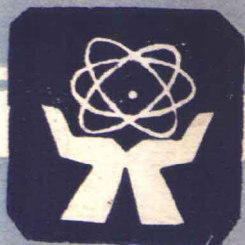


《现代企业管理》丛书之五

中小企业现场管理基础



中国管理现代化研究会

现代经营管理丛书（五）

中小企业现场管理基础

ZHONGXIAOQIYEXIANG
HANGGUANIIJICHU

王玉书 编

中国管理现代化研究会

一九八五年·北京

前 言

在现代社会中，一个企业要在激烈的竞争中自强不息地生存下去，就必须在经营管理上寻求突破口。现代企业的经营实践告诉我们，企业实力的削弱或在经济上遭受损失，在许多情况下并非技术水平不高或装备条件不良所致，而是管理上的种种失误酿成。可见，管理是一种无价资源。出色的经营管理是企业腾飞的起点，它将给企业带来活力、带来高经济效益、带来强大的竞争力。

中共中业《关于经济体制改革的决定》明确指出：“为了从根本上改变束缚生产力发展的经济体制，必须认真总结我国的历史经验，认真研究我国经济的实际状况和发展要求，同时必须吸收和借鉴当今世界各国包括资本主义发达国家的一切反映现代化生产规律的先进经营管理方法。”现代的企业必须具备现代经营管理的能力。今天，那些雄居在经济体制改革前沿阵地的企业家和改革家们，正在注意汲取国外企业经营的最新经验，并结合我国国情，摸索具有中国特色的管理方法，使企业面貌焕然一新。为了使这方面的信息传送到千千万万个企业家的手中，我们谨将近年世界畅销的经营管理新书和有影响的译述文章精选荟萃成一套《现代经营管理丛书》，以使读者能通过这一窗口瞭望世界，了解国外现代经营管理的最新动向。借鉴其成功经验，用现代的管理方法和手段搞活企业。

现场管理问题往往容易被人忽略，其实它是企业管理现代化的基础，现场管理混乱是导致一切危险和失败的祸根，真可谓“管理前的管理”。《中小企业现场管理基础》是根据国内外的有关资料由王玉书同志译编的，罗汉奎同志校审。

编辑这样的书，我们还是初次尝试，定会存在不足之处，恳请读者给予指正。

《现代经营管理丛书》编辑组

一九八五年七月

目 录

第一节	“管理前的管理”	(1)
1.	“管理前的管理”的基本意义	(2)
2.	“管理前的管理”带来意想不到的经济 效益	(5)
3.	实施“管理前的管理”的要点	(7)
第二节	整理	(13)
1.	整理的定义	(13)
2.	整理的要点	(13)
第三节	整顿	(19)
1.	整顿的定义	(19)
2.	整顿的要点	(19)
3.	怎样缩短寻找时间	(21)
4.	作业工具的整顿	(34)
5.	切削工具的整顿	(42)
6.	测量仪器、测量夹具的整顿	(45)
7.	半成品的整顿	(47)
8.	零部件库的整顿	(51)
9.	大件单个产品组装车间的整顿	(53)
10.	润滑油类的整顿	(55)
11.	作业标准的整顿和标记的改善	(57)
12.	管理者的责任	(60)

第四节	清扫	(61)
	1.清扫的定义.....	(61)
	2.清扫的要点.....	(61)
第五节	安全	(78)
	1.安全的必要性.....	(78)
	2.事故的发生和防止.....	(78)
	3.安全生产应注意的基本事项.....	(84)
	4.现场管理者的责任.....	(87)
第六节	劳动卫生	(90)
	1.职业病和预防.....	(90)
	2.作业环境.....	(92)
	3.健康管理.....	(96)
第七节	日常管理	(99)
	1.生产控制.....	(99)
	2.对现场管理者的基本要求.....	(101)
	3.现场管理者如何指挥好作业人员.....	(106)
	4.充分调动人的积极性.....	(118)
第八节	现场作业人员的教育培训	(122)
	1.对作业人员进行教育培训的必要性和 意义.....	(122)
	2.确定本现场作业人员有无必要进行教育 培训时应遵循的基本方针.....	(123)
	3.企业内教育培训计划的具体制定和 实行.....	(125)
	4.企业内部教育培训的具体方法.....	(126)
第九节	现场作业人员的考绩	(129)

1.考绩内容.....	(129)
2.考绩的方法和存在问题.....	(131)
3.考绩结果的调整和利用.....	(131)
4.考试制度在发现作业人员潜在能力和提高 他们积极性方面的重要作用.....	(132)

第一节 “管理前的管理”

中小企业现场的“整理，整顿，清扫，安全和卫生”工作，国内外许多优秀的企业家均视为“管理前的管理”，也就是现场管理的基础。“管理前的管理”内容，顾名思义，便可略知一二。

“管理”是整顿事务的条理，严格区分需要与不需要的物品，并将不需要的物品撤去。在整理阶段中，清除了不必要的物品，剩下的需要物品也存在如何放置的问题，而“整顿”就是探讨物品的放置方法，使其适合于安全、优质、高效率生产。“清扫”意味打扫干净，创造一个无垃圾、无污染的环境。“安全和卫生”字典上写明：消除危险，避免事故；不要害病，增强人的身心健康。这些工作乍看起来简单而一般，实际上它却构成管理系统基础。至所以成为管理的基础，就因为它是系统的最根本、最重要的部分，它是各种管理技法的综合运用，它同所有的管理方法的实施息息相关，所以只有把这部分工作搞扎实，企业的管理工作才会有起色，企业的经济效益才有可能稳步提高。

谈起“基础”的问题，使人不禁联想起加拿大的高达1,815英尺的CN塔，这座塔被誉为高耸入云的世界最高塔，给予人们的启发是塔楼愈高，其地基愈要深固，这是必然的道理。她是用500吨钢筋和18,000吨水泥混合土筑成22英尺深厚的塔基来支持塔身的。不言而喻，没有这坚实的基础就不可

能成为举世闻名的高塔之王。真是“若无底石坚，安得山高峻？倘使基础薄，何来塔千层。”意思是说，如果没有下面石头的坚固，山怎么能够高大峻峭呢？假使基础不坚实，哪里能建成层层叠叠的高塔呢？

企业管理也是如此，没有扎扎实实的现场管理基础，企业管理现代化也就无从说起。

1. “管理前的管理”的基本意义

我国中小型工业企业占工业企业总数的99.6%，汇集成工业企业的汪洋大海。在这广阔海洋中乘风破浪的千千万万企业家，在年复一复的经济活动实践中，深刻地体会到：管理好一个企业是件不容易的事情。他象在一个没有航海地图的海域上航行，承担无数风险，历尽千辛万苦。有位日本企业家说过，没有一个好的管理，即使有了先进技术设备，也不能充分发挥作用。这也许是五十年代日本企业家们的共同感受。

据估计，我国1953~1978年间形成的固定资产中，真正发挥作用的只有60%左右。现在全国仍有30%的工业企业处于长期亏损。经济效益如此之差，其原因是多方面的，但首要的仍是企业管理问题。建设一个现代化国家，诚然许多方面都应努力实现现代化，然而最重要的还是管理现代化和生产技术现代化。管理现代化一定要考虑思想、组织、方法、方式、手段以及人才的培育。千里之行始于足下，首先要从管理基础着手，这是不言而喻的。

一般来说，企业现场管理涉及组织生产，改造技术以及提高人的素质等多方面的知识。概括起来说，无非就是人和物的管理，这是企业管理的基础。这里针对当前中小企业一

些带有普遍性的现场管理基础问题，从现场的整理、整顿、清扫、安全和卫生工作方法的角度讲点实用知识。

作业现场的“整理、整顿、清扫、安全和卫生”工作是生产技术管理的主要项目，是保证安全生产的第一步，而且是重要的一步。实际上是从管理角度彻底清扫人们头脑中的“垃圾”的管理活动，从而为杜绝浪费、杜绝工伤和质量不稳现象，提高生产效率创造一个良好环境。

所谓安全生产就是降低综合不良率、提高设备有效利用率，压缩半成品数量，避免库存积压，严格遵守交货期，不放过任何环节，千方百计地提高产品质量。有的日本企业在反复实践中确立了完全生产的五个目标。

(1) 综合不良率（废品率 + 返工率）

一般是各工序为0.1~0%，工序总计为1.0~0%，故障接近于零。

(2) 设备运行效率（时间运行率 × 速度运行率）80% 以上。

$$\text{时间运行率} = \frac{\text{有效运转时间}}{\text{作业计划时间}} \times 100\%$$

$$\text{速度运行率} = \frac{\text{理论周期}}{\text{实际周期}} \times 100\%$$

(3) 尽可能压缩生产现场半成品储蓄量；

(4) 严格遵守交货期；

(5) 千方百计地提高产品质量。

日本企业家将完全生产视为人类所能达到的最高水平，也是现代社会经济活动的最高目标。为实现这一目标，为有效地取得实际经济效益，第一步便是开展以“整理、整顿、清

扫、安全和卫生”为主体的改善管理运动。不难看出，愈是水平高的工厂，其现场管理愈扎实，尤其是在获得较高效益之后，更会意识到“整理、整顿、清扫、安全和卫生”工作的重要性。凡是在作业现场工作过的人都会有各种各样的感受，诸如现场安全保障工作不够全面，则很难实现事故为零的目标；若是工具、量具仪器设备保管不当，精度不良，无疑会影响产品质量，甚至会造成次品、退赔，乃至信誉扫地，如果对需要改善的产品与次品不加区分，就有卖到顾客手中的危险。肮脏的机器设备会经常发生故障，直接影响现场作业和安全。

实现安全生产必须注重改正所有的“微小缺陷”，而整洁的作业环境是容易发现“小缺陷”的土壤。所谓“微小缺陷”来自于不被人们注意的设备、卡具、工具以及其它各种工具的变化中，属于平时不大注意，也不易发现，即使发现了也不被人们重视的毛病。虽然某一个小故障、小毛病单独发生后，不致于形成什么了不起的大问题。然而毛病多了、问题成堆了，带来的危害也就难以估量了。正如《战国策·魏策一》载张仪说魏王：“积羽沉舟，群轻折轴。”意思是，羽毛虽轻，堆积多了也可以把船压沉。一大堆不重的东西，也能压断车轴。比喻坏事虽小，天长日久，也会酿成严重后果。从卢萨的乘积规则——可靠性技术的基础这一角度来看，微小缺陷的相乘乃至相互作用限制了工厂的经济效益增长。而修正和消除微小缺陷的手段也正是进行整理、整顿、清扫、安全和卫生。即使是人人都知道要清扫，也有“药到病除”的作用。在作业现场往往由于清扫得不彻底，会带来强制设备发生劣化，常常出现产品质量不良，设备运行效率低下，经济

效益不大等损失。

基础管理工作搞得不好的作业现场,常有许多浪费现象,从而形成浪费温床,不知不觉中丢失了大量的物资财富。

整洁的作业环境有利于严格把握产品质量,即“差一点就不能算是合格产品”。况且职工大部分时间是在作业现场度过的,舒适的环境使人心情舒畅,易于解除疲劳,否则就会影响人们的正常思考活力。在某种程度上,一座干净美丽的工厂也会赢得用户的信赖,他们常常情不自禁地赞叹道“好干净的工厂啊,一定能生产出好产品!”也会吸引众多求职者,令他们神驰向往“多么美好的工厂啊!”

然而,大家心里都明白,明亮洁净的作业现场不是别人赠送的礼物,而是靠我们工作环境的主人来共同创造的。

2. “管理前的管理”带来意想不到的经济效益

实行整理、整顿、清扫、安全和卫生,坚持搞好现场管理工作,即使在现代化管理水平较高的国家里,也会给企业带来复活生机。日本某一加工精密零件的工厂,其设备大多趋于老化,若是一流企业对这类设备早就更新了。然而就是这些陈旧设备由于加强基础管理,仍能继续发挥作用,大大提高生产效率,从而使一个濒临倒闭的企业在短时间内,一跃成为扭亏增盈的企业。该企业通过对机械设备进行清扫,检查出漏油问题,就此一项全年节约达数百万日元。此后,对办公室的文件进行整理,清理出无用文件多达20余橱柜。接着,对全厂进行整理,清理出价值数千万日元的废料。对作业现场工具进行整理,清出大量活板子、锥子、电烙铁、专用仪表,使今后三年不需购买此类工具。由于全面开展“整

理、整顿、清扫、安全和卫生”运动，仅六个月，工厂平均劳动生产率提高了50%。生产线的生产效率提高30%。在精密机械车间开展“整理、整顿、清扫、安全和卫生”运动，使最后一道工序的修整不良品工作量减少到1/6，产品返工率减少到了1%。从清扫点检开始的“微小缺陷”的消除，以及每日点检、定期点检的水平不断提高，使全厂突发故障减少到1/10。从清扫检查入手消除设备的微小缺陷，使最重要设备的运行效率提高2.8倍。这样做，无需对设备投资，便可使生产倍增。进行彻底整理、整顿是缩短生产线调整时间和换模时间的第一步工作，努力致力于此项工作，可使车间生产线调整时间由平均每次110分钟减少到8分钟左右。

十年前，有的日本企业家认为“整理，整顿，清扫，安全和卫生”虽说是件好事，是必须认真做好的现场管理的基础工作，但是企业家们也觉察到它并不直接产生附加价值，干到何时也无止境，认为做的差不多就算了。后来在反复的实践中他们又改变了这种看法。实践表明，一旦重视了这一琐碎的基础管理工作，作业现场的看板上就会不断发现次品率下降至1/10, 1/100；设备运行效率提高到二倍、三倍这样令人欣慰的业绩。特别是将“整理、整顿、清扫、安全和卫生”做为取得这一成果的重要的第一步，更使人们产生一种神秘感。

事实上，在开始进行“整理、整顿、清扫、安全和卫生”运动的初期阶段，也会出现一些浪费现象，诸如物资浪费，时间浪费……。然而这是必要的，因为它可以预防更大浪费等损失。更重要的是它能使企业焕发出新的活力，赢得生存和发展。在今天这样一个竞争激烈的经济社会中，许多企业家意识到在经济高速发展时期，一个劲地对新设备进行

投资是没有多少出路的。至少，对现有的产品必须最大限度地发挥现有设备的能力。“清扫”检查是解决这一问题的一把钥匙，而且可以带来不可忽视的经济效益。

3. 实施“管理前的管理”的要点

现场管理就是为企业直接取得经济效益而在预先规定的范围内运用组织能力，这是经济活动成败的关键。现场管理工作是通过“计划—实施—观察”这样一个周而复始的过程而向前发展的。因此须抓住以下几个方面。

(1) 关键在于起步

一是要统一意志：通过教育和充分讨论求得思想和认识统一。教育广大职工团结合作，共同创造一个良好的工作环境。

二是要与改善经营管理活动结合起来考虑。改善的目标就是要始终不愈地向完全生产迈进。也就是说，要千方百计地提高产品质量，改变长期性产品质量不良现象；减少设备故障，消除事故，减少半成品和库存货物以及缩短改变生产线时间。因此必须将“整理，整顿，清扫，安全和卫生”工作视为实现改善经营管理的“土壤和基础”。

三要注意从何处着手？首先应从消除不需要物品和清扫地面开始，要注意从容易的事入手，而且在多数情况下，要从能使现场的整洁舒适保持数日的工作着手。当撤除不需要的物品和清扫地面这两项工作同时摆在面前难以决定先后顺序时，通常还是先撤除不需要的物品为宜。另外要重视设立样板区。当全厂难以同时起步，可集中力量在各部门设立样板区，所谓样板，即表示“干则成”，然后再逐步推广，以至全

面展开。当然，工厂、车间、班组负责人的办公室及周围要率先做出榜样，作业现场管理者的办公场所，尤其要带头打扫干净。特别是厂长，做为工厂最高负责人应亲自视察现场，搞调查，抓典型，推动全厂基础管理工作细致化、经常化，为增强企业活力，勤奋学习，努力工作。

四要拍摄实况。深入现场，观察实况，利用照片、图片则能起到更好的效果。例如，若将整理、整顿、清扫、安全和卫生工作搞得极差的地方拍摄下来，制成幻灯片，在班组会上放映，一边看一边议论。就人们的习惯来说，虽然是每天看惯的作业现场，但一经映在银幕上，人们便会更强烈地感觉到它的脏和乱。因为要将照片保存下来，要同改善后的情况进行比较，所以要把摄影位置以及照明和曝光条件记录下来（曝光条件一变，照片会起很大变化，不适于前后比较）。有条件的也可拍成录相片。

五要开展小组活动。作业小组的成员是实施基础管理的主角，要使他们认识到“一个干净且高效率的工厂不是从天上掉下来的”，要用自己的双手创造良好环境，改善基础管理的现状。而且要坚持每两个星期召开一次会议，哪怕是碰头会也要坚持下来，以随时决定实施项目。作业小组既要细致分工，各负其责，同时也要注意相互间合作。

六要有一个定量概念。对基础管理的结果应当尽可能做好统计，这样可以提高大家的价值观。例如，对于撤除不需要的物品时，可将整理出的无用文件做一统计，然后换算成柜子的台数，或计算出平均每个人的文件摆起来的高度，也可用多少吨、多少万元这些简明数字表示废料的数量。

（2）推广、保持、改善

①每月工作重点

以某工厂为例，每月工作重点：

- 撤除不需要的物品；
- 清扫地面；
- 清扫机器的主要部位；
- 夹具、通用工具、测量仪器的整顿和清扫；
- 半成品的整顿和清扫；
- 图纸，作业文件的整顿和清扫。

然而这只不过是例子，还应根据作业现场的需要，列出别的题目，如“不安全状态”。

对于与重点工作相应的“重点实施事项”要做出具体的安排。例如重点工作：“清扫地面”，重点实施事项：一要用条帚清扫犄角旮旯，二要划好通路的区域线。有关重点实施项目可分为全厂统一项目或各部门各车间的选择项目。

②实施的组织机构

从组织结构来讲，可由生产组织实施“整理、整顿、清扫、安全和卫生”工作。如果××办公室之类的技术组织设置过多，便容易使人感到这些“管理前的管理”工作是由工程技术人员承担，但实际上还是要由生产组织部门承担。

(3) 企业领导者的热情

以日本几个公司为例：

K公司的一位班长说：“我拿起条帚带头干，大家才跟着干起来”。

T公司F部长说：“我每天早晨提前半小时带头干，两个月后就许多人跟着干”。

S公司的工段长说：“当我爬上窗户台开始打扫时，大

伙也开始清扫起来了”。

I公司的组长说：“打扫厕所是我带头先干的”。

(4) 检查与评价

厂长应坚持深入实际，认真检查作业现场的制度。由有关部门的负责人或作业组的代表组成检查小组互相进行检查也是有益处的，但如果是为了应付，或在检查中受到批评而勉强进行清扫是不会收到好效果的。

对于评价，如果按期根据受批评次数的多少或违章次数的多少进行评比，或者排出名次也会起到很好的作用。

评价所必须遵守的原则是：能否达到改善作业现场的目的，与达到这一目的相应的基础管理工作是否顺利进行。例如在灰尘与锈蚀所引起的不良现象未能得到改善时，没有达到缩短生产线调整时间和换模时间的目标时，最主要的任务是查出整理、整顿、清扫、安全和卫生工作中存在的不足之处。

例如：B工厂的一个作业班组，总是达不到缩短生产线时间和换模时间的预定目标。有经验的K班长，通常在初期阶段还能迅速缩短生产线和换模时间，于是乎曾一度成为其它班组的模范，但在接近目标时却停滞不前了。原因何在？这位班长仔细检查班里的作业状况，发现检查表被抛在一边，工具放置不合规定等现象多于其他班组，后来，K班长和每个作业人员认真说明，改正了这些毛病，不久就出色地实现了预定的目标。

(5) 标准化

对产品优劣和作业水平高低的判断或者对实施作业指导方法的判断，若没有标准就不可能进行公正妥当地判断。做