

工厂管理丛书



工厂

GONGCHANG
SHENGCHAN GUANLI SHIWU

生产管理实务

安维洲 刘利军 主编

 中国时代经济出版社

SHENG
CHAN

工厂

GONGCHANG
SHENGCHAN GUANLI SHIWU

生产管理实务

上架建议:企业管理

ISBN 978-7-80221-676-1



9 787802 216761 >

定价: 26.00元

7.14

GONGCHANG
SHENGCHAN GUANLI SHIWU

生产管理实务

安维洲 刘利军 主编

中国时代经济出版社出版

北京市西城区百万庄大街24号

邮政编码 100037

电话 010-68995959

(发行) 010-68995959

(编辑) 010-68995959

(印刷) 010-68995959

010-68995959

工
厂
生
产
管
理
实
务

图书在版编目(CIP)数据

工厂生产管理实务 / 安维洲, 刘利军主编. —北京: 中国
时代经济出版社, 2008.6

(工厂管理丛书)

ISBN 978-7-80221-676-1

I. 工… II. ①安…②刘… III. 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(2008)第090049号

**工
厂
生
产
管
理
实
务**

安
维
洲

刘
利
军

主
编

出 版 者	中国时代经济出版社
地 址	北京市西城区车公庄大街乙5号 鸿儒大厦B座
邮政编码	100044
电 话	(010)68320825(发行部) (010)68320498(编辑部) (010)88361317(邮购)
传 真	(010)68320634
发 行	各地新华书店
印 刷	北京鑫海达印刷有限公司
开 本	787×1092 1/16
版 次	2008年6月第1版
印 次	2008年6月第1次印刷
印 张	13
印 字 数	180千字
印 数	1~5000册
定 价	26.00元
书 号	ISBN 978-7-80221-676-1

版权所有 侵权必究

前 言

中国加入WTO后，跨国公司纷纷在中国建立了生产基地，“Made in China”已为世界人民所熟悉，中国已成为了世界工厂。然而，工厂的管理并不是件容易的事。尤其是在产品品种越来越多、产品生命周期越来越短的市场环境下，工厂管理的压力越来越大：客户要求交货期更短、更准时，且价格更低，品质要更好。

工厂是制造型企业的中心，工厂管理的好坏，直接影响着产品“质量、成本、交货期”等各项指标的完成，伴随着微利时代的到来和组织结构趋向扁平化的今天，工厂管理在企业中将扮演愈加重要的角色！工厂管理者既要带领团队完成各项工作任务，又要有效地管理生产的进度、质量、成本和人员。如何进行工厂管理和控制，如何协同各个部门共同处理工厂管理中的各种问题，这已成为中国企业工厂管理人员必须掌握和重视的职业化技能。

基于此，我们策划了工厂管理丛书，旨在为工厂管理人员提供一些工厂管理的思路、方案、方法与技巧。

工厂管理的重点是品质控制、采购作业、物料管理、客户服务、5S管理、外包业务、安全、生产管理、作业环境、人事管理等，这也是常常困扰管理者的事务，因而工厂管理丛书的编写也着重于这几个方面，每一方面可以自成体系，独立成书，如果组合起来阅读、运用，则可构建一个全方位的工厂管理体系。

本丛书引进、吸收了国外的先进管理方式、经验，同时结合了国内企业传统的优秀管理方法，尤其是借鉴了珠三角、长三角地区企业的工厂管理经验和方法。

《工厂生产管理实务》是该丛书中的一本。本书以实务上的运作为基础，着重从以下几个方面来介绍：

其一，工厂生产管理基础。要使生产顺利、有序开展，首先必须做好一

些基础工作,本书着重介绍了生产系统合理组织、工厂定置管理、标准定额、标准化作业等基础工作的要求及实际操作方法和技巧。

其二,工厂生产管理计划。计划是行动的指南,这里主要介绍工厂中生产作业计划、物料计划、作业步骤计划及与计划密切相关的基准日程、生产能力分析的方法、流程和技巧。

其三,工厂生产作业控制。要完成计划须有切实的行动,这里主要介绍计划执行中的各个环节——生产作业准备、生产作业分配、进度控制和管理、作业品质控制、设备使用管理等的管理要领、方法与技巧。

其四,工厂外协管理。外协是目前许多工厂在产能饱和的情况下的必然选择。在这里主要介绍选择外协的条件、外协策略、外协管理的方针与功能、外协的过程及外协企业的管理、外协件的质量控制等的要领、方法与技巧。

其五,工厂库存控制。库存在工厂是必须的,但也是很难控制的,在此着重介绍库存的内容、库存成本及各项库存控制措施的操作方法、技巧。

其六,生产作业人员管理。人是生产管理中的重要因素,这里主要介绍工厂员工教育与培训、员工纪律管理的要求、方法和技巧。

本书的内容实操性比较强,尤其是文中所举的实例、制度与表单,是目前一些知名企业的工厂正在运行的文件,读者在使用本书的过程中,可根据本工厂的实际情况和工作的具体要求,作一些个性化的修改,以便于更切合实际,但切不可照搬照用。

本书由安维洲、刘利军主编。在编写的过程中,众多优秀咨询顾问和一线管理精英给予了指点和支持,他们是:徐航、李国新、牛承德、喻伟、李宝芹、杨春、陈波、周波、高琨、赵辉、刘婷、刘玮、钟玲、武亮、夏献平、孙桂华、吴业东、邓清华、李强、胡萍辉、鲁跟明、王茂,在此一并表示感谢!

本书的编写参阅了大量文献及网上资料,在此,特向所有文献和资料的作者表示衷心的感谢!其中主要书目已附于书后,但仍难免疏漏之处,敬请谅解!

目 录

CONTENTS

第一章 工厂生产管理基础

第一节	生产系统合理组织	2
一、	工厂总平面布置	2
二、	车间布置	6
三、	设施布置	7
第二节	工厂定置管理	11
一、	定置管理的类别	11
二、	定置管理的内容	12
三、	定置管理实施步骤	14
四、	定置管理手法	18
五、	厂区定置技巧	20
六、	仓库定置要点	28
第三节	制定标准定额	34
一、	工时定额	34
二、	物料消耗定额	43
第四节	标准化作业	50
一、	什么是标准化作业	50
二、	开展标准化作业的作用	50
三、	什么工作适合运用标准化作业	51
四、	标准化作业指导书的编写	51

五、标准化作业管理	52
范例1: 装配作业标准书	54
范例2: 作业标准书	55
范例3: 作业指导卡	56

第二章 工厂生产管理计划

第一节 生产作业计划	58
一、什么是生产作业计划	58
二、编制生产作业计划所需资料	58
三、大、中、小日程计划	59
四、生产作业计划的流程	61
第二节 制订物料计划	64
一、制订物料计划的流程	64
二、物料清单	65
三、物料相关性需求的特点	71
四、物料需求计划的计算项目	72
五、材料与零部件数量的计算方式	73
六、物料需求计划中的批量调整	76
第三节 制订作业步骤计划	78
一、作业步骤计划的重要性	78
二、作业步骤计划的项目	78
范例: 零部件加工制造步骤书	79
三、作业步骤图中使用的记号	79
四、作业步骤图的形式	81
第四节 确立基准日程	86
一、基准日程与日程计划	86

二、理解基准日程的内容	86
三、计算基准日程的方法	87
四、从“筹备天数”开始制订计划	90
第五节 生产能力分析	92
一、生产能力分析的内容	92
二、技术能力分析	92
三、人力负荷分析	93
四、设备负荷分析	94

第三章 工厂生产作业控制

第一节 生产作业准备	98
一、技术文件方面的准备	98
二、原材料和外协件的准备	98
三、机器设备的检修准备	98
四、工艺装备的设计和制造	99
五、作业人员方面的准备	99
第二节 生产作业分配	100
一、作业分配考虑的因素	100
二、作业分配的方法	100
三、派工指令	102
四、作业分配的注意事项	105
第三节 进度控制和管理	107
一、进度控制的内容	107
二、进度控制的目的	107
三、投入进度控制	108
四、出产进度控制	109

五、工序进度控制	110
六、在制品管理	111
七、作业核算	113
八、制定对策,以挽回因延迟带来的影响	117
第四节 作业品质控制	119
一、全员参与品质管理	119
二、配备专职检验人员	122
三、加强工序质量控制	124
四、进行工程检查	126
五、不良品的预防与控制	128
六、不良品的隔离与管制	130
第五节 设备使用管理	132
一、设备“三定户口化”制度	132
二、设备岗位专责制	133
三、做好设备点检工作	134
四、不要忽视设备精度校正	137
五、交接班时要办好手续	139
六、设备安全生产制	140
七、提高作业人员素质	141

第四章 工厂外协管理

第一节 外协概述	144
一、什么是外协	144
二、外协策略	144
三、外协管理的方针与功能	145
四、外协的过程	147

第二节	外协企业的管理	148
一、	协作厂选择	148
二、	对待主要协作厂的原则	150
三、	提高协作厂商的质量保证水准	150
第三节	外协控制	153
一、	签订外协合同	153
	范例：外协加工合同书	155
二、	制订外协计划	157
三、	外协管制运作	157
四、	外协件的质量控制	161

第五章 工厂库存控制

第一节	工厂库存控制概述	164
一、	库存的内容	164
二、	库存成本	164
第二节	库存控制的措施	167
一、	制定采购订货策略	167
二、	ABC分类法控制库存	171

第六章 生产作业人员管理

第一节	员工教育与培训	176
一、	OJT(现场内的培训)	176
二、	对新员工的教育	177
三、	多能工培训	178

第二节 员工纪律管理	180
一、人事纪律	180
二、现场工作纪律	183
三、文明生产纪律	185
四、工艺纪律	186
范例：工艺纪律管理办法	190
参考文献	198

第一章

工厂生产管理基础

第一节 生产系统合理组织

一、工厂总平面布置

(一) 厂区布局的影响因素

制约和影响厂区布局的因素主要有以下几个方面：

- (1) 企业的生产类型和生产规模。
- (2) 企业生产的产品种类、产品结构特征和质量要求。
- (3) 厂区地形、地貌和地质条件以及厂区的施工条件。
- (4) 企业的组织结构和生产部门的数量。
- (5) 企业的外部环境条件，如当地的基础设施条件如水、电等配套设施是否完善，以及交通是否便利，如是否靠近公路、铁路、码头等。
- (6) 安全及环境保护要求，如企业“三废”的排放和烟尘、噪声等对周围环境的影响。
- (7) 企业的发展远景规划。
- (8) 企业进行扩建和技术改造时，厂区布局还需考虑与原有布局相配套。

(二) 厂区布置的原则

进行厂区布置时，应遵循以下原则：

- (1) 以基本生产为中心，保持企业各部门之间的协调配合。
- (2) 合理划分厂区。
- (3) 在全厂范围内规划合理的物流路线。
- (4) 厂区的平面布置应尽量紧凑。
- (5) 厂区的绿化和美化。

(6) 厂区布置要考虑企业的远景发展。

(三) 厂区平面布置的程序及方法

厂区平面布置工作一般可按下述程序进行：

1. 明确目标

通过合理的厂区布局，使厂区的各个组成部分井然有序，整齐美观，为企业员工创造一个良好的工作环境。同时还要有效利用厂区面积，节约投资，合理组织物流，提高工作效率，降低生产运营费用。

2. 收集资料

进行厂区总平面布置时，需要收集各种资料，以便布置更科学、合理，这些资料包括：

(1) 基础资料。包括厂区的地形地貌、水文地质、厂区面积、自然条件、交通运输条件、当地的政策法规、经济情况以及有关建厂的各种协议文件等。

(2) 工厂生产单位的组成及其专业化形式。

(3) 生产系统图。生产系统图是指企业生产系统各组成部分之间的生产联系和物资流向的简图。生产系统图简要地说明了企业的产品生产过程和各生产部门之间的联系，反映出从原材料、半成品到成品的物流过程。

3. 计算和确定各生产单位和业务部门所需的面积

各生产车间和仓库的面积是根据生产流程和生产规模的大小，由各专业车间设计决定的。技术部门和行政管理部門的科技大楼和行政办公大楼是根据科室的设置和人员编制的情况，先确定大致需求的面积，再由专业人员来设计。关于餐厅、医疗室等服务部门所需的面积，通常根据职工的就餐人数和就医人数按规定的指标计算。

4. 设计初步方案

设计和布置各生产单位和工作部门在厂区内的位置，制定几个平面布置的初步方案。

5. 方案评价

方案评价通常可从定性和定量两方面进行。定性评价可组织有关专家对各方方案满足厂区布局目标的程度和遵循布局原则的程度进行评价和打分。定量评价则通过对有关的技术经济指标的计算来评定。

6. 方案实施

方案选定之后就进入实施阶段。通常要建立专门的项目组来贯彻设计的意图，对方案的实施进行全过程管理。

(四) 总平面布置的方法

工厂总平面布置的方法很多，下面介绍几种常用的方法。

1. 物料流向图法

物料流向图法就是按照原材料、在制品以及其他物资在生产过程中的总流向来布置工厂的各个车间、仓库和其他设施，并且绘制物料流向图，如图1-1所示。

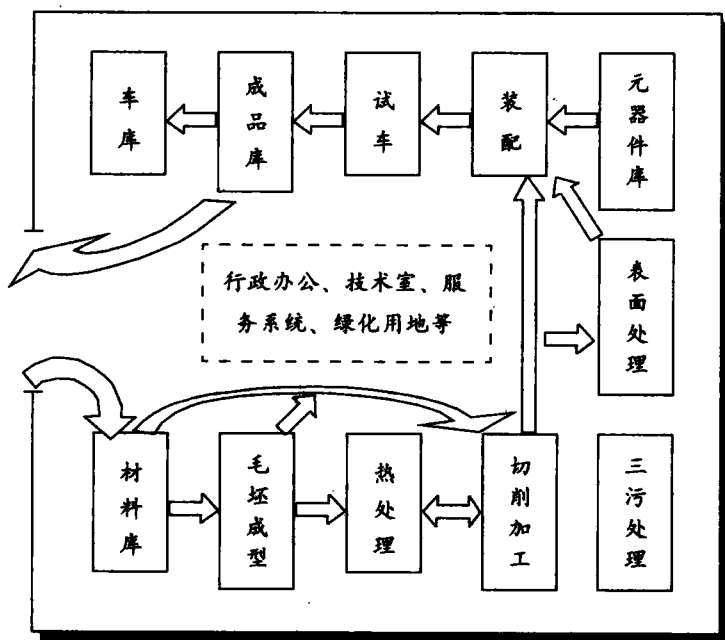


图1-1 物料流向图法示意图

2. 物料运输量比较法

物料运输量比较法是指通过分析比较工厂总平面布置各种方案的物料运输劳动量大小来确定工厂总平面布置的方法。为了使物料运输劳动量减少，

相互运输量大的车间应靠近布置；反之，相互运输量小的车间可以布置得远一些。根据物料运输量大小进行工厂总平面布置有利于降低运输成本和提高效率。

物料运输量比较法可用物料重量乘以运输距离加以量化，并可对大型零件及装卸、运输须加特殊保护的制品加权进行计算。

3. 相对关系布置法

相对关系布置法是指根据工厂各组成部分之间关系的密切程度进行布置，得出最佳的总平面布置方法。工厂各组成部分之间关系的密切程度一般可分为六个等级：

- (1)绝对必要A(absolutely necessary)。
- (2)特别重要E(especially important)。
- (3)重要I(important)。
- (4)一般程度O(ordinary)。
- (5)不重要U(unimportant)。
- (6)不宜接近×(用叉表示否定)。

表1-1 各组成部分关系密切程度的原因

序号	关系密切程度的原因	序号	关系密切程度的原因
1	使用共同的记录	6	做类似的工作
2	共用人员	7	工作流程的连续性
3	共用地方	8	使用共同的设备
4	人员接触程度	9	使用共同的工具
5	文件接触程度	10	可能的不良秩序

形成各组成部分关系密切程度的原因，可以是单一的，也可能是综合的。一般可根据上表中所列的原因确定各组成部分的关系密切程度等级。

应用相对关系布置法时，首先根据工厂各组成部分的相互关系做成相互关系表，然后依据此表定出各组成部分的位置。

例如，某工厂由8个单位组成，它们分别是收料处、材料库、工具库、修理车间、生产车间、浴室、食堂和办公室。下面用相对关系布置法绘制该工