

全国电力系统干部岗位培训系列教材

发供电企业 车间管理

发供电企业车间管理编写组 编

616.6

北京科学技术出版社

内 容 提 要

本书在概述电力企业的基本特征和企业管理基本原理的基础上,较系统地论述了我国发、供电企业车间管理的基本理论和基本方法,并注意结合我国发、供电企业的实际和现代车间管理的发展趋势进行了较深入的探讨。其中主要内容包括车间管理概述、车间管理的基础工作,以及发、供电企业车间的生产作业计划管理、生产技术管理、安全质量管理、劳动管理、经济责任制、经济核算、物资管理、设备管理、民主管理等。本书作为全国电力系统干部岗位培训系列教材之一,主要适用于发电厂、供电局的车间(工区)级管理人员,亦可供高等院校电力企业管理专业及有关专业师生参考。

写在前面的话

《发供电企业车间管理》一书，今天同大家见面了。我首先表示祝贺！

加强各级干部岗位职务培训，这是党的十一届三中全会以来，中央明确制定的方针。广东省电力局闻风而动，组织了电力行业的企业家、专家、教授们编写出了这本书的试用稿。1987年以来，前水电部与能源部就着手制订电力系统各级干部的岗位规范，并于1990年由能源部颁布执行。中国电力企业联合会教育培训部当即根据试用稿的使用情况，组织了一些具有较高水平的同志，按照车间主任岗位规范要求，对试用稿进行了认真的修改与补写，并组织了认真的审定。所以，今天呈现在大家面前的这本教材，已是大江南北多方面电力行家的心血结晶。

当前，我国电力企业面临的最根本的任务，就是围绕中共中央关于把经济建设搞上去这个中心，通过深化改革，扩大开放，增加投入，加快发展，强化管理，提高效益，千方百计把电力大中型企业搞活，为满足国民经济各行各业和城乡人民的用电需求服务好。发电厂、供电局是电力工业企业生产经营发展的基础，车间（包括工区、值、队、站等，下同）是电力基层企业生产经营活动的中间环节。因此，加强企业管理就必须要强化车间管理工作。因为，这个层次的管理在发供电企业中起着承上启下的关键作用，其管理效率的高低直接关系到整个企业的安全生产水平，关系到设备运行、检修维护质量和经营成果的好坏。同时，我们要把加强管理，眼睛向内挖潜增效

的各项技术组织措施落到实处,也都必须通过车间管理层来组织实施。这就要求车间必须按照发电厂、供电局的总体部署,结合本身的实际情况,调动干部和职工的积极性,提高他们的素质,从而提高安全生产和经营管理水平,提高经济效益。另外,还要切实抓好车间的政治思想和技术业务教育,搞好岗位培训工作,充分发挥全体职工的聪明才智和创造力,这是进一步搞好大中型企业的群众基础,是增强企业活力的源泉,也是我们社会主义电力企业的最大优势。

根据国家体改委的要求,在企业厂长(局长、经理)已经先行一步普遍进行岗位培训的基础上,进一步扩展到对车间级管理干部有计划地进行岗位培训,逐步做到“持证上岗”。我认为这是关系到在新形势下全面地、系统地、全方位地提高电力企业生产经营管理水平的大事;是适应企业从传统管理型向科学化、标准化、现代管理型转变的需要;是从专业性单项管理向系统性全面管理发展的需要;也是从强调对事和物的管理向以人为本的综合管理发展的需要。因此,我希望并相信电力企业的各级领导和车间的全体管理干部一定会汲取近年来各种培训工作的经验,把车间级管理干部的学习和培训工作做得更好。

在车间主任岗位培训中,大家应以学习《发供电企业车间管理》这本教材为主,参考有关电力企业管理方面的论著,研究车间管理中的新情况和新特点,解决工作中的新课题,为提高企业的管理素质和企业的综合管理效率,做出新的成绩,创出新的经验。

王宗乾

编写说明

发电厂、供电局的车间(分场)、工区是电力企业的基层生产单位,是企业生存和发展的基础。车间管理作为企业管理的中间环节,直接关系到整个企业管理系统的运行效率和经营效果。通过岗位培训,提高车间主任的素质,明确和加强车间管理的各项工作,既是深化改革、发展电力事业的基本需要,也是全面开展岗位培训、提高职工素质的具体要求。

为了适应车间(分场)、工区主任岗位培训的需要,编写出具有发供电企业特色的培训教材,广东省电力工业局教育处组织以该局培训中心为主的有管理和教学经验的部分领导干部、专业人员,并邀请沙角B电厂的部分主管人员共同编写了《发供电企业车间(工区)管理知识讲义》,作为培训试用教材。试用教材内容针对发供电企业车间(工区)管理的实际情况,结合广东在改革开放中发展电力的具体实践,经过该省举办的几期车间、工区主任岗位培训班的教学试用,学员普遍反映良好。参加试用教材编写的人员有:姬凌川、陈留根、谭杰、张陆钧、成平、董洁中、程禹明、徐岩松。姬凌川、徐岩松担任主编,罗时俊、金水雅担任主审。

为了适应即将在全国展开的发供电企业车间级管理层领导干部岗位培训的需要,同时也为了克服试用教材的内容在地区上的局限性,中国电力企业联合会教育培训部委托广东省电力局教育处,并聘请华北、东北等地具有发供电企业实际经验的部分专家、学者和有关人员在试用教材的基础上编

写出这本《发供电企业车间管理》教材。本书根据发电厂、供电局的车间级管理层领导干部(包括车间、分场、工区主任以及按照车间级管理的值、队、所长等)岗位规范的具体要求,兼顾发、供电企业车间管理的实际情况与车间现代化管理的要求,阐述了发、供电企业车间管理的基本理论和基本方法,并注意对车间管理改革的发展趋势进行较深入的探讨。

参加本正式教材编写的人员有:郑鸿翔、邓耀群、郭子仪、潘振华、韩润华以及原试用教材的全部编写人员与主编、主审人员。由潘振华、郭子仪负责本修编稿的主编与统稿;邓耀群主审全书;张之佩、滕龙参加编辑工作;陈有良、薛殿文、杨治平、陈国兴等参加审定。

本书在编写、修订过程中得到能源部、中电联领导和有关部门的关怀和重视,史大桢副部长亲自为本书提词,中电联王宏超副理事长为本书作序。此外,香港合和电力(中国)有限公司,华北电业联合职工大学、北京石景山发电总厂、东北电业管理局、北京供电局,以及福建、海南、广西等省(区)电力局的有关部门均给予我们大力的支持和帮助,在此一并致谢。

编 者

1991年12月

目 录

绪 论	(1)
第一章 发供电企业车间管理概述	(7)
第一节 车间与车间管理	(7)
第二节 车间的组织	(12)
第三节 车间的领导制度	(30)
第二章 车间管理的基础工作	(37)
第一节 车间管理基础工作概述	(37)
第二节 车间管理基础工作的内容	(39)
第三节 车间标准化工作	(50)
第三章 车间计划管理	(55)
第一节 发供电企业计划管理概述	(55)
第二节 车间计划及其主要管理工作	(59)
第三节 车间目标管理	(64)
第四章 车间生产安全管理	(71)
第一节 发供电生产安全管理概述	(71)
第二节 发电厂车间生产安全管理	(74)
第三节 供电局生产车间生产安全管理	(80)
第五章 车间安全质量管理	(87)
第一节 安全质量管理概述	(87)
第二节 车间安全生产管理的内容	(93)
第三节 电力安全生产管理法规与指标	(101)
第四节 人身安全与防火管理	(107)

第五节 全面质量管理	(114)
第六章 车间劳动管理	(132)
第一节 车间劳动管理概述	(132)
第二节 车间劳动组织管理	(137)
第三节 劳动报酬管理	(142)
第四节 劳动保护和环境保护	(146)
第五节 劳动竞赛	(148)
第七章 车间经济责任制	(153)
第一节 经济效益概述	(153)
第二节 企业内部经济责任制	(158)
第三节 车间经济责任制	(163)
第四节 企业内部分配	(169)
第八章 车间经济核算	(171)
第一节 财务管理基本知识	(171)
第二节 车间经济核算概述	(183)
第三节 车间经济活动分析	(186)
第九章 车间物资管理	(189)
第一节 物资管理概述	(189)
第二节 物资计划管理和定额管理	(192)
第三节 备品、工具和仓库管理	(196)
第十章 车间设备管理	(205)
第一节 设备管理概述	(205)
第二节 设备的使用和保养	(210)
第三节 设备的检修	(216)
第四节 设备更新改造和现代化管理	(225)
第十一章 车间民主管理	(232)
第一节 车间民主管理概述	(232)

第二节	车间民主管理的开展.....	(236)
第三节	车间的班组管理.....	(241)

绪 论

一、电力工业的发展

自从 1879 年在中国土地上第一次将发电机生产的电能用于照明,到 1949 年新中国成立时,旧中国留下的还只是一个装机容量 185 万千瓦,年发电量 43 亿千瓦小时的电力设备及生产状况。建国 40 年来,电力工业虽有长足的发展,但与国民经济发展的需要仍存在不少的差距。1949—1990 年间,我国发电设备装机容量平均每年净增 11%,1988 年底达到 1.37 亿千瓦;发电量平均每年递增 13%,1990 年度达到 6213 亿千瓦小时,居世界的位次由第 25 位上升到第 4 位。1953—1990 年,电力工业基本建设投资累计达 2044 亿元,占全国基本建设总投资的 11%。容量在 100 万千瓦以上的电网全国已有 13 个,占全国发电设备容量的 88%,其中华东、东北、华中和华北电网均超过 1600 万千瓦。全国 35 千伏以上的输电线路总长 46 万千米,其中 500 千伏输电线路为 7.1 千千米。目前,全国最大的葛洲坝水电站容量为 271.5 万千瓦,最大的火电站谏壁电站容量为 162.5 万千瓦,我国第一座自行设计、自行建造的 30 万千瓦的秦山核电站于 1991 年底并网发电,结束了中国大陆无核电的历史。1988 年我国火电燃料消费量为 1.68 亿吨标准煤,其中煤炭占 86.8%,石油占 11.5%,天然气占 0.7%。电力企业 1990 年主要技术经济指标的平均情况为:发电设备利用小时数 5041 小时,其中水电和火电分别为

3889 小时和 5417 小时；火电发电煤耗 392 克标准煤/千瓦小时，供电煤耗 427 克标准煤/千瓦小时；厂用电率 6.90%，线损率 8.06%；全员劳动生产率 3.8 万元/人。

由于产业结构不当，用电设备增长超过供电能力增长等原因，全国性的缺电仍然是我国社会经济发展的一个突出问题。

二、电力企业的基本特征

1. 电力企业及电力系统构成

电力企业是生产和销售以电能为主要产品的工业企业。它是以电力系统的形式集电力生产、流通、消费过程于一体的工商合一的独立经济单位。电力企业所从事的生产活动是将煤炭、水力、石油、天然气、核能、太阳能、风力、沼气、波力等一次能源作为动力资源，经过发电设备将其转变为电能，再经过送电线路、变压器、配电线路等供电设备，将电能供给用户。

一个电力企业，若从实物构成方面考察，可以说就是一个结构紧密的电力系统（即电网）。电力系统的基本构成包括各类电源、不同电压等级的输电线路、变电站、配电站、配电线路和电力负荷。电力系统中的各类发电系统、输电、变电系统和配电系统构成了电力系统的主系统。为了监控电网安全、可靠、经济地运行，主系统之外还配有各种保护、监测、控制、远动、通讯和调度系统，它们是电力系统正常发供电所不可缺少的组成部分，必须与主系统的发展完善相匹配。

根据企业的含义和电力工业的特点并参照世界各国电业管理体制的实践经验，我们认为根据生产力决定生产关系的基本原理，还是应该以发电、供、用电于一体的一个结构紧密

的电力系统作为一个完整的企业实体。根据我国电力管理体制的现状,除联系紧密的跨省电网(如:京、津、唐电网等),一般是以省辖范围内的电力系统组成一个省电力公司,以这一级经济组织作为一个独立核算的经济实体。在目前,这种由电网实行统一经济核算的情况下,各个发供电企业大都实行内部经济分包核算的经济责任制,视同全民所有制企业组织生产经营活动。

2. 电力企业在国民经济中的地位

电能是一种国民经济各行各业必不可少,难以替代,广泛应用于社会的生产、生活各方面的优质能源。它具有污染小、容易控制、能源利用效率高、可以方便地转化为热、光、磁、机械和化学等能量的显著优点。以电能作为动力将大大提高工农业生产的机械化、自动化程度,促进各行各业的技术进步,大幅度提高劳动生产率,改善劳动者的工作环境和条件。可以说,电力是促进社会经济发展,提高人民物质文化生活水平,以及实现国家现代化的重要物质技术基础。目前,世界各国均把电能消耗占总能源消耗的比重和电力工业的发展速度,作为衡量一个国家现代化水平高低的重要标志。

3. 电力企业的特殊性质

电能属于一种无形的、不易贮存的优质二次能源,电能的特殊性质决定了电力企业所进行的电力生产、流通和消费是以电力系统的形式紧密相连的,并且在瞬间同时进行、同时完成。在任何时间里,电力生产、输送、分配和消费在功率和能量上都必须严格地保持平衡。为此,电力企业必须随时保持一定数量的备用生产能力和一次能源储备。这是电力企业实现向用户提供充足、可靠、合格、廉价的电能这一基本任务的前提条件。

电力企业的特征及其在国民经济中的特殊地位决定了电力企业与一般工业企业相比具有某些特殊的性质。认识这些特性,对于研究电力企业的管理和发供电企业车间管理具有十分重要的意义。电力企业的特殊性质可概括为以下六个方面:

(1)电力需求增长速度应超过国民经济增长速度的规律,决定了电力企业从属于具有发展先行性质的基础行业。

(2)电力应用的广泛性和不可缺性,决定了电力企业又从属于具有社会公用服务性质的公用事业行业,并且是国民经济中的要害部门。

(3)电力不易贮存,电力生产、输送和消费必须在同一瞬间完成的这种发、供、用的同时性,决定了电力企业属于一种具有地域性的产需一体、工商合一型的企业。

(4)电力系统将大量的一次能源转换为电能,并将其输送、分配给分散的电力用户这一基本功能,决定了电力企业属于一种能源转换、传输型企业。

(5)发供电设备及其工艺技术的复杂程度,决定了电力企业属于一种设备装置性很强的技术与资金密集型企业。

(6)电力企业扩大再生产投资大、回收期长,生产经营具有地域性,加之社会公用服务性质对电价的制约和对该种企业经营利润的保护性要求,决定了电力企业属于在一定区域内实行独家专营型的企业。

三、企业管理概述

1. 企业与企业管埋

所谓企业,一般是指从事生产、流通等经济活动,为满足

社会需要并获取盈利,自主经营、自负盈亏、实行独立经济核算,具有法人资格的基本经济单位。

企业是个历史概念,它是生产力发展到一定水平的产物。它随着商品经济的出现而出现,随着商品生产的发展而发展。

所谓企业管理,就是对企业生产经营活动进行计划、组织、指挥、协调和控制等一系列管理活动的总称。

企业管理是伴随企业的产生而出现的一门科学。由于社会经济和工业生产力的持续发展,企业的规模日益扩大,企业管理的内容也日益复杂,各种管理理论、方法和手段的研究与应用,逐渐使企业管理形成了学说众多的专门科学。

企业管理,从产业革命至今 200 多年的历史中,大体经历了三个阶段:传统管理阶段(18 世纪末至 20 世纪初)、科学管理阶段(20 世纪初到 40 年代)和现代管理阶段(二次世界大战后至今)。

2. 企业管理的二重性与职能

在一切有许多人进行协作的劳动过程中,必然需要有一种能够进行指挥协调和监督控制的劳动形式,就像一个乐队需要一个指挥一样。进一步说,一个直接从事社会生产的企业,必然会有指挥劳动和监督劳动的管理职能存在于企业之中并发挥其应有的作用。这就是企业管理的必要性。

企业管理的二重性是指管理的自然属性和社会属性。管理的必要性包含了二重性;二重性进一步阐明指挥劳动和监督劳动分别对于合理组织生产力和维护生产关系的作用。

企业管理要处理的问题包括人与物的关系,也包括人与人的关系。因此,企业管理既有同生产力、社会化大生产相联系的自然属性,又有同生产关系、社会制度相联系的社会属性。

明确企业管理的自然属性,我们就可以在研究企业生产技术和生产力合理组织方面,吸收和借鉴发达国家的先进经验和管理手段;明确企业管理的社会属性,我们就可以划清社会主义企业管理与资本主义企业管理的本质区别,保证我国各类企业的发展符合社会主义社会的总体要求,在企业内部协调党、政、工三者关系和兼顾国家、企业、职工三者利益的基础上,创立有中国特色的企业管理系统和管理理论。

企业管理的两个基本职能是合理组织生产力和维护生产关系。在企业管理的具体工作中,一方面要合理有效地组织生产劳动过程和经营活动,另一方面要协调好企业内部人际关系和企业外部各种经济利益关系。

一般认为,企业管理活动中还包含计划、组织、指挥、协调和控制这五项具体职能。

我们在学习、研究发供电企业车间管理时,必须以马克思主义的管理二重性理论为指导,运用企业管理的基本理论和现代化的管理方法,并注意结合电力企业的具体特征和车间管理实际,才能建立具有我国电力行业特色的车间管理理论体系。

—

第一章 发供电企业车间管理概述

第一节 车间与车间管理

一、车间及其地位和作用

1. 车间的含义

车间是企业内部从事产品制造或其他生产业务活动的一级生产单位和管理单位。每个车间都由若干个工段或生产班组所组成,拥有一定的机器设备、原材料和工人,按照已定的生产任务来组织生产。车间设车间主任,车间主任对车间的生产技术和行政负全面责任,行政上直属厂长领导。车间设有职能管理机构或人员,如技术组(技术员)、计划组(计划员)、经济核算组(核算员)等。这些机构和人员负责本车间的生产管理工作。

车间按照生产或业务活动的性质和所起的作用,可分为基本车间、辅助车间、附属车间、副业车间等。发供电企业的基本车间是直接从事生产和传输电能产品的生产单位和管理单位,在这里对直接劳动对象进行加工,使其变为产品。如火电厂的燃料、锅炉、汽机、电气、化学车间(分场);水电厂的水工、运行车间;供电局的线路、变电、供电工区等。辅助车间是为基本生产车间和其它有关部门服务,从事保证基本生产过程正常进行所必需的各种辅助生产活动的生产单位和管理单位。如修配车间、电缆工区等。附属车间和副业车间由发供电企业直接管辖的较为少见,大都划归劳动服务公司管辖。如制造清

凉饮料的车间和进行燃煤电厂灰渣综合利用的车间等。

由于发供电企业在生产性质(火电、水电、供电等)、规模(大、中、小型)和管理模式等方面的差异,车间一级组织的名称很不统一,如:车间、分场、工区、值、队、站(大型变电站、基地站)等,为了论述方便起见,本书暂且将其统称为“车间”。

2. 发供电企业车间的地位和作用

发供电企业的车间是企业的基层执行单位。发供电企业的生产经营方针要靠车间去贯彻执行;企业的经营目标要由各个车间协作完成;企业总体经济效益的提高,包括各类消耗的降低和电能质量、数量的保证,是各车间生产技术经济活动成果的综合体现。可见,车间在发供电企业中的地位 and 作用是不可低估的。具体说,发供电企业车间的地位和作用表现为如下几方面:

(1)车间是企业内部组织生产的基本生产单位,是按照专业化原则形成的生产力诸要素的集地。

企业要搞好生产,取得最佳的经济效益,就要充分发挥生产力诸要素(劳动者、劳动手段和劳动对象)的作用,做到人尽其才,物尽其用,使诸要素得到最合理的组织和最科学的结合。生产力要素主要配备在车间及其班组,车间拥有完成生产任务所需的人员、原材料,拥有设备、工具、厂房、场所等。只有所有车间都组织好生产,做到按质、按量、按时完成企业下达的生产任务,实现安全、经济、优质、高效,企业全面均衡地完成生产计划才有坚实的基础和可靠的保证。

电力工业企业,从发电到供电,按工艺专业化原则形成的基本生产车间就像一根紧密相连的链条,哪一个环节都是不可缺少的,哪个环节出了故障,都会造成电力生产和供应中断,或造成电能质量降低,给国民经济造成巨大损失。