

---

# TPM 全面生产设备保全实务

## TPM 介绍

TPM 即 Total Production Maintenance, 可以称为“全员参加的生产维修”或“带有日本特色的美式生产维修”。TPM 是各种现代理论在企业生产中的综合运用。它:

- 1) 以最高的设备综合效率为目标。
- 2) 确立以设备一生为目标的全系统的预防维修。
- 3) 设备的计划、使用、维修等所有部门都要参加。
- 4) 从企业的最高管理层到第一线职工全体参加。
- 5) 实行动机管理, 即通过开展小组的自主活动来推进生产维修。

另外, 随着 TPM 的不断发展, 这一从上到下, 全员参与的设备管理系统的目标提到了更高水平——停机为零! 废品为零! 事故为零!

## TPM 推行情况及成果

目前推行 TPM 的企业已遍及北欧、西欧、北美洲、南美洲、亚洲、大洋洲及国内一些著名企业。如上海宝山钢铁集团、广东科龙电器集团、山东将军(烟草)集团也引进了 TPM 管理模式, 均取得了显著成效。近年来, 国内越来越多企业, 特别是广东、深圳、上海、厦门等发达地区的企业更是积极推行开展, 努力提高企业的生产及设备管理水平, 收到了预期效果。

自从 TPM 在日本和世界各国企业中推行以来, 给企业创造了可观的经济效益, 同时也增加了企业的无形资产。如:

日本尼桑汽车公司: 从 1990 年到 1993 年推行 TPM 的几年里, 劳动生产率提高 50%, 设备综合效率从 TPM 前的 64.7% 提高到 82.4%, 设备故障率从

---

1990 年的 4740 次减少到 1993 年的 1082 次,一共减少了 70%。

**培训对象:**凡从事企业设备管理、维修、工艺及生产管理的领导干部、管理人员和工程技术人员均可报名参加。

**培训形式:**课程讲解、研讨、示范与演练、案例分析、小组事例讨论/发表

**课程时间:** 2 天 14 小时

**课程大纲:**

1..故障和不良是如何发生;

某现场的景象分析-故障原因在人;

某现场的景象分析-慢性不良的原因不止一个;

产生故障和不良状况的现场环境;

2.TPM 是什么;

战后日本设备管理的发展进程;

TPM 给企业带来的效益;

何谓预防保养和预见性保养;

何谓改良保养和保养预防;

TPM 的定义;

TPM 展开的八大重点和八大支柱;

3.TPM 的特色和目标;

TPM 的特色是零目标;

TPM 的两个目标;

目标的实现步骤;

4.如何改善设备效率;

---

阻碍设备效率化的七大损失

故障损失与零故障对策

换模、换线调整损失与零调整对策

刀具损失与减少刀具损失对策

暖机损失与暖机损失极小化对策

短暂停机损失与零短暂停机对策

速度低下损失与速度低下损失的对策

不良、修理损失与零不良对策

5.损失的计算方法和改善的目标；

何谓时间稼动率

何谓性能稼动率、速度稼动率、实质稼动率

何谓总合效率 OEE、MTBF、MTTR、MTTF

七大损失的改善目标、达到效率化的指标

七大损失的改善、达到设备效率化的实施步骤

个别改善的主题和负责之阶层别

生产效率化进行方法之步骤

6.慢性损失改善和进行方法；

何谓慢性损失的特征

慢性损失攻克法

慢性损失改善的想法

何谓 PM 分析法

找出缺陷的想法

---

复原的想法

7.制造部门的自主保养活动；

何谓自主保养

自主保养进行方法之特征：STEP 方式、诊断实施 (合格/不合格)、职务编制指导型、活用活动管理板:能看到的活动、传达教育 (OPL)、小组方式 (小组活动)、举行集会

自主保养进行方法

自主保全的成功要点

自主保全的成果例子

8.保养部门的计划保养活动；

保养部门和制造部门的责任分担

计划保养的活动内容

9.TPM 的最新发展。

10. 计算设备综合效率 CASE - STUDY 案例

11. TPM 促进 MASTER-PLAN(以日本富士市地日本食品为例)

12. TPM 成果指标例子

13.效率支柱-课题改善活动案例

14. TPM 展开 PROGRAM 的 12STEP 与组织

15.案例分析、课程总结与考试。

穿插讲解:设备的前期管理、设备的使用和维修管理、设备的更新和技术改造。