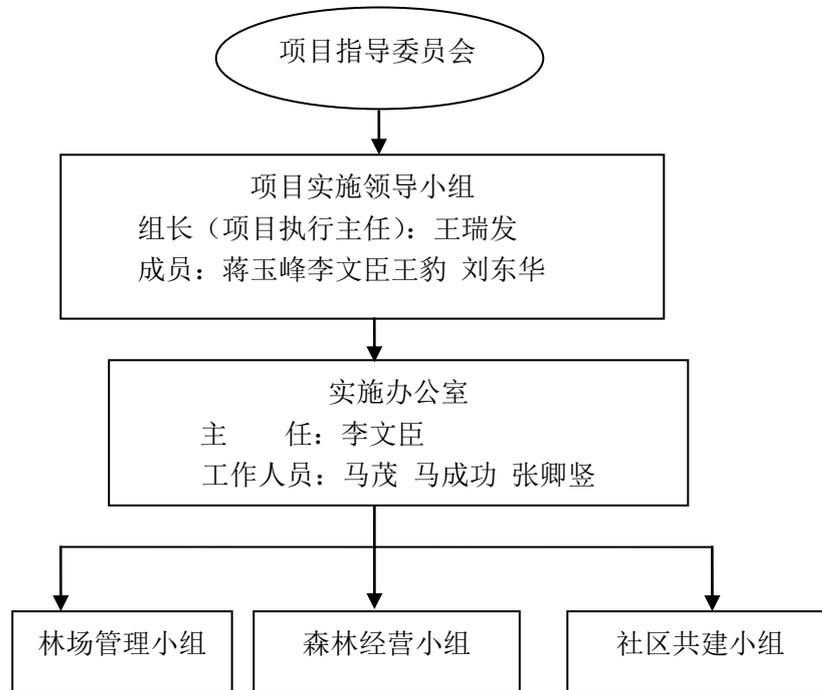


图2 项目组织管理机构

6.1.4 项目实施小组

项目实施办公室下设林场管理小组、森林经营小组、社区共建小组三个工作小组。林场管理小组主要负责建立林场管理信息系统，修复和改建林业服务中心，培训林场干部与职工，建设和完善林场各项管理制度；森林经营小组主要负责制定林场森林经营计划，提供多元化林产品，林地生产力维持与森林健康维护，森林资源经营监测评估；社区共建小组主要负责开展社区发展项目，为社区提供就业、培训与服务机会，建立共管组织。

6.2 资金保障

6.2.1 资金来源

资金来源主要包括：（1）亚太森林恢复与可持续管理网络援助资金；（2）林场配套资金，没有个人、团体和企业等融资；（3）实物配套：林场现有可用于项目建设的苗圃。

6.2.2 资金预算

项目总投资 1,302,153 美元，其中网络援助资金 975,999 美元，占总投资的 75.0%；林场配套 326,154 美元，由现金配套、实物配套两种形式组成，占总投资的 25.0%。

6.2.3 资产管理

（1）固定资产管理

固定资产是使用本项目资金购置的仪器、设备等等凡具备使用年限在一年以上、单项价值在 75 美元以上的两个条件的列为固定资产，要有专人保管，明确责任，项目主管部门每年至少要对固定资产进行一次清查盘点。对盘盈、盘亏、损毁等情况查明原因，及时进行财务处理。

（2）流动资产管理

流动资产包括现金、银行存款、应收票据应收账款、存货等，必须专款专用，专户储存，单独建账进行核算。

（3）审计检查

加强项目资金审计管理，设立项目资金专户，专款专用，聘请市或旗县有资质第三方审计机构加以审计，依据国家财经法规和项目执行计划，每年由项目主管部门对项目财务资金收支情况进行审计检查，通过对项目财务收支和执行情况的检查，保障项目资金安全，促进项目执行单位和项目管理部门有效地管理利用援助资金，提高项目资金使用效率，充分发挥项目建设成果。

6.3 技术保障

项目实施过程中需要一系列技术援助和支撑，主要从中国林科院、中国人民大学、北京林业大学、内蒙林科院以及相关国内外组织聘请。专家类型主要包括：森林资源清查专家、造林更新专家、森林经理专家、育苗育种专家、非木质林产品技术专家、宣教专家、社区共管专家、管理信息系统专家等。部分技术可能还要依托林场、乡林业站和乡农推站。

6.4 政策保障

试点示范项目的实施过程中可能会突破一些现有的政策规制，需要相应的一些政策保障。主要有：（1）当项目设计与现有规程、政策相冲突时，需要网络中心或项目执行委员会加协调，给予相应的政策支持。（2）项目区的采伐限额申请单列，具体由项目实施机构经项目指导委员会同意后向国家林业局申报单列。（3）申请纳入国家林业局的“国家森林可持续经营示范点”，以获得国家相关示范点建设政策的支撑和保障。

6.5 制度保障

项目需要建立和完善如下一系列相关制度，以保障项目的顺利实施，具体包括：（1）建立和完善项目定期例会制度，实行定期召开例会，专门讨论、研究、解决项目实施过程中的遇到的问题。（2）建立和完善项目协调沟通制度，加强项目实施机构和实施小组成员内部、林场与相关项目机构和支撑单位、林场与当地相关政府职能部门之间的交流、沟通与协调。（3）建立和完善项目计划、总结、存档制度建设，做到项目启动有计划，项目结束有总结，项目过程实施相关文件材料有存档。（4）建立和完善风险防范与调整制度。项目实施过程中会面临一些自然风险、政策风险、技术风险、经济风险和社会风险，不一定所有的项目都能顺利成功实施，项目可能需要进行一些调整。具体调整时，由项目实施机构起草调整报告，上报项目指导委员会和网络中心，经审批后可以进行相应的调整。

7. 项目监测、评估与推广

7.1 项目监测与评估

项目报告由项目办与技术合作伙伴负责撰写，并经由项目指导委员会向网络提交，半年（技术）进展报告、季度财报以及下一年度工作计划和预算，经网络批准后实施。项目结束时，提交项目总结报告、财务报告和固定资产清单。

项目的实施情况由项目指导委员会监督、指导。项目实施办公室向指导委员会提交半年度进展报告和年度工作计划和预算。此外，项目办坚持开展连续的项目监测，项目办定期向网络办公室提交内部评估报告，说明项目成果达成度，项目执行现状，预算管理以及经营管理方面潜在风险。

网络办公室将对项目的实施情况开展中期验收、评估及财务审计，调查取得的成果，对调整项目实施的措施提出建议，如有必要，向政府提交建议以保证项目成果的可持续性；当无法确定项目进展，或不能确定存在的问题时，也可由项目办主任向网络提出定点检查申请，找出问题成因和解决办法。

7.2 项目的持续性与推广

项目结束后，亚太网络中心可持续资助开展第二期项目活动，或向项目试点继续定期提供一定数额的项目办公室日常运作经费，确保项目成果推广，扩大项目的区域影响。同时，也可争取由地方财政和项目实施林场出资维持项目试点正常运行，以确保项目的持续性。

根据项目产出和影响评估结果，在总结借鉴本项目经验成果的基础上，可考虑进一步在条件适宜的国内地区或亚太国家，开展多功能林业示范活动的推广工作。

8. 附录

附录 1 项目进度及经费安排表

附录1 项目进度及经费安排表

		2011.8-2012.7												2012.8-2013.7												2013.8-2014.7											
活动	经费	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7
项目启动(配套)	20	■	■																																		
4.1 森林多功能经营规划设计及示范林建设	221(41)																																				
4.1.1 开展林场森林规划设计调查	30	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■												
4.1.2 林场多功能森林经营规划	3																									■	■	■									
4.1.3 油松人工林近自然化改造示范林建设	30(10)																																				
4.1.3.1 本底调查	1		■	■	■																																
4.1.3.2 油松人工林近自然化改造技术设计	2		■	■	■																																

活动	经费	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	
4.1.3.3 油松人工林近自然化改造培训和实施	2		■	■	■	■																																
4.1.3.4 建立近自然化改造示范林、常规经营林、对照林，设立标牌	25(10)		■	■	■	■	■	■	■	■	■																											
4.1.4 落叶松人工林近自然化改造示范林建设	66(21)																																					
4.1.4.1 本底调查	1												■	■	■																							
4.1.4.2 落叶松人工林近自然化改造技术设计	2														■	■	■																					
4.1.4.3 落叶松人工林近自然化改造培训和实施	2														■	■	■																					

活动	经费	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	
4.1.6 林木良种推广(种子园和苗圃)	72																																					
4.1.6.1 苗圃管理用房改造	20																																					
4.1.6.2 基础设施改造、标牌	15																																					
4.1.6.3 良种推广	35																																					
4.1.6.4 苗圃技术人员培训	2																																					
4.2 非木质林产品可持续采集、开发和利用项目	19																																					
4.2.1 非木质林产品调查与宣传	5																																					
4.2.2 非木质林产品专题培训	3																																					
4.2.3 非木质林产品开发利用试点示范	3																																					

活动	经费	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	
4.2.4 野生菌类制种试点示范	8																																					
4.3 林场与社区合作共建共管项目	20																																					
4.3.1 林场周边社区社会、资源与经济本底调查	3																																					
4.3.2 林场与社区森林资源共管机制综合试点示范	8																																					
4.3.3 林场与林业专业户合作共建试点示范	3																																					
4.3.4 林场社区用工合作扶持项目	3																																					
4.3.5 林下合作种养殖项目	3																																					

活动	经费	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	
4.4 管理站房改造和林业体验中心建设项目	228																																					
4.4.1 管理站房改造与配套设施建设	200																																					
4.4.2 多功能林业体验中心工作人员培训考察	8																																					
4.4. 生态文化示范教育基地建设	20																																					
4.5 林场经营管理能力建设	126																																					
4.5.1 建设林场森林资源管理信息系统	10																																					
4.5.2 建设林场场务管理系统	3																																					
4.5.3 建设林场财务管理系统	5																																					

活动	经费	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	
4.5.4 网页制作及开发	2																																					
4.5.5 提升林业装备	70																																					
4.5.5.1 办公、档案、及网络设备	20																																					
4.5.5.2 野外巡护车	20																																					
4.5.5.3 维修防火生产作业路 30公里	30																																					
4.5.6 邀请专家来场技术培训	3																																					
4.5.7 管理人员学习交流和国内外考察	30																																					
4.5.8 进修学习	3																																					

活动	经费	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	
4.6 项目实施效果监测与评估	16																																					
4.6.1 森林经营效果监测	10																																					
4.6.2 带动社区发展效果监测	3																																					
4.6.3 森林旅游、教育等社会效益监测	3																																					
项目总体监测、评估、报告和推广	5																																					
项目运行管理	30																																					
其它不可预见	10																																					

注：“()”内为林场配套资金；实物配套：苗圃土地及辅助设施 50 万元、原森林公园人工湖及管理用房土地 100 万元。