

铁路安全问答丛书

机务安全问答

北京铁路局 编

中国铁道出版社

2001年·北京

# (京)新登字 063 号

## 内 容 简 介

本书为铁路安全问答丛书之机务安全问答。结合铁路运输生产中机务工作的实际问题,采用问答形式,把与安全有关的 2000 年新修改实施的“规程”、“规则”、“标准”及事故处理等融为一体,重点阐述了安全生产的基本原则、操作要求、事故预防及非正常情况下的应急处理等。以总体上强化安全意识,规范安全行为,传授安全技能,提高应急处理能力,达到安全生产之目的。

本书可作为机务系统各部门的培训和考工用书,也可供机务工作者自学时参考。

书 名: 铁路安全问答丛书  
机务安全问答

作 者: 北京铁路局

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)

策划编辑: 梁兆煜 熊安春

责任编辑: 聂清立

印 刷: 北京兴顺印刷厂

开 本: 787×1092 1/64 印张: 4 字数: 82 千

版 本: 2001 年 9 月第 1 版 2001 年 9 月第 1 次印刷

印 数: 1~25000 册

书 号: 15113·1577

定 价: 3.00 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

根据京铁教管(1999)435号文件“关于修订行车有关工种安全问答系列教材的通知”的要求,北京铁路局教育处、安全监察室会同有关业务处组织北京、天津、石家庄、太原、大同分局,修订编写了车务、机务、车辆、牵引供电、水电、工务、电务、客运、货装等部门系列安全教材。

此教材针对当前铁路的发展情况和新技术、新设备的普遍应用,结合我局运输生产中的实际问题,采用问答的形式,简明扼要地把与安全有关的2000年新修改实施的“规程”、“规则”、“标准”及事故处理等融为一体,着重阐述了安全生产的基本原则、操作要求、事故预防及非正常情况应急处理等,力图通过这套系列安全教材,能从总

体上强化安全意识,规范安全行为,传授安全技能,提高应急处理能力,达到安全生产之目的。

本教材作为运输系统各部门、各单位的培训和考工用书,也可供干部、职工自学时参考。

《机务安全问答》一册由石家庄铁路分局修订编写,主编:表庚申。由北京铁路局机务处张传伟、吴玉斌,教育处韩志强、赵淑琴,北京分局机务分处李建华,天津分局安全监察室何建明,天津分局机务段缪云亮,石家庄分局机务分处都国平,石家庄分局安全监察室李玉栓,石家庄分局职教分处侯兰柱,太原分局安全监察室朱建奇等同志集体审稿,并经北京铁路局教育处、机务处、安全监察室审定。

本系列教材在修订编写过程中,得到了各铁路分局及路局有关部门领导的多方

面支持和帮助,各分局业务分处、职教分处、安全监察室作了大量的组织和调研工作,在此一并致谢。

由于水平所限,书中不妥之处,恳请读者指正。

编 者

2001.2

# 目 录

## 一、基 本 要 求

1. 铁路职工上岗前应进行哪些教育? ..... ( 1 )
2. 铁路各级领导对职工应进行哪些教育和培训? ..... ( 1 )
3. 机车乘务员在执行职务时有何要求? ..... ( 2 )
4. 机车乘务员必须具备哪些基本条件? ..... ( 2 )
5. 机车乘务员应熟知哪些规章、制度、措施? ..... ( 3 )
6. 铁路职工在现场行走时应遵守哪些安全规定? ..... ( 3 )
7. 铁路职工严禁在哪些地点逗留、休息、避风雨? ..... ( 4 )
8. 机务职工在工作时应遵守哪些规定? ..... ( 4 )
9. 机务部门确保人身安全“四必”、“四防”措施是什么? ..... ( 5 )
10. 机车乘务员人身安全制度是如何

规定的? ..... ( 5 )

## 二、出 勤 作 业

11. 机车乘务员在出乘前应做到什么? ..... ( 11 )

12. 机车乘务员出退勤时走行线路有何  
要求? ..... ( 11 )

13. 机车乘务员在机务段出勤时应遵守  
哪些规定? ..... ( 11 )

14. 在机车上或靠近机车工作时应注意  
什么? ..... ( 12 )

15. 机车乘务员在工作时应注意哪些安全  
事项? ..... ( 13 )

16. 机车乘务员在检查和修理内燃机车时  
应注意哪些安全事项? ..... ( 13 )

17. 两人以上在内燃机车上作业时应注意  
哪些安全事项? ..... ( 15 )

18. 内、电机车检查电器时应注意哪些  
安全事项? ..... ( 15 )

19. 内、电机车禁止用什么照明从事  
检查修理工作? ..... ( 16 )

20. 电气化区段距接触网带电部分或距已断导线应保持多少安全距离? ..... (16)
21. 电力机车必备哪些绝缘防护用品? 放置及使用有何要求? ..... (17)
22. 电力机车受电弓升起时禁止哪些行为? ..... (17)
23. 电力机车做高低压试验时司机应确认哪些事项? ..... (17)
24. 电力机车司机确认哪些事项后方可升弓? ..... (17)
25. 哪些人员有权操纵隔离开关? 遇什么情况禁止操纵隔离开关? ..... (18)
26. 机车出入检修库时应注意什么? ..... (19)
27. 对机车行车安全装备有何规定? ..... (19)
28. 设有前后司机室的机车司机如何操纵? ..... (21)
29. 机车出段前哪些部件和设备必须符合规定? ..... (21)
30. 列车到达终点站后, 机车乘务员应做好哪些工作? 并注意哪些事项? ..... (26)

### 三、出 库 挂 车

- 31. 机车出入段走行经路有何规定? ..... (28)
- 32. 挂车时应遵守哪些规定? ..... (28)
- 33. 列车机车与第一辆车的连挂、车钩摘解、制动软管的连结与摘解有何规定? ..... (29)
- 34. 挂车后机车乘务员应做好哪些工作? ..... (30)
- 35. 如何进行列车制动机试验? ..... (32)
- 36. 列车进行简略制动机试验如何办理? ..... (33)

### 四、调 车 作 业

- 37. 调车机车乘务员应熟悉哪些情况? ... (35)
- 38. 中间站利用本务机车调车时,对调车作业计划填写有何要求? ..... (35)
- 39. 中间站利用本务机车调车作业时,司机必须清楚哪些内容? ..... (36)
- 40. 调车机车司机在作业中应做到哪些? ..... (36)
- 41. 什么情况下可用口头方式布置调车作业计划? 驼峰解散车辆时变更计划

- 有何要求? ..... (37)
42. 调车作业时, 前方进路如何确认? 调车  
机如何动车? ..... (37)
43. 调车作业“要道还道”的补充规定是  
什么? ..... (38)
44. 连挂车辆时应认真执行哪些规定? ... (40)
45. 调车作业中调车速度是如何规  
定的? ..... (41)
46. 调车速度的补充规定是什么? ..... (42)
47. 天气不良时, 调车作业办法是如何  
规定的? ..... (43)
48. 在超过 2.5‰坡度的线路上进行调车  
作业应遵守哪些规定? ..... (45)
49. 在坡度超过 2.5‰线路上调车作业办  
法是什么? ..... (46)
50. 尽头线取送车有何规定? ..... (47)
51. 越出站界调车时有何规定? ..... (47)
52. 跟踪出站调车时有哪些规定? ..... (48)
53. 哪些情况禁止跟踪出站调车? ..... (48)
54. 越出站界及跟踪出站调车的补充规定

- 是什么? ..... (49)
55. 列车及机车车辆在站停留有何规定? ..... (50)
56. 使用电力机车调车有何规定? ..... (51)

## 五、列车运行

57. 自动闭塞区段列车进入闭塞分区的行车凭证是什么? ..... (52)
58. 自动闭塞区段何种情况使用绿色许可证行车? ..... (53)
59. 京广线保定、保定南、琉璃河、琉璃河南、长辛店站发出客运列车有何规定? ... (54)
60. 自动闭塞区段特殊情况下如何发车? ..... (55)
61. 自动闭塞区间通过信号机显示停车信号(包括显示不明或灯光熄灭)时,司机应如何行车? ..... (55)
62. 装有容许信号的通过信号机显示停车信号时如何行车? ..... (56)
63. 装有连续式机车信号的列车,遇通过信号机灯光熄灭时如何运行? ..... (57)
64. 列车在线路所通过信号机前临时停车

- 如何处理? ..... (57)
65. 线路所通过信号机故障时如何行车? ..... (57)
66. 半自动闭塞区段的行车凭证是  
什么? ..... (58)
67. 使用电话闭塞法行车时, 列车占用  
区间的行车凭证是什么? ..... (58)
68. 车站一切电话中断时如何行车? ..... (58)
69. 发车进路信号机故障时如何行车? ... (59)
70. 救援列车进入封锁区间的许可是  
什么? ..... (60)
71. 司机接到救援命令后应如何做? 救  
援列车进入封锁区间后司机如  
何做? ..... (60)
72. 向施工封锁区间开行路用列车时, 行车  
凭证是什么? ..... (61)
73. 列车运行限制速度如何规定? ..... (61)
74. 列车司机在运行中应如何做? ..... (63)
75. 引导接车有何规定? ..... (66)
76. 货物列车在站停车时司机应如何做? ..... (67)
77. 列车起动前应如何做? ..... (67)

78. 货物列车压缩车钩有何要求? ..... (68)
79. 列车运行中应遵守哪些限制速度? ... (68)
80. 列车运行中列尾装置主机电池欠压报警时司机应如何做? ..... (69)
81. 操纵机车时, 司机应遵守哪些规定? .....  
..... (69)
82. 电力机车运行中应注意哪些事项? ... (69)
83. 列车制动机的使用原则是如何规定的? ..... (71)
84. 中间站停留时, 不准停止机车哪些部件工作? 并应做到哪些? ..... (73)
85. 牵引双管供风的客运列车, 当列车总风管压力低于 550kPa 时, 司机应如何做? ..... (74)
86. 空气弹簧故障时, 特快旅客列车限速多少? ..... (74)
87. 如何施行紧急制动? ..... (74)
88. 列车运行中发现列车管压力表表针急剧下降、摆动时如何处理? ..... (75)
89. 列车运行中安全注意事项有哪些? ... (75)

90. 装有动力制动装置的机车, 运行中调速时应如何做? ..... (77)
91. 列车在中间站更换本务机车, 如何解除列尾装置主机记忆的机车号码? ..... (78)
92. 电力机车运行中发现接触网异常时, 司机应如何处理? ..... (79)
93. 装有进路表示器的出站信号机的表示器不良时, 如何行车? ..... (79)
94. 出站信号机故障时, 对通过列车如何处理? ..... (79)
95. 列车反方向运行有何规定? ..... (80)
96. 机车各安全保护装置和监督计量器具在使用中应注意什么? ..... (80)
97. 列车运行中司机如何对列车管状态进行检查、确认? ..... (81)
98. 通过列车如何交付书面命令及行车凭证? ..... (81)
99. 对跨局(分局)的列车, 调度命令如何发布与交接? ..... (82)
100. 行车设备施工时, 对通过列车的行车

- 凭证交付有何规定? ..... (82)
101. 列车运行中遇响墩爆炸声及火炬信号  
火光时如何处理? ..... (83)
102. 电力机车牵引列车时, 严禁哪些操纵  
方式? ..... (83)
103. 电力机车运行中通过分相绝缘器时如何  
操纵? ..... (83)
104. 电力机车运行中遇接触网故障、临时  
停电或降、升弓标(临时降、升弓标、  
降、升弓手信号)时如何处理? ..... (84)
105. 区间接触网有电, 车站站内停电时  
如何行车? ..... (85)
106. 遇哪些情况应向机车乘务员发布调  
度命令? ..... (86)
107. 无运转车长值乘的列车如何发车? .....  
..... (88)
108. 列车进入无码区运行时, 机车乘务员  
应如何做? ..... (88)
109. 交会列车时, 应注意哪些安全  
事项? ..... (89)

110. 列车在车站通过时应注意哪些安全  
事项? ..... (90)
111. 单机挂车有何规定? ..... (90)
112. 对编入货物列车中的关门车, 编挂位置  
有何规定? ..... (92)
113. 对旅客列车编挂关门车有何规定? .....  
..... (92)
114. 货物列车及混合列车每百吨列车重  
量的换算闸瓦压力不得低于多少? .....  
..... (92)
115. 计算制动距离 800 m 的旅客列车每百  
吨列车重量的换算闸瓦压力不得低于  
多少? ..... (93)
116. 计算制动距离 1 100 m、1 400 m 盘形  
制动的旅客列车, 每百吨列车重量的  
换算闸瓦压力不得低于多少? ..... (93)
117. 遇哪些情况限速 3 km/h, 哪些情况  
限速 5 km/h? ..... (93)
118. 遇哪些情况限速 7 km/h, 哪些情况  
限速 10 km/h? ..... (94)

119. 遇哪些情况限速 15 km/h? ..... (95)
120. 遇哪些情况限速 20 km/h? ..... (95)
121. 如何防止列车放 ? ..... (97)
122. 什么情况下不得加负荷? ..... (98)
123. 什么情况下严禁换向操纵? ..... (99)
124. 主型机车在平道上的单机运行速度应  
如何掌握? ..... (99)

## 六、列车非正常运行及处理办法

125. 列车在站内临时停车再开如何  
处理? ..... (100)
126. 列车在区间被迫停车后不能继续运行  
时如何处理? ..... (102)
127. 列车被迫停车可能妨碍邻线时司机  
如何处理? ..... (104)
128. 哪些情况列车不准分部运行? ..... (104)
129. 不得已情况下列车必须分部运行时,  
司机如何处理? ..... (105)
130. 列车在区间被迫停车后如何放置响  
墩防护? ..... (106)