

精益制造 011

TPM 推进法

图解生产实务

通过全员参与型自主维护，
实现生产现场“零灾害・零缺陷・零故障”

図解でわかる生産の実務

現場が主役のTPM—ムリ・ムダ・ムラをなくすための鉄則 5 1

[日] JIPM-S 编 刘波 译

精益制造 011

TPM 推进法

图解生产实务

图解でわかる生産の実務

現場が主役のTPM—ムリ・ムタ・ムラをなくすための鉄則51

「日」JIPM—S 编 刘波 译

图书在版编目 (CIP) 数据

精益制造 .011, TPM 推进法/ 日本 JIPM-S 编; 刘波 译. —北京: 东方出版社, 2013. 1

ISBN 978-7-5060-5967-1

I. ①精… II. ①日… ②刘… III. ①企业管理—生产管理 IV. ①F407.406

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 309386 号

GENBA GA SYUYAKU NO THIPIEMU-MURI • MUDA • MURA WO

NAKUSUTAMENOTESOKU GOJYUICHI by JIPM-Solution

Copyright © JIPM-Solution 2010

All rights reserved.

First Original Japanese edition published by JIPM-Solution co., Ltd Japan

Chinese (in Simplified character only) translation rights arranged with JIPM-Solution co., Ltd Japan.
through CREEK & RIVER Co., Ltd. and CREEK & RIVER SHANGHAI Co., Ltd.

本书中文简体字版权由北京创河商务信息咨询有限公司代理

中文简体字版专有权属东方出版社

著作权合同登记号 图字: 01-2012-5279 号

精益制造 011: TPM 推进法

(JINGYI ZHIZAO 011: TPM TUIJINFÄ)

编 者: [日] JIPM-S

译 者: 刘 波

责任编辑: 吴 婕 张军平

出 版: 东方出版社

发 行: 人民东方出版传媒有限公司

地 址: 北京市东城区朝阳门内大街 166 号

邮政编码: 100706

印 刷: 北京智力达印刷有限公司

版 次: 2013 年 1 月第 1 版

印 次: 2013 年 1 月第 1 次印刷

印 数: 1—6000 册

开 本: 880 毫米×1230 毫米 1/32

印 张: 5.625

字 数: 109 千字

书 号: ISBN 978-7-5060-5967-1

定 价: 28.00 元

发行电话: (010) 65210056 65210060 65210062 65210063

版权所有, 违者必究 本书观点并不代表本社立场

如有印装质量问题, 请拨打电话: (010) 65210012

前言

——TPM 的出发点是 “主角在一线”

TPM (Total Productive Maintenance & Management, 全员生产维护管理) 是以追求制造业获取可持续收益 (盈利) 的企业体制为目标, 建立实现具有可持续性的人才培养、作业改善、设备改善的体制和计划的管理方法。TPM 也被称为“全员参与生产维修, 全员参与生产经营”。

TPM 的概念自 1971 年提出以来, 不限国家, 不拘行业, 已在 3000 多家工厂引进并应用, 在各企业中均取得骄人成果。TPM 的出发点是“改善人员素质和设备体制”, 是一种重视生产现场的思考方式。在生产一线工作的全体从业人员不单只是日复一日地完成由他人交付的简单操作, 而且从“自主维护”的基本构想出发, 能够成长为主动投入工作的自律型劳动者。

但是，TPM 原本的目的并没有得到人们的理解。我们经常能听到诸如：“TPM 活动不好开展”、“TPM 活动除了清扫还是清扫”等抱怨的声音。本书正是从纠正这些偏见的角度出发编撰而成。TPM 是一种在消除了 3K（脏乱、疲劳、危险）和超负荷、浪费、不均衡等因素的基础上构建一个安全舒适的工作环境的活动。其重点是开展 TPM “以现场为本”的活动。本书以活跃在生产一线的从业人员为对象，在讲述理论知识的同时配备大量插图和漫画，针对自主维护、个别改善等 TPM 活动的基础环节，在帮助读者更深层次地理解 TPM 概念的基础上完成编著。此外，本书第一部分的漫画篇是以凸显本书之主旨——“TPM 主角在一线”——特别设置的。

执笔本书的是一些日常怀着满腔热情活跃在 TPM 顾问一线的人士，此外笔者还得到很多前辈的精粹点拨。值此机会，特向为本书做出贡献的各界人士表示深深的谢意。另外，本书还得到许多出版业、教材开发中心相关人士的大力帮助，值本书出版之际在此一并致谢。

衷心期待今后 TPM 的发展日新月异。

大崎秀夫

2010 年 7 月

目录

前言 001

第1章 看漫画，识设备 001

最懂设备的人是我们！ 003

第2章 从TPM中学习提升现场力的秘诀 021

1. 以构建舒适的工作环境为目标 023
2. 目标是零灾害、零缺陷、零故障 026
3. 体验自我成长的工作岗位 028
4. 充分发挥团队力量 031
5. 全员参加的体制改善从“干劲儿”、“能力”和
“施展空间”开始 033
6. 通过复合式团队为工作岗位注入活力 036
7. 明确领导和成员各自的职责 038
8. 自己的设备自己维护 040
9. 做一个自律的操作人员 042
10. 避免纸上空谈，应从现场入手（推荐三现主义） 045
11. 清扫就是点检——理解设备结构的第一步 047
12. 切断“差错”的发生源——维持设备的正常运转 049
13. 从强制劣化到自然劣化 052
14. 完善基础条件（清扫、注油、紧固） 054
15. 检查设备的“健康情况”，以“应有状态”为目标 057

001

- 059 16. 分步实施，推动人员和设备的体制改善
- 062 17. 步步诊断式，即时体验成果
- 064 18. 发现异常，复原异常——注意设备的异常
- 067 19. 挂签、摘签——发现设备和工作中的异常！
- 069 20. 对“看不见的异常”也要挂签
- 072 21. 使用“可视化”图表，让人一目了然
- 073 22. 为了减少“失误”
- 077 23. 运用“目视管理”洞悉异常信号
- 079 24. 运用“三件神器”激发活力
- 082 25. 使 TPM 活动“可视化”的必不可少的 TPM 活动板
- 084 26. One Point Lesson 表的真正作用
- 087 27. 令人意外的会议运作的重要性

091 第3章 实现持续改善的秘诀

- 093 28. “改善之星”要通过现场、现物把握现状
- 096 29. 改善之前先复原
- 098 30. 时刻铭记“E·C·R·S”改善原则
- 100 31. 即时可行的改善和确定主题后实行计划性推进的改善
- 103 32. 用 QC 的问题解决法推动课题改善（把握现状～确认效果、制止）
- 105 33. 熟练运用 QC 七工具——各“工具”的作用
- 108 34. 从故障中学习，以防再次发生
- 111 35. TPM “个别改善”的要点
- 113 36. 找出企业利润大敌——“损失”
- 115 37. 改善的最大着眼点是“现场的潜在损失”

38. 让损失可视化，寻求改善方向	118
39. 运用 IE 手法改善作业损失和浪费	120
40. 挑战有助于缩短作业所需时间的“程序改善”	123
41. 使用不花钱的智慧——“机关改善”的要点	126
42. 反复追问“为什么”，追查真因	128
43. 掌握“原理原则”，才不会得过且过！	131
44. 坚持零化策略，探究一切要因	133
45. 在工序间营造品质的“零缺陷机制”	135
46. 根据 4M 检核法制作 QM 矩阵！	137
47. 改善隐患就是预防重大事故	140
48. 活用安全警示“黄签”，防灾于未然	141
49. 以本质安全化确保工作岗位的安全	144
50. 非常态化作业与灾害的关系	147
51. 运用 KYK、KYT、故障安全防护和愚巧装置	149

附录 TPM 总复习 **153**

第 1 章

看漫画
识设备

最懂设备的人 是我们！

文字：JIPM solution 漫画：林太郎



山本一平
生产部股长



山本加奈
一平的妻子



山本一树
一平的长子



滨本 胜
厂长

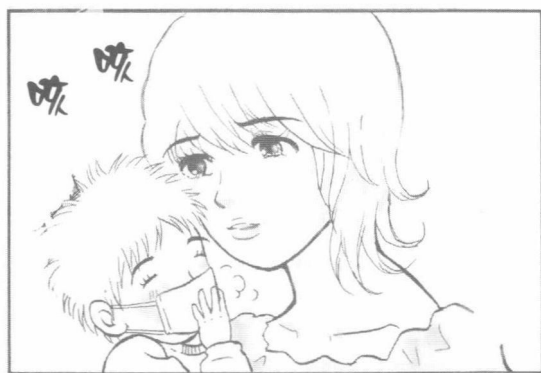


杉下照男
生产部部长

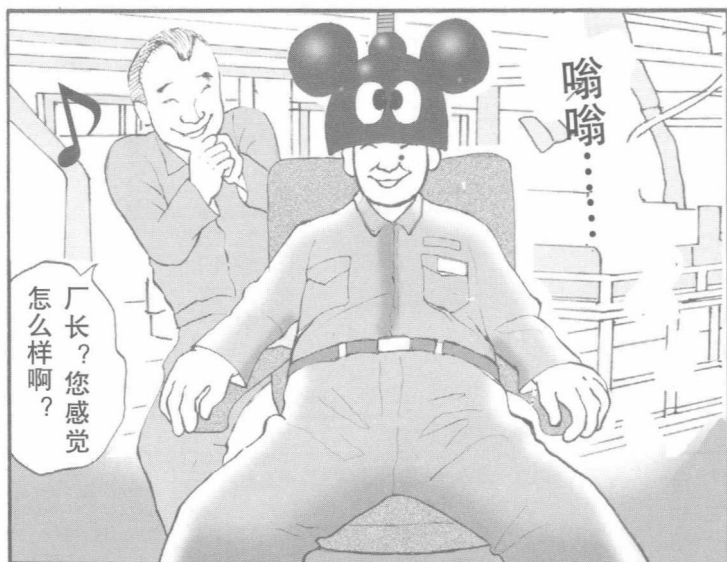


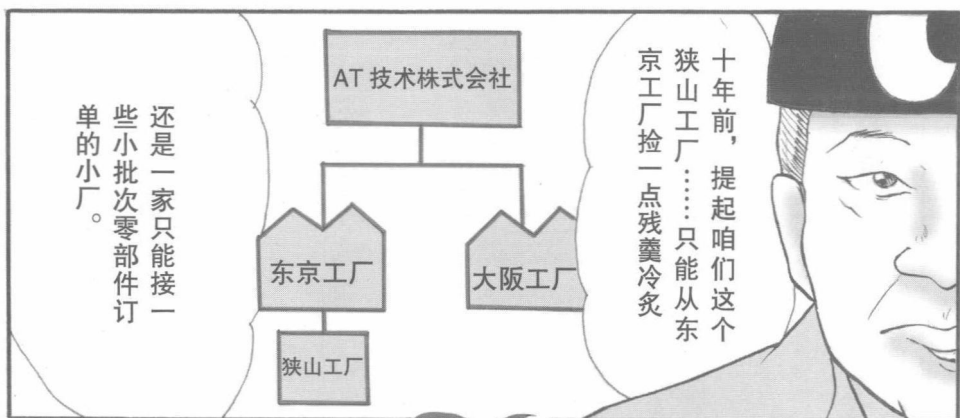
岩田修治
维修科科长

山本一平供职于 AT 技术株式会社的狭山工厂。自从一平升任股长以来，狭山工厂成长为公司旗下的核心工厂。这天，当决定企业命运的新产品准备正式投入批量生产时，生产线却遭遇了一场突如其来的变故……



祝
全自动洗发机
正式确定批量生产





大家有拼劲儿了，对不对，杉下部长？

厂长，您说的一点儿没错儿。

咚咚锵！

咚咚锵！



一二！

三！四！

四！

三！四！

四！

三！四！

四！

三！四！

四！

三！四！

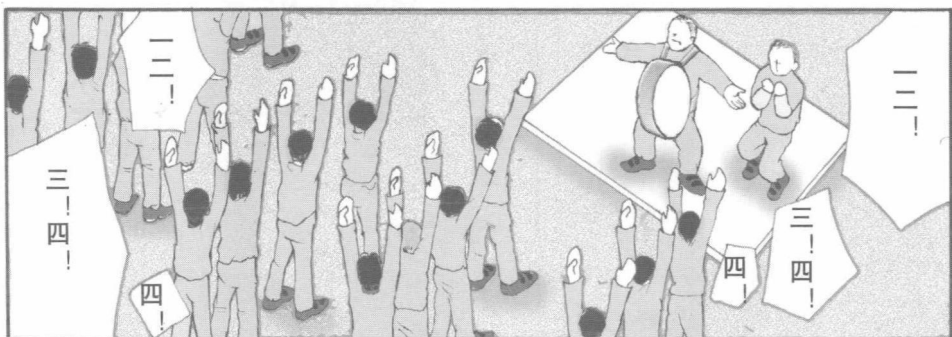
四！

三！四！

四！

三！四！

一二！



生产！！

噢！

拼搏！



好！！从今天开始
批量生产正式启
动！

大家一起，振奋
精神，干活喽！！





