

Cục Lâm nghiệp (DOF), Trường Đại học Lâm nghiệp Việt Nam (ĐHLNVN) và  
Viện Khoa học Lâm nghiệp Việt Nam (Viện KHLNVN),  
Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn (MARD),  
Nước CHXHCN Việt Nam

**NGHIÊN CỨU  
PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC XÚC TIẾN AR-CDM  
TẠI  
NƯỚC CHXHCN VIỆT NAM**

**VĂN KIỆN THIẾT KẾ DỰ ÁN CHO  
DỰ ÁN TRỒNG RỪNG MỚI VÀ TÁI TRỒNG RỪNG  
QUY MÔ NHỎ  
THEO CƠ CHẾ PHÁT TRIỂN SẠCH**

<Kèm các tài liệu liên quan>

**THÁNG 2/2009**

**Cơ quan Hợp tác quốc tế Nhật Bản (JICA)**

---

**Nippon Koei Co., Ltd.  
Viện nghiên cứu Sojitz, Ltd.**

## **NỘI DUNG**

- 1. Văn kiện thiết kế dự án (Phiên bản 2.1)**
- 2. Tài liệu đệ trình tới DNA Việt Nam kèm PDD**
  - 2.1 Công văn của Quỹ Phát triển rừng gửi DNA (Công văn yêu cầu)
  - 2.2 Công văn của UBND tỉnh Hoà Bình gửi DNA
  - 2.3 Công văn của UBND huyện Cao Phong gửi DNA
  - 2.4 Công văn của MARD gửi DNA
  - 2.5 Công văn của VFU gửi DNA
  - 2.6 Công văn của RCFEE gửi DNA
  - 2.7 Giấy xác nhận đăng kí bản cam kết bảo vệ môi trường (của UBND huyện Cao Phong)
  - 2.8 Bản cam kết bảo vệ môi trường của Dự án tái trồng rừng Cao Phong
  - 2.9 Biên bản cuộc họp đánh giá tác động môi trường của Dự án tái trồng rừng Cao Phong
- 3. Các Văn bản đệ trình tới Ban Thư ký UNFCCC cùng với báo cáo thẩm định**
  - 3.1 Phương thức liên hệ
  - 3.2 Công văn xác nhận của Quỹ Phát triển rừng
  - 3.3 Công văn phê duyệt của DNA Việt Nam
- 4. Kết quả tính toán lại lượng GHG được loại bỏ bằng hấp thụ**
- 5. Danh sách các văn bản đệ trình tới DOE để trả lời về những vấn đề cần được giải thích làm sáng tỏ hơn, theo yêu cầu của DOE**

1. Văn kiện thiết kế dự án (Phiên bản 2.1) đệ trình tới UNFCCC là một phần của Báo cáo phê thẩm định



**CƠ CHẾ PHÁT TRIỂN SẠCH  
MẪU VĂN BẢN THIẾT KẾ DỰ ÁN TRỒNG RỪNG MỚI VÀ TÁI TRỒNG RỪNG  
QUY MÔ NHỎ (CDM-SSC-AR-PDD)  
(Phiên bản 02)**

**NỘI DUNG**

- A. Miêu tả chung về dự án A/R CDM quy mô nhỏ được đề xuất
- B. Áp dụng phương pháp đường cơ sở và đánh giá
- C. Ước tính lượng GHG được loại bỏ bằng hấp thụ do yếu tố con người
- D. Tác động môi trường của dự án A/R CDM quy mô nhỏ được đề xuất
- E. Tác động kinh tế - xã hội của dự án A/R CDM quy mô nhỏ
- F. Ý kiến của các chủ thể

**Phụ lục**

Phụ lục 1: Thông tin liên hệ với các thành viên của dự án A/R CDM quy mô nhỏ

Phụ lục 2: Thông tin liên quan đến kinh phí công

Phụ lục 3: Công bố về các cộng đồng thu nhập thấp

Phụ lục 4: Tọa độ của ranh giới vùng dự án

Phụ lục 5: Đánh giá về tài chính

**PHẦN A. Miêu tả tóm tắt dự án A/R CDM quy mô nhỏ:****A.1. Tên của dự án A/R CDM quy mô nhỏ:**

&gt;&gt;

Tên Dự án: Dự án Tái trồng rừng Cao Phong

Văn bản số: 2.1

Ngày: 11 tháng 11 năm 2008

**A.2. Miêu tả dự án A/R CDM quy mô nhỏ:**

&gt;&gt;

Dự án A/R CDM quy mô nhỏ lập kế hoạch trồng 365 ha rừng trên đất trảng cỏ và đất có cây bụi hiện đang bị suy thoái tại các xã Xuân Phong và Bắc Phong, thuộc huyện Cao Phong, tỉnh Hòa Bình, Việt Nam. CO<sub>2</sub> sẽ bị loại bỏ từ khí quyển và tàng trữ tại các bể chứa carbon trong phạm vi ranh giới Dự án thông qua quá trình quang hợp của cây trồng.

**Đặt vấn đề**

Dự án này được xây dựng thông qua “Nghiên cứu Tăng cường năng lực xúc tiến trồng rừng theo cơ chế phát triển sạch (AR-CDM) ở Việt Nam”, một dự án tăng cường năng lực do Cơ quan Hợp tác quốc tế Nhật Bản (JICA) tài trợ và được thực thi với sự hợp tác của Trường Đại học Lâm nghiệp Việt Nam (VFU), Trung tâm nghiên cứu Sinh thái – Môi trường rừng (RCFEE) và Cục Lâm nghiệp (DoF) thuộc Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn (MARD).

Dự án sẽ được thực thi tại một vùng nông thôn miền núi Tây-bắc Việt Nam. Hầu hết rừng trong vùng Dự án đã bị chặt hạ để mở rộng sản xuất nông nghiệp từ trước năm 1980 theo chính sách quốc gia tại thời điểm đó. Do canh tác với cường độ cao, đất đai trên các sườn dốc đã bị suy thoái và sau đó bị bỏ hóa, chỉ có thảm cỏ và cây bụi phát triển.

Quyền sử dụng đất vùng Dự án được chính quyền địa phương xác định như là “đất rừng sản xuất” đã được giao cho các hộ gia đình. Đất rừng sản xuất không được sử dụng một cách có hiệu quả chủ yếu là do thiếu nguồn tài chính để triển khai các hoạt động trồng rừng. Người dân địa phương đã sử dụng vùng Dự án để chăn thả gia súc quảng canh và đôi khi đốt nương làm rẫy để có thêm thu nhập và thu hái củi.

**Đề xuất hoạt động Dự án**

Mục tiêu của hoạt động Dự án là:

- (a) Phục hồi đất đã bị suy thoái, cải thiện năng suất đất đai và điều kiện môi trường thông qua trồng rừng.
- (b) Giảm CO<sub>2</sub> trong khí quyển thông qua hấp thụ carbon vào các bể chứa carbon trong rừng
- (c) Tăng thu nhập cho dân cư địa phương thông qua sản xuất gỗ và bán tín chỉ carbon.

Để đạt được các mục tiêu này, Dự án sẽ thực thi:



- (a) Trồng rừng bằng cây keo tai tượng (*Acacia mangium*) và keo lá tràm (*Acacia auriculiformis*) để sản xuất gỗ với chu kỳ kinh doanh 15 năm.
- (b) Trợ giúp kỹ thuật để người dân địa phương trồng rừng và quản lý rừng.
- (c) Việc giám sát và quản lý thực thi dự án được thực hiện cho đến khi kết thúc dự án

Dự án sẽ trồng tổng cộng là 365,26 ha rừng và loại bỏ được 42.645 tCO<sub>2</sub> trong giai đoạn tín chỉ đầu tiên. Các loài cây trồng có khả năng thích ứng với đất đã bị suy thoái đã được lựa chọn dựa trên kết quả nghiên cứu do JICA, VFU và RCFEE tiến hành. Gỗ tía thưa, gỗ khai thác chính và tín chỉ carbon sẽ được bán và lợi nhuận sẽ được chia sẻ giữa cơ quan quản lý dự án và nông dân. Ngoài ra, sẽ thực thi kế hoạch trồng cỏ để cung cấp thức ăn chất lượng cao cho gia súc và giảm sức ép chăn thả trâu bò tại vùng đã được lập kế hoạch trồng rừng. Kế hoạch trồng cỏ cũng sẽ có tác dụng giảm thiểu lượng rò rỉ của dự án và được kỳ vọng là sẽ làm tăng thu nhập cho dân cư địa phương thông qua việc cải thiện điều kiện dinh dưỡng cho trâu bò mà họ chăn nuôi.

### ***Đóng góp vào sự phát triển bền vững***

Hoạt động dự án sẽ góp phần chẳng những bảo vệ môi trường, mà còn cải thiện kinh tế - xã hội tại một vùng nông thôn, bao gồm cả tăng cường năng lực quản lý tài nguyên của dân cư địa phương.

### **A.3. Các thành viên tham gia dự án:**

>>

Đề nghị lên danh mục các thành viên tham gia dự án và các Bên liên quan, và cung cấp thông tin liên hệ tại Phụ lục 1. Thông tin cần được cung cấp theo mẫu sau đây:

Tên của bên tham gia (*) (chủ) chỉ ra Bên chủ dự án	Thành viên tham gia dự án là thực thể tư nhân và/hoặc nhà nước (*) (theo thực tiễn áp dụng)	Hãy nêu rõ liệu Bên tham gia có mong muốn được xem xét như là thành viên dự án hay không (có/không)
Nước CHXHCN Việt Nam (nước chủ nhà của dự án)	Quỹ phát triển rừng (FDF)	Không
(*) Tại giai đoạn xác minh, mỗi bên tham gia có thể cung cấp hoặc chưa cung cấp sự phê chuẩn của mình. Tại thời điểm đăng ký, cần phải có sự phê chuẩn của các bên tham gia.		

(Xem Phụ lục 1: Những người tham gia dự án và thông tin liên hệ của họ)

**Quỹ phát triển rừng (FDF):** Quỹ Phát triển rừng là một tổ chức phi lợi nhuận được thành lập vào tháng 4 năm 2008 theo Nghị định số 148/2007/NĐ-CP của Chính Phủ Việt Nam nhằm mục đích thực hiện dự án đề xuất. Thành viên sáng lập Quỹ bao gồm các thành viên của trường đại học Lâm nghiệp Việt Nam và Ủy Ban nhân dân huyện Cao Phong. Kinh phí thực thi dự án do công ty tư nhân, một công ty rất ủng hộ các hoạt động của dự án, tài trợ. Để thực thi dự án, Quỹ phát triển rừng sẽ ký hợp đồng với các hộ gia đình có quyền sử dụng đất đang sinh sống xung quanh vùng dự án. Họ sẽ có trách nhiệm trồng rừng, quản lý bảo vệ rừng và giám sát các hoạt động trồng rừng theo sự hướng dẫn của Quỹ và được hưởng lợi ích kinh tế của rừng trồng bao gồm cả lợi ích của việc bán tín chỉ Carbon theo các nội dung trong hợp đồng.

Ngoài ra còn có các tổ chức và cơ quan nhà nước khác không phải là thành viên của dự án nhưng đã tham gia xây dựng tài liệu thiết kế dự án và sẽ hỗ trợ kỹ thuật trong quá trình thực thi dự án.



**Trường Đại học Lâm nghiệp (VFU) :** Đại học Lâm nghiệp là một trường đại học của Nhà nước, đào tạo chuyên môn về lâm nghiệp và phát triển nông thôn. Trường trực thuộc Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn về hành chính và do Bộ Giáo dục và Đào tạo quản lý về mặt các vấn đề liên quan đến chất lượng giáo dục và đào tạo chuyên môn. VFU đã tham gia xây dựng tài liệu thiết kế dự án với vai trò là đối tác chính của dự án JICA và sẽ trợ giúp FDF trong việc thực hiện và giám sát dự án với vai trò là thành viên sáng lập và là một cơ quan đào tạo về Lâm nghiệp của quốc gia.

**Trung tâm nghiên cứu Sinh thái – Môi trường rừng (RCFEE):** RCFEE là một tổ chức nghiên cứu chuyên môn độc lập thuộc Viện Khoa học Lâm nghiệp Việt Nam (FSIV). Trung tâm được thành lập năm 1990 để đáp ứng yêu cầu nghiên cứu khoa học và chuyên gia các giải pháp phù hợp về kinh tế và môi trường cho quản lý và phát triển rừng bền vững. RCFEE đã tham gia xây dựng tài liệu thiết kế dự án với vai trò là một đối tác của dự án JICA và sẽ trợ giúp FDF về kỹ thuật khi cần thiết.

**Ủy Ban nhân dân tỉnh Hòa Bình (PPC)** có trách nhiệm giám sát và hướng dẫn các hoạt động trồng rừng và bảo vệ rừng, đồng thời xác nhận các dự án trồng rừng CDM được xây dựng trong tỉnh bằng công văn gửi DNA.

**Ủy Ban nhân dân huyện Cao Phong (DPC)** đã cộng tác tích cực trong quá trình xây dựng tài liệu thiết kế dự án và sẽ cung cấp các trợ giúp cần thiết cho FDF và các xã liên quan trong việc thực thi và giám sát dự án. Hai xã Xuân Phong và Bắc Phong nằm trong địa bàn của huyện Cao Phong là hai xã nằm trong vùng dự án, đã cộng tác rất tích cực trong quá trình xây dựng tài liệu thiết kế dự án. Xã là đơn vị hành chính nhà nước thấp nhất, sẽ cung cấp những trợ giúp cần thiết cho FDF và các hộ gia đình có đất trong vùng dự án liên quan đến trồng rừng, bảo vệ rừng và các giải pháp đối với các vấn đề nảy sinh cần giải quyết nếu có.

#### A.4. Miêu tả vị trí và ranh giới dự án A/R CDM quy mô nhỏ:

>>

##### A.4.1. Địa điểm dự án A/R CDM

###### A.4.1.1. Chủ dự án:

>>

Nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam

###### A.4.1.2. Vùng/Nước/Tỉnh ...:

>>

Tỉnh Hòa Bình

###### A.4.1.3. Thành phố/Thị trấn/Cộng đồng...:

>>

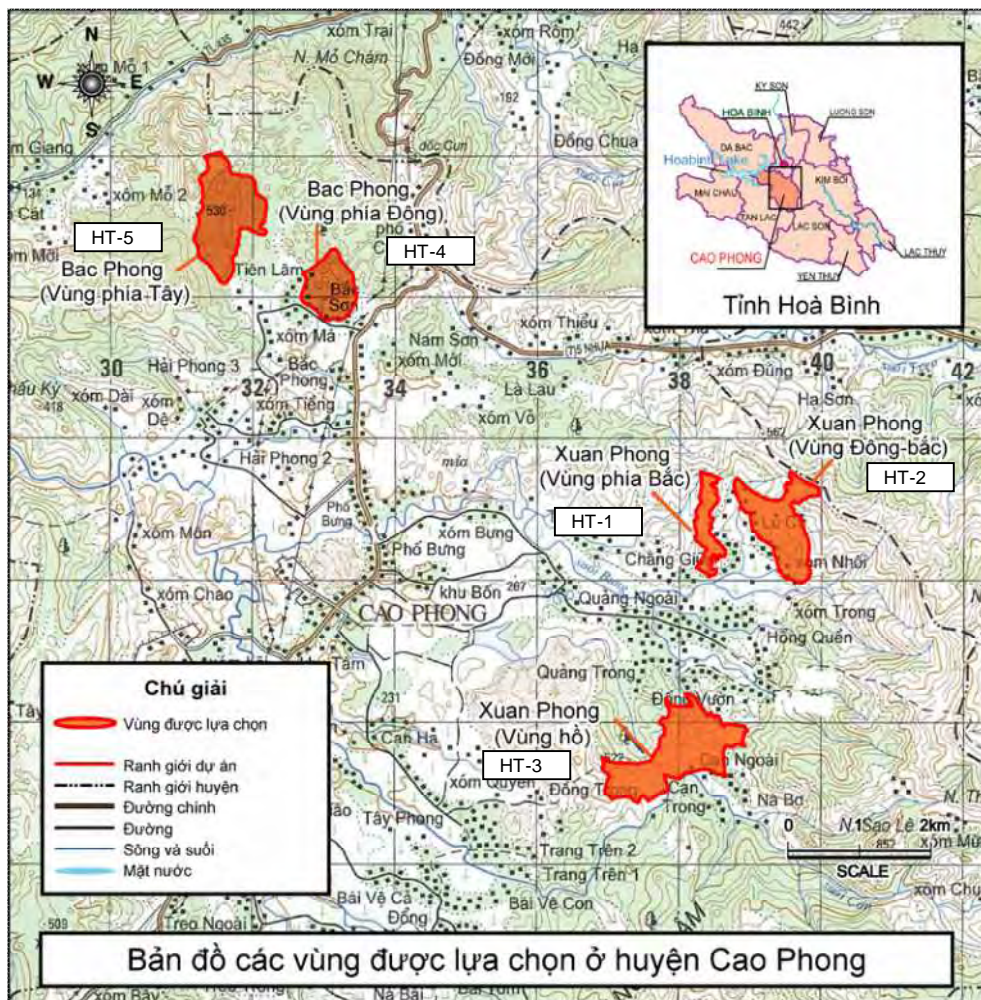
Huyện Cao Phong, Xã Xuân Phong (Hiện trường 1, 2 và 3) và Xã Bắc Phong (Hiện trường 4 và 5)

**A.4.2. Chi tiết về vị trí địa lý và ranh giới dự án, bao gồm cả các thông tin cho phép nhận biết đặc điểm riêng biệt của dự án A/R CDM quy mô nhỏ:**

>>

Vùng dự án cách Hà Nội 100 km về phía Tây và gồm 5 hiện trường riêng biệt tại 2 xã thuộc huyện Cao Phong, tỉnh Hòa Bình. Vị trí địa lý cụ thể của của 5 hiện trường như sau:

**Hình A.4.2-1: Vị trí của hiện trường dự án**



Chi tiết của các hiện trường như trong biểu sau. Ranh giới cụ thể của dự án (kinh độ và vĩ độ) như trong Phụ lục 4.



**Biểu A.4.2-1: Diện tích từng hiện trường dự án**

<b>Xã</b>	<b>Hiện trường</b>	<b>Thôn</b>	<b>Diện tích (ha)</b>
Xuân Phong	Hiện trường -1	Lu cu	23,50
	Hiện trường -2	Nhôi	73,50
	Hiện trường -3	Cạn	106,63
	<b>Phụ tổng</b>		<b>203,63</b>
Bắc Phong	Hiện trường-4	Bắc Sơn	71,66
	Hiện trường -5	Má	89,97
	<b>Phụ tổng</b>		<b>161,63</b>
<b>Tổng</b>			<b>365,26</b>

**A.5. Miêu tả về mặt kỹ thuật dự án A/R CDM quy mô nhỏ:****A.5.1. Loại hình dự án A/R CDM quy mô nhỏ**

&gt;&gt;

Dự án này thuộc loại dự án “trồng rừng quy mô nhỏ” trên “đất trắng cỏ sẽ chuyển thành đất có rừng” và “đất canh tác thành đất có rừng”.

**A.5.2. Miêu tả chính xác các hợp phần của điều kiện môi trường của vùng, bao gồm cả thông tin về khí hậu, đất đai, các đầu nguồn chính, các hệ sinh thái và có thể là cả sự hiện diện của các loài quý hiếm hoặc đang bị nguy cấp và sinh cảnh của các loài này:**

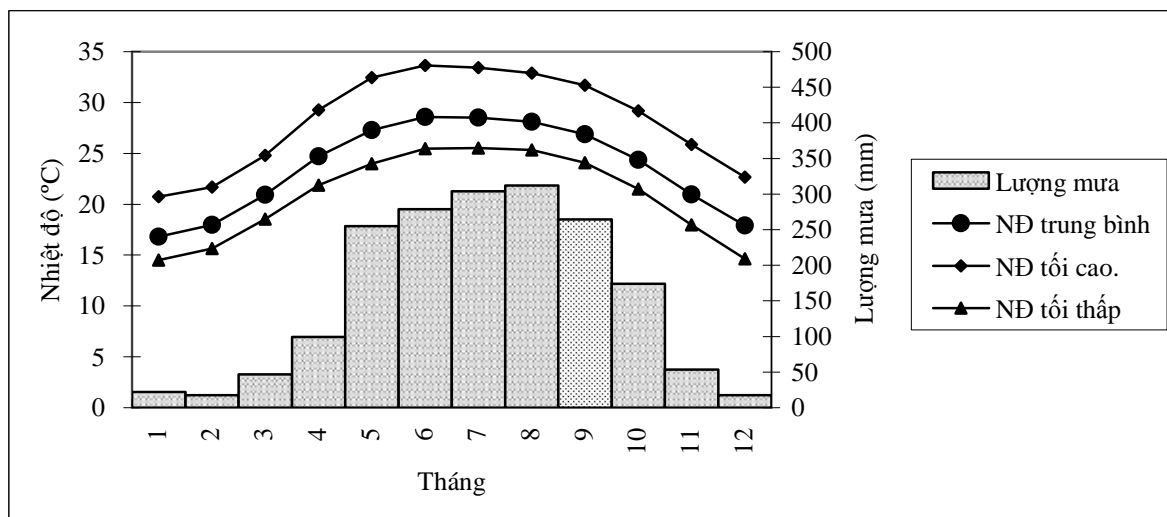
&gt;&gt;

Điều kiện môi trường của vùng dự án được tóm tắt trong Biểu A.5.2-1. Số liệu về khí hậu của thành phố Hòa Bình, cách vùng dự án 10 km, là nguồn số liệu duy nhất hiện có (Trung tâm nghiên cứu Khí tượng – Nông học (2007) “Số liệu Khí tượng và Thủy văn”). Các thông tin khác được thu thập từ các đơn vị chức năng của huyện Cao Phong như Phòng Thống kê, Hạt Kiểm lâm, Phòng Kinh tế và Trạm Khuyến Nông – Khuyến lâm.

**Biểu A.5.2-1: Tóm tắt các điều kiện môi trường vùng dự án**

<b>Các khoản mục</b>	<b>Sự xuất hiện/Tần suất</b>	<b>Miêu tả</b>
Lượng mưa hàng năm	-	➤ Trung bình 1.845 mm, trong giai đoạn 1975-2004 tại thành phố Hòa Bình (Hình A.5.2-1)
Nhiệt độ trung bình	-	➤ 23,6 °C (tối cao: 28,2°C, tối thấp: 20,8°C) trong giai đoạn 1975-2004 ở thành phố Hòa Bình (Hình A.5.2-1)
Hạn hán	không	
Lũ lụt	không	
Sương giá	không	
Bão (Mưa bão)	có một số lần trong một năm	➤ Bão xuất hiện một số lần trong một năm. ➤ Tuy nhiên thiệt hại do bão gây ra không nghiêm trọng tại vùng dự án nằm sâu trong đất liền và cách

Các khoản mục	Sự xuất hiện/Tần suất	Miêu tả
		xa biển
Cháy rừng	Thấp	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Tại vùng dự án không có cháy rừng trong vòng 20 năm qua.</li> <li>➤ Phòng chống cháy rừng được đưa vào hoạt động dự án (xem phần A.5.4)</li> </ul>
Thổ nhưỡng	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sa bồi</li> <li>➤ Đất trong vùng dự án chủ yếu là feralit vàng nhạt trên nền đá mẹ magma trung tính và đá vôi, độ dày thông thường khoảng 50 cm. Cấu tượng đất chủ yếu là sét trung bình và nặng.</li> <li>➤ Đất có độ mùn thấp, từ nghèo đến trung bình về lượng đạm, nghèo P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>. Đất khá chua với độ pH 4,0 - 4,5.</li> </ul>
Đầu nguồn chính	-	➤ Đầu nguồn sông Đà (Sông Đen)
Hệ sinh thái	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Đất trắng cỏ và cây bụi bị thoái hóa do con người gây ra</li> <li>➤ Canh tác hoa màu tạm thời trên đất đã bị thoái hóa</li> </ul>
Các loài nguy cấp	-	➤ Không có các loài bị nguy cấp trong vùng dự án và các vùng lân cận.

**Hình A.5.2-1 Khí hậu ở thành phố Hòa Bình (1975-2004)**

**A.5.3. Các loài và giống được lựa chọn:**

&gt;&gt;

Dự án sẽ trồng rừng để sản xuất gỗ với chu kỳ 15 năm. *Keo tai tượng (Acacia mangium)* và *Keo lá tràm (Acacia auriculiformis)* đã được lựa chọn do các loài cây này phù hợp với điều kiện lập địa, phổ biến ở Việt Nam và có hiệu quả kinh tế. Hai loài này phân bố tự nhiên ở Úc, Papua New



Guinea và Indonesia và được biết đến như là các loài cây mọc nhanh và có khả năng thích ứng với đất đã suy thoái. Các loài cây này đã được trồng phổ biến tại các vùng nhiệt đới để phục hồi đất nghèo kiệt và sản xuất nguyên liệu dăm gỗ và gỗ. Ở Việt Nam, các loài cây trồng này đã được di thực từ lâu và được trồng rộng rãi trong cả nước.

Để chọn loài cây trồng trong vùng dự án, chúng tôi đã tiến hành phỏng vấn các hộ gia đình có đất và quyền sử dụng đất trong vùng dự án và có 80% trong số những người này mong muốn trồng *A. mangium* và *A. auriculiformis*. Sau các cuộc phỏng vấn, các chuyên gia đã nghiên cứu sự phù hợp của loài cây trồng với lập địa. *A. mangium* đã được lựa chọn cho hầu hết các vùng của dự án do đất đã bị suy thoái. Tại một số vùng nhất định, nơi mà đất đã bị nghèo kiệt, *A. auriculiformis* được lựa chọn như là loài cây trồng phù hợp nhất.

Nhìn chung, các loài cây này được trồng với chu kỳ kinh doanh ngắn để sản xuất dăm gỗ ở Việt Nam. Tuy nhiên, tại vùng dự án, chu kỳ kinh doanh khá dài (15 năm cho cả hai loài *A. mangium* và *A. auriculiformis*) đã được lựa chọn do quan tâm tới sự cần thiết phải phục hồi và cải thiện năng suất đất và tạo thu nhập cao hơn cho những người tham gia dự án thông qua trồng rừng sản xuất gỗ.

#### A.5.4. Công nghệ cần được dự án A/R CDM quy mô nhỏ sử dụng

>>

Dự án sẽ áp dụng các phương pháp trồng rừng được áp dụng rộng rãi ở Việt Nam theo “Quyết định số 38/2005/QĐ-BNN ngày 6 tháng 7 năm 2005 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn ban hành các định mức kinh tế - kỹ thuật trồng rừng, khoanh nuôi tái sinh tự nhiên và bảo vệ rừng” và “Cẩm nang ngành Lâm nghiệp (2006)” do FSSP (Chương trình hỗ trợ ngành Lâm nghiệp) biên tập. Các chuyên gia lâm nghiệp cũng sẽ đánh giá lập địa và cung cấp tư vấn theo định kỳ.

Hoạt động	Chi tiết
Thiết kế trồng rừng	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Các chuyên gia lâm nghiệp tiến hành nghiên cứu chọn loài cây trồng phù hợp với lập địa.</li> <li>➤ Với các vùng đất đai bị nghèo kiệt, cây <i>A. auriculiformis</i>, có khả năng chịu đựng điều kiện môi trường khó khăn, đã được lựa chọn.</li> <li>➤ Chu kỳ trồng rừng dài ngày sẽ được áp dụng để giảm thiểu các tác động tiêu cực và cải thiện đất. Khai thác nhiều lần với chu kỳ ngắn hạn có thể làm cạn kiệt nguồn dinh dưỡng trong đất.</li> </ul>
Làm đất	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Toàn bộ lập địa sẽ được phát dọn thực bì bằng phương pháp thủ công</li> <li>➤ Thực bì được phát dọn sẽ được vun đống theo đường đồng mức để hạn chế xói mòn đất, một phần thực bì được phát dọn sẽ trộn lẫn vào đất khi trồng rừng. Không đốt thực bì.</li> <li>➤ Làm đất theo phương thức cuốc hố</li> <li>➤ Hố được cuốc với cự ly 2,5 m x 2,5 m cho <i>A. mangium</i> và 2,0m x 2,0 m cho <i>A. auriculiformis</i>,</li> <li>➤ Kích thước hố trồng cây thông thường là 30x30x30 cm, nhưng có thể nhỏ hơn hoặc lớn hơn</li> <li>➤ Bón phân “NPK-S Lâm Thao (5.10.3-11)” với liều lượng 0,1 kg/hố</li> </ul>



Hoạt động	Chi tiết
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Hồ sẽ được lấp bằng đất mặt ở mức khoảng 2/3 độ sâu của hồ.</li> </ul>
Trồng	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sẽ lựa chọn cây con có chất lượng và điều kiện sinh trưởng tốt.</li> <li>➤ Trồng rừng được tiến hành vào tháng 5 – 8 sau khi kết thúc làm đất</li> <li>➤ Tỷ lệ sống sẽ được kiểm tra 1-3 tháng sau khi trồng.</li> <li>➤ Sẽ trồng dặm nếu tỷ lệ sống dưới 90%.</li> </ul>
Chăm sóc	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Trong một số năm đầu, làm cỏ là rất quan trọng để cây con tồn tại và sinh trưởng.</li> <li>➤ Sẽ tiến hành làm cỏ theo định kỳ bằng phương pháp thủ công, không dùng thuốc diệt cỏ và không đào bới xung quanh gốc cây.</li> <li>➤ Phân “NPK-S Lâm Thao (5.10.3-11)” sẽ được bón với khối lượng 0,1 kg/cây trong năm đầu (tháng 10-11).</li> </ul>
Tỉa thưa	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Tiến hành tỉa thưa 1 lần ở năm thứ 8 (chặt 50 %) đối với rừng trồng <i>A. mangium</i> và 2 lần đối với rừng trồng <i>A. auriculiformis</i>, lần đầu vào năm thứ 8 và lần 2 vào năm 12 (21% và 33% sẽ được chặt tỉa thưa tại hai thời điểm).</li> </ul>
Tỉa cành	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Cắt tỉa cành đầy đủ để tránh bị gió làm gãy đổ cây và đảm bảo có gỗ tốt</li> <li>➤ Tỉa cành được tiến hành định kỳ theo sự tăng trưởng của cây và điều kiện rừng trồng có tham khảo ý kiến tư vấn của các chuyên gia lâm nghiệp.</li> </ul>
Phòng chống cháy	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Để phòng chống cháy, cần có sự hợp tác và liên kết của toàn thể cộng đồng.</li> <li>➤ Sẽ tiến hành các hoạt động nâng cao nhận thức về cháy rừng tại mỗi thôn bản trước khi bắt đầu dự án.</li> <li>➤ Các lực lượng phòng chống cháy rừng sẽ được thành lập ở cấp thôn bản trước khi khởi động dự án.</li> <li>➤ Khi có cháy rừng, các vùng bị thiệt hại phải được trồng lại.</li> </ul>
Phòng chống sâu bệnh hại	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ở Việt Nam, hiện không thấy có sâu, bệnh hại nghiêm trọng ở rừng trồng cây keo. Có thể giảm thiểu mọi rủi ro thông qua việc lựa chọn loài cây trồng phù hợp với lập địa và giám sát.</li> <li>➤ Nếu phát hiện có sâu hoặc bệnh hại, có thể sử dụng các chế phẩm hóa chất hoặc hữu cơ để phòng trừ theo quy định ở Việt Nam.</li> </ul>
Phòng chống chặn thả rông gia súc và khai thác gỗ bất hợp pháp	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Cần có sự hợp tác và liên kết của cả cộng đồng.</li> <li>➤ Các hoạt động nâng cao nhận thức sẽ được tiến hành tại các thôn bản trước khi khởi động dự án.</li> <li>➤ Sẽ xây dựng và tăng cường hiệu lực của các quy định tại mỗi thôn bản trước khi triển khai dự án.</li> </ul>
Khai thác	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Cây sẽ được chặt hạ sau 15 năm và hiện trường sẽ được trồng lại.</li> </ul>

#### A.5.5. Chuyển giao công nghệ/bí quyết, nếu có

>>

Trồng rừng chu kỳ kinh doanh dài để sản xuất gỗ

Gần đây, ở Việt Nam, hầu hết rừng trồng sản xuất nguyên liệu dăm gỗ có chu kỳ kinh doanh ngắn



ngày. Chúng ta biết rằng khai thác gỗ là lấy đi dinh dưỡng từ đất và khai thác lặp lại sau một thời gian ngắn có thể gây tác động tiêu cực tới đất đai. Trong dự án này, sẽ áp dụng chu kỳ kinh doanh sản xuất gỗ tương đối dài và điều này sẽ phù hợp với phục hồi đất đã bị suy thoái. Do kinh doanh rừng trồng chu kỳ dài ngày vẫn còn mới mẻ ở Việt Nam, các chuyên gia lâm nghiệp sẽ cung cấp tư vấn theo định kỳ về quản lý rừng trồng.

#### *Các hoạt động bổ sung để quản lý rừng trồng bền vững*

Ngoài hoạt động trồng rừng, dự án sẽ hỗ trợ tài chính cho một chương trình sản xuất cỏ làm thức ăn gia súc. Việc trồng cỏ sẽ giúp giảm khả năng gây rò rỉ trong vùng dự án (xem phần A5.6) và sẽ làm giảm sức ép đất đai cho chăn thả gia súc tự do. Kết quả là rừng trồng sẽ không bị phá hoại do thả rông trâu bò. Ngoài ra, hoạt động này cũng sẽ cải thiện điều kiện dinh dưỡng và tăng trưởng của trâu bò hiện đang bị thiếu dinh dưỡng do chăn thả rông trên đất trắng cỏ đã bị nghèo kiệt. Và điều này sẽ làm tăng thu nhập của dân cư địa phương.

Hơn nữa, khi trâu bò được nuôi nhốt tại chuồng trại nhờ nguồn thức ăn từ trồng cỏ, có thể xem xét khả năng áp dụng các hệ thống khí sinh học. Việc kết hợp trồng rừng với trồng cỏ cho gia súc chưa phổ biến ở Việt Nam, nhưng có thể góp phần quản lý rừng trồng và sử dụng đất bền vững trong vùng dự án.

#### **A.5.6. Các biện pháp được đề xuất để giảm thiểu rò rỉ tiềm năng**

>>

Để giảm thiểu rò rỉ tiềm tàng, sẽ tiến hành chương trình sản xuất cỏ làm thức ăn cho trâu bò. Chương trình này sẽ hỗ trợ những người dân các thôn bản tham gia dự án và những người dân khác hiện sinh sống tại các thôn bản này. Lập địa tại các thôn bản thuộc vùng dự án là đồi núi và diện tích đất canh tác rất hạn chế. Người dân ở đây hi vọng tăng thu nhập bằng việc mở rộng chăn nuôi trâu bò. Tuy nhiên, họ mới chỉ chăn thả rông không có hiệu quả trên đất trắng cỏ đã bị nghèo kiệt. Thông qua việc cung cấp kỹ thuật và vật tư cho sản xuất thức ăn chăn nuôi, trâu bò sẽ được nuôi nhốt tại chuồng trại của mỗi gia đình và sức ép chăn thả rông trâu bò trong vùng dự án sẽ giảm. Hoạt động này sẽ làm giảm khả năng dịch chuyển chăn thả trâu bò trong vùng dự án.

#### **A.6. Miêu tả thực trạng pháp lý của đất đai, quyền hưởng dụng đất hiện tại và quyền sử dụng đất khi được cấp tTín chỉ giảm phát thải/ITín chỉ giảm phát thải**

>>

##### *Hưởng dụng đất ở Việt Nam*

Ở Việt Nam, đất đai thuộc sở hữu toàn dân và Nhà nước là đại diện chủ sở hữu. Nhà nước quyết định các mục đích sử dụng đất và giao quyền sử dụng cho người sử dụng đất theo hình thức giao đất, tô nhượng đất và thừa nhận quyền sử dụng đất của những người hiện đang sử dụng đất ổn định. Các cơ quan Nhà nước cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất (còn gọi là “sổ đỏ”) cho người sử dụng đất nhằm đảm bảo quyền và nghĩa vụ của họ (Điều 5 của Luật đất đai 2004). Rừng và đất lâm nghiệp cần được giao theo Luật đất đai.

##### *Sở hữu rừng và lâm sản ở Việt Nam*

Luật Bảo vệ và Phát triển rừng (2004) xác định các quyền và nghĩa vụ của chủ rừng đối với ba loại rừng được phân loại dựa trên các mục đích sử dụng rừng chính: rừng sản xuất, rừng phòng hộ và



rừng đặc dụng. Đất thuộc vùng Dự án được phân loại là “đất rừng sản xuất” chủ yếu sẽ được sử dụng để sản xuất gỗ và các loại lâm sản ngoài gỗ kết hợp với việc góp phần bảo vệ môi trường. Theo Luật này, người có quyền sử dụng đất rừng sản xuất thì sẽ được sở hữu lâm sản. Tuy nhiên, Luật này cũng không thừa nhận một cách rõ ràng các quyền về carbon hoặc tín chỉ carbon.

*Sơ hữu tín chỉ giảm phát thải*

Quyết định của Thủ tướng Chính phủ số 130/2007/QĐ-TTg ngày 2/8/2007 về các cơ chế tài chính và chính sách liên quan đến các dự án quy định rằng tín chỉ giảm phát thải thuộc quyền sở hữu của những người xây dựng và các nhà đầu tư thực thi các dự án CDM. Và như vậy, những người xây dựng và các nhà đầu tư này có quyền bán tín chỉ giảm phát thải.

Các quyền sử dụng đất tại vùng dự án được tóm tắt trong biểu A.6-1.

**Biểu A.6-1 Tóm tắt các quyền sử dụng đất tại vùng dự án**

	Có/không	Miêu tả
Tên gọi tài sản	-	Theo sổ theo dõi đất đai của các xã, đất tại vùng dự án đã được giao cho 329 hộ gia đình. Ngoài ra, có 35 thửa đất đã được giao cho các hợp tác xã và 6 thửa là đất của cộng đồng (xem Biểu A.6-2). Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất đã được Ủy ban nhân dân huyện cấp năm 1995. Danh mục và các văn bản chính thức sẽ được ung cấp cho DOE tại thời điểm xác minh.
Thông tin liên quan đến việc đất hiện có đã được chủ sử dụng đất hiện tại sử dụng trong bao lâu	-	Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất cấp cho người sử dụng thuộc vùng dự án cho thấy rằng những người này có quyền sử dụng đất trong 50 năm.
Có bao nhiêu người sống trong phạm vi ranh giới của dự án	-	Không có người dân sinh sống trong phạm vi ranh giới dự án bởi vì vùng này không phải là điểm định cư.
Dự án có bao gồm một hợp tác xã của các chủ sử dụng đất nhỏ hay không ?	Có	Các chủ sử dụng đất vùng dự án sẽ tham gia dự án thông qua hợp đồng với các thành viên tham gia dự án. Người dân các thôn bản sẽ chịu trách nhiệm trông và chăm sóc rừng tại các vùng của họ.
Quyền hưởng dụng đất hợp pháp có thuộc các thành viên tham gia dự án hay không?	Không	Quyền sử dụng hợp pháp đất đai đứng tên chủ hộ, chủ nhiệm hợp tác xã và trưởng thôn bản. Những người này sẽ ký thỏa thuận hợp đồng với các thành viên dự án về thực thi dự án.
Tất cả các bể chứa carbon trên một mảnh đất có thuộc quyền sở hữu của một người, một tổ chức hay không?	Không	Theo các văn bản luật pháp và quy định như đã đề cập ở trên, những người nắm quyền sử dụng đất rừng có quyền sở hữu lâm sản (gỗ, củi, ...), còn tín chỉ giảm phát thải thuộc sở hữu của những người xây dựng và đầu tư dự án CDM.
Các bể chứa carbon có được đưa vào quyền hưởng dụng	không	Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất không đề cập đến quyền sở hữu hợp pháp tín chỉ giảm phát thải. Điều



đất hợp pháp hay không?		này sẽ được làm rõ trong hợp đồng giữa Quỹ phát triển rừng (FDF) và người dân giữ quyền sử dụng đất trong vùng dự án.
Miêu tả hiện trạng sử dụng đất	-	Hầu hết đất đai vùng dự án có cỏ và cây bụi che phủ và được sử dụng để thu hái củi và thả rông trâu bò, chứ không làm nông nghiệp, do đất được phân loại là đất rừng sản xuất theo kế hoạch được các xã xác định. Tuy nhiên, cá biệt vẫn có trường hợp đốt nương làm rẫy trồng ngô, sắn và cả mía đường ở một số điểm rải rác với quy mô nhỏ.

Biểu A.6-2 Tỷ lệ hưởng dụng đất trong vùng dự án

Xã	Hiện trường	Số lượng chủ sử dụng đất		
		Hộ cá thể #1	Hợp tác xã #2	Xã #3
Xuân Phong	Hiện trường 1	26	0	0
	Hiện trường 2	46	0	0
	Hiện trường 3	114	1	1
Bắc Phong	Hiện trường 4	82	1	1
	Hiện trường 5	53	2	0

#1: Số các hộ gia đình có quyền sử dụng đất trong vùng dự án sẽ có thể dễ bị thay đổi

#2: Quyền sử dụng đất đã giao cho hợp tác xã trước đây theo sổ theo dõi đất đai, hiện nay đang trong quá trình giao cho các hộ gia đình bởi vì hợp tác xã đã bị giải thể.

#3: Quyền sử dụng đất cộng đồng sẽ được giao cho các xã liên quan. Việc trồng rừng trên đất cộng đồng sẽ được thực thi bởi các nhóm hộ.

#### A.7. Đánh giá sự thích hợp của đất

>>

Sự thích hợp của đất được đánh giá thông qua việc sử dụng “Quy trình chứng minh sự thích hợp của đất đối với các dự án trồng rừng mới và tái trồng rừng theo cơ chế phát triển sạch” do Ban chấp hành CDM thông qua (EB 35, ngày 19 tháng 10 năm 2007).

Ở Việt Nam rừng được DNA xác định với diện tích ít nhất là 0,5 ha, tỷ lệ tàn che tối thiểu 30% và chiều cao tối thiểu của cây ở độ tuổi thuần thực là 3,0 m.

Đất không có rừng tại thời điểm bắt đầu dự án: Các cuộc khảo sát hiện trường tiến hành trong năm 2007 cho thấy rằng vùng dự án dưới ngưỡng định nghĩa về rừng (xem ảnh). Bản đồ sử dụng đất năm 2006 và phân tích ảnh vệ tinh Landsat chụp ngày 1 tháng 2 năm 2007 khẳng định lại rằng vùng dự án không có rừng và chỉ có trảng cỏ và cây bụi che phủ.



**Hiện trường -1 và vùng lân cận.**



**Hiện trường -2 và vùng lân cận ở xã Xuân Phong.**



**Phía Nam của hiện trường -3 và vùng lân cận tại xã Xuân Phong.**



**Hiện trường -4 và vùng lân cận ở xã Bắc Phong.**







Hiện trường -5 và vùng lân cận ở xã Bắc Phong.



Đất không có rừng từ ngày 31 tháng 12 năm 1989: Tổng số có 20 người đã sống tại các thôn bản liền kề vùng dự án trên 20 năm được phỏng vấn theo trình tự thẩm định nông thôn có sự tham gia của người dân (PRA). Đã trình bày các bản đồ và các bức ảnh chụp vùng dự án và giải thích về định nghĩa rừng. Người dân thôn bản đã được khuyến khích thảo luận lịch sử sử dụng đất trong vùng cùng với bản đồ. Kết quả cho thấy rằng vùng dự án đã mất rừng trước năm 1980 do Chính phủ xúc tiến việc mở rộng đất canh tác. Các nhà lãnh đạo và cán bộ của huyện Cao Phong và 2 xã cũng như trưởng các thôn bản đều khẳng định rằng vùng dự án đã bị mất rừng từ khoảng 30 năm trước.

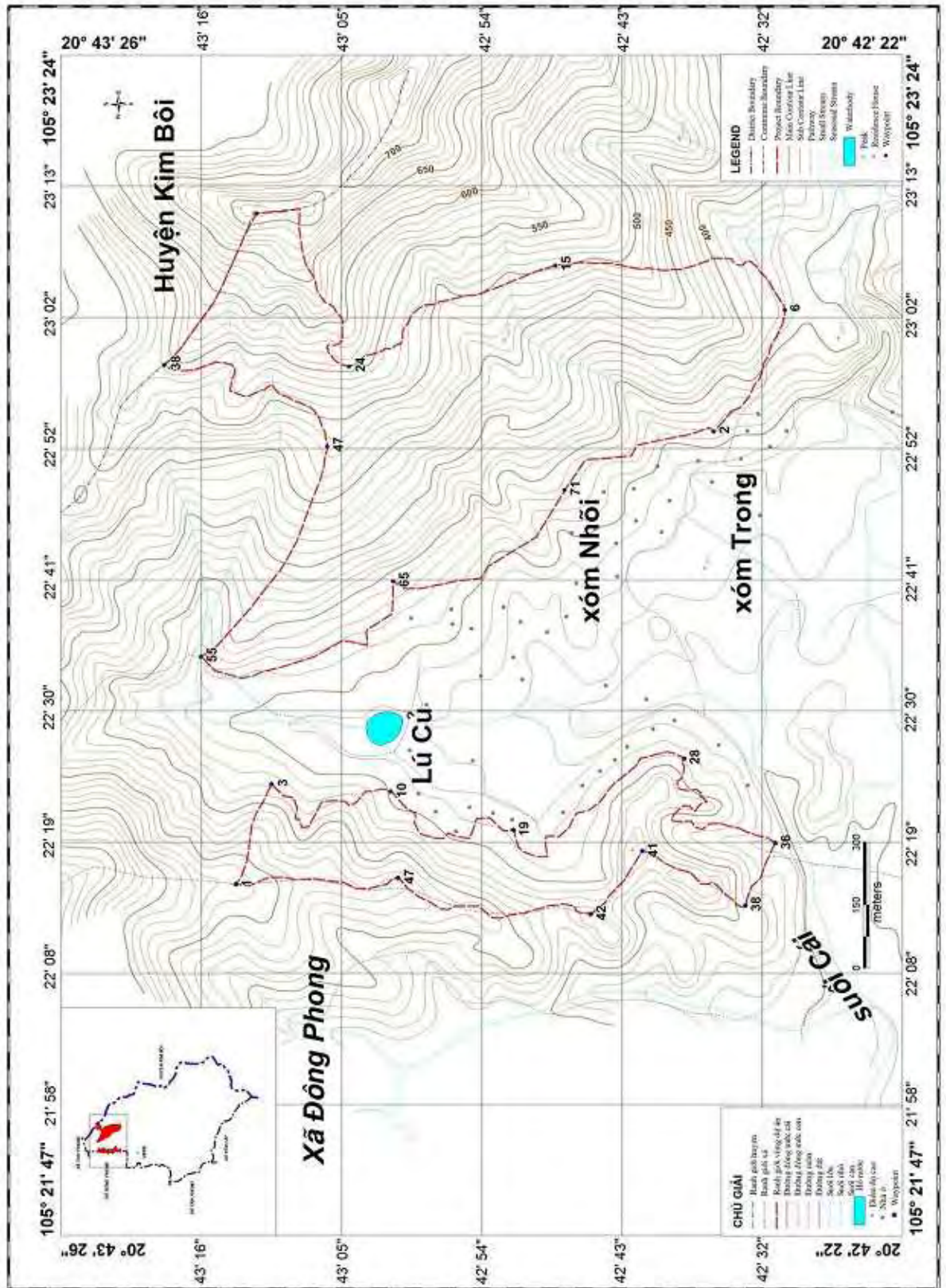
Hơn nữa, ảnh viễn thám Landsat chụp tháng 11 năm 1989 đã được phân tích nhằm khẳng định sự phù hợp của đất đai. Các bản đồ sau đây với ranh giới dự án cho thấy rằng vùng dự án không có rừng từ tháng 11 năm 1989.



**BẢN ĐỒ RANH GIỚI VÙNG DỰ ÁN AR-CDM (VÙNG 1&2)**

AR-CDM PROJECT BOUNDARY MAP (Site 1&2)

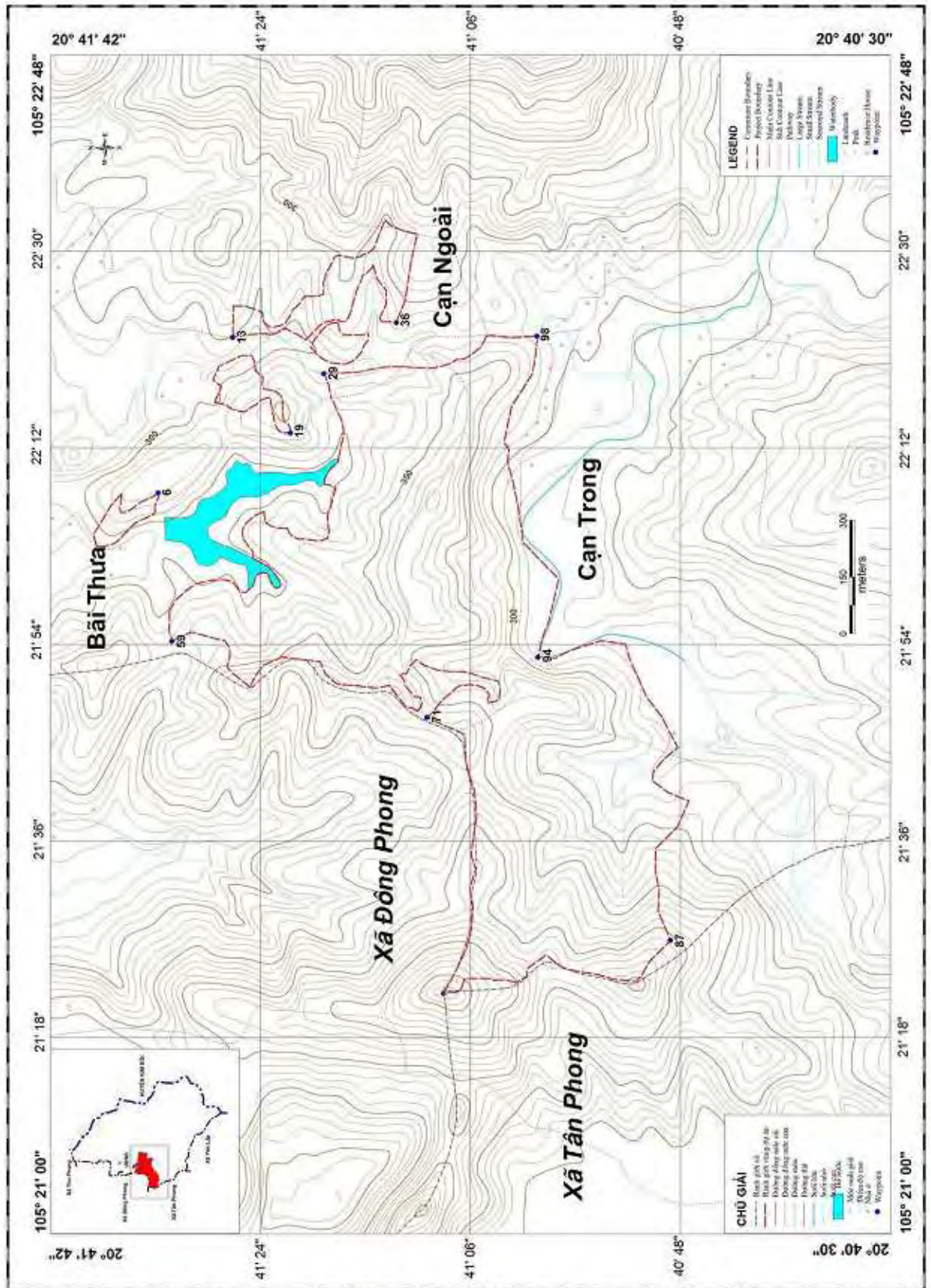
XÓM NHỎI - XUÂN PHONG - CAO PHONG - HÒA BÌNH  
NHỎI VILLAGE - XUAN PHONG - CAO PHONG - HOA BINH





**BẢN ĐỒ RANH GIỚI VÙNG DỰ ÁN AR-CDM (VÙNG - 3)**

AR-CDM PROJECT BOUNDARY MAP (Site - 3)  
XOM CAN - XUAN PHONG - CAO PHONG - HOA BINH  
CAN VILLAGE - XUAN PHONG - CAO PHONG - HOA BINH



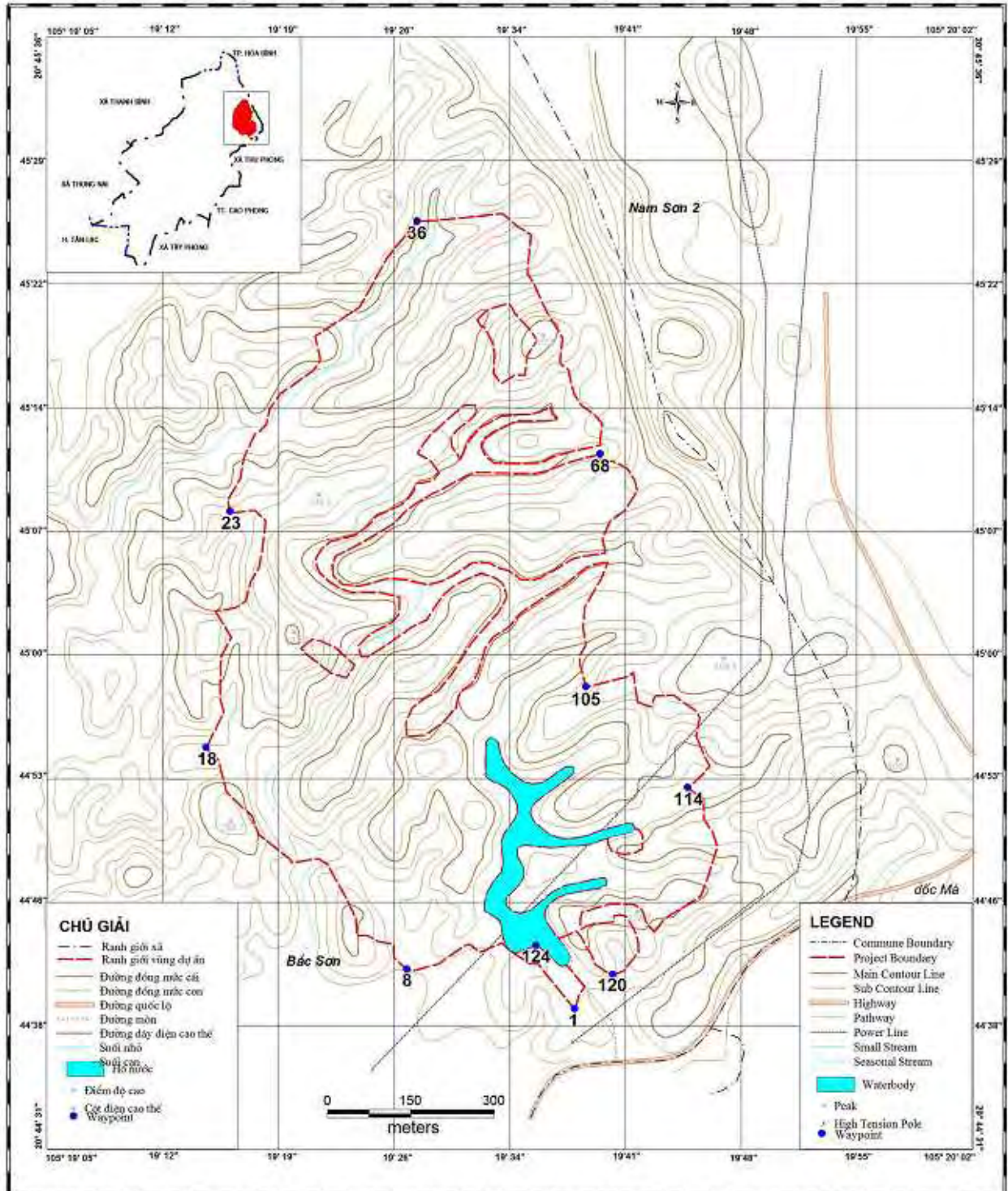


# BẢN ĐỒ RANH GIỚI VÙNG DỰ ÁN AR-CDM (VÙNG - 4)

AR-CDM PROJECT BOUNDARY MAP (Site - 4)

XÓM BẮC SƠN - BẮC PHONG - CAO PHONG - HÒA BÌNH

BAC SON VILLAGE - BAC PHONG - CAO PHONG - HOA BINH



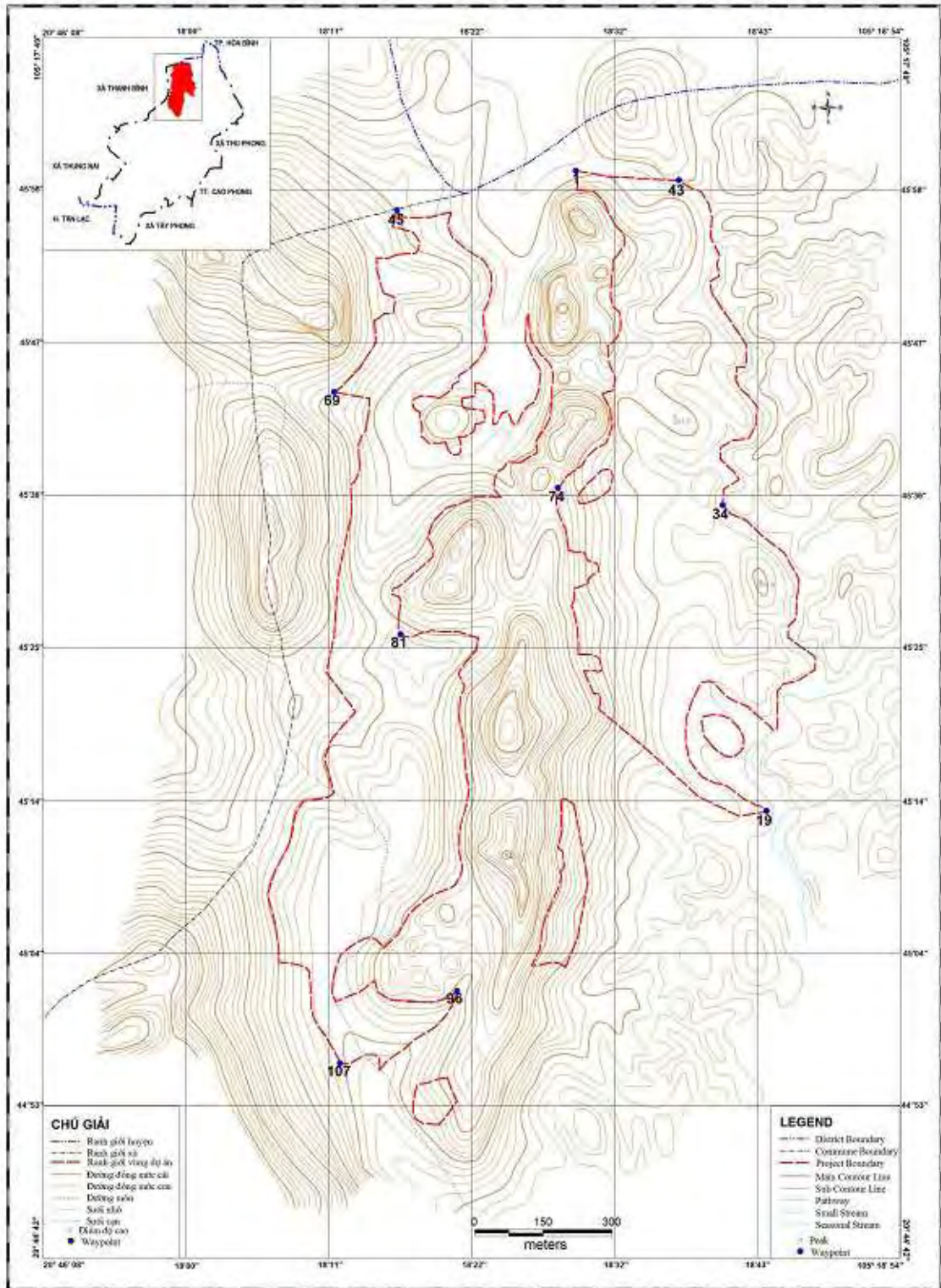


### BẢN ĐỒ RANH GIỚI VÙNG DỰ ÁN AR-CDM (VÙNG - 5)

AR-CDM PROJECT BOUNDARY MAP (Site - 5)

XÓM MÁ - BẮC PHONG - CAO PHONG - HÒA BÌNH

MA VILLAGE - BAC PHONG - CAO PHONG - HOA BINH





**A.8. Cách tiếp cận giải quyết sự gián đoạn (không thường xuyên):**

>>

Đề nghị lựa chọn giữa:

Cấp t<sup>†</sup> Tín chỉ giảm phát thải

Cấp l<sup>†</sup> Tín chỉ giảm phát thải

**A.9. Thời hạn dự án SSC A/R CDM/giai đoạn tín chỉ:**

>>

**A.9.1. Ngày khởi động dự án SSC A/R CDM và bắt đầu giai đoạn tín chỉ (đầu tiên), bao gồm sự biện minh về:**

>>

Ngày bắt đầu dự án và giai đoạn tín chỉ là 1 tháng 5 năm 2009. Mùa trồng rừng ở huyện Cao Phong bắt đầu từ tháng 5.

**A.9.2 Thời hạn kỳ vọng về sự vận hành của dự án A/R CDM:**

>>

Trên 30 năm.

**A.9.3 Sự lựa chọn giai đoạn tín chỉ và thông tin liên quan:**

>>

Đề nghị chọn một trong các giai đoạn sau đây:

1. Giai đoạn tín chỉ có thể gia hạn

2. Giai đoạn tín chỉ cố định

**A.9.3.1 Thời hạn của giai đoạn tín chỉ đầu tiên (theo năm và tháng), nếu giai đoạn tín chỉ có thể được gia hạn được lựa chọn:**

>>

16 năm

**A.9.3.2. Thời hạn của giai đoạn tín chỉ cố định (tính theo năm và tháng), nếu chọn:**

>>

Không có

**A.10. Ước tính khối lượng GHG thuần túy bị loại bỏ bằng yếu tố con người thông qua hấp thụ trong cả giai đoạn tín chỉ được lựa chọn:**

>>

Đề nghị cung cấp sự ước tính lượng khí nhà kính (GHG) thuần túy bị loại bỏ do yếu tố con người bằng hấp thụ cũng như ước tính khối lượng hàng năm cho giai đoạn tín chỉ được lựa chọn. Thông tin về lượng GHG thuần túy bị loại bỏ do yếu tố con người bằng hấp thụ sẽ được ghi theo mẫu biểu sau đây.



Năm	Ước tính khối lượng GHG thuần túy bị loại bỏ bằng yếu tố con người thông qua hấp thụ tính theo tấn CO2 quy đổi
Năm 2008	0
Năm 2009	-9.269
Năm 2010	1.926
Năm 2011	3.927
Năm 2012	6.683
Năm 2013	8.036
Năm 2014	8.645
Năm 2015	8.869
Năm 2016	-4.035
Năm 2017	-6.896
Năm 2018	4.884
Năm 2019	4.468
Năm 2020	4.404
Năm 2021	3.216
Năm 2022	3.939
Năm 2023	3.846
<b>Ước tính tổng khối lượng GHG thuần túy bị loại bỏ bằng hấp thụ (tấn CO2 quy đổi)</b>	<b>42.645</b>
<b>Tổng số năm tín chỉ</b>	<b>16</b>
<b>Bình quân năm trong cả giai đoạn tín chỉ ước tính khối lượng GHG thuần túy bị loại bỏ (tấn CO2 quy đổi)</b>	<b>2.665</b>

Các giá trị âm (-) của lượng GHG thuần túy bị loại bỏ bằng yếu tố con người thông qua hấp thụ trong giai đoạn tín chỉ được hình thành bằng cách trừ đi lượng carbon dự trữ theo đường cơ sở tại năm 1 và khối lượng chặt tía thừa tại năm thứ 8 và 9.

#### **A.11. Kinh phí công cho dự án A/R CDM quy mô nhỏ:**

>>

Dự án hoàn toàn không sử dụng nguồn kinh phí viện trợ chính thức (ODA) vì có thể dẫn tới việc làm sai lệch/chệch hướng sử dụng ODA, hoặc các nghĩa vụ tài chính của bất kỳ một Bên nào theo Công ước khung của Liên hiệp quốc về biến đổi khí hậu.

Việc xây dựng và thẩm định dự án đã được hỗ trợ thông qua dự án tăng cường năng lực với tên gọi cụ thể là "Nghiên cứu phát triển năng lực xúc tiến trồng rừng mới và tái trồng rừng theo cơ chế phát triển sạch ở Việt Nam" do Cơ quan hợp tác quốc tế Nhật Bản (JICA) tài trợ, nhưng không phải là sự làm sai lệch/chệch hướng sử dụng vốn viện trợ chính thức ODA.

Hoạt động trồng rừng sẽ được hỗ trợ bởi Quỹ phát triển rừng, Quỹ được thành lập vì mục đích thực thi dự án và người dân địa phương sẽ đóng góp một phần bằng công lao động. Quỹ phát triển rừng sẽ vận hành dự án với việc sử dụng kinh phí do một công ty tư nhân cung cấp và thu nhập từ hoạt động dự án.

**A.12. Khẳng định rằng dự án A/R CDM quy mô nhỏ không phải là một hợp phần tách ra từ một dự án lớn:**

&gt;&gt;

Do chưa có các dự án trồng rừng mới và tái trồng rừng quy mô nhỏ được đệ trình để đăng ký ở Việt Nam, cho nên dự án này không rơi vào tiêu chí chia nhỏ dự án như xác định tại Phụ lục C “Các thể thức và quy trình đơn giản áp dụng cho các dự án trồng rừng mới và tái trồng rừng quy mô nhỏ theo cơ chế phát triển sạch”. Dự án được đề xuất không phải là một hợp phần tách ra từ một dự án lớn hơn.

**PHẦN B. Áp dụng phương pháp đường cơ sở và giám sát:****B.1. Tên gọi và tham khảo phương pháp đường cơ sở và giám sát áp dụng cho dự án A/R CDM quy mô nhỏ:**

&gt;&gt;

“Các phương pháp đường cơ sở và giám sát đơn giản cho các dự án trồng rừng mới và tái trồng rừng quy mô nhỏ theo cơ chế phát triển sạch thực thi trên đất trống cỏ hoặc đất canh tác (AR-AMS0001/Phiên bản 04.1)” được áp dụng.

**B.2. Biện minh khả năng áp dụng phương pháp đường cơ sở và giám sát cho dự án A/R CDM quy mô nhỏ đã được đề xuất:**

&gt;&gt;

“Các phương pháp đường cơ sở và giám sát đơn giản cho các dự án trồng rừng mới và tái trồng rừng quy mô nhỏ theo cơ chế phát triển sạch thực thi trên đất trống cỏ hoặc đất canh tác (AR-AMS0001/Phiên bản 04.1)” đã được lựa chọn để áp dụng cho dự án này bởi vì 4 điều kiện áp dụng được liệt kê trong các phương pháp này đều được đáp ứng trong các hoạt động của dự án đã được đề xuất.

*(a) Các hoạt động dự án được thực thi trên đất trống cỏ hoặc đất canh tác;*

Đất được sử dụng trước khi thực thi dự án là đất trống cỏ và đất canh tác (xem phần C.1).

*(b) Các hoạt động dự án được thực thi trên đất đai nơi mà diện tích đất canh tác trong phạm vi ranh giới dự án có thể bị dịch chuyển do có hoạt động dự án dưới 50% của tổng diện tích vùng dự án;*

Hoạt động canh tác trong nội vi ranh giới dự án sẽ chấm dứt trước khi khởi động dự án và diện tích đất canh tác có thể bị mất được ước tính là dưới 50% của tổng diện tích vùng dự án (xem phần C.3).

*(c) Các hoạt động dự án được thực thi trên đất đai nơi mà số lượng gia súc bị chuyển dịch chăn thả dưới 50% của năng lực chăn thả bình quân của vùng dự án;*

Đã tính toán sự dịch chuyển chăn thả gia súc và sự dịch chuyển này dưới 50% của khả năng chăn thả bình quân của vùng dự án (xem phần C.3).





(d) Các hoạt động dự án được thực thi trên đất đai nơi có ~~ít~~ 10% tổng mặt bằng vùng dự án bị tác động do phải làm đất để trồng rừng.

Sẽ không tiến hành làm đất, chỉ cuộc hồ để trồng cây con (xem phần A.5.4).

**B.3. Đặc điểm của GHG mà sự phát sẽ là một phần của dự án A/R CDM quy mô nhỏ đã được đề xuất:**

>>

Theo phương pháp được áp dụng, lượng phát thải cần được tính toán chỉ giới hạn ở phát thải do sử dụng phân bón (tại chương 3).

Phương pháp áp dụng được trình bày trong chương 25 quy định rằng:

“Nếu các thành viên dự án cho rằng việc sử dụng phân bón sẽ gây phát thải đáng kể  $N_2O$  (>10 % của lượng khí nhà kính bị loại bỏ thuần túy thực tế do hấp thụ), phát thải của dự án (GHGPROJ,  $t - t CO_2e/năm$ ) cần được ước tính theo IPCC Tài liệu hướng dẫn thực hành và quản lý bắt buộc trong thống kê lượng khí nhà kính quốc gia (dưới đây gọi tắt là Hướng dẫn thực hành IPCC).”

Trong dự án này, 0,1 kg phân bón tổng hợp “NPK-S Lâm Thao” (5.10.3-11) sẽ được áp dụng cho mỗi cây khi trồng và sẽ bón bổ sung thêm 0,1 kg nữa trong năm đầu. Tổng cộng có 100,97 tấn phân bón sẽ được sử dụng (Biểu B.3-1).

**Biểu B.3-1 Khối lượng phân bón sẽ được sử dụng trong dự án**

Năm	Mật độ trồng	Diện tích	Bón phân	Số lượng cây trồng	Tổng khối lượng phân bón
	(/ha)	ha	kg/cây		t
0	1600	140,19	0,2	224304	44,86
1	2000	28,12	0,2	56240	11,25
1	1600	140,19	0,2	224304	44,86
<b>Tổng</b>		<b>308,5</b>			<b>100,97</b>

Mức độ phát thải  $N_2O$  của dự án từ phân bón đã được kiểm nghiệm với việc sử dụng “Công cụ phương pháp A/R: Ước tính phát thải trực tiếp  $N_2O$  từ bón phân đạm” theo phương pháp đã được lựa chọn. Các thông số áp dụng trong tính toán được trình bày tại Biểu B.3-2.

**Biểu B.3-2: Các thông số được sử dụng và quá trình tính toán khi tiến hành ước tính phát thải  $N_2O$  từ phân bón**

Năm	$M_{SF_i}$	$NC_{SF_i}$	$Frac_{GASF}$	$F_{SN}$	$EF_1$	$MW_{N_2O}$	$GWP_{N_2O}$	$N_2O_{direct-N}$
	t							t-CO <sub>2</sub> -e
0	44,86	0,05	0,1	2,02	0,01	1,57	310	9,83
1	56,11	0,05	0,1	2,52	0,01	1,57	310	12,30
<b>Tổng</b>								<b>22,13</b>

$EF_1$ : Tài liệu hướng dẫn IPCC 2006 (biểu 11.1)

$Frac_{GASF}$ : Tài liệu hướng dẫn IPCC 2006 (biểu 11.3)

$MW_{N_2O}$ : Tỷ lệ trọng lượng phân tử  $N_2O$  và N (44/28)



GWP<sub>N20</sub>: IPCC mặc định có giá trị cho giai đoạn cam kết đầu tiên.

Tổng lượng phát thải N<sub>2</sub>O của dự án từ dùng phân bón trong vùng dự án ước tính là 22,13 tCO<sub>2</sub>-e. Lượng phát thải này ít hơn 10 % tổng lượng khí nhà kính thực tế bị loại bỏ bằng hấp thụ. Như vậy, có thể coi phát thải do dự án gây ra là không đáng kể.

**B.4. Các bể chứa carbon được lựa chọn**

>>

Khi tính toán lượng GHG bị loại bỏ thuần túy bằng hấp thụ theo đường cơ sở hoặc lượng phát thải thuần túy thực tế bị loại bỏ bằng hấp thụ, các thành viên dự án có thể chọn phương án không lệ thuộc vào một hoặc nhiều bể chứa carbon, hoặc/và tính lượng phát thải GHG được đo đếm theo đơn vị CO<sub>2</sub> quy đổi, khi loại bỏ khả năng tính đúp.

Lựa chọn các bể chứa carbon được xem xét trong quá trình xác định lượng GHG thuần túy thực tế bị loại bỏ bằng hấp thụ và lượng GHG thuần túy theo đường cơ sở bị loại bỏ bằng hấp thụ trong biểu dưới đây theo đúng phương pháp mới được đề xuất đã được phê duyệt. Cần lưu ý rằng chính các bể chứa này cần được xem xét trong lượng GHG thuần túy thực tế bị loại bỏ bằng hấp thụ và lượng GHG thuần túy theo đường cơ sở bị loại bỏ bằng hấp thụ.

Bể chứa carbon	Lựa chọn (trả lời “có” hay “không”)
Trên mặt đất	có
Dưới mặt đất	có
Gỗ chết	không
Thảm mục	không
Carbon hữu cơ trong đất	không

Theo chương 2 trong phương pháp được áp dụng, các bể chứa carbon cần được xem xét là sinh khối cây và gỗ lưu niên trên và dưới mặt đất và sinh khối dưới mặt đất của trảng cỏ.

**B.5. Miêu tả các tầng được áp dụng cho ước tính trước (ex-ante):**

>>

*Phân tầng cho ước tính trước (ex-ante) đường cơ sở*

Vùng dự án được phân thành 6 tầng dựa theo kết quả khảo sát sử dụng đất tại thực địa (xem phần C1).

*Phân tầng ước tính lượng GHG thực tế bị loại bỏ theo ước tính trước (ex-ante)*

Cần tiến hành phân tầng để cải thiện độ chính xác khi ước tính lượng sinh khối. Phương pháp luận được lựa chọn đòi hỏi sự chính xác với sai số +/- 10 % của mức độ tin cậy bình quân là 95 % áp dụng cho cách tiếp cận phân tầng (chương 38). Tuy nhiên, chỉ tiêu này có thể đạt được chẳng những thông qua sự phân tầng, mà còn cả sự kết hợp phân tầng, số lượng và quy mô của các ô định vị tiêu chuẩn. Điều này được miêu tả trong phần B.8.1.1

Vùng dự án sẽ được phân thành 3 tầng theo kế hoạch trồng rừng với các loài cây và cấp tuổi (Biểu B.5-1).

**Biểu B.5-1 Phân tầng ước tính lượng GHG thực tế bị loại bỏ trước (ex-ante)**

Tầng	Loài cây	Năm trồng
Tầng 1	Keo tai tượng ( <i>A. mangium</i> )	Năm 0
Tầng 2	Keo tai tượng ( <i>A. mangium</i> )	Năm 1
Tầng 3	Keo lá tràm ( <i>A. auriculiformis</i> )	Năm 1

Các chuyên gia lâm nghiệp sẽ khảo sát vùng rừng trồng ít nhất là mỗi năm một lần để kiểm tra tình hình và chất lượng của rừng trồng. Nếu phát hiện có những diện tích rừng trồng không đạt yêu cầu, sẽ hình thành một tầng hoặc một phân tầng bổ sung.

#### **B. 6. Áp dụng phương pháp đường cơ sở trong dự án A/R CDM quy mô nhỏ:**

>>

Đã tiến hành đánh giá tại thực địa toàn bộ diện tích đất đai trong phạm vi ranh giới dự án để xác định “*tình hình sử dụng đất trước khi thực thi hoạt động dự án*” được coi là gần với kịch bản đường cơ sở nhất theo đúng chương 5 trong phương pháp luận.

Quan sát hiện trường và nhận xét của các chuyên gia cho thấy rằng hiện trạng sử dụng đất trước khi thực thi dự án là đất trồng cỏ và đất canh tác, và lượng carbon trong bể chứa sinh khối tươi của cả cây lưu niên và thảm cỏ dự kiến là sẽ giảm nếu không có dự án. Kịch bản đường cơ sở có nhiều khả năng diễn ra nhất thuộc về phân hạng (b) “*Nếu lượng carbon trong bể chứa sinh khối tươi của cây gỗ lưu niên và sinh khối dưới mặt đất của đất trồng cỏ được cho là sẽ giảm khi không có hoạt động dự án, lượng GHG ròng theo đường cơ sở bị loại bỏ do hấp thụ sẽ được coi là bằng zero (“0”). Trong trường hợp trên, lượng carbon theo đường cơ sở tại bể chứa carbon là không đổi và bằng lượng carbon đo đếm được tại thời điểm khởi động dự án*” (chương 6 trong phương pháp luận), bởi vì:

- Vùng dự án đã bị mất rừng trước năm 1980 do mở rộng canh tác nông nghiệp theo chính sách của quốc gia (Hợp tác xã). Việc khai quang rừng với cường độ cao và canh tác trên đất dốc đã dẫn tới sự thoái hóa đất.
- Vùng dự án bị thoái hóa nghiêm trọng và tiếp tục bị thoái hóa nếu không có hoạt động dự án. Dinh dưỡng của đất bị suy giảm do xói mòn đất và sinh khối tươi của vùng dự án có xu hướng giảm sút hàng năm.
- Hiện tại, vùng dự án đang thường xuyên chịu áp lực của các hoạt động do con người tiến hành như chăn thả trâu bò, thu hái củi và đôi khi có đốt nương làm rẫy. Các hoạt động này dẫn đến sự giảm sút lượng dự trữ carbon trong sinh khối tươi và suy thoái đất đai.

Trong tính toán đường cơ sở của hoạt động dự án, “*lượng GHG ròng theo đường cơ sở bị loại bỏ bằng hấp thụ sẽ được coi là bằng zero (“0”).*” Trong trường hợp này, “*lượng carbon tại các bể chứa carbon là không đổi và bằng lượng carbon hiện có được đo đếm tại thời điểm khởi động dự án.*”

**B.7. Mô tả bằng cách nào khối lượng GHG thuần túy thực tế bị loại bỏ lại tăng nhiều hơn so với khối lượng có thể bị loại bỏ khi không có hoạt động dự án A/R CDM quy mô nhỏ đã được đăng ký:**

&gt;&gt;

Quy trình đánh giá sự bổ sung được nêu trong Phụ lục B của phương pháp được áp dụng. Các rào cản sau đây đã được xác định trong dự án.

***Các rào cản do điều kiện sinh thái địa phương***

Vùng dự án và các vùng xung quanh đã bị mất rừng trong những năm 1970 do nhu cầu mở rộng đất canh tác. Canh tác với cường độ cao trên đất dốc mà không có các biện pháp phòng chống xói mòn đất đã dẫn tới sự suy thoái đất và đất đai ở đây đã bị bỏ hóa từ giữa những năm 1980. Từ đó đến nay, vùng này thỉnh thoảng vẫn được sử dụng để thu hái củi và thả rông trâu bò. Các chủ sử dụng đất đôi khi vẫn đốt nương, làm rẫy trồng cây ngắn ngày hàng năm và bỏ hóa sau đó. Do thoái hóa đất và sức ép của các hoạt động do con người tiến hành, không thể kỳ vọng vào sự phục hồi tự nhiên của rừng trên đất trống cỏ đã bị nghèo kiệt và vùng này sẽ tồn tại như hiện nay, hoặc thậm chí sẽ bị thoái hóa nhiều hơn, nếu không có hoạt động trồng rừng.

***Các rào cản do điều kiện xã hội***

Vùng dự án được phân loại là “đất rừng sản xuất” theo quy hoạch sử dụng đất do chính quyền địa phương phê duyệt. Tuy nhiên, đất ở đây chưa được trồng lại rừng vì một trong những lý do chính là thiếu các cơ hội đầu tư hấp dẫn và người dân có thể chấp nhận được như nêu trong “rào cản đầu tư” dưới đây. Các nguyên nhân khác bao gồm cả chăn thả rông trâu bò. Nếu có một cá nhân nào đó có mong muốn trồng rừng trên đất được giao của mình trong vùng dự án, thì cũng sẽ rất khó có thể bảo vệ rừng trồng khỏi bị trâu bò thả rông phá hoại nếu không có sự hợp tác của người dân thôn bản. Theo người dân ở đây, một dự án trồng rừng được xúc tiến trong quá khứ tại một vùng khác của thôn không thành công do khó khăn này.

***Các rào cản đầu tư***

Theo kết quả điều tra kinh tế - xã hội tiến hành tại các thôn bản, lý do chính dẫn tới việc người dân không trồng cây là do thiếu tiền đầu tư cho lâm nghiệp. Họ không thể đầu tư cho trồng rừng trên đất rừng sản xuất do sự hỗ trợ tài chính của Chính phủ quá nhỏ. Các hộ cá thể rất khó có thể tiếp cận vốn vay cho phát triển rừng do cây rừng sinh trưởng dài ngày và có nhiều rủi ro trong kinh doanh rừng trồng, như thiên tai có thể gây thiệt hại cho rừng trồng.

Có những công ty tư nhân đã đầu tư trồng rừng kinh doanh dăm gỗ ở Việt Nam, nhưng sẽ là không hiện thực khi kỳ vọng vào các hoạt động đầu tư như vậy vào vùng dự án, bởi vì vùng này nằm ở sâu trong đất liền, trên vùng núi cách xa cảng biển. Hơn nữa, điều kiện đường sá từ đường chính tới vùng dự án là không tốt.

Do có những rào cản như vậy, vùng dự án sẽ không trồng được rừng nếu không có dự án này. Vì vậy, dự án có giá trị bổ sung.

**B.8. Áp dụng phương pháp giám sát và kế hoạch giám sát đối với dự án A/R CDM:**

&gt;&gt;

**B.8.1. Số liệu cần được giám sát: Giám sát lượng GHG thuần túy thực tế bị loại bỏ bằng hấp thụ và rò rỉ:**

&gt;&gt;

**B.8.1.1. Số liệu về khối lượng GHG thực tế bị loại bỏ bằng hấp thụ:**

&gt;&gt;

Theo phương pháp được áp dụng (chương 36), thì không cần phải giám sát lượng GHG ròng theo đường cơ sở bị loại bỏ do hấp thụ. Hoạt động trồng rừng sẽ được giám sát theo phương pháp được áp dụng (Biểu 1), bao gồm cả giám sát lượng GHG ròng thực tế bị loại bỏ do hấp thụ. Tất cả số liệu sẽ được lưu trong 2 năm sau khi kết thúc giai đoạn tín chỉ cuối cùng bằng bản cứng và bằng bản điện tử. Sẽ áp dụng bảo hiểm chất lượng (QA) và kiểm soát chất lượng (QC) (xem phần B.8.2.).

**Giám sát trồng rừng****a. Vị trí của ranh giới dự án và các phân tầng**

Vị trí vùng thực thi các hoạt động dự án sẽ được đo đếm tại thực địa với việc sử dụng GPS và kiểm tra, ghi chép bằng GIS. Sẽ tiến hành công việc này 5 năm một lần trước khi kiểm chứng. Sự phân tầng để giám sát sẽ được tiến hành theo Phần B.5.

**b. Quy mô vùng trồng rừng**

Quy mô vùng tiến hành hoạt động dự án theo từng phân tầng cũng sẽ được đo đếm tại thực địa bằng GPS và kiểm tra, ghi chép bằng GPS. Sẽ tiến hành 5 năm một lần trước khi kiểm chứng. Các chuyên gia lâm nghiệp sẽ khảo sát vùng rừng trồng ít nhất là mỗi năm một lần để kiểm tra tình hình và chất lượng rừng trồng.

**c. Kích thước và vị trí của ô mẫu định vị**

Kích thước ô mẫu định vị ít nhất là 20m x 20m được coi là tiêu chuẩn của một ô định vị. Số lượng các ô mẫu định vị cho mỗi phân tầng cần thiết để ước tính lượng sinh khối của dự án với sai số +/- 10% của mức tin cậy bình quân 95% sẽ được xác định theo công cụ phương pháp luận “Tính toán số lượng các ô mẫu định vị để đo đếm trong khuôn khổ một dự án A/R CDM” hoặc “Tài liệu tham khảo về sử dụng đất, thay đổi sử dụng đất và các dự án Lâm nghiệp (tác giả: T., Walker S. and Brown S., 2005).” Sẽ tiến hành giám sát trước để có được các thông số cần thiết cho việc tính toán với các công cụ như sự sai lệch tiêu chuẩn của đường kính ngang ngực của cây trong mỗi phân tầng, trước khi tiến hành lần giám sát đầu tiên.

Vị trí của các ô mẫu định vị sẽ được xác định bằng công cụ GPS và GIS và được đánh dấu trên bản đồ GIS. Sẽ kiểm tra 5 năm một lần khi tiến hành giám sát để kiểm chứng.

**Lượng dự trữ carbon**

Sẽ tiến hành giám sát lượng carbon tại các bề sinh khối trên và dưới mặt đất theo phương pháp luận được áp dụng.

Sinh khối trên mặt đất

Để ước tính sinh khối trên mặt đất đường kính ngang ngực (1,3m, DBH) và chiều cao (H) của tất cả các cây trong các ô mẫu định vị sẽ được đo đếm 5 năm một lần trước khi kiểm chứng. Đồng thời, số cây chết sẽ được xác định. Phương trình tương quan sinh trưởng được xây dựng mang tính địa phương hay quốc gia cho mỗi loài cây trồng sẽ được sử dụng để ước tính lượng sinh khối trên mặt đất. Nếu phương trình tương quan không có sẵn, sẽ sử dụng phương trình trong phụ lục C của phương pháp luận được áp dụng (từ bước 1 đến bước 3 (i) phần 42 trong phương pháp luận được áp dụng).

Sinh khối dưới mặt đất

Lượng carbon dưới mặt đất sẽ được ước tính dựa vào lượng carbon trên mặt đất với việc sử dụng phương trình (28) trong phương pháp luận đã được lựa chọn.

**Phát thải của dự án**

Lượng phân bón sử dụng trong dự án sẽ được giám sát. Khối lượng và tên gọi của phân bón sẽ được ghi chép mỗi khi sử dụng. Mức độ đáng kể của phát thải N<sub>2</sub>O từ bón phân sẽ được đánh giá theo “Công cụ phương pháp luận A/R: Ước tính phát thải N<sub>2</sub>O trực tiếp từ bón phân đạm” theo phương pháp luận (chương 47 của phương pháp luận đã được lựa chọn).

**B.8.1.1.1 Các số liệu cần được thu thập nhằm giám sát các thay đổi có thể kiểm chứng được trong nguồn dự trữ carbon tại các bể chứa trong phạm vi ranh giới dự án do có hoạt động dự án A/R CDM quy mô nhỏ, và làm thế nào để lưu trữ các số liệu này:B**

&gt;&gt;

Các biến số	Nguồn số liệu	Đơn vị số liệu	Đo (m), tính (c) hoặc ước tính (e)	Tần số ghi chép	Tỷ lệ số liệu cần giám sát	Các số liệu được lưu trữ như thế nào? (điện tử/giấy)	Bình luận
Vị trí vùng thực thi hoạt động DA	Khảo sát hiện trường	Kinh độ và vĩ độ	Đo	5 năm một lần	100 %	Điện tử và giấy	Sẽ sử dụng GPS cho khảo sát hiện trường
A <sub>i</sub> – Quy mô các vùng thực thi hoạt động DA theo từng phân tầng	Khảo sát hiện trường	ha	Đo	5 năm một lần	100 %	Điện tử và giấy	Sẽ sử dụng GPS cho khảo sát hiện trường
Vị trí các ô mẫu định vị	Bản đồ DA, thiết kế DA và khảo sát hiện trường	Kinh độ và vĩ độ	Đo	5 năm một lần	100 %	Điện tử và giấy	Vị trí ô được đăng ký với GPS và đánh dấu trên bản đồ
Đường kính ngang ngực (1,30 m)	Ô định vị	cm	Đo	5 năm một lần	Mỗi cây tại ô mẫu	Điện tử và giấy	Đo đường kính ngang ngực (DBH) mỗi cây trong ô mẫu và áp dụng cho các giới hạn



Các biến số	Nguồn số liệu	Đơn vị số liệu	Đo (m), tính (c) hoặc ước tính (e)	Tần số ghi chép	Tỷ lệ số liệu cần giám sát	Các số liệu được lưu trữ như thế nào? (điện tử/giấy)	Bình luận
							kích thước
Chiều cao của cây	Ô định vị	m	Đo	5 năm một lần	Mỗi cây tại ô mẫu	Điện tử và giấy	Đo chiều cao ( <i>H</i> ) mỗi cây trong ô mẫu và áp dụng cho các giới hạn kích thước
Lượng phân bón theo từng chủng loại	Khảo sát hiện trường	t	Đo	Mỗi khi bón phân	100 %	Điện tử và giấy	

#### B.8.1.2 Số liệu về giám sát rò rỉ (nếu có):

>>

Theo chương 48 của phương pháp luận được lựa chọn, mỗi chỉ số sau đây cần được giám sát trong giai đoạn tín chỉ đầu tiên:

- Diện tích canh tác trong phạm vi ranh giới dự án bị triệt tiêu do hoạt động dự án;
- Số lượng gia súc trong phạm vi ranh giới dự án bị mất chỗ chăn thả do hoạt động dự án;
- Đối với gia súc thả rông, số lượt gia súc bình quân trên mỗi ha trong phạm vi ranh giới dự án bị mất chỗ chăn thả do hoạt động dự án.

Do (a) và (c) được xác định trong các hoạt động theo đường cơ sở, hai chỉ số này sẽ được giám sát trong hoạt động dự án. Số liệu rò rỉ trước và sau sẽ được xử lý như sau:

##### (a) Dịch chuyển đất canh tác

Đã thỏa thuận với các chủ sử dụng đất rằng họ sẽ chấm dứt canh tác trong phạm vi ranh giới dự án trước khi dự án khởi động. Họ sẽ khó có thể tiến hành hoạt động canh tác mới ngoài ranh giới dự án bởi vì hầu hết đất đai trong xã đã được giao. Đất canh tác tồn tại trong vùng dự án trước khi bắt đầu dự án (= trong đường cơ sở) đã được coi là rò rỉ và diện tích này đã được đo đếm khi tiến hành đánh giá tại thực địa (xem phần C.1). Sẽ là thận trọng khi sử dụng diện tích này để ước tính rò rỉ trước và sau và việc giám sát diện tích đất canh tác bị mất đi sẽ là không cần thiết. Tuy nhiên, sẽ khẳng định lại rằng, khi giám sát diện tích đã trồng rừng, tất cả các hoạt động canh tác trong phạm vi ranh giới dự án đã chấm dứt.

##### (b) Dịch chuyển chăn thả gia súc

Không có trâu bò nuôi nhốt (cố định) trong phạm vi ranh giới dự án trước khi khởi động dự án (xem phần C.1). Chính vì vậy, không cần phải giám sát loại dịch chuyển này.

##### (c) Dịch chuyển thả rông gia súc

Số lượng gia súc thả rông trong phạm vi ranh giới dự án đã được ước tính trước khi khởi động dự án trong quá trình ước tính rò rỉ trước (ex-ante) (xem phần C.1) và đã cho rằng toàn bộ số gia súc



này sẽ bị dịch chuyển. Do dự án sẽ tiến hành trồng cỏ làm thức ăn gia súc (miêu tả trong phần A.5.6) để giảm thiểu khả năng dịch chuyển thả rông gia súc, số lượng gia súc trước khi khởi động dự án có thể coi là số lượng tối đa tiềm năng của gia súc bị chuyển dịch. Vì vậy, sẽ không nhất thiết phải giám sát số lượng gia súc thả rông sẽ chỉ chuyển dịch và sẽ là thận trọng khi lấy số lượng gia súc như trong ước tính trước. Tuy nhiên, khi tiến hành giám sát diện tích vùng trồng rừng, sẽ khẳng định lại rằng tất cả các hoạt động chăn thả gia súc trong vùng dự án đã chấm dứt.

Cuối cùng, rõ ràng có thể được ước tính theo chương 49 của phương pháp luận được áp dụng.





**B.8.1.2.1. Nếu áp dụng, đề nghị miêu tả số liệu và thông tin sẽ được thu thập nhằm giám sát lượng rò rỉ của dự án A/R CDM quy mô nhỏ:**

>>

Các biến số	Nguồn số liệu	Đơn vị số liệu	Đo (m), đếm (c) hoặc ước tính (e)	Tần suất ghi chép	Tỷ lệ số liệu cần giám sát	Các số liệu được lưu trữ như thế nào? (điện tử/giấy)	Bình luận
Diễn tích đất đang canh tác trong ranh giới DA bị chuyển dịch do có hoạt động DA.	Khảo sát	ha	Ước tính	Một lần sau khi thiết lập DA, nhưng trước lần kiểm chứng thứ nhất	> 30 %	Điện tử và giấy	Khẳng định rằng tất cả các hoạt động canh tác đã chấm dứt trong vùng DA
Số lượt gia súc thả rông bình quân trên mỗi ha trong ranh giới DA bị chuyển dịch do có hoạt động DA	Khảo sát	Số đầu gia súc	Ước tính	Một lần sau khi thiết lập DA, nhưng trước lần kiểm chứng thứ nhất	> 30 %	Điện tử và giấy	Khẳng định rằng tất cả các hoạt động chăn thả đã chấm dứt trong vùng DA

**B.8.2. Miêu tả tóm tắt phương pháp giám sát chất lượng (QC) đã được đề xuất và quy trình đảm bảo chất lượng (QA) sẽ được áp dụng để giám sát lượng GHG thuần túy bị loại bỏ bằng hấp thụ:**

>>

Để đảm bảo chất lượng số liệu, các biện pháp đảm bảo chất lượng (QA) và kiểm soát chất lượng (QC) sau đây cần được thực thi. Các quy trình sẽ được miêu tả trong Quy trình tác nghiệp tiêu chuẩn (SOP) theo Hướng dẫn thực hành IPCC áp dụng cho LULUCF.

**B.8.3. Đề nghị miêu tả tóm tắt cấu trúc tác nghiệp và quản lý mà người vận hành dự án sẽ áp dụng để giám sát lượng GHG thực tế bị loại bỏ bằng hấp thụ thông qua việc thực thi dự án A/R CDM quy mô nhỏ:**

>>

Cấu trúc vận hành và quản lý trong giám sát dự án được trình bày tại Hình B.8.3-1. Bộ phận giám sát có các cán bộ được đào tạo tốt sẽ tiến hành khảo sát thực địa và thu thập số liệu từ các ô mẫu định vị. Số liệu sẽ được phân tích và tính toán theo phương pháp được áp dụng. Người kiểm tra Bộ phận giám sát, là một chuyên gia lâm nghiệp, sẽ xem xét các số liệu được tập hợp và hoàn tất báo cáo giám sát để phục vụ công việc kiểm chứng. Sau đó, sẽ trình báo cáo này cho Giám đốc Quỹ phát triển rừng (Bộ phận quản lý dự án). Báo cáo giám sát sẽ được Giám đốc xem xét và gửi cho DOE thẩm định một khi chất lượng báo cáo được đảm bảo.

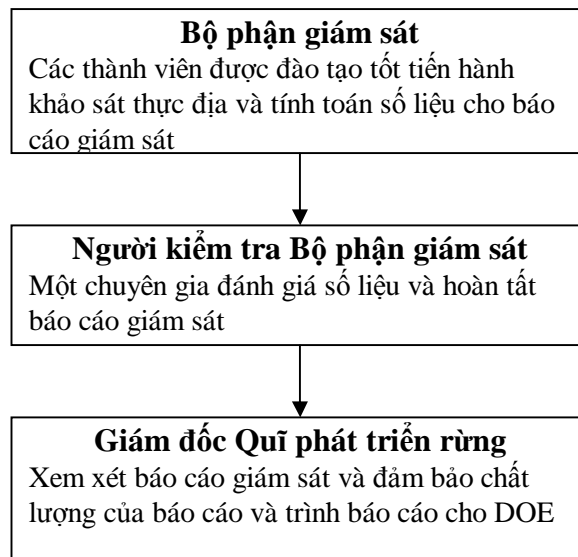


Fig B.8.3-1 Cấu trúc vận hành và quản lý việc giám sát

**B.9. Ngày hoàn thành nghiên cứu đường cơ sở và tên người/tổ chức xác định phương pháp đường cơ sở và giám sát:**

&gt;&gt;

Nghiên cứu đường cơ sở đã được hoàn thành vào ngày 26/11/2007. Các chuyên gia Makino Yamada, Akihiko Sasaki và Tomoki Nakamura của Đoàn nghiên cứu JICA đã xác định phương pháp luận.

**PHẦN C. Ước tính lượng GHG trước (ex-ante) thuần túy bị loại bỏ bằng hấp thụ:****C.1. Ước tính lượng GHG thuần túy theo đường cơ sở bị loại bỏ bằng hấp thụ:**

&gt;&gt;

Đoàn chuyên gia JICA và các đối tác đã tiến hành khảo sát thực địa trong các tháng 1 – 3 năm 2007.

**Bước 1. Đánh giá tại thực địa hiện trạng sử dụng đất và phân tầng**

(Xem phần B.6 về thông tin liên quan đến kịch bản đường cơ sở)

Phân tầng theo đường cơ sở đã được tiến hành theo chương 7 của phương pháp luận. Theo phương pháp luận, vùng dự án cần được phân loại thành 2 tầng: “(a) Diện tích đất canh tác với những thay đổi lượng carbon trong bể sinh khối tươi của cây gỗ lưu niên và trong sinh khối dưới mặt đất của đất trồng cỏ dự kiến không vượt quá 10% của lượng GHG thực tế ròng ex-ante bị loại bỏ do hấp thụ nhân với tỷ lệ phần diện tích này trên toàn vùng dự án” và “(b) diện tích đất trồng cỏ với những thay đổi lượng carbon trong bể sinh khối tươi cây gỗ lưu niên và trong sinh khối dưới mặt đất của đất trồng cỏ dự kiến không vượt quá 10% của lượng GHG thực tế ròng ước tính trước bị loại bỏ do hấp thụ nhân với tỷ lệ của diện tích này trên toàn vùng dự án.” Chúng tôi đã phân loại vùng dự án thành 6 tầng để ước tính chính xác hơn đường cơ sở dựa trên sự phân loại thảm thực vật/sử dụng đất trong khảo sát thực địa (Biểu C.1-1).

**Biểu C.1-1 Phân tầng theo đường cơ sở**

Sử dụng đất đã được xác định	Tầng số	Diện tích (ha)					
		Xuân Phong			Bắc Phong		
		Hiện trường 1	Hiện trường 2	Hiện trường 3	Hiện trường 4	Hiện trường 5	Tổng
Đất trắng cỏ 1	1	10,37	64,07	23,14	15,19	10,81	<b>123,58</b>
Đất trắng cỏ 2	2	0,00	0,00	0,00	26,52	73,47	<b>99,99</b>
Đất trắng cỏ 3	3	0,00	0,00	9,81	2,36	0,00	<b>12,17</b>
Cây bụi	4	7,90	8,57	67,78	19,88	0,73	<b>104,86</b>
Đất canh tác	5	0,00	0,86	0,00	1,25	4,96	<b>7,07</b>
Đất trống	6	5,23	0,00	5,90	6,46	0,00	<b>17,59</b>
<b>Tổng</b>		<b>23,5</b>	<b>73,5</b>	<b>106,63</b>	<b>71,66</b>	<b>89,97</b>	<b>365,26</b>

Đất trắng cỏ 1: Cỏ lào (*Eupatorium odoratum*) và Cỏ trắng (*Imperata cylindrica*) chiếm ưu thế

Đất trắng cỏ 2: Lau lách (*Erianthus arundinaceus*) chiếm ưu thế

Đất trắng cỏ 3: Tế guột (*Dicranopteris linearis*) chiếm ưu thế

Cây bụi: Cây bụi *Melastoma candidum* với *Rhodomyrtus tomentosa*, *Randia dasycarp* etc. chiếm ưu thế

Đất canh tác: Sắn, ngô và mía đường đôi lúc được trồng bằng phương thức đốt nương làm rẫy, nhưng chỉ trong những giai đoạn ngắn.

## Bước 2. Đo đếm sinh khối đường cơ sở tại hiện trường

Khảo sát hiện trường để đo đếm sinh khối đường cơ sở đã được tiến hành trên đất trắng cỏ và đất có cây bụi trong vùng dự án.

Mỗi loại hình sử dụng đất, các ô mẫu để đo đếm sinh khối đã được lựa chọn ngẫu nhiên. Kích thước ô mẫu để đo đếm sinh khối trên mặt đất là 2m x 2m. Toàn bộ sinh khối trên mặt đất trong các ô này đã được thu gom, đo đếm và được tách thành sinh khối gỗ và sinh khối cỏ. Kết quả đo đếm được trình bày tại biểu C.1-2.

**Biểu C.1-2 Kết quả đo đếm sinh khối đường cơ sở tại thực địa**

Sử dụng đất được xác định	Tầng số	Diện tích	Số ô	Sinh khối gỗ trên mặt đất	Sinh khối cỏ trên mặt đất
		(ha)		(t khô/ha) Bình quân	(t khô/ha) Bình quân
Trắng cỏ 1	1	123,58	52	0,02	3,29
Trắng cỏ 2	2	99,99	32	7,28	0,77
Trắng cỏ 3	3	12,17	8	0,00	3,38
Cây bụi	4	104,86	66	3,16	0,87
Đất canh tác	5	7,07	0	0	0
Đất trống	6	17,59	0	0	0



Sinh khối trên đất canh tác và đất trồng được cho là bằng zero (“0”). Vùng dự án được phân loại là “đất rừng sản xuất” theo quy hoạch sử dụng đất được xã và huyện quyết định. Chủ sử dụng đất được yêu cầu chấm dứt toàn bộ các hoạt động canh tác trước khi khởi động trồng rừng theo quy định. Người dân địa phương sẽ tham gia dự án đã thỏa thuận như vậy.

### Bước 3. Xác định lượng carbon đường cơ sở

Lượng carbon theo đường cơ sở đã được xác định theo trình tự được trình bày trong phương pháp luận.

Lượng carbon cơ sở đã được xác định theo phương trình (1) trong phương pháp luận.

Sinh khối trên mặt đất được tính toán theo phương trình (2) trong phương pháp luận.

Sinh khối dưới mặt đất được tính toán theo phương trình (6) trong phương pháp luận.

Tỷ lệ gốc rễ trên cành ngọn của cỏ và cây gỗ lưu niên lấy từ Biểu 3.4.3 trong Hướng dẫn thực hành IPCC áp dụng cho LULUCF và các giá trị áp dụng cho đất trắng cỏ nhiệt đới, á nhiệt đới và đất cây bụi đã được áp dụng.

Sinh khối tươi đường cơ sở đã được tính toán là 2.826,88 tC. Giá trị của các thông số sử dụng trong tính toán và xử lý số liệu được trình bày tại Biểu C.1-3.

**Biểu C.1-3 Các thông số sử dụng và quá trình tính toán lượng carbon đường cơ sở trong sinh khối**

i	Ai	Mcỏ	Mgỗ	Rcỏ	Rgỗ	M(t)	BA(t)	BB(t)	(BA(t)+BB(t))*A
	ha	t khô/ha	t khô/ha			t khô/ha	tC/ha	tC/ha	tC
1	123,58	3,29	0,02	1,58	2,83	3,31	1,65	2,62	528,22
2	99,99	0,77	7,28	1,58	2,83	8,05	4,03	10,92	1494,06
3	12,17	3,38	0,00	1,58	2,83	3,38	1,69	2,67	53,03
4	104,86	0,87	3,16	1,58	2,83	4,03	2,01	5,15	751,57
5	7,07	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00
6	17,59	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Σ</b>								<b>B(t) -&gt;</b>	<b>2826,88</b>

Cuối cùng, lượng GHG ròng theo đường cơ sở bị loại bỏ bằng hấp thụ đã được tính toán theo phương trình (10) trong phương pháp luận.

Trong dự án này, B(t) được giả định ở mức độ rất thận trọng là không đổi và như vậy thì lượng GHG ròng theo đường cơ sở bị loại bỏ bằng hấp thụ ( $\Delta C_{BSL,t}$ ) được cho là bằng zero (“0”).

### C.2. Ước tính lượng GHG thuần túy thực tế bị loại bỏ bằng hấp thụ:

>>

Vùng dự án cần được phân tầng theo loài cây trồng và cấp tuổi theo kế hoạch trồng rừng để tính toán trước (ex-ante) theo chương 15 và 16 trong phương pháp luận được lựa chọn (xem Biểu B.5 và Biểu C.2-1). Để ước tính khiêm tốn lượng Cacbon trong sinh khối, diện tích trồng rừng thuần túy được sử dụng thay thế cho diện tích của vùng dự án (tổng diện tích trồng rừng), bởi vì đất đai của dự án còn bao gồm cả một số vùng núi đá nhỏ và mương nước nhỏ. Diện tích trồng rừng thuần túy đã được tính toán với việc áp dụng tỷ lệ thuần túy/tổng của 88% các hiện trường 1, 2, và 3 ở xã



Xuân Phong và 80% cho các hiện trường 4 và 5 ở xã Bắc Phong. Trong giai đoạn kiểm định, diện tích vùng dự án sẽ được điều chỉnh dựa vào mật độ cây trồng thực tế trong các ô mẫu cố định và mật độ thiết kế. Diện tích được điều chỉnh (diện tích trồng rừng thuần túy) sẽ được sử dụng để để tính toán lượng khí nhà kính được hấp thụ thuần túy bởi bể chứa.

**Biểu C.2-1 Phân tầng cho lượng GHG thực tế ròng ( ước tính trước ) bị loại bỏ bằng hấp thụ**

Hiện trường số	Tổng DT	DT từng phân tầng (ha)			Diện tích loại bỏ trong ước tính (ha)		
		Phân tầng 1	Phân tầng 2	Phân tầng 3	Phân tầng 1	Phân tầng 2	Phân tầng 3
HT 1	23,50	11,75	11,75	0,00	10,34	10,34	0,00
HT 2	73,50	20,77	20,77	31,96	18,28	18,28	28,12
HT 3	106,63	53,32	53,32	0,00	46,92	46,92	0,00
HT 4	71,66	35,83	35,83	0,00	28,66	28,66	0,00
HT 5	89,97	44,99	44,99	0,00	35,99	35,99	0,00
Tổng	365,26	166,65	166,65	31,96	140,19	140,19	28,12

Lượng GHG thực tế ròng bị loại bỏ bằng hấp thụ (ex-ante) đã được tính toán theo các chương 17 - 26 trong phương pháp luận được áp dụng. Một biểu tổng hợp thể hiện quá trình tính toán đã được chuẩn bị cho kiểm chứng.

#### Sinh khối trên mặt đất

Các thông số và các giá trị áp dụng trong tính toán được trình bày tại Biểu C.2-2.

**Biểu C.2-2 Các thông số sử dụng trong tính toán trên mặt đất**

Thông số	Keo tai tượng	Keo lá tràm	Tài liệu tham khảo
SV	Phương trình	Phương trình	Khúc Đình Thành (2002) “Xây dựng biểu tăng trưởng và sản lượng của rừng trồng keo tai tượng ( <i>Acacia mangium</i> ) để làm gỗ trụ mỏ và sản xuất gỗ tại vùng Đông - Bắc của Việt Nam” Vũ Tiến Hinh et al. (1996) “Xây dựng biểu tăng trưởng của cây keo lá tràm ( <i>Acacia auriculiformis</i> )”
BEF	1,4	1,4	Biểu 3A.1.10 của Hướng dẫn thực hành IPCC cho LULUCF
WD	0,554	0,560	Nguyễn Đình Hưng et al. (1995) Báo cáo tổng hợp kết quả nghiên cứu, Đề tài “Nghiên cứu giá trị của các loài cây rừng và gây trồng một số loài đặc sản rừng đáp ứng nhu cầu xuất khẩu”

#### Sinh khối dưới mặt đất

Phương trình do Cairns et al. xây dựng đã được sử dụng để ước tính sinh khối dưới mặt đất (chương 23 và phương trình 16 trong phương pháp luận áp dụng).

#### Phát thải của dự án

Phát thải của dự án do sử dụng phân bón là không đáng kể và không được ước tính (xem phần B.3.).



Như vậy, lượng GHG thực tế ròng bị loại bỏ bằng hấp thụ (ex-ante) đã được tính toán ở mức tổng cộng là 42.645 tCO<sub>2</sub> trong giai đoạn tín chỉ thứ nhất. Kết quả cụ thể của việc tính toán lượng GHG thực tế ròng bị loại bỏ do hấp thụ (ex-ante) được trình bày tại phần C.5.

### C.3. Ước tính rò rỉ:

>>

Vùng dự án đã bị mất rừng do mở mang đất canh tác trước những năm 1980. Việc khai phá rừng và canh tác với cường độ cao làm cho đất bị thoái hóa và bị bỏ hóa do năng suất trồng trọt bị giảm sút. Mặc dù quyền sử dụng đất đã được giao cho người dân, họ vẫn không thường xuyên sử dụng đất. Vì vậy, đất đai ở đây đã trở thành vùng “tiếp cận chung”, nghĩa là chẳng những chủ sử dụng đất, mà những người dân khác cũng có thể tiếp cận đất đai để thả rông gia súc và thu lượm củi. Ngoài ra, một số chủ sử dụng đất thỉnh thoảng vẫn phát nương, làm rẫy trồng các loại cây hoa màu ngắn ngày. Những đây chỉ là các hoạt động tạm thời, trên diện tích hạn chế, do đất đã bị thoái hóa nhiều.

Việc chuyển dịch các hoạt động chăn thả và trồng trọt cần phải được nhìn nhận như là rò rỉ theo như phương pháp đã được áp dụng (chương 29 của phương pháp luận).

#### Dịch chuyển đất canh tác

Chỉ một phần nhỏ của vùng dự án (7 ha) được xác định là đất canh tác tạm thời theo khảo sát thực địa đường cơ sở (xem phần C.1). Các chủ sử dụng đất, những người lâu nay có sản xuất mùa vụ và sẽ trở thành các thành viên tham gia dự án, đã thỏa thuận chấm dứt các hoạt động này khi dự án khởi động. Họ cũng khó có thể canh tác ngoài ranh giới dự án bởi vì đất đai ở các xã đã được giao cho các chủ sử dụng. Thậm chí cả khi các chủ sử dụng đất tiến hành các hoạt động trồng trọt mới ngoài ranh giới dự án, sẽ không có sự giảm sút đáng kể tại các bể chứa carbon, bởi vì đất đai chưa sử dụng xung quanh vùng dự án hầu hết đã bị thoái hóa và không chứa một lượng carbon đáng kể.

Để ước tính một cách cẩn trọng, sự chuyển dịch đất canh tác đã được xem xét và tính toán theo phương pháp luận được áp dụng (chương 29-31). Đất canh tác bị chuyển dịch vào khoảng 2% tổng diện tích vùng dự án (Biểu C.3-1).

**Biểu C.3-1 Tỷ lệ đất canh tác trên tổng diện tích vùng dự án theo đường cơ sở**

Diện tích đất canh tác	Tổng diện tích vùng dự án	%
7,07	365,26	1,94

#### Dịch chuyển chăn thả gia súc

Đã khẳng định rằng không có hoạt động nuôi nhốt trâu bò thường xuyên trong vùng dự án. Hầu hết người dân nhốt trâu bò tại chuồng và thả trâu bò đi ăn cỏ trên đất trống cỏ và cây bụi tại thôn bản một số giới trong ngày. Do vùng dự án thuộc sự tiếp cận sử dụng chung, bất cứ người dân nào, dù là người tham gia dự án hay không tham gia dự án, cũng có thể đến đây để chăn thả trâu bò. Vì vậy, chỉ có “*số lượt gia súc chăn thả bình quân trên mỗi ha trong phạm vi ranh giới dự án bị dịch chuyển do có hoạt động dự án*” (Phần (c), chương 29 của phương pháp luận được áp dụng) cần được sử dụng để ước tính rò rỉ do dịch chuyển hoạt động chăn thả trâu bò.



Các báo cáo sơ bộ về số lượng trâu và bò, cường độ chăn thả và vị trí chăn thả đã thu được từ đại diện 287 hộ -các chủ sử hữu đất trong vùng dự án (33,6 % của tổng số các hộ tại các thôn). Số lượt gia súc chăn thả bình quân trong vùng dự án đã được ước tính cho mỗi hiện trường (Biểu C.3-2). Năng lực chăn thả bình quân (GC) của vùng dự án đã được tính toán là 1,03/ha theo phụ lục D trong phương pháp luận (Biểu C.3-3). Tỷ lệ số lượt gia súc chăn thả bình quân bị dịch chuyển trên năng lực chăn thả bình quân của vùng dự án có sự dao động giữa các hiện trường, từ 11 % đến 35 % (Biểu C.3-2).

**Biểu C.3-2 Số lượt gia súc chăn thả bình quân tại mỗi hiện trường dự án**

Các hiện trường DA	Số lượt gia súc chăn thả bình quân	GC	%
	/ha	/ha	
Hiện trường 1 & 2	0,12	1,03	11,4%
Hiện Trường 3	0,13	1,03	13,0%
Hiện trường 4	0,35	1,03	34,4%
Hiện trường 5	0,34	1,03	33,2%

**Biểu C.3-3 Năng lực chăn thả của vùng dự án**

DMI	ANPP	GC
21,9	8,2	1,03

Do đất canh tác bằng 2% của tổng diện tích vùng dự án và số lượt gia súc bị dịch chuyển trên 10% và dưới 50% của năng lực chăn thả bình quân, tổng rò rỉ sẽ tương đương 15% của lượng GHG thực tế ròng ước tính trước bị loại bỏ bằng hấp thụ đạt được trong giai đoạn tín chỉ ban đầu (chương 31 của phương pháp luận được áp dụng). Rò rỉ bình quân hàng năm đã được tính toán theo phương trình (20) trong phương pháp luận và kết quả là tổng lượng rò rỉ trong giai đoạn đầu tiên được ước tính là 11.090 tCO<sub>2</sub> như trong Phần C.5.

**C.4. Tổng C.2. trừ đi C.1. trừ đi C.3. phản ánh lượng GHG thuần túy bị loại bỏ bằng yếu tố con người do có hoạt động dự án A/R CDM quy mô nhỏ:**

>>

42.645 t CO<sub>2</sub> e (xem phần C.5)



**C.5. Biểu cung cấp các giá trị thu được khi áp dụng các phương trình từ phương pháp đã được duyệt ở trên:**

Kết quả áp dụng các phương trình từ phương pháp luận đã được duyệt như trên sẽ được trình bày theo mẫu biểu sau đây:

**Biểu C5-1 Lượng GHG ròng bị loại bỏ do yếu tố con người bằng hấp thụ thông qua dự án**

Năm	Ước tính lượng GHG thuần túy theo đường cơ sở bị loại bỏ bằng hấp thụ (tấn CO <sub>2</sub> quy đổi)	Ước tính lượng GHG thuần túy bị loại bỏ bằng hấp thụ (tấn CO <sub>2</sub> quy đổi)	Ước tính rò rỉ (tấn CO <sub>2</sub> quy đổi)	Ước tính lượng GHG thuần túy bị loại bỏ bằng yếu tố con người qua con đường hấp thụ (tấn CO <sub>2</sub> quy đổi)
Năm 2008	0	0	0	0
Năm 2009	0	-9.269	0	-9.269
Năm 2010	0	2.266	340	1.926
Năm 2011	0	4.620	693	3.927
Năm 2012	0	7.863	1.179	6.683
Năm 2013	0	9.454	1.418	8.036
Năm 2014	0	10.171	1.526	8.645
Năm 2015	0	10.434	1.565	8.869
Năm 2016	0	-4.035	0	-4.035
Năm 2017	0	-6.896	0	-6.896
Năm 2018	0	5.746	862	4.884
Năm 2019	0	5.257	789	4.468
Năm 2020	0	5.181	777	4.404
Năm 2021	0	3.783	568	3.216
Năm 2022	0	4.634	695	3.939
Năm 2023	0	4.524	670	3.846
<b>Tổng (tấn CO<sub>2</sub> quy đổi)</b>	0	53.735	11.090	42.645

**PHẦN D. Các tác động môi trường của dự án A/R CDM quy mô nhỏ đã được đề xuất:**

**D.1. Cung cấp sự phân tích tác động kinh tế - xã hội, bao gồm tác động xuyên biên giới (nếu có):**

>>

Dự án sẽ phục hồi rừng trên đất bị thoái hóa. Hy vọng rằng dự án sẽ tạo ra các tác động môi trường tích cực, như giảm sự rửa trôi trên mặt đất và xói mòn đất do có thảm thực vật che phủ được dự án tạo ra. Dự án cũng sẽ làm tăng độ phì của đất thông qua việc gia tăng vật liệu hữu cơ cũng như trồng các loài cây cố định đạm (Keo). Nhìn chung, cũng ít rủi ro cháy rừng và sâu bệnh. Tuy nhiên, nguy cơ cháy rừng sẽ được giảm thiểu thông qua việc tăng cường nhận thức của người dân địa phương, tổ chức lực lượng phòng chống cháy rừng ở cấp thôn bản và dự án sẽ tiến hành





tuần tra. Sẽ tiến hành phòng chống sâu bệnh hại thông qua việc tía thưa và tía cành hợp lý, phát dọn những cành bị nhiễm sâu bệnh và sử dụng thuốc trừ sâu trong trường hợp cần thiết.

**D.2. Nếu có bất kỳ tác động tiêu cực nào được các thành viên tham gia dự án hoặc các Bên chủ dự án cho là đáng kể, cần phải có sự tuyên bố rằng các thành viên tham gia dự án đã tiến hành đánh giá tác động môi trường theo đúng các quy trình do Bên chủ nhà yêu cầu, bao gồm các kết luận và nguồn tham khảo để củng cố tài liệu:**

>>

Không thấy trước các tác động tiêu cực đáng kể đến môi trường. Ngoài ra, theo Phụ lục I của Nghị định của Chính phủ số 80/2006/ND-CP ngày 9/8/2006 cụ thể hóa và hướng dẫn thực thi một số điều khoản của Luật Bảo vệ môi trường, không cần phải đánh giá tác động môi trường đối với các dự án trồng rừng có diện tích dưới 1000 ha.

**D.3. Miêu tả các sự giám sát đã được lập kế hoạch và các biện pháp khắc phục các tác động đáng kể như đề cập tại Mục D.2. ở trên:**

>>

Không có

**PHẦN E. Tác động kinh tế - xã hội của dự án A/R CDM quy mô nhỏ được đề xuất:**

**E.1. Cung cấp sự phân tích tác động kinh tế - xã hội, bao gồm tác động xuyên biên giới (nếu có):**

>>

Dự án sẽ có tác động tích cực đáng kể về kinh tế - xã hội. Sẽ góp phần làm tăng thu nhập của người dân thông qua việc khuyến khích về kinh tế cho hoạt động trồng và chăm sóc rừng của dự án và chia sẻ lợi ích từ lâm sản thu được bằng tía thưa, khai thác gỗ và tín chỉ giảm phát thải. Thức ăn xanh cho gia súc được sản xuất ngoài vùng dự án sẽ giảm khối lượng công việc của dân cư địa phương trong việc kiểm soát chăn thả và mang cỏ từ xa về. Ngoài ra, do đây là dự án trồng rừng quy mô nhỏ theo cơ chế phát triển sạch đầu tiên được thực thi tại tỉnh Hòa Bình và ở Việt Nam nói chung, dự án sẽ gây được sự chú ý nhiều của công chúng với sự độc đáo về nguồn kinh phí (từ khu vực tư nhân) và lợi ích mang lại (bao gồm cả tín chỉ giảm phát thải). Tác động dây chuyền của việc thực thi dự án này sẽ to lớn đối với ngành lâm nghiệp Việt Nam.

**E.2. Nếu các thành viên tham gia dự án hoặc Bên chủ nhà thấy có bất kỳ tác động đáng kể nào, cần có sự tuyên bố rằng các thành viên tham gia dự án đã tiến hành đánh giá tác động kinh tế - xã hội theo các quy trình do Bên chủ nhà yêu cầu, bao gồm các kết luận và nguồn tham khảo để củng cố tài liệu:**

>>

Không có

**E.3. Miêu tả các sự giám sát đã được lập kế hoạch và các biện pháp khắc phục các tác động đáng kể như đề cập tại Mục E.2. ở trên:**

>>

Không có



**PHẦN F. Ý kiến của các chủ thể:**

**F.1 Miêu tả tóm tắt cách thức mời góp ý kiến và thu thập ý kiến:**

>>

Có 4 cuộc họp đã được tổ chức trong giai đoạn 23-26/10/2007 tại vùng dự án để giải thích về dự án cho đại diện 285 hộ là chủ sử dụng đất của vùng dự án và xung quanh vùng dự án. Sau khi có các cuộc họp giải thích chi tiết về dự án, đã nhận được các ý kiến bình luận bằng miệng và bằng văn bản từ các đại biểu.

**F.2. Tóm tắt các ý kiến bình luận đã tiếp nhận:**

>>

Dựa trên kết quả khảo sát bằng phiếu thăm dò tại các cuộc họp thôn, 99,6% các thành viên nói rằng họ hiểu dự án được đề xuất và đồng ý với kế hoạch dự án. Các ý kiến bình luận đã được tiếp nhận như tóm tắt trong Biểu F.2-1.

**Biểu F.2-1 Bình luận nhận được từ người dân là chủ sử dụng đất từ các thôn trong vùng dự án và xung quanh vùng dự án**

Bình luận	Số lượt ý kiến tiếp nhận
Tôi có sổ địa chính, nhưng tôi không được ghi danh như là một người tham gia dự án.	9
Tôi không có đất trong vùng dự án, nhưng tôi muốn tham gia dự án.	1
Tôi muốn dự án cung cấp giống cây phù hợp và vật tư trồng rừng.	3
Tôi hy vọng rằng một con đường sẽ được xây dựng để chăm sóc rừng trồng và vận chuyển gỗ.	4
Tôi hy vọng sẽ thực hiện việc trồng hỗn giao cỏ và cây con.	1
Tôi hy vọng sẽ trồng cây ngắn ngày.	1
Tôi hy vọng rằng dự án sẽ sớm được thực thi.	18
Tôi hy vọng rằng dự án sẽ thực thi đúng tiến độ thời gian.	2
Tôi hy vọng rằng dự án sẽ mở rộng.	2
Tôi hy vọng rằng ranh giới dự án sẽ được làm rõ ràng.	1
Tôi muốn chỉ sử dụng một phần đất của mình cho trồng rừng.	1
Làm thế nào để dự án đảm bảo sản xuất gỗ sau khi trồng rừng?	1
Nếu rừng trồng bị thiên tai phá hoại thì chủ sử dụng đất có được bù hoàn hay không?	1

**F.3. Báo cáo về việc các ý kiến bình luận đã được tiếp thu ra sao:**

>>

Không có sự thay đổi trong hoạt động dự án đã được đề xuất do hầu hết các chủ thể đồng ý với kế hoạch được xây dựng.

Phụ lục 1

## THÔNG TIN LIÊN HỆ CÁC THÀNH VIÊN THAM GIA DỰ ÁN A/R CDM QUY MÔ NHỎ ĐÃ ĐƯỢC ĐỀ XUẤT

Tổ chức:	Quỹ phát triển rừng (FDF)
Phố/P.O.Box:	
Nhà:	Trạm khuyến nông vùng 2
Thành phố:	Thị trấn Cao Phong
Bang/Vùng:	Huyện Cao Phong, Tỉnh Hòa Bình
Postfix/ZIP:	
Nước:	Việt Nam
Telephone:	+84-(0)218-3844344
FAX:	+84-(0)218-3845278
E-Mail:	<a href="mailto:fund.fdf@gmail.com">fund.fdf@gmail.com</a>
URL:	
Đại diện bởi:	Ông Vũ Đình Việt
Chức vụ:	Giám đốc quỹ phát triển rừng
Xưng hô:	
Tên:	Việt
Tên đệm:	Đình
Họ:	Vũ
Vụ/ban:	Ủy ban nhân dân huyện Cao Phong, tỉnh Hòa Bình
Mobile:	+84-(0)912 097534 (Ông Vũ Đình Việt, Giám đốc Quỹ phát triển rừng) +84-(0)914402269 (Ông. Bùi Quang Huy, Phó giám đốc Quỹ phát triển rừng) +84-(0)912 419144 (Bà Đỗ Thị Ngọc Bích, Thư ký Ban quản lý Quỹ phát triển rừng)
FAX trực tiếp:	+84-(0)218-3844336 (Ông Vũ Đình Việt) +84-(0)218-3845278 (Ông Bùi Quang Huy) +84-(0)4-33840540 (Bà Đỗ Thị Ngọc Bích)
Tel trực tiếp:	+84-(0)218-3844344
E-Mail cá nhân:	<a href="mailto:bichthien@yahoo.com">bichthien@yahoo.com</a> ; <a href="mailto:hoansilv@vnn.vn">hoansilv@vnn.vn</a> ; <a href="mailto:khoaduongfuvcsu@gmail.com">khoaduongfuvcsu@gmail.com</a> ; <a href="mailto:dtnbich@gmail.com">dtnbich@gmail.com</a>



**Phụ lục 2**

**THÔNG TIN LIÊN QUAN TỚI KINH PHÍ CÔNG**

Việc xây dựng dự án này được sự hỗ trợ của Cơ quan hợp tác quốc tế Nhật Bản (JICA) theo chương trình hỗ trợ kỹ thuật bằng vốn không hoàn lại. Ngân quỹ để thực hiện dự án sẽ được cung cấp bởi một công ty tư nhân, tuy nhiên công ty này không phải là bên tham gia dự án.

Dự án hoàn toàn không sử dụng nguồn kinh phí viện trợ chính thức (ODA) vì vậy sẽ không dẫn tới việc làm sai lệch/chệch hướng sử dụng nguồn hỗ trợ chính thức, cũng như không tác động tới các cam kết tài chính của các bên nêu trong Phụ lục I của Nghị định thư Kyoto.

**Phụ lục 3**

**CÔNG BỐ VỀ CÁC CỘNG ĐỒNG THU NHẬP THẤP**

Xem phần đính kèm.

**Phụ lục 4**

**TỌA ĐỘ RANH GIỚI DỰ ÁN**

Xem phần đính kèm:

**Phụ lục 5**

**ĐÁNH GIÁ DỰ ÁN VỀ TÀI CHÍNH**

Xem phần đính kèm:

-----

**ỦY BAN NHÂN DÂN  
HUYỆN CAO PHONG****CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: 06/XN-UBND

Cao Phong, ngày 24 tháng 12 năm 2007

**GIẤY XÁC NHẬN**

Căn cứ vào Quyết định số: 393/2005/QĐ-UBND ngày 29/8/2005 của Ủy ban Dân tộc về việc ban hành quy định tiêu chí phân loại vùng dân tộc thiểu số và miền núi theo trình độ phát triển;

Căn cứ vào Quyết định số: 301/2006/QĐ-UBND ngày 27/11/2006 của Ủy ban Dân tộc về việc công nhận 03 khu vực vùng dân tộc thiểu số và miền núi theo trình độ phát triển.

Ủy ban nhân dân huyện Cao Phong xác nhận 02 xã Xuân Phong và Bắc Phong huyện Cao Phong tỉnh Hoà Bình được tham gia dự án Trồng rừng mới và tái trồng rừng quy mô nhỏ theo cơ chế phát triển sạch (AR-CDM) là các xã thuộc khu vực II (*xã miền núi còn khó khăn*). Hai xã trên cần thiết được đầu tư trên nhiều lĩnh vực: cơ sở hạ tầng, phát triển sản xuất, nâng cao dân trí ... để từng bước nâng cao đời sống cho nhân dân trên địa bàn.

**Nơi nhận:**

- Trường Đại học Lâm nghiệp;
- Đồng chí Vũ Đình Việt - Phó Chủ tịch UBND huyện;
- Trạm Khuyến nông - Khuyến lâm;
- Lưu: VT/UB.

**KT. CHỦ TỊCH  
PHÓ CHỦ TỊCH**

Vũ Đình Việt

Vùng	Điểm ghi	KINH ĐỘ			VĨ ĐỘ		
		D	M	S	D	M	S
1	1	105	22	15,75	20	43	12,92
1	2	105	22	20,62	20	43	11,72
1	3	105	22	23,99	20	43	10,16
1	4	105	22	22,87	20	43	8,51
1	5	105	22	21,11	20	43	8,36
1	6	105	22	20,50	20	43	7,36
1	7	105	22	22,51	20	43	6,35
1	8	105	22	22,44	20	43	3,72
1	9	105	22	23,38	20	43	2,93
1	10	105	22	23,37	20	43	0,99
1	11	105	22	21,54	20	42	59,11
1	12	105	22	19,87	20	42	58,72
1	13	105	22	19,49	20	42	56,98
1	14	105	22	19,96	20	42	56,60
1	15	105	22	19,53	20	42	54,93
1	16	105	22	21,14	20	42	54,40
1	17	105	22	21,21	20	42	53,40
1	18	105	22	20,15	20	42	52,33
1	19	105	22	20,21	20	42	51,54
1	20	105	22	18,47	20	42	50,91
1	21	105	22	18,01	20	42	48,92
1	22	105	22	19,71	20	42	49,05
1	23	105	22	19,66	20	42	48,02
1	24	105	22	21,58	20	42	46,73
1	25	105	22	23,96	20	42	43,86
1	26	105	22	26,08	20	42	41,80
1	27	105	22	26,65	20	42	39,71
1	28	105	22	26,11	20	42	38,38
1	29	105	22	23,66	20	42	38,92
1	30	105	22	22,22	20	42	38,45
1	31	105	22	21,14	20	42	39,38
1	32	105	22	20,96	20	42	37,87
1	33	105	22	21,76	20	42	37,55
1	34	105	22	22,51	20	42	36,68
1	35	105	22	20,68	20	42	36,50
1	36	105	22	19,13	20	42	31,36
1	37	105	22	16,18	20	42	32,58
1	38	105	22	14,02	20	42	33,66
1	39	105	22	15,88	20	42	36,23
1	40	105	22	16,72	20	42	37,91
1	41	105	22	18,48	20	42	41,62
1	42	105	22	13,29	20	42	45,59
1	43	105	22	13,98	20	42	48,78
1	44	105	22	12,91	20	42	52,60
1	45	105	22	13,94	20	42	54,25
1	46	105	22	13,66	20	42	56,63
1	47	105	22	16,28	20	43	0,41
1	48	105	22	15,35	20	43	3,65
1	49	105	22	16,21	20	43	7,02
1	50	105	22	16,32	20	43	10,27
2	1	105	22	53,30	20	42	36,50
2	2	105	22	53,00	20	42	36,10
2	3	105	22	55,06	20	42	33,98
2	4	105	22	58,55	20	42	32,33
2	5	105	23	0,35	20	42	31,61
2	6	105	23	3,05	20	42	30,64
2	7	105	23	5,86	20	42	32,26
2	8	105	23	7,12	20	42	33,59
2	9	105	23	6,68	20	42	33,91
2	10	105	23	7,22	20	42	34,75
2	11	105	23	7,26	20	42	36,32
2	12	105	23	6,36	20	42	38,64
2	13	105	23	6,36	20	42	41,53
2	14	105	23	6,92	20	42	46,35
2	15	105	23	6,68	20	42	48,31
2	16	105	23	5,31	20	42	51,85
2	17	105	23	4,18	20	42	55,19
2	18	105	23	3,70	20	42	57,10
2	19	105	23	3,35	20	42	58,56

Vùng	Điểm ghi	KINH ĐỘ			VĨ ĐỘ		
		D	M	S	D	M	S
2	20	105	23	1,93	20	42	59,69
2	21	105	23	0,23	20	43	0,29
2	22	105	22	59,81	20	43	1,49
2	23	105	22	59,23	20	43	3,04
2	24	105	22	58,37	20	43	4,19
2	25	105	22	58,98	20	43	5,45
2	26	105	22	59,92	20	43	5,95
2	27	105	23	0,53	20	43	4,73
2	28	105	23	2,22	20	43	4,76
2	29	105	23	3,62	20	43	6,06
2	30	105	23	5,78	20	43	7,00
2	31	105	23	9,05	20	43	7,99
2	32	105	23	11,36	20	43	8,02
2	33	105	23	11,09	20	43	9,45
2	34	105	23	10,98	20	43	11,33
2	35	105	23	8,10	20	43	12,69
2	36	105	23	5,05	20	43	13,93
2	37	105	23	0,77	20	43	16,59
2	38	105	22	58,50	20	43	18,42
2	39	105	22	58,01	20	43	16,75
2	40	105	22	58,73	20	43	14,45
2	41	105	22	58,40	20	43	13,15
2	42	105	22	56,39	20	43	13,40
2	43	105	22	55,88	20	43	12,04
2	44	105	22	56,89	20	43	10,09
2	45	105	22	55,56	20	43	8,51
2	46	105	22	54,84	20	43	7,00
2	47	105	22	51,82	20	43	5,88
2	48	105	22	50,10	20	43	6,16
2	49	105	22	47,10	20	43	7,17
2	50	105	22	44,01	20	43	8,22
2	51	105	22	42,37	20	43	9,04
2	52	105	22	39,62	20	43	11,01
2	53	105	22	37,80	20	43	12,39
2	54	105	22	35,08	20	43	14,70
2	55	105	22	34,50	20	43	15,60
2	56	105	22	33,33	20	43	14,56
2	57	105	22	32,70	20	43	12,60
2	58	105	22	33,22	20	43	10,89
2	59	105	22	33,81	20	43	8,81
2	60	105	22	34,47	20	43	6,92
2	61	105	22	35,80	20	43	4,70
2	62	105	22	35,40	20	43	2,80
2	63	105	22	36,60	20	43	2,90
2	64	105	22	38,00	20	43	0,90
2	65	105	22	40,70	20	43	0,80
2	66	105	22	40,10	20	43	0,10
2	67	105	22	40,10	20	42	58,70
2	68	105	22	40,90	20	42	54,10
2	69	105	22	41,90	20	42	53,50
2	70	105	22	44,30	20	42	49,80
2	71	105	22	48,20	20	42	47,60
2	72	105	22	50,70	20	42	46,00
2	73	105	22	51,00	20	42	42,50
2	74	105	22	51,90	20	42	42,00
3	1	105	22	3,03	20	41	38,06
3	2	105	22	4,03	20	41	38,34
3	3	105	22	3,41	20	41	36,29
3	4	105	22	5,10	20	41	34,80
3	5	105	22	6,02	20	41	33,03
3	6	105	22	7,93	20	41	32,73
3	7	105	22	7,81	20	41	35,88
3	8	105	22	6,07	20	41	35,91
3	9	105	22	16,19	20	41	27,90
3	10	105	22	17,66	20	41	27,34
3	11	105	22	18,21	20	41	28,08
3	12	105	22	19,48	20	41	27,56
3	13	105	22	22,16	20	41	26,36
3	14	105	22	20,49	20	41	24,76

Vùng	Điểm ghi	KINH ĐỘ			Vĩ ĐỘ		
		D	M	S	D	M	S
3	15	105	22	18,48	20	41	23,78
3	16	105	22	17,39	20	41	23,68
3	17	105	22	16,62	20	41	23,17
3	18	105	22	16,90	20	41	22,32
3	19	105	22	13,41	20	41	21,38
3	20	105	22	13,73	20	41	22,55
3	21	105	22	15,30	20	41	25,42
3	22	105	22	24,99	20	41	26,34
3	23	105	22	24,38	20	41	23,83
3	24	105	22	23,10	20	41	23,22
3	25	105	22	22,98	20	41	22,08
3	26	105	22	23,37	20	41	21,97
3	27	105	22	21,93	20	41	20,15
3	28	105	22	21,28	20	41	19,71
3	29	105	22	18,86	20	41	18,55
3	30	105	22	19,68	20	41	16,80
3	31	105	22	22,44	20	41	16,99
3	32	105	22	23,51	20	41	17,37
3	33	105	22	23,61	20	41	16,74
3	34	105	22	22,47	20	41	14,73
3	35	105	22	23,58	20	41	13,65
3	36	105	22	23,51	20	41	12,31
3	37	105	22	26,43	20	41	13,21
3	38	105	22	28,72	20	41	14,35
3	39	105	22	30,33	20	41	14,26
3	40	105	22	32,88	20	41	13,33
3	41	105	22	29,67	20	41	17,32
3	42	105	22	26,12	20	41	18,60
3	43	105	22	25,94	20	41	20,13
3	44	105	22	31,58	20	41	10,53
3	45	105	22	19,39	20	41	13,43
3	46	105	22	13,80	20	41	16,89
3	47	105	22	8,25	20	41	17,54
3	48	105	22	8,72	20	41	18,55
3	49	105	22	3,76	20	41	18,23
3	50	105	22	4,69	20	41	21,70
3	51	105	22	6,18	20	41	23,72
3	52	105	22	4,48	20	41	25,56
3	53	105	22	1,91	20	41	24,67
3	54	105	22	0,60	20	41	23,71
3	55	105	21	59,22	20	41	22,47
3	56	105	21	58,79	20	41	25,19
3	57	105	21	59,96	20	41	27,42
3	58	105	21	58,58	20	41	30,74
3	59	105	21	54,32	20	41	31,56
3	60	105	21	55,15	20	41	29,94
3	61	105	21	54,32	20	41	27,02
3	62	105	21	51,95	20	41	26,88
3	63	105	21	50,08	20	41	24,86
3	64	105	21	52,85	20	41	22,27
3	65	105	21	52,42	20	41	18,85
3	66	105	21	50,26	20	41	12,98
3	67	105	21	51,29	20	41	12,06
3	68	105	21	52,58	20	41	10,64
3	69	105	21	49,23	20	41	10,28
3	70	105	21	47,88	20	41	10,51
3	71	105	21	47,34	20	41	9,67
3	72	105	21	50,07	20	41	7,18
3	73	105	21	50,22	20	41	5,39
3	74	105	21	50,63	20	41	3,57
3	75	105	21	48,65	20	41	4,53
3	76	105	21	45,76	20	41	6,50
3	77	105	21	40,54	20	41	5,64
3	78	105	21	34,67	20	41	5,93
3	79	105	21	31,68	20	41	6,07
3	80	105	21	26,17	20	41	6,32
3	82	105	21	22,07	20	41	8,27
3	83	105	21	23,35	20	41	6,48
3	84	105	21	23,00	20	41	2,11

Vùng	Điểm ghi	KINH ĐỘ			Vĩ ĐỘ		
		D	M	S	D	M	S
3	85	105	21	25,56	20	40	59,52
3	86	105	21	23,15	20	40	51,74
3	87	105	21	26,93	20	40	48,83
3	88	105	21	29,59	20	40	49,91
3	89	105	21	35,35	20	40	50,09
3	90	105	21	39,67	20	40	47,24
3	91	105	21	41,54	20	40	50,45
3	92	105	21	44,53	20	40	48,22
3	93	105	21	54,04	20	40	52,72
3	94	105	21	52,87	20	41	0,16
3	95	105	21	59,99	20	40	58,44
3	96	105	22	3,38	20	41	1,48
3	97	105	22	12,50	20	41	3,10
3	98	105	22	22,27	20	41	0,24
3	99	105	22	22,24	20	41	4,65
3	100	105	22	20,11	20	41	7,22
4	1	105	19	37,67	20	44	39,37
4	2	105	19	35,36	20	44	42,00
4	3	105	19	33,66	20	44	42,78
4	4	105	19	33,16	20	44	43,25
4	5	105	19	31,73	20	44	42,68
4	6	105	19	30,83	20	44	43,08
4	7	105	19	29,17	20	44	42,00
4	8	105	19	27,23	20	44	41,68
4	9	105	19	26,40	20	44	42,40
4	10	105	19	26,40	20	44	43,15
4	11	105	19	24,12	20	44	43,67
4	12	105	19	24,02	20	44	44,74
4	13	105	19	22,30	20	44	47,80
4	14	105	19	20,06	20	44	47,90
4	15	105	19	17,98	20	44	49,56
4	16	105	19	17,58	20	44	50,64
4	17	105	19	15,96	20	44	52,08
4	18	105	19	14,74	20	44	54,60
4	19	105	19	15,82	20	44	56,69
4	20	105	19	16,28	20	45	1,01
4	21	105	19	15,28	20	45	2,56
4	22	105	19	17,19	20	45	3,16
4	23	105	19	16,23	20	45	8,33
4	24	105	19	18,41	20	45	7,86
4	25	105	19	22,44	20	45	6,62
4	26	105	19	25,35	20	45	8,12
4	27	105	19	26,52	20	45	7,73
4	28	105	19	27,76	20	45	8,82
4	29	105	19	27,78	20	45	9,98
4	30	105	19	29,20	20	45	10,60
4	31	105	19	27,87	20	45	11,75
4	32	105	19	17,72	20	45	12,82
4	33	105	19	21,83	20	45	17,17
4	34	105	19	21,50	20	45	18,58
4	35	105	19	24,28	20	45	20,27
4	36	105	19	27,88	20	45	25,24
4	37	105	19	33,17	20	45	25,70
4	38	105	19	34,93	20	45	24,48
4	39	105	19	34,72	20	45	22,18
4	40	105	19	33,51	20	45	20,49
4	41	105	19	31,59	20	45	19,49
4	42	105	19	32,02	20	45	19,09
4	43	105	19	32,67	20	45	17,54
4	44	105	19	35,28	20	45	18,31
4	45	105	19	36,94	20	45	18,44
4	46	105	19	36,73	20	45	16,99
4	47	105	19	34,55	20	45	16,30
4	48	105	19	33,12	20	45	15,81
4	49	105	19	32,58	20	45	16,44
4	50	105	19	30,82	20	45	14,56
4	51	105	19	31,48	20	45	14,53
4	52	105	19	31,36	20	45	13,87
4	53	105	19	29,95	20	45	12,68

Vùng	Điểm ghi	KINH ĐỘ			VĨ ĐỘ		
		D	M	S	D	M	S
4	54	105	19	31,25	20	45	12,69
4	55	105	19	31,93	20	45	12,57
4	56	105	19	30,51	20	45	11,39
4	57	105	19	31,33	20	45	10,60
4	58	105	19	32,63	20	45	11,19
4	59	105	19	33,05	20	45	13,91
4	60	105	19	33,83	20	45	13,54
4	61	105	19	34,83	20	45	13,98
4	62	105	19	36,14	20	45	14,44
4	63	105	19	36,53	20	45	13,78
4	64	105	19	39,36	20	45	13,50
4	65	105	19	39,23	20	45	12,21
4	66	105	19	36,24	20	45	11,52
4	67	105	19	35,82	20	45	10,70
4	68	105	19	39,26	20	45	11,70
4	69	105	19	41,52	20	45	9,58
4	70	105	19	39,87	20	45	7,79
4	71	105	19	39,57	20	45	5,97
4	72	105	19	39,72	20	45	5,36
4	73	105	19	38,43	20	45	5,14
4	74	105	19	34,24	20	45	4,41
4	75	105	19	33,44	20	45	3,40
4	76	105	19	33,20	20	45	4,12
4	77	105	19	31,90	20	45	4,78
4	78	105	19	31,25	20	45	5,37
4	79	105	19	28,48	20	45	4,08
4	80	105	19	26,76	20	45	3,37
4	81	105	19	25,79	20	45	4,41
4	82	105	19	24,16	20	45	4,00
4	83	105	19	23,81	20	45	3,62
4	84	105	19	22,37	20	45	4,28
4	85	105	19	22,62	20	45	4,62
4	86	105	19	22,54	20	45	5,35
4	87	105	19	21,56	20	45	5,64
4	88	105	19	20,62	20	45	0,42
4	89	105	19	21,29	20	45	0,91
4	90	105	19	24,18	20	45	0,51
4	91	105	19	24,38	20	44	59,92
4	92	105	19	23,95	20	44	59,43
4	93	105	19	23,44	20	44	58,69
4	94	105	19	26,70	20	45	2,30
4	95	105	19	28,44	20	45	2,05
4	96	105	19	33,65	20	45	1,71
4	97	105	19	32,08	20	45	0,41
4	98	105	19	31,25	20	44	58,34
4	99	105	19	29,18	20	44	57,94
4	100	105	19	27,57	20	44	56,97
4	101	105	19	27,22	20	44	55,23
4	102	105	19	28,31	20	44	55,33
4	103	105	19	30,23	20	44	56,85
4	104	105	19	38,33	20	45	0,56
4	105	105	19	38,35	20	44	58,13
4	106	105	19	41,30	20	44	58,99
4	107	105	19	41,56	20	44	57,26
4	108	105	19	42,38	20	44	56,98
4	109	105	19	42,64	20	44	57,62
4	110	105	19	43,85	20	44	57,64
4	111	105	19	45,44	20	44	56,33
4	112	105	19	45,19	20	44	55,28
4	113	105	19	46,06	20	44	53,53
4	114	105	19	44,69	20	44	52,26
4	115	105	19	45,66	20	44	51,58
4	116	105	19	46,51	20	44	48,77
4	117	105	19	45,48	20	44	45,97
4	118	105	19	42,60	20	44	43,88
4	119	105	19	41,63	20	44	42,75
4	120	105	19	40,04	20	44	41,39
4	121	105	19	38,27	20	44	40,68
4	122	105	19	38,89	20	44	42,00

Vùng	Điểm ghi	KINH ĐỘ			VĨ ĐỘ		
		D	M	S	D	M	S
4	123	105	19	37,15	20	44	41,93
4	124	105	19	35,26	20	44	43,06
4	125	105	19	36,67	20	44	43,46
4	126	105	19	37,74	20	44	43,92
4	127	105	19	38,08	20	44	44,05
4	128	105	19	40,01	20	44	44,45
4	129	105	19	40,13	20	44	44,83
4	130	105	19	41,87	20	44	45,14
4	131	105	19	39,81	20	44	45,50
4	132	105	19	39,66	20	44	46,86
4	133	105	19	40,39	20	44	48,45
4	134	105	19	41,89	20	44	48,74
4	135	105	19	41,23	20	44	50,16
4	136	105	19	39,75	20	44	49,38
4	137	105	19	37,73	20	44	49,33
4	138	105	19	37,03	20	44	46,55
4	139	105	19	38,09	20	44	45,05
4	140	105	19	36,45	20	44	45,82
4	141	105	19	35,75	20	44	44,82
4	142	105	19	34,86	20	44	45,10
4	143	105	19	33,09	20	44	44,29
4	144	105	19	33,43	20	44	45,32
4	145	105	19	33,42	20	44	45,92
4	146	105	19	34,46	20	44	47,51
4	147	105	19	34,09	20	44	48,70
4	148	105	19	35,13	20	44	50,28
4	149	105	19	35,19	20	44	51,44
4	150	105	19	34,99	20	44	52,49
4	151	105	19	37,63	20	44	53,37
4	152	105	19	37,11	20	44	53,48
4	153	105	19	33,28	20	44	53,61
4	154	105	19	32,87	20	44	54,89
4	155	105	19	32,43	20	44	55,17
4	156	105	19	32,12	20	44	54,50
4	157	105	19	32,13	20	44	53,01
4	158	105	19	33,79	20	44	51,86
4	159	105	19	33,81	20	44	50,27
4	160	105	19	33,11	20	44	49,09
4	161	105	19	33,08	20	44	47,34
4	162	105	19	32,22	20	44	46,21
4	163	105	19	32,03	20	44	45,19
5	1	105	18	29,49	20	45	58,96
5	2	105	18	30,84	20	45	57,50
5	3	105	18	33,20	20	45	53,60
5	4	105	18	32,31	20	45	49,36
5	5	105	18	31,86	20	45	46,63
5	6	105	18	31,45	20	45	43,18
5	7	105	18	31,76	20	45	39,71
5	8	105	18	31,95	20	45	37,87
5	9	105	18	31,97	20	45	36,39
5	10	105	18	29,76	20	45	35,42
5	11	105	18	28,93	20	45	32,10
5	12	105	18	31,21	20	45	30,92
5	13	105	18	29,15	20	45	28,18
5	14	105	18	29,69	20	45	24,75
5	15	105	18	31,24	20	45	23,53
5	16	105	18	31,20	20	45	20,90
5	17	105	18	36,91	20	45	16,32
5	18	105	18	41,84	20	45	13,29
5	19	105	18	43,91	20	45	13,61
5	20	105	18	38,04	20	45	17,29
5	21	105	18	40,75	20	45	17,53
5	22	105	18	42,19	20	45	18,18
5	23	105	18	44,39	20	45	19,36
5	24	105	18	39,15	20	45	19,00
5	25	105	18	37,84	20	45	20,25
5	26	105	18	39,18	20	45	20,38
5	27	105	18	41,16	20	45	20,18
5	28	105	18	42,53	20	45	21,02
5	29	105	18	39,51	20	45	22,88
5	30	105	18	44,74	20	45	22,18



Vùng	Điểm ghi	KINH ĐỘ			VĨ ĐỘ		
		D	M	S	D	M	S
5	31	105	18	47,62	20	45	24,55
5	32	105	18	45,53	20	45	25,92
5	33	105	18	46,36	20	45	30,07
5	34	105	18	40,62	20	45	35,29
5	35	105	18	41,82	20	45	37,13
5	36	105	18	40,41	20	45	38,59
5	37	105	18	42,57	20	45	40,07
5	38	105	18	43,11	20	45	42,20
5	39	105	18	41,56	20	45	44,20
5	40	105	18	42,37	20	45	46,70
5	41	105	18	39,75	20	45	50,31
5	42	105	18	40,34	20	45	52,99
5	43	105	18	37,30	20	45	58,30
5	44	105	18	20,05	20	45	56,04
5	45	105	18	15,97	20	45	56,16
5	46	105	18	15,61	20	45	55,04
5	47	105	18	17,65	20	45	53,97
5	48	105	18	17,33	20	45	53,12
5	49	105	18	14,43	20	45	52,84
5	50	105	18	14,95	20	45	50,33
5	51	105	18	15,64	20	45	48,91
5	52	105	18	20,12	20	45	54,25
5	53	105	18	23,06	20	45	51,72
5	54	105	18	25,94	20	45	48,81
5	55	105	18	25,65	20	45	46,93
5	56	105	18	26,82	20	45	44,81
5	57	105	18	27,77	20	45	44,55
5	58	105	18	22,57	20	45	46,28
5	59	105	18	21,84	20	45	43,96
5	60	105	18	23,21	20	45	43,15
5	61	105	18	24,31	20	45	41,98
5	62	105	18	24,87	20	45	41,00
5	63	105	18	23,21	20	45	41,03
5	64	105	18	22,58	20	45	41,24
5	65	105	18	21,03	20	45	42,20
5	66	105	18	19,17	20	45	42,89
5	67	105	18	17,14	20	45	42,66
5	68	105	18	13,90	20	45	42,87
5	69	105	18	11,22	20	45	43,30
5	70	105	18	17,78	20	45	40,20
5	71	105	18	20,61	20	45	38,94
5	72	105	18	24,27	20	45	38,38
5	73	105	18	26,56	20	45	39,04
5	74	105	18	28,13	20	45	36,51
5	75	105	18	23,81	20	45	35,86
5	76	105	18	18,66	20	45	34,12
5	77	105	18	18,71	20	45	31,70
5	78	105	18	12,46	20	45	36,73
5	79	105	18	11,50	20	45	30,20
5	80	105	18	16,16	20	45	29,57
5	81	105	18	16,23	20	45	26,14
5	82	105	18	22,13	20	45	25,92
5	83	105	18	20,59	20	45	23,39
5	84	105	18	10,60	20	45	23,50
5	85	105	18	12,80	20	45	20,70
5	86	105	18	8,86	20	45	14,33
5	87	105	18	11,20	20	45	14,95
5	88	105	18	21,44	20	45	15,30
5	89	105	18	28,39	20	45	14,48
5	90	105	18	29,34	20	45	14,12
5	91	105	18	30,40	20	45	8,70
5	92	105	18	20,79	20	45	9,13
5	93	105	18	27,80	20	45	7,50
5	94	105	18	28,69	20	45	2,59
5	95	105	18	26,13	20	45	2,74
5	96	105	18	20,51	20	45	0,87
5	97	105	18	15,47	20	45	0,27
5	98	105	18	14,28	20	45	1,67
5	99	105	18	14,92	20	45	3,95
5	100	105	18	13,99	20	45	4,73
5	101	105	18	11,67	20	45	3,46
5	102	105	18	11,34	20	45	0,16
5	103	105	18	9,62	20	44	59,10
5	104	105	18	9,04	20	45	2,63

Vùng	Điểm ghi	KINH ĐỘ			VĨ ĐỘ		
		D	M	S	D	M	S
5	105	105	18	7,02	20	45	2,94
5	106	105	18	6,16	20	45	7,77
5	107	105	18	11,65	20	44	55,78
5	108	105	18	14,63	20	44	55,31
5	109	105	18	17,48	20	44	54,29
5	110	105	18	19,80	20	44	54,77
5	111	105	18	20,49	20	44	53,11
5	112	105	18	17,92	20	44	51,55

## Phụ lục 5: Đánh giá tài chính dự án

Tỷ suất thu hồi nội bộ tài chính của dự án (FIRR) được tính cho 2 trường hợp sau:

Trường hợp 1: Tiền tài trợ của một công ty Nhật bản và hỗ trợ tài chính của JICA để phê chuẩn đều được tính là nguồn thu nhập (lợi ích) của dự án.

Trường hợp 2: Không tính tiền tài trợ của một công ty Nhật bản và hỗ trợ tài chính của JICA để phê chuẩn là nguồn thu của dự án; và tính thêm chi phí chuẩn bị PDD (dự tính là 100 triệu đồng) tại thời điểm năm 0.

Trong từng trường hợp, FIRR đã được tính theo các mức giá t-CER khác nhau để thấy được ảnh hưởng của nó tới tính khả thi của dự án. Việc tính toán FIRR trong cả 2 trường hợp được cho trong **Bảng A10-19 và A10-20**. Kết quả được cho trong bảng sau:

**Tỷ suất thu hồi nội bộ tài chính và NPV của dự án**

	FIRR		NPV B-C (triệu. VND) #	
	Trường hợp 1	Trường hợp 1	Trường hợp 1	Trường hợp 1
Giá t-CER: US\$2.0	16,0%	5,2%	1.637	-2.580
Giá t-CER: US\$5.0	18,3%	6,7%	2.360	-1.857
Giá t-CER: US\$10.0	21,7%	8,9%	3.564	-653
Trong trường hợp không có CDM	14,4%	4,1%	1.155	-3.062

#: Giá trị hiện tại ròng của lợi nhuận (B) trừ chi phí (C) với tỷ lệ chiết khấu 10%

Trong trường hợp 1, FIRR của dự án cao vì lượng tiền tài trợ nhiều đủ để trang trải chi phí thực hiện dự án ở giai đoạn đầu. Ở đây, tiền tài trợ của công ty Nhật bản được tính là thu nhập (lợi ích) vì công ty Nhật bản sẽ trả tiền cho dự án để cải thiện hình ảnh của công chúng đối với công ty, có nghĩa là dự án sẽ góp phần nâng cao hình ảnh của công ty đối với công chúng. Đây là dạng lợi ích mới mà lâm nghiệp mang lại và ngày càng có nhiều công ty tư nhân tại các nước công nghiệp ủng hộ việc trồng lại rừng và bảo vệ rừng. Ngược lại, FIRR của dự án thấp trong trường hợp 2 vì Quỹ xã hội của dự án phải vay tiền từ các ngân hàng.

Sự ảnh hưởng của giá t-CER thay đổi tới tính khả thi của dự án là không đáng kể vì lợi ích từ t-CER chỉ là một phần trong tổng lợi nhuận của dự án và lợi nhuận từ bán lâm sản cao hơn gấp nhiều lần so với lợi nhuận từ t-CER.

## Biểu A10-19 Tỷ lệ hoàn vốn nội bộ của Dự án

**Trường hợp-1: Coi Tiền tài trợ và trợ cấp như là lợi nhuận**

(Đơn vị: triệu đồng)

Năm	Chi phí dự án								Lợi nhuận Dự án					B - C	
	Tái trồng rừng	Tĩa thưa, khai thác	Trồng cỏ làm thức ăn chăn nuôi	Tuyên truyền khuyến nông	Chi phí liên quan đến CDM	Quản lý dự án	Dự phòng phí	Tổng cộng	Lâm sản	t-CERs	Tài trợ	Trợ cấp, hỗ trợ	Thu nhập khác		Tổng cộng
Năm 0 2008					240	117	18	374			500	240		740	366
Năm 1 2009	1.009		234	19	32	115	70	1.480			1.000		18	1.018	-462
Năm 2 2010	1.548		431	19	32	115	107	2.252			1.000		31	1.031	-1.222
Năm 3 2011	600		197	14	32	115	48	1.006			1.000		27	1.027	21
Năm 4 2012	417			14	32	115	29	607					55	55	-552
Năm 5 2013	205			14	288	115	31	653					42	42	-611
Năm 6 2014	88				16	115	11	230		105			20	125	-105
Năm 7 2015	88				16	115	11	230					17	17	-213
Năm 8 2016	88				16	115	11	230					11	11	-219
Năm 9 2017	88	688			16	115	45	953	1.652				4	1.657	704
Năm 10 2018	88	711			272	115	59	1.246	1.707				18	1.725	480
Năm 11 2019	88				16	115	11	230		572			20	593	363
Năm 12 2020	88				16	115	11	230					29	29	-201
Năm 13 2021	88				16	115	11	230					23	23	-207
Năm 14 2022	88	68			16	115	14	301	163				17	181	-121
Năm 15 2023	88				272	115	24	499					14	14	-485
Năm 16 2024	48	1.693				115	94	1.950	9.111	1.242			-6	10.346	8.396
Năm 17 2025		2.073				115	161	2.348	10.862				132	10.994	8.645

#: Lãi suất ngân hàng\

FIRR:	16,0%	@t-CER giá US\$2.0	1.637	} NPV của B-C với 10% tỷ lệ giảm giá
	18,3%	@t-CER price of US\$5.0	2.360	
	21,7%	@t-CER price of US\$10.0	3.564	
	14,4%	Trong trường hợp không có CDM	1.155	

## Biểu A10-20 Tỷ lệ hoàn vốn nội bộ của Dự án

Trường hợp-2: Không tính Số tài trợ và hỗ trợ vào lợi nhuận và tính cả chi phí chuẩn bị tài liệu thiết kế Dự án (100 triệu đồng) vào chi phí năm đầu (năm 0)

(Đơn vị: triệu đồng)

Năm	Chi phí của Dự án								Lợi nhuận					B - C	
	Tái trồng rừng	Tĩa thưa, khai thác	Trồng cỏ làm thức ăn chăn nuôi	Tuyên truyền khuyến nông	Chi phí liên quan đến CDM	Quản lý dự án	Dự phòng phí	Tổng cộng	Lâm sản	t-CERs	Tài trợ	Trợ cấp, hỗ trợ	Thu nhập khác		Tổng cộng
Năm 0 2008					340	117	18	474							-474
Năm 1 2009	1.009		234	19	32	115	70	1.480					-56	-56	-1.536
Năm 2 2010	1.548		431	19	32	115	107	2.252					-110	-110	-2.362
Năm 3 2011	600		197	14	32	115	48	1.006					-132	-132	-1.138
Năm 4 2012	417			14	32	115	29	607					-145	-145	-751
Năm 5 2013	205			14	288	115	31	653					-167	-167	-820
Năm 6 2014	88				16	115	11	230		105			-170	-66	-296
Năm 7 2015	88				16	115	11	230					-176	-176	-406
Năm 8 2016	88				16	115	11	230					-183	-183	-413
Năm 9 2017	88	688			16	115	45	953	1.652				-169	1.484	531
Năm 10 2018	88	711			272	115	59	1.246	1.707				-167	1.540	295
Năm 11 2019	88				16	115	11	230		572			-158	414	184
Năm 12 2020	88				16	115	11	230					-164	-164	-394
Năm 13 2021	88				16	115	11	230					-170	-170	-400
Năm 14 2022	88	68			16	115	14	301	163				-173	-10	-312
Năm 15 2023	88				272	115	24	499					-193	-193	-692
Năm 16 2024	48	1.693				115	94	1.950	9.111	1.242			-55	10.297	8.347
Năm 17 2025		2.073				115	161	2.348	10.862				79	10.941	8.593

#: Lãi suất ngân hàng

FIRR:	5,2%	@t-CER price of US\$2.0	-2.580	} NPV của B-C với 10% tỷ lệ giảm giá
	6,7%	@t-CER price of US\$5.0	-1.857	
	8,9%	@t-CER price of US\$10.0	-653	
	4,1%	Trong trường hợp không có CDM	-3.062	