



“十五”国家级规划教材

选煤厂管理

Xuanmeichang Guanli

主 编 匡亚莉
副主编 董宪姝 陶秀祥 范肖男

中国矿业大学出版社

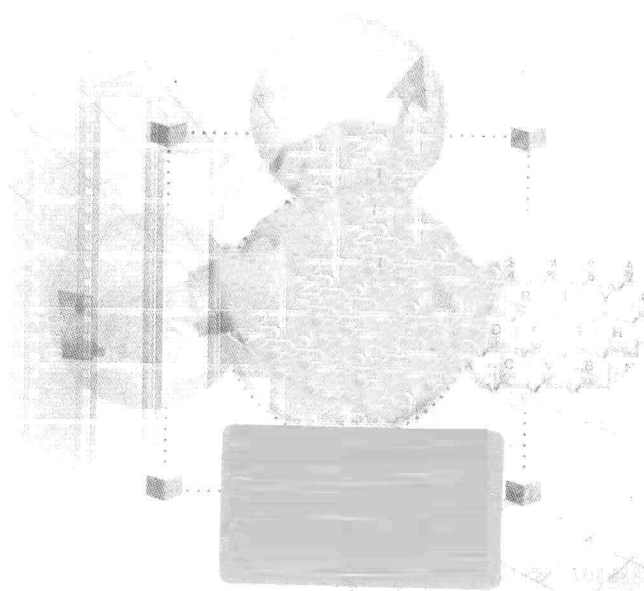


普通高等教育“十五”国家级规划教材

选煤厂管理

Xuanmeichang Guanli

主 编 匡亚莉
副主编 董宪姝 陶秀祥 范肖男



中国矿业大学出版社

China University of Mining and Technology Press

内 容 提 要

本书重点编写了选煤厂管理的主要工作内容,包括管理的基本概念,选煤厂的技术检查,选煤过程的预测与优化,选煤厂生产计划与成本管理,选煤生产过程的质量管理,煤炭产品销售,选煤厂的设备管理,选煤厂的资金管理,选煤生产经营情况分析,选煤厂的计算机管理等。

本书可以作为高等学校相关专业本、专科生教材,也可作为相关技术人员的参考书。

图书在版编目(CIP)数据

选煤厂管理/匡亚莉主编. —徐州:中国矿业大学出版社,2011.2

ISBN 978 - 7 - 5646 - 0954 - 2

I. ①选… II. ①匡… III. ①选煤厂—管理—高等学校—教材 IV. ①TD94

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第011967号

书 名 选煤厂管理

主 编 匡亚莉

责任编辑 周 红 褚建萍

责任校对 潘利梅

出版发行 中国矿业大学出版社有限责任公司
(江苏省徐州市解放南路 邮编 221008)

营销热线 (0516)83885307 83884995

出版服务 (0516)83885767 83884920

网 址 <http://www.cumtp.com> E-mail: cumtpvip@cumtp.com

印 刷 徐州中矿大印发科技有限公司

开 本 787×1092 1/16 印张 18.75 字数 468 千字

版次印次 2011年2月第3版 2011年2月第1次印刷

定 价 28.00 元

(图书出现印装质量问题,本社负责调换)



前 言

《选煤厂管理》是普通高等教育“十五”国家级规划教材、2005年江苏省高等学校重点立项建设精品教材。

本书重视国家和行业标准的应用,尽可能引用相关标准原文,许多内容根据最新标准进行阐述,尽可能反映生产管理实际,列举了许多详实的实际数据和案例,利于提高学生分析和解决实际问题的能力。

本书涉及选煤厂管理的主要工作内容,概述了管理的基本概念,详细论述了选煤厂的技术检查、选煤过程的预测与优化、生产计划与成本管理、产品质量管理、产品销售、资金管理、设备管理,同时介绍了选煤生产经营情况分析,选煤厂的计算机管理等。书中收集了大量的选煤厂企业管理的实际数据和案例,使学生能尽早接触生产管理实际。

本书编写分工如下:第一章由中国矿业大学陶秀祥、匡亚莉教授共同编写,第二章由安徽理工大学范肖男教授编写,第三、六章由中国矿业大学陶秀祥教授编写,第四、七、八、九章和第五章的第四节由太原理工大学董宪姝教授编写,第五章的第一至三节和第十章由中国矿业大学匡亚莉教授编写。全书由匡亚莉教授统一协调和统稿。

在编写过程中得到了很多选煤厂、工程公司、科研单位的大力支持,纷纷应邀奉献出了自己的特色成果和管理经验。路迈西教授编著的《选煤厂经营管理》和《选煤厂技术管理》为本书提供了很好的参考,多处被引用。书中还用到了多家选煤厂的实际生产管理数据,涉及保密,不便公布单位名称,谨在此一并表示感谢。

各章节所引用的有关教材、著作和论文内容,一并列于参考书目中,如有遗漏,当属编者疏忽,敬请指正。

编 者

2010年10月

目 录

第一章 管理概论	1
第一节 管理的基本概念	1
第二节 管理的基本原理和原则	4
第三节 企业管理现代化	7
第四节 选煤企业管理与信息	9
第二章 选煤厂技术检查	14
第一节 概述	14
第二节 技术检查计划的制订	15
第三节 采样与制样	17
第四节 煤质分析的一般规定与要求	27
第五节 技术检查的方法	36
第六节 技术检查资料的整理与分析	51
第三章 选煤过程的预测优化与效果评价	68
第一节 预测的基本概念	68
第二节 预测的基本方法	71
第三节 重力分选作业效果的评定与预测	83
第四节 浮选作业效果的评定与预测	107
第五节 最高产率与最大经济效益原则	115
第六节 主再选配合问题	121
第七节 各作业环节最佳配合及工艺流程的优化	123
第四章 计划与成本	129
第一节 选煤厂的计划	129
第二节 选煤厂的成本	138
第三节 成本管理	143
第五章 质量管理	149
第一节 质量管理的基础知识	149
第二节 全面质量管理	151
第三节 质量管理常用方法	157
第四节 质量体系认证与质量系列标准	163

第六章 煤炭产品销售	176
第一节 煤炭市场调查与预测	176
第二节 煤炭产品价格	181
第三节 产品结构优化与营销策略	201
第四节 选煤厂运销管理	219
第七章 设备管理	222
第一节 设备管理概述	222
第二节 设备的选择与使用	223
第三节 设备的维护修理和更新改造	227
第四节 设备的综合管理	236
第八章 资金管理	239
第一节 资金筹措	239
第二节 流动资金管理	242
第三节 固定资金管理	245
第九章 选煤厂生产经营情况分析评价	251
第一节 各作业环节工作效果评价方法	251
第二节 选煤厂技术经济指标	255
第三节 财务分析与经济效益指标评价	259
第四节 分析评价实例	264
第十章 选煤厂的计算机管理	268
第一节 计算机管理的基本概念和技术	268
第二节 选煤厂的计算机管理历史与现状	271
第三节 计算机管理的发展趋势	276
第四节 决策支持型管理信息系统示例	282
参考文献	290

第一章 管理概论

第一节 管理的基本概念

凡有人群共同劳动的地方,就有管理。管理源于人类的共同劳动,是协作劳动的产物,是社会活动中非常重要的理论和实践问题。在生产力低下的个体劳动时代,劳动者自己管理自己,但随着人类活动范围、共同劳动和集体活动的规模越来越大,只有许多人一起共同劳动,统一步调,相互协作,才能实现和完成预期的目标,于是出现了管理。人们在管理实践中不断积累经验,对管理的认识从感性上升到理性,产生了管理思想,并不断探索和总结管理活动的规律,逐渐形成了管理理论。

管理作为一门新兴学科,还不到 100 年的历史,但是,随着科学技术和生产力的发展,管理的作用显得越来越重要。今天,管理工作已不仅局限于管理劳动生产过程,而且还涉及市场预测、企业投资、资源分配、宏观控制和决策等方面,使当今社会进入一个全面科学管理的时代。

人们已经清楚地看到,人类的生存与交往,社会的发展与进步,国家的繁荣与昌盛,企业的前途与命运,凡此等等,无一不与管理问题息息相关。一个国家管理水平的高低,能够在很大程度上反映这个国家的生产力和科学技术发展水平,并直接影响其经济建设的速度。倘若把社会发展看做滚滚向前的时代列车,那么可以认为,技术和管理是时代列车的两只飞转的巨轮。

一、管理的概念和内涵

众所周知,管理已渗透到各行各业。管理有许多特殊的领域,例如行政管理、经济管理、企业管理,以及各种行业、部门和过程的管理。由于不同的人在研究管理时的出发点和认识角度不同,因此,对管理一词所下的定义也就不同。

在政治家和行政管理者看来,管理是一种职权系统,他们把为实现国家和社会的目标,依照法律而实施的各种活动,统称为管理,因此认为:管理就是领导,管理就是决策。

在经济学家看来,管理同土地、机器、劳动力、资金一样,都是一种经济因素,管理过程是一种经济增值的过程,因此认为管理是一种生产力要素,管理是一种创造。

在心理学家看来,管理不外乎是调节人的情绪,考虑人的需要以激励其精神的手段。

此外,也有从管理的目的、职能、过程、方法和手段来论述管理的概念。

因此,所谓管理就是人们为了达到某一预定目标而有意识、有组织、不断地进行协调的活动。

管理的内涵有三层意思:

- ① 管理是一种有意识、有组织的群体活动,不是盲目的、无计划的、本能的活动。
- ② 管理是一个动态地协调人与人之间的活动和利益关系的过程,它贯穿于整个管理过

程的始终。

③ 管理是围绕某一共同目标而进行的,目标的正确与否直接关系到事业的成败或企业的效益高低。

二、管理的性质和职能

(一) 管理的性质

管理具有明显的二重性,具体表现为:一方面是由分工协作的集体劳动所引起的,体现了具有与社会化大生产、生产力相联系的自然属性;另一方面是由监督劳动所引起的,体现了具有与生产关系、社会制度相联系的社会属性。

1. 自然属性

管理的自然属性是为了组织共同劳动而产生的,它反映了社会协作过程本身的要求,是一系列生活经验和科学方法的总结。这种自然属性表现为变化的连续性。一切规模较大的直接社会劳动或共同劳动都需要管理,这是任何有社会结合形态的地方所共有的性质,是不以社会制度性质的变化为转移的。“一个单独的提琴手是自己指挥自己,一个乐队就需要一个乐队指挥”。只要是协作劳动,就需要管理。因此,在管理中有关合理组织社会化大生产的一些形式、方法,虽然是在一定的生产关系下产生的,但并不为某种生产方式所特有。也就是说,一切国家和民族的管理经验和思想,只要是反映大生产的客观规律,而不是由其特有的社会制度所决定的,就可以相互继承。

2. 社会属性

管理的社会属性是由生产关系决定的。社会生产总是在一定的生产方式、一定的生产关系下进行的。管理是维护和巩固社会关系,实现社会生产目标的重要手段,它执行着监督劳动的职能。“凡是建立在作为直接生产者的劳动者和生产资料所有者之间的对立上的生产方式中,都必然会产生这种监督劳动。这种对立越严重,这种监督劳动所引起的作用也越大。”从管理的社会属性来分析,社会主义企业管理是维护和完善社会主义生产关系,发展社会主义生产,满足人们日益增长的物质和文化生活的需要,这和资本主义企业管理具有本质上的不同。

要正确认识管理的双重特性,一方面要学习、借鉴发达国家先进的管理经验和方法,以便迅速地提高我国的管理水平;另一方面又要考虑我们自己的国情,建立自己的管理体系,或者说建立具有中国特色的社会主义管理体系,力争高速地发展我国经济。

(二) 管理的职能

为了实现企业和系统的有效管理和运行,管理过程必须具备和完成相应的职责及功能。不同行业、不同部门、不同性质的管理过程,其具体的内容和方法各不相同,但是所表现的管理职能基本上是一致的。

管理的二重性是通过管理职能来体现的,通过对管理职能的研究可以把错综复杂的管理理论和管理方法条理化。由于人们对管理过程的认识不完全一致,因此对管理职能的划分也各不相同。任何企业的管理工作都具有四种最基本的职能,即计划职能、组织职能、领导职能和控制职能。

1. 计划职能

计划,就是在工作或行动之前预先拟定的具体内容和步骤。计划职能是指通过周密的调查研究,预测未来,确定目标和方针,并制订和选择具体行动和实施方案的管理活动。计

划的内容既反映出管理目标的各项指标,又规定着实现目标的方法、手段和途径。计划是人们完成任务,进行各项具体活动的依据,是管理中的首要职能。科学的计划工作,主要是正确地规定未来的发展,有效地利用现有的资源,以期获得最佳的使用效益、经济效益和社会效益。确定目标是制订计划的关键。目标选择不对,计划工作即使搞得很周密,也是事与愿违。

计划职能也包含了决策能力,决策是行动的基础,是决定生产经营成败的关键,而一切决策都是通过计划来实现。人们通过预测手段对生产经营活动的内部环境和外部环境的多变情况进行预测和认识,制定决策方案,以增强企业的应变能力。企业中的每一个管理者都在努力实现计划职能。

计划职能为组织职能提供目的和要求,为控制职能提供目标和标准。

2. 组织职能

组织,就是把管理要素按目标要求组成一个有机的整体。组织职能是指为了实现企业的预定目标,对企业的生产经营活动进行合理的分工和协作,合理调配和使用企业的各项资源,正确处理人们相互关系的管理活动。企业要实现生产经营活动的预定目标,就必须把企业生产经营活动的各种要素、各个环节和各个部门,从劳动的分工与协作上,从上下左右、方方面面的关系上,以及从时间与空间的相互结合上合理地组织起来,形成一个有机整体。

组织的职能有两方面的作用:一是按照管理系统的目标合理设置机构,建立管理体制,确定各个职能机构的作用,规定各级权力机构的责任,合理地选择和配备人员,建立一个统一有效的指挥系统;二是根据各个时期任务所规定的目标,合理地组织人力、财力、物力,保证生产、筹措、储备、供应、流通等各个环节互相衔接,以取得最佳的经济效益和社会效果。因此,组织职能是发挥管理功能的重要保证,是完成管理目标的有力工具和手段。

3. 领导职能

领导,就是对整个管理活动的统一指挥和调度。领导职能是指管理者指挥和鼓舞企业全体职工为实现预定目标而努力的管理活动。领导职能具有一定强制性,强调对命令的服从,以提高管理的时效与质量。领导者(管理者)运用权力施展影响,协调各类人员相互之间产生的矛盾和冲突,充分发挥企业中每个职工的积极性,自觉地为实现企业目标而努力。领导工作是管理活动中最富有挑战性的工作。管理者要成为一个好的领导者,必须掌握激励理论,了解个体行为规律和群体行为规律,掌握领导理论,并且不断提高自身素质。

4. 控制职能

控制,是掌握事物发展变化的趋势,使其不超出预定的范围。控制职能是指接受企业内部和外部的有关信息,按既定的目标和标准对企业的生产经营活动进行监督和检查,发现偏差及时采取纠正措施,使工作能按原定计划进行,以达到预期目标的管理活动。

要实行控制,必须具备三个基本条件:① 确立标准;② 及时获得发生偏差的情况;③ 有可以纠正偏差的有效措施。它们之间的逻辑关系是很明显的。没有标准,就没有衡量工作成绩的依据;不了解情况,便无法知道变化的形势;没有纠正偏差的措施,整个活动就失去控制。

标准通常从目标而来,必须反映出目标的特征。管理目标以及各项具体的方针、政策、指标、定额,乃至条令条例、规章制度和工作程序等,都可以用来作为管理的标准。对工作开展的情况进行调查、考核、监督、收集汇报及研究各种报表等,都是发现偏差的重要途径。在

计划实施过程中,指挥机构通过各种渠道,运用各种手段,不断地从管理对象那里收集执行的情况,就是现在人们常说的“信息反馈”。有了标准,有了反馈回来的信息,人们便可以分析产生偏差的原因,重新调整部署,修改计划,实施控制。特别需要强调指出的是,控制必须建立在信息准确可靠的基础上。

控制职能的产生是社会化的客观要求,在整个管理职能体系中,控制职能是整个管理职能体系的最终环节,企业的预定目标最终通过控制职能予以实现。

控制职能与计划职能是不可分割的,计划是控制的前提,为控制提供目标和标准,没有计划就不存在控制;控制是实现计划的手段,没有控制,失去控制,计划就不能实现。控制职能在实施过程中还体现了指挥和协调的功能。

在实际管理过程中,以上四项职能是密切联系,相互交叉的,四项职能之间难以划分清楚。一般情况下是先制订计划,组织实施,协调控制整个进程,而且是不断反复地进行,相互交叉渗透。

第二节 管理的基本原理和原则

一、管理的基本原理

管理是一门科学,它有自身的特点和规律。管理原理是管理理论的核心,是对管理过程的客观规律性的表述。随着管理理论的发展以及现代自然科学和社会科学学科的相互交叉渗透,系统论、控制论、信息论、耗散结构论、协同论、突变论在管理中的运用,管理原理日趋丰富,并形成科学的体系。管理原理源于实践,是在管理实践中观察、分析和处理问题的理论指导和准绳。

1. 系统原理

系统是指由事物间相互依赖、相互作用的各种要素组合而成的,具有特定功能的有机整体。凡是客观存在的,由诸要素组成的各种独立事物,都可以看做一个系统。一个大系统可以根据功能不同的需要再划分成子系统,但它们之间又是相互联系和制约的,是处在一个整体之中。科学的管理就是要运用系统原理,以达到放大所管理系统的功效。

现代企业是一个高度复杂的开放的可控系统,企业管理本身也是一个系统,因此需要运用系统思想和方法,按照系统的基本特征来管理企业。

管理对象系统一般具有如下的特性:① 目的性;② 整体性;③ 层次性;④ 相关性;⑤ 环境适应性。

系统原理主张把管理对象作为一个整体来研究,注重系统内部各要素的合理组合、各层次的合理设置、各子系统的有机联系、系统与外部环境的主动适应,进而寻求系统的优化。

2. 人本原理

管理作为一种社会活动,是以人为本体来进行的。人是管理中最活跃的因素,人既是管理的主体,又是管理的客体,因此现代企业管理强调以人为中心的管理。随着科学技术的高度发展和社会生产力的不断提高,人的因素必须要放到第一位,不能再把人看做是机器的一部分,应看做是机器的驾驭者。一切生产经营活动的实现都是依靠企业全体职工,靠全体职工的主动性和创造性来完成。一切管理活动以调动人的积极性,挖掘人的潜能为根本。人是管理对象中的重要组成部分,是企业生产力中最活跃的因素。

人本原理根据个体和群体的地位和作用的不同,分别采用不同的激励机制和方法。

3. 效益原理

任何管理活动都具有明确的目的性,现代管理要求系统必须实现一定的目标,具有一定的效益。

现代企业的一切活动都要以提高经济效益为核心,讲究经济效益,争取获得更多的盈利。同时还要把社会的整体效益放在首要地位,要切实做到企业经济效益与社会效益相结合,局部利益服从整体利益。

4. 动态调节原理

管理是一个过程,在这个过程中,任何活动始终受制于内在的和外在的多种因素。现代社会是一个信息化社会,最显著的特点是个“变”字。信息量迅速增加,一方面使人们对信息的选择性增加,而另一方面又使人们吸取信息的随意性增加。这一切促使管理过程加快了管理系统内外因素的组合,从而强化了管理的动态性。

可以说,有效管理的每一个步骤都离不开动态调节。假若把管理过程当做一成不变的模式,将必然导致管理的失败。这就是动态调节原理的基本思想。

动态调节原理对于克服僵化和避免管理的盲目性都具有积极的意义。它是一种自觉的行为。动态调节原理要求企业各个层次的管理者既能够辩证地思考问题,认识事物运动发展的规律,又能够在管理活动中把握企业的整体目标。只有正确地运用动态调节原理才能保证管理活动与现代社会生活的高节律相适应,才能使全部的管理活动具有生命力。

二、管理的基本原则

管理原则是观察管理现象和处理管理问题的思维尺度和行动准则。法约尔曾指出:所有的加强社会组织或有利于发挥作用的管理规章和程序都属于原则,至少只要经验证明能够得到这个高度评价时,它就属于原则。管理原则是管理学家最感兴趣的概念之一,几乎所有关于管理的著作,都可以发现管理原则或类似原则的东西。

1. 随机制宜原则

管理活动纷繁复杂,任何管理思想、理论、方法都只能应用于有限的组织活动,不可能存在一种能解决各种管理问题的灵丹妙药。只有知道组织所面临的特定环境之后,才有可能找到最好的管理方式和方法。

管理实践证明,有效的管理是一种随机制宜的或因情况而异的管理。任何管理实践都必须从具体实际出发,而不能凭主观臆断行事。在现代管理理论、管理模式采用中,一定要根据系统的实际,把握特性,因地制宜,采取灵活的原则实现管理目标。

为了适应开放的动态环境,管理系统应具有充分的柔性,在决策和计划的关键环节保持其可调性,预先准备多种调节方案,以提高对外部环境和内部条件变化的应变能力。

2. 能级分布原则

人是管理的最重要的对象。可以把社会比作“管理场”,生活在一定社会中的人、组织机构具有不同的能量,就会与管理场形成不同的关系。这种能量有大有小,是可以分级的。能级分布原则是指按管理层次和岗位的能级要求配备相应能力的人员并授予相应的权力。

能级分布原则的基本内容是:

① 管理能级必须按层次形成稳定的组织结构。例如,正三角形、倒三角形和菱形三种形态中,正三角形稳定,而倒三角形和菱形则不稳定。

② 不同能级的主体应被授予不同的权力,实现不同的利益。只有这样才能使得各层管理者在其位、谋其权、尽其责、取其值、获其荣。

③ 人的能量依照所在能级的位置应与相应的岗位协调,以达到人尽其才的目的。实现各类管理能级的对应,必须保证人员在各个能级中能够自由运动,通过各个能级的实践,锻炼和检验人员的才能,使其各得其位。而岗位能级又是随客观情况变化而不断变化的。不同的时间,不同的任务,岗位能级也可能不同。

3. 劳动分工原则

劳动分工是人类协作的自然规律,意味着劳动的专业化和权力的分散。正确确定每个个体在集体中的作用和地位是提高管理效能的前提。在整体规划下,建立优化的横向和纵向的结构网络,明确个人分工,在分工基础上进行有效的综合,就是分工分级原则。社会分工的发展是生产力发展的象征,分工的必然结果是任务专业化和职权分散化。

4. 行为激励原则

要达到企业管理系统的目标,就必须使系统中的成员在整体目标下有一定的行为动力,最大限度地发挥人的潜能,这就必须调动人的积极性。行为激励原则正是要求管理者运用艺术的手段激励组织成员在组织的目标上发挥高效率的一条原则。激励是心理学中的一个概念。激励大体上有三类:

- ① 内容型激励,即以满足人的需要为出发点的激励;
- ② 行为改造型激励,即把人的消极行为改造为积极行为的激励;
- ③ 过程型激励,即从行为的产生、发展过程着眼的激励。

5. 统一指挥原则

统一指挥原则也称命令统一原则,要求严格按照命令逐级下达的原则,形成集体内上下级的“指挥链”。要求遵守:从最上层到最基层的等级链不得中断;不允许多头领导;不允许越级指挥;职能机构是参谋部门。在讲究效益的前提下,强调具体目标实现过程中的权力,以避免由多头领导而导致的责权不明、指令重复而矛盾的现象,以形成组织行为的整体效益。

6. 信息反馈原则

面对不断变化的客观实际,管理是否有效,关键在于是否有灵敏、准确、迅速的信息反馈。企业管理系统是一个具有活力的耗散结构,根据耗散结构非平衡是有序之源的原理,在一定条件下,远离平衡的开放系统可能形成稳定、有序的结构,实现由无序向有序转化,达到新的平衡。开放系统的这种动态平衡是依靠反馈控制实现的。控制的基础是信息,一切信息都为控制存在,而任何控制又需通过反馈来实现。没有反馈就没有自动调节,反馈控制是系统实现目标的手段。

信息反馈原则要求在管理活动中,各层管理者必须把握在实现组织目标过程中的实际成效,不断提出新的措施,要求在管理体制上保证信息反馈系统的有效运转,使整个控制系统具有充分的活力。

7. 利益共存原则

在企业系统中,由于人们之间的利益关系而存在多种类型和多种层次的利益群体。利益群体之间以及一定的利益群体内部成员之间的利益往往是不尽一致的,而各种利益的表现又是客观合理的。这就要求管理者以协调各个方面的利益要求为目标,不能单一地肯定

某一种利益关系而否定其他的利益关系,也不能采取平均主义的方式。利益共存原则要求既要考虑个体的利益,同时又要兼顾集体、国家的利益。利益分配基本原则是“各尽所能、按劳取酬”。

8. 效益最佳原则

效益包括经济效益和社会效益两个方面。经济效益一般指人们在物质生产活动中消耗一定的活劳动和物化劳动后所能实际取得的产品量的大小。社会效益则指人们在消耗了一定的活劳动和物化劳动后实现社会目标的程度。显然,经济效益和社会效益是一个整体,不能片面强调某一个方面而忽视另一个方面。这就是效益最佳原则的基本内容。在现代管理的多目标系统中,管理者只有牢牢树立最佳效益观念,才能开创经得起历史考验的业绩。

第三节 企业管理现代化

一、企业管理现代化的概念

企业管理现代化就是企业为适应现代化生产力发展的客观要求,根据社会主义市场经济规律,运用科学的思想、组织、方法和手段,为企业经营活动提供有效的管理,创造最佳的经济效益和管理效益的过程。它要求在企业管理中应用现代管理的理论和思想,广泛采用系统工程、运筹学、电子计算机、现代通信及其他先进技术手段和方法。

科学技术现代化和管理现代化,被看做是推动时代列车的两只飞转的巨轮。科学技术现代化是实现国民经济快速发展的关键,但其必须与管理现代化相结合,才能形成促进生产力发展的合力。没有管理现代化,就不可能实现科学技术的现代化。管理现代化又是促进科学技术现代化的保证。要改变技术落后、管理更落后的现状,只有把管理现代化放在与科学技术现代化同等的地位,使之相互结合、相互促进,才能加快现代化的进程。

二、企业管理现代化的内容体系

由于管理的基本职能包括合理组织生产力和维护生产关系两个部分,因此,企业管理现代化的内容体系也应从这两个方面建立,此外还应考虑上层建筑必须适应经济基础的问题。企业管理现代化的内容体系主要包括以下五个方面。

1. 管理思想现代化

管理思想现代化就是要求我们的管理思想要适应现代化、社会化的大生产和现代技术、市场经济发展要求。要实现管理思想的现代化,就必须彻底摆脱小生产的思想意识和旧的传统思想观念,从思想观念上适应现代化管理需要。

管理思想现代化是企业管理现代化的灵魂和支柱。其基本要求是广泛采用一切人类文明成果,对不适应现代化进程的旧的传统思想文化观念进行变革,以促进社会主义市场经济的发展。为此,必须确立一系列观念,其中包括:中国特色的企业管理观念、市场观念、竞争观念、人才观念、民主与法制观念、时间观念、信息观念、创新与开拓观念、金融观念、效率与效益观念,等等。

2. 管理组织现代化

管理组织现代化是实现现代管理方法、手段的前提,是有效开展经营、提高效率和效益的有力保证。管理组织现代化就是根据生产关系适合生产力、上层建筑适合经济基础的原理,按照正确集权分权、职责分工明确、指挥灵活统一的要求,企业应建立适应社会主义市

经济的统一的、强有力的生产指挥和经营管理系统,合理设置组织机构、配置人员,形成各组织环节的最佳组合,实现动态的整体优化,从而使企业具有经营活力,使各类经营要素充分发挥作用。

要做到管理组织现代化,必须重视组织理论的研究应用;必须做好组织设计,确定合理的适合企业情况的组织机构,确定相应的组织系统,规定各部门的职责和权限;控制好组织运动,规定各组织体的工作程序、业务运行的技巧和检查报告制度的建立;协调好组织关系,规定组织机构中各部门之间的相互关系、命令下达和信息反馈的渠道、明确它们之间的协调原则和方法。

3. 管理方法现代化

管理方法现代化是按照生产技术规律和经营管理规律的客观要求,运用现代自然科学和社会科学的某些成果,对生产经营进行有效管理的方法、技术和程序。要做到管理方法现代化,必须重视管理方法的研究和应用。目前广泛采用的现代管理方法主要有:全面经济核算、全面质量管理、全面计划管理(包括目标管理)、全面经济责任制、全员劳动人事管理、全员设备管理、统筹法(网络技术)、系统工程、价值工程、市场预测、决策技术、优选法(正交试验)、线性规划、量本利分析、ABC管理法和计算机辅助企业管理等。上述管理方法在运用中应根据其适用范围和特点,注意其适用性,提高有效性。

4. 管理手段现代化

管理手段现代化是指在管理中采用以电子计算机为标志的现代设备、工具,实现管理决策和控制的最优化。它是提高管理效能和水平的重要手段。管理手段现代化是管理现代化的重要标志。管理手段现代化还包括积极推广应用先进计量检测手段、显示和监控装置、通讯网络和办公自动化手段等,实现自动化、电子化、数显化。

企业管理过程就是输入信息→信息处理→输出信息,经过反馈,再一次输入、处理、输出的不断循环过程。而信息处理的质量如何,便成为影响管理效率和效益的关键所在。在现代化大生产中,要求对信息处理做到及时、准确、适应、经济四个方面。

5. 管理人才现代化

管理人才现代化是实现管理现代化的关键。管理人才现代化是指企业管理者的科学知识、专业知识、业务能力、政策水平能很好地适应现代化管理的要求。这就要求培养造就一大批具有现代管理思想、精通业务、善于管理的企业家和各类专业管理人才,形成门类齐全、结构合理的社会主义经济管理人才队伍。

管理人才现代化包括人才的选拔、人才的培养、人才的使用和人才的管理。

综上所述,在企业管理现代化的几个组成部分中,管理思想现代化是核心,管理组织现代化是保证,管理方法现代化是基础,管理手段现代化是工具,管理人员现代化是关键。

三、企业管理现代化的标志

① 有一个正确的经营思想和企业发展战略,能适应企业内部和外部环境的变化,能在市场竞争中取胜;

② 有一支德才兼备的领导班子和职工队伍,能熟练地掌握现代管理知识和技能,不断推进企业管理现代化,趋向世界先进水平;

③ 有一套高效率的组织机构和管理制度,能有效地实行统一指挥,有效地协调纵横关系,提高管理工作效率,确保企业目标的实现;

④ 有一套完善的现代化管理方法和管理手段,建立起比较完善的电子计算机管理信息系统,能较好地为管理决策和日常管理服务;

⑤ 有一种高水平的服务精神,能赢得社会信誉。

实现企业管理现代化,既要学习和借鉴外国现代企业管理的经验,又不能机械地照搬别国的模式,要结合我国国情和实际需要,按照我国社会制度、民族传统、经济文化等特点,建立符合我国社会主义市场经济发展规律的现代化管理,创立具有中国特色的企业管理现代化体系。

第四节 选煤企业管理与信息

一、选煤企业管理系统的构成

选煤企业管理系统具有一般现代企业的特点,其管理系统主要由三部分组成,即决策性系统、执行性系统和监督保证系统,如图 1-1 所示。这三个系统是一个有机的整体,缺一不可。

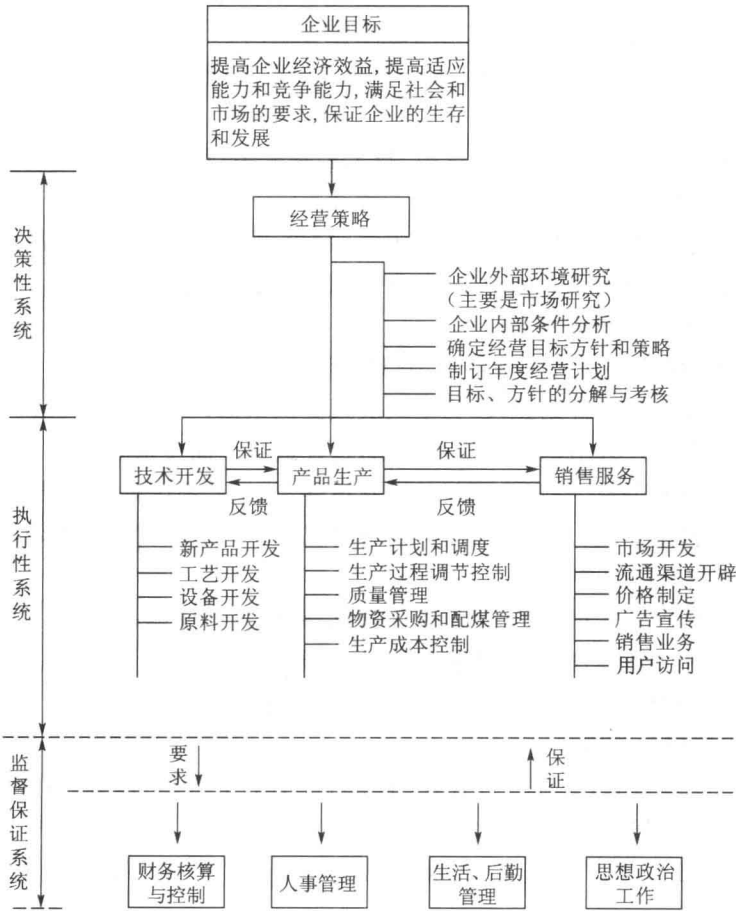


图 1-1 选煤企业管理系统构成

决策系统根据企业的目标,经过对企业的内外环境研究制订计划、作业和经营决策;执行系统根据经营决策进行技术开发、产品生产及销售服务工作;人、财、物管理以及后勤保障等构成监督保证系统。各系统的信息互相联系、相互作用并及时反馈。

二、选煤企业管理内容和特点

1. 选煤企业的任务

选煤企业是根据不同用户的需要,生产不同质量等级和不同粒级规格要求的煤炭加工企业,它的生产能力从每小时处理原煤几十吨到几千吨,生产过程是由多个不同工艺环节和若干台工艺设备和辅助设备完成的,其主要任务有以下几个方面:

- ① 及时分选加工矿井开采出的煤炭资源,保证矿井生产正常进行;
- ② 根据煤炭资源特点、生产计划任务 and 市场需求,生产质量合格、品种适销对路的产品,以满足国民经济各行各业的需要。
- ③ 降低生产成本,提高劳动生产效率和企业的经济效益。

2. 选煤企业自身的特点

选煤企业与其他企业相比,具有自身的特点,主要有以下几方面:

- ① 选煤厂的加工对象是煤炭,加工数量大,生产线作业,如在生产中稍有疏忽出现不合格产品,不可能退回去重新加工,所以对管理工作要求高;
- ② 选煤工艺复杂,生产过程连续,各个作业紧密联系同时又相互制约,任何作业出现问题都将影响全厂生产;
- ③ 选煤厂的机械化、自动化程度较高,技术装备复杂,且是一个有机整体,因而,对选煤厂的技术要求也较高;
- ④ 选煤厂包括生产、技术检查、机修、电气、物资、财务、劳动工资等部门。部门内有劳动组织管理问题,部门间有互相区分、互相联系问题,关系复杂。

3. 选煤企业的主要管理内容

根据选煤企业的主要任务及其特点,其具体管理内容是:

- ① 合理制订生产经营计划建议,为上级决策提供依据;
- ② 严格进行各生产环节的产品质量控制,保证最终产品质量合格;
- ③ 不断进行技术创新,合理采用新技术新设备,使生产系统处于最佳技术状态;
- ④ 采用高新技术手段,及时进行生产经营情况分析,优化产品结构及生产操作条件,使企业生产和经营状况达到最佳;
- ⑤ 盯紧影响生产成本的因素,采取有力措施,降低生产成本;
- ⑥ 执行国家相关法律法规,合理利用资源,节能减排;
- ⑦ 加强培训和教育,提高职工素质和安全意识,保证安全生产。

三、选煤厂管理的信息

按照管理的基本概念,管理是否有效,关键在于是否有灵敏、准确、迅速的信息反馈。

选煤厂在生产过程中实时反馈大量的信息。这些信息反映出生产系统运转状况、产品质量、经济效益等各方面的情况,应当很好地加以分析和利用,以提高管理的科学性和实效性。

选煤厂管理信息可分为在线信息和离线信息。在线信息主要由自动控制和检测设备反馈出来的实时信息(可称为实时生产信息)组成;离线信息是通过人工实验、收集的信息,主

要由质量信息、生产系统信息、技术经济信息、人员信息、市场信息与设备信息等方面组成。

1. 实时生产信息

实时生产信息包括自动控制信息、检测信息、视频信息等,其中有一部分是对离线信息的补充。

(1) 自动控制信息

自动控制信息包括设备开停状态、开车时间、设备的控制状态等。这些信息可以在控制屏幕上一目了然。

(2) 检测信息

检测信息种类很多,包括工艺参数、设备工况、保护信号等。

在线检测的工艺参数一般有:入选原煤和精煤的重量和灰分、重介系统循环介质密度、磁性物含量、重介质旋流器入料压力、仓位、液位、流量等。这些数据是快速反映产品质量和系统工作状态的重要参考信息。

设备工况和保护信息主要有:电机电流、温度;胶带跑偏、打滑、撕裂等;风机的风压、温度等。

(3) 视频信息

几乎所有的大中型厂都装有工业电视,监视主要生产岗位和重要场所的实时状态。

2. 质量信息

(1) 原煤信息

原煤信息包括原煤的数量、含矸率、灰分、水分、硫分及可选性的变化等。前几项可以从提供原煤的矿井获得,也可由选煤厂自己进行检测。后一项通常由选煤厂采样通过浮沉试验了解其变化。这些信息以日报、月报、年报及月综合等形式出现。当矿井所报的数质量与选煤厂测定结果有出入时,选煤厂要提出异议,要求仲裁。否则,会因原煤亏吨或原煤质次而降低洗选效率,造成经济损失。

(2) 分选过程质量信息

选煤厂的经济效益在很大程度上取决于分选效率的高低。因此选煤厂要定时(通常 1 h)对分选设备进行采样、分析,用快浮、快灰等方法检查原料及产品的质量,及时对生产过程进行调节,以求达到高的分选效率。

(3) 销售产品数质量信息

产品信息是指选煤厂销售后的产品数量、灰分、水分、硫分、发热量等指标情况。选煤厂除了要将这些信息及时地发送给用户作为结算的依据外,还要以产品等级、批合格率、批稳定率等形式逐日、逐月(旬)、逐年上报。因此产品信息是选煤厂重要的技术信息。

(4) 月综合信息

月综合信息内容主要包括选煤厂一个月的原煤及产品的数质量平衡表、原煤及产品的筛分浮沉实验结果、小筛分及小浮沉实验结果、全月的主要技术经济指标以及成本分析。

3. 生产系统信息

(1) 单机生产状况

当新建厂或改造工程试车时,或为了了解某一台设备的工作状况,选煤厂要对单机如跳汰机、重介质分选机(旋流器)、浮选机以及筛分设备、磁选机等进行全面、详细的检查。通过这类检查能详细了解设备的工作情况,有利于分析设备的工作性能,找出改进措施。也可据