

# 现场管理与改善

(要点)

## 壹、一流现场管理体系

1. 构筑一流现场管理体系的基础与十大项目
2. 基础1：正确的现场管理意识
  - ◇制造业生产管理竞争重点分析
  - ◇现场管理的基本理念
3. 中国企业急需进行的“四化”

## 二、现场管理十大项目之一：经营管理

1. 整体工作的推进体系
2. 方针计划的展开
3. 管理项目
4. 静态管理与动态管理
5. 目标
6. 报告与例会

## 三、现场管理十大项目之三：品质管理

1. ISO9000系列能造就一流品质吗？
2. 现代品质管理体系 (MQM)
  - ◇全体系统
  - ◇工序保证系统
  - ◇检查系统
3. 何为「有效」的对策
4. 「无意识差错」的产生及防止

- 5. 品质保证的3个阶段
- 6. 如何进行过程控制确保优良品质
- 7. 统计的品质管理
- 8. 杜绝差错的生产：配料生产方式

#### 四. 现场管理十大项目之四：效率管理

- 1. 个别效率与整体效率
- 2. 追求卓越的综合效率
- 3. 如何提高瓶颈工序的生产率

#### 五. 现场管理常用的3大工具

- 1. 工具1：作业标准化
- 2. 工具2：目视管理
- 3. 工具3：管理看板

#### 六. 综合讨论与问题解答

### 一. 一流现场管理体系

#### 1. 构筑一流现场管理体系的基础与十大项目



基础1：正确的现场管理意识
---------------

## 2. 基础1：正确的现场管理意识

### (1) 制造业生产管理竞争重点分析

#### ◇卓越的生产活动日益重要

生产活动与企业的经营目标有密切的关联。生产企业如果不够强壮的话，将无法在国际市场中竞争。虽然卓越的研究开发可使新产品进入市场，但仍需依赖卓越的生产活动，才能立足于市场。

#### ◇高枕无忧的年代已经过去

·高品质、低成本、短交期 ·市场需求的急剧变化
----------------------------

启示：不

才能永续经营。

### (2) 现场管理的基本理念

#### ◇现场、现物、现实

#### ◇正确的意识及正确的工作方法

##### ◎不当的管理意识：

- 只要认真，工作就能做好。
- 熟练工人是靠师傅带出来的（没有标准化意识）。
- 按计划完成生产就行（没有不断改善的意识）
- 5S没有生产重要

##### ◎不当的工作方法

- 靠威胁部下，让他们全力地去工作。
- 不知如何借助无形的压力激励部下。

·贴标语、喊口号、多开会、开长会来解决问题

◎正确的现场管理意识

(3) 中国企业急需进行的“四化”

◇企业文化

◇管理细化

◇作业标准化

◇管理动态化

(4) 造就一个优秀的团队

◇管理者的分类

上君：尽人之智 中君：尽己之智 下君：尽己之力

◇管理就是开发「人财」

管理者主要工作是培养部下的工作能力及激发其工作欲望。

创造一个「三赢」（自己、部下、公司）的局面

## 二. 现场管理十大项目之一：经营管理

### 1. 整体工作的推进体系

方针计划→管理项目及目标→月度报告→成果总结→半年综合报告→  
成果揭示与发表

### 2. 方针计划的展开（附1）

董事长方针计划→部长（经理）方针计划→班组长方针计划

### 3. 管理项目

现场管理者管理什么？

-----  
 如何评价你的成绩？  
 -----

◇管理项目：可以把握工作状况的参数

例如：不合格率可以做为把握不合格状况的参数，对于降低制造工序内不合格这项工作来说，不合格率就是一个应该管理的项目

工作	管理项目	现状	目标
降低不良成本	·不良品金额	12万/月均	半年内 30%↓
	·不良品率	5%	半年内 2.5%
提高生产效率	·平均产量/小时	50个	半年内 55个/小时
	·流水线线速（节拍）		半年内 8%↑
强化安全管理	·不安全系数	75%	50%

### 启示：使用可量化、结果型的管理项目

◇管理项目推移图：将管理项目具体内容的变化用推移图的形式表现出来。

通过管理项目推移图把握管理状况 变好？变坏？

### 仓库日常管理项目例：

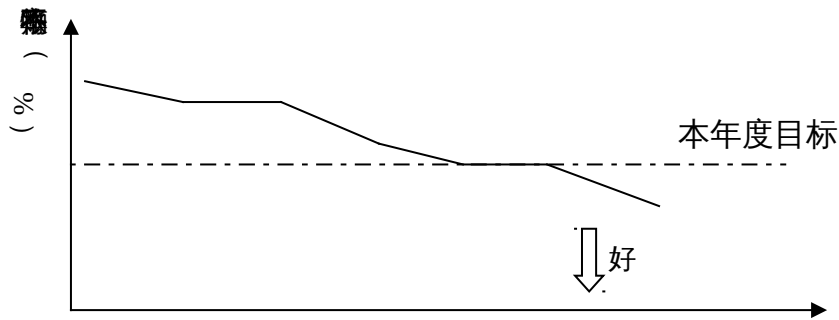
◇零件库存周转天数 = (月末在库金额/次月使用金额) \* 月工作日

◇盘点帐物不附率

◇月人均提案件数

◇人均物流作业量

## 仓管部账物不符率推移图



只有明确各部门的管理项目，干部们才不会只为“上司”、“老板”工作，而是为“管理项目”而工作。这样，老板、上司有了能进行客观评价地基础，而且各级管理者们无须为了给老板、上级做样子看而费尽心机，使管理项目向好才是其要全力以赴的事情

### 4. 静态管理与动态管理

每天进步一点点！

### 5. 目标

#### 目标设定的 SMART 原则

- ★Specific: 目标要明确清晰
- ★Measureable: 目标要可量化
- ★Attainable: 目标要有可达性
- ★Relevant: 目标要组织与个人能结合
- ★Time-Table: 目标要有时程

**启示：没有管理项目的工作是空谈，没有目标的工作是懒惰**

### 6. 报告与例会（附2）

晨会报告、部门月报、改善专题月报、期末工作报告、..

有的人不被要求就不报告，但报告应是主动进行的。主动报告可密切上下级关系，可从上司那里获得更多的情报，可以得到上司正确的评价，更可加快自己的成长。

**启示：**◇定期报告既是向公司高层展现自己工作成绩的机会，又能对自己产生一种压力和动力，有利于自我快速成长。

◇有计划、控制管理项目、瞄准目标，加上报告，将有效地推进你的工作。

#### 工厂中常用的管理项目

分 类	序 号	项 目	计 算 公 式
效率 (P)	1	生产率	产出数量/总投入工时
	2	每小时包装数	包装总数/总投入工时
	3	日均入库数量	实数值
	4	日均出库数量	实数值
	5	日均检查点数	实数值
	6	日均装车数	实数值
	7	日均卸车数	实数值
	8	总标准时间	各工序标准时间之和
	9	流水线节拍	(品种不变)
品质 (Q)	1	工程内不合格率	工程内不合格数/总数
	2	一次合格品率	一次合格品数/总数
	3	批量合格率	合格批数/总批数
	4	进料批量合格率	合格批数/总批数

	5	客户投诉件数	实数值
	6	不良个数率	返品个数/来料个数 $\times 10^{-6}$ (PPM)
	7	内部投诉件数	实数值
	8	内部投诉数量	实数值
交期 (D)	1	延迟交货天数	实数值
	2	完成品滞留天数	完成品平均在库金额/ 日平均销售金额
	3	按期交货率	按期交货批数/应交货批数
	4	总出货量	实数值
	5	各品种出货量	实数值
	6	生产计划完成率	按计划完成批数/总批数
设备	1	稼动率	(负荷时间-停止时间) / 负荷时间
	2	性能运行率	有效运行时间/运行时间
	3	故障件数	实数值
	4	平均故障间隔时间 (MTBF)	运行时间合计/ 停止次数

### 三. 现场管理十大项目之三：品质管理

#### 1. ISO9000 系列能造就一流品质吗？

适合各行各业的、纲领性的标准，其实施效果完全取决于实施人对内容的理解！在具体问题上可操作性差，直接导致 ISO9000 在国内大部分企业实施效果大打折扣！

#### 2. 现代品质管理体系 (MQM)

##### MQM (Modern Quality Management) 体系的构成

现代品质管理体系由 3 大系统：全体系统、工序保证系统、检查系统的共 28 个项目组成，全面及详细地从工厂全方位实施有效的品质管理及改善。

##### (1) 全体系统

项目 1：品质方针和品质目标

- ◇从品质分析入手定出品质方针和品质目标，在工厂或各部门展开。
- ◇分别分析顾客投诉、工序内、外购的不良，对目标设定和弱点部分要作为重点进行活动
- ◇全员理解、实施、维持，在各部门展开（谁、何时、根据什么、怎样。。。）

### 项目 2：责任和权限

- ◇作为经营者，为了保证品质，重要的是要明确各部门的职能和责任权限。
- ◇编制组织机能图，明确内部品质稽查部门，明确责任与权限

### 项目 3：品质体系

- ◇品质体系里，为了保证品质，要用品质保证体系图表现出从生产准备阶段到量产阶段的日常管理中何时由哪个部门做什么工作。

### 项目 4：品质文件管理

- ◇应管理的品质文件一览表，明确编制、审查、认可权限，及管理方法（期间、废弃、发放对象）

### 项目 5：品质记录管理

- ◇为达到品质要求及确立品质体系的有效运用，需要明确品质记录的管理对象，及管理方法。

### 项目 6：内部品质监察

- ◇内部品质监察是为了将潜在的体系问题表现出来，并进行预防。
- ◇实施部门、确认项目、频度、纠正

### 项目 7：管理项目

- ◇明确公司、部门各级单位品质关联管理项目，并跟踪其推移变化。

### 项目 8：品质改善

- ◇培训骨干，激发活力，构筑发现问题及不断提升改善水平的机制。

### 项目 9：4M 变更管理

- ◇明确 4M 的变更范围：

- 作业者的变更：新入、缺勤、调动、退職等
- 有关设备的变更：机器、装置、模具、工装夹具、计测器的购入和变更
- 材料、零件的变更：设计变更、生产厂家变更等
- 方法变更：条件、工序、工法、场所、生产线等

- ◇明确 4M 发生变更时的联络方法

传递途径、认可途径、认可后的各部门对应方法，区分变更品的批量的识别方法。

- ◇明确变更品的品质确认方法

- 明确变更后的验证项目、验证期间（批量数或个数），实施评价，
- 第一个批量时，规定担当部门或担当者，到场评价，明确问题点并跟踪改善。

- ◇配套厂 4M 变更管理

### 项目 10：异常发生时的管理

- ◇发生品质不良的管理：仅是口头指示，易造成作业结果的混乱，所以异常发生前后的对象个数、作业方法、使用工具、作业时的考虑事项、确认项目要在文件中明确地指示。

- ◇作业中断时的管理

要尽量避免作业中断时（离位时）、归位后判断错误

- ◇工序准备阶段的试验品管理：采用记号笔、标签、放入红箱内等手段加以识别、以防混入。
- ◇零件、半成品、成品落下时的处理规定：不要自己评价、判断，应得到检查区或品质责任人的确认。

- ◇紧急加工时的预防管理：明确紧急加工的定义，紧急加工时，监视作业内容，及其他决定事项的遵守情况。（指定工装夹具的使用、作业状态、检查个数、检查频率、识别等）

### 项目 11：预防处置

- ◇针对工序内发生的不良及客户、其它部门发生的不良，制定纠正处置规定（客户投诉处置、防止再发）

**项目 12：外协管理**

在监视每日品质实绩，开展个别纠正措施的同时，根据月间品质情报，对品质最差供应商要展开品质向上活动。

**项目 13：量产性评价**

- ◇确认生产准备时计划的资料、计测器、工装夹具是否全部完成。（作成检查清单）
- ◇确认、评价每个工序的品质保证能力。

根据过去的失败事例，作成检查清单。评价各工序的品质保证能力，发现潜在问题。

**(2) 工序保证系统****项目 14：作业指导书类的编制**

◇明确制定时的规定。简单的作业有图纸就可以。

- ◇必须包括以下项目：工顺、加工条件（加工方法）、材料、零件管理要点、使用设备（计测器、工装夹具）等（作业指导书、加工条件表、工序作业要点表）。

**项目 15：作业指导书类的改定**

作业指示书要经常保持最新版。必须明确何时、怎样修改及废除。

**项目 16：作业的实施**

- ◇根据标准进行作业（作业标准要处于作业者任何时候都能看见的状态。。。明确放置场所）。
- ◇保留重要工序的作业记录

**项目 17：再生材料的管理**

再生材由于其特性劣化，若混合比率高会直接影响品质、安全规格，所以有必要决定混合比率和混合方法。

**项目 18：设备和工装夹具的管理**

- ◇明确机械性应力弱点部分、易变化位置、不稳定位置，为预防发生不良，要对治工具进行预防保养管理。
- ◇明确日常点检项目、定期点检项目、点检频率或维修频率（点检指导书、点检记录表），异常时的处置规定。

**项目 19：批量的管理和识别**

- ◇明确长期库存的处置方法（判断基准、管理方法、再检规定）
  - ◇明确不适合品（不良品）的识别、半成品识别、多余零件识别、设计变更品识别、特采品识别方法

**项目 20：工序过程控制**

- ◇明确既有工序管理水准
- ◇研讨如何改进工序管理水准，提升品质保证水平

**(3) 检查系统****项目 21：检查点的设定**

从购入品的进厂到组件、零件的出厂、要明确怎样设定各检查点。各检查点的实际标准中决定检查对象和检查方式，有必要将零部件的生产流程和各检查点的情况用流程图的形式简单地表示出来。

**项目 22：检查规格书的编制**

由于检查规格书的编制担当者不同，为了避免因经验和知识对设定项目的认识程度产生差距，要规定检查项目选定基准和选定方法，并反映到每个加工对象品的易产生偏差项目的项目选定一览表，和检查规格书的编制标准中。

**项目 23：检查规格书的改定**

作为检查的基准的规格书要经常保持最新版，设变情报、暂定指示、品质情报、工程变更等内容要反映到检查规格书中。

**项目 24：检查严格度的调整**

量产品根据工程的稳定性来判断是否消除检查项目或调整检查严格度。

**项目 25：检查状态**

为避免因检查员不同而对检查项目、检查数量、方法产生差异，要按照各检查点制定的检查规格书实施检查，并应在各检查实施标准中进行规定。

**项目 26：批量的管理与识别**

◇明确检查的批量构成对于发生品质问题时的追溯非常重要，有必要在检查实施标准中确定批量构成，保留记录。

◇识别管理体系对于防止未检查品、不合格品流到下一道工序，防止不合格品和合格品混入非常重要。

**项目 27：检查设备的管理**

使用精度不准确的计测器测量，品质也不能保证。因此测量工具的精度点检很重要，应制定并实施日常点检和定期点检的标准及异常时的处理规定。

**项目 28：安全规格零件的管理**

生产厂家对产品的质量负有责任，特别是安全规格零件，公共机关对此监查很严格。因此，有关安全规格零件的实施项目要用一览表的形式明确表示，并有必要制定包括情报、证明书的处理流程、确认方法、记录及其保管期间的标准。

**MQM 体系说明**

现代品质管理体系由 3 大系统：全体系统、工序保证系统、检查系统组成。全体系统包含 13 个项目，工序保证系统包含 7 个项目，检查系统包含 8 个项目。每个项目又有子项目，如检查系统中的项目 22：检查规格书的编制，其子项目有 9 个：

- (1) 明确检查规格书的构成。
  - 各检查点 (IQC、工序内、出货) 检查规格书的名称及构成。
  - (例) 来料检查：来料检查规格书、检查图纸、检查履历表。
- (2) 明确检查规格书的编制对象和部门。
  - 编制对象由机种 (制品) 或时期表示，明示由哪个部门编制。
- (3) 明确检查项目的设定方法。
  - 选定基准和选定方法 (检查项目选定表)。
- (4) 明确检查方式、检查水准、AQL 的决定方法
  - 方式：抽检 JIS - Z9015
  - 水准：初期为一般水准 (I) 以上。
  - AQL：欠点分类与设定 AQL。
- (5) 明确测量工具的选定。
  - 选定基准和选定方法 (测量工具选定目标书)。
- (6) 明确指示检查方法。
  - 步骤、检查方法中变化的项目。
- (7) 明确检查规格书的编制和注意点。
  - 按照规格书的格式、制定编制指导书。
- (8) 明确检查规格书的编制、审查、认可权限。
  - 谁、何时、怎样做 (盖章)。
- (9) 明示主顾的认可。
  - 向主顾提出，意见统一后要认可盖章。在哪里、何时为止、怎样做。

**全体系统**

构筑品质保证体系的基础，同时建立不断进行品质改善的机制。

### **工序保证系统**

对生产部门的生产过程进行品质管理；良好的过程，一定会产生良好的结果，因此通过提高过程管理水平---提高工序管理水准，进而提升生产过程的品质保证水平。

### **检查系统**

对整个品质保证体系的重要项目之一的品质检验的实施进行了明确的要求，确保品质检验能正确地及有效地得以执行。

**启示：有系统性的细致的项目，加上正确的方法及认真的工作态度，良好的品质自然产生。**

没有品质，就没有中国企业的明天。许多企业已认识到了这一点，因此，近几年来ISO9000系列的辅导、认证在国内十分盛行。对许多国内企业的经营者来说，ISO9000使他们第一次认识到一个管理体系是如何构筑的，也唤醒了他们的管理意识，这恐怕是ISO9000在中国最大的作用吧。

不过，随着众多的企业实施ISO9000系列，对该系列错误的认识随之产生：

“通过国际标准的认证，品质就有了保证。”

许多已通过认证的企业十分自豪地对外宣传“我们通过了ISO9000系列国际认证”，似乎因为是国际标准，自己企业的品质管理水平也随之达到了国际先进水平。

然而，令人遗憾的是，许许多多所谓通过了ISO9000系列认证的企业，同以前一样，客户投诉仍然不断发生，该出的品质问题仍然在出，差错率、不合格率不见有何变化。为什么会是这样呢？

**有效地**实施ISO9000系列对品质记录不规范，作业无标准的企业来说，能够通过规范各种作业（工作），完善品质记录，建立品质保证体系。不过，虽然说是建立了一个品质保证体系，但此保证体系只是保证企业“现有”的品质水平，对进一步提升品质水平是无能为力的。

这也正是越来越多的企业管理者提出“我可以不要什么“国际”证书，但我希望管理水平有实实在在的提升”的原因吧！

国际标准化组织为了让ISO9000系列标准适用不同国家、不同行业，因而制定的标准是粗放的、纲领性的，实施人的实务经验对能否取得一定的效果起着决定性的作用。换句话说：对同样一家企业进行指导，咨询师甲按ISO9000要求可能要求设立100种文件及记录，而咨询师乙同样按ISO9000要求可能设立150种文件及记录！不少企业在取得ISO9000认证证书后，经营层认为几乎没有什么变化的情况大概就是与此相关吧。更有甚者，因为编制了大量“低效”、“无用”的表格，平时根本无法维护，到每次外部审查前，组织人员加班加点临时编数据、填表格，目的就是为了保持一张所谓的“国际认证证书”。悲乎，如此的做法怎么可能提高企业的品质管理水平？！又怎么能在国外骄傲地说一声：我们是“中国制造”？！

“ISO9000系列用得好的是天使的翅膀，用得不好是魔鬼的锁链”这句话大概十分精辟地反映了目前国内的现状吧。

有效地实施ISO9000系列标准能构筑良好的品质保证体系的基本项目。虽然2000版的ISO9000系列加入了PDCA循环的概念，强调品质需要不断地提升，但如果企业干部们不具有提升品质水平的能力的话，仅仅喊口号、定目标、提要求是没有多少意义的。

因工作关系，笔者接触过许多日本本土企业、日资企业，企业经营者们一个几乎共同的说法：如果不是因为欧美规定没有通过ISO9000系列甚至ISO14000系列的认证不能进欧美市场的话，几乎不会有几家日本企业去申请ISO9000系列认证。原因很简单，因为日本企业推行的是MQM体系（现代品质管理体系），无论是控制项目的广度还是详细程度，都超出了ISO9000系列的水平，并且具有良好的可操作性（这一点目前在国内十分重要！），同时还具有不断提升品质管理水平的机制。可以说，通过MQM体系推行的企业，申请ISO9000系列的认证是一件比较容易的事情。

最近由美国某权威机构评比出的全球16款最高质量的汽车中，日本独占10款，（深圳特区报2001年5月）这无疑说明了日本企业的品质保证体系的巨大效果吧。ISO9000系列的导入对品质保证来说只是打下了基础，绝不可能仅仅因为ISO9000系列的导入，就能打造出世界级品质。追求高品质之路任重道远，只有具有不断创新、追求卓越的精神，才能超越竞争对手，永续经营。

### 3. 何为「有效」的对策

一般工厂中常见的“对策”：

- ◇加强教育，提高员工责任心
- ◇加强员工品质意识
- ◇每错1件，罚款5元
- ◇螺丝松脱，上紧螺丝
- ◇。。。。。。

有效的对策：

- ◇新人教育时，·方面教育内容进行·修正
- ◇机种（品种）更换时，重点工程处揭示实物
- ◇调整作业顺序（1人→2人）
- ◇限制摆放高度（限高 1.5M）
- ◇愚巧化等等

启示：有效对策的制定有时是有些难度，但一定要认识到以上这些绝不是有效的“对策”。

### 4. 「无意识差错」的产生及防止

#### (1) 「无意识差错」的定义

·何为「无意识差错」

长时间重复作业中，因注意力不集中导致的无意识的差错

#### (2) 「无意识差错」的防止

·何为「愚巧化」

愚人也能像巧匠一样做好事情

·怎样实现「愚巧化」

装置化（完全排除）；自己能发现（作业方法改善）

**启示：仅仅要求部下要“小心，注意”是远远不够的，管理者必须制定良好的工作流程、工作方法**

## 5. 品质保证的3个阶段

产品的形成过程：

市场调研→开发设计→设计试作→小批量试生产→评审→批量生产→检验

·检验保证

·制造保证

·设计保证

## 6. 如何进行过程控制确保优良品质

(1) 避免失误的5个原则

- ① 取消此作业
- ② 不要人做
- ③ 使作业容易化
- ④ 检查
- ⑤ 降低影响

(2) 工序之品质保证的4级水准

水准D：无检查项目

水准C：检验出不良（作业员检验）

水准B：不流出不良

水准A：不产生不良

## 1. 统计的品质管理

美国品管专家戴明博士：

“注重工作绩效，尤其是透过统计方法来管理品质，是日本的产品品质优异之所在，任何国家除非学会了这一套统计方法，否则很难与其匹敌。”

案例：避免迟到的解决方法

A 先生是个上班族并开车去上班(8:30 开工)，他每天在同一个时间离开家。但有时候很早到达，有时恰好 8:30 到达。有何好的办法避免可能发生的迟到呢？

## 2. 杜绝差错的生产：配料生产方式

## 六. 现场管理十大项目之四：效率管理

### 1. 个别效率与整体效率

### 2. 追求卓越的综合效率

综合效率=稼动率\*作业能率\*良品率

稼动率：反映设备实际运行占实际出勤时间的比例，越高越好。

作业能率：反映速度低下的影响，越大越好。

良品率：反映了产品符合质量标准的比例，越大越好。

### 3. 如何提高瓶颈工序的生产率（附3）

- ◇减少及消除瓶颈工序的停线时间
- ◇按出货计划安排使用或通过瓶颈工序
- ◇零件到达瓶颈之前“品检”
- ◇通过瓶颈后的半成品在后工序做好流程管制，确保不会成为不合格品
- ◇非必须使用瓶颈工序的零部件不要使用或通过瓶颈工序
  - ◇增大瓶颈工序能力（分包等）

## 五. 现场管理常用的3大工具

### 1. 工具1：作业标准化

标准化的目的

- 技术储备
- 提高效率
- 防止再发
- 教育训练

**案例：洒掉的牛奶怎样处理**

### 2. 工具2：目视管理

## (1) 何为目视管理

目视管理就是通过视觉导致人的意识变化的一种管理方法。

据统计，人的行动的60%是从“视觉”的感知开始的。因此，在企业管理中，强调各种管理状态、管理方法清楚明了，达到「一目了然」，从而容易明白、易于遵守，让员工自主性地完全理解、接受、执行各项工作，这将会给管理带来极大的好处。

几个简单的事例：

·交通用的红绿灯

红灯停、绿灯行

·包装箱的箭头管理

有零件的箱表面箭头朝上（↑），无零件的箱倒置箭头朝下（↓），

不易丢弃尚未使用之零件

·排气扇上绑一根小布条，看见布条飘起即可知到运行状况

## (2) 目视管理的分类

目视管理通常分为五大类：

### 第1类、目视管理的物品管理

日常工作中，需要对工夹具、计量仪器、设备的备用零件、消耗品、材料、在制品、完成品等各种各样的物品进行管理。

#### 目视管理的分类

- ① 目视管理的物品管理
- ② 目视管理的作业管理
- ③ 目视管理的设备管理
- ④ 目视管理的品质管理
- ⑤ 目视管理的安全管理

通常对这些物品管理有四种基本形式：

- 随身携带
- 伸手可及之处
- 较近的架子、抽屉内
- 放于储物室、货架中

此时，“什么物品、在哪里、有多少”及“必要的时候、必要的物品、无论何时都能快速地取出放入”成为物品管理的目标。

◎目视管理的物品管理之要点：

要点 1：明确物品的名称及用途。

方 法：分类标识及用颜色区分。

要点 2：决定物品的放置场所，容易判断。

方 法：采用有颜色的区域线及标识加以区分。

要点 3：物品的放置方法能保证顺利地进行先入先出。

要点 4：决定合理的数量，尽量只保管必要的最小数量，且要防止断货。

方 法：标识出最大在库线、安全在库线、下单线，明确 1 回下单数量。

## 第 2 类、目视管理的作业管理

工厂中的工作是通过各种各样的工序及人组合而成的。各工序的作业是否是按计划进行？是否是按决定的那样正确地实施呢？在作业管理中，能很容易地明白各作业及各工序的进行状况及是否有异常发生等情况是非常重要的。

◎目视管理的作业管理之要点：

要点 1：明确作业计划及事前需准备的内容，且很容易核查实际进度与计划是否一致。

方法：保养用日历、生产管理板、各类看板。

要点 2：作业能按要求的那样正确地实施，及能够清楚地判定是否在正确的实施。

方法：ONE POINT（重点）教材、欠缺品·误用品警报灯。

要点 3：在能早期发现异常上下工夫。

方法：异常警报灯。

目视管理的作业管理就是将以下四点：

- ① 是否按要求的那样正确地实施着
- ② 是否按计划在进行着
- ③ 是否有异常发生
- ④ 如果有异常发生，应如何应对

简单明了地表示出来。

### 第 3 类、目视管理的设备管理

目视管理的设备管理是以能够正确地、高效率地实施清扫、点检、加油、紧固等日常保养工作为目的。

◎目视管理的设备管理之要点：

要点 1：清楚明了地表示出应该进行维持保养的机能部位。

方法：颜色别加油标贴，管道、阀门的颜色别管理。

要点 2：能迅速发现发热异常。

方法：在马达、泵上使用温度感应标贴或温度感应油漆。

要点3：是否正常供给、运转清楚明了。

方法：旁置玻璃管、小飘带、小风车。

要点4：在各类盖板的极小化、透明化上下工夫。

方法：特别是驱动部分，下工夫使得容易“看见”。

要点5：标识出计量仪器类的正常·异常范围、管理限界。

方法：用颜色表示出范围（如：绿色表示正常范围，红色表示异常范围）。

要点6：设备是否按要求的性能、速度在运转。

方法：揭示出应有周期、速度。

#### 第4类、目视管理的品质管理

目视管理能有效防止许多“人的失误”的产生，从而减少品质问题发生。

◎目视管理的品质管理之要点：

要点1：防止因“人的失误”导致的品质问题。

方法：合格品与不合格品分开放置，用颜色加以区分，类似品采用颜色区分。

要点2：设备异常的“显露化”。

方法：重要部位贴“品质要点”标贴，明确点检线路，防止点检遗漏

要点3：能正确地实施点检。

方法：计量仪器按点检表逐项实施定期点检。

#### 第5类、目视管理的安全管理

目视管理的安全管理是要将危险的事、物予以“显露化”，刺激人的“视觉”，唤醒人们的安全意识，防止事故、灾难的发生。

◎目视管理的安全管理之要点：

要点 1：注意有高差、突起之处。

方法：使用油漆或荧光色，刺激视觉。

要点 2：注意车间、仓库内的交差之处。

方法：设置凸面镜或“临时停止脚印”图案。

要点 3：危险物的保管、使用严格按照法律规定实施。

方法：法律的有关规定醒目的揭示出来。

要点 4：设备的紧急停止按钮设置

方法：设置在容易触及的地方，且有醒目标识。

(2) 目视管理的要点

- 无论是谁都能判明是好是坏（异常）
- 能迅速判断，精度高
- 判断结果不会因人而异

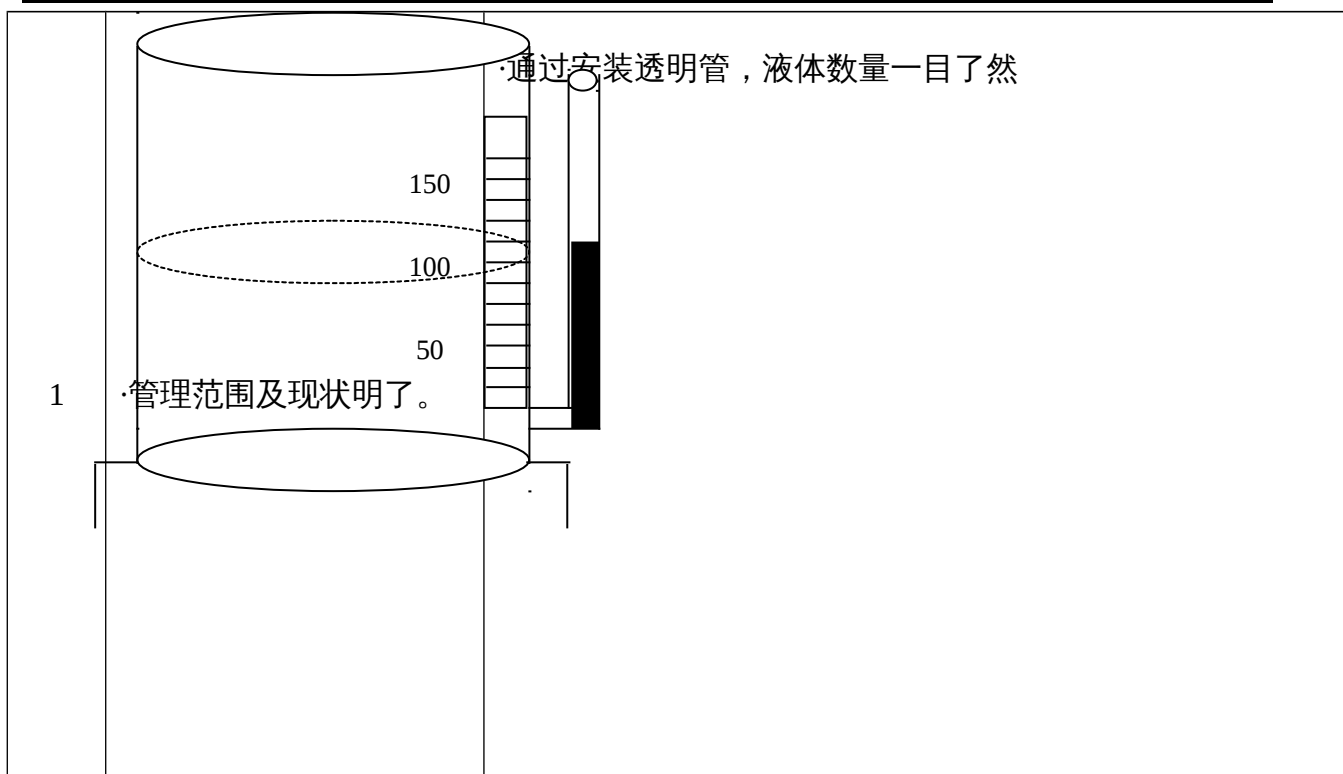
(3) 目视管理的水准

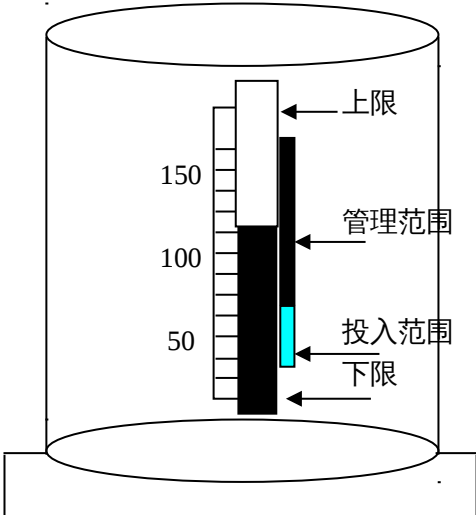
- 初级水准：有表示，能明白现在的状态
- 中级水准：谁都能判断良否
- 高级水准：管理方法（异常处置等）都列明

- 管理的工作是要结合众人的智慧与努力，所以管理的过程与结果要使大家「一看便知」
- 「目视管理」的实施水准在很大程度上反映了一个企业的内部管理水平

目视管理----作业管理类

水准	目视管理内容	参考例 (液体数量管理)
----	--------	--------------

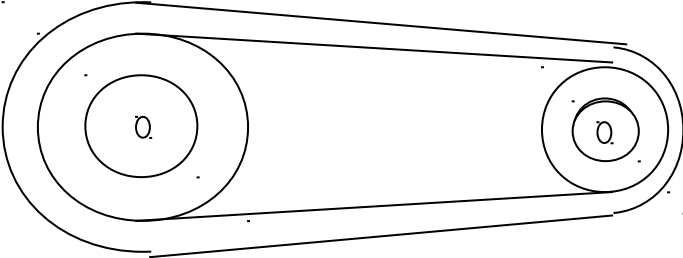


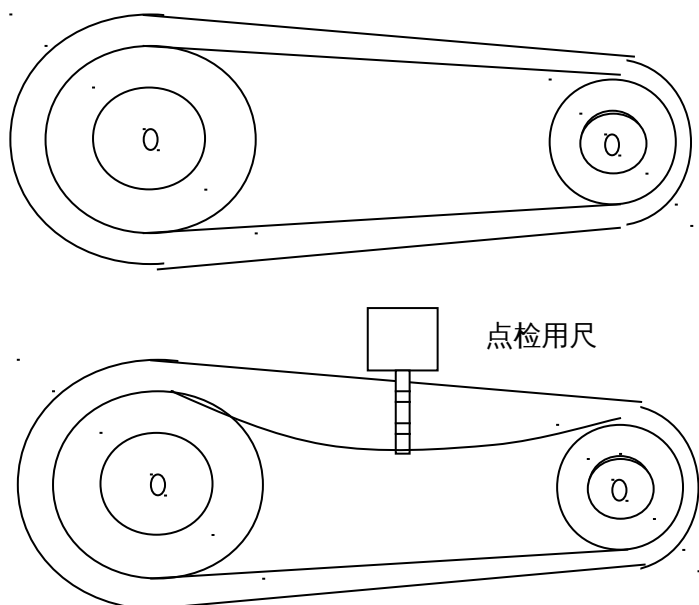
水准	目视管理内容	参考例（液体数量管理）
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>·管理范围及现状明了。</li> <li>·管理范围及现在的状况一目了然。</li> </ul>	<p>·明确上限、下限、投入范围、管理范围，现在正常与否一目了然。</p> 

水准	目视管理内容	参考例 (液体数量管理)
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>·管理范围及现状明了。</li> <li>·管理范围及现在的状况一目了然。</li> <li>·异常处置方法明确、异常管理装置化</li> </ul>	<p>·异常处置方法、点检方法、清扫方法明确、异常管理装置化。</p>

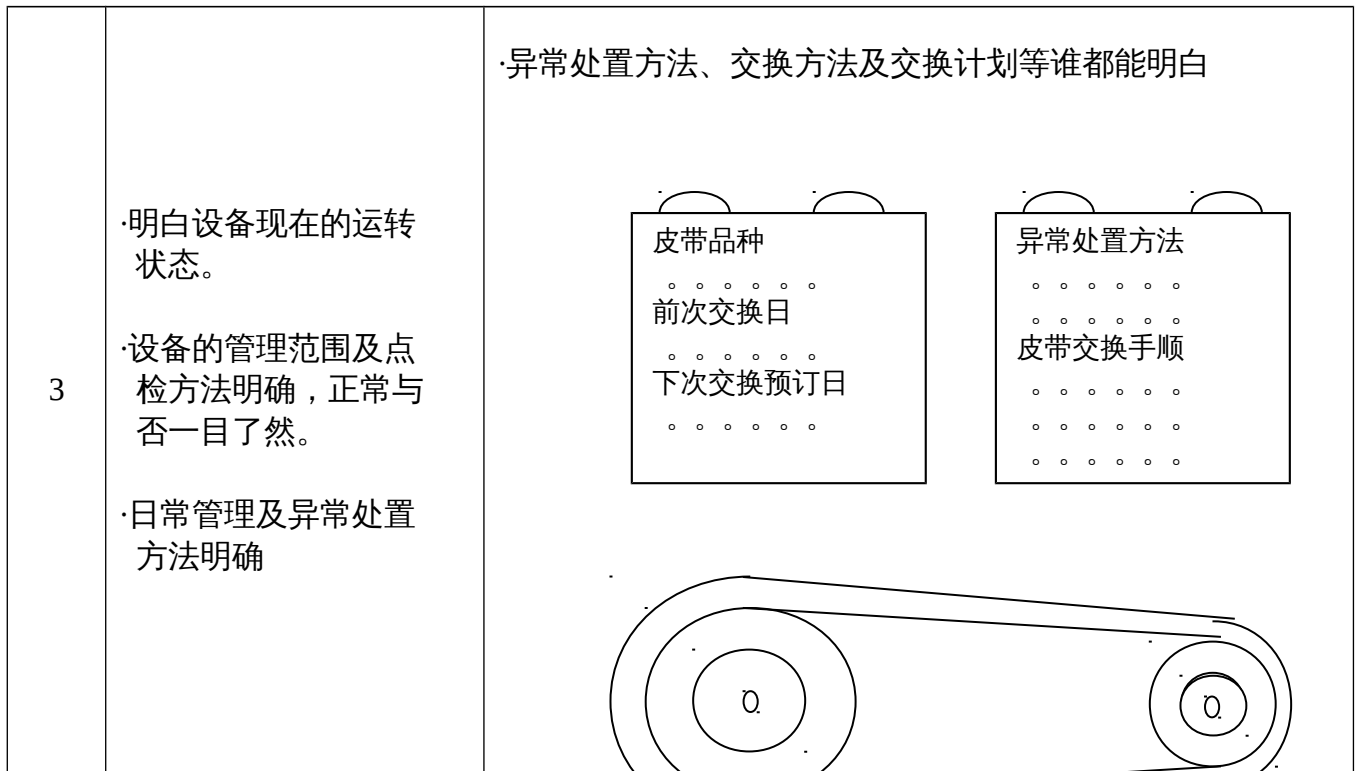
目视管理----设备管理类

水准	目视管理内容	参考例（皮带管理）
----	--------	-----------

1	·明白设备现在的运转状态。	·将盖板透明化，皮带的松弛状态和运转状态看得见 
---	---------------	---

水准	目视管理内容	参考例 (皮带管理)
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>·明白设备现在的运转状态。</li> <li>·设备的管理范围及点检方法明确，正常与否一目了然。</li> </ul>	<p>·将盖板透明化，皮带的松弛状态和运转状态看得见</p>  <p>点检用尺</p>

水准	目视管理内容	参考例（皮带管理）
----	--------	-----------



### 3. 工具 3：管理看板

管理看板是一流现场管理的重要组成部分，是给客户信心及在企业内部营造竞争氛围·有无形压力的氛围之非常重要的手段。

管理看板的作用：

- 1、展示改善的过程，让大家都能学到好的方法及技巧。
- 2、展示改善成绩，让参与者有成就感、自豪感
- 3、营造竞争的氛围
- 4、营造现场活力的强有力手段。
- 5、明确管理状况，营造有形及无形的压力，有利于工作的推进。
- 6、树立良好的企业形象。（让客户或其他人员由衷地赞叹公司的管理水平）

六 .