

TẬP ĐOÀN CÔNG NGHIỆP CAO SU VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN CAO SU TÂN BIÊN

BÁO CÁO
ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY CỔ PHẦN CAO SU TÂN BIÊN

Địa chỉ: Tổ 2, ấp Thạnh Phú xã Tân Hiệp huyện Tân Châu tỉnh Tây Ninh

Điện thoại: 0276-3875 193

Fax: 0276-3875 307

Website: www.tabiruco.vn

Tây Ninh, năm 2025

TẬP ĐOÀN CÔNG NGHIỆP CAO SU VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN CAO SU TÂN BIÊN

BÁO CÁO

ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CÔNG TY CỔ PHẦN CAO SU TÂN BIÊN

Ngày tháng năm 2025

CÔNG TY CP CAO SU TÂN BIÊN
TỔNG GIÁM ĐỐC



Lâm Thanh Phú

Tây Ninh, năm 2025

MỤC LỤC

MỤC LỤC	i
PHẦN I. TÓM TẮT	1
1. Tình hình quản lý rừng của Công ty Cổ phần Cao su Tân Biên.....	1
2.1. Thông tin về Công ty Cổ phần Cao Su Tân Biên	1
2.2. Thông tin về khu vực đánh giá	4
2.2.1. Thông tin về Nông trường Bồ Túc	4
2.2.2. Thông tin về Nông trường Suối Ngô	4
2.2.3. Thông tin về Nông trường Tân Hiệp	5
2.2.4. Thông tin về Nông trường Xa Mát	6
3. Cơ cấu tổ chức Công ty	7
3.1. Sơ đồ cơ cấu tổ chức	7
3.2. Mô hình quản lý:.....	7
3.3. Quy mô công suất	7
3. Chiến lược kinh doanh rừng	7
4. Các tác động chính đến môi trường	8
PHẦN II. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ.....	9
1. Đặt vấn đề	9
2. Mục đích của đánh giá	9
3. Căn cứ pháp luật và kỹ thuật để thực hiện đánh giá tác động Môi trường.....	9
3.1. Cơ sở pháp lý lập báo cáo đánh giá tác động môi trường.	9
3.2. Các văn bản pháp luật liên quan	10
3.3. Nguồn tài liệu, dữ liệu	10
4. Phương pháp đánh giá.....	10
4.1 Thu thập tài liệu và đánh giá, khảo sát hiện trường.....	10
4.2. Đánh giá rủi ro	11
4.2.1. Phân tích khả năng xảy ra của rủi ro	11
4.2.2. Phân tích hệ quả rủi ro	11
4.2.3. Tính toán mức rủi ro	11
5. Phạm vi đánh giá.....	11
PHẦN III. ĐÁNH GIÁ BAN ĐẦU VÀ KẾT QUẢ.....	13
1. Đánh giá ban đầu	13

2. Đánh giá các tác động đến môi trường từ hoạt động của Nông trường.....	13
2.1. Hoạt động trồng và chăm sóc	14
2.1.1. Quy trình trồng và chăm sóc.....	14
2.1.2. Các tác động từ hoạt động trồng, chăm sóc	15
2.2. Hoạt động thu hoạch mủ cao su.....	16
2.2.1. Quy trình thu hoạch mủ cao su.....	16
2.2.2. Các tác động của hoạt động thu hoạch mủ	17
2.3. Hoạt động thanh lý cây cao su.....	18
2.3.1. Quy trình thanh lý vườn cây	18
2.3.2. Các tác động thanh lý vườn cây	18
2.4. Hoạt động vận chuyển	19
2.5. Các nguồn tác động khác	19
Đánh giá chung:	19
3. Các biện pháp giảm thiểu tác động môi trường.....	20
3.1. Biện pháp hạn chế ô nhiễm.....	20
3.2. Xử lý chất thải rắn và chất thải nguy hại.....	20
3.2.1. Xử lý chất thải sinh hoạt	20
3.2.2. Xử lý chất thải nguy hại	21
3.3. Biện pháp áp dụng khi phun thuốc BVTV	21
3.4. Biện pháp an toàn lao động khi khai thác gỗ.....	21
3.5. Biện pháp giảm thiểu xói mòn đất.....	21
PHẦN IV. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ	23
1. Kết luận.....	23
2. Kiến nghị.....	23
Phụ lục 1: Các hoạt động chính có khả năng ảnh hưởng đến môi trường.....	22

PHẦN I. TÓM TẮT

1. Tình hình quản lý rừng của Công ty Cổ phần Cao su Tân Biên

Công ty cổ phần cao su Tân Biên (sau đây gọi tắt là Công ty) là đơn vị thành viên của Tập đoàn Công nghiệp Cao su Việt Nam (sau đây gọi tắt là Tập đoàn), được thành lập theo Quyết định số 68/TCCB-QĐ ngày 20/12/1985 của Tổng cục Cao su Việt Nam về việc trồng và khai thác cao su trên địa bàn tỉnh Tây Ninh. Quyết định số 170/QĐ-UB ngày 28/12/1988 của UBND tỉnh Tây Ninh về việc giao 10.000 ha đất tự nhiên trồng cao su cho Công ty cao su Tân Biên thuộc Tổng cục cao su. Từ ngày 29/4/2016, Công ty chính thức chuyển đổi sang mô hình Công ty Cổ phần theo Quyết định số 15A/QĐ-HĐTVCSVN, ngày 15 tháng 01 năm 2016, của Hội đồng thành viên Tập đoàn Công nghiệp Cao su Việt Nam.

Hiện nay, Công ty đang quản lý 5.620,73 ha (năm 2024) vườn cây cao su, trong đó có 2.369,62 ha cao su khai thác với sản lượng cao su 3.131,57 tấn, đạt năng suất bình quân 1,32 tấn/ha.

Ngoài mù cao su tự nhiên, gỗ cao su trong những năm gần đây cũng có giá trị cao được sử dụng làm đồ gỗ nội thất, các mặt hàng khác phục vụ cho nhu cầu xuất khẩu và tiêu dùng trong nước. Năm 2024, Công ty khai thác gỗ 619,05 ha (diện tích sổ sách), đạt sản lượng khoảng 120.407 m³.

Với chiến lược phát triển mang tính bền vững, Công ty cổ phần cao su Tân Biên đang hướng đến quá trình thực hiện chương trình quản lý rừng bền vững nhằm tiến tới đạt được chứng chỉ rừng VFCS theo hệ thống chứng chỉ rừng PEFC đối với toàn bộ vùng nguyên liệu quản lý của Công ty.

2. Thông tin chung

2.1. Thông tin về Công ty Cổ phần Cao Su Tân Biên

Công ty CP Cao su Tân Biên là thành viên của Tập đoàn Công nghiệp Cao su Việt Nam, được thành lập ngày 20/12/1985.

- Tên gọi chính thức hiện nay: Công ty Cổ phần Cao su Tân Biên;

- Trụ sở chính: Tổ 2, ấp Thạnh Phú, Xã Tân Hiệp, Huyện Tân Châu, Tỉnh Tây Ninh, Việt Nam

Điện thoại: 84276.3875193 Fax: 84276.3875307

Email: tbrc@tabiruco.com.vn

Mã số thuế: 3900242832

Mã số doanh nghiệp: 3900242832

Vốn điều lệ của công ty là: 879.450.000.000 đồng (*Bằng chữ: Tám trăm bảy mươi chín tỷ bốn trăm năm mươi triệu đồng*).

Tổng số Lao động: 810 người

Thực trạng cơ sở hạ tầng của Công ty

a. Hệ thống giao thông

Về phía Công ty hiện đang quản lý 28,15 km đường nhựa và 43,3 km đường cấp phối sỏi đỏ, và hệ thống đường lô liên lô bằng đất. Ngoài các tuyến đường liên xã, liên huyện, liên tỉnh mà trước đây Công ty đầu tư đã bàn giao lại cho địa phương quản lý thì hệ thống đường giao thông, đường nội bộ, đường lô mà công ty hiện đang quản lý hàng năm đều có chi phí để thực hiện duy tu bảo dưỡng để phục vụ tốt cho công tác vận chuyển cao su từ vườn cây về các nhà máy chế biến cũng như giao thông của người dân trong khu vực.

b. Hệ thống điện

Tại công ty, điện phục vụ cho sinh hoạt và sản xuất được sử dụng 92,46% từ nguồn điện lưới quốc gia và 7,54% từ nguồn điện mặt trời. Ngoài ra, công ty còn trang bị máy phát điện dự phòng cấp điện khi điện lưới không cấp điện. 01 hệ thống điện Trụ 46 nhánh rẽ cao su Tân Biên xuất tuyến 473 TH.

c. Hệ thống cấp nước

Tại thị trấn các huyện và vùng lân cận đã đầu tư xây dựng và mở rộng các công trình cấp nước phục vụ cho sinh hoạt và sản xuất, 100% số hộ gia đình trong các Huyện thuộc vùng dự án đều được dùng nước sạch từ hệ thống cấp nước tập trung hoặc từ nguồn nước ngầm của giếng khoan.

Riêng tại công ty Hệ thống nước sinh hoạt và sản xuất hiện nay của Công ty đều sử dụng nước từ giếng khoan.

d. Hệ thống xử lý nước thải

Đối với Công ty, công tác bảo vệ môi trường luôn được lãnh đạo Công ty quan tâm quản lý theo tiêu chuẩn ISO 14001:2015. Đội ngũ cán bộ quản lý môi trường trong Công ty được thành lập từ cấp quản lý đến các đơn vị trực thuộc Công ty.

Công ty có một Xí nghiệp cơ khí chế biến sản xuất cao su thiên nhiên, công ty đã xây dựng một hệ thống xử lý nước thải tại Xí nghiệp cơ khí chế biến, hệ thống xử lý nước thải đã được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh xác nhận hoàn thành việc nâng cấp, cải tạo hệ thống xử lý nước thải lên cột A QCVN 01:2008/BTNMT theo công văn số 4537/STNMT-CCBVMT ngày 17/12/2014. Hệ thống xử lý luôn được vận hành theo đúng quy trình công nghệ, hoạt động ổn định, luôn được kiểm tra giám sát các thông số vận hành, được lấy mẫu nước thải đầu ra kiểm tra định kỳ để đảm bảo nước thải đầu ra luôn đạt tiêu chuẩn quy định. Từ giữa năm 2021 công ty đã tiến hành cải tạo, nâng cấp hệ thống xử lý nước thải và hiện tại đang trong giai đoạn vận hành thử nghiệm. Công ty đã lắp hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục và truyền tín hiệu về Sở TN&MT Tây Ninh. Công ty đã được UBND tỉnh Tây Ninh cấp Giấy phép môi trường số 2602/GPMT-UBND ngày 14/12/2023 với lưu lượng xả thải lớn nhất là 844 m³/ngày đêm.

Công ty đã đầu tư xây dựng các công trình lĩnh vực môi trường mang lại hiệu quả cải thiện môi trường như:

- 01 Hệ thống khử mùi amoniac tại khu vực sản xuất mù ly tâm, đã làm giảm đáng kể khí amoniac ảnh hưởng sức khỏe công nhân.

- 01 Hệ thống tháp xử lý khí thải cho dây chuyền chế biến mù côm tạp.

- Đã xây dựng 01 hệ thống xử lý nước thải cho nhà máy chế biến cao su đạt tiêu chuẩn cột A QCVN-01-MT:2015/BTNMT. Từ giữa năm 2021 công ty đã tiến hành cải tạo, nâng cấp hệ thống xử lý nước thải và hiện tại đang trong giai đoạn vận hành thử nghiệm. Công ty đã lắp hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục và truyền tín hiệu về Sở TN&MT Tây Ninh. Công ty đã được UBND tỉnh Tây Ninh cấp Giấy phép môi trường số 2602/GPMT-UBND ngày 14/12/2023 với lưu lượng xả thải lớn nhất là 844 m³/ngày đêm.

- Nước thải và nước mưa được thu gom trong hệ thống thu gom riêng.

e. Máy móc thiết bị

Máy móc thiết bị phục vụ sản xuất có niên hạn sử dụng trên 10 năm, được sửa chữa phục hồi hoặc thay mới theo quy định. Hàng năm, tất cả máy móc thiết bị được bảo trì, bảo dưỡng định kỳ và thường xuyên, hiện đang phục vụ sản xuất tốt.

f. Công trình kiến trúc

Các công trình kiến trúc (nhà xưởng sản xuất, nhà kho, nhà làm việc công ty, nông trường, đội) đều đã được xây dựng và hàng năm đều được bảo trì, sửa chữa kịp thời đáp ứng yêu cầu sử dụng.

g. Các công trình văn hóa, thể dục thể thao

Công ty đã đầu tư xây dựng Nhà văn hóa, sân tennis, sân bóng chuyền, bóng đá tại Công ty và các nhà văn hóa, sân bóng ở các nông trường nhằm đáp ứng nhu cầu hội họp, sinh hoạt văn nghệ, thể dục thể thao cho toàn bộ cán bộ, công nhân lao động của công ty.

h. Hệ thống y tế, giáo dục

Hiện nay tại các Nông trường, Công ty đều đầu tư trạm y tế đảm bảo cơ sở vật chất và nhân lực để khám, chữa bệnh tại chỗ cho người lao động. Trong trường hợp có ca bệnh nặng đều có phương tiện chuyển bệnh kịp thời lên tuyến trên. Ngoài ra, hàng năm người lao động đều được khám sức khỏe định kỳ một lần do Y tế ngành và y tế Công ty phối hợp thực hiện.

Công ty đã bàn giao toàn bộ hệ thống giáo dục cho huyện Tân Châu quản lý theo chủ trương chung của Chính phủ và sắp xếp doanh nghiệp.

i. Hệ thống thông tin liên lạc, cáp quang

Tại địa bàn công ty, VP nông trường và Xí nghiệp cơ khí chế biến hệ thống thông tin liên lạc như đường điện thoại, cáp quang, internet, 3G gần như được phủ sóng toàn bộ.

2.2. Thông tin về khu vực đánh giá

2.2.1. Thông tin về Nông trường Bồ Túc

a. Thông tin chung

Tên nông trường: Nông trường cao su Bồ Túc

Tên đơn vị chủ quản: Công ty Cổ phần Cao su Tân Biên

Ngành nghề hoạt động của công ty: Trồng, khai thác và chế biến mủ cao su thiên nhiên.

Địa chỉ Nông trường: xã Tân Đông, xã Suối Dây và xã Suối Ngô, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh.

Hiện nay, Nông trường cao su Bồ Túc đã đầu tư hoàn chỉnh hệ thống đường lô cao su, chiếm diện tích 51,08 ha; đường điện không lưu, chiếm diện tích 3.1 ha; đường mương nước, chiếm diện tích 9.9 ha.

Văn phòng Đội sản xuất có diện tích 50 m², Nông trường cao su Bồ Túc có 3 Đội sản xuất, tổng diện tích là 150 m². Văn phòng được xây dựng dạng nhà cấp 4, khung kèo bằng sắt, mái lợp tôn, nền gạch và phân bố trong các lô cao su.

Loại hình đơn vị: Trồng, chăm sóc và khai thác mủ cao su thiên nhiên

b. Loại hình hoạt động của nông trường

Nông trường cao su Bồ Túc là một đơn vị trực thuộc công ty Cổ phần Cao Su Tân Biên. Nông trường quản lý diện tích cao su: 2.178,19 ha để trồng, khai thác mủ cao su, bán và thanh lý cây cao su đã hết khả năng khai thác.

Sản lượng khai thác mủ năm 2024 của nông trường là 1.219,53 tấn mủ. Mủ nước và mủ tạp của nông trường sau khi khai thác sẽ được chở về Xí nghiệp cơ khí chế biến cao su của công ty để chế biến.

Gỗ cao su khai thác hàng năm của nông trường từ quá trình loại bỏ cây cao su đã hết khả năng khai thác được công ty bán cho các đơn vị sản xuất gỗ trong và ngoài tỉnh.

2.2.2. Thông tin về Nông trường Suối Ngô

a. Thông tin chung

Tên nông trường: Nông trường cao su Suối Ngô

Tên đơn vị chủ quản: Công ty Cổ phần Cao su Tân Biên

Ngành nghề hoạt động của công ty: Trồng, khai thác và chế biến mủ cao su thiên nhiên.

Địa chỉ Nông trường: xã Tân Hòa và xã Suối Ngô, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh.

Hiện nay, Nông trường cao su Suối Ngô đã đầu tư hoàn chỉnh hệ thống đường lô cao su, chiếm diện tích 42,02 ha; đường điện không lưu, chiếm diện tích 7.76 ha; đường mương nước, chiếm diện tích 7,15 ha.

Nông trường cao su Suối Ngô có 4 Đội sản xuất, văn phòng được xây dựng dạng nhà cấp 4, khung kèo bằng sắt, mái lợp tôn, nền gạch và phân bố trong các lô cao su.

Loại hình đơn vị: Trồng, chăm sóc và khai thác mủ cao su thiên nhiên

b. Loại hình hoạt động của nông trường

Nông trường cao su Suối Ngô là một đơn vị trực thuộc công ty Cổ phần Cao Su Tân Biên. Nông trường quản lý diện tích cao su: 1.716,97 ha để trồng, khai thác mủ cao su, bán và thanh lý cây cao su đã hết khả năng khai thác.

Sản lượng khai thác mủ năm 2024 của nông trường là 1.206,35 tấn mủ. Mủ nước và mủ tạp của nông trường sau khi khai thác sẽ được chở đến xí nghiệp cơ khí chế biến cao su của công ty để chế biến.

Gỗ cao su khai thác hàng năm của nông trường từ quá trình loại bỏ cây cao su đã hết khả năng khai thác được công ty bán cho các đơn vị sản xuất gỗ trong và ngoài tỉnh.

2.2.3. Thông tin về Nông trường Tân Hiệp

a. Thông tin chung

Tên nông trường: Nông trường cao su Tân Hiệp

Tên đơn vị chủ quản: Công ty Cổ phần Cao su Tân Biên

Ngành nghề hoạt động của công ty: Trồng, khai thác và chế biến mủ cao su thiên nhiên.

Địa chỉ Nông trường: xã Thạnh Bình, Thạnh Đông và Tân Hiệp, huyện Tân Châu và Tân Biên, tỉnh Tây Ninh.

Hiện nay, Nông trường cao su Tân Hiệp đã đầu tư hoàn chỉnh hệ thống đường lô cao su, chiếm diện tích 30,5 ha; đường điện không lưu, chiếm diện tích 2.54 ha; đường mương nước, chiếm diện tích 5,2 ha.

Nông trường cao su Tân Hiệp có 1 Đội sản xuất và 1 tổ chăm sóc, tổng diện tích văn phòng đội là 50 m², văn phòng được xây dựng dạng nhà cấp 4, khung kèo bằng sắt, mái lợp tôn, nền gạch và phân bố trong các lô cao su.

Loại hình đơn vị: Trồng, chăm sóc và khai thác mủ cao su thiên nhiên

b. Loại hình hoạt động của nông trường

Nông trường cao su Tân Hiệp là một đơn vị trực thuộc công ty Cổ phần Cao Su Tân Biên. Nông trường quản lý diện tích cao su: 971,99 ha để trồng, khai thác mủ cao su, bán và thanh lý cây cao su đã hết khả năng khai thác.

Sản lượng khai thác mủ năm 2024 của nông trường là 470,39 tấn mủ. Mủ nước và mủ tạp của nông trường sau khi khai thác sẽ được chở đến xí nghiệp cơ khí chế biến cao su của công ty để chế biến.

Gỗ cao su khai thác hàng năm của nông trường từ quá trình loại bỏ cây cao su đã hết khả năng khai thác được công ty bán cho các đơn vị sản xuất gỗ trong và ngoài tỉnh.

2.2.4. Thông tin về Nông trường Xa Mát

a. Thông tin chung

Tên nông trường: Nông trường cao su Xa Mát

Tên đơn vị chủ quản: Công ty Cổ phần Cao su Tân Biên

Ngành nghề hoạt động của công ty: Trồng, khai thác và chế biến mủ cao su thiên nhiên.

Địa chỉ Nông trường: xã Tân Lập, huyện Tân Biên, tỉnh Tây Ninh.

Hiện nay, Nông trường cao su Xa Mát đã đầu tư hoàn chỉnh hệ thống đường lô cao su, chiếm diện tích 18,39 ha; đường điện không lưu, chiếm diện tích 2.14 ha; đường mương nước, chiếm diện tích 4,6 ha.

Nông trường cao su Mát có 2 Đội sản xuất, tổng diện tích 100m² văn phòng được xây dựng dạng nhà cấp 4, khung kèo bằng sắt, mái lợp tôn, nền gạch và phân bố trong các lô cao su.

Loại hình đơn vị: Trồng, chăm sóc và khai thác mủ cao su thiên nhiên

b. Loại hình hoạt động của nông trường

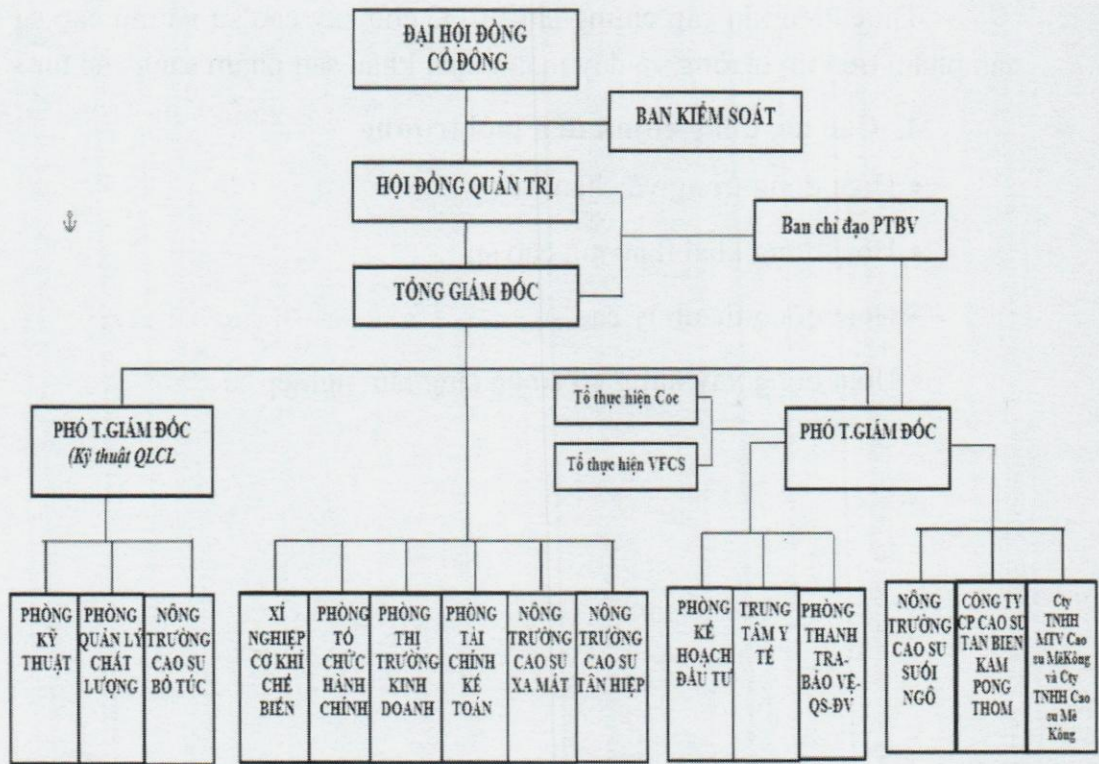
Nông trường cao su Xa Mát là một đơn vị trực thuộc công ty Cổ phần Cao Su Tân Biên. Nông trường quản lý diện tích cao su: 753,58 ha để trồng, khai thác mủ cao su, bán và thanh lý cây cao su đã hết khả năng khai thác.

Sản lượng khai thác mủ năm 2024 của nông trường là 235,3 tấn mủ. Mủ nước và mủ tạp của nông trường sau khi khai thác sẽ được chở đến xí nghiệp cơ khí chế biến cao su của công ty để chế biến.

Gỗ cao su khai thác hàng năm của nông trường từ quá trình loại bỏ cây cao su đã hết khả năng khai thác được công ty bán cho các đơn vị sản xuất gỗ trong và ngoài tỉnh.

3. Cơ cấu tổ chức Công ty

3.1. Sơ đồ cơ cấu tổ chức



Sơ đồ 01: Cơ cấu tổ chức Công ty

3.2. Mô hình quản lý:

+ Công ty duy trì thực hiện tổ chức bộ máy của Công ty gồm 3 cấp quản lý:

Công ty - Nông trường - Đội sản xuất

3.3. Quy mô công suất

a) Sản phẩm của các nông trường

Năm 2024, các nông trường cung cấp cho nhà máy các sản phẩm mủ cao su thiên nhiên với sản lượng vào khoảng hơn 3.131 tấn/năm.

b) Công nghệ sản xuất

Hoạt động sản xuất của các nông trường bao gồm công tác vườn ươm cây giống, trồng cây, chăm sóc vườn cây, thu hoạch, vận chuyển mủ và thanh lý vườn cây.

3. Chiến lược kinh doanh rừng

Chủ trương của Công ty xác định xuất khẩu vẫn là kênh quan trọng trong việc tiêu thụ sản phẩm, giữ vững thị trường hiện hữu, tìm cơ hội mở rộng thị trường mới, đa dạng hóa sản phẩm; Nghiên cứu chế biến những sản phẩm mới đáp ứng tốt hơn nữa nhu cầu thị trường và nâng cao giá trị sản phẩm.

Xây dựng kế hoạch quản lý sản xuất để tiến tới nâng cao năng suất và chất lượng sản phẩm tiêu thụ, đảm bảo ổn định và vượt mức lượng sản phẩm theo nhu cầu thị trường.

Thực hiện xin cấp chứng chỉ PEFC cho cây cao su và mủ cao su để tăng giá trị sản phẩm trên thị trường và đẩy mạnh xuất khẩu sản phẩm sang các nước trên thế giới.

4. Các tác động chính đến môi trường

- Hoạt động trồng và chăm sóc
- Hoạt động khai thác mủ cao su
- Hoạt động thanh lý cao su
- Hoạt động xây dựng cơ sở hạ tầng lâm nghiệp

PHẦN II. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ

1. Đặt vấn đề

Với chiến lược phát triển mang tính bền vững, Công ty Cổ phần Tân Biên đang trong quá trình thực hiện chương trình quản lý rừng bền vững nhằm tiến tới đạt được chứng chỉ rừng VFCS theo tiêu chuẩn PEFC cho toàn bộ diện tích trồng cao su của công ty. Một trong những yêu cầu của bộ tiêu chuẩn là chủ rừng phải xác định các yếu tố của hoạt động quản lý kinh doanh rừng mà có thể ảnh hưởng đến môi trường. Do vậy cần tiến hành một đánh giá tác động môi trường cho các hoạt động quản lý rừng của khu vực xin cấp chứng chỉ rừng.

Đánh giá tác động môi trường được thực hiện để xác định những bên liên quan chính và thiết lập một khung phù hợp cho sự tham gia của họ vào việc lựa chọn, thiết kế, thực hiện, giám sát và đánh giá các hoạt động liên quan đến quản lý, thực hiện các hoạt động phát triển rừng cũng như kinh doanh rừng trên địa bàn có rừng và đất cao su của nông trường.

Nhằm thực hiện quản lý rừng theo chiến lược phát triển của Bộ Nông nghiệp, Công ty cam kết thực hiện quản lý rừng bền vững góp phần bảo vệ môi trường, đảm bảo phát triển xã hội và đạt hiệu quả kinh tế trong công tác quản lý rừng và đất rừng. Vì vậy, việc xây dựng, hướng dẫn lập báo cáo đánh giá tác động môi trường cho dự án trồng rừng dựa theo tiêu chuẩn VFCS của nông trường là hết sức cần thiết.

2. Mục đích của đánh giá

Mục đích của đánh giá tác động môi trường của các hoạt động sản xuất tại nông trường nhằm xác định các tác động tiềm tàng đến môi trường. Thông qua đó giúp Công ty, nông trường đưa ra các biện pháp quản lý nhằm ngăn ngừa, giảm thiểu những tác động bất lợi của các hoạt động của nông trường đến vấn đề môi trường.

3. Căn cứ pháp luật và kỹ thuật để thực hiện đánh giá tác động Môi trường

3.1. Cơ sở pháp lý lập báo cáo đánh giá tác động môi trường.

- Luật Lâm nghiệp số 16/2017/QH14 ngày 15 tháng 11 năm 2017.
- Nghị định số 156/2018/NĐ-CP ngày 16 tháng 11 năm 2018 Của Chính phủ Quy định thi hành một số điều của Luật Lâm nghiệp.
- Nghị định số 91/2024/NĐ-CP ngày 18 tháng 07 năm 2024 Của Chính phủ sửa đổi bổ sung một số điều của Nghị định số 156/2018/NĐ-CP ngày 16 tháng 11 năm 2018 của Chính phủ Quy định thi hành một số điều của Luật Lâm nghiệp.
- Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17 tháng 11 năm 2020 tại kì họp thứ 10, quốc hội khóa XIV.
- Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.
- Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Tiêu chuẩn quốc gia VFCS/PEFC, nguyên tắc 5 về quản lý và bảo vệ môi trường trong các hoạt động lâm nghiệp.

3.2. Các văn bản pháp luật liên quan

- Quyết định số 2209/QĐ-UBND ngày 20/10/2009 của UBND tỉnh Tây Ninh về việc cho Công ty Cao su Tân Biên (nay là Công ty CP Cao su Tân Biên) thuê 6.603,47 ha đất tại huyện Tân Biên và Tân Châu.

- Quyết định số 2376//QĐ-UBND ngày 17/10/2014 của UBND tỉnh Tây Ninh về việc điều chỉnh điều 1 Quyết định số 2209/QĐ-UBND ngày 20/10/2009 của UBND tỉnh Tây Ninh.

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty cổ phần số 3900242832 do phòng Đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư Tây Ninh cấp ngày 09/01/2025.

3.3. Nguồn tài liệu, dữ liệu

- Đề án Sắp xếp, đổi mới của Công ty
- Kế hoạch sử dụng phân bón
- Kế hoạch phòng trị bệnh công ty

4. Phương pháp đánh giá

4.1 Thu thập tài liệu và đánh giá, khảo sát hiện trường

- Thu thập tài liệu thứ cấp về tình hình dân sinh kinh tế của cộng đồng dân cư sinh sống bên trong và xung quanh khu vực rừng của công ty, nông trường Bồ Túc và nông trường Suối Ngô.

- Xác định các bên liên quan bị ảnh hưởng bởi các hoạt động trồng và khai thác gỗ do các Nông trường thực hiện;

- Liệt kê toàn bộ các hoạt động sản xuất và xác định mối quan hệ nhân quả của các hoạt động này liên quan đến môi trường (bao gồm các quan hệ hoạt động - rủi ro - nguy cơ gây ra tác động);

- Quan sát hiện trường các hoạt động của các Nông trường có tác động đến môi trường;

- Phân tích các hoạt động diễn ra trên các nông trường với danh mục các điều kiện hoặc các đặc trưng môi trường có thể bị tác động;

- Phỏng vấn thu thập thông tin từ cán bộ chuyên trách của Công ty và nông trường;

- Tham vấn và thu thập các thông tin về môi trường từ cộng đồng, đánh giá tổng hợp tác động môi trường;

- Tổng hợp các số liệu thu thập được so sánh với các tiêu chuẩn về môi trường Việt Nam. Từ đó đánh giá hiện trạng chất lượng môi trường hiện tại của khu vực khảo

sát, dự báo đánh giá và đề xuất các giải pháp giảm thiểu tác động tới môi trường do các hoạt động sản xuất của các nông trường.

4.2. Đánh giá rủi ro

4.2.1. Phân tích khả năng xảy ra của rủi ro

Có 4 mức độ để đánh giá khả năng xảy ra của rủi ro, mỗi mức độ được gắn với một giá trị để ước lượng:

4 - Thường xuyên: Khả năng xảy ra rủi ro cao, xuất hiện trong hầu hết các quá trình

3 - Hay xảy ra: Khả năng xảy ra rủi ro tương đối cao, xuất hiện trong một số quá trình

2 - Đôi khi: Khả năng xảy ra rủi ro trung bình, xuất hiện trong số ít các quá trình

1 - Hiếm khi: Khả năng xảy ra rủi ro thấp, chỉ xuất hiện trong các điều kiện nhất định

4.2.2. Phân tích hệ quả rủi ro

Có 4 mức độ để đo lường hệ quả tác động của rủi ro:

4 - Rất nghiêm trọng: Có khả năng rất cao làm quá trình thất bại

3 - Nghiêm trọng: Gây khó khăn lớn cho quá trình, ảnh hưởng lớn tới tiến độ

2 - Vừa phải: Gây khó khăn cho quá trình, ảnh hưởng tới một số mục tiêu

1 - Không đáng kể: Gây khó khăn không đáng kể

4.2.3. Tính toán mức rủi ro

$$M = K \times H$$

Trong đó: M: Mức rủi ro

K: Khả năng rủi ro

H: Hệ quả rủi ro

Mức độ ưu tiên của rủi ro để đưa ra giải pháp:

Mức ưu tiên	Điểm	Giải pháp
1	1 – 4	Chưa cần giải pháp
2	5 – 8	Cần xem xét kỹ trước khi thực hiện các giải pháp
3	9 – 12	Đưa ra mục tiêu giải quyết
4	13 - 16	Ưu tiên có hành động ngay

5. Phạm vi đánh giá

Đánh giá tác động môi trường vào toàn bộ diện tích vườn cây công ty.

PHẦN III. ĐÁNH GIÁ BAN ĐẦU VÀ KẾT QUẢ

1. Đánh giá ban đầu

Các tác động môi trường cần đánh giá được sàng lọc từ các hoạt động tại các khu vực rừng trồng. Các hoạt động chính có khả năng gây ảnh hưởng đến môi trường được sàng lọc để đánh giá đó là:

- Hoạt động trồng và chăm sóc
- Hoạt động thu hoạch mủ cao su
- Hoạt động thanh lý cao su
- Hoạt động Vận chuyển

Kết quả đánh giá mức độ ảnh hưởng của các hoạt động này đến môi trường được thể hiện theo bảng tổng hợp sau:

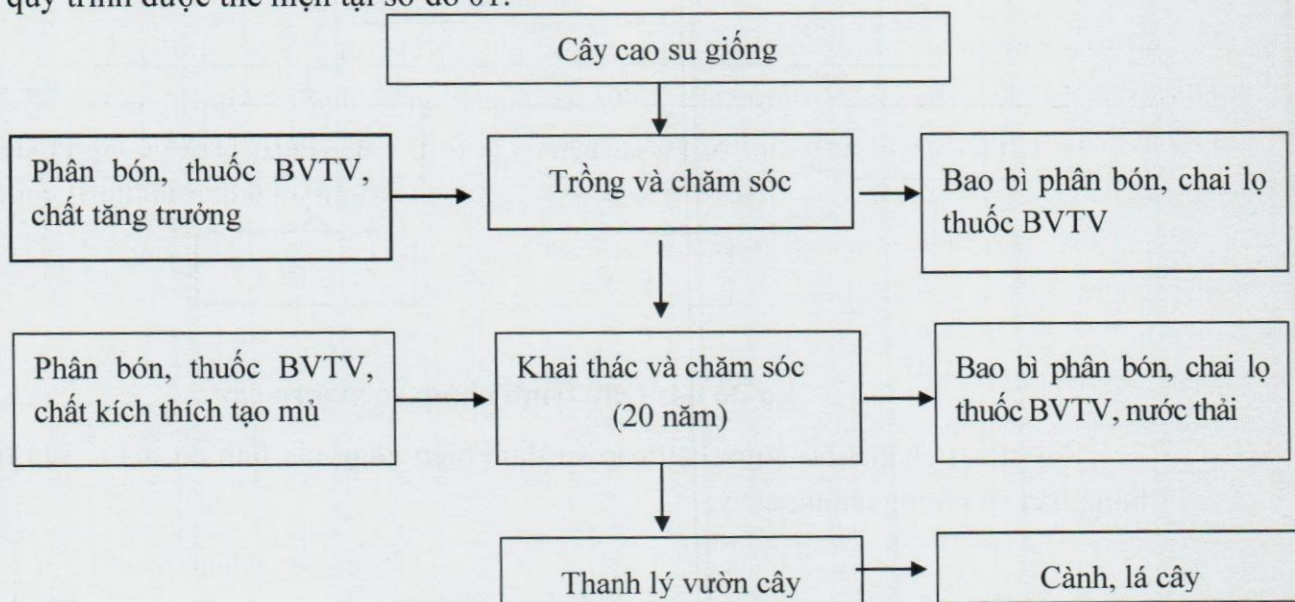
Bảng 1: Tổng hợp các mức độ tác động tiềm tàng theo hoạt động đánh giá

Hoạt động/Mức tác động	Ảnh hưởng mạnh (A)	Ảnh hưởng (B)	Ít ảnh hưởng (C)
Trồng, chăm sóc cao su	0	4	19
Khai thác mủ, gỗ	0	4	19
Vận chuyển	0	3	20
Vệ sinh sau khai thác	0	3	20

Kết quả đánh giá chung bảng 1 cho thấy hoạt động của các Nông trường có ảnh hưởng đến môi trường với mức độ khác nhau, không có hoạt động nào có ảnh hưởng mạnh đến môi trường chỉ là tác động nhẹ.

2. Đánh giá các tác động đến môi trường từ hoạt động của Nông trường

Quy trình kỹ thuật trồng, chăm sóc, thu hoạch và thanh lý cây cao su là cơ sở để đánh giá được tác động môi trường của các nông trường trực thuộc công ty, sau đây là quy trình được thể hiện tại sơ đồ 01.

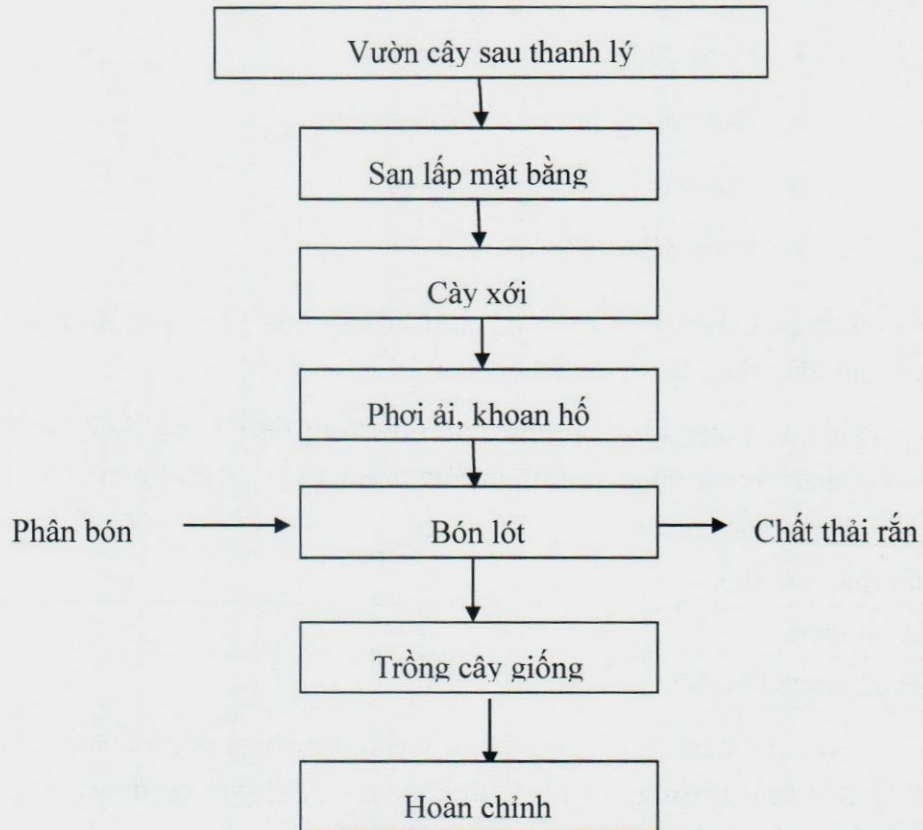


Sơ đồ 02: Quy trình kỹ thuật trồng, chăm sóc, thu hoạch và thanh lý cây cao su

2.1. Hoạt động trồng và chăm sóc

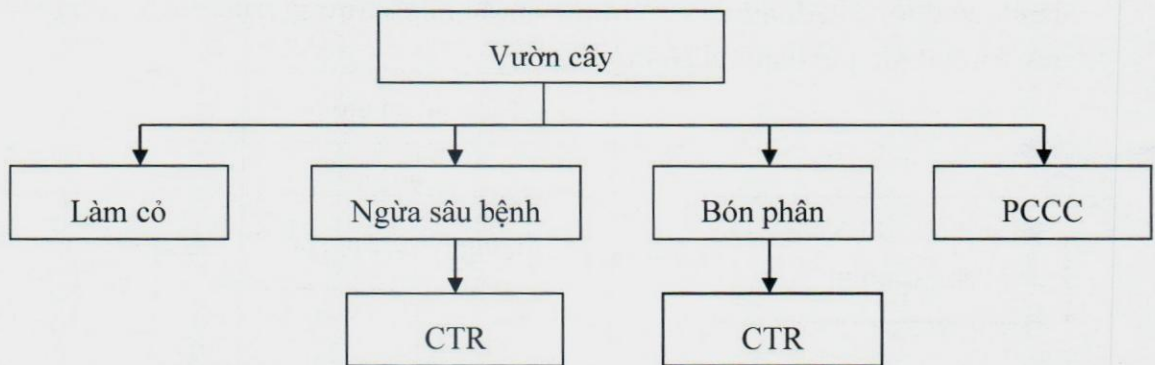
2.1.1. Quy trình trồng và chăm sóc

a. Sơ đồ 02 quy trình trồng



Sơ đồ 03: Quy trình trồng

b. Quy trình chăm sóc vườn cây



Sơ đồ 04: Quy trình chăm sóc vườn cây

Kỹ thuật chăm sóc vườn cây cao su thực hiện công tác làm cỏ, ngừa sâu bệnh, bón phân và phòng chống cháy:

- Làm cỏ: Sử dụng thuốc xịt cỏ từ năm thứ 2 trở đi ưu tiên trồng xen các loại cây cải tạo đất như bắp, dây đậu,...

- Bón phân: Liều lượng và chủng loại phân bón theo hạng đất và tuổi cây quy định ở bảng 2:

- Trị bệnh: Công tác bảo vệ thực vật (BVTV) cần được quan tâm để có kế hoạch phun thuốc phòng bệnh và điều trị kịp thời ngay khi bệnh bắt đầu xuất hiện. Các bệnh thường gặp ở cây cao su như: Bệnh phấn trắng; Bệnh nấm hồng; Bệnh loét sọc mặt cạo; Bệnh héo đen đuôi lá. Các loại thuốc BVTV công ty sử dụng như: Mexyl, validamycine, Fasfix ... và không nằm trong danh mục các loại trừ sâu bị cấm bởi tổ chức quốc tế và Việt Nam.

Bảng 2. Liều lượng phân vô cơ bán cho cây cao su kiến thiết cơ bản - Quy trình kỹ thuật tập đoàn năm 2020

Hạng đất	Năm trồng*	Nguyên chất (kg/ha)			Phân NPK (kg/ha)	Hoặc phân đơn (kg/ha)		
		N	P ₂ O ₅	K ₂ O	NPK 16-16-8	Urê	Lân NC**	KCl
I	Năm 1	20	20	10	125	43	125	16
	Từ năm 2 trở đi	40	40	20	250	86	250	33
II	Năm 1	22	22	11	137	47	137	18
	Từ năm 2 trở đi	45	45	22	281	97	281	36
III	Năm 1	25	25	12	156	54	156	20
	Từ năm 2 trở đi	50	50	25	312	108	312	41

2.1.2. Các tác động từ hoạt động trồng, chăm sóc

a. Các tác động từ hoạt động trồng

Do diện tích trồng cây cao su của dự án lớn, góp phần đáng kể cho việc che phủ đất, chống xói mòn. Nhiều nghiên cứu đã chứng minh cây cao su hoàn lại cho đất một khối lượng dinh dưỡng đáng kể cho đất như cây rừng do bộ lá rụng hàng năm, góp phần làm tăng lượng mùn cho đất. Cây cỏ nhu cầu bón phân cao và là cây có khả năng hấp thụ khối lượng cacbonic lớn. Do vậy cây cao su được xem là một giải pháp để giảm tác hại của hiệu ứng nhà kính và mang ý nghĩa thân thiện với môi trường.

Trong quá trình trồng và chăm sóc cây cao su các hoạt động làm đất từ các máy móc cây xới, làm đất tạo ra khói thải như: Bụi, CO, SO₂, NO₂ từ các động cơ. Lượng khói bụi và khí này sẽ gây hậu quả nghiêm trọng đối với sức khỏe con người nên được xếp vào mức độ hệ quả H = 3. Trong công đoạn cày xới đất có phát sinh bụi tuy nhiên do khu vực thực hiện dự án rộng thoáng và xa khu dân cư, có nhiều cây xanh nên lượng bụi bị khuếch tán và thường cày xới diễn vào mùa mưa độ ẩm trong đất cao, do

đó lượng bụi phát sinh cũng không đáng kể, khả năng ảnh hưởng $K = 1$. Vì vậy, mức độ rủi ro của quá trình này là $M = 1 \times 3 = 3$ nên chưa cần thiết đưa ra giải pháp.

Trong giai đoạn trồng mới cao su, phân hữu cơ và một số phân hóa học được sử dụng nhiều, đặc biệt là trong quá trình bón lót trước khi trồng, vì thế khả năng xảy ra rủi ro này là khá cao ($K = 3$). Mùi hôi của loại phân sẽ là nguồn ô nhiễm không khí đáng kể trong những ngày bón phân, gây ảnh hưởng khá nghiêm trọng đến người lao động ($H=3$). Mức độ rủi ro cho quá trình này là $M = 3 \times 3 = 9$, vì thế cần đưa ra mục tiêu giải quyết.

b. Các tác động từ hoạt động chăm sóc

Việc sử dụng phân bón hóa học và thuốc bảo vệ thực vật, thuốc diệt cỏ dưới dạng dung dịch để phun, tưới là khá phổ biến. Thuốc BVTV có thể gây đau đầu, buồn nôn, bỏng da, hư mắt, khó thở,... Thuốc có thể ngấm qua da hay theo đường hô hấp và ăn uống, vì thế ảnh hưởng đến sức khỏe người lao động là rất nghiêm trọng ($H = 4$) và khả năng xảy ra là rất cao ($K = 4$). Mức độ rủi ro là $M = 4 \times 4 = 16$, vì vậy cần ưu tiên có hành động phòng ngừa. Do đó, khi sử dụng thuốc BVTV cần tuân thủ các nguyên tắc an toàn do nhà sản xuất quy định. Các hóa chất này được sử dụng theo đúng nội quy sử dụng thuốc bảo vệ thực vật mà Công ty ban hành đã áp dụng cho các nông trường và danh mục các loại thuốc sử dụng không nằm trong danh mục thuốc bị cấm bởi các tổ chức quốc tế và theo pháp luật Việt Nam.

Trong quá trình trồng và chăm sóc cây cao su con, thuốc bảo vệ thực vật sẽ được sử dụng để giống cây không bị sâu bệnh hại, phải đảm bảo giống sạch sẽ. Việc xịt thuốc BVTV sẽ gây ô nhiễm môi trường không khí nhất là vào mùa khô hướng gió chuyển qua Đông - Bắc với tốc độ gió cao, khả năng xảy ra rủi ro $K = 2$ Khi có gió, vùng chịu ảnh hưởng cũng sẽ thay đổi theo hướng gió phát tán các chất ô nhiễm là thuốc BVTV vào khí quyển. Mùi phân bón và thuốc BVTV khi bị phát tán đi xa sẽ ảnh hưởng người đi đường, mức độ ảnh hưởng ở mức tương đối ($H = 2$). Mức độ rủi ro của quá trình này là $M = 2 \times 2 = 4$, vì thế chưa cần ưu tiên khắc phục nhưng nên theo dõi tình hình lâu dài.

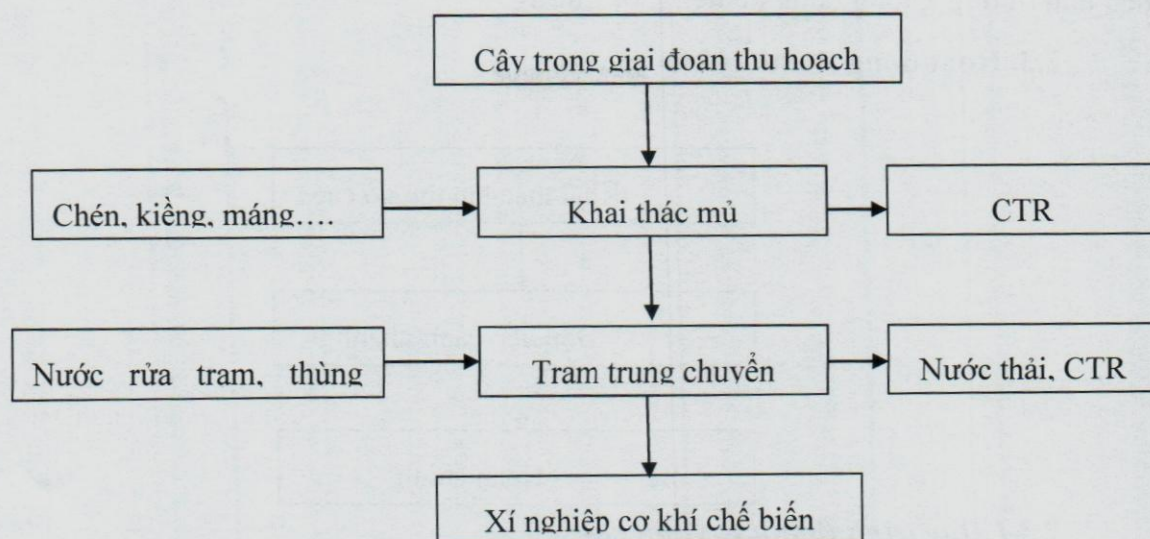
Đối với bao bì chứa các loại thuốc BVTV, nông trường thu gom và quản lý cùng với chất thải nguy hại.

Có kho chứa vật tư và trang thiết bị bảo hộ lao động cho người sử dụng, nhân viên khi sử dụng thuốc hóa học và thuốc bảo vệ thực vật đảm bảo về an toàn lao động.

Trong giai đoạn chăm sóc, phân hữu cơ và một số phân hóa học được sử dụng nhiều, đặc biệt là trong quá trình bón lót trước khi trồng. Mùi hôi của loại phân sẽ là nguồn ô nhiễm không khí đáng kể trong những ngày bón phân.

2.2. Hoạt động thu hoạch mủ cao su

2.2.1. Quy trình thu hoạch mủ cao su



Sơ đồ 05: Quy trình thu hoạch mủ cao su

*** Thuyết minh quy trình**

Tùy theo điều kiện chăm sóc, giai đoạn thu hoạch của cây cao su có thể bắt đầu khi cây cao su được 5-7 tuổi, thời gian thu hoạch có thể kéo dài đến 20 năm.

Sau khi được khai thác tại vườn cây, mủ cao su được thu gom về các trạm chung chuyển trước khi được bơm lên xe bồn chở về nhà máy chế biến. Tại các trạm giao nhận mủ công nhân thực hiện vệ sinh thùng chứa mủ.

2.2.2. Các tác động của hoạt động thu hoạch mủ

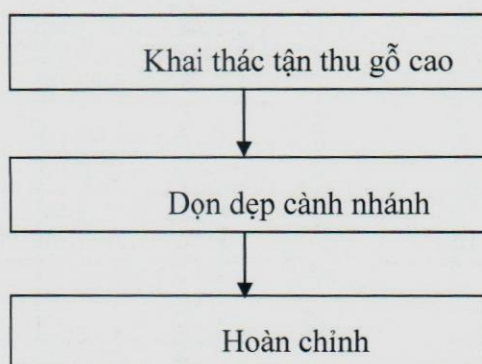
Trong quá trình khai thác mủ mủ cao su phân hủy khi cạo và nước thải từ quá trình vệ sinh của các trạm trung chuyển sẽ tác động đến môi trường không khí và môi trường đất. Các thành phần trong mủ cao su chủ yếu là các hợp chất hữu cơ dễ phân hủy. Dó đó mủ cao su được lưu trữ tại các trạm sẽ bị phân hủy thành các chất gây mùi hôi đặc trưng của ngành cao su như H_2S , NH_3 và một số hợp chất khác. Theo đánh giá thì mùi hôi phát sinh từ quá trình phân hủy mủ cao su sẽ gây ra những tác động khó chịu đối với khứu giác của con người. Làm ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân khai thác tại vườn cây cao su, gây hậu quả nghiêm trọng đến sức khỏe công nhân cạo mủ ($H = 4$) và khả năng xảy ra rủi ro này là rất thường xuyên ($K = 4$). Mức độ rủi ro của quá trình này là $M = 4 \times 4 = 16$, vì vậy cần ưu tiên đưa ra giải pháp khắc phục.

Amoniac sử dụng như là chất chống đông ngay từ ngoài vườn cây. Trong quá trình khuấy trộn trước khi đánh đông, một phần amoniac sẽ bay ra khỏi hỗn hợp, thực tế do sự liên kết solvat hóa rất lớn nên lượng amoniac bay ra ngoài không khí không đáng kể, khả năng gây hại không cao ($K = 2$), không gây ảnh hưởng nhiều đến sức khỏe công nhân ($H = 2$). Mức độ rủi ro của quá trình này là $M = 2 \times 2 = 4$, vì thế chưa cần ưu tiên khắc phục.

Nước thải sản xuất phát sinh trên do hoạt động vệ sinh thùng mủ, chén đựng mủ, các dụng cụ lao động,... của công nhân trên nông trường. Lượng nước thải rất ít khoảng $1.5m^3$ cho mỗi đội sản xuất). Thành phần nước thải chủ yếu là chất hữu cơ

nên ảnh hưởng không đáng kể đến môi trường.

2.3. Hoạt động thanh lý cây cao su



2.3.1. Quy trình thanh lý vườn cây

Sơ đồ 06: Quy trình thanh lý vườn cây

* Thuyết minh quy trình

Cây cao su sau khi hết thời gian khai thác thanh lý tận thu gỗ. Công ty sẽ tiến hành đấu thầu thanh lý cao su với các đơn vị khác. Phần đất trồng được dọn dẹp, giải phóng mặt bằng cho mục đích trồng mới sau này.

2.3.2. Các tác động thanh lý vườn cây

Tai nạn lao động:

Với việc gia tăng mật độ giao thông do vận chuyển gỗ, củi cao su thanh lý, máy cày đất, móc gốc cây, vận chuyển công nhân, vật liệu phục vụ dự án, thì khả năng xảy ra tai nạn giao thông là tương đối cao ($K = 3$). Tai nạn có thể gây thương tích, thiệt mạng cho công nhân dự án và người đi đường ($H = 4$). Mức độ rủi ro của quá trình này là $M = 3 \times 4 = 12$, vì vậy cần đưa ra giải pháp phòng ngừa.

Trong quá trình làm việc công nhân có thể bất cẩn, không chú ý có thể dẫn đến cây đổ vào người, chẹt, cửa vào tay chân có thể gây hậu quả đến thương tích hoặc gây thiệt mạng. Vào những ngày mưa, mặt đất hay bị trơn, lún nên tai nạn rất dễ xảy ra. Tai nạn có thể gây thương tích hoặc gây thiệt mạng và làm hư hại các thiết bị, máy móc thi công. Khả năng xảy ra rủi ro là rất cao ($K = 4$) và hệ quả rất nghiêm trọng ($H = 4$). Mức độ rủi ro là $M = 4 \times 4 = 16$, vì vậy cần ưu tiên thực hiện phòng ngừa.

Khả năng cháy nổ

Trong khu vực thanh lý cây cao su, có rất nhiều cành, lá cây khô rất dễ cháy, nếu công nhân bất cẩn trong quá trình sử dụng lửa như vớt tàn thuốc lá, đốt cành, lá cây khô chưa thu gom kỹ sẽ có khả năng gây cháy ($K = 3$). Nếu không được dập tắt kịp thời có thể cháy lan ra các vườn cây cao su lân cận chưa thu gom lá khô, gây hậu quả nghiêm trọng đến tính mạng và tài sản của công nhân và người dân địa phương ($H = 4$). Mức độ rủi ro là $M = 3 \times 4 = 12$, vì vậy cần đưa biện pháp phòng ngừa.

Lượng cành, lá cây sau khi thanh lý cây cao su nếu không được dọn dẹp, thu gom và xử lý sẽ cản trở việc cày xới, đi lại. Nếu mưa xuống sẽ cuốn trôi một lượng lớn sinh khối xuống nguồn nước (khả năng xảy ra không cao, $K = 2$), làm tắc và gây ô nhiễm nguồn nước mặt khu vực dự án ($H = 3$). Mức độ rủi ro là $M = 2 \times 3 = 6$, vì vậy cần xem xét đưa ra giải pháp khắc phục.

2.4. Hoạt động vận chuyển

Hoạt động vận chuyển mù từ nông trường về nhà máy chế biến tạo nên các nguồn gây ô nhiễm không khí từ các phương tiện vận chuyển, các chỉ tiêu ô nhiễm đặc trưng là CO , SO_2 , NO_2 và bụi. Tuy nhiên với mật độ xe không cao, nguồn phát sinh chất ô nhiễm này có tải lượng thấp và chỉ ảnh hưởng đến môi trường dọc theo tuyến đường vận chuyển (khả năng xảy ra không cao, $K = 2$; hệ quả không nghiêm trọng, $H = 2$). Mức độ rủi ro của quá trình này là $M = 2 \times 2 = 4$, vì vậy chưa cần đưa ra giải pháp khắc phục.

2.5. Các nguồn tác động khác

Ngoài những nguồn gây tác động kể trên còn có các hoạt động khác cũng gây tác động lên môi trường là sinh hoạt của cán bộ công nhân viên văn phòng nông trường sẽ sản sinh ra các chất ô nhiễm như: Nước thải sinh hoạt, rác thải, thức ăn thừa. Tuy nhiên nông trường đã thực hiện xử lý nguồn gây tác động này bằng cách phân loại rác tại nguồn để dễ xử lý tận thu những thành phần có giá trị tái chế bán cho các cơ sở thu mua.

Đánh giá chung:

*** Tác động đến môi trường không khí**

Các tác nhân gây ô nhiễm không khí phát sinh trong các hoạt động của nông trường mang tính chất cục bộ với tải lượng thấp. Do đó tác động tiêu cực đến môi trường không khí rất ít, không đáng kể.

*** Tác động đến môi trường nước**

Nguồn gây ô nhiễm nhiều nhất đối với môi trường nước là nước thải (nước thải sản xuất và nước thải sinh hoạt). Thành phần nước thải của nông trường có chứa các hợp chất hữu cơ dễ phân hủy, cần được xử lý trước khi thải ra môi trường. Tuy nhiên nước thải phát sinh từ nông trường tương đối ít, được phân bổ trên diện tích rộng và ít dân cư.

*** Tác động đến môi trường đất**

Khi bón thuốc BVTV vào đất, bên cạnh việc trừ những loài có hại cho cây, hoá chất BVTV còn tác động đến những loài có lợi cho cây. Nhiều loài côn trùng thuộc Bộ đuôi bít (*Collembola*) một số loài bét (*Acarina*), rết râu chẻ (*Pauro-poda*) trên mặt đất và trong lớp đất mặt đã đóng vai trò quan trọng trong việc nghiền nhỏ xác thực vật, tạo điều kiện cho các vi sinh vật đất hoạt động tốt, cung cấp dồi dào chất dinh dưỡng cho cây trồng. Thiếu chúng, những tàn dư thực vật không phân giải được, tạo thành lớp lá, cành trên mặt đất; lớp đất mặt sẽ bí, chặt; vi sinh vật đất sẽ không thể phát triển được. Giun đất (*Lumbricus terrestris*) sống

trong đất với số lượng rất lớn. Ngoài tác dụng làm đất được tơi xốp, thoáng, giun đất còn cùng với các loại động vật khác tạo nên một sinh khối rất lớn trong đất, góp phần đáng kể trong việc duy trì độ màu mỡ của đất trồng trọt.

*** Tác động đến hệ sinh thái**

Nông trường đều nằm trên khu vực canh tác nông nghiệp loại cây trồng chủ yếu là cao su. Ngoài ra khu vực còn có nguồn nước mặt là nơi sinh sống của các loài thủy sinh.

Trong các nguồn phát sinh từ quá trình sản xuất của nông trường, tác động lớn nhất đến hệ sinh thái khu vực là nước thải và nước rửa trôi phân bón trên vườn cây, khi lẫn vào nước mưa chảy tràn sẽ làm gia tăng hàm lượng các chất ô nhiễm trong nước mặt nguồn tiếp nhận. Các chất dinh dưỡng trên sẽ ảnh hưởng đến đời sống của các loài thủy sinh sống trong nguồn tiếp nhận.

Sự hình thành và phát triển rừng trồng của nông trường ngoài các tác động tích cực đến môi trường như bảo vệ nguồn nước, chống xói mòn, có thể có một vài hoạt động lâm nghiệp ở một số công đoạn của khai thác và vệ sinh rừng sau khai thác gây ảnh hưởng cục bộ đến môi trường ở một thời điểm nhất định và các hoạt động này cũng chỉ diễn ra trong một thời gian ngắn theo mùa vụ trên một diện tích không lớn. Vì vậy ảnh hưởng của các tác động này đến môi trường là không đáng kể/ít bị ảnh hưởng. Mặc dù vậy, cũng cần phải có các biện pháp giám sát chặt chẽ nhằm làm giảm các tác động tiêu cực từ các hoạt động sản xuất đến môi trường.

3. Các biện pháp giảm thiểu tác động môi trường

3.1. Biện pháp hạn chế ô nhiễm

Nước thải sản xuất phát sinh ở Nông trường cao su là do hoạt động vệ sinh thùng mũ, chén đựng mũ và các dụng cụ lao động của công nhân. Thành phần nước thải chủ yếu là chất hữu cơ nên ảnh hưởng không đáng kể đến môi trường. Nước thải sản xuất được thu gom và xử lý như sau:

Nước thải → Hồ lắng → Hồ lọc → Mương sinh học

Nước thải sau khi đi qua hồ lắng được lắng đất cát, rồi qua hồ lọc để loại bỏ các chất lơ lửng có trong nước thải. Sau đó được đầu nổi vào mương sinh học để xử lý.

3.2. Xử lý chất thải rắn và chất thải nguy hại

3.2.1. Xử lý chất thải sinh hoạt

- Chất thải sinh hoạt được công nhân vệ sinh thu gom hàng ngày và lưu trữ tại khu vực tập trung chứa chất thải của nông trường.

- Đối với các loại rác thải như: Giấy vụn, thùng giấy, chai lọ...được thu gom riêng và bán cho các đơn vị thu mua phế liệu.

- Đối với chất thải rắn hữu cơ (thực phẩm thừa, vỏ trái cây,...) được xử lý bằng phương pháp đốt.

3.2.2. Xử lý chất thải nguy hại

- Đối với các loại bao bì phân bón, công ty bán lại cho cơ sở tái chế hoặc các đơn vị có nhu cầu thu mua.

Chất thải nguy hại như bao bì, chai lọ thuốc BVTV,... được thu gom, phân loại và lưu trữ tại khu vực chất thải nguy hại, có biển báo từng đội của nông trường. Trang bị các phương tiện phòng cháy chữa cháy phù hợp ứng phó khi có sự cố xảy ra.

Tuân thủ các quy định an toàn khu vực lưu trữ chất thải nguy hại. Đảm bảo không bị rò rỉ, vương vãi, trộn lẫn các chất thải nguy hại.

Thực hiện ký kết hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại theo quy định hiện hành.

3.3. Biện pháp áp dụng khi phun thuốc BVTV

Nông trường đã áp dụng các biện pháp sau đối với việc sử dụng thuốc BVTV như sau:

- Cần có trang bị bảo hộ lao động khi pha chế và phun thuốc. Sau khi phun phải thay quần áo và giặt sạch. Thời gian tiếp xúc thuốc tối đa không quá 6 giờ trong ngày.

- Không sử dụng bình phun bị rò rỉ vì có thể gây ngộ độc. Rửa sạch bình sau khi phun và không đổ xuống ao, hồ hoặc nơi chăn thả gia súc.

- Không phun ngược chiều gió và tránh để thuốc tiếp xúc với tất cả các bộ phận của cơ thể. Nếu bị dính thuốc cần rửa ngay và rửa nhiều lần bằng nước sạch và xà phòng. Nếu cảm thấy mệt nên nghỉ ngơi và thay người khác.

- Không ăn, hút thuốc trong khi đang phun thuốc. Không dùng thuốc vào mục đích khác như trị ghê, rệp, chí, muỗi...

- Không sử dụng bao bì đựng thuốc vào bất kỳ mục đích nào khác.

Ngoài ra công ty sử dụng triệt để và đúng theo định mức sử dụng được ban hành trên mỗi sản phẩm hóa chất BVTV, nên làm giảm thiểu dư lượng thuốc BVTV phát tán vào môi trường đất, nước và không khí.

3.4. Biện pháp an toàn lao động khi khai thác gỗ

- Cần trang bị đầy đủ đồ bảo hộ lao động cho công nhân khi cưa cắt gỗ

- Công nhân cưa cắt bắt buộc phải được tập huấn an toàn lao động, kỹ thuật cưa cắt

3.5. Biện pháp giảm thiểu xói mòn đất

Hạn chế sử dụng phân bón hoá học trong sản xuất nông nghiệp, sử dụng hợp lý, không lạm dụng.

Sử dụng thuốc BVTV chủ yếu có nguồn gốc sinh học, có độ độc cấp tính thấp và có thời gian cách ly ngắn, sử dụng hợp lý, không lạm dụng.

Tăng cường bón phân và che phủ đất: Bón phân cho đất, nhất là phân hữu cơ, làm cho lý hóa tính của đất được cải thiện. Bón nhiều phân hữu cơ không những có

tác dụng nâng cao năng suất cây trồng, mà còn có tác dụng nâng cao sức đề kháng, xói mòn của đất nên có tác dụng tích cực chống xói mòn.

Trồng xen canh: Xen canh gối vụ là kinh nghiệm sản xuất lâu đời của nhân dân ta và cũng đã được áp dụng nhiều ở các nước nhiệt đới. Xen canh là biện pháp tận dụng tối đa khả năng sản xuất của điều kiện lập địa, đồng thời trồng xen có tác dụng che phủ và cải tạo đất rất tốt. Đối với việc trồng cây cao su, áp dụng các biện pháp trồng cây xen các loại cây như cây họ đậu vào mùa mưa sẽ tăng cường biện pháp cải tạo đất, hạn chế mức độ xói mòn.

PHẦN IV. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

1. Kết luận

Trong các hoạt động trồng rừng, sản xuất kinh doanh Công ty, các nông trường đã thực hiện tốt một số biện pháp bảo vệ môi trường, giảm thiểu các tác hại của hoạt động sản xuất đến môi trường sinh thái. Tuy nhiên khi đối chiếu với các tiêu chí của các nguyên tắc quản lý rừng bền vững thì các hoạt động quản lý, kinh doanh rừng đã tác động đến môi trường một cách tích cực và tiêu cực như sau:

- Xét về mặt tích cực, việc trồng và kinh doanh rừng của Nông trường cũng đã góp phần làm tăng độ che phủ rừng, tăng tác dụng phòng hộ như giữ nước, chống xói mòn và cải tạo đất. Có thể thấy rằng rừng trồng của nông trường đã đóng góp tích cực vào việc bảo vệ môi trường.

- Xét về mặt tiêu cực, các hoạt động lập vườn ươm, trồng rừng, khai thác và vận chuyển mù đều gây ra các tác động tiêu cực nhưng chỉ ở mức độ ít nghiêm trọng và đều có khả năng khắc phục.

2. Kiến nghị

Để hướng tới kinh doanh rừng bền vững và đạt tiêu chuẩn quản lý rừng bền vững, Công ty, Nông trường cần quản lý và giám sát chặt chẽ các hoạt động của mình. Công ty và các nông trường cần thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động môi trường cũng tác động đến người lao động, người dân địa phương trong toàn bộ các hoạt động của mình. Để ngăn ngừa những nguy cơ này, cần thực hiện giám sát môi trường chặt chẽ cũng như các biện pháp giảm thiểu.

Duy trì các công tác bảo vệ môi trường và biện pháp mà nông trường đã và đang thực hiện. Việc trồng mới cần thiết kế để lại vùng đệm, giữ các thảm thực vật sẵn có và trồng thêm cây bản địa ở chỗ trống.

Phụ lục 1: Các hoạt động chính có khả năng ảnh hưởng đến môi trường

K. Khả năng xảy ra rủi ro

H. Hệ quả rủi ro

M. Mức độ rủi ro

Hoạt động		Trồng, chăm sóc cao su			Khai thác			Vận chuyển			Vệ sinh sau khai thác		
Yếu tố	Chỉ tiêu	K	H	M	K	H	M	K	H	M	K	H	M
Đất đai	Xói mòn đất	1	2	2	3	4	12	2	2	4	1	2	2
	Hiện tượng lở đất	2	2	4	3	4	12	3	3	9	2	2	4
	Hiện tượng đất đóng rắn	2	3	6	3	3	9	3	3	9	2	3	6
	Độ phì của đất	2	1	2	3	4	12	3	3	9	3	3	9
Thủy văn	Lượng nước	3	2	6	3	2	6	1	2	2	2	2	4
	Dòng chảy mùa khô	2	3	6	3	3	9	2	2	4	1	2	2
	Khả năng gây ngập úng	2	2	4	2	2	4	1	2	2	2	3	6
	Hiện trạng khe suối	1	2	2	2	4	4	2	2	4	3	3	9
	Hiện tượng lắng cặn	2	3	6	3	3	9	2	2	4	3	3	9
	Khả năng cung cấp nước	2	2	4	3	4	12	3	3	9	2	2	4
	Chất lượng nước	3	3	9	3	2	6	2	3	6	3	3	9
	Mực nước ngầm	3	3	9	4	3	12	2	2	4	2	2	4
Chất lượng nước	Tình hình sử dụng nguồn nước	3	3	9	2	2	4	2	2	4	3	3	9
	Ô nhiễm nước	3	3	9	2	3	6	2	3	6	2	2	4
Không khí	Ô nhiễm không khí (bụi, khói, thuốc BVTV)	2	3	6	3	4	12	3	4	12	2	2	4
Hệ sinh thái	Hệ thực vật	2	2	4	4	4	16	2	3	6	2	2	4

Hoạt động		Trồng, chăm sóc cao su			Khai thác			Vận chuyển			Vệ sinh sau khai thác		
Yếu tố	Chỉ tiêu	K	H	M	K	H	M	K	H	M	K	H	M
	Hệ động vật	2	2	4	3	4	12	3	3	9	2	2	4
Cộng đồng	An toàn sức khỏe	2	2	4	4	4	16	3	3	9	2	2	4
	Diện tích canh tác	2	2	4	3	3	9	3	3	9	2	2	4
	Tạo việc làm	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Sinh thái Cảnh quan	Cảnh quan khu vực	1	1	1	3	3	9	3	3	9	2	2	4