

普
华
经
管

图说管理系列

图说

实战
升级版

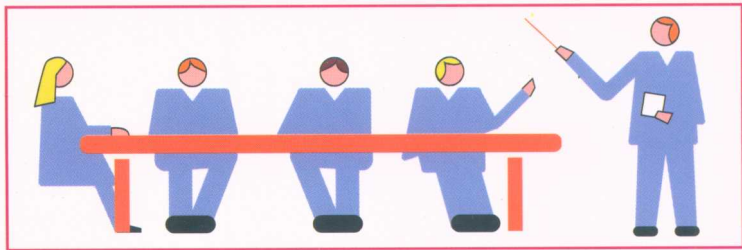
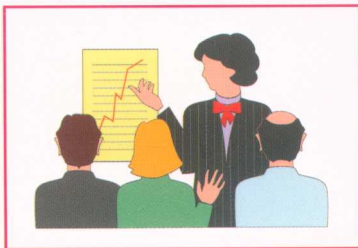
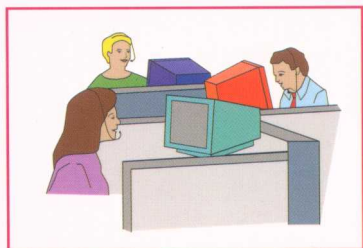


附赠光盘

工厂设备管理

陈延德 主编

实景图片一看就懂 实操光盘下载即用



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

图说管理系列

图说工厂设备管理

(实战升级版)

陈延德 主编

人民邮电出版社
北 京

图书在版编目 (CIP) 数据

图说工厂设备管理：实战升级版 / 陈延德主编. —
北京：人民邮电出版社，2014.1
(图说管理系列)
ISBN 978-7-115-33256-1

I. ①图… II. ①陈… III. ①工业企业管理—设备管理—图解 IV. ①F406.4-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 226660 号

内 容 提 要

本书在《图说工厂设备管理》第一版的基础上对工作内容、板块设置、实景图片进行了适当的改动和更新，系统地阐述了设备前期管理、设备使用与维护、设备点检与润滑、设备维修管理、设备改造更新等12个方面的内容，表述详细、图文并茂，并随书附赠实操光盘，为读者提供了实用的参考范例。

本书适合工厂各级管理人员尤其是设备管理操作人员阅读，也适合工厂管理咨询师、培训师阅读使用。

◆ 主 编 陈延德
责任编辑 许文瑛
责任印制 杨林杰

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市丰台区成寿寺路11号
邮编 100164 电子邮件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京铭成印刷有限公司印刷

◆ 开本：787×1092 1/16

印张：17.5

2014年1月第1版

字数：180千字

2014年1月北京第1次印刷

定 价：49.00元（附光盘）

读者服务热线：(010) 81055656 印装质量热线：(010) 81055316

反盗版热线：(010) 81055315

广告经营许可证：京崇工商广字第0021号

总序

报纸、杂志、网络浏览等传统意义上的“浅阅读”模式正逐渐成为大众阅读的主流，“图说管理系列”图书就恰好顺应了这一趋势。本系列图书以“快餐式、跳跃性、模块化”的写作模式，以“板块分明、图文结合”的形式，把管理的理念通俗化。同时，为了节省读者的时间，本系列图书还随书赠送可改动光盘，以方便读者将光盘内容运用到实际工作中去。

“图说管理系列”两大板块

“图说管理系列”图书由工厂管理和 Service 管理两大板块组成。

1. 工厂管理板块

工厂是人们制造各类产品的场所。工厂管理是指将各种有效的生产资源导入制造场所，通过计划、组织、用人、指导和控制等活动，如期完成预定生产目标，生产出质量优异的产品。本系列图书中的工厂管理板块图书针对企业最热门也是最需要解决的七个方面（现场管理、7S管理、目视管理、设备管理、安全管理、品质管理和仓储管理）进行了展开与延伸，注重以市场需求为导向，提供了满足不同层次读者需求的系列产品。

2. 服务管理板块

服务业是指提供各类服务的行业，其产品与工厂生产的产品相比，具有非实物性、不可储存性、生产与消费同时性等特征，如酒店提供的客房服务等。本系列图书挑选了三个占比较大的行业（物业、酒店、餐饮），从管理和服务的角度对有关内容进行了整合与详细解读。

“图说管理系列”升级说明

“图说管理系列”图书在出版后得到了读者的广泛好评，许多活跃在管理一线的工作人员看了本系列图书以后，通过来信、来电、留言、电子邮件、微博评论等方式与我们探讨管理方面的业务，他们也希望书中能增加一些新的内容，为此，我们再一次认真总结近年来的管理经验，经过仔细斟酌，推出了“图说管理系列”实战升级版。

“图说管理系列”实战升级版在“图说管理系列”第一版的基础上对每本书的板块、内容、图片等做了适当的改动与更新，使图书更符合读者的需求。

“图说管理系列”实战升级版图书特色

“图说管理系列”实战升级版图书特色如下。

◇本系列图书将每本书的第一章设置为“管理导引”，对管理流程、管理架构、管理关键点以及核心术语进行了详细解读。

◇在每本书的第二章及以后各章中，开头设置了一幅“导视图”，方便读者随时了解所学章节在全书中的位置，掌握学习进度。“导视图”之后设置了“关键指引”栏目，对本章内容进行简要介绍，引领读者开始本章的学习。

◇在每本书的每章正文内容中，图书采用“要点01”、“要点02”的形式进行展示，使内容结构更清晰，方便读者逐项学习。同时，图书在正文中插入了大量精美的实景图片，与正文内容互相结合，相互印证，便于读者加深对内容的理解。书中还设置了“请注意”栏目，提醒读者需要重点注意的地方，同时设置了“参考范本”栏目，方便读者即学即用。

◇在每本书的每章末尾设置了“学习笔记”栏目，方便读者将自己的学习心得、学习难点以及运用计划写下来，以加深对正文内容的理解，并将所学知识运用于实际工作中。

“图说管理系列”实战升级版最大特点

“图说管理系列”实战升级版图书板块设置精巧、图文并茂，以简洁精确的文字对企业各项工作的要点进行了非常生动、全面的讲解，方便读者理解、掌握。同时，本系列图书非常注重实际操作，使读者能够边学边用，迅速提高自身管理水平。

“图说管理系列”实战升级版DIY实操光盘

“图说管理系列”实战升级版配备了DIY实操光盘。DIY（英文全称为“Do it Yourself”）实操光盘把工作中已经固化了的，也是日常工作中最常用的管理制度、管理表格及工作内容解读为可改动的Word文件形式，供读者参考、检索、打印、复制和下载。读者在使用这些文件的过程中，可根据机构与企业的自身需要进行个性化修改。

→ 前 言

《图说工厂设备管理（实战升级版）》一书对设备管理工作的各个方面进行了详细的阐述。全书共12章，内容包括工厂设备管理导引、工厂设备管理基础知识、工厂设备前期管理、工厂设备使用与维护、工厂设备点检与润滑、工厂设备维修管理、工厂设备改造更新、工厂设备备件管理、工厂特种设备管理、工厂设备安全管理、工厂设备5S管理、工厂设备TPM活动等。

本书每个章节都自成体系，其主要内容介绍如下。

◇工厂设备管理导引部分，以图表的形式介绍了设备管理工作的基本流程、设备管理架构、设备管理关键点、设备管理核心术语等内容。

◇工厂设备管理基础知识部分，主要介绍了设备的常见类型、设备管理的内容与要求、设备管理方式的更新、设备的编号等内容。

◇工厂设备前期管理部分，主要介绍了设备布置、设备采购规划、设备的选择与评价、设备招标采购管理等内容。

◇工厂设备使用与维护部分，主要介绍了设备分层与分类管理、设备使用控制、设备的合理维护、设备维护成本控制等内容。

◇工厂设备点检与润滑部分，主要介绍了点检的实施流程、设备的日常点检、设备润滑的要求、设备润滑作业的实施等内容。

◇工厂设备维修管理部分，主要介绍了对设备进行维修管理的内容，如选择设备维修方式、设备维修人员培训、编制设备维修计划等。

◇工厂设备改造更新部分，主要介绍了设备工作寿命、设备故障的诊断和预防对策、设备改造、设备更新等内容。

◇工厂设备备件管理部分，主要介绍了设备备件的类别、备件的计划管理、备件技术资料管理等内容。

◇工厂特种设备管理部分，主要介绍了各类特种设备，如锅炉、压力容器、压力管道、电梯设备、起重机械、场（厂）内专用机动车辆等内容。

◇工厂设备安全管理部分，主要介绍了设备安全教育、设备安全制度管



理、设备安全操作规程管理、设备伤害防范、电气设备安全管理等内容。

◇工厂设备5S管理部分，主要介绍了设备5S管理的各项内容，包括整理、整顿、清扫、清洁、素养等内容。

◇工厂设备TPM活动部分，主要介绍了TPM活动组织的建立、TPM活动策划、TPM活动培训与宣传、TPM活动开展等内容。

在本书的编写过程中，编者得到了许多培训机构、咨询机构的老师和工厂一线管理人员的支持和配合。其中，参与编写、提供资料和图片的人员有陈英飞、李冰冰、李家林、王生平、张绍峰、刘冬娟、高风琴、吴丽芳、宿佳佳、申姝红、郑洁、刘军、李辉、赵静洁、赵建学、陈运花、段青民、杨冬琼、杨雯、赵仁涛、柳景章、唐琼、段利荣、林红艺、贺才为、林友进、刘雪花、刘海江、匡仲潇、滕宝红。在此，编者向他们表示衷心感谢。

本书图片由深圳市中经智库文化传播有限公司提供并负责解释。

→ 目 录

第1章 工厂设备管理导引

设备是企业开展生产作业必不可少的硬件设施。企业的各类产品都是通过设备加工完成的，设备质量的高低，直接决定了产品质量的高低，同时也决定了生产工作的进展状况。因此，各级设备管理人员都应当做好自己的工作，确保设备正常运转。

导引01：设备管理流程图.....	2
导引02：设备管理架构图.....	3
导引03：设备管理关键点.....	4
导引04：设备管理核心术语.....	5

第2章 工厂设备管理基础知识

设备管理基础知识包含了设备的常见类型、设备的管理要求、设备的编号等内容。了解设备管理基础知识是学习设备管理的前提条件。

要点01：设备的常见类型.....	10
要点02：设备管理的内容与要求.....	14
要点03：设备管理方式的更新.....	18
要点04：设备的编号.....	22

第3章 工厂设备前期管理

设备的前期管理是指设备的布置设计、采购、选择与评价等。要想做好设备的管理工作，前期管理非常重要。通过良好的前期管理，为设备正式投入使用做好充分的准备工作。

要点01：设备前期管理的内容与职责分工.....	28
要点02：设备布置.....	30



要点03：设备采购规划.....	33
要点04：设备的选择与评价.....	35
要点05：设备招标采购管理.....	37
要点06：设备订货与验收.....	44
要点07：设备安装与移交.....	46

第4章 工厂设备使用与维护

各类设备都是企业的重要资产，因此，设备的各级使用人员应当正确使用设备，避免损坏设备，同时做好维护工作，如做好一级保养、二级保养等。

要点01：设备分层与分类管理.....	54
要点02：设备使用控制.....	59
要点03：设备的合理维护.....	63
要点04：设备维护成本控制.....	68
要点05：设备一级保养.....	70
要点06：设备二级保养.....	71
要点07：设备三级保养.....	73
要点08：设备精度校准.....	74
要点09：设备档案管理.....	78

第5章 工厂设备点检与润滑

点检与润滑是确保设备正常运行的重要环节，只有做好了这两个环节的工作，才能及时发现并解决设备存在的问题，以维持设备长效运转。

要点01：确定点检项目.....	84
要点02：编制点检表格.....	86
要点03：点检的实施流程.....	90
要点04：设备的日常点检.....	93
要点05：设备润滑的要求.....	95
要点06：设备润滑作业的实施.....	99
要点07：润滑油（脂）的管理.....	102

第6章 工厂设备维修管理

设备技术状态劣化或发生故障后,为了恢复其功能和精度,应对设备的局部或整机进行检查并维修,以使其恢复到正常的工作状态中。

要点01: 选择设备维修方式.....	108
要点02: 设备维修人员培训.....	111
要点03: 编制设备维修计划.....	113
要点04: 实施设备维修.....	118
要点05: 设备维修量检具管理.....	125
要点06: 设备委托维修管理.....	127

第7章 工厂设备改造更新

设备长时间使用会导致磨损,影响生产质量,因此,必须进行必要的改造和更新工作。通过改造工作,使设备部分恢复功能,继续投入使用;而当设备无法继续使用时,则应及时进行更新,以保证日常工作的顺利进行。

要点01: 设备工作寿命.....	134
要点02: 设备故障的诊断和预防对策.....	137
要点03: 设备磨损及其补偿.....	139
要点04: 设备改造.....	142
要点05: 设备更新.....	145
要点06: 设备报废.....	148

第8章 工厂设备备件管理

做好备件管理工作,就可以花最少的备件资金,科学、合理、经济地开展库存储备活动,保证设备维修的需要,减少设备的停修时间。

要点01: 设备备件的类别.....	154
要点02: 备件的计划管理.....	157
要点03: 备件技术资料管理.....	159
要点04: 备件的库存管理.....	162



第9章 工厂特种设备管理

在企业中，特种设备主要包括锅炉、压力容器（含气瓶）、压力管道、电梯、起重机械等。特种设备是企业的重要资产，在企业中往往承担着非常重要的生产任务，特种设备使用人员应当严格做好特种设备的管理，确保特种设备能够正常运转。

要点01：锅炉的管理.....	170
要点02：压力容器的管理.....	172
要点03：压力管道的管理.....	174
要点04：电梯设备的管理.....	177
要点05：起重机械管理.....	180
要点06：场（厂）内专用机动车辆管理.....	182

第10章 工厂设备安全管理

设备是企业的重要资产，也是容易出事故的点，因此，企业各级人员都要严格做好设备的设备的安全管理工作，如进行设备安全教育，制定设备安全管理制度等，全方位确保设备及人员安全。

要点01：设备安全教育.....	188
要点02：设备安全制度管理.....	191
要点03：设备安全操作规程管理.....	194
要点04：设备伤害防范.....	198
要点05：电气设备安全管理.....	203
要点06：设备安全检查.....	205
要点07：设备事故的处理.....	212

第11章 工厂设备5S管理

5S是指整理、整顿、清扫、清洁和素养，是一种常见的生产及设备管理方法。通过5S管理，可以清除设备污迹，使其保持干净整洁；明确设备摆放位置，加强设备保养；进而确保设备能够长期正常运转。

要点01：设备整理.....	220
要点02：设备整顿.....	223
要点03：设备清扫.....	227

要点04: 设备清洁.....	232
要点05: 员工素养.....	233

第12章 工厂设备TPM活动

TPM是指全员参与生产性维护,通过开展TPM活动,可以提高各级员工对设备管理的认识水平,加强设备管理,提高设备使用效率,延长设备寿命。因此,企业应积极推行TPM活动,动员全体员工都来参加,在最大范围内取得活动成功。

要点01: TPM概述.....	240
要点02: TPM活动组织的建立.....	241
要点03: TPM活动策划.....	242
要点04: TPM活动培训与宣传.....	243
要点05: TPM活动开展.....	245
要点06: 进行TPM活动总结.....	246
要点07: 建立自主管理体制.....	246
要点08: 改善提案活动.....	247

附 件

附1 进口设备管理办法.....	255
附2 设备移装、借用及调拨管理办法.....	255
附3 设备封存及启封管理办法.....	256
附4 设备故障及事故管理办法.....	256
附5 设备改装、闲置及报废管理办法.....	258
附6 设备使用、维修管理办法.....	259



光盘目录

第一部分 工厂设备管理主要内容解读

- 1-1.1 设备管理的要求内容解读
- 1-1.2 建立设备管理运行规程内容解读
- 1-1.3 设备管理方式的更新内容解读
- 1-1.4 了解机器设备的类型内容解读
- 1-1.5 机床设备的种类内容解读
- 1-1.6 机床的编号内容解读
- 1-1.7 供电设备内容解读
- 1-2.1 制定固定资产管理规程内容解读
- 1-2.2 设备资产计价内容解读
- 1-2.3 设备资产评估内容解读
- 1-2.4 设备资产折旧内容解读
- 1-2.5 设备资产的编号内容解读
- 1-2.6 建立设备台账内容解读
- 1-3.1 设备前期管理的职责分工内容解读
- 1-3.2 设备布置设计内容解读
- 1-3.3 设备采购规划内容解读
- 1-3.4 设备的选择与评价内容解读
- 1-3.5 设备招标管理内容解读
- 1-3.6 设备订货与验收内容解读
- 1-3.7 设备安装与移交内容解读
- 1-4.1 设备的分类管理内容解读
- 1-4.2 设备的合理使用内容解读
- 1-4.3 做好设备档案管理内容解读
- 1-4.4 合理维护设备内容解读
- 1-4.5 控制维护成本内容解读
- 1-4.6 设备的一级保养内容解读
- 1-4.7 设备的二级保养内容解读
- 1-4.8 设备的三级保养内容解读
- 1-4.9 设备的校准内容解读
- 1-5.1 确定点检项目内容解读
- 1-5.2 制定点检表格内容解读
- 1-5.3 点检的实施步骤内容解读
- 1-5.4 设备的日常点检内容解读
- 1-5.5 设备润滑的要求内容解读
- 1-5.6 润滑油(脂)的管理内容解读
- 1-5.7 正确进行润滑作业内容解读
- 1-6.1 选择维修方式内容解读
- 1-6.2 设备维修人员培训内容解读
- 1-6.3 编制设备维修计划内容解读
- 1-6.4 实施设备维修内容解读
- 1-6.5 设备委托维修管理内容解读
- 1-6.6 设备维修量检具管理内容解读
- 1-7.1 了解设备工作寿命内容解读
- 1-7.2 设备故障的诊断和预防对策内容解读
- 1-7.3 设备磨损及其补偿内容解读
- 1-7.4 设备改造内容解读
- 1-7.5 设备更新内容解读
- 1-7.6 设备报废内容解读
- 1-8.1 设备备件日常管理内容解读
- 1-8.2 备件的计划管理内容解读
- 1-8.3 备件技术资料管理内容解读
- 1-8.4 备件的库存管理内容解读
- 1-9.1 锅炉的管理内容解读
- 1-9.2 压力容器的管理内容解读
- 1-9.3 压力管道的管理内容解读
- 1-9.4 电梯设备的管理内容解读

- 1-9.5 起重机械的管理内容解读
- 1-10.1 机械设备安全内容解读
- 1-10.2 电力设备安全内容解读
- 1-10.3 设备安全检查内容解读
- 1-10.4 设备安全操作规程内容解读
- 1-10.5 设备安全教育内容解读
- 1-10.6 设备事故的处理内容解读
- 1-11.1 设备整理内容解读

- 1-11.2 设备整顿内容解读
- 1-11.3 设备清扫内容解读
- 1-11.4 设备清洁内容解读
- 1-11.5 员工素养内容解读
- 1-12.1 TPM活动推进准备内容解读
- 1-12.2 TPM活动实施内容解读
- 1-12.3 推进员工改善提案活动内容解读

第二部分 实用制度

- 2-001 设备管理规定
- 2-002 机器设备管理办法
- 2-003 设备保养实施办法
- 2-004 生产使用设备管理制度
- 2-005 生产设备检修计划管理办法
- 2-006 设备检修保养规定
- 2-007 生产设备润滑管理规定
- 2-008 工装夹具管理办法
- 2-009 模具管理办法

- 2-010 某企业常用计量器具使用规定
- 2-011 某企业刀模夹具管理作业标准
- 2-012 设备管理与维护办法
- 2-013 量规仪器管理作业指导书
- 2-014 检测设备点检规程
- 2-015 模具外发生产控制程序
- 2-016 生产设备控制程序
- 2-017 检测设备控制程序

第三部分 实用表格

- 3-001 设备资产登记明细卡
- 3-002 设备台账
- 3-003 生产设备台账
- 3-004 制造设备管理台账
- 3-005 机电类特种设备安全管理台账
- 3-006 设备明细表
- 3-007 各类设备统计表
- 3-008 设备卡片（正面）
- 3-009 设备卡片（反面）
- 3-010 设备调拨单
- 3-011 生产设备资料卡

- 3-012 设备验收单
- 3-013 设备安装验收移交单
- 3-014 设备开箱随机备品、配件移交单
- 3-015 设备目录
- 3-016 设备编号标准表
- 3-017 设备每日运行状况表
- 3-018 设备维护工作安排表
- 3-019 设备维护工作记录表
- 3-020 设备检查表
- 3-021 设备状况检查记录表
- 3-022 设备日常管理表

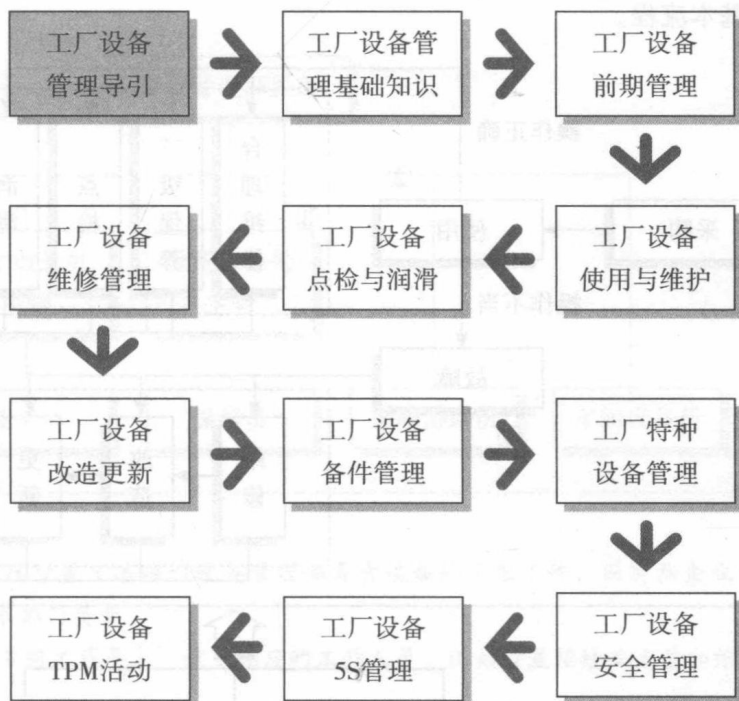
- | | | | |
|-------|--------------|-------|-----------------|
| 3-023 | 维护工作记录表 | 3-054 | 设备润滑基准表 |
| 3-024 | 机器保养工作安排表 | 3-055 | 停机状况看板 |
| 3-025 | 设备清扫后检查表 | 3-056 | 设备管理及区域责任看板 |
| 3-026 | 一级保养卡 | 3-057 | 保养检查看板 |
| 3-027 | 二级保养卡 | 3-058 | 机器保养看板 |
| 3-028 | 三级保养卡 | 3-059 | 设备年度保养计划 |
| 3-029 | 三级保养效果检查表 | 3-060 | 设备月度保养计划 |
| 3-030 | 校准记录表 | 3-061 | 设备日常保养稽核表 |
| 3-031 | 设备维护记录卡 | 3-062 | 检测设备点检负责人名单 |
| 3-032 | 设备维护状况月报表 | 3-063 | 机械设备保养标准 |
| 3-033 | 设备扩充计划表 | 3-064 | 机械设备日常保养点检卡 |
| 3-034 | 设备经济效益分析表 | 3-065 | 机械设备二级、三级保养点检卡 |
| 3-035 | 设备更新改造申请表 | 3-066 | 设备保养年度计划表 |
| 3-036 | 设备报废申请表 | 3-067 | 量规仪器一览表 |
| 3-037 | 设备资产验收报告 | 3-068 | 量规仪器检验记录表 |
| 3-038 | 生产设备清单 | 3-069 | 检测设备清单 |
| 3-039 | 重点设备数据表 | 3-070 | 检测设备领用登记表 |
| 3-040 | 生产设备保养记录 | 3-071 | 检测设备外借登记表 |
| 3-041 | 生产设备维修记录 | 3-072 | 检测设备点检计划 |
| 3-042 | 模具履历表(正面) | 3-073 | 检测设备点检记录 |
| 3-043 | 模具履历表(反面) | 3-074 | 检测设备废弃登记表 |
| 3-044 | 日常保养检点要项及对策表 | 3-075 | 检测设备测量结果有效性评估记录 |
| 3-045 | 设备日常点检表 | 3-076 | 设备请修单 |
| 3-046 | 设备点检指导书 | 3-077 | 设备故障修理申请表 |
| 3-047 | 设备点检记录表 | 3-078 | 设备大修、项修申请表 |
| 3-048 | 点检NG记录 | 3-079 | 设备维修联络单 |
| 3-049 | 改订记录 | 3-080 | 设备维修记录表 |
| 3-050 | 设备清扫部位及要点 | 3-081 | 设备大修、项修完成情况明细表 |
| 3-051 | 设备清扫点检基准表 | 3-082 | 设备大修、项修竣工报告单 |
| 3-052 | 润滑油消耗量登记表 | 3-083 | 设备维修记录表 |
| 3-053 | 设备润滑卡片 | 3-084 | 设备交接班记录 |



第1章

工厂设备管理导引

导视图



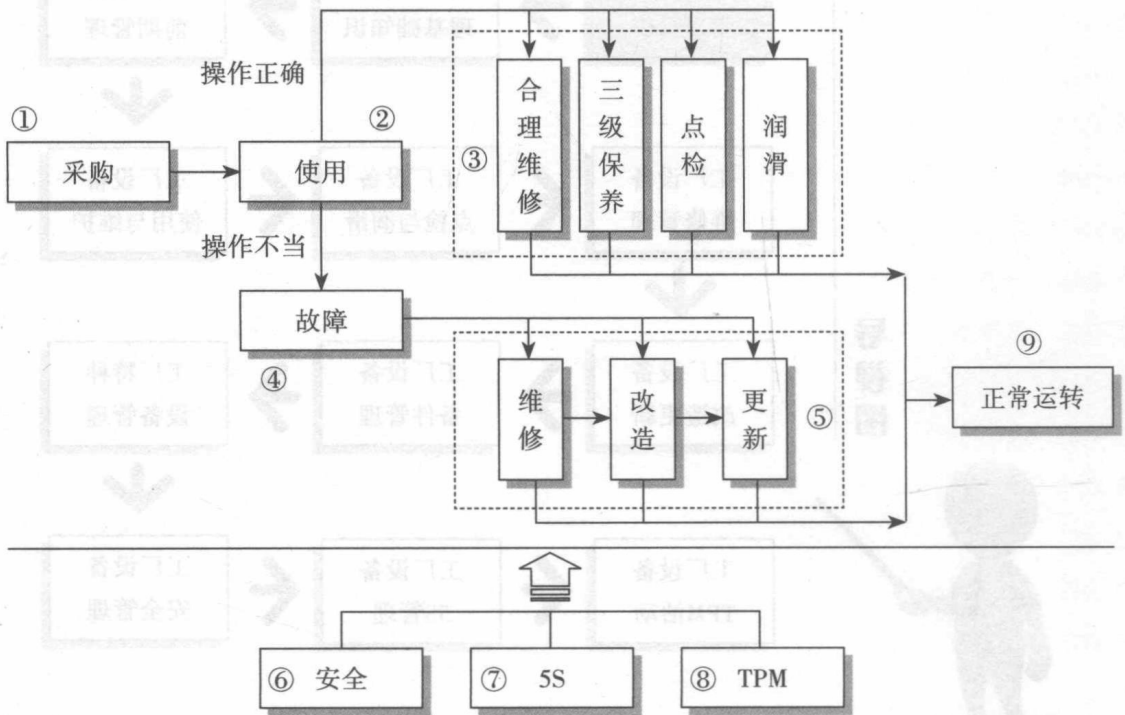


关键指引

设备是企业开展生产作业必不可少的硬件设施。企业的各类产品都是通过设备加工完成的，设备质量的高低，直接决定了产品质量的高低，同时也决定了生产工作的进展状况。因此，各级设备管理人员都应当做好自己的工作，确保设备正常运转。

导引01：设备管理流程图

设备管理工作事务繁多，必须按一定的流程进行。在具体工作中，读者可参考图1-1所示的基本流程。



备注：

① 采购是设备前期管理的重要内容，企业在采购设备时可以使用招标采购法。