

现代设备管理 TPM 之点检与定修

[课程背景]Curriculum background

设备是企业生产最重要的资产，直接关系到企业竞争要素之质量、成本、交期、效率、安全。欧美日等发达国家的制造型企业，非常重视设备的预防和维护，其设备综合效率高达 85%，而同期在中国，由于观念上的偏差和方法的欠缺，我们的设备综合效率只有 65%左右，且普遍存在：只有修理没有维护；盲目追求运转率、忽视点检保养；我使用你修理，单兵作战；设备事故特别是重特大事故频繁发生，给国家、企业、个人造成重大损失。

如何：

- 1、减少设备故障，提高设备综合利用率？
- 2、通过有效的设备管理和持续改进，保持和提高设备性能及精度？
- 3、降低设备维修成本，确保资源的有效投入？
- 4、提高设备维修水平和维修技能，提升维修人员处理设备异常的快速响应能力？
- 5、采用先进的设备管理方式，选定能准确预测故障，排除隐患，计划性强的维修管理制度和责任制度？

课程特色：

1. 实例：全程案例解读，让学员在感同身受中思考
2. 实用：真实案例再现，让学员在日常工作中借鉴
3. 实战：工作难点解答，让学员在困惑迷茫中释然
4. 实效：实践难点指导，让学员在工作中把所学用活

[课程收获]_Course harvest

- ◇延长设备的使用寿命
- ◇降低维修成本
- ◇提高设备使用效率
- ◇把故障消灭在“萌芽”状态
- ◇了解 TPM 对企业的重要
- ◇理解 5S 与 TPM 的关系
- ◇掌握实施 TPM 的方法

[授课方式] :讲解+案例模拟+互动研讨+问题答疑

[课时]_Course harvest 2 天

[适用对象]Applicable object

设备管理人员，厂矿设备科、保障部或机械动力科的设备管理者、技术人员，车间技术人员、设备人员，基层设备人员和点检人员。

[课程大纲]Course Outline

第一讲、TPM-中国制造业的新动力

1、TPM 是什么

TPM 活动定义

TPM 活动内容的扩展

TPM 的活动内容：两大基石与八大支柱

2、TPM 两大活动基石

5S 活动

小集团活动机制

3、TPM 八大活动支柱

自主保全、专业保全、个别改善、品质改善、
初期改善、事务改善、环境改善和人才培育

第二讲：以设备为中心的专业保全

一、点检的概念与实质

1、点检：设备的关键部位---点检十大要素分析

2、“五感”（视、听、嗅、味、触）能力如何培养？

案例：用感官进行点检---列表

[点检常用工器具使用与诊断](#)

3、设备点检工作的“五定”内容如何确认？

案例：工具磨床点检表的制作

案例：定标：维修标准的制订和判断

二、设备点检管理四大标准

1、维修技术标准

案例：维修技术标准的格式

如何编制维修技术标准？

2、点检标准

案例：如何编制维修点检标准？

3、给油脂标准

案例：“润滑五定”及案例分析

分析：给油脂工作如何分工？

4、维修作业标准

案例：维修作业标准的编制

三、点检技能

1、点检员的基本素质

2、点检技能的组成：前兆技术+故障的快速处理技术

案例---前兆技术分析、提高

视频：故障的快速处理技术

讨论：画一条线值多少钱？

3、如何提高点检技能

第三讲、点检的实施与改善

一、点检的准备

1、班前会：

分析：如何召开点检组作业区早会？

2、制订点检计划

分析：如何编制点检计划？

3、点检路线图

分析：如何编制点检路线图？

二、点检作业

1、现场点检工作的要点

2、用感官进行点检：机械设备异常表现分析

3、标准化的点检工作法：分析一点两线五下六上

4、分析：在点检作业过程中查出有问题的点（即为状态控制点），如何处理？

三、点检结果的汇总、隐患项目的维修准备

1、整理出有隐患的状态控制点

2、“定修计划”、“日修计划”

3、办理委托手续、检修项目作准备

4、检修项目实施

分析：如何配合维修人员进行检修项目实施？

四、点检帐票

分析：点检帐票的分类和建档？

五、点检实绩分析

分析的方法：检查表、因果图、排列法、倾向管理法、分层法

案例：用因果图分析设备事故的原因

如何绘制排列图

六、点检作业的安全，如何保证的？

1、指差称呼和指差确认制度

2、设备的整理、整顿、清扫；

3、案例分析：设备的目视化管理

第四讲：设备劣化及其补偿

1、分析设备劣化的主要表现形式；

案例：机械设备的劣化部位分析

电气（仪表）设备的劣化部位分析

2、加速设备劣化的主要原因？

案例：螺栓松弛

3、预防劣化的对策

正确使用----标准化操作规程 SOP；

精心维护----自主保养七步法

合理润滑----“润滑五定”

改善维修----TPM之“个别改善”

第五讲：设备故障原因分析及其防护

一、设备故障的分类与特点

1、故障的分类

2.故障的特点与管理

3.故障产生原因与危害

二、设备故障的诊断

- 1、故障诊断的目的与任务
 - 2、设备故障诊断的步骤；
 - 3、故障诊断的方法分类
 - 4、常用三大诊断方法解析
 5. 故障真伪的诊断
 6. 故障类型的诊断
 7. 故障趋势的预测
- 案例分析

第六讲 点检管理与设备零故障工程

- 1、降低六大损失的对策
- 2、减少故障的措施和步骤
- 3、实现故障为零的四个阶段

第七讲 OEE 计算和设备效率改善

- 1、OEE 的概念和计算公式
- 2、OEE 评价方法和应
- 3、利用 OEE 实现现场持续改善

第八讲、设备定修管理

- 1**、设备维修方式及其选择
 - 2、定修与定修制
 - 3、点检与定修的关系
 - 4、定修模型
-