

**BỘ XÂY DỰNG**  
**TRƯỜNG CAO ĐẲNG XÂY DỰNG NAM ĐỊNH**

---

**TÀI LIỆU GIẢNG DẠY**

**Môn học: AN TOÀN VỆ SINH CÔNGNGHIỆP**

**Nghề: QUẢN TRỊ MẠNG MÁY TÍNH**

**TRÌNH ĐỘ: TRUNG CẤP**

*Nam Định, năm 2019*

## LỜI GIỚI THIỆU

Trong thời đại bùng nổ công nghệ hiện nay, các máy móc không ngừng được sáng tạo và phát triển nhằm nâng cao năng suất lao động. Tuy nhiên, dù máy móc có hiện đại đến đâu thì cũng không thể thay thế được con người trong mọi lĩnh vực sản xuất. Lao động là hoạt động quan trọng nhất trong mọi hoạt động sản xuất kinh doanh của con người. Bất cứ một chế độ xã hội nào, lao động của con người cũng là một trong những yếu tố quyết định nhất, năng động nhất trong sản xuất.

Trong công cuộc xây dựng đất nước con người là vốn quý nhất cho nên Đảng và Nhà nước ta luôn luôn quan tâm chăm sóc tới con người lao động. Trong quá trình sản xuất nếu để xảy ra tai nạn người thiệt hại nhất vẫn là người lao động. Chính vì thế, việc bảo vệ người lao động trước những nguy cơ có thể ảnh hưởng đến sức khỏe và tính mạng trong quá trình lao động là vấn đề được đặt lên hàng đầu. Muốn làm được việc đó thì công tác An toàn – vệ sinh lao động trong các doanh nghiệp phải được thực hiện một cách nghiêm túc và đồng bộ.

*Môn học 09: An toàn vệ sinh công nghiệp* là môn học cơ sở ngành bắt buộc của nghề Quản trị mạng máy tính là môn học được bố trí học sau các môn học chung, các môn tin học văn phòng, mạng máy tính. Môn học được biên soạn nhằm giúp cho học sinh hiểu rõ được tác dụng của An toàn vệ sinh công nghiệp trong sản xuất, lao động.

Trong quá trình thực hiện, nhóm biên soạn đã tham khảo nhiều tài liệu, văn bản quy định, hướng dẫn của Nhà nước. Mặc dù có rất nhiều cố gắng, nhưng không tránh khỏi những khiếm khuyết, rất mong nhận được sự đóng góp ý kiến của độc giả để tập bài giảng được hoàn thiện hơn.

*Xin chân thành cảm ơn!*

## MỤC LỤC

|                                                                            |           |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>LỜI GIỚI THIỆU .....</b>                                                | <b>1</b>  |
| <b>MỤC LỤC .....</b>                                                       | <b>2</b>  |
| I. Vị trí, tính chất của môn học: .....                                    | 5         |
| II. Mục tiêu môn học: .....                                                | 5         |
| III. Nội dung môn học: .....                                               | 5         |
| <b>Bài 1 - NHỮNG VẤN ĐỀ CHUNG VỀ BẢO HỘ LAO ĐỘNG .....</b>                 | <b>8</b>  |
| 1.1. Khái niệm chung .....                                                 | 8         |
| 1.1.1. Khái niệm về bảo hộ lao động .....                                  | 8         |
| 1.1.2. Mục đích bảo hộ lao động .....                                      | 8         |
| 1.1.3. Ý nghĩa của công tác bảo hộ lao động .....                          | 9         |
| 1.2. Pháp luật bảo hộ lao động.....                                        | 9         |
| 1.2.1. Luật pháp về BHLĐ ở Việt Nam.....                                   | 9         |
| 1.2.2. Phạm vi đối tượng của công tác bảo hộ lao động: .....               | 10        |
| 1.2.3. Quyền và nghĩa vụ của người sử dụng lao động và người lao động:.... | 11        |
| <b>Bài 2 - KỸ THUẬT VỆ SINH LAO ĐỘNG.....</b>                              | <b>14</b> |
| 2.1. Mở đầu.....                                                           | 14        |
| 2.1.1. Đối tượng và nhiệm vụ nghiên cứu của khoa học vệ sinh lao động .... | 14        |
| 2.1.2. Các biện pháp phòng ngừa chung: .....                               | 14        |
| 2.2. Ảnh hưởng của tình trạng mệt mỏi và tư thế lao động.....              | 15        |
| 2.2.1. Mệt mỏi trong lao động.....                                         | 15        |
| 2.2.2. Tư thế lao động bắt buộc.....                                       | 16        |
| 2.3. Ảnh hưởng của điều kiện khí hậu đối với cơ thể.....                   | 17        |
| 2.3.1. Ảnh hưởng của nhiệt độ cao: .....                                   | 17        |
| 2.3.2. Ảnh hưởng của nhiệt độ thấp:.....                                   | 17        |
| 2.3.3. Độ ẩm không khí .....                                               | 17        |
| 2.3.4. Luồng không khí.....                                                | 17        |
| 2.3.5. Biện pháp chống nóng cho người lao động .....                       | 18        |
| 2.4. Chống tiếng ồn và rung động trong sản xuất.....                       | 18        |
| 2.4.1. Tác hại của tiếng ồn: .....                                         | 18        |
| 2.4.2. Tác hại của rung động: .....                                        | 19        |
| 2.4.3. Biện pháp phòng và chống tiếng ồn: .....                            | 19        |
| 2.5. Phòng chống bụi trong sản xuất.....                                   | 21        |
| 2.5.1. Tác hại của bụi:.....                                               | 21        |
| 2.5.2. Biện pháp phòng và chống bụi: .....                                 | 21        |

|                                                            |                                                                        |    |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----|
| 2.6.                                                       | Thông gió trong công nghiệp .....                                      | 22 |
| 2.6.1.                                                     | Mục đích của thông gió công nghiệp .....                               | 22 |
| 2.6.2.                                                     | Các biện pháp thông gió.....                                           | 22 |
| 2.7.                                                       | Chiếu sáng trong sản xuất .....                                        | 23 |
| 2.7.1.                                                     | Những khái niệm chung: .....                                           | 23 |
| 2.7.2.                                                     | Kỹ thuật chiếu sáng .....                                              | 23 |
| BÀI 3: KỸ THUẬT AN TOÀN ĐIỆN .....                         |                                                                        | 25 |
| 3.1.                                                       | Một số khái niệm cơ bản về an toàn điện.....                           | 25 |
| 3.1.1.                                                     | Tác động của dòng điện đối với cơ thể người: .....                     | 25 |
| 3.1.2.                                                     | Các dạng tai nạn điện: .....                                           | 25 |
| 3.1.3.                                                     | Phân loại nơi đặt thiết bị điện theo mức nguy hiểm:.....               | 26 |
| 3.1.4.                                                     | Bảo vệ nổi đất, bảo vệ nổi dây trung tính và bảo vệ chống sét. ....    | 26 |
| 3.1.5.                                                     | Các biện pháp cần thiết để đảm bảo an toàn điện. ....                  | 27 |
| 3.2.                                                       | Các biện pháp kỹ thuật an toàn điện: .....                             | 27 |
| BÀI 4: KỸ THUẬT AN TOÀN PHÒNG CHỐNG CHÁY NỔ .....          |                                                                        | 31 |
| 4.1.                                                       | Khái niệm về cháy, nổ .....                                            | 31 |
| 4.1.1.                                                     | Khái niệm.....                                                         | 31 |
| 4.1.2.                                                     | Nội dung cơ bản về cháy.....                                           | 31 |
| 4.2.                                                       | Nguyên nhân gây cháy, nổ và biện pháp phòng chống .....                | 32 |
| 4.2.1.                                                     | Những nguyên nhân gây cháy, nổ .....                                   | 32 |
| 4.2.2.                                                     | Phòng và chống cháy, nổ: .....                                         | 33 |
| BÀI 5: SƠ TÁN VÀ THOÁT HIỂM.....                           |                                                                        | 35 |
| 5.1.                                                       | Giới thiệu chung: .....                                                | 35 |
| 5.2.                                                       | Một số khái niệm: .....                                                | 35 |
| 5.2.1.                                                     | Yêu cầu kế hoạch ứng cứu khẩn cấp:.....                                | 36 |
| 5.2.2.                                                     | Các mục tiêu của kế hoạch ứng cứu khẩn cấp:.....                       | 36 |
| 5.2.3.                                                     | Các bước xây dựng kế hoạch.....                                        | 36 |
| 5.3.                                                       | Tín hiệu khẩn cấp: .....                                               | 37 |
| 5.4.                                                       | Sơ tán và thoát hiểm: .....                                            | 37 |
| BÀI 6: KỸ THUẬT AN TOÀN LAO ĐỘNG TRONG QUẢN TRỊ MẠNG ..... |                                                                        | 39 |
| 6.1.                                                       | Những đặc điểm của nghề quản trị mạng liên quan đến an toàn lao động   | 39 |
| 6.2.                                                       | Kỹ thuật an toàn lao động khi sử dụng hệ thống máy chủ, thiết bị mạng. | 39 |
| 6.2.1.                                                     | Cách bảo vệ mắt khi ngồi máy tính hàng ngày, hàng giờ.....             | 39 |
| 6.2.2.                                                     | Kỹ thuật an toàn lao động khi sử dụng hệ thống máy chủ, thiết bị mạng  | 42 |
| 6.3.                                                       | Những nguyên nhân gây ra tai nạn biện pháp phòng ngừa.....             | 45 |

|                                                                                          |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 6.3.1. Nguyên nhân gây ra tai nạn .....                                                  | 45 |
| 6.3.2. Biện pháp phòng ngừa .....                                                        | 45 |
| 6.3.3. Nguyên nhân và biện pháp phòng ngừa đối với người quản trị mạng<br>máy tính ..... | 46 |
| IV. Nội dung và phương pháp đánh giá .....                                               | 51 |
| TÀI LIỆU THAM KHẢO .....                                                                 | 52 |

TaiLieu.vn

## **TÀI LIỆU GIẢNG DẠY**

**Tên môn học: AN TOÀN VỆ SINH CÔNG NGHIỆP**

**Mã số của môn học: MH09**

Thời gian thực hiện môn học: 30 giờ. (Lý thuyết: 15; Thực hành, thảo luận, bài tập: 13 giờ; Kiểm tra: 2 giờ; Tự học có hướng dẫn: 38 giờ)

### **I. Vị trí, tính chất của môn học:**

- Vị trí: Môn học An toàn lao động được bố trí học sau các môn học chung, các môn tin học văn phòng, mạng máy tính.
- Tính chất: Là môn học cơ sở ngành bắt buộc nghề Quản trị mạng máy tính.
- Ý nghĩa và vai trò của môn học: cung cấp cho học sinh hiểu rõ được tác dụng của An toàn vệ sinh công nghiệp trong lao động, sản xuất.

### **II. Mục tiêu môn học:**

#### **- Kiến thức:**

- + Trình bày được những quy định về quyền và nghĩa vụ của người lao động về An toàn lao động theo Luật lao động của nước CHXHCN Việt Nam;
- + Trình bày được các quy định về kỹ thuật bảo đảm an toàn lao động cho người, máy móc thiết bị, tài sản của Doanh nghiệp và người lao động. Các kỹ thuật về an toàn điện, an toàn phòng chống cháy nổ.
- + Trình bày được các kỹ thuật đảm bảo an toàn lao động cho người, máy móc thiết bị, tài sản đối với người làm quản trị mạng máy tính.

#### **- Kỹ năng:**

- + Tổ chức thực thi kỹ thuật an toàn và bảo hộ lao động cho người, máy móc thiết bị tại nơi làm việc đúng quy định;
- + Tổ chức thoát hiểm kịp thời khi có tình huống cháy nổ xảy ra; kịp thời sơ cấp cứu được người lao động bị tai nạn lao động.
- + Kỹ năng khi làm việc đối với người làm quản trị mạng máy tính.

#### **- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:**

- + Tuân thủ nghiêm ngặt các quy định về an toàn, bảo hộ lao động;
- + Bố trí làm việc khoa học đảm bảo an toàn cho người và phương tiện học tập.

### **III. Nội dung môn học:**

## 1. Nội dung tổng quát và phân phối thời gian:

| Số TT    | Tên chương, mục                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Thời gian |           |                                           |          | Tự học   |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-------------------------------------------|----------|----------|
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Tổng số   | Lý thuyết | Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập | Kiểm tra |          |
| <b>1</b> | <b>Bài 1: Những vấn đề chung về bảo hộ lao động</b><br>1.1 Khái niệm chung<br>1.2 Pháp luật bảo hộ lao động                                                                                                                                                                                                                     | <b>2</b>  | <b>2</b>  |                                           |          | <b>3</b> |
| <b>2</b> | <b>Bài 2: Kỹ thuật vệ sinh lao động</b><br>2.1 Mở đầu<br>2.2 Ảnh hưởng của tình trạng mệt mỏi và tư thế lao động<br>2.3 Ảnh hưởng của điều kiện khí hậu đối với cơ thể<br>2.4 Chống tiếng ồn và rung động trong sản xuất<br>2.5 Chống bụi trong sản xuất<br>2.6 Thông gió trong công nghiệp<br>2.7 Chiếu sáng trong công nghiệp | <b>4</b>  | <b>3</b>  | <b>1</b>                                  |          | <b>6</b> |
| <b>3</b> | <b>Bài 3: Kỹ thuật an toàn điện</b><br>3.1 Một số khái niệm cơ bản về an toàn điện<br>3.2 Các biện pháp kỹ thuật an toàn điện                                                                                                                                                                                                   | <b>5</b>  | <b>2</b>  | <b>3</b>                                  |          | <b>5</b> |
| <b>4</b> | <b>Bài 4: Kỹ thuật an toàn phòng chống cháy nổ</b><br>4.1 Khái niệm về cháy nổ<br>4.2 Nguyên nhân gây cháy, nổ và biện pháp phòng chống                                                                                                                                                                                         | <b>5</b>  | <b>2</b>  | <b>2</b>                                  | <b>1</b> | <b>4</b> |
| <b>5</b> | <b>Bài 5: Sơ tán và thoát hiểm</b><br>5.1. Giới thiệu chung<br>5.2. Một số khái niệm<br>5.3. Tín hiệu khẩn cấp<br>5.4. Sơ tán và thoát hiểm                                                                                                                                                                                     | <b>4</b>  | <b>2</b>  | <b>2</b>                                  |          | <b>5</b> |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |           |           |          |           |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|
| <b>6</b> | <b>Bài 6: Kỹ thuật an toàn lao động trong quản trị mạng</b><br>6.1. Những đặc điểm của nghề quản trị mạng liên quan đến an toàn lao động.<br>6.2. Kỹ thuật an toàn lao động khi sử dụng hệ thống máy chủ, thiết bị mạng.<br>6.3. Những nguyên nhân gây ra tai nạn, biện pháp phòng chống. | <b>10</b> | <b>4</b>  | <b>5</b>  | <b>1</b> | <b>7</b>  |
|          | <b>Cộng</b>                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>30</b> | <b>15</b> | <b>13</b> | <b>2</b> | <b>30</b> |

## 2. Nội dung môn học:



## **Bài 1 -NHỮNG VẤN ĐỀ CHUNG VỀ BẢO HỘ LAO ĐỘNG**

**Mã bài: MH 09 - 01**

**Giới thiệu:** BHLĐ là một chính sách lớn của Đảng và Nhà nước, là nhiệm vụ quan trọng không thể thiếu được. Bài học cung cấp những vấn đề chung về pháp luật bảo hộ lao động ở Việt Nam.

### **Mục tiêu**

- Kiến thức:

+ Trình bày được khái niệm, mục đích, ý nghĩa của công tác bảo hộ lao động, các nguyên nhân tai nạn lao động của người và máy móc thiết bị trong sản xuất.

+ Trình bày được quyền và nghĩa vụ của người lao động, người sử dụng lao động.

- Kỹ năng:

+ Thực hiện phòng tránh được những nguyên nhân gây ảnh hưởng đến an toàn lao động; và các biện pháp bảo vệ cơ thể trước những nguyên nhân gây mất an toàn.

+ Chấp nhận các quy định về bảo hộ lao động.

### **Nội dung chính:**

#### **1.1. Khái niệm chung**

##### **1.1.1. Khái niệm về bảo hộ lao động**

Bảo hộ lao động là tổng hợp tất cả các hoạt động trên các mặt luật pháp, tổ chức, hành chính, kinh tế, xã hội, khoa học kỹ thuật... nhằm mục đích cải thiện điều kiện lao động, ngăn ngừa tai nạn lao động, đảm bảo an toàn sức khỏe cho người lao động.

Bảo hộ lao động là một môn khoa học về an toàn và vệ sinh lao động, an toàn phòng chống cháy nổ (tức là các mặt về an toàn và vệ sinh môi trường lao động). Cụ thể, bảo hộ lao động nghiên cứu nguyên nhân và tìm các giải pháp phòng ngừa:

+ Tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp, các yếu tố gây độc hại trong lao động, sự cố cháy nổ trong sản xuất.

+ Đảm bảo sức khỏe và an toàn tính mạng cho người lao động

+ Nâng cao năng suất, chất lượng sản phẩm.

+ Bảo vệ môi trường lao động nói riêng và môi trường sinh thái nói chung góp phần cải thiện đời sống vật chất và tinh thần của người lao động.

##### **1.1.2. Mục đích bảo hộ lao động**

+ Loại trừ các yếu tố nguy hiểm và có hại phát sinh trong quá trình lao động.

+ Cải thiện điều kiện lao động hoặc tạo điều kiện an toàn, vệ sinh, thuận lợi và tiện nghi nhất trong lao động.

+ Phòng tránh tai nạn lao động, ngăn ngừa bệnh nghề nghiệp, hạn chế ốm đau bảo vệ sức khỏe, an toàn về tính mạng cho người lao động.

+ Phòng tránh những thiệt hại về người và của cải cơ sở vật chất.

+ Góp phần bảo vệ và phát triển lực lượng sản xuất, tăng năng suất lao động.

### **1.1.3. Ý nghĩa của công tác bảo hộ lao động**

+ Công tác bảo hộ lao động mang lại những lợi ích về kinh tế, chính trị, xã hội và có ý nghĩa nhân đạo lớn lao.

+ Lao động là động lực chính của sự tiến bộ loài người, do vậy BHLĐ là nhiệm vụ quan trọng không thể thiếu trong các dự án, thiết kế, điều hành và triển khai sản xuất.

BHLĐ là một chính sách lớn của Đảng và Nhà nước, là nhiệm vụ quan trọng không thể thiếu được trong các dự án, thiết kế, điều hành và triển khai sản xuất. BHLĐ mang lại những lợi ích về kinh tế, chính trị và xã hội. Lao động tạo ra của cải vật chất, làm cho xã hội tồn tại và phát triển. Bất cứ dưới chế độ xã hội nào, lao động của con người cũng là yếu tố quyết định nhất. Xây dựng quốc gia giàu có, tự do, dân chủ cũng nhờ người lao động. Trí thức mở mang cũng nhờ lao động (lao động trí óc) vì vậy lao động là động lực chính của sự tiến bộ loài người.

Tính chất của công tác bảo hộ lao động: BHLĐ có 3 tính chất chủ yếu là: pháp lý, khoa học kỹ thuật và tính quần chúng. Chúng có liên quan mật thiết và hỗ trợ lẫn nhau.

## **1.2. Pháp luật bảo hộ lao động**

### **1.2.1. Luật pháp về BHLĐ ở Việt Nam**

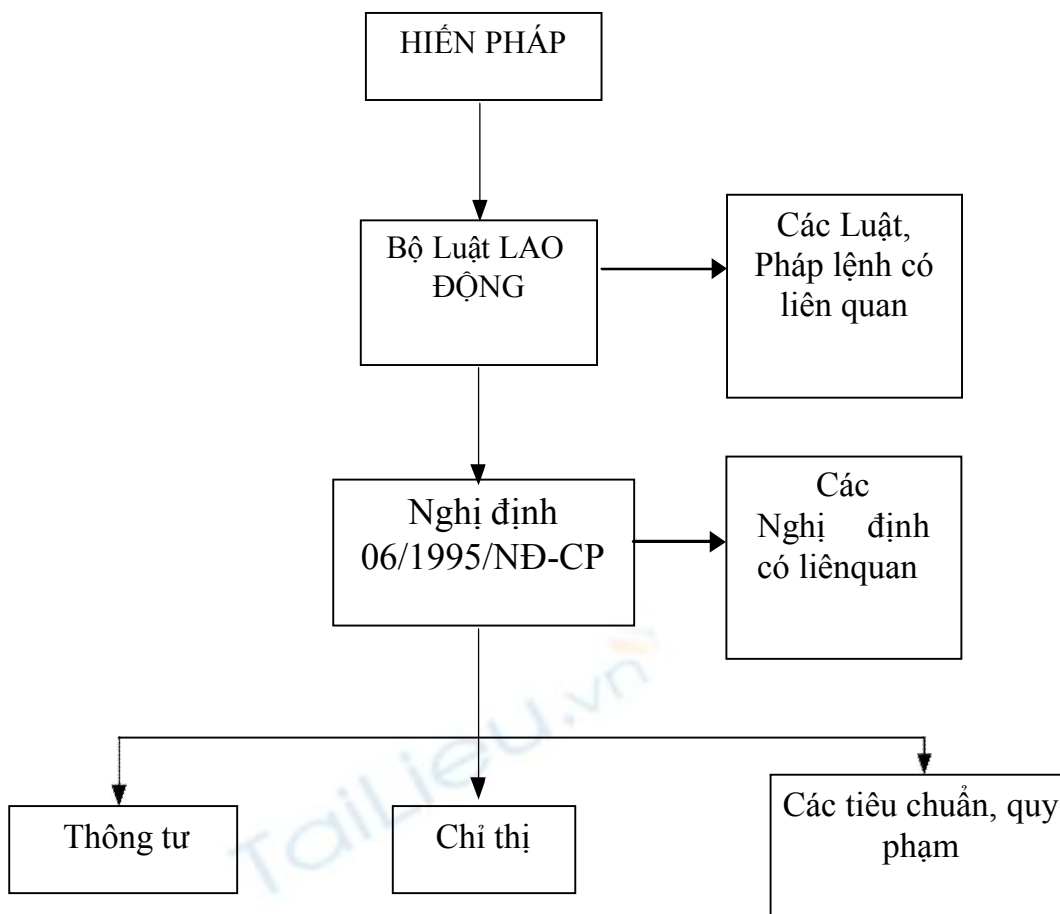
Hệ thống luật pháp về BHLĐ ở Việt Nam gồm 3 phần:

*Phần I:* Bộ luật lao động và các luật khác có liên quan.

*Phần II:* Nghị định 06/2005/NĐ-CP của Chính Phủ và các nghị định khác liên quan.

*Phần III:* Các thông tư, chỉ thị, tiêu chuẩn, qui phạm kỹ thuật.

Có thể minh họa hệ thống luật pháp chế độ chính sách BHLĐ của Việt Nam bằng sơ đồ sau:



Phạm vi đối tượng của công tác bảo hộ lao động:

*a - Người lao động:*

Là những người làm việc, kể cả người học nghề, tập nghề, thử việc từ đủ 15 tuổi, có khả năng lao động, làm việc theo hợp đồng lao động, được trả lương và chịu sự điều hành, quản lý của người sử dụng lao động.

Người lao động được làm trong điều kiện an toàn, vệ sinh, không bị tai nạn lao động, không bị bệnh nghề nghiệp; không phân biệt người lao động trong cơ quan, doanh nghiệp của Nhà nước hay trong các thành phần kinh tế khác; không phân biệt người Việt Nam hay người nước ngoài.

*b - Người sử dụng lao động:*

Là doanh nghiệp, cơ quan, tổ chức, hợp tác xã, trang trại, tổ hợp tác, hộ gia đình, cá nhân có thuê mướn, sử dụng lao động theo hợp đồng lao động; nếu là cá nhân thì từ đủ 18 tuổi trở lên và có đầy đủ năng lực hành vi dân sự.

Các doanh nghiệp có vốn đầu tư nước ngoài, các đơn vị xí nghiệp, sản xuất kinh doanh, dịch vụ các cơ quan hành chính sự nghiệp, tổ chức chính trị xã hội, đoàn thể nhân dân, các doanh nghiệp thuộc lực lượng Quân đội Nhân dân, Công an Nhân dân, các cơ quan tổ chức nước ngoài hoặc quốc tế tại Việt Nam có sử dụng lao động là người Việt Nam.

### **1.2.2. Quyền và nghĩa vụ của người sử dụng lao động và người lao động:**

*a - Đối với người sử dụng lao động:*

#### **- Quyền của người sử dụng lao động:**

- + Yêu cầu người lao động phải chấp hành các nội quy, quy trình, biện pháp bảo đảm an toàn, vệ sinh lao động tại nơi làm việc;
- + Khen thưởng người lao động chấp hành tốt và kỷ luật người lao động vi phạm trong việc thực hiện an toàn, vệ sinh lao động;
- + Khiếu nại, tố cáo hoặc khởi kiện theo quy định của pháp luật;
- + Huy động người lao động tham gia ứng cứu khẩn cấp, khắc phục sự cố, tai nạn lao động.

#### **- Trách nhiệm của người sử dụng lao động:**

- + Xây dựng, tổ chức thực hiện và chủ động phối hợp với các cơ quan, tổ chức trong việc bảo đảm an toàn, vệ sinh lao động tại nơi làm việc thuộc phạm vi trách nhiệm của mình cho người lao động và những người có liên quan; đóng bảo hiểm tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp cho người lao động;
- + Tổ chức huấn luyện, hướng dẫn các quy định, nội quy, quy trình, biện pháp bảo đảm an toàn, vệ sinh lao động; trang bị đầy đủ phương tiện, công cụ lao động bảo đảm an toàn, vệ sinh lao động; thực hiện việc chăm sóc sức khỏe, khám phát hiện bệnh nghề nghiệp; thực hiện đầy đủ chế độ đối với người bị tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp cho người lao động;
- + Không được buộc người lao động tiếp tục làm công việc hoặc trở lại nơi làm việc khi có nguy cơ xảy ra tai nạn lao động đe dọa nghiêm trọng tính mạng hoặc sức khỏe của người lao động;
- + Cử người giám sát, kiểm tra việc thực hiện nội quy, quy trình, biện pháp bảo đảm an toàn, vệ sinh lao động tại nơi làm việc theo quy định của pháp luật;
- + Bố trí bộ phận hoặc người làm công tác an toàn, vệ sinh lao động; phối hợp với Ban chấp hành công đoàn cơ sở thành lập mạng lưới an toàn, vệ sinh viên; phân định trách nhiệm và giao quyền hạn về công tác an toàn, vệ sinh lao động;
- + Thực hiện việc khai báo, điều tra, thống kê, báo cáo tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp, sự cố kỹ thuật gây mất an toàn, vệ sinh lao động nghiêm trọng; thống kê, báo cáo tình hình thực hiện công tác an toàn, vệ sinh lao động; chấp hành quyết định của thanh tra chuyên ngành về an toàn, vệ sinh lao động;

*b - Đối với người lao động:*

#### **- Quyền của người lao động:**

+ Được bảo đảm các điều kiện làm việc công bằng, an toàn, vệ sinh lao động; yêu cầu người sử dụng lao động có trách nhiệm bảo đảm điều kiện làm việc an toàn, vệ sinh lao động trong quá trình lao động, tại nơi làm việc;

+ Được cung cấp thông tin đầy đủ về các yếu tố nguy hiểm, yếu tố có hại tại nơi làm việc và những biện pháp phòng, chống; được đào tạo, huấn luyện về an toàn, vệ sinh lao động;

+ Được thực hiện chế độ bảo hộ lao động, chăm sóc sức khỏe, khám phát hiện bệnh nghề nghiệp; được người sử dụng lao động đóng bảo hiểm tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp; được hưởng đầy đủ chế độ đối với người bị tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp; được trả phí khám giám định thương tật, bệnh tật do tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp; được chủ động đi khám giám định mức suy giảm khả năng lao động và được trả phí khám giám định trong trường hợp kết quả khám giám định đủ điều kiện để điều chỉnh tăng mức hưởng trợ cấp tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp;

+ Yêu cầu người sử dụng lao động bố trí công việc phù hợp sau khi điều trị ổn định do bị tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp;

+ Từ chối làm công việc hoặc rời bỏ nơi làm việc mà vẫn được trả đủ tiền lương và không bị coi là vi phạm kỷ luật lao động khi thấy rõ có nguy cơ xảy ra tai nạn lao động đe dọa nghiêm trọng tính mạng hoặc sức khỏe của mình nhưng phải báo ngay cho người quản lý trực tiếp để có phương án xử lý; chỉ tiếp tục làm việc khi người quản lý trực tiếp và người phụ trách công tác an toàn, vệ sinh lao động đã khắc phục các nguy cơ để bảo đảm an toàn, vệ sinh lao động;

+ Khiếu nại, tố cáo hoặc khởi kiện theo quy định của pháp luật.

**- Nghĩa vụ của người lao động:**

+ Chấp hành nội quy, quy trình và biện pháp bảo đảm an toàn, vệ sinh lao động tại nơi làm việc; tuân thủ các giao kết về an toàn, vệ sinh lao động trong hợp đồng lao động, thỏa ước lao động tập thể;

+ Sử dụng và bảo quản các phương tiện bảo vệ cá nhân đã được trang cấp; các thiết bị bảo đảm an toàn, vệ sinh lao động tại nơi làm việc;

+ Báo cáo kịp thời với người có trách nhiệm khi phát hiện nguy cơ xảy ra sự cố kỹ thuật gây mất an toàn, vệ sinh lao động, tai nạn lao động hoặc bệnh nghề nghiệp; chủ động tham gia cấp cứu, khắc phục sự cố, tai nạn lao động theo phương án xử lý sự cố, ứng cứu khẩn cấp hoặc khi có lệnh của người sử dụng lao động hoặc cơ quan nhà nước có thẩm quyền.

### **Câu hỏi ôn tập**

Câu 1: Trình bày mục đích, ý nghĩa của bảo hộ lao động ?

Câu 2: Trình bày quyền và nghĩa vụ của người lao động?

Câu 3: Trình bày quyền và trách nhiệm của người sử dụng lao động?

TaiLieu.vn

## **Bài 2 - KỸ THUẬT VỆ SINH LAO ĐỘNG**

**Mã bài: MH 09 - 02**

**Giới thiệu:** Kỹ thuật vệ sinh lao động là vấn đề hết sức quan trọng, cần thiết nó ảnh hưởng trực tiếp tới sức khỏe của người lao động. Bài học này giúp học sinh hiểu được ý nghĩa và tầm quan trọng của công tác kỹ thuật vệ sinh lao động.

### **Mục tiêu:**

- Trình bày được mục đích ý nghĩa của công tác vệ sinh lao động, các nguyên nhân tai nạn lao động của người và máy móc thiết bị trong sản xuất;
- Thực hiện phòng tránh được những nguyên nhân gây ảnh hưởng đến an toàn lao động; và các biện pháp bảo vệ cơ thể trước những nguyên nhân gây mất an toàn.

### **Nội dung chính:**

#### **2.1. Mở đầu**

##### **2.1.1. Đối tượng và nhiệm vụ nghiên cứu của khoa học vệ sinh lao động**

Trong sản xuất, người lao động có thể phải tiếp xúc với những yếu tố có ảnh hưởng không tốt đến sức khỏe, các yếu tố này gọi là những tác hại nghề nghiệp.

*Đối tượng* của vệ sinh lao động là nghiên cứu các yếu tố ảnh hưởng đến sức khỏe con người:

- + Quá trình lao động và sản xuất.
- + Nguyên liệu, vật liệu, bán thành phẩm và vật thải ra
- + Quá trình sinh lý của con người trong thời gian lao động.
- + Hoàn cảnh, môi trường lao động của con người.
- + Tình hình sản xuất không hợp lý.

##### **2.1.2. Các biện pháp phòng ngừa chung:**

Người sử dụng lao động căn cứ pháp luật, tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia, quy chuẩn kỹ thuật địa phương về an toàn, vệ sinh lao động và điều kiện hoạt động sản xuất, kinh doanh, lao động để xây dựng, ban hành và tổ chức thực hiện nội quy, quy trình bảo đảm an toàn, vệ sinh lao động như:

- Cải thiện chung tình trạng chỗ làm việc và vùng làm việc.
- Cải thiện môi trường không khí.
- Thực hiện chế độ vệ sinh sản xuất và biện pháp vệ sinh an toàn cá nhân.

*Tổng hợp các biện pháp trên bao gồm các vấn đề sau:*

- + Lựa chọn đúng đắn và đảm bảo các yếu tố vi khí hậu, tiện nghi khi thiết kế các nhà xưởng sản xuất.

- + Loại trừ tác dụng có hại của chất độc và nhiệt độ cao lên người làm việc.
- + Làm giảm và triệt tiêu tiếng ồn, rung động.
- + Có chế độ lao động riêng đối với một số công việc nặng nhọc tiến hành trong các điều kiện vật lý không bình thường, trong môi trường độc hại,...
- + Tổ chức chiếu sáng tự nhiên và nhân tạo ở chỗ làm việc hợp lý theo tiêu chuẩn yêu cầu.
- + Đề phòng bệnh phóng xạ có liên quan đến việc sử dụng các chất phóng xạ và đồng vị.
- + Sử dụng các dụng cụ phòng hộ cá nhân để bảo vệ cơ quan thị giác, hô hấp, bề mặt da, ...

## **2.2.Ảnh hưởng của tình trạng mệt mỏi và tư thế lao động**

### **2.2.1. Mệt mỏi trong lao động**

*a - Khái niệm mệt mỏi trong lao động:*

Mệt mỏi là trạng thái sinh lý tạm thời biểu hiện bằng cảm giác khó chịu đòi hỏi được nghỉ ngơi của cơ thể xảy ra sau 1 thời gian lao động nhất định.

Khi mệt mỏi, người lao động buồn chán công việc. Nếu được nghỉ ngơi, các biểu hiện trên mất dần, khả năng lao động được phục hồi.

Nếu mệt mỏi kéo dài sẽ dẫn đến tình trạng quá mệt mỏi thì không còn là hiện tượng sinh lý bình thường mà đã chuyển sang tình trạng bệnh lý do sự tích chứa mệt mỏi làm rối loạn các chức năng thần kinh và ảnh hưởng đến toàn bộ cơ thể.

*b - Nguyên nhân gây ra mệt mỏi trong lao động:*

Gồm 3 nhóm nguyên nhân chính:

- Trong lao động (chế độ lao động, tư thế, sự quá sức, thay đổi công việc quá nhiều)
- Liên quan đến lao động (tuổi, giới, đào tạo, tập luyện, di lại)
- Ngoài lao động (môi trường, cộng đồng, gia đình, sinh hoạt).

*c - Biện pháp để phòng mệt mỏi trong lao động:*

- Các biện pháp kỹ thuật và lao động học
- + Cơ giới hoá và tự động hoá trong quá trình sản xuất.
- + Tổ chức lao động khoa học, tổ chức dây chuyền lao động và ca kíp làm việc hợp lý, ...
- + Cải thiện điều kiện làm việc cho người lao động.
- Các biện pháp y tế và dinh dưỡng



+ Bố trí giờ giấc lao động và nghỉ ngơi hợp lý, không kéo dài thời gian lao động nặng nhọc quá mức quy định, không bố trí làm việc thêm giờ quá nhiều.

+ Coi trọng khẩu phần ăn của người lao động, đặc biệt là những nghề nghiệp lao động thể lực.

+ Rèn luyện thể dục thể thao, tăng cường nghỉ ngơi tích cực.

+ Xây dựng tinh thần yêu lao động, yêu ngành nghề, lao động tự giác, tăng cường các biện pháp động viên tình cảm, tâm lý.

+ Tổ chức tốt các khâu về gia đình, xã hội nhằm tạo ra cuộc sống vui tươi lành mạnh để tái tạo sức lao động, đồng thời ngăn ngừa mệt mỏi.

### **2.2.2. Tư thế lao động bắt buộc**

*Tư thế lao động thoải mái* là tư thế có thể thay đổi được trong quá trình lao động nhưng không ảnh hưởng đến sản xuất.

*Tư thế lao động bắt buộc* là tư thế mà người lao động không thay đổi được trong quá trình lao động.

#### **\* Biện pháp đề phòng:**

Tuỳ từng tình hình cụ thể có thể áp dụng các biện pháp sau:

+ **Biện pháp kỹ thuật công nghệ:** Cần cải tiến kỹ thuật, đổi mới công nghệ như: cơ giới hoá, tự động hoá, dùng những chất không độc hại hoặc ít độc thay cho những hợp chất có tính độc cao.

+ **Biện pháp kỹ thuật vệ sinh:** Các biện pháp kỹ thuật vệ sinh như cải tiến hệ thống thông gió, hệ thống chiếu sáng vv... nơi sản xuất.

+ **Biện pháp phòng hộ cá nhân:** Đây là một biện pháp bổ trợ, nhưng trong những trường hợp khi mà biện pháp cải tiến quá trình công nghệ, biện pháp kỹ thuật vệ sinh chưa được thực hiện thì nó đóng vai trò chủ yếu trong việc đảm bảo an toàn cho công nhân trong sản xuất và phòng ngừa bệnh nghề nghiệp.

+ **Biện pháp tổ chức lao động có khoa học:** Thực hiện việc phân công lao động hợp lý theo đặc điểm sinh lý của công nhân, tìm ra những biện pháp cải tiến làm cho lao động bớt nặng nhọc, tiêu hao năng lượng ít hơn, hoặc làm cho lao động thích nghi được với con người và con người thích nghi với công cụ sản xuất.

+ **Biện pháp y tế bảo vệ sức khoẻ:** Kiểm tra sức khoẻ, khám tuyển để chọn lao động phù hợp. Khám định kỳ cho công nhân tiếp xúc với các yếu tố độc hại nhằm phát hiện sớm bệnh nghề nghiệp và những bệnh mãn tính khác để kịp thời có các biện pháp giải quyết. Thường xuyên kiểm tra vệ sinh an toàn lao động và cung

cấp đầy đủ thức ăn, nước uống đảm bảo chất lượng cho công nhân làm việc với các chất độc hại.

### **2.3.Ảnh hưởng của điều kiện khí hậu đối với cơ thể**

#### **2.3.1. Ảnh hưởng của nhiệt độ cao:**

Làm việc trong điều kiện nóng bức, lượng mồ hôi tiết ra từ 5-7l trong một ca làm việc. Do mất nước nhiều, tỷ trọng máu tăng lên, tim phải làm việc nhiều để thải lượng nhiệt thừa cơ thể. Chức năng phận thận bị ảnh hưởng. Mặt khác do mất nước nhiều nên phải uống nước bổ xung làm cho dịch vị loãng ra, làm mất cảm giác thèm ăn và mất ngon, chức năng thần kinh bị ảnh hưởng làm giảm sự chú ý, sự phản xạ, kéo dài thời gian phản ứng nên dễ dẫn tới tai nạn.

Trong điều kiện vi khí hậu nóng các bệnh tăng lên gấp đôi so với lúc bình thường. Rối loạn bệnh lý do vi khí hậu nóng thường gặp là chứng say nóng và chứng co giật, làm con người bị chóng mặt, buồn nôn, đau đầu và đau thắt lưng. Thân nhiệt có thể cao tới 30-40<sup>0</sup>C, mạch nhanh, nhịp thở nhanh. Trường hợp nặng cơ thể bị choáng, mạch nhỏ, thở nông.

#### **2.3.2. Ảnh hưởng của nhiệt độ thấp:**

Tác hại của nhiệt độ thấp đối với cơ thể ít hơn so với nhiệt độ cao. Nhiệt độ thấp, đặc biệt khi có gió mạnh sẽ làm cho cơ thể quá lạnh gây ra cảm lạnh. Bị lạnh cục bộ thường xuyên có thể dẫn đến bị cảm mãn tính, rét run, tê liệt từng bộ phận riêng của cơ thể. Nhiệt độ quá thấp cơ thể sinh loét các huyết quản, đau các khớp xương, đau các bắp thịt. Nhiệt độ nơi làm việc lạnh có thể làm cho công nhân bị chóng, cử động không chính xác, năng suất giảm thấp.

#### **2.3.3. Độ ẩm không khí**

Độ ẩm không khí nói lên lượng hơi nước chứa trong không khí tại nơi sản xuất. Độ ẩm tương đối của không khí cao từ 75 - 80% trở lên sẽ làm cho sự điều hòa nhiệt độ khó khăn, làm giảm sự tỏa nhiệt bằng con đường bốc mồ hôi.

Nếu độ ẩm không khí cao và khi nhiệt độ cao, lặng gió làm con người nóng bức, khó chịu. Nếu độ ẩm không khí thấp, gió vừa phải thì thân nhiệt không bị tăng, thoải mái, nhưng không nên để độ ẩm thấp hơn 30%.

#### **2.3.4. Luồng không khí**

Luồng không khí biểu thị bằng tốc độ chuyển động của không khí. Tốc độ lưu chuyển không khí có ảnh hưởng trực tiếp đến sự tỏa nhiệt, nó càng lớn thì sự tỏa nhiệt trong 1 đơn vị thời gian càng nhiều.

Gió có ảnh hưởng rất tốt đến với việc bốc hơi nên nơi làm việc cần thoáng mát. Luồng không khí có tốc độ đều hoặc có tốc độ và phương thay đổi nhanh chóng đều có ý nghĩa vệ sinh quan trọng trong sản xuất.

#### **2.3.5. Biện pháp chống nóng cho người lao động**

+ Cải tiến kỹ thuật, cơ giới hoá và tự động hoá các khâu sản xuất mà công nhân phải làm việc trong nhiệt độ cao.

+ Cách ly nguồn nhiệt bằng phương pháp che chắn.

+ Bố trí hệ thống thông gió tự nhiên và nhân tạo, đồng thời phải có biện pháp chống ẩm để làm cho công nhân dễ bốc mồ hôi.

+ Nhà xưởng nên xây dựng theo hướng bắc-nam, có đủ diện tích cửa sổ, cửa trời tạo điều kiện thông gió tốt.

+ Bố trí máy điều hòa nhiệt độ ở những bộ phận sản xuất đặc biệt.

+ Hạn chế bớt ảnh hưởng từ các thiết bị, máy móc và quá trình sản xuất bức xạ nhiều nhiệt.

+ Tổ chức lao động hợp lý, cải thiện tốt điều kiện làm việc ở chỗ nắng, nóng. Tạo điều kiện nghỉ ngơi và bồi dưỡng hiện vật cho công nhân. Tăng cường nhiều sinh tố trong khẩu phần ăn, cung cấp đủ nước uống sạch, hợp vệ sinh (pha thêm 0.5% muối ăn), đảm bảo chỗ tắm rửa cho công nhân sau khi làm việc.

+ Sử dụng các dụng cụ phòng hộ cá nhân, quần áo bằng vải có sợi chống nhiệt cao ở những nơi nóng, kính màu, kính mờ ngăn các tia có hại cho mắt.

+ Khám sức khoẻ định kỳ cho công nhân, không bố trí những người có bệnh tim mạch và thần kinh làm việc ở những nơi có nhiệt độ cao.

### **2.4. Chống tiếng ồn và rung động trong sản xuất**

#### **2.4.1. Tác hại của tiếng ồn:**

*a) Đối với cơ quan thính giác:*

Khi chịu tác dụng của tiếng ồn, độ nhạy cảm của thính giác giảm xuống, ngưỡng nghe tăng lên. Khi rời môi trường ồn đến nơi yên tĩnh, độ nhạy cảm có khả năng phục hồi lại nhanh nhưng sự phục hồi đó chỉ có một hạn độ nhất định. Dưới tác dụng kéo dài của tiếng ồn, thính lực giảm đi rõ rệt và phải sau một thời gian khá lâu sau khi rời nơi ồn, thính giác mới phục hồi lại được. Nếu tác dụng của tiếng ồn lặp lại nhiều lần, thính giác không còn khả năng phục hồi hoàn toàn về trạng thái bình thường được, sự thoái hoá dần dần sẽ phát triển thành những biến đổi có tính chất bệnh lý gây ra bệnh nặng tai và điếc.

*b) Đối với hệ thần kinh trung ương:*

Tiếng ồn cường độ trung bình và cao sẽ gây kích thích mạnh đến hệ thống thần kinh trung ương, sau 1 thời gian dài có thể dẫn tới huỷ hoại sự hoạt động của đầu não thể hiện đau đầu, chóng mặt, cảm giác sợ hãi, hay bức tức, trạng thái tâm thần không ổn định, trí nhớ giảm sút, ...

*c) Đối với hệ thống chức năng khác của cơ thể:*

Ảnh hưởng xấu đến hệ thống tim mạch, gây rối loạn nhịp tim. Làm giảm bớt sự tiết dịch vị, ảnh hưởng đến co bóp bình thường của dạ dày. Hệ thống thần kinh bị căng thẳng liên tục có thể gây ra bệnh cao huyết áp. Nếu tiếp xúc với tiếng ồn quá nhiều, có thể dần dần bị mệt mỏi, ăn uống sút kém và không ngủ được, nếu tình trạng đó kéo dài sẽ dẫn đến bệnh suy nhược thần kinh và cơ thể.

**2.4.2. Tác hại của rung động:**

Khi cường độ nhỏ và tác động ngắn thì sự rung động này có ảnh hưởng tốt như tăng lực bắp thịt, làm giảm mệt mỏi, ... Tác hại cụ thể:

+ Làm thay đổi hoạt động của tim, gây ra di lệch các nội tạng trong ổ bụng, làm rối loạn sự hoạt động của tuyến sinh dục nam và nữ.

+ Nếu bị lắc xóc và rung động kéo dài có thể làm thay đổi hoạt động chức năng của tuyến giáp trạng, gây chấn động cơ quan tiền đình và làm rối loạn chức năng giữ thăng bằng của cơ quan này.

+ Rung động kết hợp với tiếng ồn làm cơ quan thính giác bị mệt mỏi quá mức dẫn đến bệnh điếc nghề nghiệp.

+ Rung động lâu ngày gây nên các bệnh đau xương khớp, làm viêm các hệ thống xương khớp. Đặc biệt có thể phát triển thành bệnh rung động nghề nghiệp.

+ Đối với phụ nữ, nếu làm việc trong điều kiện bị rung động nhiều sẽ gây di lệch tử cung dẫn đến tình trạng vô sinh. Trong những ngày hành kinh, nếu bị rung động và lắc xóc nhiều sẽ gây ứ máu ở tử cung.

**2.4.3. Biện pháp phòng và chống tiếng ồn:**

- Loại trừ nguồn phát sinh ra tiếng ồn
- Cách ly tiếng ồn và hút âm
- Dùng các dụng cụ phòng hộ cá nhân
- Chế độ lao động hợp lý
- Đề phòng và chống tác hại của rung động

• **Biện pháp kỹ thuật:**

+ Thay các bộ phận máy móc thiết bị phát ra rung động.