



Tùy vào mục đích yêu cầu, quy mô và phạm vi thực hiện của từng doanh nghiệp, việc triển khai thực hiện TPM có thể có sự khác biệt. Tuy nhiên, một chương trình TPM cơ bản có thể thực hiện qua 4 giai đoạn như sau:

Để thực hiện TPM cần 12 bước, được chia thành 4 giai đoạn:

GIẢI ĐOẠN CHUẨN BỊ

- Bước 1:** Đào tạo và giới thiệu chung về TPM cho Lãnh đạo, cán bộ quản lý cấp trung, bộ phận cơ điện kỹ thuật và công nhân vận hành.
- Bước 2:** Khảo sát số liệu, đo lường năng lực hiện trạng.
- Bước 3:** Xác định phạm vi thực hiện, thiết lập các mục tiêu của TPM trên cơ sở điều kiện nguồn lực hiện có.
- Bước 4:** Lên kế hoạch và thống nhất kế hoạch hành động TPM.

GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN

- Bước 1:** Đào tạo các chuyên đề cụ thể cho các nhóm đối tượng khác nhau (cán bộ quản lý cấp trung, bộ phận cơ điện kỹ thuật và công nhân vận hành...).
- Bước 2:** Xem xét mối quan hệ giữa máy móc, thiết bị, vật tư, nhân lực và các phương pháp bảo dưỡng, sửa chữa, vận hành để xác định vấn đề.
- Bước 3:** Đào tạo về các phương pháp, công cụ thực hiện. Phân tích nguyên nhân để đề xuất giải pháp khắc phục các vấn đề, các cải tiến trong quá trình thực hiện.
- Bước 4:** Tổ chức hoạt động tự bảo dưỡng
 - Đào tạo, hướng dẫn công nhân vận hành hoạt động tự bảo dưỡng
 - Thiết lập tiêu chuẩn cơ bản về hoạt động vệ sinh, tra dầu, bôi trơn máy móc thiết bị
 - Kiểm tra, đánh giá hoạt động tự bảo dưỡng.
- Bước 5:** Thực hiện công việc bảo trì có kế hoạch trong bộ phận bảo trì.
- Bước 6:** Đào tạo để nâng cao các kỹ năng bảo trì và vận hành.
- Bước 7:** Tổ chức công việc quản lý thiết bị ở cấp độ cao.

GIẢI ĐOẠN KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ

- Bước 8:** Đánh giá mức độ tuân thủ các quy định, tiêu chuẩn đã thực hiện.
- Bước 9:** Thu thập số liệu đo lường, đánh giá phân tích so với các mục tiêu đã đặt ra.
- Bước 10:** Đánh giá các quy định, tiêu chuẩn đã thực hiện.

GIẢI ĐOẠN KHẮC PHỤC, CẢI TIẾN

- Bước 11:** Phân tích tìm hiểu nguyên nhân gốc rễ, đề xuất các giải pháp khắc phục và cải tiến các vấn đề còn tồn tại so với mục tiêu đặt ra.
- Bước 12:** Thực hiện các đề xuất giải pháp khắc phục, cải tiến. Tiến tới áp dụng các giải pháp đồng bộ trên quy mô phạm vi lớn hơn.



BỘ CÔNG THƯƠNG

DỰ ÁN NÂNG CAO NĂNG SUẤT CHẤT LƯỢNG SẢN PHẨM HÀNG HÓA NGÀNH CÔNG NGHIỆP

DUY TRÌ HIỆU SUẤT THIẾT BỊ TỔNG THỂ TPM

Total Productive Maintenance - TPM LÀ GÌ



- TPM là việc bảo trì máy móc thiết bị hiệu quả với sự tham gia của tất cả mọi người.
- Khác biệt chính giữa TPM và các khái niệm khác là người vận hành phải tham gia vào quá trình bảo dưỡng. Với mức độ tự động hóa ngày càng cao, hoạt động bảo dưỡng phòng ngừa đòi hỏi nhiều nhân lực chuyên môn cho bộ phận bảo dưỡng, thậm chí có khi còn cao hơn số lượng công nhân vận hành. Vì vậy, công nhân vận hành phải đảm nhiệm cả công việc bảo dưỡng hàng ngày còn bộ phận bảo dưỡng chuyên trách sẽ quản lý và đảm nhiệm các công tác bảo dưỡng quan trọng định kỳ. Khái niệm tự chủ bảo dưỡng (Autonomous Maintenance), một yếu tố quan trọng của TPM cũng được xuất hiện từ đây.
- Với TPM, mọi người cùng hợp lực và tương tác với nhau để nâng cao hiệu suất hoạt động của thiết bị một cách hiệu quả nhất.

ĐỐI TƯỢNG ÁP DỤNG



- TPM hướng nhiều vào phần cứng của hệ thống sản xuất trong một tổ chức, nên các đối tượng thích hợp nhất là các doanh nghiệp có hoạt động sản xuất mà phần máy móc thiết bị tham gia đóng góp lớn cho việc tạo ra sản phẩm cũng như đóng vai trò quan trọng tạo nên chất lượng sản phẩm đó.



LIÊN HỆ

Cần biết thêm thông tin cụ thể, xin vui lòng liên hệ:

DỰ ÁN NÂNG CAO NĂNG SUẤT CHẤT LƯỢNG SẢN PHẨM HÀNG HÓA NGÀNH CÔNG NGHIỆP
VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ, BỘ CÔNG THƯƠNG
Địa chỉ: 54 Hai Bà Trưng, Hoàn Kiếm, Hà Nội
Điện thoại: 84-4 222 02306;
website: [www.http://nscl.vn/](http://nscl.vn/)

LỢI ÍCH CỦA TPM

Chương trình hỗ trợ doanh nghiệp giai đoạn 2017 – 2020:

- ➔ Đào tạo, hướng dẫn doanh nghiệp áp dụng TPM;
- ➔ Hỗ trợ 30 doanh nghiệp triển khai mô hình thí điểm áp dụng TPM.

Nâng cao chất lượng sản phẩm

 Sản xuất sản phẩm không có sai lỗi thông qua khắc phục các vấn đề trong hoạt động quản lý, vận hành máy móc thiết bị và tối ưu hoá thiết kế chi tiết sản phẩm.

Giảm thiểu tối đa tai nạn

 Các rủi ro đã được tính đến và có biện pháp xử lý thích hợp.

Giảm chi phí phát sinh ngoài dự kiến

 Nhờ giảm chi phí do sự cố từ máy móc thiết bị như: chi phí sửa chữa, dừng máy; chi phí làm lại sản phẩm lỗi; chi phí giao hàng chậm,...

Nâng cao độ ổn định trong sản xuất

 Đảm bảo thiết bị luôn trong tình trạng sẵn sàng sử dụng.

Giảm phàn nàn của khách hàng

 Nhờ đảm bảo đạt được các thông số kỹ thuật và duy trì tính năng theo như thiết kế của thiết bị.

Nâng cao năng suất lao động

 Không có sự cố dừng máy ngoài kế hoạch và giảm thiểu tối đa thời gian dừng máy để bảo dưỡng định kỳ.

Nâng cao tinh thần hợp tác lao động và đóng góp sáng kiến cải tiến của toàn thể người lao động

 Huy động sự tham gia của công nhân vận hành vào các hoạt động nhóm để có thể tự sửa chữa các lỗi nhỏ và tham gia bảo dưỡng, cải tiến thiết bị đang vận hành.

Công ty cổ phần Nam Dược lựa chọn 2 máy móc điển hình là Máy đóng nang và Máy ép vỉ để thực hiện cải tiến theo chương trình TPM. Mục tiêu đặt ra là tăng hiệu quả của thiết bị, cụ thể là tăng hiệu suất thiết bị toàn phần (OEE) từ 50% lên 60%.

Kết quả sau khi triển khai, công nhân vận hành thiết bị đã tự bảo dưỡng được 43/86 hạng mục máy móc; chỉ số OEE tăng gần 10%; thiết bị máy móc luôn ổn định, sạch sẽ và an toàn. Dự kiến, công ty sẽ tiếp tục triển khai áp dụng cho toàn bộ hệ thống máy móc trong nhà nhà xưởng.



Sau 3 tháng áp dụng các giải pháp tổng thể, Công ty Cổ phần bóng đèn phích nước Rạng Đông đã giảm thời gian xử lý lỗi sự cố gây dừng máy; giảm thời gian hao phí do cài đặt máy từ 48% xuống 0%. Hiệu suất thiết bị (chỉ số OEE) của thiết bị điểm tăng từ 35% lên 56.7%.

