

全员生产保全 TPM

课程介绍

今井正明在《改善》一书明确指出导入JIT的门槛有二，一是品质、另一是设备的可靠度。即设备的可靠度不仅是阻碍我们朝向单件流的绊脚石，设备性能的良好亦决定品质稳定度性与设备使用的弹性，同时故障的设备会造成交期的延误、拉长制造周期、垫高库存水平、降低生产力、影响作业人员士气及造成灾害…等。

设备的保全已不容许仅由专门的保全或维修人员的努力达到零故障的要求，我们需要由设备的使用者加入共同为设备保全付出心力。但这不是短时间即可达到的目标，那我们要如何循序渐进的达到这个目标？维修人员和设备使用者应如何分工？我们如何活用各式各样的保全手段？我们如何管理设备备件？我们如何衡量我们在设备保全的努力？

课程目标

- 了解 TPM 的内涵，理解 TPM 活动的目标和目的，熟悉 TPM 的推进步骤
- 掌握 TPM 自主保全活动的 7 个步骤及推进方法
- 掌握 TPM 的八大核支柱及方法
- 熟悉和运用教育培训的方式，组织实施革新课题改善
- 运用专业保全及保全预防的手段，努力实现零故障
- 推进全员参与改善，实现零灾害、零故障、零不良、零浪费

参加人员：

课程时间：

共计 1 天 6 小时（上午 9：00-12：00；下午 13：30-16：30）

课程大纲

第一单元、什么是 TPM

一、施工部门的 TPM 与全公司的 TPM

- 二. TPM 的标的
- 三. 观念与态度
- 四. 操作人员必须具备的能力
- 五. 保养人员必须具备的能力
- 六. 设备必须具备的基本性质
- 七. 设备可靠度指标

第二单元、设备使用的困扰

- 一. F：弹性/设备调度；P：生产力；Q：品质；D：工期；S：安全；M：士气；C：成本
- 二. 设备性能对弹性/设备调度的影响
- 三. 设备故障对生产力的影响
- 四. 设备参数输出对品质的影响
- 五. 灾害发生的机构 对安全的威胁

第三单元、造成设备使用困扰的原因

- 一. 微缺陷的成长
- 二. 基本条件与应有状态
- 三. 故障的浴缸曲线

第四单元、推动 TPM 的动机与效益

- 一. 推动 TPM 的动机分析
- 二. TPM 成果指标的体系
- 三. 日本 TPM 优秀奖得奖厂商主要成果

第五单元、设备使用方法的研究与改善

- 一. 减少故障损失的五个对策
- 二. 设备使用方法的研究与改善
- 三. PM 分析步骤与实例

第六单元、认识并活用各种保全手段

- 一. 如何设定实施保养的时点
- 二. 提升可用率，可用的保养活动
 - 事后保全
 - 定期保全
 - 预知保全
 - 改良保全
 - 保全预防(MP)活动
- 三. 制造部门与保全部门的基本任务分担
- 四. 设备备品的管理

第七单元、零故障、零灾害的活动

- 一. 零故障活动的四个阶段
 - 阶段 1 减少故障间隔的变异

- 阶段 2 延长固有寿命
- 阶段 3 劣化定期的复元
- 阶段 4 预知寿命

二. 迈向零故障、零灾害的过程

- 步骤一整理过去的故障
- 步骤二故障、灾害分析与总点检
- 步骤三强制劣化的排除与待处理劣化的复原
 - 自主保全暂行基准之检讨
- 步骤四弱点/零灾害研究
 - 危险预知 (KYT)
 - 设备失效模式与效应分析(FMEA)
 - 抽出点检项目到改良及保全计划
- 步骤五基准书的制订与管理
- 步骤六保全的效率化
- 步骤七预知保全的推展

第八单元、TPM 的八大支柱

一. 八大支柱的地基- 5S (整理、整顿、清扫、清洁、素养)

二. 运转、保全提升训练

- 成功工作的三大条件
- 教育训练的三大支柱
- 训练预定表
- OJT 工作教导_四阶段法

三. 自主保全体制

- 自主保全的七步骤

四. 计划保全体制

- 计划保全的基本观念
- 计划保全系统的概念
- 设备计划保全的七步骤与四阶段
- 重点零件计划保全的七步骤与四阶段
- 自主保全与计划保全的比较

五. 效率化改善

- TPM 推动的组织架构_重叠式小集团活动
- 个别改善主题的难易度与阶层别
- 品管圈活动与 TPM 小集团的比较

六. 品质保全体系

- 品质保全的必要性与定义
- 推行品质保全的基本观念
- 品质保全、标准化与培训

- 品质保全与各支柱的关系

七. 初期管理体制

- 初期管理活动

- 设备技术体系

八. 间接部门效率化

九. 安全、卫生与环境

第九单元、TPM 的导入与实施

一. TPM 的导入实施步骤

二. TPM 展开计划

三. 改善的机会无所不在！