

**TỔNG LIÊN ĐOÀN LAO ĐỘNG VIỆT NAM**  
**VIỆN NGHIÊN CỨU KHKT BẢO HỘ LAO ĐỘNG**

-----\*\*\*-----\*\*\*-----

**BÁO CÁO TỔNG KẾT ĐỀ TÀI**

**NGHIÊN CỨU CƠ SỞ KHOA HỌC ĐỂ XÂY DỰNG  
HỆ THỐNG TIÊU CHUẨN VÀ HỆ THỐNG QUẢN  
LÝ AN TOÀN VÀ VỆ SINH LAO ĐỘNG PHÙ HỢP  
VỚI SỰ PHÁT TRIỂN KINH TẾ-XÃ HỘI, GÓP  
PHẦN BẢO VỆ SỨC KHỎE LAO ĐỘNG TRONG  
QUÁ TRÌNH HỘI NHẬP**

MÃ SỐ: KH-CN.ĐL-02

CHỦ NHIỆM ĐỀ TÀI: PGS.TS. NGUYỄN AN LƯƠNG

**HÀ NỘI 2004**

5298-TR.

05/05/05.

**Cơ quan quản lý đề tài:**

Tổng Liên đoàn Lao động Việt nam

**Cơ quan chủ trì đề tài:**

Viện nghiên cứu KHKT Bảo hộ lao động

**Cơ quan phối hợp chính:**

Trung tâm Tiêu chuẩn Chất lượng, Tổng Cục Tiêu chuẩn-Đo lường-Chất lượng

Đại học Y Khoa Hà nội

**Chủ nhiệm đề tài:**

PGS.TS. Nguyễn An Lương, Phó Chủ tịch thường trực Tổng Liên đoàn LĐVN, Chủ tịch Hội đồng Khoa học Viện Bảo hộ lao động.

**Phó chủ nhiệm đề tài:**

PGS. TS. Lê Văn Trinh, Viện trưởng Viện nghiên cứu KHKT Bảo hộ lao động

**Thư ký đề tài:**

VSTT. TSKH. Phạm Quốc Quân, giám đốc Trung tâm KHCN Môi trường  
Hà Nội, ngày tháng năm 2003

Cơ quan chủ trì đề tài



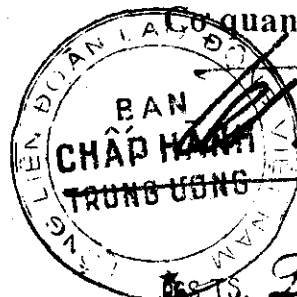
TS. *Đào Mạnh Hùng*

Chủ tịch hội đồng nghiệm thu

Chủ nhiệm đề tài

PGS. TS. Nguyễn An Lương

Cơ quan quản lý đề tài



PGS. TS. *Lê Văn Trinh*

## DANH SÁCH NHỮNG NGƯỜI THAM GIA THỰC HIỆN

1. TSKH. Trần Mạnh Liễu, Viện KHCN Xây dựng
2. TS. Nguyễn Văn Cừ, Viện KHCN Xây dựng
3. GS. TSKH. Trần Hữu Uyên, Trường Đại học Xây dựng Hà Nội
4. PGS. TS. Nguyễn Bá Toại, Trường Đại học Xây dựng Hà Nội
5. PGS. TS. Nguyễn Văn Động, Trường Đại học Xây dựng Hà Nội
6. GS.TS. Đào Ngọc Phong, Đại học Y khoa Hà nội
7. PGS. TS. Nguyễn Thị Bích Liên, Đại học Y Khoa Hà nội
8. ThS. Đặng Viết Khoa, trưởng phòng Tiêu chuẩn Môi trường, Trung tâm Tiêu chuẩn Chất lượng, Tổng cục Tiêu chuẩn-Đo lường-Chất lượng
9. TS. Vũ Mạnh Hùng, Viện KHKT Bảo hộ lao động
10. TS. Nguyễn Tất Địch, Viện KHKT Bảo hộ lao động
11. TS. Hoàng Thị Minh Hiền, Viện KHKT Bảo hộ lao động
12. TS. Lưu Văn Chúc, Viện KHKT Bảo hộ lao động
13. TS. Triệu Quốc Lộc, Viện KHKT Bảo hộ lao động
14. ThS. Phạm Văn Hải, Viện KHKT Bảo hộ lao động
15. ThS. Nguyễn Trinh Hương, Viện KHKT Bảo hộ lao động
16. DS. Trần Thanh Hương, Viện KHKT Bảo hộ lao động
17. ThS. Nguyễn Thị Trung, KHKT Viện Bảo hộ lao động
18. ThS. Vũ Thanh Lương, Viện KHKT Bảo hộ lao động
19. ThS. Ngụy Ngọc Toàn, Viện KHKT Bảo hộ lao động
20. ThS. Nguyễn Viết Việt, Viện KHKT Bảo hộ lao động

21. BS. Tạ Tuyết Bình, Viện Y học lao động và VSMT
22. KS. Đỗ Trần Hải, Viện KHKT Bảo hộ lao động
23. KS. Bùi Hồng Quang, Viện KHKT Bảo hộ lao động
24. KS. Trần Thanh Thủy, Viện KHKT Bảo hộ lao động
25. KS. Nguyễn Quỳnh Hương, Viện KHKT Bảo hộ lao động
26. KS. Ngô Văn Quyền, Viện KHKT Bảo hộ lao động
27. KS. Nguyễn Ngọc Tâm, Viện KHKT Bảo hộ lao động

ORIGINAL

## MỤC LỤC

	Trang
<b>Mở đầu</b>	7
<b>Ch. 1 Tổng quan tình hình phát triển và ứng dụng KHKT AT&amp;VSLĐ ở Việt Nam hiện nay</b>	13
<b>§1.1 Tổng quan về sự phát triển KHCN AT&amp;VSLĐ các nước khu vực, trên thế giới và Việt Nam</b>	13
1.1.1 Tổng quan một số nét chính về khoa học công nghệ AT-VSLĐ trên thế giới	13
1.1.2 Tổng quan một số nét chính về khoa học công nghệ AT-VSLĐ ở Việt Nam	21
1.1.3 Vị trí, vai trò tiêu chuẩn AT-VSLĐ trong quá trình phát triển hội nhập quốc tế	24
<b>§1.2 Tổng quan về hệ thống tiêu chuẩn về AT&amp;VSLĐ ở Việt Nam</b>	25
1.2.1 Tổng quan về các khái niệm an toàn, tiêu chuẩn an toàn và tính chất của tiêu chuẩn AT&VSLĐ	25
1.2.2 Tổng quan về quá trình xây dựng các tiêu chuẩn về AT-VSLĐ ở Việt Nam	31
1.2.3 Tổng quan về cấu trúc hệ thống Tiêu chuẩn AT-VSLĐ hiện nay ở Việt Nam	41
<b>Kết luận Chương 1</b>	49
<b>Ch. 2 Phương hướng phát triển KHCN về AT&amp;VSLĐ trong quá trình hội nhập khu vực. Những vấn đề cấp thiết của chiến lược AT&amp;VSLĐ giai đoạn 2000-2020</b>	50
<b>§2.1 Tình hình ứng dụng KHCN AT-VSLĐ trong sản xuất công nghiệp ở Việt Nam và những yêu cầu đặt ra để bảo đảm quá trình hội nhập</b>	50
2.1.1 Nhận xét chung về tình hình ứng dụng KHCN AT-VSLĐ và những yêu cầu đặt ra trong quá trình hội nhập kinh tế thế giới	50
2.1.2 Một số vấn đề cấp thiết trong lĩnh vực AT-VSLĐ và Bảo vệ môi trường ở Việt Nam hiện nay	58
<b>§2.2 Nghiên cứu đề xuất Chiến lược AT-VSLĐ trong giai đoạn CNH-HĐH đất nước</b>	62
2.2.1 Sự cần thiết phải có Chiến lược quốc gia về AT-VSLĐ	62
2.2.2 Một vài nét chủ yếu về thực trạng công tác AT-VSLĐ của nước ta hiện nay	63
2.2.3 Những quan điểm cơ bản và mục tiêu phát triển công tác AT-VSLĐ của nước ta trong thời gian tới	69

2.2.4	Phương hướng và những nội dung chủ yếu của chiến lược AT-VSLĐ nước ta trong thời gian tới	72
2.2.5	Biện pháp tổ chức, chỉ đạo thực hiện chiến lược AT-VSLĐ	76
	<b>Kết luận Chương 2</b>	78
<b>Ch. 3</b>	<b>Nghiên cứu đề xuất hệ thống tiêu chuẩn AT&amp;VSLĐ áp dụng ở Việt Nam</b>	<b>79</b>
§3.1	Một số vấn đề về phương pháp tiếp cận cơ sở khoa học xây dựng, biên soạn các tiêu chuẩn AT-VSLĐ	79
3.1.1	Xây dựng chuẩn số tích hợp Kỹ thuật-Kinh tế-Xã hội đảm bảo AT-VSLĐ trong không gian công nghệ	79
3.1.2	Phương pháp Logic-mờ phân loại cấp độ nhạy cảm môi trường	87
3.1.3	Phương pháp tiếp cận xác định đương lượng vật chất cuộc sống con người	94
3.1.4	Về độ tin cậy thao tác của NLĐ trong hệ thống kỹ thuật-công nghệ phức tạp	98
§3.2	Nghiên cứu phương pháp luận xây dựng, hoàn thiện hệ thống tiêu chuẩn AT-VSLĐ ở Việt Nam	108
3.2.1	Hệ thống tiêu chuẩn AT-VSLĐ xét từ quan điểm phân tích hệ thống	110
3.2.2	Phương pháp tổng quát xây dựng tiêu chuẩn bảo vệ NLĐ làm việc trong khu vực tiềm ẩn sự cố	117
3.2.3	Phương pháp tổng quát xác định chuẩn an toàn MTLĐ công nghiệp	121
§3.3	Nghiên cứu đề xuất hệ thống tiêu chuẩn AT&VSLĐ ở Việt Nam	123
3.3.1	Một số vấn đề cấu trúc hóa hệ thống tiêu chuẩn AT-VSLĐ	123
3.3.2	Mô hình hóa cấu trúc cây phân cấp	125
3.3.3	Phương pháp tổng quát đánh giá hệ thống tiêu chuẩn AT-VSLĐ	128
3.3.4	Mô hình toàn đồ hệ thống tiêu chuẩn AT-VSLĐ áp dụng cho Việt Nam	132
	<b>Kết luận Chương 3</b>	<b>136</b>
<b>Ch. 4</b>	<b>Nghiên cứu đề xuất những giải pháp để nâng cao hiệu quả công tác quản lý AT&amp;VSLĐ ở Việt Nam</b>	<b>137</b>
§4.1	Cơ sở lý luận và thực tiễn về quản lý AT-VSLĐ	137
4.1.1	Những vấn đề lý luận chung về quản lý	137
4.1.2	Quản lý Nhà nước về An toàn và Vệ sinh lao động.	140
4.1.3	Một vài nét về hệ thống quản lý AT-VSLĐ của tổ chức lao động	

quốc tế (ILO - OSH 2001)	142
§4.2 Thực trạng tình hình quản lý AT-VSLĐ ở Việt Nam hiện nay	143
§4.3 Một số giải pháp để nâng cao hiệu quả công tác quản lý AT-VSLĐ ở nước ta	151
<b>Kết luận Chương 4</b>	155
<b>Ch. 5 Cơ sở kinh tế-kỹ thuật-xã hội để xây dựng chương trình triển khai ứng dụng kết quả nghiên cứu về AT-VSLĐ</b>	156
§5.1 Những tồn tại trong quá trình xây dựng, triển khai ứng dụng KHCN AT-VSLĐ trong thời gian qua	156
§5.2 Nghiên cứu cơ sở Kinh tế-Kỹ thuật-Xã hội để xây dựng chương trình triển khai ứng dụng	162
<b>Kết luận Chương 5</b>	164
<b>Phần kết luận chung</b>	165
<b>Tài liệu tham khảo</b>	168

### CÁC CỤM TỪ VIẾT TẮT

AT	An toàn	ILO	Tổ chức lao động quốc tế
AT-VSLĐ	An toàn, vệ sinh lao động	ISO	Tổ chức tiêu chuẩn thế giới
BHLĐ	Bảo hộ lao động	MT	Môi trường
BKT	Ban kỹ thuật	MTXQ	Môi trường xung quanh
BNN	Bệnh nghề nghiệp	NLĐ	Người lao động
BVMT	Bảo vệ môi trường	PTBVCN	Phương tiện bảo vệ cá nhân
BVCN	Bảo vệ cá nhân	NSDLĐ	Người sử dụng lao động
DC	Dân cư	SKNN	Sức khỏe nghề nghiệp
ĐKLV	Điều kiện làm việc	SXCN	Sản xuất công nghiệp
HKC	Hệ thống kỹ thuật-công nghệ	TNLD	Tai nạn lao động
HNM	Hệ thống người-máy	TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
KHCN	Khoa học công nghệ	TCN	Tiêu chuẩn ngành
KT	Kỹ thuật	TCH	Tiêu chuẩn hóa
KT-KT-XH	Kinh tế-kỹ thuật-xã hội	VSLĐ	Vệ sinh lao động

## MỞ ĐẦU

Sự nghiệp chăm sóc và bảo vệ sức khỏe người lao động, đảm bảo nguồn nhân lực cho phát triển xã hội được Đảng và Nhà nước ta rất quan tâm trong quá trình thực hiện chiến lược Con Người và Phát triển kinh tế, xã hội của đất nước. Song song với việc thực hiện chế độ chính sách cho người lao động (NLD), công tác tổ chức lao động khoa học, đảm bảo An toàn và vệ sinh lao động (AT&VSLĐ) không những là chiến lược, mà còn trực tiếp góp phần phát triển văn minh sản xuất công nghiệp, bảo vệ môi trường sống và hoạt động của toàn xã hội.

Trong xu thế đô thị hóa mạnh mẽ hiện nay, việc xây dựng tiêu chuẩn AT&VSLĐ phù hợp với trình độ phát triển của đất nước, hoàn thiện khung pháp chế và tăng cường quản lý sự nghiệp AT&VSLĐ trong các khu công nghiệp là một trong những vấn đề cốt lõi trong chính sách của Nhà Nước.

Đánh giá đúng hiện trạng AT&VSLĐ trong sản xuất và phát triển đô thị; dự báo được cơ bản qui mô và mức độ ô nhiễm môi trường do các hoạt động sản xuất và dịch vụ gây ra; nghiên cứu các cơ sở khoa học và các giải pháp kỹ thuật, công nghệ để giảm thiểu và ngăn chặn tai nạn, bệnh nghề nghiệp và nguy cơ suy giảm khả năng lao động - là những vấn đề quan trọng hàng đầu được quan tâm trong kế hoạch hành động của các nước đang phát triển, trong đó có Việt Nam ta.

Cho đến nay, các vấn đề nêu trên đã được quan tâm triển khai thực hiện ở các qui mô khác nhau. Một số cơ quan nghiên cứu về lĩnh vực này như: Viện nghiên cứu KHKT Bảo hộ lao động, Viện nghiên cứu Khoa học Lao động và Xã hội, Viện Y học lao động và Vệ sinh môi trường v.v. và các cơ sở chuyên ngành như: Trung tâm môi trường đô thị và các khu công nghiệp, Viện khoa học và công nghệ môi trường v.v. đã tiến hành nhiều đề tài phục vụ đa dạng các mặt của công tác quản lý AT&VSLĐ, Bảo vệ môi trường. Tuy nhiên vẫn còn nhiều vấn đề về cơ sở khoa học để xây dựng một hệ thống tiêu chuẩn AT-VSLĐ hiện đại, thật sự phù hợp với điều kiện Việt Nam trong giai đoạn phát triển hội nhập cần phải được quan tâm nghiên cứu và liên tục hoàn chỉnh phù hợp với động thái phát triển của sản xuất công nghiệp, của các đô thị và của toàn xã hội.

Việc đảm bảo AT&VSLĐ trong các khu công nghiệp nói chung có những tiến bộ rõ nét do có khung pháp lý cơ sở và sự quan tâm của cơ quan quản lý và cả phía người sử dụng lao động. Tuy vậy, phải nói rằng do những khó khăn nhất định cả về nhân lực cũng như đầu tư kinh phí mà việc kiểm tra, đánh giá chất lượng môi trường trong các cơ sở sản xuất, dịch vụ đặc biệt là các giải pháp KHCN chưa được triển khai áp dụng một cách thỏa đáng.

Một số nét chính về tình hình chung là:



1. Cùng với quá trình đổi mới cơ chế, khuyến khích phát triển kinh tế nhiều thành phần, đặc biệt chính sách mở cửa của Nhà nước đã thu hút nhiều đầu tư mới với các loại hình công nghệ sản xuất khác nhau với số lượng các cơ sở SXCN ngày càng tăng. Việc bố trí, qui hoạch chúng một cách phù hợp với phát triển đô thị và các khu dân cư là nhu cầu khách quan của tiến trình CNH – HĐH đất nước;

2. Chúng ta không có nhiều kinh nghiệm trong quản lý, kiểm soát chất lượng MT và ảnh hưởng của SXCN đến dân cư xung quanh, do vậy khả năng lặp lại những sai lầm trong quá khứ của các nước phát triển khá lớn;

3. Với đặc điểm địa lý, dân số của nước ta, việc phát triển SXCN và quá trình đô thị hóa phải được hoạch định nhất quán, đáp ứng được yêu cầu của Phát triển bền vững. Nhất là các yêu cầu về bảo vệ môi trường, bảo vệ nguồn nhân lực;

4. Việc nghiên cứu đảm bảo AT-VSLĐ, bảo vệ môi trường trong SXCN tuy đã có nhiều cơ quan tiến hành nhưng vẫn chưa được thực hiện có hệ thống. Đặc biệt, ảnh hưởng định lượng đến sức khỏe NLD, đến tình hình TNLD cần phải có những nghiên cứu với qui mô và yêu cầu mới.

Đây chính là những vấn đề bức xúc đòi hỏi phải có ngay những chính sách và biện pháp quản lý mà trước hết là hoàn thiện hệ thống tiêu chuẩn để làm công cụ pháp lý cho đảm bảo AT-VSLĐ, bảo vệ nguồn nhân lực cho phát triển đất nước trong giai đoạn hiện nay.

Một câu hỏi được đặt ra là: Những kinh nghiệm nước ngoài giải quyết các vấn đề này ra sao? có thể cứ việc áp dụng được không?

Trả lời câu hỏi này, chúng tôi thấy rằng:

✦ Kinh nghiệm của các nước trên thế giới rất phong phú, có khả năng ứng dụng cao trong thực tiễn Việt Nam. Tuy vậy phải có những nghiên cứu tối thiểu cần thiết do các cơ quan nghiên cứu thực hiện nhằm chọn lọc và hình thành các cơ sở khoa học cho ứng dụng triển khai.

✦ Vấn đề AT-VSLĐ phải có được sự quan tâm tương xứng trong mọi hoạt động của xã hội. Để được như vậy (trong điều kiện Việt Nam), cần có những sự phối hợp đồng bộ của nhiều cơ quan quản lý Nhà Nước. Về mặt lý luận, ngoài tính pháp lý, tính khoa học kỹ thuật, tính quản chúng phải nghiên cứu làm bật lên tính chất kinh tế vốn có của nó. 4 tính chất này cũng phải được thể hiện trong áp dụng, cải tiến các công cụ quản lý, trong đó có hệ thống tiêu chuẩn AT-VSLĐ.

Mục tiêu chính của đề tài là:

1. Nghiên cứu luận cứ khoa học và thực tiễn để đề xuất hệ thống tiêu chuẩn AT&VSLĐ phù hợp với quá trình hội nhập khu vực và quốc tế theo định hướng Phát triển bền vững.

2. Nghiên cứu đề xuất cơ sở khoa học để xây dựng chiến lược quốc gia về AT-VSLĐ và đề xuất các giải pháp để nâng cao hiệu quả của hệ thống quản lý AT&VSLĐ phù hợp với giai đoạn CNH-HĐH đất nước và quá trình hội nhập khu vực và quốc tế.

Để đạt được mục tiêu trên, đã tiến hành thực hiện các nội dung chính sau đây:

1. Nghiên cứu tổng quan tình hình phát triển và ứng dụng KHCN AT-VSLĐ trên thế giới, khu vực và ở Việt Nam hiện nay;
2. Nghiên cứu xác định trọng tâm phát triển KHCN về AT&VSLĐ trong quá trình hội nhập khu vực. Những vấn đề cấp thiết của chiến lược AT-VSLĐ trong giai đoạn CNH, HĐH đất nước;
3. Nghiên cứu đề xuất phương pháp luận xây dựng, hoàn thiện tiêu chuẩn và đề xuất hệ thống tiêu chuẩn AT&VSLĐ áp dụng ở Việt Nam;
4. Nghiên cứu thực trạng và các giải pháp nâng cao hiệu quả quản lý AT&VSLĐ ở Việt Nam;
5. Nghiên cứu cơ sở Kinh tế-Kỹ thuật-Xã hội xây dựng chương trình triển khai ứng dụng kết quả nghiên cứu về AT-VSLĐ.

Cần phải nói rằng, cơ sở khoa học cho xây dựng hệ thống tiêu chuẩn AT-VSLĐ rất đa dạng, có nhiều qui mô nghiên cứu cơ bản và ứng dụng. Tập thể tác giả tập trung thực hiện nghiên cứu phân tích và trình bày những vấn đề chung nhất liên quan trực tiếp hay gián tiếp bậc 1 tới đảm bảo AT-VSLĐ và bảo vệ môi trường trong SXCN như: phương pháp đánh giá và hoàn thiện hệ thống tiêu chuẩn, qui trình xây dựng tiêu chuẩn, đánh giá mức bảo vệ và độ bảo vệ tương đương đối với các giải pháp KHKT và phương tiện BVCN, các phương pháp tổng quát xác định mức bảo vệ NLD trong khu vực tiềm ẩn sự cố, v.v. Ngoài ra, các tác giả có giới thiệu một số kết quả nghiên cứu mở rộng phục vụ việc đánh giá thiệt hại sức khỏe nghề nghiệp trong quá trình LĐSX, hình thành chính sách đối với các loại hình lao động, kể cả khi có tai nạn lao động.

#### Tính thực tiễn & cấp thiết của đề tài:

AT&VSLĐ là một trong những nhiệm vụ quan trọng để bảo vệ nguồn nhân lực, xây dựng và phát triển đất nước. Vì vậy rất cần thiết phải có 1 chiến lược quốc gia về AT-VSLĐ và phải nâng cao hơn nữa hiệu quả quản lý AT-VSLĐ ở nước ta.

Trong công tác AT&VSLĐ thì việc có được hệ thống tiêu chuẩn AT&VSLĐ hoàn chỉnh cũng như hệ thống quản lý tương xứng sẽ là nhân tố quan trọng trong việc bảo đảm an toàn và bảo vệ sức khỏe người lao động.

Đối với các cơ sở sản xuất và khu công nghiệp tập trung, việc xây dựng và tuân thủ các tiêu chuẩn, qui phạm về AT&VSLĐ là một yêu cầu hàng đầu, bảo đảm cho phát triển sản xuất an toàn và bảo vệ môi trường. Thực hiện đề tài này là góp phần thiết