

TỔNG LIÊN ĐOÀN LAO ĐỘNG VIỆT NAM
CHƯƠNG TRÌNH 58A

III-2 C C-2 C

TỔNG KẾT TOÀN DIỆN KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU ĐỀ TÀI :

" Nghiên cứu đưa vào sản xuất giày bảo hộ lao động
và nghiên cứu đề xuất chỉ dẫn kỹ thuật an toàn,
đề phòng tai nạn lao động, giảm nhẹ điều kiện làm
việc cho công nhân trong nhà máy sơ chế mù cào su".

Chỉ số phân loại : 58A-03-03
Số đăng ký : 57-58-102
Chỉ số lưu trữ :

TRUNG TÂM THÔNG TIN, TƯ LIỆU
KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ
82/30 TRƯỜNG
CHƯƠNG TRÌNH NGHIÊN CỨU

PHÂN VIỆN BẢO HỘ LAO ĐỘNG TẠI TP. HỒ CHÍ MINH

8 - 1 9 9 0

CHỦ NHIỆM CHƯƠNG TRÌNH 58A :

PTS. KHKT NGUYỄN AN LƯƠNG.
Ủy viên Thư ký Tổng Liên Đoàn Lao động VN.
Viện Trưởng Viện BHLĐ Trung Tâm-Hà Nội.

CHỦ NHIỆM ĐỀ TÀI :

KS. NGUYỄN XUÂN T HẢO.

CÁC PHÓ CHỦ NHIỆM :

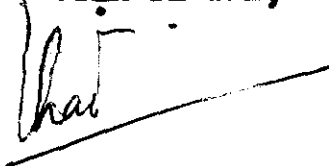
KS. TRẦN HOÀI NAM.
KS. NGUYỄN VĂN BA.
KS. QUÁCH THỊ TÂM.
KS. PHẠM GIA HÙNG.

CÁC CÁN BỘ THAM GIA :

KS. NGÔ TUẤN HIẾN.
KS. BUI KHÁC NHƯ.
KS. HOÀN THỊ HỒNG THÁI.
KS. BUI THI THANH VÂN.
PTS. NGUYỄN VĂN QUÁN.
KS. THÁI SANH NGUYỄN BÌNH.
KS. NGUYỄN ĐẮC HIẾN.
KS. NGUYỄN VĂN VUI.
KS. Đại úy NGUYỄN MINH LỢI.
KS. NGUYỄN ĐÌNH CHÍ.
KS. NGUYỄN MẠNH HÙNG.

TP. HỒ CHÍ MINH ngày 30.7.90

CHỦ NHIỆM ĐỀ TÀI,



KS. NGUYỄN XUÂN T HẢO.

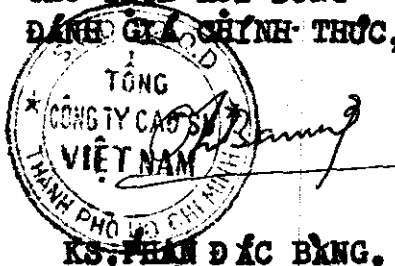
TP. HCM, ngày 05.8.1990

THỦ TRƯỞNG CƠ QUAN
CHỦ TRÌ ĐỀ TÀI,



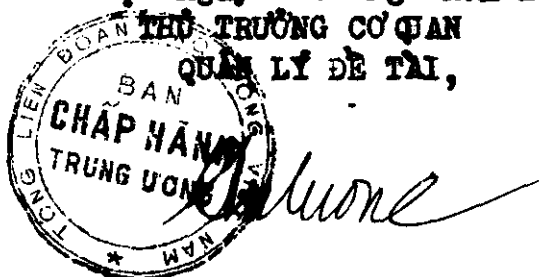
PTS. KHKT HỒNG HẢI VỸ.

KH. TỔNG GIÁM ĐỐC
TỔNG GIÁM ĐỐC
TP. HCM ngày 17.8.1990
CHỦ TỊCH HỘI ĐỒNG
ĐẠI BIỂU GIẢI THÍCH THỰC,



KS. PHẠM ĐẮC BÌNH.

HÀ NỘI ngày 20 tháng 8 năm 1990
THỦ TRƯỞNG CƠ QUAN
QUẢN LÝ ĐỀ TÀI,



NGUYỄN AN LƯƠNG

TỔNG LIÊN ĐOÀN LAO ĐỘNG VIỆT NAM

VIỆN NGHIÊN CỨU KHKT - BẢO HỘ LAO ĐỘNG
CHƯƠNG TRÌNH 58A

✓

II) ÁO CÁO TỔNG KẾT ĐỀ TÀI :

%%)% NGHIÊN CỨU ĐƯA VÀO SẢN XUẤT GIÀY
BẢO HỘ LAO ĐỘNG CHO CÔNG NHÂN ĐI LỐ VÀ NGHIÊN CỨU
ĐỀ XUẤT CHỈ DẪN KỸ THUẬT AN TOÀN, ĐỀ PHÒNG TAI NẠN
LAO ĐỘNG, GIÁM NHỆ ĐIỀU KIỆN LÀM VIỆC CHO CÔNG -
NHÂN TRONG NHÀ MÁY SƠ CHẾ MỦ CAO SU.

Mã số đề tài : 58A-03-03

Số đăng ký : 57-58-102

----- * -----

PHÂN VIỆN NGHIÊN CỨU KHKT-BHLĐ
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH THÁNG 4-1990

- Cơ Quan Chủ Nhiệm Chương Trình :
TỔNG LIÊN ĐOÀN LAO ĐỘNG VIỆT NAM
- Chủ Nhiệm Chương Trình : PTS-KHKT NGUYỄN-AN-LƯƠNG
Viện Trưởng VIỆN BẢO HỘ LAO ĐỘNG TRUNG TÂM HÀ-NỘI
- Cơ Quan Chủ Trì Đề Tài :
VIỆN BHLĐ - PHÂN VIỆN TẠI THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
- Ban Chủ Nhiệm Đề Tài :
 - + Chủ Nhiệm : KS NGUYỄN XUÂN THẢO
 - + Các Phó Chủ Nhiệm : KS TRẦN HOÀI NAM
KS NGUYỄN VĂN BA
KS QUÁCH THỊ TÂM
KS PHẠM GIA HÙNG
- Những Cán bộ Khoa Học tham gia thực hiện :
 - . KS Ngô Tuấn Hiến
 - . KS Bùi Khắc Nhu
 - . KS Hoàng Thị Hồng Thái
 - . PTS Nguyễn Văn Quán
 - . KS Bùi Thị Thanh Vân
 - . KS Thái Sanh Nguyễn Bình
 - . KS Nguyễn Đắc Hiền
 - . KS Nguyễn Văn Vui
 - . Đại úy KS Nguyễn Minh Lợi
 - . KS Nguyễn Đình Chí
 - . KS Nguyễn Mạnh Hùng
 - và nhiều Cán bộ khác thuộc Phân Viện BHLĐ
TP. Hồ Chí Minh.
- Cơ quan hợp tác giúp đỡ, thực hiện đề tài :
 - . TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA - TP. HỒ CHÍ MINH
 - . TỔNG CỤC CAO SU và các Công Ty : QH-KS-TK,
BÌNH LONG, ĐỒNG PHÚ, DẦU TIẾNG, ĐỒNG NAI,
TÂY NINH, LỘC NINH...
 - . Nhà Máy Giày HIỆP HÙNG
 - . CỤC QUẢN TRẠNG QĐNDVN - TP.HCM.

ỜI NÓI ĐẦU

A- Nhà máy chế mũ cao su là khâu rất quan trọng, quyết định kết quả lao động toàn ngành khai thác chế biến mũ cao su thiên nhiên. Số công nhân làm việc ở đây chỉ chiếm từ 2,2 đến 2,5 o/o trong tổng số công nhân cao su, nhưng tai nạn lao động thì chiếm từ 9,5 đến 10 o/o trong tổng tai nạn của ngành. Điều kiện lao động trong nhà máy chưa được cải thiện đúng mức, đã ảnh hưởng không tốt đến sức khỏe công nhân và cũng một phần tạo nên khả năng gây ra tai nạn lao động. Hiện nay ngành cao su đang xúc tiến cải tạo công nghệ sơ chế mũ để giảm nhẹ điều kiện làm việc, phân náo cải tạo môi trường lao động đồng thời tăng năng suất lao động và đạt chất lượng mũ cao su để xuất khẩu. Tuy nhiên trong khả năng thực tế của ngành thì việc thay đổi công nghệ, máy móc mới khó có thể thực hiện nhanh chóng được, vì vậy nơi đánh đồng, cán, ép ... xông sấy đóng kiện và vận chuyển đều còn phải làm việc bằng thủ công nặng nhọc, đặc biệt là người công nhân phải bị ướt át, đi lại trên nền trơn trượt ... Mỗi trường luôn âm ướt là đối tượng phải lưu ý đặc biệt về an toàn toàn diện, nơi tiếp liệu của máy cán, máy ép, cửa, bầm, nhai là vùng nguy hiểm thường yêu cầu phải luôn có giải pháp đề phòng. Những kết quả nghiên cứu tập hợp số liệu, đánh giá chung về an toàn, vệ sinh lao động đã thực hiện bằng đề tài 58.01.05.01 và 58.01.05.02 (1981 - 1985) từ đó đến nay cũng đã được phát triển bổ sung thêm về số liệu kinh nghiệm thực tế. Nhưng tất cả đều là những phần thuộc về đúc kết kinh nghiệm, thuộc về xây dựng hệ thống lý luận nhận thức hoặc các biện pháp bổ sung để bảo vệ sức khỏe, ngăn ngừa tai nạn trọng tâm từng phần mà thôi. Yêu cầu cấp bách cần có 1 tài liệu mang tính chất chỉ dẫn, kiến nghị hệ thống và bao trùm cho toàn ngành về KT an toàn ở xưởng sơ chế mũ cao su đã được sự mong đợi ở các nông trường công ty và toàn ngành. Đó là công trình ứng dụng, đúc kết từ các nội dung được kết luận thu thập trước đây cũng như dự định phát triển một cách rộng rãi nhiều triển vọng là mô hình tiến bộ về dây chuyền công nghệ, mặt bằng và các yêu cầu khác. Đề tài này có phần chỉ dẫn công tác kỹ thuật an toàn trong xưởng sơ chế mũ cao su được bổ sung thêm tài liệu tai nạn lao động, một số điều kiện làm việc, môi trường lao động có mối liên quan chặt chẽ đến khả năng xảy ra tai nạn, sự cố. Các điều chỉ dẫn qui định về kỹ thuật an toàn trong xưởng sơ chế mũ cao su có mục đích áp dụng được trong thực tế toàn bộ cho các xưởng và chủ yếu nhất là từ cán bộ công nhân khi học tập, nhận thức về KTAT và thực hiện công tác BHLĐ trong thời gian sản xuất trong xưởng và các công việc có liên quan Tổng Công Ty, Các công ty, địa phương, nhà máy có thể sử dụng bản chỉ dẫn kỹ thuật an toàn toàn diện và các nội dung có phần liên quan

chặt chẽ này mà rà soát bổ sung kĩ và ra quyết định hành chính như là một tài liệu chỉ dẫn kĩ thuật cấp mình quản lý. Chỉ dẫn các phần tính toán, tổ chức thực hiện về an toàn điện, an toàn ở máy cán, ép, khâu vận chuyển nội bộ, các nơi đặc biệt cần chú ý. Trong phần này cũng đề cập một số nội dung về vệ sinh lao động một phần môi trường đặc biệt có ảnh hưởng đến sự mệt mỏi, đến sự gò bó thao tác để xảy ra sai sót, sự cố có khả năng dẫn đến tai nạn. Sử dụng các qui định, chi tiết trong chỉ dẫn này để tính toán phần KTAT vệ sinh CN khi lập Luận chứng kinh tế kỹ thuật cho các xưởng mở rộng hay xây dựng mới. Nhà máy sơ chế mủ cao su có công nghệ máy móc thiết bị mức trung bình và chi phối bởi thời vụ thu hoạch mủ ở vườn cây. Đây là dạng công nghệ riêng biệt chưa có trong qui định KTAT của Nhà nước và cấp Bộ. Các qui trình qui phạm cho ngành, máy móc thiết bị chuyên dùng như nồi hơi bình áp lực, các XN cơ khí v.v... được vận dụng có chọn lọc cho phù hợp với tình hình mới trong ngành cao su (theo quyết định 277/HDBT ngày 14-11-89).

B- Đôi giày để cho công nhân làm việc tại "lô" cây cao su đã được định hình và xây dựng thành tiêu chuẩn kỹ thuật (1985-1986). Tuy nhiên với thực tế khó khăn về kinh phí, hóa chất nhập ngoại nên việc sản xuất ra đôi giày cho công nhân đi lô chưa đạt được hết các chỉ tiêu đề ra (vào 1986-1989) các nhược điểm của giày lúc đó là độ bền ở các lớp dán với nhau kém nên mau bong, hở, giày còn nặng và không mềm mại nên khi sử dụng bị cọ vào chân làm phỏng rộp da. Nếu tổ chức sản xuất đảm bảo chỉ tiêu kỹ thuật đề ra thì đôi giày có thể đi được từ 5 đến 6 tháng. Nhưng thực tế giày do các cơ sở tư nhân, hợp tác xã sản xuất, do ngành cao su đặt hàng chỉ sử dụng không tới 3 tháng mà lại có những khuyết điểm như đã nêu trên. Vì vậy người công nhân không muốn sử dụng thả họ đi đôi giày vải nhẹ dù rách nát, thậm chí chịu đi chân không. Trước tình hình khó khăn như vậy thì việc ứng dụng các kết quả nghiên cứu trước đó cùng với những yêu cầu chính đáng của công nhân thôi thúc cần phải đặt cho nhiệm vụ nghiên cứu định hình dây chuyền công nghệ và phương pháp làm tăng độ bền của đôi giày. Đây là phần nghiên cứu ứng dụng cố gắng đưa vào sản xuất lấy từ kết quả nghiên cứu của đề tài Nhà nước trước đây. Giày BHLĐ được các chuyên gia về giày cho là có thể sản xuất đạt theo tiêu chuẩn kỹ thuật đặt ra, nhưng vẫn đề phải tìm trọng khả năng có được ở trong nước để sản xuất loại giày đảm bảo chất lượng và giá thành phù hợp với kinh phí dự trù cho trang bị phòng hộ hiện hành. Lĩnh vực nghiên cứu, sản xuất thử, xây dựng tiêu chuẩn giày trước đây cũng nằm trong điều kiện chưa hoàn toàn đáp ứng đầy đủ phương tiện vật chất, kinh phí cho nên đề tài kỳ này nghiên cứu ứng dụng để sản xuất loạt lớn theo dây chuyền thích hợp thì phần đầu cần phải thử nghiệm phân tích tập hợp thêm nhiều kinh nghiệm, phát hiện thực tế từ người sử dụng những đôi giày

làm ra theo dây chuyền công nghệ mới. Loạt sản xuất để thử nghiệm được thực hiện bốn lần để từ đó định hình công nghệ sản xuất một loại giấy dùng cho cả mùa khô và mùa mưa (đang lẽ phải có hai loại giấy mùa khô riêng mùa mưa riêng : nhưng không đủ khả năng thí nghiệm).

Phần kết luận về sản xuất giấy là xây dựng các công thức pha chế sản xuất trên dây chuyền và công nghệ gia công sản lượng 300.000 đôi/năm. Thêm một số kinh nghiệm bổ sung về tiêu chuẩn cấp phát, bảo quản sử dụng và ý kiến về sản xuất đại trà ổn định loại giấy BHLĐ này.

Ban Chủ nhiệm đề tài chân thành cảm ơn Tổng Công Ty cao su, Công đoàn ngành cao su, các Công ty, Nông trường cao su, Công ty khảo sát thiết kế ngành cao su, Nhà Máy giấy Hiệp Hưng, X32, tất cả các cán bộ, chuyên gia lĩnh vực KT an toàn và công nghệ sản xuất giấy đã giúp đỡ đề tài hoàn thành công việc. Cảm ơn Viện Trưởng Viện BHLĐ trung tâm Hà Nội, Ban Chủ nhiệm Chương trình 58A và các cán bộ của Viện đã hết lòng giúp đỡ đề tài.

Các phần thử nghiệm tại hiện trường : Cao su Bình Long, Tây Ninh, Dầu Tiếng, Cao su Vĩnh Hội về kỹ thuật an toàn sản xuất giấy ở nhà máy Hiệp Hưng Quận 8 TP. Hồ Chí Minh đều được báo cáo trong hội nghị khoa học tại cơ sở và tại hội nghị khoa học của Phân viện 1988 , 1989.

BAN CHỦ NHIỆM ĐỀ TÀI 58A 03.03

/-) HÀN I

TỔNG LUẬN ĐỀ TÀI

1. Nhu cầu tiêu thụ cao su thiên nhiên trên thị trường quốc tế. Ngày nay, mặc dù cao su nhân tạo (Synthetic Rubber-SR) sản xuất với số lượng rất lớn nhưng vẫn không thay thế được cao su thiên nhiên (Natural Rubber - NR) vì cao su NR mang lại cho sản phẩm những tính năng cơ lý rất tốt mà cao su SR không thể có được. Vì thế, nên mức độ tiêu thụ cao su NR tăng 2,6% /năm (cao su SR chỉ 2,5%) (1) Xem bảng 1.

Bảng 1.

Loại cao su	Lượng cao su tiêu thụ x 1000T			
	1985	1990	1995	2000
NR	4.330	4.796	5.739	6.396
SR	9.070	10.211	11.341	13.099

Mặt khác, giá cao su NR ngày càng tăng : 1987 - 1,05 dola US/kg; 1988 - 1,30 dola US/Kg. Theo Bonald Dunoan (Ngân hàng Thế Giới) dự báo : 1995 - 1,55 dola US/Kg, đến năm 2000 lên đến 1,87 dola US/Kg. Đây là điều khích lệ các nước sản xuất và sơ chế cao su NR, trong đó có Việt Nam.

2. Chiến lược phát triển cao su thiên nhiên Việt Nam :
a) Số liệu bảng 2 cho thấy năng lực xuất khẩu của các nước có cao su NR.

Bảng 2.

STT	Nước Xuất Khẩu Cao su	Sản Lượng Xuất Khẩu x 1000T	Chiếm Tỷ lệ %
1	Malaisia	1.150	40
2	Indônêsia	1.180	27
3	Thái Lan	716	19,5
4	Srilanca	142	2,9
5	Urria	80	2,1
6	Việt Nam	45	1,2

Nếu so sánh Thái Lan với Việt Nam - là hai nước có cùng điều kiện địa lý và trình độ phát triển, thì lượng cao su NR xuất khẩu của Thái Lan lớn hơn ta gấp 28 lần (Trong lúc diện tích đất đai hơn ta 1,6 lần và dân số chỉ bằng 0,86 dân số nước ta). Điều này khẳng định : tiềm năng sản xuất cao su NR của ta còn rất lớn - là một trong những ngành kinh tế mũi nhọn, Nhà Nước cần có chính sách và đầu tư hợp lý để phát triển ngành kinh tế mũi nhọn này.

b) Chiến lược phát triển nền công nghiệp cao su Việt Nam:

* Đến năm 1990 :

- Tổng Công ty Cao su VN quản lý 188.250 ha cao su đứng (trong đó có 15.090 ha ủy thác cho các địa phương).

Số diện tích vườn cây được đưa vào khai thác là 65.790 ha.

- Năng lực sơ chế của Ngành : gồm 16 Nhà Máy Chế biến lớn nhỏ, với sản lượng 48.000T/năm.

* Những mục tiêu đến năm 2000 :

- Mục tiêu cơ bản là nâng cao năng lực sơ chế. Dự kiến xây dựng mới 10 nhà máy sơ chế, mỗi nhà máy có công suất 10.000T/năm, để có sản lượng đạt theo chỉ tiêu ở bảng 3.

Bảng 3.

: Sản lượng cao su x 1.000T :										
:1991:	1992:	1993:	1994:	1995:	1996:	1997:	1998:	1999:	2000:	:
: 56 :	: 73 :	: 92 :	: 115 :	: 136 :	: 166 :	: 189 :	: 212 :	: 229 :	: 253 :	:

- Chăm sóc 107.370 ha cao su kiến thiết cơ bản.
- Trồng mới để đạt diện tích định hình: 400.000 : 500.000 ha (đến năm 2000 hoặc 2005) tùy thuộc vào vốn đầu tư.

3. Số lượng công nhân cao su Việt Nam : Để bảo đảm các mục tiêu nêu trên, tính đến tháng 6-1990, công nhân toàn ngành là : 102.000 người. (nếu tính cả gia thuộc, có khoảng 155.000 người). Trong đó, lực lượng công nhân nữ : 59.000 người (chiếm ~ 58%). Phân bố theo ngành nghề :

- Công nhân XDCC (vườn cây) : 60.051 người
chiếm 58,87% Tổng số CNCS
- Công nhân khai thác : 22.313 người
chiếm 21,8 % Tổng số "
- Công nhân chế biến : 2.500 người
chiếm 2,25% Tổng số "

Để đạt được kế hoạch dự kiến ở bảng 3, lượng công nhân sẽ tăng dần hàng năm và sẽ lên đến vài ba trăm ngàn ở năm 2000.

4. Tình hình diễn biến tai nạn lao động (TNLD) ở vườn cây và nhà máy sơ chế (NMSC) cao su.

- Môi trường sản xuất độc hại; điều kiện lao động nặng nhọc; các yếu tố nguy hiểm tồn tại trong chăm sóc, khai thác, sơ chế là những nguyên nhân trực tiếp hay gián tiếp dẫn đến TNLD cho công nhân đã được nghiên cứu và công bố ở đề tài (3).

- Kết quả thống kê phân tích TNLD ngành cao su (1981-1985), được bổ sung thêm số liệu từ 1986 đến năm 1989 (về phương pháp phân tích và mức độ chính xác được xác định trong đề tài 58.01.05.02) cho thấy : Tai nạn gây chấn thương, tử vong vẫn chưa được ngăn chặn, có khuynh hướng gia tăng trong những năm gần đây. Khu vực tập trung TNLD là :

• Khu vực vườn cây : Xác suất TNLD $P = 30,2 \div 38,7\%$

Trong đó tai nạn xảy ra do thiếu giày phòng hộ và do chất lượng giày không bảo đảm chiếm đến 40%. Tần suất tai nạn $K_{ts} = 1,6$; hệ số nặng nhẹ $K_n = 3 \div 7$. Năm 1989 có nông trường xảy ra 5 vụ tai nạn do rấn cán, tử vong 2 trường hợp cũng do thiếu trang bị giày.

• Ở trong nhà máy sơ chế mủ cao su :

$P = 23,7 \div 31,7\%$

$K_{ts} = 4,8$

$K_n = 11 \div 14$

Điều đó cho thấy TNLD ở NMSC xảy ra với tần suất khá lớn và mức độ rất trầm trọng, thường để lại thương tật suốt đời, làm mất khả năng lao động. Điều đáng lo ngại là tai nạn có tính chất lặp lại mà không được ngăn chặn. Ví dụ : Có nhà máy gần như trong 3 năm liền để xảy ra 4 lần TNLD trên các máy cán băm cao su (4).