

中等职业教育国家规划教材

全国中等职业教育教材审定委员会审定

铁路行车安全管理

主 编 韩买良

责任主审 杨肇夏

审 稿 肖贵平 朱晓宁

中 国 铁 道 出 版 社

2 0 0 3 年 · 北 京

(京)新登字 063 号

内 容 简 介

本教材是根据 2001 年教育部颁布的中等职业学校铁道运输管理专业教学指导方案和“铁路行车安全管理”教学基本要求的规定编写的。主要内容包括:我国铁路运输安全监察机构的设置、安全监察人员的职责和基本工作准则;铁路运输安全保障体系的现状和发展方向;铁路行车事故的处理、统计和分析;铁路行车事故救援组织及方法;常用安全分析理论和方法;通过事故案例分析讲述了防止铁路运输行车惯性事故的重要性和各种预防措施。

本书是中等职业学校铁道运输管理专业教材,也可作为铁路成人中专、技工学校运输专业及铁路运输有关人员学习参考。

图书在版编目(CIP)数据

铁路行车安全管理/韩买良主编.—北京:中国铁道出版社,2003.3
中等职业教育国家规划教材
ISBN 7-113-04930-3

.铁... .韩... .铁路运输-行车安全-交
通运输管理-专业学校-教材 .U298 1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 013425 号

书 名: 中等职业教育国家规划教材
铁路行车安全管理
作 者: 韩买良 主编
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: 金 锋
编辑部电话: 市电(010)51873134,路电(021)73134
封面设计:
印 刷: 中国铁道出版社印刷厂
开 本: 787 × 1092 1/16 印张: 6.5 字数: 千
版 本: 2003 年 月第 1 版 2003 年 月第 1 次印刷
印 数: ~ 册
书 号: ISBN 7-113-04930-3 U·1424
定 价: 9.00 元

版权所有 侵权必究

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。

联系电话: 市电(010)63545969,路电(021)73170

中等职业教育国家规划教材出版说明

为了贯彻《中共中央国务院关于深化教育改革全面推进素质教育的决定》精神,落实《面向 21 世纪教育振兴行动计划》中提出的职业教育课程改革和教材建设规划,根据教育部关于《中等职业教育国家规划教材申报、立项及管理意见》(教职成[2001]1 号)的精神,我们组织力量对实现中等职业教育培养目标和保证基本教学规格起保障作用的德育课程、文化基础课程、专业技术基础课程和 80 个重点建设专业主干课程的教材进行了规划和编写,从 2001 年秋季开学起,国家规划教材将陆续提供给各类中等职业学校选用。

国家规划教材是根据教育部最新颁布的德育课程、文化基础课程、专业技术基础课程和 80 个重点建设专业主干课程的教学大纲(课程教学基本要求)编写,并经全国中等职业教育教材审定委员会审定。新教材全面贯彻素质教育思想,从社会发展对高素质劳动者和中初级专门人才需要的实际出发,注重对学生的创新精神和实践能力的培养。新教材在理论体系、组织结构和阐述方法等方面均作了一些新的尝试。新教材实行一纲多本,为教材选用提供比较和选择,满足不同学制、不同专业和不同办学条件的教学需要。

希望各地、各部门积极推广和选用国家规划教材,并在使用过程中,注意总结经验,及时提出修改意见和建议,使之不断完善和提高。

教育部职业教育与成人教育司

二 〇 〇 一 年 十 月

铁道运输管理专业教材编审委员会

主 任:王国庆 尤亚林
委 员:朱铁男 何 杰 杜 欣
 张全寿 张永强 王鹤鸣
 崔之川 王行政 贾瑞良
 龚 力 张春发

本书主审:龚 力

前 言

本书是中等职业教育国家规划教材,是根据教育部 2001 年颁布的中等职业学校铁道运输管理专业教学指导方案及‘铁路行车安全管理’教学基本要求编写的。

“铁路行车安全管理”是铁路运输专业的一门专业课,在培养铁路运输中等职业技术人才方面起着重要作用。通过本课程的学习,可以使读者了解铁路行车安全方面的基本知识,掌握铁路运输行车组织的安全生产和事故处理的初步方法。

本教材在编写过程中,以国家有关法律法规、现行有关铁路规章、国家标准和部颁标准为依据,注意纳入铁路现场安全管理的新方法、新思路和新技术,充分体现了以学生能力培养为主导,以技能训练为主线,努力实现教材的科学性、系统性和先进性。本书适合于铁路中等职业学校运输专业全日制学生和铁路成人中专铁道运输专业学员学习使用,也可用于铁路运输在职人员的培训。

本书由韩买良主编,编写分工为:西安铁路运输学校韩买良编写第一章、第三章的四、五节;株洲铁路机械学校李一龙编写第二章、第四章的一、三节;包头铁路工程学校王小峰编写第三章的第一、二、三节、第四章的第二节。本书通过全国中等职业教育教材审定委员会审定,由北方交通大学杨肇夏教授任责任主审,北方交通大学肖贵平副教授、朱晓宁副教授审稿,中国铁道出版社又聘请了南昌铁路党(干)校龚力老师审阅全稿。

在本书的编写过程中,得到了全国铁道行业职业教育教学指导委员会、铁路中专铁道运输专业教学指导委员会、铁道部运输局等部门的大力支持,得到了石家庄、南京、锦州、武汉、乌鲁木齐、成都、吉林、济南等兄弟铁路学校老师的帮助,得到了郑松富、王鹤鸣等老师的直接指导,在此表示衷心的感谢。

由于编者水平和掌握的资料所限,书中定有不少缺点和疏漏,不妥之处恳请广大读者批评指正。

编 者

2002 年 10 月

目 录

第一章 铁路行车安全管理概述.....	1
第一节 铁路行车安全的意义.....	1
第二节 铁路行车安全监察工作.....	3
第三节 行车安全管理基础工作.....	8
复习思考题	16
第二章 铁路行车安全保障体系	17
第一节 铁路行车安全保障体系的构成	17
第二节 国外铁路行车安全保障体系简介	22
第三节 我国铁路行车安全保障体系的建设	28
复习思考题	33
第三章 铁路行车事故预防	34
第一节 行车安全心理分析	34
第二节 安全检查表	39
第三节 事故树的编制	43
第四节 行车事故预防	54
第五节 设备施工条件下的行车安全	70
复习思考题	74
第四章 铁路行车事故处理	75
第一节 铁路行车事故	75
第二节 行车安全统计方法	84
第三节 铁路行车事故救援	89
复习思考题	98
参考文献	99

第一章 铁路行车安全管理概述

【主要内容】 铁路运输安全的重要性;我国铁路运输安全监察机构的设置、安全监察人员的职责和基本工作准则;行车安全基础工作。

【重点掌握】 铁路行车安全的意义;保证铁路运输安全生产的有关法规;安全生产在班组管理中的重要性。

第一节 铁路行车安全的意义

铁路运输安全是运输生产系统运行秩序正常、旅客生命财产无险、货物和运输设备完好无损的综合表现,也是在运输生产全过程中为达到上述目的而进行的全部生产活动协调运作的结果。铁路运输生产的根本任务就是把旅客和货物安全、及时地运送到目的地,其作用、性质和特点,决定了铁路运输必须把安全生产摆在各项工作的首要位置。

安全第一,是任何交通运输装备技术发展都要首先考虑的重要问题。保证铁路行车安全,是铁路运输工作的重中之重。铁路行车安全是指在铁路运输过程中,维护铁路正常的运行秩序,保证旅客及铁路员工生命财产安全,保证运输设备和货物完整性的全部生产活动。铁路行车事故所造成的不良社会影响和经济损失是巨大的,我国铁路仅每年的直接经济损失就以千万元计。同时,铁路行车安全水平又决定了铁路运输与其他运输方式的竞争能力、声誉,所以安全始终与铁路运输产业自身的发展和生存息息相关。

铁路运输的产品是旅客和货物的位移,实现位移的必要手段为列车运行,我们把列车的组成和运行工作统称为行车工作。行车工作是铁路运输的主要工作,也是最容易产生不安全因素的工作环节,铁路运输中所出现的大部分不安全现象出在行车工作中。因此,保证行车安全是铁路运输安全的核心内容。

一、行车安全是现代经济建设的必要保证

我国是一个幅员辽阔的国家,铁路运输是主要的运输形式。作为国家的基础运输设施,铁路运输既保证了国家重点物资、重要工程建设、重大科研基地及军事运输的需要,也为地方区域经济开发、招商引资和科技发展带来了生机和活力。铁路运输安全保障了人民生命财产不受伤害和损失,提高了广大人民群众的生活质量。如果铁路发生事故,特别是重大、大事故,将会给人民群众带来不幸,给国家造成巨大损失。事实证明,铁路运输安全的可靠程度不仅直接关系到我国社会主义市场经济的健康发展和改革开放的进程,而且直接影响社会生产、社会生活和社会安定。随着我国加入世界贸易组织,涉外运输业务将有较大的发展,保证运输生产的安全,特别是保障旅客运输安全,就显得更加重要。

二、行车安全是铁路运输产品的质量特征

运输生产的全部意义就在于有计划、有目的、有成效地实现旅客和货物空间位置的移动,

运输产品的数量为吨公里、人公里,产品的质量包括安全、准确、迅速、便利等,其中安全最为重要。就货物运输而言,任何企业的产品只有从生产地安全运送到消费地后,才能实现其使用价值,运输产品“位移”的质量和社会价值也同时得到实现。如果在发站、到站或运送途中因安全得不到保证,导致货物毁坏,受到损失的不仅是物质生产部门,而且由于因铁路无法向社会提供运输产品而造成的巨大损失必然使铁路自身的经济效益下降。如果发生人员伤亡,其后果将更加严重,特别在各种运输方式竞争激烈的今天,安全迅速地运送货物和旅客是增强铁路运输竞争力的关键。

三、行车安全是铁路运输各部门工作质量的综合反映

铁路运输的特点是车站多、线路长、分布广。运输生产系统是由车、机、工、电、辆等单位构成的,它犹如一架规模庞大的“联动机”昼夜不停地运转,自然条件复杂、作业项目繁多、情况千变万化。行车安全贯穿于铁路运输生产的全过程,涉及每个作业环节和人员。无论是行车设备还是工作人员,任何一个部件出现问题、任何一个人员工作疏忽、违章作业、操作失误,都有可能造成行车事故或人身伤亡事故。因此,在运输生产活动中,各级铁路管理部门,坚持“安全第一”的原则,把行车安全作为一项衡量其工作质量的首要指标。

四、行车安全是铁路改革与发展的重要保证

加快铁路改革与发展,必须要有一个稳定的运输安全局面。如果安全形势不稳,不断发生事故,势必打乱运输秩序,干扰总体部署,分散工作精力,社会舆论也会反映强烈,铁路工作就会处于被动状态,铁路改革与发展就会失去了重要前提与基础。因此,稳定运输安全局面是一切工作的前提,没有良好的运输安全环境,一切改革和发展都无从谈起,为保证铁路改革与发展顺利进行,必须把安全工作作为首要任务来抓。

五、行车安全是铁路运输的义务和责任

《中华人民共和国铁路法》是保障铁路运输的法律手段。为了保证铁路运输的安全畅通,避免事故的发生,《铁路法》规定了一系列法律规定和措施。其中,有关条文明确指出:“铁路运输企业应当保证旅客和货物运输的安全,做到列车正点到达。”铁路运输企业必须加强对铁路的管理和保护,定期检查、维修铁路运输设施,保证铁路运输设施完好,保障旅客和货物运输安全。”这就从法律意义上规定了保障客货运输安全是铁路应尽的职责和义务。

从法律角度看,旅客和货物托运人(当事人)与铁路企业之间的关系是合同关系(合同形式是客票和运单)。当事人支付费用后,运输企业向其提供运输产品,彼此的权利和义务对等。如果铁路运输企业因人为事故不能保证旅客和货物运输安全,不仅违背了当事人的意愿,损害了他们的权益,而且违反了《铁路法》的规定。全路广大职工应学习有关运输方面的法律,做到知法守法,树立“遵章守纪光荣、违章违纪不容”的思想,并结合事故案例教育,真正做到忠于职守、安全生产。

六、“安全第一、预防为主”是铁路运输安全的管理方针

《中华人民共和国安全生产法》第三条明确规定:“安全生产管理,坚持安全第一、预防为主的方针”,这是我国安全管理工作经验教训的科学总结,是安全生产工作的重要的工作方针。铁路行车安全管理必须坚决贯彻这一方针。

“安全第一”明确了安全工作与运输生产其他工作的关系,确立了安全管理在铁路运输管理中的地位和作用。安全管理方针明确了安全与生产、安全与效率、安全与效益、安全管理与其他各项管理工作之间的关系。当它们之间发生矛盾时要把安全放在第一位,必须在保证安全的前提下,挖潜扩能,发展生产。

“预防为主”规定了安全管理内部各项工作的关系,确立了抓好安全工作的主要方法和手段。安全管理工作作为一个相对独立的管理系统,包括很多子系统,例如宣传教育、规章管理、设备管理、班组管理和事故处理等子系统。这些工作总体上可以分为事前预防和事后处理两大类。安全管理的实践经验证明,必须以预防工作为主,坚决落实“规范管理,强基达标”的总体要求,提高广大干部和职工的安全意识和安全素质,防患于未然,达到运输安全“有序可控,基本稳定”的目标。

“安全第一”和“预防为主”是既相互区别又相互联系的辩证统一的关系。“安全第一”是“预防为主”的前提;“预防为主”是“安全第一”的保证。

第二节 铁路行车安全监察工作

从铁路运输安全生产角度看,建立健全运输安全法规与监督检查其执行情况同等重要。早在1950年5月铁道部就设立了行车安全总监察室,负责有关行车安全工作的计划、行车安全规章制度的贯彻执行和事故发生时的指挥处理。同年9月,在全路行车安全会议上,确定了监察工作的业务方针、性质和行车事故处理程序与方法,为各级监察机构配备了专职监察人员。几十年来,我国铁路安全监察工作在安全管理中发挥了重要作用,取得了显著成绩。随着铁路“两个根本转变”和现代化建设步伐的日益加快,加强行车安全监察工作显得越来越重要。

一、铁路运输安全管理体系

在我国有关铁路运输的法律尚未修改之前,国家铁路运输企业是指铁路局和铁路分局。站段不是运输企业,而是铁路分局或无分局的铁路局的一个基层生产单位,仅根据铁路分局或铁路局授权依法履行安全生产职责。

(一) 铁路分局运输安全管理体系

铁路分局运输安全管理体系构成如图1-1所示。从运输安全工作实际情况看,分局运输安全管理体系可分为监察层、决策层、执行层和实施层。

(1) 监察层指分局安全监察机构,主要职责是:监督检查分局管辖内所属部门、单位执行上级机关颁发的安全生产方针政策、目标任务、规章制度、命令指示情况;监督检查分局发布的有关行车安全的规章制度、命令和措施的贯彻执行情况;监督有关部门加强质量管理和安全管理情况;调查处理分局管内的险性事故和有争议的一般事故等。



图 1 - 1 铁路分局运输安全管理体系

(2)决策层指分局及其职能部门,主要职责是:制定年度运输安全工作的指导思想、目标任务和计划安排;发布有关行车安全的规章制度、命令和规定;确定安全技术设备的安装、使用、管理和维修办法;检查站段安全基础建设工作成效等。

(3)执行层指站段及其职能科室,主要职责是:为完成分局安全目标任务而制订站段安全管理目标任务和实施方案、计划和措施;按照运输安全法规和分局有关要求,制定、修改完善本站段安全规章制度并按规定报上级主管部门审批;加强安全基础建设,开展安全攻关和安全联控活动;调查、分析、处理行车一般事故和人身轻伤事故等。

(4)实施层主要指车间、班组和职工,各车间根据站段安全目标管理的要求,制定车间具体安全目标和保证措施,下达到班组和个人执行;督促检查安全目标和保证措施执行情况,并进行分析、评价,找出薄弱环节,以便改进工作。

应该指出,铁道部反复研究和论证,确定以“网运分离”作为我国铁路运输体制改革的基本模式,把具有自然垄断性的国家铁路网基础设施与具有竞争性的铁路客货运输经营区分开,组建一个统一的国家铁路路网公司及若干个有较强实力的客运公司和货运公司,实行分类管理,从而比较全面而合理地解决长期困扰铁路发展的体制性弊端和结构性矛盾。从铁路运输功能和规律看,确保铁路运输安全是铁路企业永恒的主题。铁路分局运输安全管理体系可能会有所变化,但其构成的本质不会变。

(二)行车安全管理体系

行车安全管理是铁路运输生产中最重要管理工作,主要包括列车安全、作业安全、施工安全、设备安全和路外安全等。其体系构成如图 1 - 2 所示。

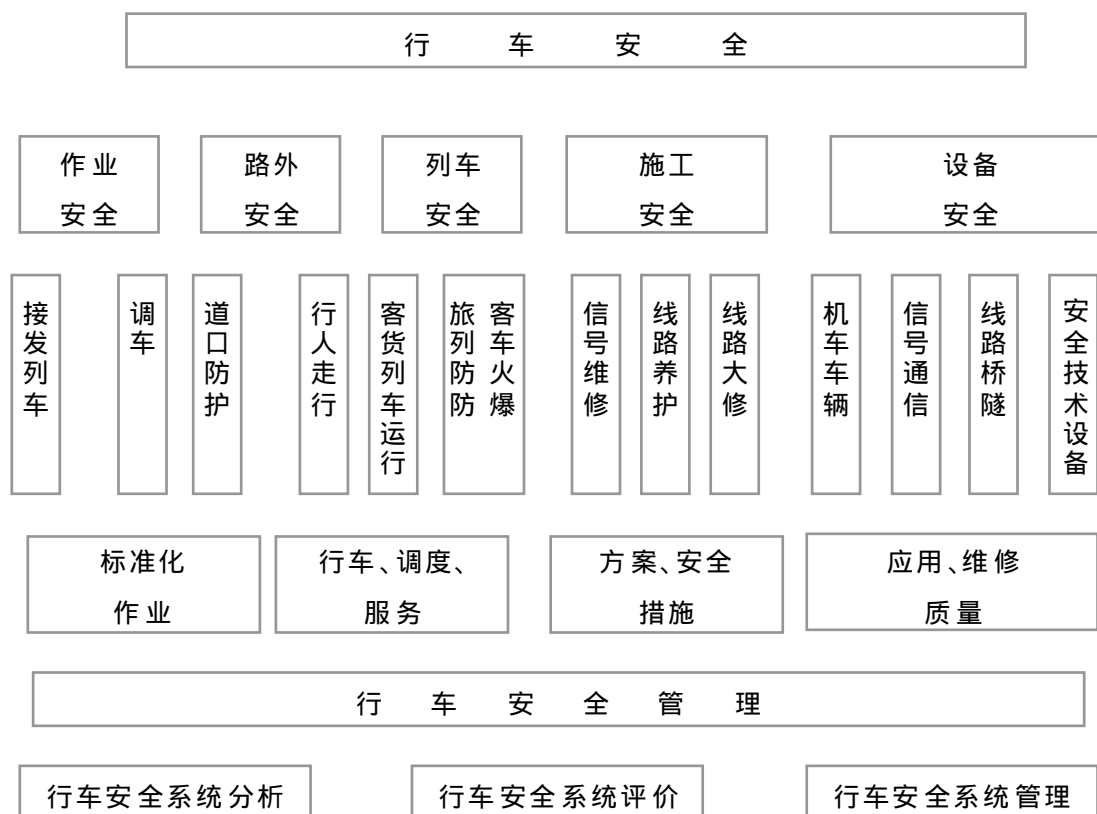


图 1 - 2 行车安全系统评价体系

二、行车安全监察组织机构

为了维护铁路行车安全法规的实施,保证运输安全,铁路运输各级组织,必须实行严格的安全监察制度。目前,在铁道部、铁路局和铁路分局设置行车安全监察机构,实行三级管理。铁路局、铁路分局行车安全监察机构具有双重性质,行政上分别由铁路局长、分局局长领导,在监

察业务上受上级行车安全监察部门的领导。

各级行车安全监察机构除设领导人员外,并按照车务、客货运、机务、车辆、工务、电务、教育、路外安全和综合分析等方面的业务,设置监察人员。监察机构的人员编制,由铁路局根据工作量大小、管辖单位多少、运营里程长短等具体确定,经铁路局或铁路分局行车安全监察机构与有关单位协商选聘。

在基层站段可设置不脱产的行车安全监察通讯员。行车安全监察通讯员有权直接向本单位领导提出行车安全中存在的问题和改进意见;有权不经过本单位领导直接向各级行车安全监察机构反映问题,在不影响本职工作的前提下,完成行车安全监察机构给予的任务。行车安全监察通讯员在监察业务上受分局行车安全监察机构领导。

运输生产班组设不脱产的安全员。安全员对违章违纪行为有权加以纠正,有权越级向上级反映情况,安全员在业务上受铁路分局行车安全监察机构指导。

目前,在我国铁路作业量比较大的站段设有安全室。安全室是站段的职能部门,而不是安全监察部门。它在行政上接受站段领导,在业务上受上级安全监察机构的指导,负责本站段的安全检查,参与安全管理,及时掌握安全情况,当好领导的安全参谋。

三、各级行车安全监察机构的任务和职责

铁道部、铁路局和铁路分局行车安全监察机构的任务是:贯彻“安全第一,预防为主”的方针,对行车安全工作实行严格的监察,维护行车安全法规以促进路风建设,保证安全正点、优质高效地完成运输任务,提高经济和社会效益。

铁路局、铁路分局行车安全监察机构对铁路局、铁路分局行政领导、业务处和行车有关单位人员执行行车安全法规的情况有权进行监督,发现有违反行车安全法规的情况,应如实地提出意见、加以纠正;如有关领导不给予正确解决,则有权向上级行车安全监察机构报告,请求处理。

各级行车安全监察部门应坚持实事求是的科学态度,深入现场调查研究,探索安全生产规律,总结推广行车安全经验,制订预防事故对策,并为宏观安全管理进行科学、民主决策。铁道部、铁路局和铁路分局行车安全监察机构的职责在《行车安全监察工作细则》中具体规定。

四、行车安全监察机构的职权

各级行车安全监察机构为了全面履行其职责,必须具有以下职权:

1.发现作业上违反行车安全法规时,有权加以纠正;对危及行车安全者,有权立即制止,必要时可临时停止其工作并责成有关单位议处;对不适合担当行车工作的人员,有权责成有关部门予以调整。

2.对危及行车安全的技术设备,有权向有关部门提出意见,要求限期解决;情况严重确有发生严重事故可能时,有权采取临时扣留、封闭措施,并责成有关单位紧急处理。

3.发现有关规程、规范、规则、细则、办法、设计文件和施工方案违反《技规》和其他行车安全法规时,有权通知有关单位予以纠正,必要时可停止其实施。

4.调查处理事故中,确定性质和责任上有分歧意见时,由各级行车安全监察机构提出结论性意见。

5.有权建议对违反行车安全法规或发生行车事故的责任人员和领导干部给予处分;建议对在安全生产工作中做出成绩和防止事故的有功人员给予表彰和奖励。

在上述职权中,由于对事故的定性和定责事关重大,行车安全监察机构提出结论性意见时,应慎重对待铁路局、铁路分局对事故性质和责任的确定意见;如果对领导的决定有不同意见,可以向上级行车安全监察机构反映,请示予以复查处理,若上级行车安全监察机构发现下级单位或下级行车安全监察机构对事故性质和责任的确定不符合规定、处理不当时,有权加以纠正。

行车安全监察人员在行使职权时,对所发现的问题除向当事人进行帮助教育外,必要时应将存在的问题填写“行车安全监察通知书”(一式三份,格式见表1-1),交当事人所属单位领导两份提出具体要求和改进意见;对于严重隐患和比较重大的问题,由行车安全监察机构向有关单位领导下发“行车安全监察指令书”(一式三份),送有关单位两份,限期改进。“行车安全监察指令书”的格式及填写方法与“行车安全监察通知书”基本相同。有关单位领导接到“通知书”和“指令书”后必须认真对待,及时研究改进,并将改进情况填记在“通知书”或“指令书”中,回复填发单位。必要时填发单位应派人进行复查。

表 1 - 1 安全监察通知书

第 号

_____:

经检查发现下列不安全问题,须立即采取措施进行克服,并于 月 日内将改进情况报本安全监察室核备。

<p><u>发现问题:</u></p>	
<p><u>改进意见</u></p>	<p><u>改进情况</u></p>
<p>安全监察 (公章) (签章)</p> <p style="text-align: right;">200 年 月 日</p>	<p>单位负责人 (公章) (签章)</p> <p style="text-align: right;">200 年 月 日</p>

各级领导要大力支持行车安全监察人员的工作,保证行车安全监察人员正常地行使职权、履行职责,做好监察工作。任何人不得妨碍行车安全监察人员行使职权。如发现对行车安全监察人员有打击报复行为者,必须严肃处理。要保证行车安全监察人员必要的工作条件,以使行车安全监察人员顺利开展工作,及时迅速地了解事故情况,积极有效地组织抢修、救援工作,准确果断地确定事故性质和责任,因此,除为行车安全监察人员提供交通、通讯、食宿等条件

外,并配备必要的检测仪表、工具、用品和其他备品,逐步采用先进的检测手段。行车安全监察部门有权参加或召集有关安全会议,查阅有关部门和单位的案卷、记录、表报,借用必要的工具及仪器,要求指派适当人员协助工作等。

五、行车安全监察人员的素质要求和工作准则

行车安全监察是原则性、政策性、科学性和权威性很强的安全管理工作,各级行车安全监察机构按规定职责范围所做的一切工作都关系到消除事故隐患、预防事故发生、切实保护国家、企业、职工利益的大问题。其工作成效主要取决于安全监察队伍的整体素质和工作作风,因此,提高行车安全监察人员的素质是各级行车安全监察工作的重要前提和保证。

《行车安全监察工作规则》规定:“各级行车安全监察人员必须身体健康,具有较高的政治思想水平,熟练的技术业务素质,丰富的实际工作经验,中专以上文化程度,较强的独立工作能力。”随着安全科学管理要求和安全技术装备现代化程度的不断提高,面对复杂的社会环境影响,各级安全监察人员应不断提高自身素质,增强使命感,掌握铁路科技新知识,以适应形势发展需要。为了认真执行《行车安全监察工作规则》,各级行车安全监察人员必须遵守以下工作准则:

- 1.坚决执行党的路线、方针、政策和国家的法令,维护行车安全法规的严肃性。
- 2.预防为主,防患于未然。
- 3.执法严明,刚正不阿。
- 4.秉公办事,不弄虚作假。
- 5.坚持原则,遵守法规。
- 6.积极钻研业务,技术上精益求精。

六、站段安全室的工作职责

1.检查监督站段各部门、各车间执行安全生产方针、政策、法令、规章制度及上级领导的有关指示的情况。

2.参与制订站段的安全规章制度、细则、办法和各种作业标准,并检查执行情况。参与审查、制订站段施工方案和安全措施,并监督实施。

3.监督检查站段内各种行车设备、防火防爆设备、机械动力设备及压力容器等的维修保养情况和使用安全。发现有危及行车安全等问题时,及时向有关部门反映。

4.监督检查行车人员的培训教育、任职提职、技术考核鉴定和身体检查。

5.参加调查分析站段发生的一般行车事故、人身和路外伤亡事故、设备事故和严重事故苗子,对事故提出定性、定责意见,在处理事故时要做到“三不放过”,即:事故原因不清不放过,没有防范措施不放过,事故责任者和群众没受到教育不放过。

6.经常深入到地方厂矿企业、居民村落进行保护铁路运输设施和防止路外伤亡的宣传工作。

7.深入车间、班组调查研究,检查职工执行规章和各项作业标准的情况,及时发现问题和事故隐患,并提出整改和防范措施。

8.指导班组安全员的工作,定期培训安全员,总结、推广班组安全生产工作经验。

9.负责站段安全生产的全面管理工作,对站段安全生产情况进行定期和专题的分析,根据不同时期特点和要求,及时采取预防性的安全措施,确保安全生产。

第三节 行车安全管理基础工作

一、铁路行车安全管理的法律依据

(一)《中华人民共和国铁路法》(简称《铁路法》)有关行车安全管理的法律内容

《铁路法》是我国管理铁路的第一部法典,规定了铁路运输方面的法律问题,主要内容有:

1. 铁路运输设施的安全保障。
2. 铁路路基的安全保护。
3. 旅客列车和车站的安全保障。
4. 铁路行车安全和事故的处理。
5. 铁路运输企业对危害铁路行车安全的违法行为的处理。
6. 铁路沿线环境保护。

《铁路法》针对危害铁路行车安全的违法行为,规定了相应的行政责任、刑事责任和民事责任。它们是同违法行为进行斗争、建立良好的铁路运输秩序、保证铁路运输畅通的有力武器。

(二)国务院颁布的与铁路运输有关的安全法规

国务院颁布的安全法规,是经国务院办公会议通过并以国务院总理令颁发的行政法规。与铁路运输安全有关的法规主要有:

1.《铁路运输安全保护条例》

它规定了铁路部门和铁路工作人员对保证运输安全应尽的职责,及对各种扰乱铁路站、车秩序、侵犯旅客和货主权益、危害行车安全、损坏铁路设施行为的禁令和奖惩范围及权限。

2.《特别重大大事故调查程序暂行规定》

它对造成特别重大人身伤亡或巨大经济损失以及性质特别严重、产生重大影响的特别重大事故调查程序做出了具体规定,主要包括调查的原则要求,特大事故的现场保护及报告,特大事故的调查办法和处理权限等。

与此有关的法律还有《关于特大安全事故行政责任追究的规定》、《民用爆炸物品管理办法》、《放射性物品管理办法》、《化学危险物品安全管理条例》等。这些都是有关铁路运输行车安全的法规,都是铁路行车安全管理的法律依据。

(三)铁路部门制定的有关规程、规则

1.《铁路技术管理规程》(简称《技规》)

《技规》是我国铁路技术管理的基本法规。在《技规》中明确了铁路在基本建设、产品制造、验收交接、使用管理及保养维修方面的基本要求和标准;规定了铁路各部门、各单位、各工种在从事运输生产时,必须遵循的基本原则、责任范围、工作方法、作业程序和相互关系;规定了信号的显示方式和执行要求;明确了铁路工作人员的主要职责和必须具备的基本条件。《技规》中还规定了对行车组织的基本要求、编组列车、调车工作、行车闭塞及列车运行的办法和安全作业的规定。它是全路行车组织和行车安全管理的基本依据。

2.《铁路行车组织规则》(简称《行规》)

《行规》是各铁路局根据《技规》的要求,结合本局管内的具体情况制定的,它是对《技规》的补充,也是铁路局行车安全管理的准则。其主要内容包括:

(1)《技规》中明文规定由《行规》规定的事项。如枢纽地区的列车运行方向、超长列车运行办法等。

(2)《技规》中未作统一规定,又不宜由站段等基层单位自行规定的行车方法。

(3)根据铁路局管内特殊地段的平纵断面情况,信号、联锁、闭塞设备和机车类型等特点,对行车工作应规定的特殊要求和注意事项。

(4)广大职工在生产实践中,创造推广的先进经验和行之有效的安全生产措施等。

3.《车站行车工作细则》(简称《站细》)

《站细》是车站根据《技规》、《行规》等有关规定,结合本站具体情况编制的,是对《技规》和《行规》的补充,也是车站行车安全管理的细则。其主要包括以下内容:

(1)车站的性质、等级和任务。

(2)车站技术设备的使用和管理。

(3)接发列车和调车工作组织。

(4)列车在站技术作业过程和时间标准,作业计划的编制、执行制度。

(5)车站通过能力和改编能力的计算和确定。

4.《铁路行车事故处理规则》(简称《事规》)

《事规》是铁道部为了及时处理行车事故,尽快恢复正常的运输秩序,减轻或避免事故损失而制定的,它是正确处理各类行车事故的依据。其主要内容包括:

(1)行车事故处理的原则要求。

(2)行车事故及其分类。

(3)行车事故的通报、调查和处理。

(4)行车事故责任的判定和处理。

(5)行车事故的统计、分析和总结报告等。

5.《行车安全监察工作规程》

《行车安全监察工作规程》是行车安全监察机构维护铁路行车安全法规的实施,加强行车安全管理,保证运输安全,严格实行监察制度的重要依据。其主要内容包括:

(1)各级行车安全监察机构的设置、任务、职责及行车安全监察机构职权。

(2)行车安全监察机构的组织领导和工作准则。

(3)各级行车安全监察人员的行政级别和综合素质要求等。

(四)作业标准和人身安全标准

作业标准是延伸的规章制度,一般是指与重复进行的生产活动直接有关的作业项目和程序,在内容、顺序、时限和操作方法等方面,依据作业规章制度所作的统一规定,是组织现代化大生产的主要手段。作业标准和规章制度二者相辅相成,缺一不可,尤其是对大量重复进行、影响大、安全要求高的铁路接发列车和调车工作更是如此。

1.接发列车作业标准

接发列车作业标准是铁道部发布的行业标准,包括:

单双线半自动闭塞电气集中联锁(设信号员)接发列车作业标准(TB/ T1502—92)。

单双线半自动闭塞电气集中联锁(无信号员)接发列车作业标准(TB/ T1503—92)。

单双线半自动闭塞电锁器联锁接发列车作业标准(TB/ T1504—92)。

单双线电话闭塞无联锁接发列车作业标准(TB/ T1506—92)。

2.调车作业标准

《铁路调车作业标准》是国家质量技术监督局发布的国家标准(GB/ T7178 .1 ~ 7178 .9—1996),内容包括:

- (1) 铁路调车作业标准基本规定。
- (2) 铁路调车准备作业标准。
- (3) 铁路调车机械化(半自动化)驼峰作业标准。
- (4) 铁路调车简易驼峰作业标准。
- (5) 铁路调车平面牵出线作业标准。
- (6) 铁路调车编组列车作业标准。
- (7) 铁路调车列车摘挂作业标准。
- (8) 铁路调车取送车辆作业标准。
- (9) 铁路调车停留车作业标准。

以上九项标准都规定了相应的调车作业程序、项目、内容、作业人员和技术要求,适用于国家铁路、地方铁路和专用铁路的调车作业。但由于运输企业所属车站的劳动组织、作业性质、技术设备、技术要求不同,可用相应的标准对铁路调车作业标准进行补充规定。专用铁路的某些作业未纳入标准或因特殊要求执行标准有困难的,可按本企业标准进行。但国家铁路机车进入专用铁路或专用铁路机车进入国家铁路作业,必须执行上述九项标准。

3 人身安全标准

《铁路车站行车作业人身安全标准》(TB1699—85)是铁道部为保证作业人员自身安全而发布的标准,主要内容有:

- (1) 行车作业人身安全通用标准。
- (2) 接发列车作业人身安全标准。
- (3) 调车作业人身安全标准。
- (4) 扳道(清扫)作业人身安全标准。

4 《电气化铁路有关人员电气安全规则》

我国电气化铁路在路网中的比重越来越大,为强化电气化铁路运输安全管理,确保电气化铁路有关人员作业安全,铁道部专门制定了《电气化铁路有关人员电气安全规则》。内容主要有:

- (1) 电气化铁路运输和安全的原则要求。
- (2) 电气化铁路附近有关安全规定。
- (3) 养路工作安全规定。
- (4) 装卸作业和押运人员安全规定。
- (5) 接发列车及调车作业安全规定。
- (6) 机车车辆作业安全规定。
- (7) 通信、信号、电力设备维修安全规定。
- (8) 电气化铁路附近消防安全规定。
- (9) 车辆行人通过道口安全规定。

二、铁路运输设备安全管理

(一) 运输设备对行车安全的意义和作用

铁路运输设备是铁路运输生产的物质基础,其技术状态和质量状态的好坏直接影响、制约生产效率和生产安全,如何做好设备的修、管、用,使设备始终处于质量良好的状态,从而保证安全生产,是安全管理的重要课题。

1 运输设备是完成运输任务的物质基础和安全生产的重要保证

铁路运输主要技术的发展对铁路运输业发展,起着决定性的作用。没有技术设备的不断发展,铁路就会丧失应有的竞争力,就无法满足国民经济和广大人民群众对铁路运输的要求,不能保证旅客和货物的运输安全。因此,要想完成运输任务,保证行车安全,就必须对铁路运输设备不断进行“现代化”改造,加大保证运输安全的设备投资力度。否则,如果铁路运输关键设备陈旧、超期服役或带病运转,必然会发生不同种类的行车事故,如断轴、断轨、联锁失效和机车故障等,轻则影响列车正常运行,重则造成列车冲突、脱轨颠覆、车毁人亡及中断行车等严重后果。

随着旅客列车速度和货物列车重量的提高、行车密度的加大,保证行车安全必须依靠先进的技术装备,必须采用新技术、新材料、新工艺,大力提高运输设备的可靠性。

2.能够保证安全的常用运输辅助设备

(1)可以减少或避免损失的设备。安全线、避难线等隔开设备,可以在列车发生冒进信号或在长大下坡道上失去控制的情况下,避免造成与其他列车冲突等更为严重的后果,使事故损失尽可能地得到降低。

(2)可以防止作业人员操作失误的设备。信号联锁设备,可以防止错误办理进路、开放信号,向有车线接车或向占用区间发车。机车自动停车装置,当地面信号显示停车信号,而机车乘务员不按信号指示停车时,可以代替人员自动实施制动等。

(3)可以预告事故征兆、防止事故发生的设备。如轴温探测和报警设备,可以探测列车在高速运行情况下,车辆轴温高低,当轴温超过一定数值时,发出报警信号,使有关人员提前采取措施,防止可能发生的车辆燃轴、切轴事故。

(4)其他预防和减轻事故的设备。如无线列车调度电话、超限车辆自动检测设备、列车运行超速防护设备、牵引变电所、接触网微机检测设备、车站信号微机监督设备等。

(二)设备管理的内容

1.做好设备购置规划

铁路运输设备数量大、价值高,解决铁路运输设备问题必须统筹考虑,分阶段实施。

(1)调查研究、科学分析。定期全面检查现有设备,找出隐患,弄清形成的原因和对安全的危害程度,为规划决策提供准确依据。

(2)区别轻重缓急,优化投资方向。必须根据财力、物力,把投资重点放在以下几个方面:迅速消除危及列车安全的重大设备隐患;填补安全设施空白点;增设安全运输的控制、检测、事故预防及处理的装置和设备;加大机车、车辆修理能力。

(3)发挥部、局(分局)积极性,多方面筹措资金,增大安全配套设备的资金投入。

2.合理使用设备

正确合理地使用设备,可以减轻设备磨损,使设备保持良好的工作性能和精度,延长设备使用的寿命,为运输生产的顺利进行创造有利条件。

(1)按设备的性能、结构合理使用设备,即在使用设备时不违反设备使用规定,尽量避免超负荷、超范围、超性能地使用设备。例如,货车装载重量必须符合货车标记载重及有关规定,严禁超载,防止切轴威胁行车安全。

(2)按操作规程正确操作设备。设备操作规程是正确、合理使用设备的重要依据。操作者必须严格遵守操作规程,正确地操作设备。各种技术设备应配置固定人员操作,实行“包机制”,持操作证上岗。建立岗位责任制,精心保养,细心检修,使设备经常处于良好状态。

(3)养成爱护设备的良好习惯,提高操作技术和保养水平。要经常对设备使用人员开展爱