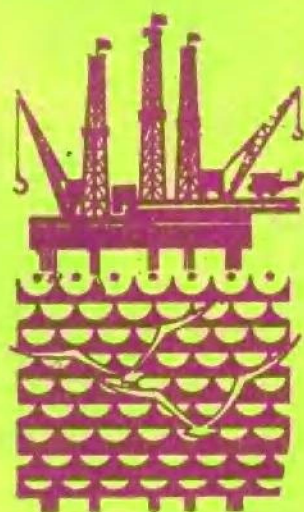




工业企业生产管理

黄金辉 李桂陵
主 编



警官教育出版社

工业企业生产管理

主 编	黄金辉	李桂陵
副 主 编	王东华	王晓光
	曹 刚	郭宏湘

警官教育出版社

(京)新登字 167 号

图书在牌编目(CIP)数据

工业企业生产管理/黄金辉,李桂陵主编.-北京:警官教育出版社,1994.6

ISBN 7-81027-500-3

I. 工… I. ①黄…②李… II. 工业企业管理:生产管理
IV. F406.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(94)第 04655 号

工业企业生产管理

主编 黄金辉 李桂陵

*

警官教育出版社

北京西城木樨地北里 2 号

邮政编码 100038

*

河北省抚宁县印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

850×1168 毫米 32 开本 11.50 印张 300 千字

1994 年 7 月第 1 版 1994 年 7 月第 1 次印刷 印数 1—5000 册

ISBN7-81027-500-3/G·91 定价:12.00 元

目 录

第一章 生产管理概论	(1)
第一节 生产管理的概念和作用	(1)
第二节 生产管理的任务和内容	(4)
第三节 生产管理的指导原则	(7)
第四节 生产管理的组织机构	(12)
第二章 工厂布置	(20)
第一节 工厂布置概论	(20)
第二节 厂址选择	(20)
第三节 工厂总平面布置	(26)
第四节 车间布置	(34)
第五节 办公室布置	(41)
第三章 生产过程的组织	(44)
第一节 生产过程的概念及构成	(44)
第二节 组织生产过程的要求	(46)
第三节 生产类型	(49)
第四节 生产单位的基本组织形式	(54)
第五节 生产过程的时间组织	(57)
第六节 流水生产组织	(63)
第四章 作业研究	(78)
第一节 作业研究的基本理论	(78)
第二节 生产作业分析	(85)
第三节 动作分析	(91)
第四节 时间分析	(96)

第五章 生产能力	(99)
第一节 生产能力的概念和种类.....	(99)
第二节 决定生产能力的基本因素.....	(101)
第三节 生产能力的计算.....	(103)
第四节 生产能力的平衡.....	(115)
第六章 生产技术准备	(122)
第一节 生产技术准备的任务和内容.....	(122)
第二节 设计准备.....	(126)
第三节 工艺准备.....	(133)
第四节 新产品试制和鉴定.....	(138)
第七章 生产计划工作	(141)
第一节 生产计划工作概述.....	(141)
第二节 安排产品出产进度计划.....	(145)
第三节 提高计划应变能力的方法.....	(150)
第八章 生产作业计划	(154)
第一节 生产作业计划的作用.....	(154)
第二节 期量标准的制定.....	(154)
第三节 厂级生产作业计划的编制.....	(173)
第四节 车间内部生产作业计划的编制.....	(194)
第五节 生产作业计划编制中数学方法的运用.....	(199)
第九章 生产作业控制	(212)
第一节 生产作业控制概述.....	(212)
第二节 生产调度.....	(213)
第三节 生产进度控制.....	(219)
第四节 在制品管理.....	(225)
第五节 准时生产制和看板管理.....	(235)
第十章 生产现场管理	(243)
第一节 生产现场管理的基本原理.....	(243)
第二节 生产现场管理的基本方法.....	(249)

第十一章 质量管理	(258)
第一节 质量管理基本概念.....	(258)
第二节 全面质量管理.....	(264)
第十二章 物资管理	(281)
第一节 物资管理的意义和任务.....	(281)
第二节 物资分类和消耗定额.....	(282)
第三节 物资供应计划.....	(288)
第四节 库存物资概述.....	(290)
第五节 库存物资的管理与控制.....	(292)
第十三章 劳动管理	(299)
第一节 劳动组织.....	(299)
第二节 劳动定额.....	(307)
第三节 劳动保护.....	(314)
第四节 职工培训.....	(317)
第十四章 设备管理	(320)
第一节 设备管理的意义和任务.....	(320)
第二节 设备的购置和使用.....	(323)
第三节 设备的维护和修理.....	(333)
第四节 设备的更新与改造.....	(340)
第十五章 价值工程	(347)
第一节 价值工程的基本原理.....	(347)
第二节 价值工程的工作程序.....	(355)
后 记	(371)

第一章 生产管理概论

第一节 生产管理的概念和作用

一、生产管理的概念

生产管理,简单地说,就是对企业生产活动的管理,即企业生产活动的计划、组织和控制工作的总称。由于生产活动的范围有大小之分,因而生产管理也就有狭义、广义之分。狭义的生产管理是指以生产产品或提供劳务的生产过程为对象的管理,即从企业的生产技术准备开始,原材料投入,工艺加工直至产品或劳务完工的全过程的管理;广义的生产管理是指以现代管理理论为依据,以生产系统为对象,对生产活动整体进行综合性、系统性的管理。其管理的内容不仅包括狭义生产管理,而且还包括所有与产品制造密切有关的内容,如工厂布置、质量管理、物资管理、劳动管理、设备管理、成本控制、安全生产、环境保护等等。它是把企业生产活动的全过程作为一个有机的整体和系统,实行全面、有效的计划、组织和控制,以实现企业生产的预期目标。这里研究的是广义的生产管理。

二、生产管理在企业管理中的地位和作用

(一) 生产管理在企业管理中的地位

企业管理的内容,从理论上可概括为两大部分,即经营管理和生产管理。可见,生产管理是整个企业管理的一个重要组成部分。从系统论的观点看,企业管理是一个完整的大系统,它是由许许多

多的子系统组成的,生产管理仅是这个大系统中的一个子系统。为此,要明确生产管理在企业管理中所处的地位,就要从整个企业管理的内容出发,用系统论的观点来分析它们之间的相互关系,见图1—1。

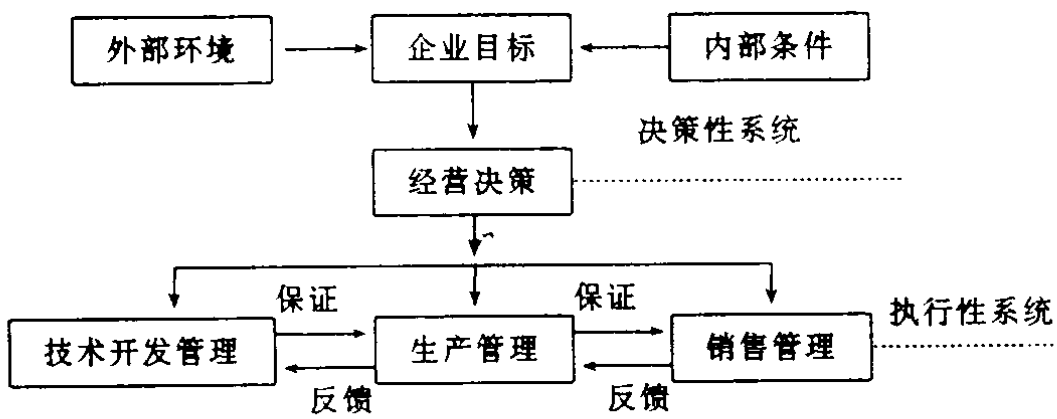


图1—1 企业生产经营管理主要活动关系图

从纵向关系观察,企业经过外部环境研究和内部条件的分析来确定企业的经营目标,生产管理要根据企业经营决策所确定的在一定时期内的经营意图(包括方针、目标、战略)的要求以及下达的具体生产任务来组织生产活动,保证计划的实现。从企业管理系统的分层观察,经营决策处于上层,即领导层(决策层),属于决策性系统,生产管理属于中层,即管理层,属于执行性系统。所以,它们之间是决策和执行的关系。从横向关系看,技术开发管理是生产管理组织生产活动、实现计划任务的前提条件,同时生产管理也为技术开发管理提供信息和条件;生产管理是销售管理的前提条件,同时销售管理也为生产管理提供可靠的市场信息,所以,技术开发管理、生产管理和销售管理都是处于执行性的地位,而且它们之间保持着密切的协作关系。

从上述的分析中可以清楚地看出,在企业管理这个系统中,经营决策处于核心地位,它决定着企业的全局,为企业管理各个子系统提供正确的方向和目标,而其他各个子系统根据企业的目标来开展各自的活动,确保理想的目标变为现实的目标。

(二)生产管理的作用

生产活动是企业的基本活动,生产管理是把各种资源转化为产品或劳务的直接承担者。为有效地实现这种转化,它是以整个生产系统作为研究对象,不仅涉及到生产力三要素的合理组织和利用问题,而且涉及到质量、成本、安全和环境保护等方面的问题。因此,要搞好企业管理,必须首先强化生产管理。从整个企业管理来说,生产管理虽然是处于执行性的地位,特别是随着企业管理的转型,生产管理的作用不是降低了,而是提出更高的要求。这是因为在生产型管理的条件下,生产管理的主要任务只是在于合理组织生产过程,保证完成和超额完成国家下达的计划任务,也就是只考虑效率问题。而在生产经营型条件下,生产管理主要以企业经营目标为依据,确保经营目标的实现,这就说明它不仅要考虑效率问题,更要考虑效益问题,必须对企业的效果负责。其作用集中表现在如下几个方面:

1、生产管理是实现企业经营目标的基本保证。工业生产活动是企业的基本活动,一个企业在计划期要生产什么产品,生产多少,安排在什么时期生产,这些都是企业经营计划的重要指标,这些指标的直接承担者都是生产管理,也就是说把处于理想状态下的计划目标产品由生产管理来具体转化为现实的产品。可见,生产管理为实现企业经营目标提供了物质上的保证。

2、加强生产管理对于提高企业竞争能力有着重要的作用。在商品经济条件下,企业之间的竞争集中表现在产品之间的竞争,而产品的竞争又集中表现在质量、品种、价格、交货期和服务上。这些都是生产管理应考虑的基本问题,都与生产管理有着直接的联系。生产管理的重点,不仅要考虑效率高,而且必须考虑适应外部环境和提高经济效益。这就要求生产管理必须面向市场,真正做到效率、效果和适应外部环境的统一性。所以,加强生产管理是提高企业竞争能力的基本途径。

3、搞好生产管理,可以使企业领导集中精力抓重大的战略决

策。一个企业成败的关键在于重大经营决策是否正确。而要做到重大经营决策的正确,企业决策者决不能陷入日常的具体事务之中,而应把主要精力放在研究有关企业全局性的重大问题的决策上。要做到这一点,就必须强化生产管理。因为生产管理涉及面广,而且又是非常具体的,如果没有一套科学的管理方法,没有健全的管理制度,就无法使生产活动正常化。从这个意义上来说,加强生产管理,使日常的生产活动走上正常的轨道,企业领导就无后顾之忧,可以集中精力去抓大事。

第二节 生产管理的任务和内容

一、生产管理的任务

生产管理的任务是由它在整个企业管理中的地位和作用决定的。前面讲过,生产管理是处于执行性的地位,也就是说把企业的经营意图(包括方针、目标、战略等)以指标的形式由生产管理系统自身的职能把企业这种理想的目标转化为现实的目标。因此,要正确理解生产管理的任务,就要明确生产管理这个子系统本身有什么运动规律、如何将理想的目标转化为现实的目标。

工厂生产管理系统包括输入生产要素(人、财、物和信息)、中间转换(生产过程)、输出(产品或劳务)和反馈四个基本环节。其运动规律如图 1—2。

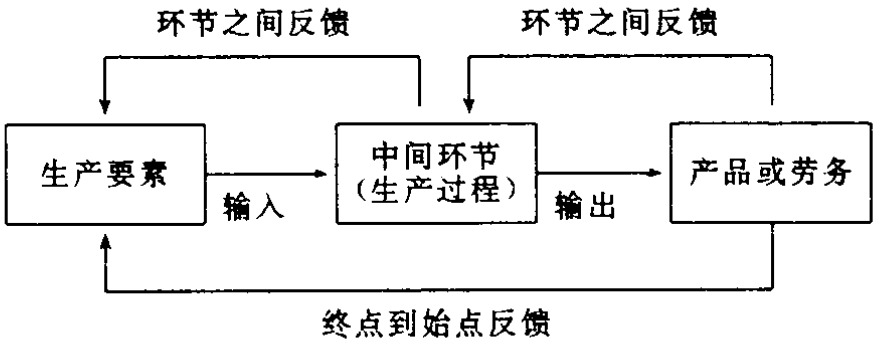


图1—2 生产管理系统图

(一)输入环节

1、输入生产要素的内容主要有：(1)人，指劳动力；(2)财，指资金；(3)物，指土地、建筑物、机器设备(包括检测手段)、工艺装备(包括各种工具、卡具、量具、模具、工位器具等)、原材料、能源等；(4)信息，指计划、工艺图纸、情报等。

2、生产要素是企业从事生产活动的重要前提条件和物质保证。因此，对生产要素的输入有一定的要求，主要有：(1)在数量、质量、时间等方面都必须符合生产过程的要求；(2)各生产要素不是分开的，必须实行有效地结合，做到高效、安全、省时；(3)现代生产是一种分工精细、协作严密的有机体，各生产要素的结合要符合生产工艺的要求，组成一个彼此联系的密切协作的有顺序的完整体系。

(二)中间环节(生产过程)

通过加工将生产要素具体转化为产品的过程，这个过程的基本特点是处于不断运动、不断变化之中，它既是产品的形成过程，同时又是各种生产要素的消耗过程。例如，机器制造企业，其生产过程就是：生产要素→毛坯→半成品→成品。因此，只有采用最经济的生产方式，才能使人力、物力、财力尽可能消耗少，做到对品种、质量、数量、交货期、成本进行综合的选优。

(三)输出环节

输出的是产品或劳务，它们必须具有使用价值，必须符合市场的需要，这就要求产品在品种、质量、数量、交货期、价格等方面要符合市场、顾客的需要。

(四)反馈环节

信息的反馈，存在于系统的各环节之间，其作用集中表现在两个方面：一个是起着指挥的作用。现代的工业生产要求物资流、资金流和信息流畅通，物资流和资金流在生产过程中是受信息流指挥的，按管理信息所规定的数量、规格、时间进行流动；另一个作用是起着控制的作用，每当物资流和资金流脱离规定的目标而发生

偏差时,管理信息就反馈回来,提供决策者进行及时的调整。因此,对信息工作提出的基本要求是:强调信息的系统性,遵循信息工作的三个基本程序(搜集→处理→传递),要求信息做到广、快、精、准经济。

上述四个环节之间彼此紧密衔接,相互影响,相互制约形成一个有机的体系。生产管理就是根据这种内在的运动规律将生产要素转化为市场需要的产品或劳务。

综上所述,生产管理的任务可概括为根据企业预定的经营目标,运用生产管理的职能(组织、计划、控制),把生产要素有效地结合起来,形成有机的体系,按照最经济的生产方式,生产出符合市场需要的产品或劳务。

二、生产管理的内容

生产管理是以生产系统为对象进行管理的,即把企业生产活动的过程作为一个有机的整体和系统,从确定方向、制定计划、组织生产到协调关系、跟踪变化作为一个连续循环的运动过程,实行全面有效的管理,以实现预期的生产目标。可见,其内容相当广泛。这些内容如果按生产管理的职能来划分,大体可分为生产组织、生产计划和生产控制三大方面。

(一)生产组织

企业资源的合理配置和合理的组织结构,是决定一个企业经济效益的关键所在。生产组织的主要任务是在时间上和空间上将各生产要素合理有效地组织起来,使企业内部条件能按照协调的协作关系和合适的比例关系进行生产,寻求以最小的投入来取得最大的产出。生产组织既研究投产前的生产技术的准备和组织工作,也研究生产总体设计和投入生产过程各生产要素的组织工作,它是以企业的整体为对象,研究有关生产组织方面的综合性问题。如工厂布置,重点是研究在既定的厂区范围内,对组成工厂的各个部分进行科学的设计,使之形成一种生产体系,以最经济的方式满

足生产经营的要求。又如,生产过程组织是以生产系统作为研究对象,以提高企业综合经济效益为中心,以满足市场需求为立足点,对投入生产过程的各种生产要素在空间上和时间上进行最优的组合,用尽可能少的劳动消耗来取得尽可能大的生产成果。而要实现这些要求,必须做好各部门、各环节的协调和配合,落实各种责任制度,调动各方面的积极性和主动性,这是搞好生产组织的关键。

(二) 生产计划

管理的首要职能就是计划。随着社会主义市场经济的提出和经济体制改革的深入发展,企业由国家直接经营、直接控制转到以国家间接控制为主的经济运行机制的轨道上来。为适应这种新形势的要求,必须改变传统的生产计划观念。传统生产计划的基本特征是把生产任务等同于生产计划,计划与市场隔绝,只重视产量、产值,不重视效益、质量。而生产经营型管理的生产计划是以企业的目标作为一个整体的系统工程,充分发挥生产计划的指导、监督、控制的职能。因此,无论是年度生产计划,还是月度的生产作业计划、作业分配,重点都是研究计划的协调和平衡工作,特别是突出综合计划、品种计划、进度计划和效益计划。

(三) 生产控制

1、生产控制是根据计划制定的标准对计划执行的结果进行控制,以保证计划的有效执行。搞好生产控制是现代企业生产活动的客观要求,也是生产管理的一项重要内容。因此,生产管理始终将进度控制、质量控制、库存控制、成本控制等方面作为生产控制研究的重点内容。

第三节 生产管理的指导原则

我国的企业法明确规定:企业“是依法自主经营、自负盈亏、独立核算的社会主义商品生产和经营单位。”“企业的根本任务是:根据国家计划 and 市场需求,发展商品生产,创造财富,增加积累,满足

社会日益增长的物质和文化生活需要。”这就揭示出现代企业是一个独立的商品生产者和经营者的本质属性。这一性质决定了企业生产的目的是为了**满足国家和市场的需要**,即按质、按量、按时、有效地生产出符合社会和市场需要的产品,为社会创造财富,为国家积累资金。其次,现代企业生产活动涉及的因素和问题非常广泛,生产管理虽然侧重于研究生产力的合理组织问题,但实际涉及到**生产力、生产关系和上层建筑**等方面的问题。组织产品生产的过程,实质是**人、机、物和科学的有效结合过程**,所以**生产管理的重点应放在人与人关系的管理、物与物关系的管理和人与物关系的管理上**。人与人关系的管理其要求是合理配置各部门、各岗位的人员,按照科学、合理、高效的原则,用制度的形式明确规定各类人员的目标、职责和协作关系,正确处理领导之间、干群之间、群众之间的各种关系,创造和谐融洽的良好气氛,这是搞好生产管理的关键。物与物关系的管理、人与物关系的管理主要是解决生产要素的优化组合问题。根据现代企业的性质、任务和生产活动的特点,生产管理应遵循以下指导原则。

一、坚持以销定产的原则

以销定产就是根据市场的销售要求来安排生产,其实质就是以社会经常增长和变化的需求来确定生产量。在商品经济条件下,市场的需求就是组织生产的依据,坚持这一原则,一方面是社会主义基本经济规律的要求决定的。企业生产的目的是为了**满足社会生产和人民不断增长的物质文化生活的需要**。另一方面是商品生产经济规律的要求。作为一个商品生产者,生产出来的产品不是为了自己,而是为了出卖;必须把商品通过市场的销售转化为货币。在转化过程中要以商品的销售收入来抵偿支出,并要取得盈利。这种商品生产的经济规律是客观存在的,只有正确认识它和利用它才能搞好生产管理。坚持以销定产的原则,就是要实行商品生产管理**模式,以市场作为企业施展生产经营活动的舞台,生产管理侧重**

于从产品的开发研究开始直到制成成品,以及售后服务的组织管理。生产管理不是单项式、封闭式,而是综合性、系统性和动态性的管理,即利用市场有利的机遇,充分发挥企业的优势,讲求综合经济效益,以系统观点、动态观点来处理有关生产管理的一切问题,使生产与经营融为一体,保证企业目标的实现。为此,要求生产管理部门和生产组织者必须树立正确的经营思想。正确处理好生产与销售的关系,提高生产管理对市场的适应能力,应搞好情报工作,及时掌握市场动态,狠抓新产品的开发,不断发展新产品,建立雄厚的技术储备等工作。

二、坚持经济效益原则

讲求经济效益是指用最少的劳动消耗和资金占用,生产出尽可能多的符合市场需求的产品。坚持这一原则,也是由商品生产经济规律的客观要求所决定的。在商品生产条件下,企业要用商品的销售收入去抵偿生产过程中的一切费用,因此,只有生产成果超过生产中的劳动消耗,才能有盈利,才能增加积累,企业才能生存和发展。所以,提高经济效益是企业管理所要解决的一个中心问题,也是生产管理工作的基本出发点。生产管理的实体内容就是将人、财、物、信息输入生产过程,使之转化为具有价值和使用价值的产品或劳务,可见,生产管理的最终成果是产品或劳务。这就揭示出生产管理的最终目标是按质、按量、按时,经济地生产出符合市场需要的产品,不断提高盈利水平,为国家积累资金,为企业的生存和发展创造物质条件。

经济效益原则,这里强调的是指企业综合经济效益。所谓综合经济效益,是指要从企业的全局出发,用综合的观点,寻求企业的最大价值量。它要求投入生产过程的各种生产要素实现最佳的组合。正确处理质量、服务、价值、效益之间的关系;正确处理好产量、质量、成本、交货期的关系。做好各部门之间的紧密配合与协调,以实现经济效益最优化。

强调综合经济效益,并不等于工作没有重点,而是强调要根据市场的需求和企业的生产条件,对产品要素进行权衡,在选优的基础上制定正确的生产政策。比如,产品的质量、数量、交货期、成本等产品要素,它们是矛盾的统一体,质量好,可能要影响到成本和交货期,因此,这四者在不同的企业中是有所侧重的,对于一个生产高档产品的企业,可能考虑第一位的是质量,而对一个生产普通产品的企业,可能考虑第一位的是成本。强调综合经济效益,就是要在综合分析和优选的基础上抓住重点工作,才能有效地不断提高企业的经济效益。

三、坚持科学管理原则

所谓科学管理是指符合客观规律要求的管理。实行科学管理是社会化大机器生产的客观要求决定的。现代工业企业的生产是采用机器和机器体系进行的,是人、机器和科学的结合体。人在生产过程中要根据机器体系的要求分工,在各自的岗位上按机器运转规律进行操作、监视来保证机器体系安全、经济地运行,才能保证人机的协调性。现代企业规模大,内部分工精细,企业内外协作关系严密,要使一个几千人、上万人工厂的劳动能够相互衔接、相互协调,形成一个有机的统一体,没有一套科学的管理制度和方法是不可想象的。因此,现代生产要求生产管理必须科学化。实行科学管理,就是在组织管理生产活动过程中,要有一套符合现代大工业生产要求的制度和办法。

实行科学管理,需要具备一定的条件,特别是要建立强有力的生产指挥系统,才能有效地进行组织、计划和控制。要扎实做好管理的基础工作,如做好标准化工作可以促使企业生产、技术、管理等活动的合理化和制度化;做好定额工作是管好劳力、物资、资金的前提;做好计量工作是保证产品质量的前提;信息管理、经济责任制、各种规章制度以及职工的技术业务培训,都是实行科学管理所不可缺少的;要根据实际情况,重视应用和推广现代的管理理

论、方法和手段。

四、坚持均衡生产原则

均衡生产是指工业企业及其各生产环节在相等的时间内都能按照计划进度完成相等的或稳定递增的工作量,保证按品种、按质、按量均匀地完成生产计划任务。每一种产品的出产,都是企业各生产环节分工协作,共同努力的结果。因此,企业产品出产的均衡性,不仅要求基本生产过程各环节要按计划要求实现均衡生产,而且要贯穿于生产技术准备过程、辅助生产过程和生产服务过程。同时,现代企业的生产是一种社会化的大生产,企业产品的出产,离不开外部环境的协作。因此,只有企业内部各环节,都能按计划均衡地组织各项工作和外部环境提供必要的条件并履行协作的合同,才能最终保证企业产品的均衡出产。

组织均衡生产是现代化大生产的客观要求,也是衡量生产组织是否科学合理的一个重要方面。它对于充分挖掘企业内部潜力,建立正常的生产秩序,全面提高生产的经济效益都具有十分重要的作用。因为实现均衡生产,说明各生产环节都能按计划正常运转,均衡品种、产量、工时,避免出现前松后紧或时紧时松的现象,这就有利于保证设备和人力的均衡负荷,提高设备利用率和工时利用率。由于设备均衡负荷,设备经常处于正常的工作状态,生产秩序稳定,这就必然带来产量稳定,为供产销平衡创造良好条件,避免了过量生产和过量储备,这就有利于节约物资和资金,有利于保证产品质量,减少劳动消耗,降低生产成本,实现安全生产。总之,实现均衡生产是不断提高企业经济效益的基本条件。

组织均衡生产涉及面很广,既有企业内部的因素,也有企业外部的因素。从企业内部看,应不断提高企业管理水平,建立强有力的生产指挥系统,合理组织生产过程,加强生产作业计划工作,重视生产调度工作,做好材料、半成品、工具的供应和生产服务工作;搞好生产技术准备,推行全面质量管理工作和做好设备维修和备