

中等专业学校教材

车辆检修管理及运用

沈阳铁路机械学校 王和宝 主编

中国铁道出版社

中等专业学校教材

车辆检修管理及运用

沈阳铁路机械学校 王和宝 主编
兰州铁路机械学校 王 综 主审

中国铁道出版社

2003年·北京

(京)新登字 063 号

内 容 简 介

本书主要介绍铁路车辆段修车企业管理及铁道车辆运用工作等方面的知识。内容包括:车辆段修车生产管理、质量管理、物资管理、劳动人事管理等方面的基础理论、实用技法及有关规定和做法;客、货运用车辆的管理及维修设备,管理组织及方法,工作制度及标准,主要设备的设计要求等;车辆检修及行车安全方面的基本要求,事故调查的方法和内容及有关规定。

本书除作为铁路中专铁道车辆专业的必修教材外,也可供职工教育和现场有关工程管理技术人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

车辆检修管理及运用/王和宝主编. —北京:中国铁道出版社,2000.9(2003.10重印)
中等专业学校教材
ISBN 7-113-03224-9

I. 车… II. 王… III. 车辆段-工业企业管理-中国-专业学校-教材 IV. F426.472

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 44619 号

书 名: 中等专业学校教材
车辆检修管理及运用
作 者: 王和宝
出版发行: 中国铁道出版社 (100054, 北京市宣武区右安门西街 8 号)
责任编辑: 吴桂萍
封面设计: 陈东山
印 刷: 河北省遵化市胶印厂
开 本: 787×1092 1/16 印张: 27.5 字数: 695 千字
版 本: 2000 年 9 月第 1 版 2003 年 11 月第 4 次印刷
印 数: 7001~10000 册
书 号: ISBN 7-113-03224-9/U·887
定 价: 34.50 元

版权所有 盗印必究

凡购买铁道版的图书,如有缺页、倒页、脱页者,请与本社发行部调换。

前 言

近年来,铁道车辆部门随着铁路运输企业的改革和发展,对车辆检修管理和车辆运用工作提出了新的更高的要求。同时,对如何培养铁路专业人才,也提出了以职业、岗位能力为中心的教育思想,以适应铁路运输生产的需要。为此,本书根据铁道部教卫司 1998 年颁发的铁路中专学校铁道车辆专业教学计划的精神,按照“CBE”模块式教学方式的教育大纲的要求,以形成中专生各种能力为核心,对原“铁路企业管理”和“车辆业务”以及有关课程的内容进行精选、优化和合理的组合,并按 2000 年 5 月实施的新“技规”、2000 年 7 月实施的新“事规”及有关最新的各种车辆“段规”、“站规”、“运规”等内容编写而成的一本集课本和实用工作手册为一体的教科书。

为体现教学围绕培养能力为目标,本书的每一学习单元(章、节的形式)是形成一类或一个综合或单项能力的相对独立的学习包,或者是为形成各种能力所需的一些基本知识的综合性学习包。在内容的选择上,是以岗位工作中作业程序为主线展开,做到实用性知识、技法讲足,辅助性知识、技法讲够,相关性知识、技法讲到,并适当编入一些理论性强的知识,力求做到知识有深、有浅,既能满足教师备课、讲授、指导的需要,也能满足学生自学和毕业后完善和发展的需要。因此,该书既是铁道车辆中专生和高职班学生形成岗位和综合能力所必须的教科书,也是现职中等技术人员和高级工、技师等进行自学和知识更新、充实、提高的必要参考资料。

本书在整体结构上分为三部分,第一部分是车辆段车辆检修管理(第一章~第五章),第二部分是车辆运用(第六章~第九章),第三部分是安全生产及行车事故(第十章)。因为,在编写时,对内容的编排是先涉及到的先讲,后涉及到时少述或不再复述,因此,在教学时,第一、二部分在保持其完整性的前提下,各学校可自行安排其先后次序。

本书的编写,除第六章第八节内容由原兰州铁路机械学校高级讲师王玉成编写,兰州铁路机械学校高级讲师王综修改外,余下部分,由沈阳铁路机械学校高级讲师王和宝编写,并主编本书。主审是王综。

由于本书是首次尝试从理论角度去剖析和讲述车辆段管理及车辆运用工作,并以培训能力为目标,限于个人认识和水平,以及近年来车辆部门发展变化较大,难免产生不足,甚至错误之处,敬请各位同仁及车辆部门人士,予以批评、指正。

本书在编写过程中,得到沈阳铁路机械学校、兰州铁路机械学校领导的大力支持,车辆教学指导委员会的支持,以及沈阳、皇姑屯、苏家屯、锦州东、锦州、大连等车辆段的帮助,为此,表示感谢。

编 者
2000.8

目 录

第一章 铁路运输企业经营管理概述	1
第一节 企业及企业管理	1
第二节 铁路运输企业管理	6
第三节 车 辆 段	12
复习思考题	17
第二章 车辆段修车生产管理	19
第一节 车辆段修车生产过程组织	19
第二节 段址选择和工场布局	40
复习思考题	51
第三章 车辆段质量管理	52
第一节 质量管理和全面质量管理	52
第二节 数理统计基础知识	64
第三节 全面质量管理常用工具	68
第四节 车辆质量管理	90
复习思考题	99
第四章 车辆段物资管理	101
第一节 物资管理概述	101
第二节 物资定额管理	105
第三节 物资供应计划与仓库管理	116
第四节 物资管理科学方法	127
复习思考题	136
第五章 车辆段劳动人事管理	138
第一节 劳动定额	138
第二节 劳动组织	157
第三节 人事管理与职工培训	166
复习思考题	174
第六章 货车日常维修保养	175
第一节 车辆运用概述	175
第二节 列车检修所(列检所)	184
第三节 列检所技检作业	191
第四节 列检防止车辆燃轴	205
第五节 扣车与色票	217
第六节 超限、超长和集重货物运输	222
第七节 列检所管理工作	228

第八节 红外线轴温探测系统	240
复习思考题	255
第七章 站修所	256
第一节 站修	256
第二节 站修所	268
第三节 站修所作业与管理	276
第四节 站修作业安全	295
复习思考题	299
第八章 客车日常维修保养	300
第一节 客车技术整备所(库列检)	300
第二节 库列检作业与管理	310
第三节 客车乘务	328
第四节 客列检	351
复习思考题	353
第九章 运用车辆的管理	354
第一节 车辆的主要运用指标	354
第二节 车辆管理基础文件和车辆报废及清查	361
第三节 车辆各类表报统计及调度工作	367
第四节 国际联运车、企业自备车及爱车工作	380
第五节 专用货车、车辆备用和车辆备品交接	386
复习思考题	393
第十章 安全生产及行车事故	394
第一节 安全生产概述	394
第二节 安全生产的基本制度	396
第三节 安全生产与人的生理、心理因素	398
第四节 铁路行车事故	400
第五节 车辆部门行车事故调查与处理	407
第六节 车辆大、中破范围	413
复习思考题	415
附表一 全路车辆段明细表	416
附表二 全路工厂明细表	425
附表三 全路车轮厂(车间)明细表	425
附表四 路外工厂明细表	426
附表五 路外企业自备货车自做定检单位明细表	426
附表六 客货车运用限度表	427
附表七 19 年 月(季)路内外损坏车辆报告	432
附表八 铁路局交界口列车质量状态汇总表	433
主要参考文献	434

第一章 铁路运输企业经营管理概述

第一节 企业及企业管理

一、企业的含义

企业是从事生产流通等经济活动,为满足人民需要并获取盈利,进行自主经营,独立核算,具有法人资格的基本经济单位。

首先,企业是从事生产流通等经济活动的经济组织。经济活动包括生产经济活动和流通经济活动。生产经济活动是指生产出实体产品的有形产品的生产活动和提供服务、实现实体产品位移等的无形产品的生产活动。而流通经济活动指的是贸易、销售等实现产品的生产目的的商品流通活动和提供信贷、货币结算等金融流通活动。

其次,企业是具有“三性四自”特征和法人资格的经济组织。“三性”是指企业的产品具有商品性,其经济活动的目的是盈利性,同时在经济活动中具有相对独立性。这就是说,企业的产品是以等价交换的原则向社会提供并因此获得盈利,以便向国家交税,向企业所有者上交利润,为企业职工支付工资、奖金、提供福利等,并使企业得以生存和发展。而在一系列的活动中,不受任何法律、政策外的干扰和干预。“四自”是指企业在生产流通等经济活动中,自主经营、自负盈亏、自我改造、自我发展。

二、企业的类型

企业的类型按不同的角度有不同的类型,一个企业的类型可以从多个角度去划归。

按集资方式的不同可分为:个人独资企业、合伙企业、公司企业(有限公司、无限公司、两合公司、股份两合公司、股份有限公司)、合作企业等四类。

按资金来源的不同可分为:国营企业(国营、地方国营)、民营企业、公私合营企业、中外合资企业、外资企业等五类。

按业务活动内容不同可分为:工业企业、农业企业、建筑企业、交通运输企业、商业企业、金融企业、贸易企业、服务企业等若干类。

此外还可以按所有制关系的不同可分为:全民所有制企业、集体所有制企业、合作企业、私营企业、个体企业等。按隶属关系的不同可分为:中央企业、地方企业(省属、市属、县属、区属)、乡镇企业、街道企业等。按企业规模大小不同可分为:大型企业、中型企业、小型企业等。

三、铁路运输企业的性质和特征

(一)运输企业的性质

运输企业具有强烈的二重性,既是服务性企业,又是生产性企业。

首先运输企业是服务性企业,是第三产业,因为其产品是无形服务性的。运输生产提供使有形产品产生位移,实现有形产品的生产过程在流通领域的继续,以期实现有形产品生产的最

终目的而必不可少的服务;也是为生产的主体者们——劳动者们,以及其他有位移需求的人们提供的旅行服务。因此,运输企业要向旅客或货主提供良好质量的服务产品。

同时,运输企业又是物质生产部门。因为在物质生产中,劳动力借助于劳动资料作用于劳动对象上,使被作用的劳动对象发生适合于劳动力需要的四类变化:第一类是物质形状的变化,如经车削后,形状由方变圆;第二类是物质成分的变化,如经冶炼后,煤、矿石等变成钢铁;第三类是物质能量形态的变化,如电厂将水能、热能、核能等变为电能。使物质发生以上三类变化的生产过程又可称为有形产品的生产过程。而第四类是物质空间位置的变化。这一类使物质发生变化的生产过程虽然不是有形产品生产过程,但却是有形产品生产中不可缺少的重要组成。对大多数有形产品的生产来说,没有这一类变化,生产活动将无法进行,很难想象出一种有形产品,在不需要任何位置改变的条件下将原材料生产为产品,并最终卖出去。而对一些特殊物质的生产,如开采煤、矿、石油等来说,其生产过程几乎全都是运输生产过程。因此,运输企业应重视生产过程质量,以保证产品的最终质量。

铁路运输业是独立的大系统,既有按一定的划分法组成的独立的企业,如目前可划分为铁路局(铁道公司)级企业和铁路分局(铁道分公司)级企业。同时,由于铁路运输是分工细化的大生产作业,为保证运输生产的正常顺利进行,其企业又要按分工作业的内容划分为车站、车务段、列车段(客运段)、机务段、车辆段、电务段、工务段等相对独立的几类企业。其中前三类企业的服务性较强,生产性不太明显。而后几类企业既有服务性,为运输提供和维护设备、设施,又具有强烈的生产性,负责设备、设施的维修。

(二)铁路运输企业的特征

铁路运输企业和别的运输企业相比,有其大动脉、大国营、大系统的特征。

所谓大动脉,是由于我国是大陆性国家,幅员辽阔,资源广布,物资流通区域相当广泛,而各地资源分布极不平衡,货物流向纵横交错,货物的运输主要依靠铁路。尽管当前公路、航空、管道、航运等运输企业得到了飞速的发展,铁路运输量有所下降,但仍然占全国总运输量的50%左右。特别是基础资源的物资、大宗物资和远距离运送的物资仍然依靠铁路运输,它影响并牵动着千百万个作为国民经济基本单位的企业的生产过程和经营过程。而在旅客运输方面,同样在同行中占有较大比重,是人们旅行的不可缺少的工具。因此,被称为国民经济的大动脉是当之无愧的。

所谓大国营,是由于我国铁路是一个点多、线长、路网分布范围广的庞大企业,固定资产投资庞大,同时,在我国铁路企业不能完全同其他企业那样谋求合理的经济利益,而是要在谋求国家、社会整体经济利益的同时兼顾企业自身经济利益,对这样资本利润率低、资本回收期又长的企业,非国家投资不可。

所谓大系统,是由于铁路运输属大规模的半连续的不间断运输方式,单元运输量大,企业内分工细化、组织严密,运输生产过程涉及多企业、多部门,这就要求铁路企业间,如各铁路局(铁道集团公司)、各铁路分局(铁道公司)之间,企业内各相对独立的企业,如车站、车辆段、机务段、电务段、工务段等之间通力合作,才能顺利完成运输任务,提高运输效能和效益。而这种企业之间、部门之间的协作组织运输生产的过程就如同一个大联动系统的各部、零件运转。

四、企业管理的含义

企业管理就是对企业的整个生产、技术和经济活动进行预测、计划、组织、指挥、协调和监督。从而保证生产过程的正常进行,取得最好的经济效益。

管理并非人类生产一开始就有的,它是在生产力发展到一定程度,引起社会的分工和协作,才成为人们生产不可缺少的条件。可以说管理是社会化大生产的产物,是由生产力的发展引起和决定的。凡是共同的劳动,就必须有管理。正如马克思指出的那样:“一切规模较大的直接社会劳动或共同劳动,都或多或少地需要指挥,以协调个人的活动,并执行生产总体的动力——不同于这一总体的独立器官的运动——所产生的各种一般职能。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。”(《资本论》第一卷第367页)

五、企业管理的必要性

企业管理是大规模社会劳动的客观要求,是协作劳动本身所产生的一种职能,其作用就是从总体上进行指挥,以协调协作劳动中每个人的活动,保证劳动过程的顺利进行。在现代企业中,由于生产手段的不断变革,生产技术日益复杂,劳动的社会化程度空前提高,社会经济联系异常广泛,企业管理也就更加复杂和更为重要了。企业管理的必要性具体地表现在以下几个方面。

(一)企业管理是保证生产力的各要素正确结合和充分发挥的必要条件

企业的生产过程的进行,除了要具备劳动者、劳动资料、劳动对象这些最起码的条件外,还必须使这些条件按照企业的生产技术特点,保持合理的比例性,即保持它们本身构成和它们之间构成的合理的比例关系,这就需要科学地计划和组织生产过程,合理地配备劳动力,正确地设计和布置机器设备,齐备地供应各种原材料,使生产力的各要素(人、财、物、信息)按一定的比例结合起来,才能充分发挥出它们的作用,企业的生产过程才能均衡地、连续地、有节奏按比例地进行。

(二)企业管理是维护和完善生产关系的客观要求

我国的生产关系基本上是适应生产力发展要求的。但其中的某些方面或某些环节,还存在着与生产力的发展不相适应的情况,还必须在生产过程中逐步加以完善。这里既包括企业、企业、企业之间的关系,也包括企业内部各部门之间、上下管理层之间、人与人之间的各种关系。这就需要在生产过程中不断地、及时地解决生产关系方面的这些矛盾,从而调动起各方面的积极性,促进生产力的迅速发展。

(三)企业管理是将科学技术应用于生产过程,使社会生产不断增长的重要保证

生产发展的要求推动着科学技术的发展;反过来,科学技术的迅速发展又促进生产的高速增长,这是显而易见的。在现代条件下,生产的全部增长中,由于采用最新科学技术成果而取得的这部分比重,越来越大。我们要跟上这种趋势,就必须制订好发展和应用科学技术的规划,推动群众性技术革新活动的蓬勃发展,组织好新产品、新工艺、新设备和新材料的研究、设计、试验和应用,以尽快改变企业的技术落后面貌,赶上和超过世界的先进水平。

(四)企业管理是节约各种资源,降低劳动消耗,争取最大经济效益的有力手段

现阶段,企业的生产交换活动,采取商品和货币的形式,必须按照市场经济的特点去进行。企业生产的产品首先必须具有使用价值,能满足社会的需要,同时在价值上也必须为社会所承认,真正能用自己产品销售的收入,补偿自己生产中的一切耗费,并取得盈利,创造维持和发展自己的一切条件。要做好这一点,就必须组织好供产销的密切结合,认真实行全面的经济核算,深入开展增产节约活动,为国家提供日益增多的积累。

(五)企业管理是实现劳动力再生产,培养“五有”的职工队伍的可靠保证

企业的生产过程,如果作为再生产过程来考察,同样也是物质产品、生产关系和劳动者三

者统一的再生产过程。这就要求随着生产过程的进行,不断再生产出德、智、体全面发展的劳动者,培养出一支有文化、有道德、有理想、有技术、有能力的职工队伍。要完成这个任务,就必须搞好企业职工的生活福利和安全保护,以确保职工的身体健;抓好文化技术培训和考核,以提高职工的文化技术水平和管理水平;加强思想政治工作,提高职工的法律意识、道德水平、建立正确的人生观、世界观,为企业也是为社会造就一代又一代的觉悟高、技术精、作风硬的产业大军。

六、企业管理的对象及内容

(一)企业管理的对象

在企业中,管理的对象是企业内部的各种生产经营要素——人、财、物、信息的组合形式、相互关系和客观规律,达到使企业稳步发展壮大的目的。

(二)企业管理的内容

1. 组织

主要包括管理制度的建立和管理组织、层次的确定,职能机构的设置,管理人员的配备,业务范围和职责的划分,各种规章制度的建立等。

2. 计划管理

主要包括各级计划的编制、执行、检查、统计及统计分析计划执行情况,定额管理和原始记录工作的建立等。

3. 生产管理

主要包括生产过程的组织工作,生产能力的核算,生产计划和生产作业计划的编制、执行和检查分析,生产调度和其他日常生产管理等。

4. 技术管理

主要包括技术情报工作,科学研究试验工作,标准化工作,新产品试制管理,技术档案和工艺管理工作,技术革新和技术组织措施工作等。

5. 质量管理

主要包括围绕产品质量的全面管理,产品质量计划及质量分析,产品生产与使用过程的质量管理、质量控制等。

6. 设备和工具管理

主要包括设备的日常维护保养,设备的利用、改造和更新,设备的修理计划的制定和执行,工具的管理等。

7. 劳动管理

主要包括劳动组织、劳动定额和编制定员,职工的招收、调配和培训,劳动保护,工资奖励和劳动工资计划工作等。

8. 物资供应产品销售管理(供销管理)

主要包括原材料、燃料、动力等消耗定额和储备定额的制定,物资供应计划的编制、执行和检查,物资的采购、运输、保管和发放,物资的管理、使用、节约、代用、回收和综合利用等。产品的销售管理工作,如市场预测,销售计划,销售合同的管理等销售管理工作。

9. 财务管理

主要包括固定资金、流动资金的管理,财务收支计划的编制、执行和分析,成本的核算、控制和分析,各种专项基金的确定和管理,利润管理等。

七、企业管理的发展历史

企业管理的发展大体经历了三个阶段:

(一)传统管理(也叫经验管理)阶段

始于18世纪后期至19世纪末。这个阶段机器代替了手工工具,现代企业代替了工场手工业,工厂生产制度成为资本主义企业生产的主要方式,因而产生了工厂管理。这一时期管理的主要特点是:企业规模小,企业所有者——资本家直接从事管理工作;工人凭自己的经验和能力操作,管理人员凭自己的经验和智慧管理;员工的培训,采取师傅带徒弟培养新员工和传授技术;管理科学的发展状况,基本上处于管理实践经验的积累,主要产生出一些根据个人经验归纳的所谓“原则方法”,既不系统,又不完整,缺乏理论基础。

(二)科学管理阶段

从19世纪末至20世纪40年代。这个阶段由于科学技术的发展,企业规模的扩大,生产技术的日益发展,分工协作也日趋复杂,机器生产更多地代替了手工作业。同时,阶级矛盾也日益尖锐化。这一时期的主要特点是:企业的规模日益扩大,企业的所有权与经营权分离,企业的管理工作由股东聘用一些精理论、善管理的专门从事管理的“特种雇员”——经理、厂长、监工、领班等职业管理者来进行;管理工作以科学的管理方法代替传统的管理模式,制定了精确的工作方法、劳动定额、工时定额,并提出工艺卡制度,实行计件工资制度等,并采用“生产进程计划图(甘特图)”进行生产进度控制,采用流水线方式组织生产等;员工的培训采用培训班方式,并应用摄影、电影等先进教学方法;管理科学基本成形,将过去积累的管理经验系统化、标准化、科学化,形成一门综合而独立的边缘(交叉)的实用学科。

(三)现代管理阶段

从20世纪40年代初开始至今。从20世纪40年代初开始,由于第二次世界大战后资本主义经济发展迅猛异常,科学技术日新月异,生产过程的自动化、连续化程度空前提高,技术更新的周期大大缩短;生产社会化程度越来越高,企业规模急剧扩大,出现了许多跨国经营的公司;企业间竞争更加激烈,市场变化多端;世界无产阶级革命的兴起,对企业的劳资关系产生较大影响。这就促进企业管理的理论和科学技术发展,使管理更加科学化、现代化,形成了“管理科学”、“管理行为科学”、“管理程序”、“管理计量学”,以及最新的“管理系统论”等现代管理理论。

“管理科学”是指利用现代科学的理论、方法和技术,特别是数学方面的知识对问题作系统的分析,以期对企业经营的目标和资源作最佳的规划和配合,供决策者作抉择,其目的在于有效的运用各种资源。它是“科学管理”的继续和发展,侧重于管理技术和方法,主要是经营决策。

“管理行为科学”是指在企业管理中,如何运用心理学、社会学、人类学等理论研究人的行为的一门科学,强调企业管理要以对人的管理为中心。这个学派以美国人梅约为代表,认为生产不仅受物理的、生理的因素的影响,而且受社会人们心理的影响,应该从人的行为的本质中激发出动力,才能提高效率。

“管理程序学”是把管理视为一项程序,认为管理人员从事的全部工作是执行企业管理的职能,它的理论、原则和方法构成企业管理科学的全部内容,着重目标的确定,并设法保证目标的实现。这个学派是以费尧提出的管理职能为依据的。

“管理计量学”是用计量分析,即数学分析的方法,解决人力、物力、财力的合理运用,以获得最优效果。由于是运用数学方法进行管理,所以又称“数学管理”。由于强调定量分析,所以

又称“管理科学”。这个概念与上述“管理科学”所包括的范围不同。“管理科学”包括“管理程序”和“管理计量”两部分。所以应把与“管理计量”等同概念的“管理科学”视为狭义的“管理科学”。

现代管理发展到今天,其特点是:广泛应用现代自然科学理论以及高新技术,将以上各管理理论观点融合为一个整体,称为“系统理论”。把企业及其管理工作作为系统来研究,使之不断优化、完善、健全;注重企业战略发展的研究和预测;采用股份制以分担企业经营风险;实行生产专业化和多种经营;实行生产经营全过程的系统管理;注重根据人的需求和行为规律来调动职工的积极性等。

第二节 铁路运输企业管理

一、铁路运输企业管理的特点

由于铁路运输企业具有大动脉、大国营、大系统的特点,带来了管理上的许多特点。

(一)生产实行高度集中管理

由于运输生产面广、点多、线长,流动性大,连续性强;而企业规模庞大,部门和人员众多,生产和劳动组织复杂。这些特点就要求企业与企业间、企业内各部门在生产上要紧密配合,联劳协作,以保证生产有秩序、有节奏地进行。具体表现如下:

1. 实行计划为主的运输,统一制定计划,逐渐下达执行;
2. 层层设置调度指挥机构,实行集中管理、统一调度;
3. 有严格的、全系统统一的规章制度和法规、命令;
4. 具有独立的有线及无线通讯系统,以便及时传递信息。

(二)运输收入内部统一清算

客、货运输收入,绝大多数是在始发站一次统一完成,而运输生产的完成却是由车、机、工、电、辆等各部门、各工种协同完成的,且客、货运输生产又常常跨企业连续进行才能完成的。因此,全系统是实行车站统一运输收入后,按统一标准进行内部清算。具体情况如下:

1. 对客、货运,机务,车辆等有收入的单位,在合理确定清算工作量、清算单价及成本支出范围的前提下,实行按现行规定纳税,税后利润分成的办法。
2. 对工、电、机、辆等维修单位或工作,实行成本包干,节约分成的办法,并联系最终产品和单位的安全、质量,实行增减清算分成的办法。
3. 对工程和大修部门,实行预算包干,结余分成或结余留用的办法。
4. 对工副业单位及多种经营等,实行独立经营、独立核算,采用税后利润分成办法。

(三)安全工作放在首位

由于铁路运输生产条件复杂,受自然气候条件影响大;生产场所分散,劳动组织工作复杂,职工担负的任务相对独立而联系密切;企业既是物质生产部门,又是服务部门,必须为旅客提供安全、舒适的服务,为有形产品生产部门提供物资完整无损位移的服务,理应将安全工作放在首位。同时,铁路运输一旦发生事故,不仅危及企业职工和设备、设施的安全,更会使人民生命、财产和国家、社会蒙受巨大损失,甚至会产生严重的政治影响。因此,要求企业采取切实可行的措施,保障铁路运输质量和运输安全。从管理上具体措施如下:

1. 在各级领导和全体职工中牢固树立“安全第一”的思想;

2. 建立健全各项运输规章制度,严格岗位责任制;
3. 对职工进行应知应会的业务培训和经常性的、适时的安全教育,提高生产技术和安全技能;
4. 不断改进技术装备,及时消除危及安全生产的隐患;
5. 加强法制管理,健全各级安全监察机构,严格监督检查安全法规的贯彻执行。

(四)提高经济效益的途径在于增加运量和科学管理

由于铁路运输生产过程中只消耗人力和消耗设备维修材料,因此,成本构成中原材料消耗支出的比重很少或没有,而固定资产折旧和大修理费用所占比重比较大。欲想提高企业经济效益,首先应充分利用运输设备的现有能力,增加运量,增加收入;其次,要加强生产组织工作,提高工作效率,减少燃料和材料耗费,提高固定资产设备利用率;还有,要加强科学管理,确定合理的固定资产折旧率,制定各类材料、燃料消耗定额和工时消耗定额,不断提高劳动生产率。

(五)对企业的经济效益的评价,应从企业和社会两个方面考虑

铁路运输企业是为国民经济各部门服务,经营好坏对国民经济全局影响极大,因此评价企业经营管理的优劣,既要看铁路运输企业自身的经济效益,更要注意到它对提高社会经济效益所起的作用和作出的贡献大小来评价。

二、铁路运输企业管理的基础工作

(一)标准化工作

所谓标准,是对重复性事件和概念所做的统一规定。它以科学、技术和实践经验的综合成果为基础,经有关方面协商一致,由主管机构批准,以特定形式发布,作为共同遵守的准则和依据。

标准可按级别分为国际标准、区域标准、国家标准、专业标准或部颁标准、企业标准等。如果按标准的性质分,可分为产品技术标准和管理标准。技术标准一般可分为产品标准、基本标准、方法标准和安全环保标准等。铁路系统统一颁布的各种“规程”是对操作、安装、检定、安全、管理等具体技术要求和实施程序所做的统一规定。它是标准的一种形式。各企业及部门制定的“管理细则”是结合本部门具体情况落实上级对某项工作的有关标准而制定的详细管理标准。

企业标准化是以改进企业经营管理,提高经济效益为目的,组织企业的有关部门和人员,通过总结实践经验,对生产、技术、劳动和物资等项管理工作制订相应的标准,使企业的生产、经营活动严格按照企业标准和有关上级标准的规定进行。

企业标准化工作是国家整个标准化工作的基础和重要组成部分,也是推动全国标准化事业发展的最活跃的因素。企业标准化是企业科学管理的重要组成部分,促使企业的生产、技术、经济活动 各项管理工作达到合理化、规范化和高效化。通过这项工作,使企业建立起良好的生产秩序,机器设备处于良好的技术状态,为企业奠定良好的技术基础和管理条件。因此,这项工作是企业的基础工作之一。

(二)定额工作

所谓定额是指企业在一定生产技术和组织的条件下,人力、物力、财力的消耗、占用,以及利用程度所应达到的数量界限。它不仅是计划编制和检查的依据,同时也是生产、技术、劳动、物资 务等各项管理的基础。

额一般有消耗定额、占用定额和利用定额三大类。消耗定额主要包括劳动定额、物资消

耗定额和各种费用定额等;占用定额主要包括物资储备定额、在制品储备定额和流动资金定额等;利用定额包括生产能力利用率、工时利用率、材料利用率、流动资金周转率等。定额工作是指企业各类技术经济定额的制定、执行和管理。

企业通过定额工作,建立健全定额管理体制,制定有科学依据的、平均先进的定额,加强定额完成情况的统计、检查和分析,并把定额工作同经济责任制结合起来,保证定额的贯彻执行。它是企业实施科学管理的一项基本手段,因此,定额工作也是企业管理的基础工作之一。

(三)计量工作

计量工作是指计量检定、测试、化验分析等方面的计量技术和管理工作。

企业的计量工作主要是用科学方法和手段,对生产经营活动中的量和质的数值进行测定,为企业生产、科学实验、经营管理提供准确数据。原始记录所获得的数据的准确性,在很大程度上依赖于计量工作。加强计量工作,为提高企业管理水平提供基本条件。因此,计量工作也成为企业管理基础工作。

(四)信息工作

企业管理信息是指通过计划、指令、情报、图纸、作业标准、报表、规章制度等反映出的管理消息和情况。

信息工作是指企业进行生产经营活动和进行决策、计划、控制所必需的资料和数据的收集、处理、传递、储存等管理工作。

企业的信息一般按性质分为两大类:一类为标准查询信息,包括标准信息 and 计划信息。标准信息,主要是指各类标准和定额;计划信息,主要指任务指标;查询信息,主要指国家和有关部门颁发的标准、设备档案、职工档案,以及国家的政策、法令和企业及上级部门的各类规定、规程、命令等。另一类为作业统计信息。这类信息包括企业内部反映生产经营活动的实际资料,即原始记录、统计所提供的信息,还包括企业外部的生产经营环境,经济、技术和社会的发展情况和趋势,市场供求状况,用户意见等信息。由于这类信息是不断变化的,所以又称为流动信息。

信息对于企业是十分重要的,具体有如下几个方面的作用:

1. 是企业计划、预测和决策的依据;
2. 是企业对生产经营活动过程进行有效控制的工具;
3. 是保证企业正常生产经营秩序的组织手段。

由于企业科学管理强调一切用数据说话,所以企业只有建立健全信息管理工作,才能适应现代化管理的需要,其中原始资料的记录和统计工作尤为重要。因此,首先要求企业生产经营过程的各个环节都要有健全的原始记录和统计资料,以便能全面反映企业的生产经营活动情况。其次要求其资料要如实反映,不虚报瞒报,实事求是地反映企业的生产经营活动情况。还要求其能迅速及时地反映企业生产经营活动的变化,以便及早发现问题,使工作主动,避免贻误时机,造成更大范围的损失。

(五)规章制度

规章制度是指企业为保证生产经营活动正常进行而制定的以文字形式对各项劳动操作和管理工作的要求所作的规定,是企业职工必须遵守的行为规范和准则。企业一般有计划、生产、技术、质量、安全、考勤、奖惩、经济核算等方面的规章制度。

企业的规章制度大致可以分为三类:

1. 技术标准和技术规程

技术标准通常指产品技术标准。它是按照产品的质量、规格及其验收方法、包装、库存、保管、运输等方面的要求所作的规定。技术标准除产品标准外,还有零部件标准,原材料标准,设备及工具标准等。

技术规程是企业为执行标准,保证生产有秩序地顺利进行,在生产过程中指导工人进行操作,使用和维修机器设备和工具,以及技术安全等方面所作的规定。它是根据生产过程中生产工艺和设备使用、维护修理的特征规定的。一般还有工艺规程、操作规程、设备维护和修理规程,安全技术规程等。

技术标准和技术规程为职工在生产技术活动中提供统一的行动准则,使企业在生产技术各方面的协作关系相互配合,保证运输产品质量。

2. 管理工作制度

管理工作制度是指企业内部各管理环节各职能部门的工作规范,即规定各项管理工作的内容、程序和方法等,其中主要有:

(1)计划管理制度——包括有关管理部门在计划工作中的职责范围,计划工作的程序和方法,计划执行情况的检查、分析与考核,原始记录和统计工作等制度。

(2)生产管理制度——包括生产作业计划、生产作业准备、生产作业调度及在制品管理、企业内外协作制度等。

(3)技术管理制度——包括产品设计与试制管理、工艺管理、产品质量管理、设备使用与维修、技术安全和事故分析报告、技术资料管理等制度。

(4)劳动管理制度——包括职工招收和调配、职工考勤、劳动定员和定额管理、职工培训、工资奖励和津贴、职工奖惩、劳动工资计划和统计工作等制度。

(5)物资供应管理制度——包括材料消耗和储备定额管理、物资供应计划与统计工作、物资的采购验收、物资的仓库管理和领发等制度。

(6)经济与财务管理制度——包括成本费用管理核算规程,各项资金管理、现金管理、财务计划与统计工作等制度。

(7)生活福利事业管理制度——包括宿舍和食堂管理、医疗卫生管理等制度。

此外,还有治安保卫工作制度等其他工作制度。

3. 责任制度

责任制度是指规定企业各部门、各个成员在本业务范围内应承担的任务和责任,以及相应的权力。目的是使各部门、各个成员都有明确的职责和权限,建立起合理的、有效的、文明的生产和工作秩序,消除无人负责现象。

企业的生产技术水平越高,规模越大,以及人们之间的分工协作,劳动过程中人、机、工具、加工对象的结合,客观上都要求明确各部门、各个成员的工作范围,同有关部门或个人之间的工作联系,工作应遵循的标准和要求,以及各自应负的责任。用条例的形式,即规章制度作出明确的规定,使有关部门和个人都有章可循,严格执行,保证了企业全体职工的统一行动。因此,规章制度是社会大生产的客观要求,是现代化企业不可缺少的管理工具和方法。同时,规章制度也是维护社会治安和企业正常生产秩序、维护国家和企业利益所必需的。同时,还因为社会中还存在着有损国家及企业利益的不良思想和行为,需要运用规章制度这个工具同预防错误行为,并与之作斗争,以保证企业生产经营活动正常进行和保障已取得的经济效果。

(六)基础教育

基础教育是指对职工从事本职工作,履行本岗位职责所必须进行的最基础的政治思想和

技术业务教育。一般有思想纪律教育,职业道德教育,生产操作、管理技能等基本功的训练等。

基础教育是使职工正常进行现代生产经营活动的最起码的前提条件之一,也是随着企业生产力的发展,新技术、新工艺、新材料的应用,以及企业生产经营管理水平的不断提高的形势要求,要不断提高职工思想和技术素质的基本条件。因此,基础教育也是企业管理的基础工作。

三、车辆系统部门的基本任务和组织机构

(一)铁路运输系统组织管理层次

自从1986年开始尝试,至1988年8月全铁路系统正式贯彻《中华人民共和国全民所有制工业企业法》,进一步推进所有权与经营权两权分离。铁路运输系统根据自身特点,确立以地域及地区形成的铁路局(集团公司)、铁路分局(公司)为从事运输生产经营的企业,基层站段系直接为铁路运输生产服务的相对独立的生产经营的企业,均依法取得法人资格。铁路局、铁路分局和基层站段的运输生产任务,依次在上级主管单位统一计划安排下,在各自职责范围内自主经营、自负盈亏、独立核算。铁路局、铁路分局和基层站段各级法人,对内为上下级隶属关系,在运输生产组织及服务上,下级必须服从上级的集中统一指挥,努力安全良好地完成上级下达的运输生产及服务性计划和临时任务;对外依法履行企业的权利和义务,以财产经营责任制形式各自经营管理国有财产并承担民事责任。

但是应该看到各铁路运输企业的基层站段具有名称及生产经营项目的相同性。同时,从铁路运输生产的连续性特点要求跨企业的运输生产采用分段负责。这样从管理系统上就要求各业务系统除了服从上级企业的领导外,还须服从上至下的技术业务的领导。

(二)车辆系统部门的基本任务

作为铁路运输系统中的一个重要业务支系统——车辆系统,是一个直接为运输系统的运输生产提供服务的部门。为此,车辆部门的基本任务是通过遍布全路各铁路运输企业的车辆段设立的各类列检所、站修所、客车技术整备所、旅客列车检修所、车轮厂、车辆段修车车间和车辆工厂等单位各部门各自的工作,使全国的铁道车辆经常保持良好的技术状态;正确地贯彻执行《铁路技术管理规程》,按照铁路运输计划和列车运行图,组织和安排本部门的工作,保证列车安全正点的运送旅客及货物;不断提高车辆制造与检修质量,降低修造成本,提高修造效率,紧缩休车时间,加速车辆周转;对现有车辆进行必要的技术改造,提高车辆的结构性能和运行品质,以适应运输生产的需要;在车辆的检修和运用过程中对车辆的结构设计、制造工艺和修理工艺提出改进意见;另外还要参与和推广车辆部门的计算机管理技术,实现和完善车辆部门计算机管理。

(三)车辆系统的组织机构

铁道部是代表国家投资者对铁路运输企业实施宏观管理的专门职能机构,指导并协调各铁路运输企业的生产经营活动。铁道部通过运输局(运输指挥中心)下设的装备部车辆管理验收处、客车处、货车处,以及调度部调度处指导与协调各铁路运输企业的车辆部门的生产经营活动。具体职责如下:

1. 提出铁路车辆工作的发展规划意见,参与编制年度车辆厂修及更新改造计划,编制年度车辆各项检修计划,并且组织实施。
2. 制订全路厂修、段修、站修、运用维修及安全生产等规章制度,并组织督促实施。
3. 管理全路客货车辆的运用维修、保养、开展爱车工作,掌管全路客货车辆的配属、调拨

和报废工作。掌握车辆工厂生产任务及轮对统一调拨的工作,督促轮对检修计划的完成。

4. 参与审查铁路车辆的技术政策和技术标准,以及新造车辆的选型定型和新造车辆设计任务书。参与审批车辆新造、改造设计图纸及技术条件。

5. 代表铁道部验收新造、厂修、段修、站修车辆及其配件的技术质量,负责铁道部所派的驻各铁路局、车辆工厂验收人员的管理工作。

6. 参与编制铁路设计规范,提出车辆检修基地布局方案,近期、远期检修能力发展规划及年度基建投资计划。参加新旧线等有关设计文件的鉴定和竣工验收工作。

7. 掌握车辆部门主要设备状态和有关技术图纸、资料;参与审查车辆部门设备的调拨、淘汰、报废;提出修车机械化规划及环境保护、节约能源的规划意见,并组织实施。

8. 掌握客货车新造、厂修、维修费用的审查和客货车新造、货车厂修费用的清算;掌握分摊各铁路局货车维修费用。

9. 组织贯彻以全面质量管理为中心的有关车辆管理制度,参与研究改进车辆部门企业管理工作和职工培训工作。

10. 安排和规划铁路车辆部门科学技术开发、试验、推广应用及改进工作。

11. 完成铁道部管理范围内与铁道车辆及铁路车辆部门有关的其他工作。

车辆处是铁路局职能部门之一,在局长、主管车辆副局长领导下负责车辆检修、运用工作的技术业务指导及管理;督促各车辆段完成全局各项车辆检修任务;搞好客货车及设备维修保养,提高维修保养质量,保证铁路运输安全。在技术业务上受铁道部运输局(运输指挥中心)装备部、调度部相应的车辆管理验收处、客车处、货车处、调度处指导,主要职责范围如下:

1. 贯彻执行铁道部、铁路局对车辆工作的指示、命令及各项有关的技术标准、规范、规程、办法等,同时结合本企业具体情况制订相应的实施细则、补充要求及技术措施,并组织各车辆段贯彻执行、检查落实情况。

2. 提出铁路局客车厂修、客货车段修及其他各修程、轮对检修、客货车加装改造任务等的年度计划,报请铁道部批准下达后,分配给各段执行;审批各段提报的分季、分月修车生产计划,督促检查完成情况;审查、汇总、上报年度设备大修及改造计划,审批各段年度设备大修改造计划,设备中、小修计划,并督促其完成;组织客车及轮对入厂修理合同的签订。

3. 分配下达各段客货车残车定量,督促各段完成客货车检修残车、休车时间、定检车质量验收合格率、主要配件一次验收合格率、红旗设备台数等技术质量指标,并检查分析完成情况。

4. 根据铁路发展需要,提出全局车辆检修基地近、远期发展建议规划,增大修车能力的挖潜、改造方案意见,年度基建大修、更新改造建议计划;确定修车机械化的具体项目,对革新、科研计划提出意见和建议;审批权限内工程的技术方案,及有关设计文件;督促检查各段上述计划的完成情况;参加重大革新成果技术鉴定,并组织推广。

5. 向部提供跨局的长途旅客列车;提供旅客列车检修所、主要列检所、局交接口列检所等的设置意见;安排局管内旅客列车检修所、区段列检所及制动检修所、红外线轴温检测站及处理站、装卸检修所的设置,并制订其相应的作业范围,经局批准后实行;提报有关列车运行图的技术资料和方案意见。

6. 从技术业务上监督检查全面质量管理工作,贯彻执行国家及部标准及计量工作的有关要求;组织编制客货车及设备检修工艺规程、管理办法,研究、采用、推广新技术、新工艺、新材料、新设备。

7. 负责管理全局车辆系统车辆检修及车辆配件修制的验收工作;组织客货车及设备检修