

## Quá trình sản xuất - Yêu cầu chung về an toàn

### *Manufacturing processes - General safety requirements*

Tiêu chuẩn này quy định những yêu cầu chung về an toàn đối với các quá trình sản xuất cũng như những yêu cầu đối với cơ cấu và nội dung của loại tiêu chuẩn về yêu cầu an toàn đối với quá trình sản xuất của hệ thống tiêu chuẩn an toàn lao động.

#### 1. Quy định chung

1.1. Quá trình sản xuất phải được bảo đảm an toàn bằng cách:

Lựa chọn các quá trình công nghệ, chế độ làm việc và trình tự phục vụ của thiết bị sản xuất;

Lựa chọn các gian sản xuất;

Lựa chọn các bến bãi sản xuất (đối với quá trình thực hiện ở bên ngoài gian sản xuất);

Lựa chọn nguyên, nhiên vật liệu, môi chất làm việc, phôi và bán thành phẩm

Lựa chọn thiết bị sản xuất;

Bố trí thiết bị sản xuất và tổ chức chỗ làm việc;

Phân bổ chức năng người và thiết bị nhằm mục đích hạn chế sự nồng nặc trong lao động;

Lựa chọn phương pháp bảo quản và vận chuyển nguyên vật Uệu, phôi, bán thành phẩm và phế liệu sản xuất;

Lựa chọn chọn, đào tạo, bồi dưỡng nghề nghiệp và kiến thức an toàn lao động cho cán bộ công nhân;

Sử dụng phương tiện bảo vệ người lao động;

Đưa yêu cầu an toàn vào các tài liệu định mức kĩ thuật và công nghệ.

1.2. Các quá trình sản xuất phải đảm bảo an toàn về cháy nổ.

1.3. Các quá trình sản xuất không được thải những chất độc hại làm bẩn môi trường xung quanh (không khí, đất, nước) vượt quá mức qui định.

#### 2. Yêu cầu an toàn chung

2.1. Yêu cầu đối với các quá trình công nghệ

2.1.1. Việc thiết kế, tổ chức và tiến hành các quá trình công nghệ phải đảm bảo:

Loại trừ sự tiếp xúc trực tiếp của công nhân với nguyên vật liệu, phôi..., bán thành phẩm, thành phẩm và phế liệu sản xuất có tác dụng độc hại;

Thay thế các quá trình công nghệ và thao tác phát sinh các yếu tố nguy hiểm và có hại trong sản xuất bằng các quá trình và thao tác không có hoặc có nhưng mức độ ít hơn;

Cơ khí hoá, tự động hoá, sử dụng điều khiển từ xa ở mức độ cần thiết các quá trình và thao tác công nghệ khi có các yếu tố sản xuất nguy hiểm và có hại;

Bao kín thiết bị;

Sử dụng các phương tiện bảo vệ tập thể cho công nhân: tổ chức lao động và nghỉ ngơi hợp lí nhằm phòng ngừa tính đơn điệu và trì trệ cũng như hạn chế sự nặng nhọc trong lao động;

Tổ chức thông báo kịp thời khi xuất hiện các yếu tố nguy hiểm và có hại trong lúc tiến hành những thao tác công nghệ riêng biệt;

Tổ chức hệ thống kiểm tra và quản lí quá trình công nghệ đảm bảo an toàn cho công nhân và tách thiết bị sản xuất có sự cố khỏi hệ thống sản xuất;

Loại bỏ kịp thời và khử độc các chất thải của sản xuất là nguồn gốc của các yếu tố nguy hiểm và có hại trong sản xuất.

2.1.2. Yêu cầu an toàn đối với quá trình công nghệ phải được trình bày trong tài liệu công nghệ.

2.2. Yêu cầu đối với các gian sản xuất.

2.2.1. Mức độ các yếu tố nguy hiểm và có hại trong sản xuất ở các gian sản xuất và ở những nơi làm việc không được vượt quá các giới hạn cho phép trong các văn bản hiện hành.

2.3. Yêu cầu đối với các bến bãi sản xuất.

2.3.1. Các bến bãi sản xuất phải đáp ứng yêu cầu đã được quy định trong các văn bản hiện hành.

2.4. Yêu cầu đối với nguyên vật liệu, phôi và bán thành phẩm.

2.4.1. Nguyên vật liệu, phôi và bán thành phẩm không được gây độc hại đối với người lao động. Khi cần thiết phải sử dụng nguyên vật liệu, phôi và bán thành phẩm có thể gây độc hại thì phải sử dụng các phương tiện phù hợp để bảo vệ người lao động.

2.5. Yêu cầu đối với thiết bị sản xuất

2.5.1. Thiết bị sản xuất phải theo đúng các yêu cầu đã được quy định trong TCVN 2290 : 1978.

2.6. Yêu cầu đối với sự bố trí thiết bị sản xuất và tổ chức chỗ làm việc.

2.6.1. Sự bố trí thiết bị sản xuất và tổ chức chỗ làm việc.

2.6.2. Sự bố trí thiết bị sản xuất và phương tiện giao thông, khoảng cách giữa các thiết bị cũng như thiết bị và thường phải phù hợp với các quy định hiện hành.

2.6.3. Chỗ làm việc phải đảm bảo đủ ánh sáng theo các quy định hiện hành.

2.7. Yêu cầu bảo quản và vận chuyển nguyên vật liệu, thành phẩm, bán thành phẩm phế liệu sản xuất phải đảm bảo;

Áp dụng các phương pháp bảo quản không gây nên các yếu tố nguy hiểm có hại trong sản xuất;

Sử dụng thiết bị an toàn cho việc bảo quản;

Cơ giới hoá và tự động ở mức độ cần thiết công việc bốc, dỡ và xếp.

2.7.1. Khi chuyên chở nguyên vật liệu, phôi, bán thành phẩm, thành phẩm và phế liệu sản xuất phải đảm bảo;

Sử dụng phương tiện giao thông vận tải an toàn;

Áp dụng các phương tiện vận chuyển không gây nên các yếu tố nguy hiểm và

- có hại trong sản xuất. Cơ giới hoá và tự động hoá ở mức độ cần thiết công việc vận chuyển.
- 2.8. Yêu cầu đối với việc lựa chọn đào tạo và bồi dưỡng nghề nghiệp và kiến thức an toàn lao động.
- 2.8.1. Phải đề ra những yêu cầu phù hợp với sinh lí, tâm lí, tâm sinh lí và trong những trường hợp đặc biệt cần phù hợp với đặc điểm về nhân chủng của tính chất công việc đối với người lao động.
- 2.8.2. Phải tiến hành kiểm tra tình trạng sức khoẻ của công nhân khi nhận vào làm việc cũng như kiểm tra định kì. Chu kì kiểm tra tình trạng sức khoẻ của công nhân được xác định căn cứ vào các yếu tố nguy hiểm và có hại của quá trình sản xuất theo quy định hiện hành.
- 2.8.3. Những người được phép tham gia vào quá trình sản xuất phải được đào tạo về mặt nghề nghiệp và các kiến thức cần thiết về mặt an toàn lao động phù hợp với tính chất công việc.
- 2.8.4. Phải tiến hành kiểm tra kiến thức nghề nghiệp và yêu cầu an toàn khi nhận vào làm việc và kiểm tra định kì. .
- 2.9. Các yêu cầu đối với việc sử dụng các phương tiện bảo vệ người lao động .
- 2.9.1. Việc sử dụng các phương tiện bảo vệ người lao động phải đảm bảo:  
Giảm mức độ các yếu tố độc hại đến giá trị định mức vệ sinh quy định hiện hành  
Bảo vệ người lao động khỏi tác động của các yếu tố nguy hiểm và có hại trong sản xuất do công nghệ và điều kiện làm việc gây ra;  
Bảo vệ người lao động khỏi tác động của các yếu tố nguy hiểm và có hại trong sản xuất xuất hiện khi vi phạm quy trình công nghệ.
3. Những đặc điểm xây dựng tiêu chuẩn về yêu cầu an toàn đối với quá trình sản xuất.
- 3.1. Các tiêu chuẩn của hệ thống tiêu chuẩn an toàn lao động về yêu cầu an toàn đối với quá trình sản xuất phải theo các quy định đã được nêu trong TCVN 2287 : 1978 và tiêu chuẩn này.
- 3.2. Nội dung các tiêu chuẩn về an toàn đối với các nhóm quá trình sản xuất phải bao gồm phần mở đầu và các phần sau:  
Quy định chung;  
Yêu cầu đối với các quá trình công nghệ;  
Yêu cầu đối với các gian sản xuất, bến, bãi sản xuất;  
Yêu cầu đối với nguyên vật liệu, phôi và bán thành phẩm;  
Yêu cầu đối với sự bố trí thiết bị sản xuất và tổ chức chỗ làm việc;  
Yêu cầu đối với việc bảo quản và vận chuyển nguyên vật liệu, phôi, bán thành phẩm, thành phẩm và phế liệu sản xuất;  
Yêu cầu đối với người được phép tham gia trong quá trình sản xuất;  
Yêu cầu về việc sử dụng đối với các phương tiện bảo vệ người lao động;  
Phương pháp kiểm tra việc thực hiện yêu cầu an toàn;  
Trong tiêu chuẩn cũng có thể bao gồm cả các phần khác phản ánh đặc điểm an toàn của các quá trình sản xuất đang xét.
- 3.3. Trong phần “quy định chung” cần trình bày

Danh sách các yếu tố nguy hiểm và có hại trong sản xuất đặc trưng cho quá trình sản xuất;

Mức độ vệ sinh cho phép, nồng độ và các thông số khác của các yếu tố nguy hiểm và có hại trong sản xuất đặc trưng cho quá trình sản xuất và tác động riêng hoặc chung đối với người lao động;

Yêu cầu an toàn đối với việc tổ chức quá trình sản xuất;

- 3.4. Trong phần “yêu cầu đối với quá trình công nghệ” cần trình bày các yêu cầu:

Về việc thiết kế, tổ chức và thực hiện các quá trình công nghệ;

Về chế độ làm việc, trình độ bảo dưỡng các thiết bị trong các điều kiện vận hành bình thường và trong tình trạng sự cố;

Về hệ thống quản lý và kiểm tra các quá trình công nghệ.

Trong phần này cần nêu rõ nguồn gốc của các yếu tố nguy hiểm và có hại trong sản xuất

- 3.5. Trong phần “yêu cầu đối với các gian sản xuất” phải trình bày các yêu cầu đối với thiết bị, nội dung các gian và bến bãi sản xuất đặc trưng cho quá trình sản xuất.

- 3.6. Trong phần "các yêu cầu đối với nguyên vật liệu, phối và bán thành Phẩm" cần nêu rõ:

Các đặc điểm của nguyên vật liệu, phối và bán thành phẩm cần thiết phải tính đến khi sử dụng để đảm bảo an toàn cho người lao động. Quy tắc sử dụng vật liệu, phối và bán thành phẩm có tính chất nguy hiểm và có hại

- 3.7. Trong phần “các yêu cầu đối với việc bố trí các thiết bị sản xuất và tổ chức chỗ làm việc” cần trình bày:

Các yêu cầu đối với sự bố trí thiết bị đặc trưng cho các quá trình sản xuất:

Những điều chỉ dẫn việc bố trí đường vận chuyển;

Những điều chỉ dẫn việc phân tán và cách li thiết bị ở thể nguy hiểm

Những điều chỉ dẫn việc bố trí và trang bị nơi làm việc.

- 3.8. Trong phần “các yếu tố bảo quản và vận chuyển nguyên vật liệu, phối, bán thành phẩm, thành phẩm và phế liệu sản xuất” cần trình bày các yêu cầu:

Về bảo quản thiết bị đảm bảo an toàn lao động cho người lao động;

Về phương pháp bảo quản các chất và vật liệu có tính chất nguy hiểm và có hại;

Về phương pháp tiến hành công việc bốc, xếp, dỡ;

Về sự chuyên chở các phương tiện vận chuyển trong phạm vi xí nghiệp;

Về nội dung các phương tiện vận chuyển và giao thông;

- 3.9. Trong phần "các yêu cầu đối với người được phép tham gia quá trình sản xuất" cần trình bày các điều kiện cho phép những người tham gia vào quá trình sản xuất.

- 3.10. Trong phần "các yêu cầu đối với việc sử dụng các phương tiện bảo vệ người lao động" phải chỉ rõ:

Danh mục các phương tiện bảo vệ cần thiết;

Thể thức và phương pháp sử dụng các phương tiện bảo vệ tập thể và cá nhân.

- 3.11. Trong thành phần "các phương pháp kiểm tra việc thực hiện yêu cầu an toàn" cần trình bày các phương pháp kiểm tra các yếu tố nguy hiểm và có hại đặc trưng cho các quá trình sản xuất.