

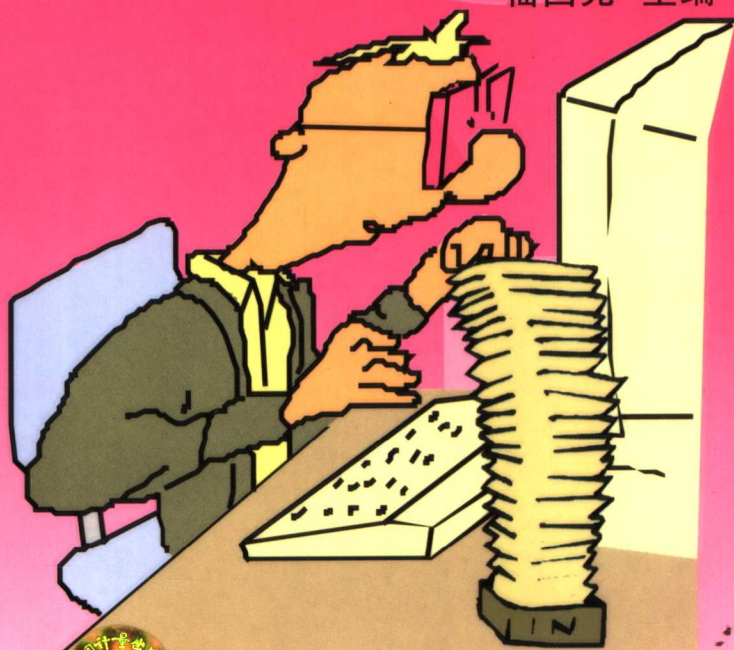


现代企业车间·班组·现场管理

SHEBEI GONGJU GUANLI
YU JINGJI HESUAN

设备工具管理与经济核算

嵇国光 主编



中国计量出版社



现代企业车间·班组·现场管理

CHINA

设备工具管理与经济核算

嵇国光 主编



中国计量出版社

图书在版编目(CIP)数据

设备工具管理与经济核算/嵇国光主编. —北京:中国
计量出版社,2006.1

(现代企业车间·班组·现场管理)

ISBN 7-5026-2270-5

I. 设… II. 嵇… III. ①企业管理:设备管理 ②企
业—生产工具—管理 ③企业—经济核算 IV. ①F273.4
②F275.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 148033 号

内 容 提 要

本书是现代企业设备工具管理与经济核算的实践指导书,内容包括:设备选择和布置、设备的管理使用、设备的维护保养、设备的检查和检验、设备故障与事故管理;企业的能源管理;车间工具管理;劳动组织和劳动定额管理;车间、班组及企业经济核算等。

本书通俗易懂、图文并茂、可操作性强,可作为企业技术人员、管理人员及一般员工的培训教材。

中国计量出版社出版

北京和平里西街甲 2 号

邮政编码 100013

电话(010)64275360

<http://www.zgjl.com.cn>

北京密东印刷有限公司印刷

新华书店北京发行所发行

版权所有 不得翻印

*

850 mm × 1168 mm 32 开本 印张 7.5 字数 129 千字

2006 年 1 月第 1 版 2006 年 1 月第 1 次印刷

*

印数 1—3 000 定价:24.00 元



编 委 会

主 编：嵇国光

编 委：赵 菁 傅懋勇 彭小丹
林岳埔 张百庆 张一明

策 划：杨庚生 刘宝兰

前 言



考虑编著本系列书已近5个年头了。在企业长期进行管理咨询和培训实践中，我们深深感受到车间管理之薄弱、之未受重视，已严重影响了企业管理水平的提升。没有一个好的车间管理，就不可能有好的企业管理、班组管理和现场管理。车间是企业的一线生产和行政管理组织，在企业管理中的作用是承上启下，组织落实，监视过程，信息反馈，完成任务和现场改善。随着市场竞争加剧，需求变化加快，车间在组织结构扁平化管理过程中，其职能将会日益充实、调整，并被不断强化。编著本系列书，旨在引起管理界和企业界的重视，抛砖引玉，希望藉此有更好的有关车间管理方面的专著出版。

本系列书分为六册：《车间及班组领导艺术》、《现场管理与现场改善》、《现场环境与安全管理》、《现场质量与工艺管理》、《现场生产与物流管理》、《设备工具管理与经济核算》。在编著出版前，已在许多企业进行过相应培训和实践，并获得一致好评。参与编写本系列书的作者有赵菁、傅懋勇、彭小丹、林岳埔、张百庆、张一明等。这些作者



均在企业、车间、班组和现场方面有着 10 年以上的管理经验和 5 年以上的咨询积累。在编著过程中,中国计量出版社刘宝兰和杨庚生同志对本系列书的整体要求、篇章结构、编写范围和编写风格、图文设计及各分册的内容划分等进行了一系列的策划和指导,许多同仁和客户也提供了宝贵意见,在此谨表谢意。

编者

2006.1

目 录



第一章 设备和能源管理	/ 1
第一节 设备管理及其定义	/ 1
一、设备和设备管理	/ 1
二、设备资产管理	/ 5
第二节 设备选择和布置	/ 10
一、正确合理地选择设备	/ 10
二、设备布置类型	/ 11
三、设备布置要点	/ 16
第三节 设备的合理使用	/ 18
一、设备合理使用的含义和重要性	/ 19
二、怎样正确合理地使用设备	/ 19
第四节 设备的维护保养	/ 22
一、设备维护保养的目的	/ 22
二、车间设备维护保养的内容	/ 23
三、设备的润滑管理	/ 25
四、精、大、稀、关键设备的使用维护要求	/ 26
第五节 设备的检查和校验	/ 29
一、设备的检查和校验	/ 29
二、设备状态检查	/ 30
第六节 设备的修理	/ 41
一、设备维修方式	/ 41
二、设备修理类别	/ 43
三、设备修理的技术管理	/ 45



四、设备备件管理 / 48

第七节 设备的故障管理 / 51

一、故障和故障管理的含义 / 51

二、故障分析 / 52

三、设备故障诊断技术 / 58

四、设备故障管理 / 61

第八节 设备事故管理 / 65

一、设备事故含义 / 65

二、设备事故分类 / 66

三、设备事故的分析及处理 / 67

第九节 全员生产维修(TPM) / 68

一、全员生产维修(TPM)含义及特点 / 68

二、TPM 的推展方法 / 70

三、设备“零故障”管理 / 74

第十节 能源管理 / 76

一、概述 / 76

二、能源管理 / 77

三、节约能源 / 78

第二章 工具管理 / 83

第一节 概述 / 83

一、工具的概述与分类 / 83

二、工具管理 / 93

第二节 工具管理的基础 / 96

一、工具配备定额 / 96

二、工具消耗定额 / 97



- 三、工具储备定额 / 99
- 四、工具限额 / 99
- 五、车间在用工具定额 / 100
- 六、操作工人工具的配备 / 101
- 七、班组公用工具的配备 / 102
- 八、工具报废的标准 / 104

第三节 车间工具管理 / 106

- 一、车间工具管理的任务和主要内容 / 106
- 二、贯彻消耗定额 / 108
- 三、工位工具管理 / 110
- 四、班组工具管理 / 112
- 五、工具的保管 / 114
- 六、班组工具消耗计算 / 118
- 七、工具节约的奖励 / 118

第四节 工具合理使用 / 119

- 一、按工艺文件规定使用工具 / 119
- 二、合理使用工具在于消除不正常消耗的因素 / 120
- 三、发挥使用工具者的主观能动性 / 122
- 四、降低消耗 / 123
- 五、先进工具的应用与创新 / 125
- 六、工具使用注意事项 / 125

第五节 车间工具供应 / 127

- 一、工具供应形式 / 127
- 二、工具的供需平衡 / 127
- 三、工具的供应问题 / 129



第六节 工具的维护保养 / 130

- 一、车间工具室对工具的维护保养 / 130
- 二、计量器具的维护保养 / 130
- 三、金属工具腐蚀 / 132
- 四、工具的防锈 / 133
- 五、工具的除锈 / 134

第七节 工具的检查与处理 / 134

- 一、量具周期检定 / 134
- 二、模具的首尾件检查制度 / 135
- 三、卡具的“点检”、“周检” / 136
- 四、工具的复磨与翻新 / 136
- 五、工具报损、丢失的处理 / 137
- 六、工具事故的处理 / 137
- 七、废旧工具的管理 / 138

第三章 劳动组织和劳动定额 / 140

第一节 劳动组织的内容和改善意义 / 140

- 一、劳动组织的内容 / 140
- 二、改善劳动组织的意义 / 142

第二节 车间劳动组织的主要形式 / 143

- 一、作业班组 / 143
- 二、工作地组织 / 146
- 三、工作轮班组织 / 148
- 四、多机床管理和多面手组织 / 153

第三节 生产员工定员 / 156

- 一、生产员工的范围 / 157



- 二、定员的依据和方法 / 157
- 三、编制定员的意义和作用 / 160

第四节 劳动定额 / 162

- 一、劳动定额的含义和要求 / 162
- 二、劳动定额的种类与基本形式 / 163
- 三、劳动定额水平 / 165
- 四、劳动定额在车间管理中的作用 / 167
- 五、工时消耗分类和劳动定额的时间组成 / 168
- 六、工时定额的制定方法 / 172
- 七、工作研究 / 175
- 八、劳动定额的管理 / 176

第四章 经济核算 / 183

第一节 经济核算的内涵和意义 / 183

- 一、经济核算的内涵 / 183
- 二、加强企业经济核算的意义 / 185

第二节 经济核算的组织原则 / 185

- 一、公司级经济核算 / 186
- 二、车间级经济核算 / 186
- 三、职能部门的经济责任 / 196

第三节 原始记录 / 198

- 一、原始记录特点 / 199
- 二、原始记录的作用 / 200
- 三、原始记录的分析 / 200
- 四、建立原始记录的原则 / 201



第四节 主要经济指标的核算 / 202

一、经济指标的内容 / 203

二、车间几项经济指标概念与计算 / 203

第五节 经济活动分析 / 206

一、企业经济活动分析资料来源 / 206

二、经济活动分析的方法 / 207

第六节 班组经济核算 / 207

一、班组经济核算的含义和内容 / 207

二、班组经济核算的准备工作 / 209

三、各种指标的核算方法 / 211

四、班组经济活动分析 / 220



第一章 设备和能源管理

第一节 设备管理及其定义

一、设备和设备管理

1. 设备定义

设备是指人们在劳动过程中用以改变或影响劳动对象(如材料)的物质手段。机器、机械、锅炉等等都称为设备。

2. 设备管理的定义

企业的设备管理,是指从设备选型、采购开始,进厂验收、安装、调试、交付生产使用、合理维护、修理,以及设备调动、封存,直至报废等所有管理工作的总称。车间的设备管理,除了车间新增设备要遇到验收、安装、调试问题,停用的设备要遇到调动、封存等问题外,主要而经常的工作是关于设备的正确使用、日常维护和妥善管理问题。即车间的主要责任是:保管好、使用好、维护好本车间的各种设备。

3. 设备管理的意义

车间设备管理的重要意义主要有以下几点。





(1)是完成生产作业计划,保证和提高产品质量的重要物质基础

车间的机器设备是进行生产劳动的武器,设备状态完好与否是实现工艺要求,执行正确操作方法的条件和保证。只有经常保持设备的良好状态,车间的生产才能正常而有秩序地进行,才有可能完成生产作业计划,保证产品的质量,保证员工的人身安全,使车间的环境得到保护,劳动情绪稳定而持久。

(2)是提高企业经济效益的重要途径

随着科学技术的不断发展,设备的机械化、精密化、自动化程度越来越高,特别是电子计算机的使用,使设备的性能和用途发生了根本变化,不断向专、精、自动化方向发展,使更新速度加快,寿命周期缩短,而与设备有关的采购、折旧、税金、维修等费用越来越高。因此,搞好车间设备管理,提高设备使用效率,是提高企业经济效益的重要途径。

(3)是加速实现企业生产现代化的物质基础

要使车间的各种设备状况完好,使其发挥应有的功效,必须按其技术要求进行科学的管理。促进企业生产手段不断地实现现代化,而生产手段的现代化则是企业生产现代化的重要标志。因此,所谓设备状况完好的“完”是指设备本身的机构、设施完整,零部件、配件、附件、备件齐全完整;“好”是指性能良好,设备生产能力达到出厂铭牌规定效率,无故障,设备的物质磨损在允许范围之内等,外观和内部技术标准两方面都保持良好状态。





4. 设备的分类

不同车间使用的设备不同,同一个车间也有不同类型的设备。了解设备的类型,便于实行分类管理。常用的设备分类方法有:按设备的使用范围、具体用途和管理性质等角度来划分。

(1) 按设备的使用范围分类

这是说明设备通用性质的分类法,主要有:

- ①通用设备,即各行各业都通用的基础设备;
- ②专用设备,是指属于某一行业专用的设备。

(2) 按设备的具体用途分类

这种分类法,使用一种设备在不同企业或车间,因用途不同而所属的类别不一样。主要包括:

①生产设备,又包括:基本生产、辅助生产、生产准备和生产检测等类设备;

②动力设备,是指电、热、气、风、液体等产生动力源的设备;

③传导设备,是指传输各种动力源的管道、配变电、加压等设备;

④运输设备,包括与生产有关的各种载人和载物的运输工具;

⑤其他设备,如消防、印刷、医疗、炊事、基建等设施。

(3) 按设备的管理属性分类

这是从便于设备和财务管理的角度进行分类的方法。一般可分为:

①从设备管理角度分,可分为大型设备、精密设





备、重点设备和一般设备,或者分为机电设备、动力设备、基建设备、仪器仪表和工具量具等;

②从财务管理角度分,可分为固定资产(单价超过一定数额如 2000 元以上,同时可使用一年以上的设备)和低值易耗品(不同时具备固定资产两个条件之一的设备)两类。

5. 设备优劣的评价标准

掌握车间设备优劣标准,能使车间成员对本车间设备有个客观认识,从而采取不同的使用、维护方法,使各种设备充分发挥作用。这些标准是:

- (1) 设备的生产效率、结构和加工工艺性;
- (2) 设备性能的稳定性;
- (3) 能源消耗和材料利用的程度;
- (4) 设备自身工作的磨损、润滑等物质损耗、故障率和使用寿命;
- (5) 设备零件等的成套性;
- (6) 设备的通用性和灵活性;
- (7) 设备的安全性能;
- (8) 设备是否便于维护修理;
- (9) 设备对环境会不会产生有毒有害污染等(图 1-1)。

6. 车间设备管理的内容

(1) 制定车间各岗位的设备操作责任制,各项标准维护制,并确保有效执行。

(2) 建立并保持设备运行原始记录。原始记录可包括运行时间、运行状况、产品数量和质量、维护措





图 1-1 要考虑设备对环境的影响和污染

施、修理部位和方法。

(3) 定期检查设备性能和设备的完整性、安全性。

(4) 做好设备计划维修申请报告。

(5) 做好设备的事故处理工作。

(6) 检查设备使用、维护、保养情况, 防止、制止设备使用、违章现象。

(7) 组织车间职能范围内的设备安装、调试, 故障修理、维护保养、验收工作。

(8) 保管好设备的技术档案, 做到不遗失、不涂改。

(9) 按上级要求做好设备生产能力核查, 保养水平统计, 完好状况统计等工作。

二、设备资产管理

设备资产是企业固定资产的主要组成部分, 是

