

全员生产维护 TPM 特训营

课程背景

何为 TPM？TPM 就是工厂通过全面改善活动，将工厂所有损耗降低为零，挑战四大零化极限目标。TPM 的根本目标就是“把生产线作业员培养成设备操作能手；把设备管理人员培养成诊断者和维修医生；把产品设计和工程技术人员培养成各方面的 TPM 专家”。

日本和韩国所有知名企业都推行 TPM，世界 500 强企业视 TPM 为企业成功的制胜法宝。日产汽车，员工用一只手拿着秒表寻找生产线中的浪费；丰田汽车，在全球丰田组织中推进持续改善的社风；三星公司推进 TPM 已经有 20 多年历史，还要求供应商和合作伙伴推进 TPM。

中国企业从上世纪 90 年代陆续引进 TPM，华为、海尔、格力、联想、美的、康佳、海信、长城、方正、TCL、志高、华菱、青岛啤酒、金龙啤酒、健力宝、东风柳州汽车等国有或民营企业已经收到巨大成效。

中外企业之所以热衷于推进 TPM 活动，是因为 TPM 帮助制造企业提高生产效率，降低损耗和浪费，压缩成本和费用，减少、预防灾害与故障，消减不良或异常，形成全员参与自主管理的改善文化。因此当今企业为提升竞争能力和减低运营成本，迫切需要 TPM 管理。

培训对象

总经理、副总经理、总监、各部门经理、主管、维修人员、班组长

课程收获

TPM 是现今竞争企业的管理潮流，近年来实施 TPM 的企业急速增加，并展现出了丰硕的成果。只要实施 TPM 便可以成为「赚钱的现场」。它以企业现有设备为中心、生产现场为核心，追求生产系统效率极限。它进行彻底地改善，消除一切损失，不但能提升生产性能，也能提升产品品质和改善企业体质，是制造型企业降低成本与增加效益的最直接、最有效的途径。此课程，可帮助企业管理人员、维修人员认知 TPM、运用 TPM、使 TPM 在企业管理中发展重要作用。

培训方式

演讲、互动、讨论、案例分析

课程大纲

第一讲：TPM 活动的发展和 TPM 管理体系

一、为什么要实施 TPM

1. 追求精细化管理，维护管理工具
2. 注重人才的培养
3. 推动企业文化和团队建设

二、认识 TPM

1. TPM 的含义
2. TPM 的内涵
- 三、TPM 的起源及演进发展

1、从美国式的 PM 到日本独自の TPM

2、TPM 在世界各国的推广和应用

3、TPM 在中国的推广和应用

四、TPM 精髓

1、“三全”经营

2、TPM 的三大管理思想

3、全员参加为基本

4、重复小团队是执行力的保证

五、TPM 活动内容

1、目标“0”化

2、TPM 的两大基石：6S、小组活动

3、八大支柱

3.1、个别改善

3.2、自主保全

3.3、建立计划保养体制

3.4、技能教育训练

3.5、初期改善

3.6、品质保养

3.7、管理间接部门的效率化

3.8、安全环境管理

六、TPM 活动效果

1、TPM 是有利可图的管理模式

2、有形效果：TPM 四大目标——灾害 0 化，故障 0 化，不良 0 化，浪费 0 化！

3、无形效果：

全员意识的彻底变化。（自己设备自己管理的自信，排除了扯皮怪圈）

上下级内部信息交流通畅。（充满活力的企业循环，保证决策的准确）

设备效率的提高增强了企业体质。（提升管理竞争力，能抵御任何风险）

改善力使员工有成就感与满足感并实现了自我。（个人与企业的双赢）

明亮的现场使客户感动。（企业与顾客的双赢）

建立先进的企业管理文化。（快速与国际接轨，企业创新有工具）

4、TPM 管理效果 6 对比：P（效率）Q（品质）C（成本）D（交期）S（安全）M（士气）

七、TPM 和其他管理活动的区别

TQC 与 TPM 的比较

八、如何推进 TPM

1、TPM 组织和开展过程

2、4 阶段、12 步骤、内容等

3、TPM 推进方案和计划表

4、如何建立科学的设备月报制度？

5、设备台帐履历的管理

6、设备品质会议的召开

第二讲：零故障与设备效率改善

- 1、故障的基本概念
- 2、故障的种类
- 3、零故障的基本思考方向
- 3、故障原因分析
- 4、设备故障的发生发展规律
- 5、加速设备劣化的主要原因
- 附 1：机械设备的劣化部位消除劣化的措施
- 6、设备劣化对策：
 - 1) 预防劣化
 - 2) 测定劣化方法
 - 3) 消除劣化的措施
- 7、劣化倾向管理
 - 1) 劣化倾向管理的定义
 - 2) 劣化倾向管理的实施步骤
- 8、实现“0 故障”五大对策
- 9、零故障的 5 对策与 TPM5 支柱关系
- 10、设备综合效率 OEE
 - 1) 设备综合效率的定义
 - 2) 6 大损失
- 11、三个效率指针：
时间开动率，性能开动率，合格品率
设备综合效率有哪些？
- 12、设备综合效率及目标的计算方法和公式
TPM 目标是要排除影响设备效率的“七大损耗”
- 13、设备效率损失 (Loss) 的分类
附：影响 OEE 的六大损失
- 14、设备综合效率的分析方法：
 - 第一种、检查表 (Checklist)
 - 第二种、因果图 (鱼刺图)
 - 第三种、TPM 分析法
 - 第四种、排列图 (柏拉图)
 - 第五种、现场 5WHY 分析法
- 第三讲：有效开展设备自主保全活动
 - 1、什么是自主保全？
自主保全的意义
 - 2、自主保全活动的体系建立
 - 3、自主保全活动的必要性
 - 4、展开自主维护活动的具体 6 步骤
 - 5、设备清扫点检注意事项
 - 6、各类设备的基本管理方法
 - 7、改善困难部位的思考方式
 - 8、自主维护的三大法宝
 - 9、现场自主维护的目视管理实践
 - 1) 区域线

2) 定置管理

2) 看板管理

第四讲：建立 TPM 自主保全之支撑——专业保全

1、弄清楚设备管理的意义、目的、范围、目标

2、MTTR 与 MTBF 计算：

3、设备全寿命周期管理

4、设备维修的类型及策略的选择：事后维修、定期维修、状态维修

5、设备的 ABC 分类

6、计划保全的基本概念体系

7、保全活动的分类

8、建立计划保全的基本框架图

9、计划保全的推行步骤

10、正确处理计划保全和自主保全的关联

11、设备管理评价指标

第五讲：强化预防维修，构建设备点检制

1、设备点检制与专职点检员

2、点检员在点检实施中的核心作用，点检员是设备管理的“四大员”

3、“三位一体”点检制

1) 岗位操作员的日常点检；

2) 专业点检员的定期点检；

3) 专业技术人员的精密点检

4.设备保障安全无事故的五层防护体制

5、设备点检制的“八定”

6、设备点检制的六大要求

7、点检员的日常运作，最好保留视频，在会议上回顾分析等

8、设备点检管理四大标准：维修技术标准、点检标准、给油脂标准、维修作业标

准

第六讲：积极开展课题攻关活动

1、全员参与改善提案活动——“永远把今天的水平看成是最差的”

2、提案改善之目的

3、提案改善活动的组织（提案改善委员会）和制度

4、提案改善的流程体系

5、提案改善之范围、改善入手、管理中的问题点和解决方法要点

6、提案改善活动的推行要点

1) 提案改善的审查要点

2) 提案改善的要点

7、营造持续变革的氛围

1) 容忍犯错，拒绝不变革

2) 积极鼓励创新

3) 大胆暴露问题、杜绝报喜不报忧

红牌作战

适时摄影

问题票活动

寻“宝”活动

- 4) 走出办公室，到生产现场去：关注三现——“现场、现物、现实”。
- 5) 激励大于罚款，适时奖惩，绩效考核。
- 6) 改善活动评价与展示，成果分享。