



全国铁道职业教育教学指导委员会规划教材  
高等职业教育电力机车专业“十二五”规划教材



# 电力机车

## 规章与运用

吴明华 宫士乡 主编

中国铁道出版社  
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

全国铁道职业教育教学指导委员会规划教材  
高等职业教育电力机车专业“十二五”规划教材

# 电力机车规章与运用

吴明华 宫士乡 主 编  
邓 伟 主 审

常州大学图书馆  
藏书章

中国铁道出版社

2014年·北京

## 内 容 简 介

本书围绕电力机车驾驶专业教学计划,并参照铁路职业技能鉴定规范,结合电力机车运用生产实际,根据铁路相关的《铁路技术管理规程》、《铁路机车运用管理规程》、《铁路机车操作规则》、《铁路交通事故调查处理规则》、《铁路客运专线技术管理办法》等有关资料编写的。全书分为五篇,分别为:机车管理与运用、行车组织、信号显示、机车乘务作业以及安全生产。并附有 14 个附件。

本书为高等职业院校电力机车驾驶专业的教材,也可作为电力机车乘务人员的岗位培训教材。

## 图书在版编目(CIP)数据

电力机车规章与运用/吴明华,宫士乡主编. —北京:中国铁道出版社,2014.9

高等职业教育电力机车专业“十二五”规划教材. 全国铁道职业教育教学指导委员会规划教材

ISBN 978-7-113-19198-6

I. ①电… II. ①吴…②宫… III. ①电力机车—  
高等职业教育—教材 IV. ①U264

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 205819 号

书 名: 电力机车规章与运用

作 者: 吴明华 宫士乡 主编

策 划: 阚济存

责任编辑: 阚济存

编辑部电话: 010-51873133

电子信箱: td51873133@163.com

封面设计: 王镜夷

责任校对: 龚长江

责任印制: 李 佳

出版发行: 中国铁道出版社(100054,北京市西城区右安门西街8号)

网 址: <http://www.tdpress.com>

印 刷: 北京鑫正大印刷有限公司

版 次: 2014年10月第1版 2014年10月第1次印刷

开 本: 787 mm×1 092 mm 1/16 印张: 15.25 字数: 391 千

印 数: 1~3 000 册

书 号: ISBN 978-7-113-19198-6

定 价: 33.00 元

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版图书,如有印制质量问题,请与本社读者服务部联系调换。电话:(010) 51873174(发行部)

打击盗版举报电话:市电(010) 51873659,路电(021) 73659,传真(010) 63549480

# 前 言

本书由全国铁道职业教育教学指导委员会统一规划,为高等职业教育电力机车专业“十二五”规划教材。本书根据铁路高职教育电力机车驾驶专业教学计划“电力机车规章与运用”课程教学大纲编写,由铁路职业教育机车专业教育指导委员会组织,并经铁路职业教育机车专业教材编审组审定。

本书经过深入现场,走进课堂,认真调研,收集资料,把在校生的疑点、现场工人的难点作为本书编写的重点。本书面向培养高等职业教育电力机车专业的在校生成及刚入机务段参加乘务作业的新职人员。

本书分五篇共十五章,每章之后均附有复习思考题,供课堂教学和课外复习参考。

第一篇机车管理与运用主要依据《铁路机车运用管理规程》编写;第二篇行车组织和第三篇信号显示主要依据《铁路技术管理规程》编写;第四篇机车乘务作业主要依据《铁路机车操作规程》编写;第五篇安全生产主要依据《铁路交通事故调查处理规则》编写。

为适应铁路发展和现场实际的需求,本书依据《铁路机车操作规程》(TG/JW104—2012)(2013年3月1日起施行)和《铁路技术管理规程(普速铁路部分)》(TG/01—2014),规章与运用结合对单岗执乘进行必要的补充。

安全是铁路运输永恒的主题,规章是安全的根本保证。本书以保证运输安全为主线,以铁路总公司规章为准绳,以规章指导运用,运用践行规章为切入点,将规章与运用有机地结合起来。本着“少而精”的原则和“应知应会”的标准,注重贴近机车乘务,贴近现场实际,贴近突发事件。本书强调教材的针对性、实用性和有效性,追求内容上的规范化、条理化和系统化,使机车驾驶人员真正掌握非正常情况下的行车办法,特殊情况下的操纵方法和运行中突发故障的应急处理能力,为铁路运输当好先行。

本书由辽宁铁道职业技术学院吴明华、锦州机务段官士乡主编,沈阳铁路局机务处邓伟主审。其中,吴明华编写第一章~第七章、第十章、第十一章,官士乡编写第八章、第九章和第十二章~第十五章。在编写的过程中,得到沈阳铁路局机务处及锦州机务段的大力支持,在此表示衷心感谢。

由于编者水平有限,缺陷和不当之处在所难免,恳请广大读者批评指正。

编 者

2014年8月

# 目 录

## 第一篇 机车管理与运用

|                      |    |
|----------------------|----|
| 第一章 机车管理             | 1  |
| 第一节 机车运用工作的管理体制      | 1  |
| 第二节 机务段运用车间的管理       | 4  |
| 第三节 机车乘务员的管理         | 6  |
| 第四节 机车配属与分类          | 10 |
| 第五节 机车调拨、回送与托运       | 11 |
| 第六节 机车出租、备用与工具备品     | 13 |
| 复习思考题                | 14 |
| 第二章 机车运用             | 16 |
| 第一节 列车运行图、机车周转图      | 16 |
| 第二节 机车交路、乘务制度、换班方式   | 20 |
| 第三节 牵引定数、运行时分、技术作业时分 | 22 |
| 第四节 机车运用数量指标         | 23 |
| 第五节 机车运用质量指标         | 25 |
| 第六节 机车运用计划及分析        | 28 |
| 第七节 铁路局以外的机车运用与管理    | 32 |
| 复习思考题                | 33 |

## 第二篇 行车组织

|                    |    |
|--------------------|----|
| 第三章 基本要求           | 34 |
| 第一节 行车组织原则         | 34 |
| 第二节 行车指挥           | 36 |
| 复习思考题              | 41 |
| 第四章 编组列车           | 42 |
| 第一节 一般要求           | 42 |
| 第二节 列车中车辆的编挂与列尾装置  | 44 |
| 第三节 列车中机车的编挂与车辆的连挂 | 45 |
| 第四节 单机挂车与关门车       | 48 |

|                         |    |
|-------------------------|----|
| 复习思考题 .....             | 49 |
| <b>第五章 调车工作</b> .....   | 51 |
| 第一节 一般要求 .....          | 51 |
| 第二节 调车领导及指挥 .....       | 54 |
| 第三节 调车计划及准备 .....       | 56 |
| 第四节 调车作业 .....          | 57 |
| 第五节 在正线、到发线上的调车作业 ..... | 61 |
| 复习思考题 .....             | 64 |
| <b>第六章 行车闭塞</b> .....   | 65 |
| 第一节 基本闭塞法 .....         | 65 |
| 第二节 自动闭塞 .....          | 69 |
| 第三节 自动站间闭塞 .....        | 71 |
| 第四节 半自动闭塞 .....         | 72 |
| 第五节 电话闭塞 .....          | 73 |
| 第六节 电话中断时的行车 .....      | 75 |
| 复习思考题 .....             | 77 |
| <b>第七章 列车运行</b> .....   | 79 |
| 第一节 一般要求 .....          | 79 |
| 第二节 接车与发车 .....         | 82 |
| 第三节 列车被迫停车与妨碍邻线 .....   | 85 |
| 第四节 列车分部运行与退行 .....     | 86 |
| 第五节 救援列车的开行 .....       | 87 |
| 第六节 施工及路用列车的开行 .....    | 89 |
| 第七节 列车运行发生特殊情况 .....    | 90 |
| 第八节 列车防护 .....          | 92 |
| 复习思考题 .....             | 95 |

### 第三篇 信号显示

|                         |     |
|-------------------------|-----|
| <b>第八章 铁路行车信号</b> ..... | 96  |
| 第一节 基本要求 .....          | 96  |
| 第二节 视觉信号 .....          | 98  |
| 第三节 听觉信号 .....          | 99  |
| 复习思考题 .....             | 102 |
| <b>第九章 固定信号</b> .....   | 103 |
| 第一节 色灯信号机 .....         | 103 |
| 第二节 臂板信号机 .....         | 123 |

|               |     |
|---------------|-----|
| 第三节 机车信号机     | 128 |
| 复习思考题         | 133 |
| 第十章 移动信号及手信号  | 135 |
| 第一节 移动信号      | 135 |
| 第二节 手 信 号     | 137 |
| 复习思考题         | 152 |
| 第十一章 信号表示器及标志 | 153 |
| 第一节 信号表示器     | 153 |
| 第二节 线路标志及信号标志 | 161 |
| 第三节 线路安全保护标志  | 170 |
| 第四节 列车标志      | 172 |
| 复习思考题         | 175 |

## 第四篇 机车乘务作业

|                  |     |
|------------------|-----|
| 第十二章 段内及出段作业     | 177 |
| 第一节 出勤、接车        | 177 |
| 第二节 机车整备         | 178 |
| 第三节 出段作业         | 190 |
| 复习思考题            | 192 |
| 第十三章 途中作业及终点站与退勤 | 194 |
| 第一节 列车操纵         | 194 |
| 第二节 制动机使用        | 199 |
| 第三节 终点站与退勤       | 201 |
| 复习思考题            | 202 |

## 第五篇 安 全 生 产

|                  |     |
|------------------|-----|
| 第十四章 电力机车乘务员安全生产 | 203 |
| 第一节 防止触电         | 203 |
| 第二节 防止火灾         | 205 |
| 复习思考题            | 208 |
| 第十五章 铁路交通事故处理    | 209 |
| 第一节 事故等级         | 209 |
| 第二节 事故报告         | 212 |
| 第三节 铁路事故应急救援     | 215 |
| 复习思考题            | 219 |



|                             |     |
|-----------------------------|-----|
| 实训练习题                       | 220 |
| 附件 1 路 票                    | 221 |
| 附件 2 绿色许可证                  | 221 |
| 附件 3 红色许可证                  | 221 |
| 附件 4 调度命令                   | 222 |
| 附件 5 出站<br>跟踪调车通知书          | 222 |
| 附件 6 书面通知                   | 222 |
| 附件 7 半自动闭塞发车进路通知书           | 222 |
| 附件 8 铁路车辆编组隔离表              | 223 |
| 附件 9 缩写词对照表                 | 224 |
| 附件 10 机车乘务员确认呼唤(应答)基本要求     | 224 |
| 附件 11 机车乘务员信号确认呼唤时机和手比姿势    | 224 |
| 附件 12 机车乘务员单岗值乘确认呼唤标准用语     | 225 |
| 附件 13 机车乘务员双岗值乘确认呼唤(应答)标准用语 | 228 |
| 附件 14 呼唤(应答)有关说明            | 234 |
| 参考文献                        | 236 |



# 第一篇 机车管理与运用

## 第一章 机车管理

### 第一节 机车运用工作的管理体制

#### 一、统一指挥、分级管理

铁路运输具有高度集中的特点,各个工作环节须紧密联系,协同配合。为确保国家铁路运输安全正点、方便快捷、高速高效,机车运用工作必须贯彻统一指挥、分级管理的原则,充分发挥各级运用组织的职能作用。

##### 1. 铁路总公司

铁路总公司对全路机车运用工作统一规划,综合平衡;制定有关机车运用的规章制度及全路机车运用工作人员的培训规划和乘务员任职条件;确定、调整全路机型,审定各铁路局的年度机车配属,编制列车运行图,审批跨局机车周转图、机车交路、牵引定数,掌握乘务制度、机车运转制、乘务员换班方式;负责全路机车及救援列车的调度指挥。

##### 2. 铁路局

铁路局执行铁路总公司的命令指示,根据铁路总公司的有关规定,制定本局机车运用的有关细则、办法和作业标准,明确机务段的职能作用;审定各机务段的机车运用计划;确定机务段的机车配属;审批机车报废、出租,负责全局长期备用机车的管理;审定各机务段提报的列车运行图和机车周转图资料;确定全局救援列车的配置,负责全局机车和救援列车的管理及调度指挥;审核上报机务部门的报表资料;拟定本局机车乘务员配备计划,组织机车乘务人员的培训、考核和晋升。

##### 3. 机务段

机务段是一个独立的经济核算企业单位,实行段长负责制和段内各级领导负责制、专职人员负责制及工人岗位责任制。建立以段长为首的全段统一生产指挥系统。机务段按其运输任务不同可分为客运段、货运段和客货运段。按其工作性质不同可分为运用段、检修段和运用检修段。根据检修能力不同可分为小辅修机务段、中修机务段和大修机务段。

#### 二、机务本段、机务折返段、机务折返点、单司机执乘的机务段

##### 1. 机务本段(简称机务段)

机务段设在铁路沿线的区段站或编组站上,具有以下特点:

- (1)配属有一定数量的干线机车和调车机车。
- (2)有一整套的机车运转整备设备和一定能力的机车检修设备。
- (3)担当指定区段内的列车牵引任务和编组站、区段站及沿线较大中间站的调车作业。

(4)负责机车的运转整备作业和日常保养检修,担当一定的机车检修任务。

机务段的机车管理工作,主要分属于机车运用和机车检修两大主干车间。运用车间也称运转车间,负责组织机车乘务员完成机车运用及机车整备作业,并根据计划安排检修机车和中检机车或进行状态检修及各级检查作业等。运用车间的整备行修组配有少量的检修工人,以处理机车临修故障及对机车进行日常维护工作。

机车检修车间负责落实机车的计划修(小辅修、中修、大修)及日常修(含中检),组织机车各项修理工作及机车零部件备品的修复工作。

为了及时处理行车事故,起复机车车辆和清除线路故障,尽快开通线路,恢复行车,在铁路总公司规定的地点设救援列车。沿线如发生行车事故,救援列车应随时开出进行救援,迅速恢复正常行车。救援列车的日常管理由机务段负责,实行段长负责制。救援列车的日常工作,如救援列车的维护使用及救援列车人员的组织工作等,由救援列车主任负责。

## 2. 机务折返段(简称折返段)

折返段是机务本段的派出行车单位,其组织成员和业务工作均由机务段领导,一般不配属机车,不担当机车交路,只负责本段或其他段折返机车的整备作业及日常检修保养,并组织机车乘务员出、退勤和待乘休息。

根据整备工作量的不同,折返段设置全部或部分机车运转整备设备,不设机车检修设备。在特殊情况下,机务折返段也支配少量的机车,担任较小工作量的机车交路、小运转和调车作业。

机务折返段按照有无支配机车,可分为有支配机车折返段和无支配机车折返段。为了适应所支配机车的需要,段内设置机车部分临修设备,而机车的小修作业由所属的机务段承担。

## 3. 机务折返点(简称整备所)

它是为担当补机、调机、小运转机车等的部分整备作业而设置的,机车在折返点为等待工作仅作较短时间的停留。在折返点不设公寓,仅设有部分整备设备,相应的管理机构及少量的管理人员。

## 4. 单司机执乘的机务段

实行单司机执乘的机务段,要按照运用与整备保养分离的原则,加强出入段机车的整备、检查及清洁、保养等工作。

# 三、各级机车调度的职责

为了组织、实现列车运行图和机车周转图,指挥机车的日常运用工作,铁路总公司、铁路局和机务段应分别设置机车调度室。机车调度工作的基本任务是:

1. 正确编制日(班)计划机车周转图并组织实施。
2. 与行车调度员密切配合,组织均衡开车,保证机车供应。
3. 经济合理地使用机车,提高机车运用效率。
4. 及时正确地处理日常运输生产工作中出现的问题,维护安全正点。发生行车事故和重点列车运行晚点,要及时查明情况并逐级上报。
5. 正确填记各种表报和台账。
6. 掌握回送机车动态及备用机车的加入与解除。
7. 加强与行车调度之间的联系,严格掌握机车乘务员按规定时间叫班,防止列车晚点和

乘务员超劳。

8. 经常深入现场、添乘机车、熟悉情况,不断提高工作能力和指挥水平。

机车调度工作实行铁路总公司、铁路局、机务段分层管理。业务管理分别由铁路总公司运输局装备部、铁路局机务处、机务段运用车间负责。铁路总公司机车调度室设副局职的调度主任;铁路局机车调度分别设处或副处职的调度主任;机务段机车调度室由运用车间运用副主任主管。

各级机车调度实行逐级负责制,下级调度必须服从上级调度的指挥。铁路总公司运输局装备部、铁路局机务处是机车运用工作的主管部门,负责领导机车调度工作。机车调度员是机车日常运用的组织者和指挥者。各级机车调度人员必须树立铁路运输全局观念和市场营销意识。严肃调度纪律,严格执行各项规章制度、命令。机车乘务员及机务行车工作人员必须服从机车调度的指挥。

各级机车调度员应从思想作风好、业务能力强的优秀司机中选拔,或由现职调度员中逐级选拔。新任用的机车调度员必须经过机车调度专业知识的培训。各级机车调度人员应经常深入现场,添乘机车,调查研究,熟悉乘务员、机车、线路、设备等情况,取得指挥工作的主动权。各级机车调度的职责有以下分工。

#### 1. 铁路总公司机车调度

(1)根据铁路总公司运输任务指标年度预期值和月度计划,分析各铁路局年内各阶段机车运用主要效率指标完成情况,督促各局严格机车运用管理,提高机车运用效率。

(2)收取铁路局间重点分界站日计划列车对数和机车台数,督促各局执行日计划机车周转图,按计划确保机车供应,协调处理局间机车使用和救援列车过区段等事宜。

(3)掌握各铁路局机车动态,处理铁路总公司备用(铁路总公司封存)机车的加入、解除。

(4)掌握机务行车事故情况,收取较大事故及以上行车事故概况,发布安全通报。

(5)根据机车调拨、配属命令及机车检修计划,掌握局间有动力机车回送进度。

(6)正确填写机车运用概况表等有关表报。

#### 2. 铁路局机车调度

(1)根据年度计划和月方案,分析各机务段机车运用指标完成情况。督促执行运输方案,提高机车周转图兑现率。

(2)审批、收取、绘制重点分界站和关键区段的日计划机车周转图,督促按日计划机车周转图供应机车。

(3)掌握管内机车和救援列车动态。处理铁路总公司、局备用机车的加入和解除。按时收取、上报机车动态。

(4)及时了解、上报行车较大事故及以上事故和机务行车事故。督促检查机车乘务员一次乘务劳动时间情况。转发铁路总公司机车调度安全通报。

(5)根据机车配属、调拨命令及机车检修计划,掌握自、外局有动力机车回送进度,并报铁路总公司机车调度。

(6)正确填写机车运用概况表等有关报表。

#### 3. 机务段机车调度

机务段机车调度员的工作职责,由铁路局自行制定。

机车调度室是机务段(折返段)机车运用工作的统一指挥机构,是机车调度工作的基层组织。机车调度室设调度员,在值班的运用副主任(折返段段长)的直接领导和铁路局机车调度

的统一指挥下,负责机车调度工作。

各级机车调度在下达调度命令之前,应充分了解现场实际情况,做出合理、正确的判断。各级机车调度之间的命令传递必须直接授受,并厉行复诵制度。

## 第二节 机务段运用车间的管理

### 一、基本任务

机务段运用车间是机车运用工作的基层组织。其基本任务是:认真贯彻执行上级命令、指示和列车运行图、机车周转图,按日计划机车周转图供应质量良好的机车;编制乘务员乘务作业标准和担当区段的司机操纵示意图;参加编制机车小修和辅修计划;制定、执行机车检查、操纵、给油等作业程序和安全、保养、节约措施;负责机车乘务员的管理和教育,开展岗位练兵,抓好技术培训与技术考核;学习推广“毛泽东号”、“朱德号”、“周恩来号”机车组和其他先进班组的经验,开展安全正点、平稳操纵,高质量、低消耗、优质服务劳动竞赛;落实职工教育计划,培养造就一批思想、作风、技术全面过硬的职工队伍。

### 二、基本要求

1. 安全生产是铁路运输的生命线。安全是铁路的“饭碗”工程。机务安全工作必须认真贯彻落实国务院、交通运输部、铁路总公司有关安全生产的决定、命令和指示,全力以赴地抓好运输安全,高质量地完成运输生产任务。

2. 机务安全是机务部门的职工素质、设备质量、基础工作和管理水平的综合反映,是一项复杂的系统工程。抓好机务安全必须统筹兼顾、综合治理,既要重视安全管理和安全教育,又要重视安全设备科技开发。

3. 机务安全要贯彻“标本兼治、预防为主”的方针。各级机务干部和专业技术人员要经常深入第一线,添乘机车,调查研究,掌握信息,针对每个时期出现的关键问题和事故隐患及时采取措施,将事故消灭在发生之前。

4. 各级机务部门要坚持定期的安全分析制度,建立机车乘务员、机车组(轮乘制的机班)、机车队的安全台账,对防止事故有功和创出长期安全成绩的集体和个人要及时进行表彰和奖励,对安全生产中出现的关键问题,要深入分析,找出规律,及时处理,对违反者应视其违反程度和造成事故的性质、情节及后果,给予教育、处分。

### 三、基本制度

机务安全工作应以防止列车冒进信号为主线,除认真贯彻执行《铁路技术管理规程》(以下简称《技规》)、《铁路机车操作规则》、《铁路交通事故调查处理规则》及铁路总公司所公布的决定、命令之外,还应制定落实下列基本制度。

1. 机务段、运用车间安全例会制度。
2. 机务段干部安全管理工作的“五定三率”工作及考核奖励制度。
3. 指导司机安全管理制度。
4. 列车运行监控记录装置、列车无线调度通信设备、机车信号三项设备管理制度。
5. 机车乘务员待乘休息管理制度。
6. 一次出乘作业标准。

7. 瞭望及呼唤应答制度。
8. 车机联控制度。
9. 人身安全及电气化铁路安全制度。

#### 四、基本措施

1. 防止冒进信号措施。
2. 自动闭塞区段防止追尾措施。
3. 防止断钩措施。
4. 防止坡停措施。
5. 机车防火措施。
6. 机车防溜措施。
7. 雨天、雾天行车安全措施。
8. 防止列车折角塞门关闭措施(列尾装置)。

#### 五、管理与分工

运用车间应有运用、安全、监控分析、机车保养等专业技术人员。机车保养组的设置应根据配属的机型及支配机车台数和乘务方式确定。

##### 1. 运用工程师的主要职责

正确查定、上报列车运行图、机车周转图等有关资料;负责新运行图实行前后的准备、布置和执行情况的总结;按时提出年度机车运用计划指标建议;参加编制机车小修和辅修计划,并督促实现;参加机车牵引试验,编制列车操纵示意图及乘务员一次乘务作业标准;抓好旅客列车安全正点、平稳操纵;参加编制机务段(折返段)运转作业管理细则;按时分析机车运用各项指标完成情况;填报有关资料台账和表报。

##### 2. 安全工程师的主要职责

组织运用车间全体职工,认真贯彻执行有关安全工作的规章制度和上级的命令指示;经常深入实际,添乘机车,调查研究,针对存在的安全隐患,制定完善的安全措施;调查分析行车事故及人身伤亡事故,及时向上级提出报告;建立安全台账,正确统计、填记车间、机车队和机车组、机车乘务员个人安全公里(天数)台账;总结推广安全工作经验,对安全成绩突出和防止事故有突出贡献的班组和个人及时向领导提出报告,建议给予表扬或奖励。

##### 3. 监控分析工程师的主要职责

根据有关技术作业标准的要求以及线路变化情况,提供监控数据改写的依据。根据记录的异常情况,查看全程记录和运行曲线,分析造成异常情况的原因。分类填好台账,定期进行抽查、分析、指导并配合搞好安全分析工作。

##### 4. 机车保养工程师的主要职责

指导机车乘务员,认真执行机车保养的有关规定,不断完善机车保养负责制度;根据季节和油脂变化及新技术、新材料的应用,及时采取加强机车保养的措施;参加机车小辅修和春、秋季机车质量鉴定,组织机车保养质量评比;参加机破、临修分析,总结经验,摸索规律,提出改进机车保养工作的建议;经常检查整备组的工作,搞好轮乘制机车的维护和保养;建立健全机车保养台账,配合检修部门,对机车进行有计划的整修,不断提高机车质量。

### 5. 指导司机的主要职责

(1)对所属机车组(班)进行添乘指导,督促机车乘务员认真执行规章制度,确保安全正点运输。指导司机的添乘时间不应少于工作日的50%,监控分析月覆盖率应100%。

(2)带领机车乘务员开展岗位练功,总结推广安全、保养、节约和平稳操纵等先进经验,不断提高机车乘务员的政治素质和技术业务水平。

(3)抽查乘务员参加机车小修、辅修作业情况,督促、指导机车乘务员按作业程序检查和保养机车,确保运用机车质量良好。

(4)组织发动机车乘务员参加各种劳动竞赛活动,按时向车间汇报各机车组(班)的工作情况并进行评比。

(5)向车间提出分管机车乘务员的提职、任免和奖惩意见。

(6)参加对本队机车乘务员的提职考试和技术考核。

## 第三节 机车乘务员的管理

### 一、基本要求

机车乘务员必须具备下列基本条件:

1. 思想品德好。在任职、提职、改职前,必须按照铁路职业技能培训规范要求,进行拟任岗位资格培训,并经职业技能鉴定和考试考核,取得相应职业资格证书和岗位培训合格证书后方可任职。新任机车乘务员年龄原则为18~25周岁。

在任职期间,须按照铁路职业技能培训规范和有关规定,定期参加岗位适应性培训和业务考试,考试不合格的不得继续履职。

2. 在任职前必须经过健康检查,身体条件不符合拟任岗位职务要求的不得上岗作业。

在任职期间要定期进行身体检查,身体条件不符合任职岗位要求的应调整工作岗位。

3. 积极参加日常安全生产知识和劳动纪律的教育、考核,努力提高日常政治和技术业务水平,达到铁路总公司机车乘务员“应知应会”的标准。

4. 驾驶机车必须持有国家铁路局颁发的驾驶证。变更驾驶机(车)型前,必须经过相应的技术培训并考试合格。

实习和学习司机驾驶机车,必须在正式值乘、值班人员的亲自指导和负责下方准操作。

### 二、班组配制及管理

1. 对机车乘务员,实行运用车间、机车队、班组分层管理。机车乘务员的班组,包乘制为机车包机组,轮乘制为轮乘组。

2. 机车乘务员的定员和配备,由铁路局负责。各铁路局按劳动定员标准核定定员时应考虑下列因素。

(1)另配适当比率的预备率、在职培训率和后续培养率。

(2)春节和暑假临客任务较大的机务段,可适当增加预备率。

(3)由于特殊原因需要增加的备用人数。

3. 一个区段内,运行图中规定由电力机车牵引的旅客列车连续运行(中途无停站)4 h以上的,每班配2名司机轮流操纵,不操纵的司机代务学习司机工作。

4. 实行包乘制的机车,每台可设包乘司机长一人。实行轮乘制的每3至5班可设轮乘司



机长一人。司机长除执行司机本身职务外,还要领导包乘(轮乘)组全体成员保养好机车、质量良好地完成运输生产任务。

5. 机车司机的主要职责是在机车队和司机长领导下,组织本机班按列车运行图行车,认真执行规章制度,确保安全正点、平稳操纵,质量良好的完成运输任务;搞好机车保养,努力节约油、水、电;正确及时地填写司机报单和机车检修登记簿等原始资料。学习司机的主要职责是在司机的领导下,认真执行一次乘务作业标准。

6. 机车乘务员动态及包车情况,按要求,机务段于每月末书面报铁路局。铁路局每半年汇总一次报铁路总公司。

### 三、任用与技术培训

#### 1. 任用

(1) 机车乘务员应从机车专业的大、中专(技)毕业生中录用,并应获得职业资格证书,其他新分配做机车乘务工作的人员,经高中文化考试合格,再进入铁路培训中心进行专业技术学习一年以上,培训合格并取得职业资格证书后,方能担当乘务工作。

(2) 机车乘务员在转换使用机车类型时需经理论和实作的专门培训。经考试合格方可填发转型机车司机驾驶证和学习司机证。

#### 2. 技术培训

(1) 机务段应设职工教室(科),并根据铁路总公司有关文件的规定,配齐专职技术教育人员,负责日常技术教育工作。

技术教育人员要经常深入运输生产第一线,调查研究,掌握情况,有针对性地开展技术业务教育工作。

机务段教室(科)应建立正常的教学制度,备有基本的教学手段,配备机车模拟操纵装置,做到学习有资料,演练有场地,操作有实物,分解有模型,充分利用工作现场进行直观教学。

(2) 机务段教室(科)要根据安全和运输生产的需要,提出年、季机车乘务员脱产技术培训计划并组织实施。

机车乘务员的日常业余技术学习,每月不得少于3次,每次不少于2 h。学习内容要适应运输和安全生产的需要。

机务段教室(科),要经常组织开展群众性的岗位练功活动,举行各种形式的技术表演赛。定期选拔技术能手,做到学用结合,力求实效,不断提高职工的技术业务素质。

### 四、考核与晋升

1. 铁路局机务处对所属机务段的机车乘务员,应每半年组织一次规章闭卷考试,成绩记入个人技术培训档案,作为提职晋级的条件之一。对成绩突出的应给予表扬或奖励;对不及格的要进行脱产培训,培训后仍不及格的调离乘务工作。

2. 晋升机车学习司机的考试,由铁路局组织进行,国家铁路局设备监督管理局监督检查。晋升机车司机应根据需要,由机务段提出申请,经铁路局批准,在国家铁路局领导下进行。

#### 3. 机车乘务员提职必须符合的条件

(1) 工作认真负责,刻苦钻研技术,遵章守纪,热爱本职工作。

(2) 考试前一年内无责任行车事故;一年内做非乘务工作时间不超过30 d。



(3) 电力机车学习副司机晋升学习司机, 乘务公里不少于三万或实际乘务工作时间不少于一年; 学习司机晋升司机, 乘务公里不少于九万或实际乘务工作时间不少于两年。

本职满两年以上的内燃机车副司机转用电力机车时, 需在电力机车上实际乘务工作满一年以上, 方可参加晋升考试。

(4) 钳工、电工技能, 必须达到铁路总公司规定的使用机型的等级标准。

#### 4. 机车乘务员的晋升及考核

现职学习司机晋升司机的考试, 由国家铁路局统一命题, 指定国家铁路局设备监督管理局主持。考试内容为: 行车规章、机车构造及作用、列车牵引计算、制动机等理论知识和机车检查、操纵、故障处理等实际作业技能。

在晋升考试至任命期间, 若发生责任事故取消考试成绩及任命资格。晋升司机考试合格后, 考试成绩和鉴定意见经国家铁路局设备监督管理局审核后报国家铁路局批准。晋升学习司机考试合格后, 考试成绩和鉴定意见报国家铁路局设备监督管理局审查后核准。

### 五、机车驾驶证的规定

1. 铁路机车驾驶证、机车学习司机证均由国家铁路局统一印制。机车驾驶证由国家铁路局设备监督管理局核准签发, 机车学习司机证由国家铁路局设备监督管理局核准签发。机车驾驶证分为路内、路外两种格式。

2. 机车驾驶证专用章及钢印、机车学习司机证专用章及钢印由国家铁路局统一掌握制作。铁路机车驾驶证、机车学习司机证不得转让, 如丢失或损坏, 按原批准程序重新核准发放。

3. 机车司机、机车学习司机必须进行年度职务鉴定, 其机车驾驶副证、机车学习司机副证没有加盖年度鉴定合格印章或鉴定不合格者不准值乘。

4. 铁路局成立鉴定委员会, 每年对机车司机、机车学习司机进行一次职务鉴定, 鉴定以年内本人日常工作实绩为主, 并结合年内规章考试和作业标准化考核进行。每年末, 持鉴定合格者的机车驾驶副证和机车学习司机副证到所在地区铁路监督管理局办理年鉴签章手续。

5. 机车司机、机车学习司机受撤职处分时, 吊销其机车驾驶证、机车学习司机证, 由所在单位收回保管。机车司机受撤职处分或改职做其他工作(脱离机车运用工作一年以上)需恢复机车司机职务时, 由所在单位向铁路局提出申请, 并经批准后, 可结合年度职务鉴定, 对复职者进行职务技能考核(机车操纵和检查等), 合格后报请所在地区铁路监督管理局批准, 并在机车驾驶副证加盖鉴定章, 方可恢复机车司机职务。

6. 铁路局、机务段分别设置专(兼)职人员负责机车司机、机车学习司机晋升、考核管理工作, 并设管理台账。

### 六、司机报单的规定

司机报单(机统 3)是统计机车、车辆运用成绩和机车电量消耗情况, 考核机车乘务员工作的原始单据, 是编制各种机车统计报表的主要依据。

司机报单由铁路局统一编号分发各机务段使用, 机务段应建立保管、交接和检查核对制度, 并指定专人负责保管。

机车乘务员必须按规定认真、如实地填写司机报单, 做到字迹清楚、内容完整、数字准确。如有更改数字时, 更改人应盖章证明, 严禁错填虚报, 确保司机报单的正确、洁净、完整, 防止滥

用和丢失。

机车调度员负责司机报单的日常发放、收回和登记工作,对司机乘务完毕交回的司机报单,认真审核无误后,在右上角签字并及时移交给统计室;对未能及时交回的司机报单要及时追回。机务折返段应建立交接制度,确保司机报单及时向所属机务段统计室寄送。

司机报单上的机车所属局、段名,机车型号、车号,年、月、日,乘务员姓名及出勤时分应由机车调度员填记。出勤时分按机车乘务员规定出勤时分填记,如晚于规定时,填记实际出勤时分。由机车调度员填记接车及交车时分,按实际交接时分填记。

#### 1. 机车出入段时分

由站、段分界点值班员填记机车实际到达站段分界点的时分。如乘务员在车站换班时,由司机在本项内注明“站线换班”字样。机车在设有机务段的地点未入段折返时,由司机在本项内注明“未入段”字样。

#### 2. 机车领取油脂

由油库发油人员填写,油脂数量以千克为单位。千克以下要保留两位小数,第三位四舍五入。

#### 3. 补机重联和有动力附挂机车

挂有重联及补机机车时,由司机填写重联及补机机车型号及自某站至某站和机车所属段。

#### 4. 列车运行及编组情况

由司机根据列车实际运行情况及车站交给的列车编组通知单或列车编组顺序表填记。包括车次、站名、到达时分、出发时分、停车时分、机外停车时分、早点、晚点及原因、区间公里、牵引重量(总重、载重)、客车辆数(合计、其中加挂、担当企业)、货车车辆数(重车、空车、非运用车、其中代客)、其他、合计、记事。补机、重联和有动力附挂机车,应填写机车型号、区间公里、机车所属段、工作种别。

专用调车机车的司机报单应由车站指定专人负责填写。其调车与停留时分应与车站技术作业图表记载一致。

段调机车司机报单由担任段调的司机负责,按担当的工作分别填写其起讫时间。

### 七、登乘机车的规定

1. 机车上应严格控制非值乘人员登乘,因工作需要必须登乘机车时应按以下规定办理:

(1) 机务段直接行车有关人员、机车试运转有关人员,凭工作证可登乘管内机车。

(2) 铁路总公司、铁路局行车安全监察人员,凭监察证登乘机车。

(3) 因抢救急需,医护人员凭调度命令可登乘机车。

(4) 检查工作的领导干部,凭添乘证登乘机车。

(5) 信号工长、无线通信检修所主任(工长)、接触网工长凭定期的登乘机车证和工作证登乘机车,其他人员凭有关部门填发的登乘机车证及工作证登乘机车。

(6) 登乘机车证分为临时和定期两种,使用期限超过三个月(含三个月)时可填发定期登乘机车证。

2. 一台机车的登乘人数,除特殊需要外不得超过 2 人,不得影响乘务员正常工作,不得在非操纵端乘坐。

3. 无上述证明的人员严禁登乘机车。机车乘务员对非法登乘机车的人员劝阻无效时,有权不开车,报请车站处理。