

改订版

现场管理

目 录

前言	1
(附表) 日生产方式中的 现场管理原文的位置及结构图	4
第1章 日生产方式中的现场管理	
① 日生产方式中的基本思想	5
1. 以质量为基准	6
2. 杜绝浪费	7
(1) 杜绝丧失机会浪费	7
(2) 杜绝资源的浪费	7
(3) 杜绝工作进度的浪费	8
② 产品制造所应有的模式	9
1. 全数保证后工序所必需的质量	9
2. 仅在必要的时候制造后工序必需的零件	10
3. 用最少的资源(人、物品、设备)制造	11
4. 重视人材	11
第2章 现场应完成的任务	
① 现场的任务	13
1. 生产的完成	13
2. 改善收益	15
3. 人材的培养	16

② 监督者及管理者的任务	18
1. 监督者的任务	18
(1) 达到预定目标	18
(2) 工作的标准化及标准化的提高	20
(3) 培育部下	23
2. 管理者（科长）的任务	27
(1) 方针的设定及达到	27
(2) 培育人材	28
(3) 环境的制造	29
(附表) 现场管理中组长、工段长、科长的任务	30
3. 管理干部与现场协作	32

第3章 现场管理的实施方法

① 管理的基础	33
1. 工作的标准化	34
(1) 何为标准化	34
(2) 标准化为何有必要?	34
(3) 标准化的操作方法	35
2. PDCA 周期的运转方式	37
(1) 管理周期的四个步骤	37
(2) 掌握事实的要点	42
② 为了提高现场管理的水平	45
1. 强化持续管理	46
2. 贯彻源流管理	47
3. 预期管理的构筑	49
(1) 所谓维持类型	50
(2) 所谓变革类型	51
③ 监督者（组长）担负的日常现场管理工作	52

第 4 章 日生产方式中应有姿态的实现	54
(附表) 日生产方式系统图.....	55
原则 II	
散乱的排除	56
配置故障报警	57
贯彻操作标准化	58
完全的质量保证	59
配置工序内检查	60
实行由责任部门纠正错误	61
杜绝不良品	62
计划变动时的应对措施	63
设备异常停止情况的排除	64
遵守生产节拍	65
遵守工序的排列	66
促进小批量化	67
工序内库存的最小化	68
工序之间库存的最小化	69
实施倍率的最小化	70
试制人员的最少化	71
成品率的最大化	72
便宜、长期地使用	73
确保安全	74
排除费劲的操作方式	75
教育、训练、活用	76
通过小集团的活动构成车间	77
(资料)	
(附表) 组长的日常活动	
一天的活动	78
一个月的活动	80
一年的活动	81

前言

为了在我们的生产部门中，谋求无论在什么样的经营环境下都可以让其产生经济效益的体制的实现，创造一种在任何时代背景下都可以稳定的制造产品的通用价值观念，我们编写了《日生产方式——本编——》。

在《日生产方式——本编——》中，揭示了作为产品制造的通用价值观的基本思想《质量基准、浪费的彻底排除》，根据这一内容本篇中还明确了四个应采取的工作态度以及所有的工作都应以（一次性完成、根源、彻底）为行为规范来实施等内容。

另外，本篇中还规定了现场管理、生产管理、工程技术管理的各项职能的任务，并明确了各项职能应遵循的基本思想及应承担的各种责任。

现场管理

最大限度地激活人、物、设备的作用，在每道工序保证完美质量的前提下追求高效率化。

生产管理

为了达到按用户要求，采用合适、不浪费、经济的方式，生产已开发、设计的产品并提供给用户这一目的所做的各项计划、管理工作。

工程技术管理

为了完成效率良好的Q、D、C而进行的产品设计和工程设计。而且，产品设计、工程设计中不能单独考虑产品设计或工程设计，应将此两项与开发合为一体来进行生产设计。



在接受了编写这本《日生产方式一本编》后，我们作为生产现场肩负着各

项具体工作的一员，应该如何努力才能样实现应有的形象呢？让我们在回顾迄今为止所实践过的一些生产活动的同时，开动我们的脑筋吧。

我们从 1985 年就开始了生产现场管理的实践，并致力于将一些基础的东西形成标准化及 PDCA 的循环管理模式。然后，在工作中有计划地进行采用 TQC、TPM、JIT 的方法以提高教育并扩大技能。从所产生的结果中可以看到：现场的基础能力及管理能力提高了，质量（Q）交货期（D）、成本（C）等方面都显著地优化了。然而在另一方面，尊重各工厂生产活动的自主性的结果则产生一些如：工厂之间，部门之间价值观和活动的重点各自不相同；某个工厂所发明的技术诀窍等好的东西没有被大家有效地互相利用；由于指导方法不同，让海外分公司或协作单位对事情的处理束手无策等不良后果。另外，对于是否能达到 Q、D、C 的水准，超过与我们竞争的其它公司这一点来说，我认为有必要经常回顾过去的管理实践，完善提高现有的管理水平。

现在，汽车行业正面临着较大的转换期。国内市场日趋成熟化，更由于日元高居不下出口型企业已进入了不能期望像以前那样抬抬右肩就可以成长的时代。而且，在低成长的时代企业竞争更加白热化，在构筑与其它公司竞争的优越性基础的前提下，强化质量和成本的竞争力以及加快改革的速度则显得更为重要。用户的要求及水平年年都在提高，不会停留在某一个水平上。本公司也正在通过不断的努力谋求管理体制的改善，同其它公司一样拼命集结各方面的智慧和能量来进行此项工作，我们必须要在质量和成本等综合能力方面超过世界同行业的其它公司向更高水平挑战。



因此，这次我们以通俗易懂的方式解说：现场的监督者应怎样理解《日产生

产方式——本编——》的基本思想，采用怎样的方法去推动这项管理活动，并重新编写了与具体的管理活动有联系的现场管理的工作内容。

说到重新编写，也并不是所有的内容全是新的，而是在以前现场管理的基本内容以及技术诀窍的基础上通过进一步明确各人的任务，来达到将过去的质量标准提高，以应有的模式实现提高 PDCA 周期速度的目的。

“现场管理”，就是日生产方式中产品制造的基础。再则，“现场管理”不仅仅要在所有的生产现场开展，管理干部能齐心协力地开展现场管理也是很重要的。

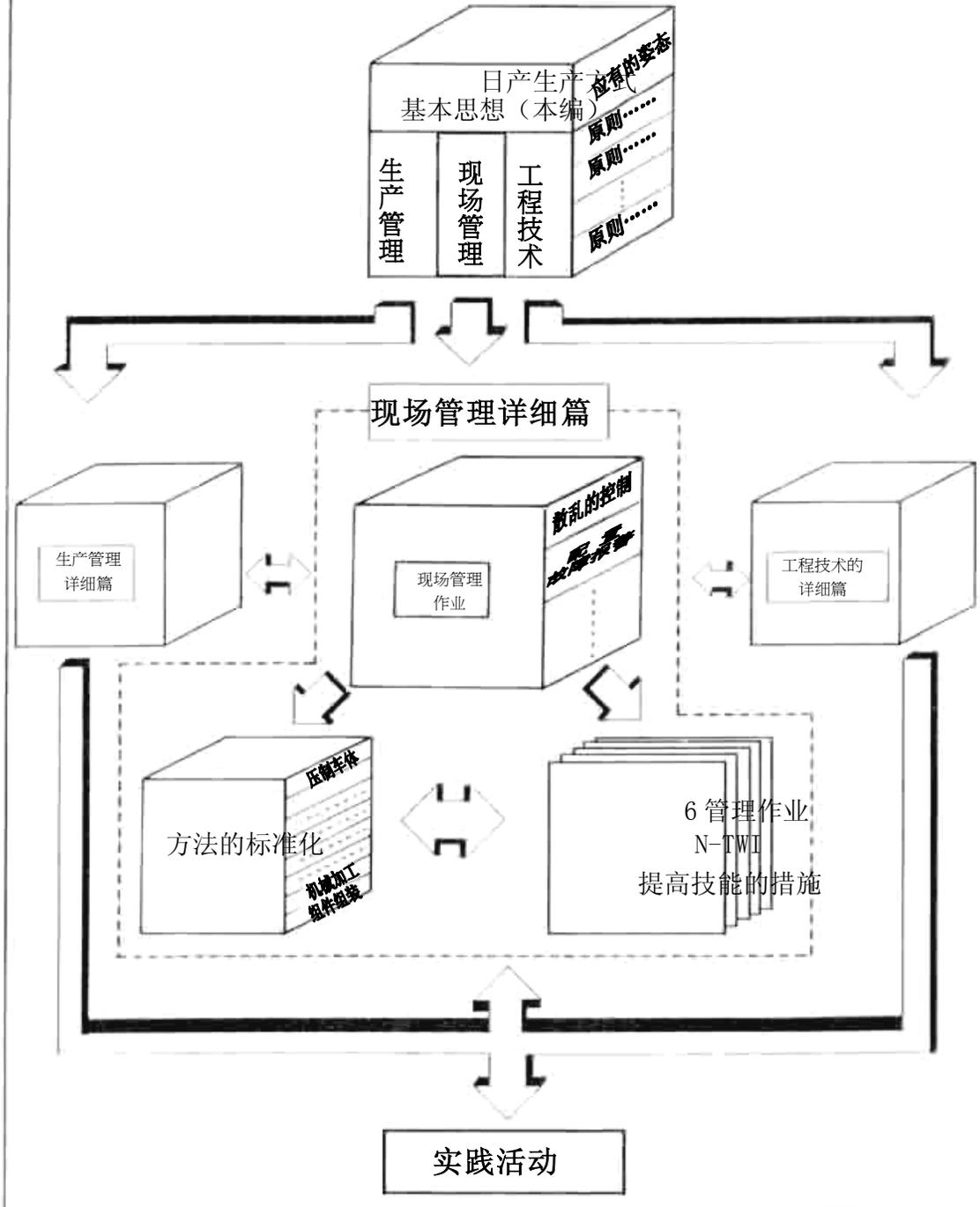
诸位，为了实现我们期望的目标，让我们带着热情、自信和自尊开始行动，也开始挑战吧。我们具备前辈们已出色完成的（进取=领先于时代的精神）及（诚挚=对为之奋斗的事业倾注心血）的日产风范作为根基，相信这些优良传统也会代代相传，发扬光大。

在注重这些良好风范的同时，如果进一步强化人与人之间的互相信赖关系，其结果是不言而喻的。与此同时还可以营造出人人都觉得有奔头的工作环境。

通过推动现场管理，制造出让全世界的用户都喜爱的日产汽车，我们今后也可以精神抖擞地向着光明的未来勇往直前。



日生产方式中 现场管理作业的位置和结构图



第 1 章

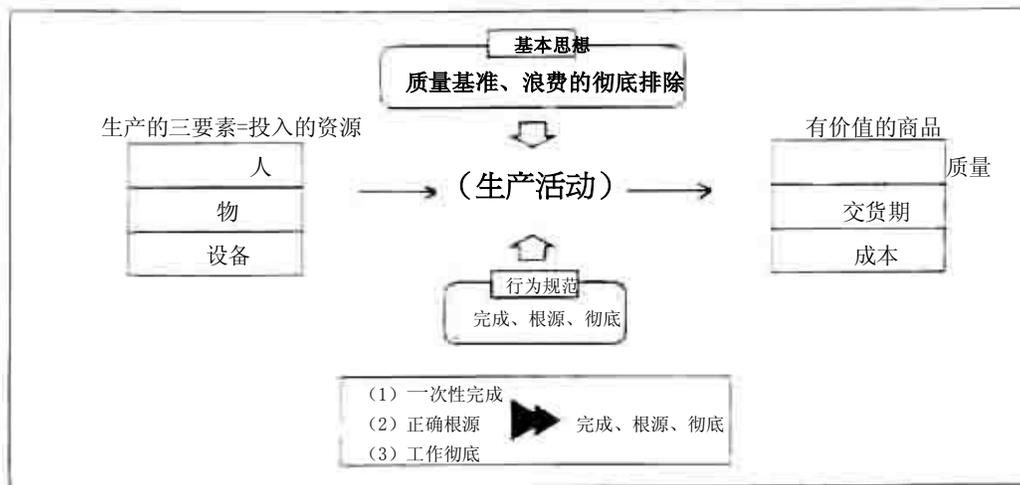
日生产方式中的现场管理

质量基础 · 浪费的彻底排除

1 日生产方式中的基本思想

我们是以将满足用户放在第一位作为企业经营的理念，向全世界的用户提供更加便宜，更加合适的优质商品为企业的生产经营目标的。按照这一企业经营目标，从生产方面而言，当 100%地发挥了人·物·设备所具有的能量时，就意味着可以生产出符合质量（Q）·交货期（D）·成本（C）预期目标的商品。

在日生产方式中，为了很好地发挥生产活动的效率，将产品制造中的基本思想定义为：“质量基准·浪费的彻底排除”。以这个为基准去追求目标的实现。



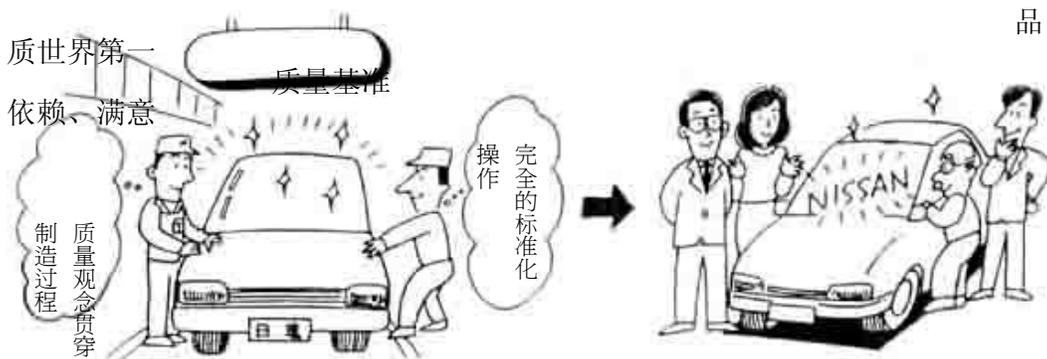
那么，如何在现场管理中实施“质量基准、杜绝浪费”呢？

1. 质量基准

质量基准意味着：在与日产的产品制造有关的所有部门和所有的人所从事的所有活动中，通常优先考虑获得用户满意的质量问题后才付诸行动。为了获得市场竞争的优先权，首先确保质量是第一位的。即使一万台车有一台车不好，这台不好的车如果送到用户手中，对于那位用户来说，他可能不会再第二次购买日产品品牌的汽车了。

采用现场管理中的“质量基准”方式进行工作时，要将达到用户满意程度的恰当质量水平的理念贯穿整个自己所在的工序，而且要制定对后续工序提供100%质量保证的生产方式。另外，及时捕捉后工序的质量信息，通过在本工序内确切的循环运行，以提高每一个人的工作质量也是极为重要的。

当然，树立“后期工序就是用户”的观念，进行“全数保证质量”的实践，才能谈得上质量基准的工作方法。



*1

恰当的质量：在满足用户要求的基础上，生产方追求效率的质量水准。

2. 浪费的彻底排除

日生产方式中将浪费分成三大部分。

- 丧失机会的浪费
- 资源的浪费
- 工作进度的浪费

(1) 杜绝丧失机会的浪费

所谓丧失机会而造成的浪费是指因将不良的产品交给了用户或未按交货期向用户提供其所需的零部件及整车。不能满足用户的要求，其结果就是企业丧失了信誉和销售机会，也失去了原本唾手可得的利润。

因此，在现场管理中，即使生产条件发生了变更也可以快速应对，并有计划地在日常工作中实施工作技能的提高和扩大。通常有必要设制依据已确定的目标能够确保稳定运行的Q·D·C管理体制。

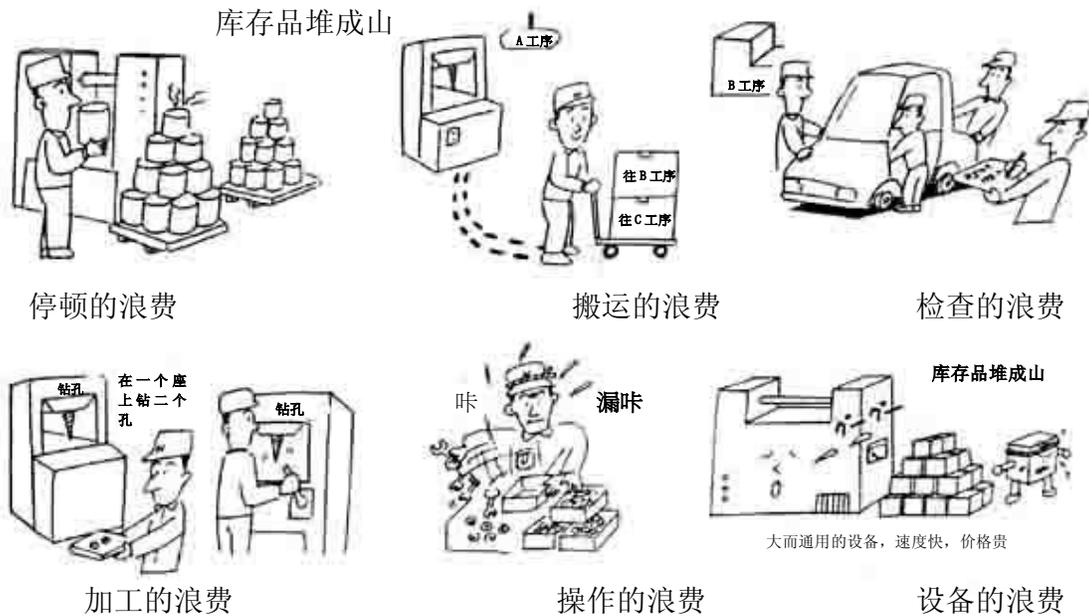
另外，将今天可以完成的事拖到明天的结果就是再次发生不良或改善的效果减半，这些情况也应包括在这类机会损失的浪费中。为了不造成这类浪费，制定切实可行的工作计划，并对计划的进展加强管理是很重要的。

(2) 杜绝资源浪费

所谓资源的浪费是指在产品制造过程中资源（人、物、设备）不能充分地活用，主要有“**停顿·搬运·检查·加工·操作·设备**”等六方面的浪费现象。

在现场管理中，为了杜绝这些资源的浪费，有必要竭尽全力将生产三要素的人、物、设备的投入资源控制在最低限度，将Q、D、C的产量最大限度地提高。

但是，这些浪费的改善并不能完全解决制造现场发生的浪费。首先自己可以完成的部分，立即进行改善是很重要的。而且有关自己不能解决改善的设计上及设备上的浪费等问题，应积极地取得相关部门的支持。



(3) 杜绝因错误工作方法造成的浪费

工作方法浪费中，有以下几种浪费：随着时间的推移人及生产条件都会发生变化，往往特意加以改善的内容又回到了原来的程度，称之为“缺乏连续性而造成的浪费”；各种各样的人讨论相同的事情，则不能谋求技术诀窍的有效活用，称之为“不执行标准化造成的浪费”；只考虑自己责任范围的利益而工作，如果考虑全体的利益则存在效率更高的方法，称之为“个别合理浪费”。

为了杜绝这些浪费现象，凡决定了的事情就一定要彻底遵守，将最好的方法立为日产的标准化，鼓励相互间见好就学的良好风气。要经常想到整体效率，在采取前后工序与协调的同时选择最佳的方法。

2 产品制造所应有的模式

在日生产方式中，规定了以下四个产品制造的应有的模式。

- 应有的模式
- (1) 全数保证后工序所必需的质量
 - (2) 只在必要的时候，制造后工序需要的产品
 - (3) 用最少的资源（人、物、设备）进行制造
 - (4) 重视人材

那么所谓现场管理中的这些应有的姿态，是些什么样的姿态呢？

1. 全数保证下一道工序所必需的质量

所谓全数质量保证，说的是采用合适的方法确保所有产品已确定的保证项目保持在已确定的质量标准范围内。这也可以说是要树立“下一道工序就是用户”的观念，质量意识贯彻于整个工序、不制造不合格品、不向下一道工序流送不合格品、还应维持管理这些状态。而且，应提高操作者每个人的工作技能，各自负责实施已经标准化的工作任务，100%地保证每个人的工作情况能在所制造的产品中反映出来。另外根据设备的条件，当不能控制质量时，应坚决实行计划性不预防、保养措施，以便形成不生产不良品的条件，保证产品100%在产品规定的标准值内进行生产。

在设定标准操作方法的过程中，如果有很难贯彻质量意识的工序操作，则应将这些情况积极地反馈给技术部门，从根源上进行纠正。



也就是说，现场管理中的质量基准的铁定原则可以说是：

- 必须实行标准化操作
- 在源流指向中必须排除不合格的因素

2. 只在必要的时候生产下一道工序所需产品

这就意味着应遵守已设定的标准（操作、库存、生产步数）有条不紊地按照生产计划进行生产。而且，决不能留有生产过剩的余地。

也就是说应在库存量最少甚至0的状态下运作。库存不仅需要充足的货架和保管空间，而且需要暂时性的往仓库搬运，而掌握库存数量的耗费更是发生浪费工时及浪费成本的主要原因。另外由于库存品中还存在质量不良及操作迟缓和设备故障等隐患，还要负担无用的重新制作的人员等，其结果就会发生很大的成本开支。



说是库存品实际上是将所有的浪费隐藏了起来。由于这种过去的浪费是很难作为现有的浪费被发现，所以有必要在库存最少量的前提下进行生产。因此制定能够顺利地对应生产数量和种类变化的生产工艺（人与设备的集约化），积极地推进工序时间的缩短、技能的提高和扩大是非常重要的。

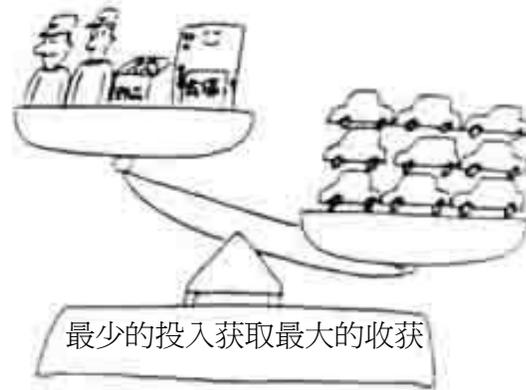
为了使之得以实现

3. 用最少的资源（人、物、设备）制造产品

所谓用最少的资源进行制造是指：实现用最少的人员进行制造；用最少的材料进行制造；所用的设备、工夹具成本也处于最少的状态。实行现场管理中的“杜绝浪费”，坚持“盈利作业”的观念，推动此项活动。

首先，如果浪费已经表面化了，应从自己力所能及的方面进行彻底的改善。而且，现场不能解决的浪费问题应向技术部门反应。

提高改善的速度，并且与提高自身素质联系在一起是解决浪费表面化的重要方法。特别是开发新车、新部件、新设备的时候，是可以从根源上排除存在于现行模式中的浪费的最好机会，将现场所存在的问题和技术诀窍落实到 MP 信息的结构中去，再反馈给技术部门，在生产设计和工艺设计阶段彻底排除浪费的工作是很重要的。而且，要会同技术部门一起制定改善方案，直至改善方案完善，并使此方案在工作中得以实施。



4. 重视人材

对于企业来说最重要的财产是人材。说到重视人材，一是应追求一种谁都可以安心、不浪费地操作的工作环境，二是营造一种培养人、让人的能力能最大限度发挥的工作环境。营造可以安全、安心工作的操作环境这项工作会直接影响到员工工作的热情和积极性。

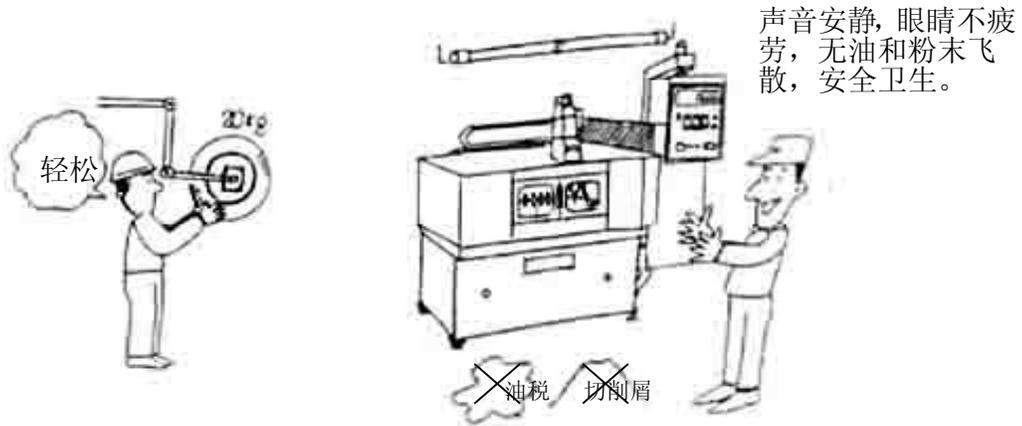
*1

MP 信息：Maintenance Prevention（预防保证）的略称。在日常的 PM 活动中为了确保所获得的设备的可信度及维护性、操作性、节能性、安全性等性能，以及为了将技术诀窍引入新设备和在工艺设计中反映出来的汇总信息。

*2

生产设计：为了以最低的成本生产优质产品而从生产方面去接触产品的设计，同时，追求在产品开发阶段最优良的工艺设计。

由此看来，改善危险的操作、困难的操作以及重要工序的操作，营造声音、振动、温度、照明等方面均良好的操作环境，追求一种即使是高龄者及女性也能不费力完成的操作规程以及合适的配置很有必要。



在人材培养的过程中，要注重每一个人，要让每个人的能力发挥在其工作上，并延伸这种能力，在所有的领域中培养专业人材。因此，培养计划应以每个人为单位目标，针对这些目标持续性地实施管理技术教育及提高技能的训练，给他们以机会，并针对其结果给予适当的评价。当每个人都感到有奔头时，就会全体面向一个目标发出挑战并营造出具有活力的团队。

自信、自尊、能干！！



第2章

现场应完成的任务

现场的任务及监督者、管理者的任务

本公司的产品制造是以“质量基准、杜绝浪费”为基本思想，来实现应有的模式的。在这些工作方法的实现过程中，现场管理、生产管理、工程技术确实发挥了各种各样的功能并起了各种各样的作用。

在这里说到现场的任务，就有关完成此项任务，监督者和管理者如何分担工作加以说明。

1 现场的任务

实现产品制造应有的模式时的现场任务是：“最大限度地发挥人、物、设备作用，将质量意识完全贯彻到工序中，追求效率化”。

为了完成此项任务，现场应该做的工作有以下三项：

- 完成生产任务
- 改善收益
- 培育人材

1. 完成生产任务

现场首要的工作是“完成生产任务”。说到完成生产任务，就是说不能仅仅说是单纯地消化计划台数。完成生产任务意味着即要确保安全，又要全数保证下一道工序所提出的质量要求，还要只在必要的时候加工必要的东西。

也就是说采用标准化的Q、D、C方法，完成按企业盈利要求所制定的工作计划，就是现场所承担的最重要的任务。

在现场不一定能在任何时候，对所有条件加以整合。当从上一工序有不合格品流送出的时候，当没有材料及零件调入的时候，当设备的状态不好的时候往往会发生各种各样的问题。而这些情况往往又是不能等待的，这就是现实中的车间情况。

然而在这样的情况下要完成生产任务，必然要求我们做到：一旦问题发生立即取得有关部门的支持并迅速做出应对处置。相对现场经常发生的种种变化，有计划地推进能完成Q、D、C目标的管理体制的强化，对“完成生产任务”将起到重要的作用。



在完成生产任务时，从优先考虑制造让用户满意的优质产品的意义上来说，在工作现场我们应致力于全数质量保证。

为了做到全数质量保证，有必要首先认识：“评价质量（商品的质量、工作的质量）的是用户，在现场则由下一道工序评价。自以为是是大忌”。在所有的商品中不可以有零星的不合格品，要对下一道工序保证本工序的质量为100%合格。在这里，需要特别强调的就是“下一道工序就是用户”和“全数保证”。

那么具体到了现场应该怎样做呢？

那就是每个工序都“不制造不合格品，不向下一道工序流送不合格品”。为了实现这一目的，就必须以标准为中心进行全方位管理，抑制人、物、设备、方法的散乱现象，并且在发生不合格品的各个工序中，形成一种从发现到采取对策为止的最为合适的良性循环状态。

当然，全数质量保证不仅仅是全部在现场可体现的，但首先在现场实施并完善，就是其在现场发挥作用的第一步。

2. 改善收益

现场的第二大任务就是改善收益。

作为企业来说为了增加利润得到持久性地发展，在经常强化产品制造应有的模式，促进目标质量实现的同时，持续性地推进改善，用最少的资源（人、物、设备）来制造产品的方法也是必不可少的。

在技术方面，采用了电子设备之后各项技术的发展日新月异，任何时候采用与别人相同的方法就意味着倒退，企业也就无法生存下去。当然，即使在现场工作中每天的改善工作也是必不可少的。但是，在这里希望特别强调的就是所谓“盈利”。

我们平时在现场开展改善活动的过程中，有以下几个方面要注意。

例如：

- 工作量降低了但质量却恶化了。
- 虽然降低了 0.7 个人的工作量，但人却没减少。而周围的操作人有富余时间，在不断地催促上一道工序的操作者加快速度。
- 作业虽然已小批量化，但步骤时间及库存量都却增加了。
- 达到了谋求少人化的目的，但设备投资却花了很多钱。
- 虽然已有所改善，但如果换了人又恢复了原状。

这样的话，不能说是达到了改善后所需的真正目的。

所谓的“改善收益”，可以说是：促使质量提高与通过少人化及减少库存量实现削减各项费用有机地结合。而且作为企业来说不能只考虑局部而应经常考虑

全局的利益，这其中的要点是：对企业而言，哪一样不花钱就能达到改善目的？能否提高利润？继续这项改善会能否发挥持续的效果？

我们在谋求提高改善速度的同时，还有一件很重要的事情也就是不能忘记更快地实现盈利。

要想现场的每一个人都经常保持良好的现状，就应该让全体员工在工作中保护应有的姿态并持续不懈地进行各类改善活动。在这个过程中即有现场所发挥的作用，也与工作岗位的活性化有关联。



3. 培育人材

支撑着企业的是由人组成的集团。无论制定多少个好的标准，具体去实施这些标准的仍然是人。因此，实现产品制造应有的模式的就是人。为了实现这些目标，“造人”与“集体”是必不可少的。

① 造人

通过严格遵守标准，采用发现异常及时准确处理的方法将可能发生的问题防患于未然，另外改善浪费及问题，使标准的水平更高也是提高技能所必不可少的。

另外，在不断变化的生产条件中，要经常地实现稳定的Q、D、C，能够沉着地面对变化，进行提高技能是十分重要的。

有计划地持续性地实施这项提高和拓展技能的工作，紧密联系应有的模式实现造就人才。



② 集体

无论个人如何优秀，一旦离开了集体，个人的才能就得不到发挥。拓展每个人的特长，明确地取长补短，充分发挥其实力，形成像城墙一样的集体，必定能在现场的工作中发挥重要的作用。

为此，大家都遵循应有的模式团结协作、统一意志，朝着以集体力量造就明快充满活力工作环境，是很重要的。



2 监督者与管理者的任务

现场应完成的任务即如前面所描述的：“完成生产任务”、“改善收益”及“培育人材”。

那么我们来看看现场的监督者和管理者在这中间承担着一些什么样的任务吧。

1. 监督者的任务

现举出监督者作为管理对象的内容有：安全、质量、交货期、成本、设备、人、配件、材料等许多。要想所有这些要素都接近应有的模式的要求绝非易事，但对于监督者来说应归纳日常事务中各个环节的重点并一步一步扎实地使这些重要环节的水平提高。

作为具体的监督者的任务，为以下3项：

- 完成目标要求
- 工作的标准化及其提高
- 培育部下

(1) 实现目标

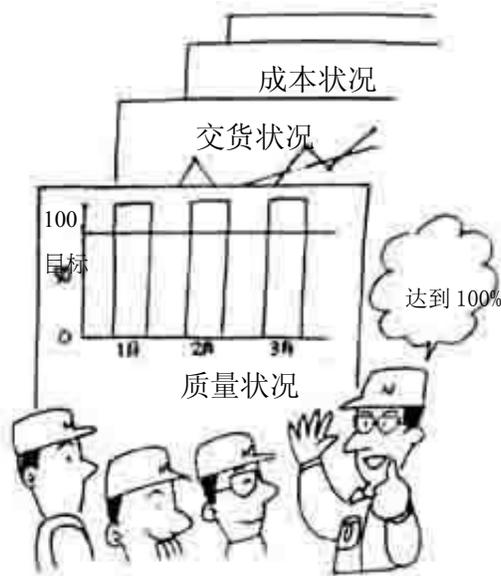
监督者的首要任务是通过部下进行“实现目标（Q、D、C）”。

实际指导在工作岗位上的部下，没有不直接参与工作的监督者。所以，可以说通过生产活动实际完成现场生产目标，就是监督者的重要任务。

以上情况也可称之为“第一线监督者”。

当监督者要完成这一目标时，首先要完全理解、掌握管理者制定的目标及方针策略通过实施质量保证体系的改善、物流的改善、予结算管理、或提高技能的措施等方法，承担起产品制造应有的姿态中的重要任务。

因此，决定了每项方针的管理项目后应每年、每月、每天进行管理，并有必要让为达到目标所制定的PDCA管理系统良性循环。而且万一目标与现状出现较大差距时，快速采取应对措施，谋求改善现状也是必不可少。



在这里为了实施全数质量保证，监督者应考虑如何从自己所管理的工艺过程内做起。

监督者为了运作PDCA周期，对以下内容设置在醒目的位置。

- 结果系列的评价项目（已向下一道工序传输的实物，本工序内所见实物）

● 要素系列的管理项目四项（人、物、设备、方法）

然后，要掌握各项目标、实绩、差异及阻碍目标完成的因素，制定完成目标的实施计划，促进部下与有关部门的协作。

具体做法就是把以下的四项进行优化。

人：贯彻彻底的标准作业，促进技能提高措施的落实。

物：彻底进行重点质量保证产品管理、场地定位管理、成品管理、报废品管理。

设备：促进质量保证管理，配置故障预警。

方法：修正标准作业，配置自主校验。

另外，万一发生的不合格品为了不让其流入下一道工序，应制定快速发现异常的工作方式（依次自检及抽检），并设置这项方法的基准，让部下及有关联的部门遵照执行，这也是监督者的任务。

（2）工作的标准化及升华

监督者的第二大任务就是在自己所担负的工作岗位上，确立并彻底实施最合适的工作标准。然后，营造 PDCA 完全的良性循环并提高原标准的状态。那就是监督者通过观察标准操作的同时，及时地将指导·训练·改善反复落实，力求进一步发展，联系“改善收益”以促使工作的展开，也是很重要的。

首先，提出“改善收益”作为现场的任务。为了达到目标改善是不可避免的。在与其它公司竞争，推动改善的过程中，放慢改革的脚步就等于慢动作，所以要求经常地持续地加快速度进行改革。对于现场的监督者来说，他负有推动这项工作的责任。

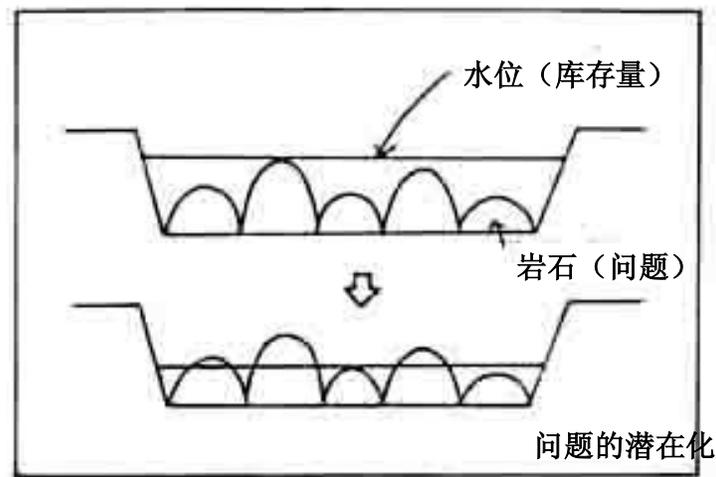
那么现场的监督者在实施改革的时候，应以什么样的想法、视点来推进改革工作呢？

以下以杜绝浪费为例加以说明。

（作为改革工作的优先顺序，最初应该首先改革零配件的流程（工序），然后依次进行操作改革、设备改革。）

在第一章中的资源的浪费款项已做了说明，最大的浪费就是停滞，也就是说库存的浪费，所以有必要着眼于物品的流动，首先改善这类浪费现象。为什么说库存会成为管理仓库的人或区域等所产生的浪费的主要原因呢？是因为操作的浪费及设备的浪费是隐含在中间的。

在开始排除这种停滞浪费时，我们返回到物品流动的原来状态下，就会发现：采用浪费的改善→操作的再分配→少人化的形式所产生的效果。



其次，有必要将操作改善先于设备改善前彻底地进行。由于操作改善是可以不花钱，通过人的智慧就可做到的改善，所以与企业的利润有直接的联系。因此，在考虑设备对策之前，首先应想出怎样做才能不花钱又效果明显的办法才是最重要的，如果在实施了设备改善之后才来考虑操作改善，则势必会避开有关操作的事宜。花很多钱进行设备投资的改善，对企业而言不能说是真正意义上的改善。

另外，最后以设备作为决策时，有必要首先彻底进行作业改革。如果作业改革不彻底，为了设备改善方面的浪费需要投入资金，万一失败，纠正也需要资金。再说设备里面又不能将紧急作业中穿插进去，结果很可能导致发生更多的不合格品和设备故障。

关于 LCA 的引用，也可以说是完全相同的事情。

对于采用应有的方法提高改善效果而言，有必要首先做好工序之间物品的流动工作，同时要彻底改善操作方式，最后才实施设备的改善。

*1

LCA：低成本、自动化的略称，不花太多钱的简易自动设备。

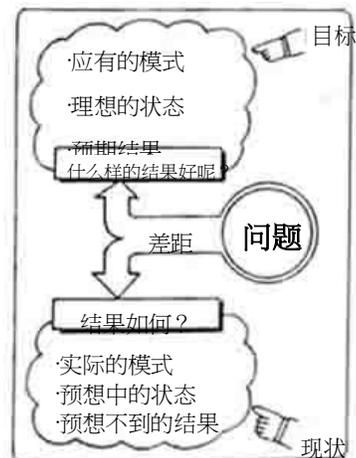
（将应有的姿态具体地形象化，以弥补与现场之间的差距）

以现状为基准，将迄今为止改善过的部分重新加以完善以提高效率。为了今后能达到比现在更高水平的 Q、D、C 标准，首先，极有必要将应有方法（理想的状态）详细的描叙出来，在充分认识其与现状的差距的基础上加以改善。

例如：在改善搬运操作时，要考虑搬运作为一种行为的浪费情况，还要考虑搬运是否有必要的情况，这也就意味着要从描叙搬运操作的角度出发考虑问题。

（谋求改善速度的提高）

整个世界都在以极快的速度变化着。对企业而言或者对生产现场而言，对于这种变化，谁能尽快采取改善的对应措施，决定了利润最先光顾谁，我想这一点也不言过其实。



为此，首先应从可能的地方开始实施哪怕不是满分的改革措施。为什么呢？这是因为如果仅以完美的东西作为目标进行讨论和研究会耗费很多的时间，过了时机再进行改革，周边的情况已发生了变化，这时改革效果将大打折扣，那怕迟一分钟也是一种浪费。因此，想到了好的主意，哪怕只有100分当中的10分，也应该立即实施。如果这个100分当中的10分的改革对急需解决的问题发挥了作用，这之后您一定会萌生可达到满分的其它的改革方案。

监督者应经常以这样的视点致力于观察、改善现场。而且，也要以同样的观点教育部下并让他们实践。这样监督者就能够达到自己所订立的较高的目标。

改善的心得

- 抛开所有固定的观念
- 说干就干，多说无用
- 不让金钱溜走，以智慧取胜
- 化解问题。多问五次“为什么”
- 改革无限。总想着现在还很差

(3) 培育部下

监督者的第三大任务就是“培育部下”。这个过程中要训练部下不忘记向两个方面靠近，一方面是谋求帮助部下提高个人能力和素质（造就人材），另一方面明确个人作为集体的一员应起的作用，个人要与集体共同成长。

①造就人材

现在的工作岗位由于电子设备的发展，技术、机械、设备的高度自动化；用户的要求也变得多样化；工作岗位之间互相进行的支援、异动也会发生变化。为了在这样状态下能灵活地应对这些变化，监督者在自己启发自己的同时还应引导部下发挥其能力并提高这种能力使其成为这方面的专业人材，而且还要培养部下在团体中与他人协调、协作的能力，致力于将部下培养成为以独立思考，敢于承担责任为行动主体的人群，所以监督者在培养人材之外还起着极为重要的作用。

因此，在实际进行对部下的培养时，有必要留意以下三点：

(a) 提高自身的技能并传授给部下，对人类而言就是自己磨练自己。

交待给部下的事情对于达到尽快熟悉、安全的 Q、D、C 目标而言技能的传承是必不可少的。经验对于标准化的开展固然重要，但尽管如此经验所留下来的技能如果没有手头功夫娴熟的人，其独特的地方也不可能流传下来。

完全用文字和口头表达传递技能是很困难的，为了教授这些技能，如果不自己做给别人看则不能传授这种技能。因此，作为监督者为了能正确的做这项工作，当然是有前提条件的，其自己启发自己的方式是不可缺少的。



另外，监督者当然也应该具备一定的专业知识和专业技能，并学习有关技术革新的知识和技能，还期待监督者具备与生产线运营相关的管理能力、发现问题，解决问题的能力、与人打交道的能力。同时还应兼备作为受部下尊敬、信赖的人所具有的人格魅力。

如能够做到这样，首先在部下的心目中就会有这样的观念：因为这是组长说的，因为这是工段长说的，大家都努力加油干吧！

受到信赖的
监督者!!

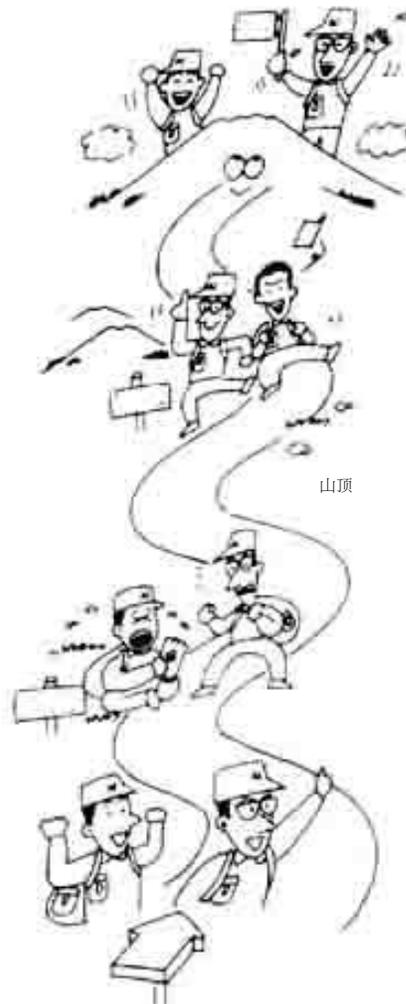


(b) 培养后继者

所谓“培养后继者”是指培养可以成为监督者的人。很多的部下具备做领导的能力，这会增强工作岗位的实力，并营造出可以应对各种变化的管理体制。

为了有计划地培养众多的后继人，制定长期的培养计划是很有重要的。而且，有必要根据这一长期计划依据从平时着手提高技能的方案实施技能的训练，以及采用计划性操作的旋转等？OJT方式对部下进行训练。

另外采用层次教育体系的管理模式等各种教育方法 推进长期教育计划的确立。



(c) 培养新人

在工作岗位上，经常会有支援、调动、实习生、新招人员等新人加盟，这对完成生产任务是有必要的。一旦发生这类情况，尽快将这些新人培养成为能胜任工作的人就成为一件很重要的事情了。

因此，首先有必要制定为了教育他们能胜任其工作的训练计划以及按照短、中期的培训目的，有计划地合理地对其进行教育和训练。

在对部下的训练中最重要的是：对每个人都要抱有爱心。应保持一种“我想把他训练成这样的技术人材”的观点，时刻想着怎样做才能让部下更快明白并达到培训目的。而且，当通过努力达到了目标时，要发自内心地对部下表示慰问并对其成绩做出适当的评价，以引发部下继续努力提高的兴趣。