

TPM 精细化设备维护管理 (TPM 八本柱之计划保全)

公开课课纲

培训时间/地点: 2024 年 8 月 21~22 日 (星期三 ~ 星期四) / 上海

收费标准: ¥4000/人

- 含授课费、证书费、资料费、午餐费、茶点费、会务费、税费
- 不包含学员往返培训场地的交通费用、住宿费用、早餐及晚餐

课程背景:

制造业企业依靠大量的设备维持正常的生产运作。为了确保竞争优势,设备不间断运行已成为常态。追求设备极限运转与有限的专业保养力量的矛盾日益突出,而且企业普遍关注专业技术人员的技术能力,忽视设备保养方面的管理技术。

本课程希望帮助学员更好的理解企业的现状,学习和掌握 TPM 设备计划保养管理体系,并能够根据企业现状制定和完善设备的维护保养策略,掌握设备三大管理评价指标 MTBF/MTTR/OEE 的计算和推广应用,掌握为提高设备信赖性和保养性、降低设备生命周期成本的开展方法,能够正确理解和综合利用预防保养、预知保养、改良保养以及事后保养等保养方式,以最小的投入,确保设备效率最大化。

课程目标:

1. 学习和了解设备维护管理的发展历程和发展方向;
2. 系统理解设备的维护保养体系,树立设备零故障管理的强烈意识;
3. 学会应用恰当的分析工具,从源头彻底解决问题的发生;
4. 掌握建立和完善设备维护保养体系的内容和方法,正确运用管理指标 MTBF、MTTR、OEE 等,具备改善设备效率的正确思路
5. 提升对设备预知保养管理的认知和应用

参训对象:

设备维护保养人员,设备工程师,设备经理,TPM 推进专员,精益推进专员

授课形式:

知识讲解、案例分析讨论、角色演练、小组讨论、互动交流、游戏感悟、头脑风暴、强调学员参与。



课程大纲:

第 1 章: 设备管理的发展概要

1、设备管理发展的变迁史

- 1) 从现代工业的发展看设备管理的变迁
- 2) 设备管理领域
- 3) 设备保养方式的种类
- 4) 设备保养方式的发展趋势

2、全面生产保养 TPM 介绍

- 1) TPM 的诞生与发展
- 2) TPM 的定义
- 3) TPM 与生产维护 PM、精益生产 TPS 之间的差异
- 4) 推行 TPM 的必要性和紧迫性
- 5) TPM 活动的特点

3、构建高效的 TPM 生产管理系统

- 1) TPM 八大支柱结构介绍
- 2) TPM 的三大活动项目
- 3) TPM 活动三大神器

小结: TPM 的活动的目的和效果

第 2 章: 设备维护保养的职能

1、设备全寿命周期管理

- 1) 设备管理的领域
- 2) 设备寿命曲线及其保养策略
- 3) 设备全寿命周期概述
 - ① 设备全寿命周期管理的概念和两大目标
 - ② 关于设备寿命周期成本(LCC)
 - ③ 关于设备特性的三大课题研究



- ④ 设备全寿命周期管理的四道防线

2、计划保养的职能

1) 计划保养概述

- ① 计划保养的范围和目的
- ② 计划保养与自主保养的关系

2) 计划保养管理体系的业务流程

3) 计划保养的三大管理指标

- ① MTBF 的定义、目的和计算方法
- ② MTTR 的定义、目的和计算方法
- ③ 设备综合效率 OEE 的定义和计算方法
- ④ MTBF/MTTR/OEE 的管理和改善要点

第3章：开展设备“零故障”运动

1、确保维护保养工作“零事故”

1) 维护保养作业安全预防管理

- ① 六大生产装置检修作业风险分析
- ② 维护保养作业安全管理

施工作业许可制度、停机警示、风险清单、维修上锁制度

2) 安全管理两大工具介绍

- ① 危险预知训练 (KYT)
- ② 虚惊事件提案制度 (冒冷汗事件)

2、维护保养人员技能管理

1) 维护保养人员技能要求

- ① 优秀的维护保养人员的特质
- ② 厘清“维护”与“维修”
- ③ 员工技能认证及可视化

2) 保养作业技能教育的两大方法



- ① 单点课 OPL(One Point Lesson)
- ② 自主培训 OJT(On the Job Training)

3、开展设备“零故障”运动

- 1) 故障的定义和分类
- 2) 发生故障的五大原因
- 3) “故障为零”的思考方式
 - ① 重视轻微缺陷，开展源流改善活动
 - ② 重视设备清洁，推动自主保养
 - ③ 重视设备点检，建立健全全员点检制度
- 4) “故障为零”的五大对策
 - ① “故障为零”的五大对策
 - ② “故障为零”的四个阶段

第4章：系统推行 TPM 计划保养

1、计划保养体系的架构

- 1) 计划保养活动的推进理念
- 2) 计划保养活动推进 7 步骤

2、1STEP：建立自主保养支援体系

- 1) 制定计划保养 1STEP 活动计划
- 2) 责任区域的三正 5S 活动
- 3) 自主保养的支援活动

3、2STEP：建立基本的保养体系

- 1) 建立和完善设备管理台帐
- 2) 设备等级评价
- 3) 故障管理
- 4) 完善保养保养指标
- 5) 图纸管理



6) 工具与备品备件管理

7) 润滑管理

4、3STEP：弱点改善活动

1) 设备弱点的统计分析

2) 常用三种分析工具介绍

① 5why 分析

② PM 分析

③ MTBF 分析

3) 建立弱点改善流程

5、4STEP：建立信息管理体系

1) 信息管理体系的构成要素

2) 建立故障数据管理体系

3) MP 信息化

6、5STEP：建立定期保养体系

1) 定期保养的优劣和应用范围

2) 编制保养作业计划书

3) 最佳保养周期的确定

4) 保养作业标准化

5) 实施机会保养

7、6STEP：建立预知保养体系

1) 预知保养的定义和目的

2) 预知保养的常用方法

3) 倾向管理与预知保养

8、计划维护保养活动推进要点

1) 明确课题和目标

2) 搭建组织与业务分工



3) 制定活动计划 (推进路径图)

4) 评价与激励

Q&A

讲师介绍: 王老师

- 强思企管 资深讲师、TPM 高级顾问
- 韩国 KSA TPM 专门家研修结业
- 大型韩企 TPM 事务局局长
- 日本 MIC TPS 研修结业
- 6sigma 黑带大师

工作经历:

- 1990 年毕业于哈尔滨工业大学, 设备制造工艺专业;
- 前 8 年在国企军工负责技术、工艺和质量管理;
- 后 12 年在汽车行业大型韩企负责质量管理、TPM、5S、提案活动;
- 现知名公司创新战略顾问;
- 03 年开始与强思合作兼职培训辅导。

20 多年的企业工作经历, 曾先后担任技术、生产管理、质量管理、教育培训、设备管理等要职; 多次赴韩国、日本研修交流 TPM, 领导、组织企业内部 QCC、5S 及 TPM 项目的推导与实施, 特别是在担任培训部门经理 2 年期间, 成功地推导建立了定做型教育培训体系, 对改善企业产品品质, 大幅度提高生产效率, 降低生产成本等产生了显著的作用。

其他培训及辅导的部分代表客户:

苏州三洋能源、苏州矽品科技、上海住建、汉高股份、紫江集团、不凡帝范梅勒、科世达-华阳、杭州眼力健、杭州南都电源、德芙巧克力、圣戈班玻璃、北车集团、蔡司工业测量技术、富士通天电子、联合汽车电子、通领汽车饰件、中国第一铅笔股份、神舟新能源、通用电气医疗系统、卡特彼勒、日东电工、哈药集团、伊怡乳业、金亨汽车线束、三电汽车空调、贝卡尔特合金材料、德尔格医疗器械、东洋炭素、普利茂斯永乐胶带、克朗斯机械、乾大化工材料、美国联合技术消防安保公司等国内外著名公司。



TPM 精细化设备维护管理 (TPM 八本柱之计划保全)

公开课课纲

辅导特长:

王老师能根据企业培训需求, 或企业现状识别企业培训需求, 并根据企业特点量身定做, 专门策划针对性强的培训课程, 从而提高培训的效果。知识讲解、案例分析讨论、角色演练、小组讨论、互动交流、游戏感悟、头脑风暴、强调学员参与是王老师的一般授课风格。

部分课程列表:

全面生产管理 TPM、5S (6S) 活动 (打造完美的现场)、精益生产 (TPS 革新训练营)、TWI (一线班组长训练营)、管理体系方面、建立高效的教育培训体系。

