

**CỤC HÀNG HẢI VIỆT NAM
TRƯỜNG CAO ĐẲNG HÀNG HẢI II**

**GIÁO TRÌNH
AN TOÀN LAO ĐỘNG
NGHỀ CÔNG NGHỆ Ô TÔ**

(Ban hành theo quyết định số 820/QĐ-CĐHHII, ngày 22 tháng 12 năm 2020
của Hiệu trưởng Trường Cao Đẳng Hàng Hải II)

**(Lưu hành nội bộ)
TP.HCM, năm 2020**

MỤC LỤC

TUYÊN BỐ BẢN QUYỀN	1
LỜI GIỚI THIỆU	2
MỤC LỤC	3
GIÁO TRÌNH MÔN HỌC.....	4
CHƯƠNG I. NHỮNG VẤN ĐỀ CHUNG VỀ CÔNG TÁC BẢO HỘ LAO ĐỘNG.....	5
BÀI 1: MỘT SỐ KHÁI NIỆM CƠ BẢN	5
BÀI 2: MỤC ĐÍCH, Ý NGHĨA VÀ TÍNH CHẤT CỦA CÔNG TÁC BẢO HỘ LAO ĐỘNG ...	10
BÀI 3: TRÁCH NHIỆM ĐỐI VỚI CÔNG TÁC BẢO HỘ LAO ĐỘNG	14
CHƯƠNG II. VỆ SINH LAO ĐỘNG VÀ CÁC GIẢI PHÁP KỸ THUẬT VỆ SINH	18
BÀI 1: NHỮNG VẤN ĐỀ CHUNG VỀ KỸ THUẬT VỆ SINH LAO ĐỘNG.....	18
BÀI 2: VI KHÍ HẬU TRONG SẢN XUẤT	23
BÀI 3: BỤI TRONG SẢN XUẤT	28
BÀI 4 : TIẾNG ÒN VÀ RUNG ĐỘNG	31
BÀI 5: THÔNG GIÓ TRONG CÔNG NGHIỆP	35
BÀI 6: CHIẾU SÁNG TRONG SẢN XUẤT	38
BÀI 7: BỨC XẠ ION HOÁ	40
BÀI 8: ĐIỆN TỪ TRƯỜNG.....	43
BÀI 9: AN TOÀN KHI LÀM VIỆC VỚI HÓA CHẤT ĐỘC HẠI	45
CHƯƠNG III. KỸ THUẬT AN TOÀN KHI SỬ DỤNG MÁY VÀ THIẾT BỊ.....	49
BÀI 1: KỸ THUẬT AN TOÀN TRONG GIA CÔNG CƠ KHÍ	49
BÀI 2: KỸ THUẬT AN TOÀN ĐỐI VỚI THIẾT BỊ NÂNG HẠ.....	55
CHƯƠNG IV. KỸ THUẬT AN TOÀN ĐIỆN	61
BÀI 1: NHỮNG KHÁI NIỆM CƠ BẢN VỀ AN TOÀN ĐIỆN	61
BÀI 2. CÁC BIỆN PHÁP CẦN THIẾT ĐỂ BẢO ĐẢM AN TOÀN ĐIỆN	68
BÀI 3: XỬ LÝ VÀ CẤP CỨU NGƯỜI BỊ ĐIỆN GIẬT	70
CHƯƠNG V. KỸ THUẬT AN TOÀN PHÒNG CHỐNG CHÁY NỔ	73
BÀI 1: MỘT SỐ KIẾN THỨC CƠ BẢN VỀ CHÁY, NỔ	73
BÀI 2: NHỮNG BIỆN PHÁP PHÒNG CHỐNG CHÁY, NỔ	76
BÀI 3: CÁC CHẤT CHỮA CHÁY, PHƯƠNG TIỆN VÀ THIẾT BỊ CHỮA CHÁY THÔNG DỤNG	79
CHƯƠNG VI. THAO TÁC THỰC HÀNH CẤP CỨU NGƯỜI BỊ TAI NẠN LAO ĐỘNG83 TÀI LIỆU THAM KHẢO	86

GIÁO TRÌNH MÔN HỌC

Môn học: An toàn lao động

Mã số môn học: MĐ 04

Vị trí, ý nghĩa, vai trò của môn học

- Môn học được bố trí sau khi học xong các môn học sau: Giáo dục thể chất, Giáo dục quốc phòng; Ngoại ngữ; Điện kỹ thuật; Cơ kỹ thuật; Vật liệu Cơ khí, Vẽ kỹ thuật...

- Là môn học cơ sở nghề bắt buộc.

- Trang bị cho học sinh kiến thức cơ sở, nền tảng để học tập và nghiên cứu các môn học chuyên ngành.

Mục tiêu môn học

- Về Kiến thức:

+ Trình bày được mục đích, ý nghĩa, tính chất của công tác Bảo hộ lao động.

+ Trình bày được ảnh hưởng của vi khí hậu, bụi, tiếng ồn, rung động, ánh sáng, và thông gió trong sản xuất đối với người lao động.

+ Trình bày được các biện pháp phòng cháy chữa cháy.

+ Trình bày được các kỹ thuật an toàn khi sử dụng máy và thiết bị.

+ Trình bày được các kỹ thuật an toàn khi sử dụng nguồn điện

- Về Kỹ năng:

+ Phân tích được các nguyên nhân gây tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp và các biện pháp phòng chống.

- Về năng lực tự chủ và trách nhiệm

+ Ý thức được tầm quan trọng của công tác Bảo hộ lao động.

+ Ý thức được sự quan trọng khi thực hiện đúng các biện pháp và kỹ thuật an toàn trong sản xuất.

Nội dung chính của môn học

Chương I. Những vấn đề chung về công tác Bảo hộ lao động

Chương II. Vệ sinh lao động và các giải pháp kỹ thuật vệ sinh

Chương III. Kỹ thuật an toàn khi sử dụng máy và thiết bị

Chương IV. Kỹ thuật an toàn điện

Chương V. Kỹ thuật an toàn phòng chống cháy nổ

Chương VI. Thao tác thực hành cấp cứu người bị tai nạn lao động

MÃ CHƯƠNG: MĐ 04-1

Giới thiệu: Chương I trình bày các khái niệm cơ bản về công tác Bảo hộ lao động, mục đích, ý nghĩa, tính chất và trách nhiệm đối với công tác Bảo hộ lao động.

Mục tiêu:

- Nêu được khái niệm cơ bản về công tác Bảo hộ lao động.
- Trình bày được mục đích, ý nghĩa, tính chất công tác Bảo hộ lao động.
- Xác định được các yếu tố nguy hiểm và có hại phát sinh trong quá trình lao động.
- Ý thức được tầm quan trọng của công tác Bảo hộ lao động.

BÀI 1: MỘT SỐ KHÁI NIỆM CƠ BẢN

1. LAO ĐỘNG

Lao động của con người là một sự cố gắng bên trong và bên ngoài thông qua một giá trị nào đó để tạo nên những sản phẩm tinh thần, những động lực và những giá trị vật chất cho cuộc sống con người.

Trong quá trình lao động tạo ra của cải vật chất cho xã hội, con người luôn phải tiếp xúc với máy móc, trang thiết bị, công cụ và môi trường... Đây là một quá trình hoạt động phong phú, đa dạng và rất phức tạp, vì vậy luôn phát sinh những mối nguy hiểm và rủi ro... làm cho người lao động có thể bị tai nạn hoặc mắc bệnh nghề nghiệp, vì vậy vấn đề đặt ra là làm thế nào để hạn chế được tai nạn lao động đến mức thấp nhất. Một trong những biện pháp tích cực nhất đó là giáo dục ý thức bảo hộ lao động cho mọi người và làm cho mọi người hiểu được tầm quan trọng của công tác bảo hộ lao động.

2. ĐIỀU KIỆN LAO ĐỘNG

Điều kiện lao động là tổng thể các yếu tố kỹ thuật, tổ chức lao động, kinh tế, xã hội, tự nhiên thể hiện qua quá trình công nghệ, công cụ lao động, đối tượng lao động, môi trường lao động, năng lực của người lao động và sự tác động qua lại giữa các yếu tố đó tạo điều kiện cần thiết cho quá trình hoạt động của con người trong quá trình lao động sản xuất.

Điều chúng ta quan tâm là các yếu tố biểu hiện điều kiện lao động có ảnh hưởng như thế nào đến sức khỏe và tính mạng của con người. Để có thể làm tốt công tác bảo hộ lao động, cần phải đánh giá được các yếu tố điều kiện lao động, đặc biệt là phải phát hiện và xử lý được các yếu tố thuận lợi, không thuận lợi đe dọa đến an toàn và sức khỏe của người lao động trong quá trình lao động.

Các yếu tố của điều kiện lao động bao gồm :

- Cơ sở vật chất: máy, thiết bị, công cụ, nhà xưởng
- Môi trường lao động: vi khí hậu, nồng độ bụi, tiếng ồn, rung động, chiếu sáng,....
- Lực lượng lao động : độ tuổi, trình độ chuyên môn, sức khỏe, giới tính,....
- Chế độ lao động, trợ cấp, phụ cấp,.....
- Các yếu tố kinh tế, văn hoá xã hội, liên quan đến trạng thái tâm lý người lao động.

Trong các điều kiện lao động không thuận lợi được chia ra làm hai loại chính:

- Những yếu tố gây chấn thương – Tai nạn lao động.
- Những yếu tố có hại đến sức khỏe – Gây bệnh nghề nghiệp.

Để đánh giá, phân tích điều kiện lao động, cần phải tiến hành đánh giá, phân tích đồng thời trong mối quan hệ tác động qua lại của tất cả các yếu tố trên.

3. CÁC YẾU TỐ NGUY HIỂM VÀ CÓ HẠI

3.1. Các yếu tố nguy hiểm

a. Khái niệm

Là những yếu tố của điều kiện lao động xấu, chúng phát sinh và tồn tại trong quá trình người lao động thực hiện nhiệm vụ, công việc được giao. Chúng có khả năng đe dọa tính mạng và sức khỏe người lao động, là nguy cơ chính gây tai nạn lao động.

b. Các yếu tố nguy hiểm

- Nguy hiểm điện: tùy theo từng cấp độ điện áp và cường độ dòng điện mà có thể tạo nguy cơ điện giật, phóng điện, điện từ trường hay cháy do chập điện, quá tải điện,.....

- Nguy hiểm nhiệt: thường xuất hiện ở các lò nung vật liệu, kim loại nóng chảy, tạo nguy cơ bỏng, cháy nổ.

- Nguy hiểm cháy, nổ: phát sinh do các sự cố công nghệ, bảo quản các chất, nguyên vật liệu dễ cháy nổ không đảm bảo an toàn,.....

- Nguy hiểm do vật rơi, đổ, sập, vật văng bắn: thường là hậu quả của trạng thái vật chất không bền vững, không ổn định gây ra như sập lò, vật rơi từ trên cao, đổ tường; vật văng bắn từ các máy móc, máy tiện, đá văng trong nổ mìn,....

- Các bộ phận truyền động và chuyển động: như những trục máy, bánh răng, sự chuyển động của bản thân máy móc như ô tô, máy trục, máy khoan,....tạo nguy cơ cuốn, kẹp, cắt,....Tai nạn gây ra có thể làm người lao động bị thương hoặc tử vong.

3.2. Các yếu tố có hại

a. Khái niệm

Là những yếu tố của điều kiện lao động không thuận lợi phát sinh hoặc tồn tại trong khi NLĐ thực hiện nhiệm vụ, công việc được giao, vượt qua giới hạn của tiêu chuẩn cho phép, là nguyên nhân chính gây nên các tình trạng bệnh lý và bệnh nghề nghiệp cho người lao động.

b. Các yếu tố có hại trong sản xuất

- Các yếu tố vật lý: Nhiệt độ, độ ẩm, tiếng ồn, rung động, các bức xạ có hại, bụi,....
- Các yếu tố hoá học: Các chất độc, các loại hơi, khí, bụi độc, các chất phóng xạ...
- Các yếu tố sinh vật, vi sinh vật: Các loại vi khuẩn, siêu vi khuẩn, ký sinh trùng, côn trùng, động vật có nọc độc....
- Các yếu tố không hợp lý về nơi làm việc: Cao, thấp, chật, hẹp, sáng, tối, mất vệ sinh, tư thế làm việc không thuận lợi,...
- Các yếu tố không thuận lợi về tâm lý.....

4. TAI NẠN LAO ĐỘNG

4.1. Khái niệm:

Tai nạn lao động là tai nạn gây tổn thương cho bất kỳ bộ phận, chức năng nào của cơ thể hoặc gây tử vong cho người lao động, xảy ra trong quá trình lao động, gắn liền với việc thực hiện công việc hoặc nhiệm vụ lao động.

Người lao động tham gia bảo hiểm tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp được hưởng chế độ tai nạn lao động khi có đủ các điều kiện sau đây:

- Bị tai nạn thuộc một trong các trường hợp sau:
 - + Bị tai nạn tại nơi làm việc và trong giờ làm việc kể cả trong thời gian nghỉ giải lao, ăn giữa ca, thời gian thực hiện các nhu cầu sinh hoạt cần thiết tại nơi làm việc hoặc trong giờ làm việc, thời gian chuẩn bị và kết thúc công việc.
 - + Bị tai nạn ngoài nơi làm việc hoặc ngoài giờ làm việc khi thực hiện công việc theo yêu cầu của người sử dụng lao động.
 - + Bị tai nạn trên tuyến đường đi và về từ nơi ở đến nơi làm việc trong khoảng thời gian và tuyến đường hợp lý.

Trong khoảng thời gian hợp lý là khoảng thời gian cần thiết để đến nơi làm việc trước giờ làm việc hoặc trở về sau giờ làm việc.

Tuyến đường hợp lý là tuyến đường người lao động thường xuyên đi và về từ nơi thường trú hoặc nơi đăng ký tạm trú đến nơi làm việc và ngược lại.

- Suy giảm khả năng lao động từ 5% trở lên do bị tai nạn trong các trường hợp trên.
 - Tai nạn lao động làm chết người là tai nạn lao động mà người lao động bị chết thuộc một trong các trường hợp sau đây:
 - + Chết tại nơi xảy ra tai nạn.

- + Chết trên đường đi cấp cứu hoặc trong thời gian cấp cứu.
- + Chết trong thời gian điều trị hoặc chết do tái phát của vết thương do tai nạn lao động gây ra theo kết luận tại biên bản giám định pháp y.
- + Người lao động được tuyên bố chết theo kết luận của Tòa án đối với trường hợp mất tích.
- Tai nạn lao động làm người lao động bị thương nặng là tai nạn lao động làm người lao động bị ít nhất một trong những chấn thương được quy định tại Phụ lục II ban hành kèm theo Nghị định 39/2016/NĐ-CP ngày 15/6/2016.
- Tai nạn lao động làm người lao động bị thương nhẹ là tai nạn lao động không thuộc trường hợp quy định ở 2 trường hợp tai nạn lao động trên.

5. BỆNH NGHỀ NGHIỆP

5.1. Khái niệm

Bệnh nghề nghiệp là bệnh phát sinh do điều kiện lao động có hại của nghề nghiệp tác động đối với người lao động.

5.2. Danh mục BNN của Việt Nam

Theo thông tư 15/2016/TT-BYT quy định 34 bệnh nghề nghiệp được hưởng bảo hiểm xã hội:

- Nhóm bệnh bụi phổi nghề nghiệp do silic, amiăng, bông, talc, than và bệnh viêm phế quản mạn tính nghề nghiệp, bệnh hen nghề nghiệp.
- Nhóm bệnh nhiễm độc nghề nghiệp do chì, benzen và đồng đẳng, thủy ngân, mangan, trinitrotoluen, asen, hóa chất bảo vệ thực vật, nicotin, cacbon monoxit, cadimi.
- Nhóm bệnh nghề nghiệp do yếu tố vật lý tác động gồm điếc do tiếng ồn, bệnh giảm áp, bệnh do rung toàn thân và rung cục bộ, bệnh phóng xạ, bệnh đục thể thủy tinh.
- Nhóm bệnh da nghề nghiệp gồm bệnh nốt dầu, bệnh sạm da, bệnh viêm da tiếp xúc do crôm, bệnh da do tiếp xúc môi trường ẩm ướt và lạnh kéo dài, tiếp xúc cao su tự nhiên và hóa chất phụ gia cao su.
- Nhóm bệnh nhiễm khuẩn nghề nghiệp gồm: bệnh Leptospira, viêm gan virus B, lao, HIV, viêm gan virus C, ung thư trung biểu mô.

CÂU HỎI ÔN TẬP

1. Trình bày khái niệm điều kiện lao động và đánh giá điều kiện lao động tại xưởng thực hành hoặc nơi làm việc của bản thân (đánh giá các điều kiện cơ bản, các điều kiện lao động xấu phát sinh nếu có).
2. Nêu một tình huống lao động mà anh/chị đã từng gặp và đánh giá trường hợp tai nạn lao động đó có được hưởng chế độ bảo hiểm xã hội hay không? Thuộc loại tai nạn lao động nào?
3. Nêu các bệnh nghề nghiệp thường gặp trong nghề anh/chị theo học mà anh/chị biết.

BÀI 2: MỤC ĐÍCH, Ý NGHĨA VÀ TÍNH CHẤT CỦA CÔNG TÁC BẢO HỘ LAO ĐỘNG

1. MỤC ĐÍCH

Bảo hộ lao động (BHLĐ) mà nội dung chủ yếu là công tác an toàn và vệ sinh lao động là các hoạt động đồng bộ trên mặt luật pháp, tổ chức hành chính, kinh tế xã hội và khoa học kỹ thuật, nhằm cải thiện điều kiện lao động (ĐKLĐ), ngăn ngừa tai nạn lao động (TNLĐ) và bệnh nghề nghiệp (BNN) đảm bảo an toàn lao động (ATLĐ) và sức khỏe cho người lao động.

Hoạt động của BHLĐ luôn gắn liền với hoạt động của sản xuất và công tác của con người. Nó phát triển phụ thuộc vào nền kinh tế, khoa học, công nghệ và nhu cầu phát triển của mỗi nước. BHLĐ là một nhu cầu tất yếu khách quan để bảo vệ người lao động, yếu tố chủ yếu và năng động nhất của lực lượng sản xuất xã hội.

Trong quá trình lao động, dù sử dụng lao động thông thường hay máy móc hiện đại; dù áp dụng kỹ thuật, công nghệ đơn giản hay áp dụng kỹ thuật công nghệ phức tạp, tiên tiến đều phát sinh và tiềm ẩn những yếu tố nguy hiểm có hại gây tai nạn lao động hoặc bệnh nghề nghiệp cho người lao động.

Một quá trình lao động có thể tồn tại một hoặc nhiều yếu tố nguy hiểm có hại. Nếu không được phòng ngừa, ngăn chặn chúng có thể tác động vào con người gây chấn thương, gây bệnh nghề nghiệp, làm giảm sút, làm mất khả năng lao động hoặc gây tử vong cho nên việc chăm lo cải thiện điều kiện lao động đảm bảo nơi làm việc an toàn vệ sinh là một trong những nhiệm vụ trọng yếu để phát triển sản xuất tăng năng suất lao động.

Đảng và Nhà nước luôn luôn quan tâm đến công tác bảo hộ lao động, coi đây là một nhiệm vụ quan trọng trong quá trình lao động nhằm mục đích:

- Đảm bảo an toàn thân thể người lao động, hạn chế đến mức thấp nhất hoặc không để xảy ra tai nạn, chấn thương, gây tàn phế hoặc tử vong trong lao động.
- Bảo đảm người lao động mạnh khỏe, không bị mắc bệnh nghề nghiệp hoặc các bệnh tật khác do điều kiện lao động không tốt gây ra.
- Bồi dưỡng phục hồi kịp thời, và duy trì sức khỏe, khả năng lao động cho người lao động.

Công tác bảo hộ lao động có vị trí hết sức quan trọng và là một trong những yêu cầu khách quan của hoạt động sản xuất kinh doanh.

2. Ý NGHĨA

2.1. Ý nghĩa chính trị

Bảo hộ lao động thể hiện quan điểm coi con người vừa là động lực vừa là mục tiêu của sự phát triển. Một đất nước có tỷ lệ lao động thấp người lao động khỏe mạnh không mắc bệnh nghề nghiệp là một xã hội luôn coi con người là quí nhất sức lao động lực lượng lao động luôn được bảo vệ và phát triển. Công tác bảo hộ lao động làm tốt là góp phần tích cực chăm lo bảo vệ sức khỏe tính mạng và đời

2.2. Ý nghĩa xã hội

Bảo hộ lao động là chăm lo đời sống hạnh phúc người lao động. Bảo hộ lao động là yêu cầu thiết thực của các hoạt động sản xuất kinh doanh, đồng thời là yêu cầu là nguyện vọng chính của người lao động. Các thành viên trong mỗi gia đình ai cũng được mong muốn khoẻ mạnh, trình độ văn hoá, nghề nghiệp được nâng cao để cùng chăm lo hạnh phúc gia đình và góp phần vào công cuộc xây dựng xã hội ngày càng phồn vinh phát triển.

Bảo hộ lao động đảm bảo cho xã hội trong sáng lành mạnh mọi người lao động được sống lành mạnh làm việc có hiệu quả cao và có vị trí xứng đáng trong xã hội làm chủ xã hội, làm chủ thiên nhiên, làm chủ khoa học kỹ thuật.

Tai nạn lao động không xảy ra, sức khỏe người lao động được đảm bảo thì nhà nước và xã hội sẽ giảm bớt những tổn thất trong việc khắc phục hậu quả và tập trung đầu tư cho các công trình phúc lợi xã hội.

2.3. Ý nghĩa kinh tế

Thực hiện tốt công tác bảo hộ lao động sẽ đem lại lợi ích kinh tế rõ rệt.

Trong sản xuất nếu người lao động được bảo vệ tốt có sức khỏe không bị ốm đau bệnh tật điều kiện làm việc thoải mái không lo sợ bị tai nạn lao động, mắc bệnh nghề nghiệp thì sẽ an tâm, phấn khởi sản xuất; phấn đấu để có ngày công giờ công cao, phấn đấu tăng năng suất lao động và nâng cao chất lượng sản phẩm góp phần hoàn thành tốt kế hoạch sản xuất công tác. Do vậy phúc lợi tập thể tăng lên, có thêm những điều kiện để cải thiện đời sống vật chất và tinh thần của cá nhân người lao động và tập thể lao động. Từ đó có tác động tích cực bảo đảm đoàn kết nội bộ và đẩy mạnh sản xuất.

Ngược lại, nếu để môi trường làm việc quá xấu, tai nạn lao động, ốm đau xảy ra nhiều phải gây rất nhiều khó khăn cho sản xuất.

- Người bị tai nạn lao động, ốm đau phải nghỉ việc để chữa trị ngày công lao động sẽ giảm, nếu người lao động bị tàn phế, mất sức lao động thì ngoài việc khả năng lao động của họ sẽ giảm, sức lao động của xã hội vì thế cũng giảm sút; xã hội còn phải lo việc chăm sóc chữa trị và các chính trị xã hội liên quan.

- Chi phí bồi thường tai nạn lao động, ốm đau, điều trị, ma chay... là rất lớn đồng thời kéo theo những chi phí lớn do máy móc, nhà xưởng, nguyên vật liệu bị hư hỏng.

Nói chung tai nạn lao động, ốm đau xảy ra dù ít hay nhiều đều dẫn tới sự thiệt hại về người và tài sản, gây trở ngại cho sản xuất. Vì vậy quan tâm thực hiện tốt công tác bảo hộ lao động là thể hiện quan điểm đúng đắn về sản xuất, sản xuất phải

an toàn – an toàn để sản xuất – an toàn là hạnh phúc của người lao động; là điều kiện đảm bảo cho sản xuất phát triển và đem lại hiệu quả kinh tế cao.

3. TÍNH CHẤT

Công tác bảo hộ lao động thể hiện 3 tính chất

- Tính pháp luật.
- Tính khoa học, công nghệ
- Tính quần chúng

Ba tính chất này có quan hệ hữu cơ với nhau và hỗ trợ lẫn nhau.

3.1. Bảo hộ lao động mang tính pháp luật

Tính pháp luật của Bảo hộ lao động thể hiện ở tất cả các quy định về công tác bảo hộ lao động bao gồm:

- Các quy định về kỹ thuật, các bộ luật, quyết định có liên quan: quy phạm quy trình, tiêu chuẩn kỹ thuật an toàn, Luật lao động, Luật an toàn – vệ sinh lao động,....

- Các quy định về tổ chức, trách nhiệm và chính sách chế độ bảo hộ lao động đều là những văn bản pháp luật bắt buộc mọi người phải có trách nhiệm phải tuân theo nhằm bảo vệ sinh mạng toàn vẹn thân thể và sức khỏe người lao động.

- Mọi vi phạm tiêu chuẩn kỹ thuật an toàn, tiêu chuẩn vệ sinh lao động trong quá trình lao động sản xuất đều là những hành vi vi phạm pháp luật về bảo hộ lao động.

Đặc biệt đối với quy phạm và tiêu chuẩn kỹ thuật an toàn có tính chất bắt buộc rất cao có đảm bảo tính mạng của người lao động, vì vậy không thể châm chước và hạ thấp.

Các yêu cầu và biện pháp đã quy định đòi hỏi phải được thi hành nghiêm chỉnh vì nó luôn liên quan đến tính mạng con người và tài sản quốc gia.

3.2. Bảo hộ lao động mang tính khoa học công nghệ

Bảo hộ lao động mang tính chất khoa học kỹ thuật là vì mọi hoạt động của nó để loại trừ các yếu tố nguy hiểm có hại, phòng chống tai nạn lao động và bệnh nghề nghiệp đều xuất phát từ những cơ sở khoa học và bằng các giải pháp khoa học kỹ thuật và công nghệ.

- Người lao động sản xuất trực tiếp trong dây chuyền phải chịu ảnh hưởng của bụi, hơi, khí độc, tiếng ồn, sự rung của máy móc.... Và những nguy cơ có thể xảy ra tai nạn lao động. Muốn khắc phục được những nguy hiểm đó, không có cách nào khác là áp dụng các biện pháp khoa học công nghệ.

- Khoa học kỹ thuật Bảo hộ lao động là khoa học tổng hợp dựa trên tất cả các thành tựu khoa học của các môn khoa học cơ bản như: cơ, lý, hoá, sinh vật,... và bao gồm các ngành kỹ thuật như: cơ khí, điện, mỏ, xây dựng,...

Muốn thực hiện tốt công tác bảo hộ lao động phải tổ chức nghiên cứu khoa học kỹ thuật bảo hộ lao động gắn liền với nghiên cứu cải tiến trang bị, cải tiến kỹ thuật công

nghệ sản xuất. Ở các cơ sở sản xuất, những vấn đề kỹ thuật an toàn, cải thiện điều kiện làm việc... cần được đưa vào chương trình tiến bộ kỹ thuật, công nghệ để huy động tất cả cán bộ và người lao động tham gia.

- Công tác bảo hộ lao động phụ thuộc rất lớn vào trình độ công nghệ sản xuất của xã hội.

- Trình độ công nghệ sản xuất phát triển, cùng với ngành kinh tế phát triển sẽ góp phần tạo ra các điều kiện lao động ngày một tốt hơn.

- Thực chất sự tiến bộ của khoa học công nghệ chính là việc sử dụng máy móc để thay thế lao động sống. Ở trình độ cao của kỹ thuật công nghệ sản xuất là tự động hoá, tổng hợp các quá trình sản xuất và sử dụng người máy công nghiệp. Như vậy quá trình phát triển kỹ thuật, công nghệ sản xuất chính là diễn ra quá trình thay đổi về chất lao động của con người. Lao động của con người dần được giảm nhẹ tiến tới loại bỏ nguy hiểm và độc hại.

3.3. Bảo hộ lao động mang tính quần chúng

Tính quần chúng của công tác bảo hộ lao động thể hiện ở các khía cạnh sau:

- Quần chúng lao động là những người trực tiếp thể hiện quy phạm, quy trình và các biện pháp kỹ thuật an toàn, cải thiện điều kiện làm việc... vì vậy chỉ có quần chúng tự giác thực hiện thì mới ngăn ngừa được tai nạn và bệnh nghề nghiệp.

- Hằng ngày, hằng giờ người lao động trực tiếp làm việc, tiếp xúc với quá trình sản xuất, với máy móc thiết bị và đối tượng lao động, như vậy chính họ là người có khả năng phát hiện những yếu tố nguy hiểm và có hại trong sản xuất. Từ đó có thể đề xuất các biện pháp giải quyết, hoặc tự mình giải quyết để phòng ngừa tai nạn lao động và bệnh nghề nghiệp.

Công tác bảo hộ lao động sẽ đạt hiệu quả tốt hơn khi mọi cấp quản lý, người sử dụng lao động và người lao động tự giác tích cực thực hiện.

CÂU HỎI ÔN TẬP

1. Trình bày mục đích của công tác bảo hộ lao động và tầm quan trọng của công tác này.

2. Trình bày tính chất của công tác bảo hộ lao động và mối quan hệ giữa các tính chất.

BÀI 3: TRÁCH NHIỆM ĐỐI VỚI CÔNG TÁC BẢO HỘ LAO ĐỘNG

1. TRÁCH NHIỆM CỦA TỔ CHỨC CƠ SỞ TRONG CÔNG TÁC BHLĐ

1.1. Quyền và nghĩa vụ của người sử dụng lao động

a. Nghĩa vụ của người sử dụng lao động

- Hàng năm khi xây dựng kế hoạch sản xuất kinh doanh, doanh nghiệp phải lập kế hoạch, biện pháp an toàn lao động, vệ sinh lao động và cải thiện điều kiện lao động.

- Trang bị đầy đủ phương tiện bảo hộ cá nhân và thực hiện đầy đủ các chế độ khác về an toàn lao động, vệ sinh lao động đối với người lao động theo quy định của Nhà nước.

- Phân công trách nhiệm và cử người giám sát việc thực hiện các quy định, nội quy biện pháp an toàn lao động, vệ sinh lao động trong doanh nghiệp. Phối hợp với Công đoàn cơ sở xây dựng và duy trì sự hoạt động của mạng lưới an toàn và vệ sinh lao động.

- Xây dựng nội quy, quy trình an toàn lao động, vệ sinh lao động phù hợp với từng loại máy, thiết bị, vật tư... kể cả khi đổi mới công nghệ, máy, thiết bị, vật tư và nơi làm việc theo tiêu chuẩn quy định của Nhà nước.

- Thực hiện huấn luyện, hướng dẫn các tiêu chuẩn quy định, biện pháp an toàn vệ sinh lao động đối với người lao động.

- Tổ chức khám sức khỏe định kỳ cho người lao động theo tiêu chuẩn chế độ quy định.

- Chấp hành nghiêm chỉnh quy định khai báo, điều tra tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp và định kỳ 6 tháng, hàng năm báo cáo kết quả tình hình thực hiện an toàn lao động, vệ sinh lao động, cải thiện điều kiện lao động với Sở lao động – Thương binh và Xã hội, Sở Y tế nơi doanh nghiệp đang hoạt động.

b. Quyền của người sử dụng lao động

- Buộc người lao động phải tuân thủ các quy định, nội quy, biện pháp an toàn – vệ sinh lao động.

- Khen thưởng người chấp hành tốt và kỷ luật người vi phạm trong việc thực hiện an toàn – vệ sinh lao động.

- Khiếu nại với cơ quan Nhà nước có thẩm quyền về quyết định của Thanh tra về an toàn – vệ sinh lao động, nhưng vẫn phải chấp hành các quyết định đó khi chưa có quyết định mới.

1.2. Quyền và nghĩa vụ của người lao động

a. Nghĩa vụ của người lao động

- Chấp hành các quy định, nội quy về an toàn – vệ sinh lao động có liên quan đến công việc, nhiệm vụ được giao.

- Phải sử dụng và bảo quản các phương tiện bảo vệ cá nhân đã được trang cấp, các thiết bị an toàn – vệ sinh nơi làm việc, nếu làm mất, làm hư hỏng thì phải bồi thường.

- Phải báo cáo kịp thời với người có trách nhiệm khi phát hiện thấy nguy cơ gây tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp, gây độc hại hoặc có sự cố nguy hiểm, tham gia cấp cứu và khắc phục hậu quả tai nạn lao động khi có lệnh của người sử dụng lao động.

b. Quyền của người lao động

- Yêu cầu người sử dụng lao động bảo đảm điều kiện làm việc an toàn, vệ sinh cải thiện điều kiện lao động; trang cấp đầy đủ phương tiện bảo vệ cá nhân, huấn luyện, thực hiện biện pháp an toàn lao động, vệ sinh lao động.

- Từ chối làm công việc hoặc rời bỏ nơi làm việc, khi thấy nguy cơ xảy ra tai nạn lao động, đe dọa nghiêm trọng tính mạng, sức khỏe của mình và phải báo cáo ngay với người phụ trách trực tiếp; từ chối trở lại nơi làm việc nói trên nếu những nguy cơ đó chưa được khắc phục.

- Khiếu nại hoặc tố cáo với cơ quan Nhà nước có thẩm quyền khi người sử dụng lao động vi phạm quy định của Nhà nước hoặc không chịu thực hiện các giao kết về an toàn lao động, vệ sinh lao động trong hợp đồng lao động và thỏa ước lao động.

2. TRÁCH NHIỆM CỦA CÁC CƠ QUAN QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC VÀ CẤP TRÊN CƠ SỞ TRONG CÔNG TÁC BHLĐ

- Thi hành hướng dẫn các cấp, đơn vị cấp dưới thi hành nghiêm chỉnh pháp luật, chế độ chính sách, quy định, hướng dẫn về BHLĐ.

- Trong phạm vi chức năng và quyền hạn của mình có thể ban hành các chỉ thị, hướng dẫn, quy định về công tác BHLĐ cho ngành, địa phương mình, song không được trái luật pháp và những quy định chung của Nhà nước, chỉ đạo thực hiện các kế hoạch biện pháp đầu tư, đào tạo huấn luyện, sơ, tổng kết về BHLĐ, tiến hành khen thưởng hoặc xử lý các vi phạm về BHLĐ trong phạm vi ngành, địa phương mình.

- Thực hiện trách nhiệm trong việc điều tra, phân tích, thống kê, báo cáo về TNLĐ và BNN. Hướng dẫn các đơn vị tự kiểm tra và tiến hành kiểm tra việc thực hiện luật pháp, chế độ chính sách, tiêu chuẩn, quy định về BHLĐ trong ngành và địa phương mình.

- Thực hiện các biện pháp về tổ chức, bố trí cán bộ và phân cấp trách nhiệm hợp lý cho cấp dưới để bảo đảm tốt việc quản lý, chỉ đạo công tác BHLĐ trong ngành và địa phương.

NỘI DUNG CỦA CÔNG TÁC BẢO HỘ LAO ĐỘNG

Công tác bảo hộ lao động bao gồm những nội dung chủ yếu sau:

- Kỹ thuật an toàn
- Vệ sinh lao động
- Các chính sách, chế độ bảo hộ lao động.

1. Kỹ thuật an toàn

Kỹ thuật an toàn là hệ thống các biện pháp và phương tiện về tổ chức và kỹ thuật nhằm phòng ngừa sự tác động của các yếu tố nguy hiểm trong sản xuất đối với người lao động.

Để đạt được mục đích phòng ngừa tác động của các yếu tố nguy hiểm trong sản xuất đối với người lao động, phải quán triệt các biện pháp đó ngay từ khi thiết kế, xây dựng hoặc chế tạo các thiết bị máy móc, các quy trình công nghệ. Trong quá trình hoạt động sản xuất phải thực hiện đồng bộ các biện pháp về tổ chức kỹ thuật sử dụng các thiết bị an toàn và các thao tác làm việc an toàn thích ứng.

Tất cả các biện pháp được quy định cụ thể tại các quy phạm, tiêu chuẩn các văn bản khác về lĩnh vực kỹ thuật an toàn.

Nội dung kỹ thuật an toàn chủ yếu bao gồm những vấn đề sau:

- Xác định vùng nguy hiểm.
- Xác định các biện pháp về quản lý, tổ chức và thao tác làm việc đảm bảo an toàn.
- Sử dụng các thiết bị an toàn thiết ứng: thiết bị che chắn, thiết bị phòng ngừa, thiết bị bảo hiểm, tín hiệu, báo hiệu, trang bị bảo vệ cá nhân....

2. Vệ sinh lao động

Vệ sinh lao động là hệ thống các biện pháp và phương tiện về tổ chức kỹ thuật nhằm phòng ngừa sự tác động của các yếu tố có hại trong sản xuất đối với người lao động. Để ngăn ngừa sự tác động của các yếu tố có hại phải tiến hành một loạt các biện pháp cần thiết.

Trước hết, phải nghiên cứu sự phát sinh và tác động của các yếu tố có hại đối với cơ thể con người, trên cơ sở đó xác định tiêu chuẩn giới hạn cho phép của các yếu tố đó trong môi trường lao động xây dựng các biện pháp vệ sinh lao động.

Nội dung chủ yếu của vệ sinh lao động bao gồm:

- Xác định khoảng cách an toàn về vệ sinh
- Xác định các yếu tố có hại về sức khỏe
- Biện pháp về tổ chức tuyên truyền, giáo dục về ý thức và kiến thức về vệ sinh lao động theo dõi quản lý sức khỏe, tuyển dụng lao động.
- Biện pháp về sinh học, vệ sinh cá nhân, vệ sinh môi trường.

- Các biện pháp về kỹ thuật vệ sinh: Kỹ thuật thông gió, điều hoà nhiệt độ, chống bụi, khí độc, kỹ thuật chống tiếng ồn và rung động. Kỹ thuật chiếu sáng, kỹ thuật chống bức xạ, điện từ trường.

- Các biện pháp về kỹ thuật vệ sinh phải được quán triệt ngay từ khâu thiết kế, xây dựng các công trình nhà xưởng, tổ chức nơi sản xuất, thiết kế, chế tạo các máy móc, thiết bị quá trình công nghệ.

Trong quá trình sản xuất phải thường xuyên theo dõi sự phát sinh của các yếu tố có hại thực hiện các biện pháp bổ sung làm giảm các yếu tố có hại đảm bảo tiêu chuẩn vệ sinh cho phép.

3. Chính sách chế độ bảo hộ lao động

Các chính sách chế độ bảo hộ lao động chủ yếu bao gồm: Các biện pháp kinh tế xã hội, tổ chức quản lý và cơ chế quản lý công tác bảo hộ lao động.

Các chính sách chế độ nhằm bảo đảm sử dụng sức lao động hợp lý, khoa học, bồi dưỡng phục hồi chức năng thời gian làm việc, thời giờ nghỉ ngơi....

Các chính sách chế độ bảo hộ lao động nhằm bảo đảm thúc đẩy việc thực hiện các biện pháp kỹ thuật an toàn, biện pháp về vệ sinh lao động như chế độ trách nhiệm của cán bộ quản lý, tổ chức bộ máy làm công tác bảo hộ lao động, kế hoạch hoá công tác bảo hộ lao động, chế độ về tuyên truyền huấn luyện, chế độ thanh tra, kiểm tra, chế độ về khai báo, điều tra, thống kê, báo cáo tai nạn lao động.....

Những nội dung của công tác bảo hộ lao động kể trên là rất lớn, bao gồm những công việc thuộc nhiều lĩnh vực công tác khác nhau. Hiểu được nội dung của công tác bảo hộ lao động sẽ giúp cho người quản lý đề cao trách nhiệm và có biện pháp tổ chức thực hiện công tác bảo hộ lao động đạt kết quả tốt nhất.

CHƯƠNG II. VỆ SINH LAO ĐỘNG VÀ CÁC GIẢI PHÁP KỸ THUẬT VỆ SINH

MÃ CHƯƠNG: MH 12-2

Giới thiệu: Chương II trình bày về công tác vệ sinh lao động và các kỹ thuật vệ sinh, sự ảnh hưởng của các tác hại nghề nghiệp phát sinh trong quá trình lao động sản xuất như bụi, vi khí hậu xấu, tiếng ồn, rung động, hóa chất,... và các biện pháp phòng chống.

Mục tiêu:

- Nêu được các khái niệm cơ bản về vệ sinh lao động và kỹ thuật vệ sinh.
- Trình bày được các tác hại và các biện pháp phòng chống tác hại nghề nghiệp phát sinh trong quá trình lao động.
- Áp dụng được các biện pháp phòng chống vào thực tế.
- Ý thức được mức độ nguy hiểm của tác hại nghề nghiệp.
- Tuân thủ, thực hiện đúng công tác an toàn, vệ sinh lao động.

BÀI 1: NHỮNG VẤN ĐỀ CHUNG VỀ KỸ THUẬT VỆ SINH LAO ĐỘNG

1. MỘT SỐ KHÁI NIỆM

1.1. Khái niệm vệ sinh lao động

Vệ sinh lao động (VSLĐ) là môn khoa học nghiên cứu về các tác hại nghề nghiệp phát sinh trong quá trình lao động sản xuất, có thể do quy trình công nghệ hay từ nguyên vật liệu. Các chất độc hại có thể gây ô nhiễm môi trường lao động (MTLD), tác động tới cơ thể người lao động gây ra các biến đổi sinh lý, sinh hóa, tâm lý,...

Trên cơ sở đó khoa học vệ sinh lao động xây dựng và đề xuất các giới hạn, tiêu chuẩn vệ sinh cho phép các yếu tố độc hại trong MTLD, đề xuất chế độ lao động, nghỉ ngơi hợp lý cũng như các giải pháp y sinh học nhằm chăm sóc sức khỏe của NLĐ, trực tiếp góp phần bảo vệ và phát triển lực lượng sản xuất và tăng năng suất lao động.

1.2. Khái niệm kỹ thuật vệ sinh

Kỹ thuật vệ sinh (KTVS) là một là môn khoa học chuyên ngành, nghiên cứu, ứng dụng các giải pháp khoa học kỹ thuật nhằm giảm thiểu và loại trừ các yếu tố có hại gây ô nhiễm môi trường lao động. Từ đó, góp phần cải thiện môi trường lao động ngày càng an toàn và vệ sinh hơn.

Kỹ thuật vệ sinh chống ô nhiễm MTLD đồng thời góp phần ngăn ngừa ô nhiễm môi trường sinh thái và cộng đồng dân cư xung quanh, bởi vậy kỹ thuật vệ sinh gắn liền với hoạt động bảo vệ môi trường nói chung.

2. NHIỆM VỤ CỦA VSLĐ VÀ KTVS

2.1. Nhiệm vụ của VSLĐ

- Nghiên cứu đặc điểm MTLĐ, các tác hại phát sinh trong quá trình người lao động thực hiện nhiệm vụ, công việc.
- Nghiên cứu các biến đổi về sinh lý, sinh hoá của cơ thể người lao động do MTLĐ xấu.
- Nghiên cứu và xây dựng các tiêu chuẩn vệ sinh MTLĐ, chế độ, chính sách và đảm bảo an toàn - vệ sinh lao động (AT-VSLĐ).
- Nghiên cứu và đề ra các biện pháp chống mệt mỏi trong lao động.
- Tổ chức khám tuyển và bố trí hợp lý người lao động vào làm việc.
- Quản lý và theo dõi tình hình sức khoẻ người lao động.
- Tổ chức giám định khả năng lao động cho người lao động.
- Đôn đốc, kiểm tra việc thực hiện các tiêu chuẩn vệ sinh cho phép (TCVSCP) trong MTLĐ và các biện pháp AT - VSLĐ trong sản xuất.

2.2. Nhiệm vụ của KTVS

- Nghiên cứu đánh giá mức độ tác động, ảnh hưởng của các yếu tố độc hại trong quá trình sản xuất.
- Nghiên cứu, tính toán và thiết kế các hệ thống xử lý có hiệu quả các tác hại nghề nghiệp.
- Ứng dụng các giải pháp tiên tiến khoa học kỹ thuật bảo hộ lao động để giảm thiểu có hiệu quả các tác hại nghề nghiệp trong MTLĐ.

3. TÁC HẠI NGHỀ NGHIỆP

3.1. Khái niệm

Trong quá trình lao động, sản xuất, tùy theo các qui trình công nghệ khác nhau, việc sử dụng các loại nguyên liệu khác nhau sẽ phát sinh các yếu tố nguy hiểm và có hại. Tùy theo tính chất, đặc điểm của sản xuất, có thể phát sinh một hay nhiều yếu tố nguy hiểm có hại, chúng được gọi chung là tác hại nghề nghiệp.

3.2. Nguyên nhân phát sinh tác hại nghề nghiệp

a. Do qui trình công nghệ

Quá trình máy móc, thiết bị hoạt động phát sinh các yếu tố nguy hiểm, có hại như: vi khí hậu xấu, tiếng ồn, rung động, các hơi khí, bụi độc,... Các nguyên liệu sử dụng trong sản xuất phát sinh các hơi khí bụi độc, hơi hóa chất, dung môi hữu cơ, hóa chất bảo vệ thực vật, các vi sinh vật, nấm mốc,...

b. Do tổ chức bố trí nơi làm việc

Do bố trí sắp xếp thiết bị máy móc cho NLD bất hợp lý tạo ra không gian làm việc và tư thế lao động bất lợi cho NLD.

Cùng với sự phát triển khoa học công nghệ, công nghiệp hóa, tự động hóa làm giảm nhẹ bớt lao động thể lực nhưng cũng làm cho người lao động làm việc với cường độ căng thẳng hơn, tư thế lao động gò bó đơn điệu hơn, lặp đi lặp lại thao tác trong thời gian dài.

c. Do điều kiện vệ sinh lao động không tốt

Cơ sở sản xuất nhà xưởng đặt trong mặt bằng chật chội, không gian hẹp, không thể bố trí thiết bị, máy móc theo tiêu chuẩn qui định, thiếu các thiết bị đảm bảo vệ sinh công nghiệp, dây chuyền thiết bị lạc hậu, hệ thống xử lý các yếu tố nguy hiểm, có hại không có hoặc hiệu quả sử dụng kém đều là những nguyên nhân làm phát sinh các yếu tố nguy hiểm, có hại trong sản xuất.

d. Do yếu tố thần kinh, cơ địa người lao động

Trạng thái căng thẳng về thần kinh tâm lý, sự miễn cảm đáp ứng với các stress trong các môi trường lao động khác nhau của người lao động cũng là nguyên nhân phát sinh ra các tác hại nghề nghiệp với từng cá thể hay nhóm các cá thể người lao động. Trong cùng một môi trường lao động, cùng tiếp xúc với các yếu tố nguy hiểm, độc hại như nhau thậm chí cả thời gian tiếp xúc tương tự như nhau nhưng có người bị mắc bệnh nghề nghiệp có người thì không.

3.3. Các biện pháp phòng chống tác hại nghề nghiệp

a. Biện pháp kỹ thuật – công nghệ

Đây là biện pháp cơ bản, hữu hiệu trong vấn đề loại bỏ/triệt tiêu các tác hại nghề nghiệp, đồng thời giải phóng sức lao động cho người lao động. Có thể áp dụng các biện pháp sau:

- Thay thế công nghệ cũ bằng công nghệ hiện đại, tiên tiến hơn.
- Cơ khí hoá, tự động hoá, điều khiển từ xa các công đoạn/khu vực phát sinh tác hại nghề nghiệp.
- Bảo dưỡng máy móc, thiết bị thường xuyên.

b. Giải pháp kỹ thuật vệ sinh

Áp dụng các giải pháp kỹ thuật nhằm giải quyết những vấn đề về vệ sinh trong môi trường lao động, làm giảm hoặc loại trừ hẳn về chủng loại cường độ các yếu tố có hại nghề nghiệp như các yếu tố vật lý, hoá học, vi sinh vật có hại... Cụ thể như sử dụng các giải pháp kỹ thuật thông gió, chống bụi, nóng, hơi khí độc, hệ thống lọc bụi, các thiết bị bao che nguồn ồn, rung, đảm bảo chiếu sáng...

c. Biện pháp tổ chức lao động khoa học

- Tuyển dụng, bố trí, sắp xếp người lao động theo đúng chuyên môn, sức khỏe và tâm sinh lý người lao động.

- Thiết kế, tổ chức, bố trí hợp lý:

- + Khoảng cách giữa các máy, thiết bị
- + Chỗ làm việc

- + Nơi cất giữ công cụ/dụng cụ làm việc
- + Nơi tập kết nguyên, nhiên liệu
- + Nơi nghỉ ngơi, ăn ca, khu vực thay quần áo...
- Tổ chức các lớp huấn luyện, bồi dưỡng về an toàn – vệ sinh lao động.
- d. Biện pháp y tế, chăm sóc sức khoẻ*
- Khám sức khoẻ khi tuyển dụng lao động mới
- Khám sức khoẻ định kỳ cho NLD theo qui định
- Theo dõi, chăm sóc, khám phát hiện điều trị bệnh cho người lao động.
- e. Biện pháp trang bị các phương tiện bảo vệ cá nhân*

- Khi các giải pháp về kĩ thuật công nghệ và kĩ thuật vệ sinh chưa loại bỏ hết các yếu tố nguy hiểm và có hại thì thực hiện việc trang bị phương tiện bảo vệ cá nhân cho người lao động là cần thiết.

4. VẤN ĐỀ TĂNG NĂNG SUẤT LAO ĐỘNG VÀ CHỐNG MỆT MỎI

- Thực hiện các nguyên tắc của lao động học (là vận động bàn tay, cánh tay, được tiến hành cân xứng đồng thời, theo kiểu định hình công tác). Làm việc hai tay cùng một thao tác tương tự cùng một thời gian có thể thu được một số lượng sản phẩm gần gấp đôi.
- Thao tác lao động cần được tiến hành thoải mái nhất, ngắn nhất, tiết kiệm nhất, cần phải hết sức tránh (trong phạm vi có thể) những thay đổi đột ngột và những cử động lặp đi lặp lại đơn điệu.
- Thực hiện tốt theo nguyên tắc 5S: dọn dẹp, sắp xếp, lau dọn, vệ sinh, kỷ luật.

Dọn dẹp (Seiri) : Phân loại những thứ cần thiết và không cần thiết, nhanh chóng loại bỏ những thứ không cần thiết.

Sắp xếp (Seiton): Quy định vị trí sao cho dễ lấy, dễ sử dụng và an toàn.

Lau dọn (Seiso): Thường xuyên lau dọn nơi làm việc.

Vệ sinh (Seiketsu): Luôn giữ trang phục và nơi làm việc gọn gàng.

Kỷ luật : Có thái độ tốt và tạo thói quen tuân thủ các nguyên tắc an toàn.

- Tổ chức nghỉ ngơi giữa giờ nên thực hiện như sau: đối với loại lao động cường độ trung bình nên có thêm hai lần nghỉ, mỗi lần 10 đến 15 phút vào trước và sau bữa ăn giữa giờ, đối với lao động nặng, ngoài hai lần nghỉ trên nên có thêm hai lần nghỉ ngắn 5 phút nữa.

- Chế độ ăn uống: để tiếp tục lao động được là do năng lượng tiêu hao được thường xuyên bổ sung một cách đầy đủ. Năng lượng đó do các chất đạm, đường, mỡ và các chất tham gia chuyển hoá sinh tố muối khoáng cung cấp.

- Tổ chức ăn trong ngày thay đổi tùy theo thói quen của công nhân và khả năng kinh tế của từng nước. Để đảm bảo có đủ năng lượng cho lao động, công nhân nên