

Detail of Proposal 项目建议书细化

Project Title: \_\_\_\_\_

项目名称: 密云水库流域林业社区应对气候变化综合能力提升项目

Project start and end date : \_\_\_\_\_

项目起止日期 2010年3月1日-2011年4月30日

Budget: 1. Requested from GEF SGP: 338,000 元

预算: 从 GEF 小额赠款申请的经费:

2. Contribution from others including from communities as follows:

其他资金来源包括社区的捐赠

Total In cash: \_\_\_\_\_ Total In kind: 46,000 万元

现金形式:

非现金形式:

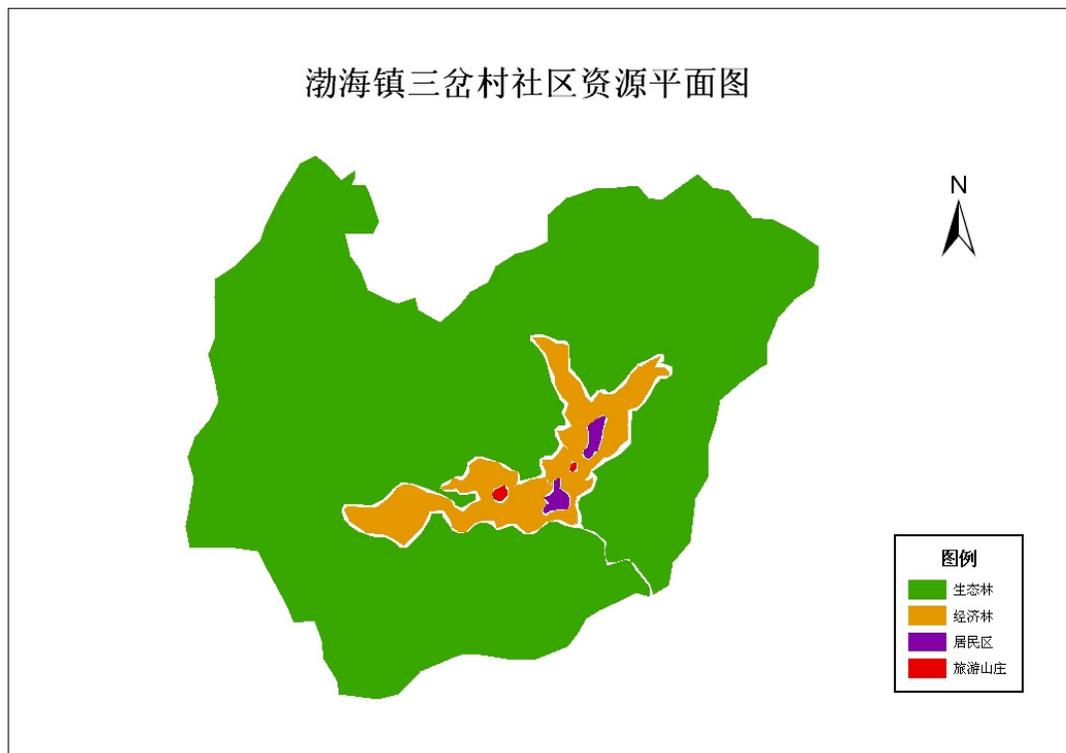
**1. Targeted Location and Population :**(Briefly Describe location ,geographical details and livelihoods context of target population, with relevant maps attached)

**目标位置和人口:**(简要描述目标人群的位置,地理信息和生活状况,请另加一页附上相关的地图)

**请说明项目点的经纬度。**三岔村位于北京市怀柔区渤海镇内,位于怀柔区城西 35 公里,距渤海镇政府 3.5 公里。截止到 2008 年,三岔村村民共有 76 户 172 人,其中男性 105 人,女性 67 人,全部为汉族。全村土地面积 18831 亩,其中林地 13831 亩,农作物和果树主要有玉米、谷子、大豆、核桃、板栗、杏等,养蜂户不多,从事民俗旅游的有 28 户,还有两家规模较大的山庄,护林员 84 名。村民居住区主要分布在两个区域,其中一片部分在沟口,另一片部分在水泉沟。村民普遍文化水平较低,主要以种地、护林和外

出打工为生，由于缺乏生物多样性保护及应对气候变化意识，导致对周围的森林破坏较为严重。村内用水来源是深水井抽水以供使用。村民主要使用旱厕，人畜排泄物用于果树、蔬菜施肥。村子有民俗旅游户，但由于位置偏远、交通不便、缺乏特色景观，制约了村旅游业的发展。据怀柔区统计局的统计资料，2006年三岔村人均年拥有粮食270斤，人均年纯收入为8700元人民币，在怀柔区处于中等水平。

No. of households: \_\_\_\_\_ No. of population: Male \_\_\_\_\_ Female \_\_\_\_\_ Cultural group \_\_\_\_\_  
多少户居民: 76户 男性人数: 105人 女性人数: 67人 民族或宗教组成: 全部为汉族  
Annual average income/person: \_\_\_\_\_ No. of participating households: \_\_\_\_\_  
人均年收入: RMB8725元 参加项目的家庭数量: 76户



## **2. Introduction: (Describe main problems and issues requiring perusal and solutions)**

### **背景介绍:(描述需要研究的主要问题和解决方案)**

北京位于生态环境脆弱、资源性重度缺水、对全球气候变化敏感的华北地区，人均水资源占有量不足 300 立方米。水源保护林在涵养水源、净化水质、保持水土方面发挥着巨大的作用，同时也发挥着固碳增汇、调节气候等多重效益。同时，森林与气候变化紧密相关，一方面气候变化主要通过温度和水分胁迫对森林植物物候和分布等生理生态产生影响，进而影响到森林生态系统的结构、多样性和稳定性；另一方面，森林植物通过光合作用固定大气中的二氧化碳温室气体，从而减缓全球气候变化。多年来，为有效保护北京有限的水资源并改善地区生态环境，北京在林业建设上做了大量工作，取得了显著的成效。截至 2008 年底，全市森林覆盖率由 1949 年的 1.3% 提高到了 36.5%，其中 60% 以上为水源保护林，这些林分主要分布在以密云水库、官厅水库为核心的水源保护区，密云水库流域是北京最重要的水源保护区，同时该区域也是占全市 1/3 人口的林业社区居民赖以生存的家园。

但由于现有林分多为早期人工造林，多年来又重造轻管，抚育管护滞后，导致树种单一、森林固碳能力不强等问题。同时，由于林业社区居民经济文化水平低、应对气候变化意识薄弱、森林经营管护的基本知识与技能匮乏，加之居民主要生活能源——薪柴来自森林，不可持续的薪柴采集方式对森林资源又造成了不同程度的破坏和浪费，直接影响了森林固碳能力。随着以全球变暖为主要标志的全球气候变化加剧，解决这些问题也显得更加严峻和紧迫。

“烧柴做饭，火炕取暖”是我国北方广大农村的传统生活方式，而传统的灶炕能效很低、能源消耗量大，在一定程度上影响了农村生态环境的改善和减缓气候变化进程。相关研究表明，经科学设计的新型灶炕即高效预制组装架空炕（简称吊炕）省柴、热效能高、节能效果显著。该炕将传统落地式火炕改成了底部用支柱支撑的架空炕，故称之为“吊炕”。与传统旧式灶炕相比，吊炕增加了散热面，有效提高了采暖效果；增加了底部通风道，创造了合理的通风条件，合理的灶膛结构有效提高了灶内热辐射效果，可燃物得到了充分燃烧，热效能明显提高；因此，吊炕具有升温快、炕面热度均衡、蓄热保温能力强等特点，研究表明平均每年每铺炕节柴 1000-1600 公斤，相当于 500-800 公斤标准煤，减少 CO<sub>2</sub> 排放 1.4-2.3 吨，节能达 30%。

因此，通过引入以增加森林固碳增汇能力为主的森林经营措施（即碳汇营林）及近自然森林经营技术、开展森林经营活动；改造林业社区传统低效能灶炕；开展吊炕修建与使用技术培训及可持续薪柴采集技术培训、社区应对气候变化意识培训等活动，尽快解决

上述问题以增强森林固碳增汇能力、提高能效、提升林业社区应对气候变化等综合能力显得尤为重要。通过项目实施，将总结相关经验最终形成专家建议书并通过北京市科学技术协会上报市政府等有关部门。

### **3. SGP Focal Areas and GEF Operational Programs 小额赠款计划重点领域与 GEF 业务规划**

What GEF focal area does the project fall into? Please check one or more boxes as appropriate

这个项目属于 GEF 的哪个重点领域?请在方框内勾出一个或多个适合的选项。

**生物多样性**

**OP1 Arid and Semi-arid Zone Ecosystem** 干旱半干旱地区生态系统

**OP2 Coastal Marine and Freshwater Ecosystem** 海岸海洋淡水生态系统

**OP3 Forestry Ecosystem** 森林生态系统

**OP4 Mountain Ecosystem** 山区生态系统

**OP13 Agricultural Ecosystem** 农业生态系统

**减缓气候变化**

**OP5 Removal of Barriers to Energy Efficiency and Energy Conservation** 消除阻碍能源效率和节能的因素 ✓

**OP6 Promoting the Adoption of Renewable Energy** 推广可再生能源的使用 ✓

**OP7 Reducing the Long-Term Costs of Low Greenhouse Gas Emitting Energy Technologies**

降低温室气体低排放能源技术的长期成本

**OP11 Promoting Environmentally Sustainable Transport** 推广环境可持续的交通.

**国际水域**

**OP8 Waterbody- based Operational Programme** 有关水体的项目

**OP9 Integrated Land and Water Multiple focal area Operational Programme** 综合性土地和与水相关的多主题项目

**OP10 Contaminant-based Operational Programme** 有关水污染的项目

**土地退化**

**OP15 Sustainable Land Management** 可持续的土地管理

**持久性有机污染物**

#### 4. Specific objectives in this project

##### 项目的特定目标

1. 林业社区居民应对气候变化等方面的知识和能力明显提高；
2. 社区居民传统生活用能源利用效率明显提高；
3. 森林以碳汇为主的多种生态功能得到改善；
4. 总结并分享项目成果。

**In planning proposed activities, take into consideration time availability of target population and major stakeholders. Seasons and climatic conditions are also important factors. Some activities may readily be carried out using pre-existing community resources, without having to wait for cash transfer from GEF SGP.**

在设计项目活动时，请考虑目标人群和利益相关方的时间有效性以及季节、气候条件等因素。一些活动利用社区已有的资源更易开展，不必等 GEF SGP 的汇款到达就可以进行。

<p style="text-align: center;"><b>Proposed activities to achieve the objectives</b> 为达成目标而建议的活动</p>	<p style="text-align: center;"><b>Descriptive anticipated results including indicators</b> 预期的成果包括衡量的指标</p>
<p><b>Activity 1.</b> <b>项目活动：</b>开展社区居民应对气候变化综合培训； <b>1.1</b> 开展社区居民以增加碳汇为目的的森林经营及近自然经营技术培训     <b>1.1.1</b> 编写培训材料；     <b>1.1.2</b> 开展碳汇营林及近自然经营技术培训；         1) 室内讲座、现场示范及操作:专家室内讲解后，进行现场示范，指导村民就碳汇营林及近自然经营技术开展实地操作；         2) 组织培训人员赴中德项目区参观学习，并与当地林务员开展经验交流。 <b>1.2</b> 实施森林经营示范     <b>1.2.1</b> 组织居民在当地开展碳汇营林及近自然森林经营示范。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 40%社区居民接受碳汇营林及近自然经营技术培训，碳汇营林技能得到提高，70 人参加培训，培训时间 3 天，共 210 人次；</li> <li>2) 编写制作“以增加碳汇为目的的森林经营技术指南”，印数 3000 册；</li> <li>3) 通过森林经营活动，增强森林固碳增汇能力；</li> </ol>

<p><b>Activity 2.</b>  <b>项目活动:</b> 社区居民低效能灶炕改造;</p> <p>2.1 开展建炕技术培训  2.1.1 组织社区居民赴吊炕改造示范村参观学习  2.1.2 编辑制作《吊炕修建与使用实用技术指南》  2.1.3 组织社区建灶能手或建筑瓦工开展吊炕建灶技术培训, 成立吊炕改造施工队</p> <p>2.2 旧式灶炕薪柴使用基本情况问卷调查  2.2.1 设计制作调查问卷  2.2.2 发放调查问卷  2.2.3 撰写旧式灶炕薪柴使用基本情况调查报告</p> <p>2.3 改建省柴高效能灶炕  2.3.1 签订《低效能灶炕改造协议书》并完成灶炕改造  2.3.2 实施吊炕改造  2.3.3 组织社区居民开展吊炕烧火实用技术培训</p> <p>2.4 吊炕改造后群众满意度及薪柴使用情况问卷调查  2.4.1 设计制作调查问卷  2.4.2 发放调查问卷  2.4.3 撰写吊炕改造后群众满意度及薪柴使用情况调查报告</p>	<p>1) 编辑制作《吊炕建筑与烧火实用技术指南》, 印数 3000 册;  2) 10%社区居民接受建炕技术培训, 成为技术骨干; 80%居民接受吊炕烧火技术培训, 掌握烧火技术; 预计 100 人次参加培训, 培训时间 3 天, 共 300 人次;  3) 成立吊炕改造施工队 5-10 人;  4) 发放旧式灶炕及吊炕改造后调查问卷共 200 份;  5) 完成旧式灶炕薪柴使用基本情况及吊炕改造后群众满意度及薪柴使用情况调查报告  6) 90%以上的居民家庭 (76 户) 签订《低效能灶炕改造协议书》并完成低效灶炕改造;  7) 项目区每年共节柴 75-120 吨, 减少 CO<sub>2</sub> 排放 100-170 吨, 节能 30%, 居民生活环境得到改善。</p>
<p><b>Activity 3.</b>  <b>项目活动:</b> 开展可持续薪柴采集技术培训;</p> <p>3.1 组织专家制定培训计划, 准备培训讲义  3.2 室内教学并实地演示与讲解, 指导村民开展可持续薪柴采集</p>	<p>1) 40%社区居民接受技术培训, 居民初步掌握可持续薪柴采集技术要点, 70 人参加培训, 培训时间 1.5 天, 共 105 人次;  2) 不可持续的薪柴采集得到有效控制。</p>
<p><b>Activity 4.</b>  <b>项目活动: 项目宣传与交流</b></p> <p>4.1 组织召开“减缓气候变化主题”项目成果研讨会;  组织密云水库流域内林业社区利益相关方召开主题研讨会, 为项</p>	<p>1) 50 人参加研讨会, 会期 2 天, 共计 100 人次;  2) 参会地表: 区县园林绿化局、农委、乡镇及村委会等利益相关方  3) 项目经验成果得到有效宣传。</p>

目在整个流域内推广搭建平台 4.2 项目区参观考察	
<b>Activity 5.</b> <b>项目活动:</b> 参与式项目评估, 向政府有关部门上报专家建议组织召开专家评估会议, 并形成专家建议, 通过北京市科学技术协会上报市政府及相关部门。	1) 参与式评估报告 2) 形成专家建议, 通过北京市科学技术协会上报市政府及相关部门, 影响政策。

### 5. Project Workplan and Monitoring Schedule 项目工作计划及监督时间表

Project Number:		Project Name 项目名称: 密云水库流域社区应对气候变化综合能力提升项目																
Name of Grant Recipient 受款单位名称: 北京林学会																		
Brief Description of General Objective of Project: 简要描述项目的总体目标: 林业社区应对气候变化综合能力明显增强, 社区居民传统生活用能源利用效率明显提高; 森林以碳汇为主的多种生态功能得到改善。																		
GEF Focal Area: GEF 重点领域: 应对气候变化、适应气候变化、生物多样性保护			GEF OP: GEF 业务规划: 森林生态系统、消除阻碍能源效率和节能的因素、推广可再生能源的使用						Project Start and End Dates: 项目起止日期: 2010年1月1日-2011年4月30日									
Brief Description of Specific Objective #1: 简要说明特定目标 1; 林业社区居民在生物多样性保护及应对气候变化等方面的知识和能力明显提高;																		
List the activities necessary to fulfill this objective. Indicate who is responsible for each activity and an indicator of activity accomplishment. 列出实现上述目标的必要活动, 每项活动的负责方及活动成果的指标										Duration of Activity in Months (or Quarters) 活动开展的时间 (按月或季度)								
Activity 活动	Responsible Party 负责方	Indicator 指标	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4
1. 开展社区居民应对气候变化综合培训																		
1.1 开展社区居民以增加碳汇为目的的森林经营及近自然经营技术培训																		
1.1.1 聘请培训专家,	北京林学会	完成“以增加碳汇为			√	√	√	√										

编写培训材料		目的的森林经营技术指南” 3000 册																	
1.1.2 开展碳汇营林及近自然经营技术培训	北京林学会	40%社区居民（70 人）接受碳汇营林及近自然经营技术培训								√	√								
1.2 实施森林经营示范																			
1.2.1 组织居民在当地开展碳汇营林及近自然森林经营示范	北京林学会	森林得到有效经营										√	√						
<b>Brief Description of Specific Objective #2:</b>																			
简要说明特定目标 2：林业社区居民传统生活用能源利用效率明显提高																			
<b>Activity</b>	<b>Responsible Party</b>	<b>Indicator</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	
<b>2. 社区居民低效能灶炕改造</b>																			
2.1 开展吊炕修建与使用技术培训	北京林学会	完成《吊炕修建与使用技术指南》3000 册； 80%社区居民（100 人次）接受技术培训					√	√	√	√									
2.2 旧式灶炕薪柴使用基本情况问卷调查	北京林学会	发放问卷 100 份； 完成问卷调查报告				√	√	√											
2.3 改建省柴高效能灶炕	北京林学会	76 户居民签订《低效灶炕改造协议书》， 完成低效灶炕改造， 每年共节柴 75-120 吨，减少 CO2 排放 100-170 吨，节能 30%								√	√	√							
2.4 吊炕改造后群众满意度及薪柴使用情况问卷调查	北京林学会	发放问卷 100 份； 完成问卷调查报告																√	√

Brief Description of Specific Objective #3: 简要说明特定目标 3 森林以碳汇为主的多种生态功能得到改善																		
Activity	Responsible Party	Indicator	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4
3. 开展可持续薪柴采集技术培训																		
3.1 组织专家制定培训计划, 准备培训讲义	北京林学会	完成培训讲义							√	√								
3.2 室内教学并实地演示与讲解, 指导村民开展可持续薪柴采集	北京林学会	40%社区居民(70人)接受技术培训; 不可持续的薪柴采集得到有效控制									√	√						
Brief Description of Specific Objective #5: 简要说明特定目标 4 总结并分享项目成果:																		
Activity	Responsible Party	Indicator	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4
组织召开主题研讨, 总结并分享项目成果	北京林学会	会议研讨及项目总结报告										√	√	√	√			
总结项目经验与教训并形成专家建议	北京林学会	专家建议通过北京市科学技术协会上报市政府及相关部门												√	√	√		
参与式项目评估	北京林学会	参与式评估报告															√	√
Indicate persons responsible for monitoring and progress reports: 说明负责项目监督和进展报告的人: 郝亦荣									Monitoring Frequency / Reporting 监督/报告的频率									
Monitoring and Record-Keeping 监督和存档		郝亦荣				√				√				√				√
Progress Reports 进展报告		郝亦荣						√						√				√

此表可以根据每个项目的具体情况进行修改。也可另加页以包含所有的项目目标及活动

## 7. Details on participation of major stakeholders: 主要利益相关方的参与情况

7.1 In order to avoid duplication of activities and to ensure optimal use of pre-existing facilities and experience, the project should identify other projects/agencies working in target location or in the vicinity , then propose approaches for cooperation and Co-finance. 为了避免项目活动的重复, 确保优化使用已有的设备和经验, 项目应识别在目标地区或临近地区工作的其他项目/机构, 然后提出合作和共同出资的途径

Name of project/agency 其他项目/机构名称	Approaches for cooperation and co-finance (both in-cash and-in kind) 合作和共同出资的途径 (现金或非现金)
北京市林业碳汇工作办公室 (北京市园林绿化国际合作项目管理办公室), 简称碳汇办 (项目办)	非现金
怀柔区渤海镇三岔村	非现金

7.2 Give a brief on participation from women's group, Men's group, youth group and other less privilege groups in the locality.

简要介绍项目地点的妇女群体, 男性群体, 青年群体和其他弱势群体参与的情况

本项目将面向林业社区的贫困户、妇女、科技示范户和村舍干部等人群, 通过参与式方法, 有针对性的开展培训, 培训人数覆盖全村人口的 80%。例如, 针对以村林务员为主体的有劳力人群开展以增加碳汇为目的的森林经营及近自然经营技术培训, 并实施森林经营; 组织社区建灶能手或建筑瓦工开展吊炕建灶技术培训、组织社区居民开展吊炕烧火实用技术培训, 以充分发挥吊炕的省柴节能效益。

## 8. Project Budget: 项目预算 (略)

## 9. Discernible problems and issues and approaches for solution/avoidance: 可识别的困难和问题及解决/避免的方法

Problems and issues are common in any project implementation. Would there be any which are discernible to emerge during project duration? If so, please give a brief on solution/avoidance.任何项目实施过程中通常都会存在困难和问题。在项目期间会出现任何可以发现的困难和问题吗？如果有的话，请简要说明解决或避免的方法。

<b>Problem / issues 困难/问题</b>	<b>Approaches for solution/avoidance 解决/避免的方法</b>
1. 认识方面：由于社区居民对项目开展生物多样性保护、应对全球气候变化的重要性认识不足，影响项目的实施。	1. 项目将通过入户访谈、问卷调查、参与式等方法，让项目区居民了解开展相关能力建设的必要性，增强林业社区居民对项目的认识与理解，保证项目顺利实施。
2. 意愿方面：由于当地社区居民对传统生活方式的固有习惯短时间内难以改变或参与项目时间难以保证等原因，村民参与意愿不高，影响项目进展。	2. 项目将充分开展参与式方法，征求社区居民个人意愿，采用自下而上的方式，同时结合农事制定合理的项目工作计划，保证改造工作的顺利完成。
3. 能力方面：由于林业社区居民文化水平有限，学习能力参差不齐，对项目培训的知识与技能理解程度不同，影响项目质量。	3. 培训材料尽量编辑制作成漫画卡通式或图画说明样式，提高学习兴趣，同时使用通俗易懂的语言表述，增强其对知识的理解程度，保证培训效果。

## 10. Continuity of activities and Future Plan after support from GEF SGF expires:

### 活动的连续性和 GEF 小额赠款项目到期后的未来计划

After the project ends, some of its results and lessons learnt should have potentials for future use. Can the project perceive how to keep on making use of those potentials? Can the successful experience of this project be duplicated in other places? What's your plan to make this project sustainable after GEF SGP expires?

项目结束后，一些成果和教训应该有将来利用的潜力。这个项目能看到怎样继续利用这些潜力吗？

项目的成功经验可以在其他地方复制吗？GEF 小额赠款项目到期后你有什么计划使该项目得以持续？

学会与碳汇办（项目办）有着长期友好的合作关系，经双方协商，同意将本项目与项目办目前开展的中德财政合作“中国北方荒漠化防治工程子项目——京北风沙危害区植被恢复和水源保护林可持续经营项目”合作实施，项目区也位于中德财政合作项目区域内。本项目实施后，将为密云水库流域林业社区应对气候变化提供有效示范，通过项目宣传，其模式和经验也将可以在整个密云水库流域进行逐步推广。

随着北京市山区集体所有生态公益林进行补偿政策的进一步深入，通过合理森林经营提高生态公益林的固碳增汇、生物多样性保护、水源保护的生态功能将作为增效补偿纳入该政策中，并从资金方面给予保障，林业社区居民科学合理的森林经营活动将会得到相应补偿。目前在政策、资金、技术和方法等方面已经成熟，伴随着新的北京市山区集体所有生态公益林进行补偿项目的实施，本项目的开展具有推广和可复制性。

将项目经验与成果形成专家建议书并通过北京市科学技术协会上报市政府等有关部门。