

车务行车规章应知必会问答

乌鲁木齐铁路局编

中 国 铁 道 出 版 社

2 0 0 1 年·北京

(京)新登字 063 号

内 容 简 介

本书共分 5 编 18 章,内容包括:站场设备;线路与道岔;机车车辆、给水、供电及救援设备;通信、信号设备;铁路运输管理系统设备及列尾装置;行车组织基本要求;编组列车;调车工作;行车闭塞法;列车运行;车站工作统计;信号显示;铁路行车事故通报及应急处理办法;设备检修与施工;劳动安全;接发列车和调车作业程序;运转车长和车号员作业程序。并附有名词术语的解释。内容完整,实用性强。适合铁路车务职工学习,并可作为培训教材使用。

图书在版编目(CIP)数据

车务行车规章应知必会问答/乌鲁木齐铁路局编.

- 北京:中国铁道出版社,2001. 4

ISBN 7-113-04124-8

. 车... . 乌... . 铁路行车 - 规章制度 - 问答
. U292. 11-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 20113 号

书 名:车务行车规章应知必会问答

作 者:乌鲁木齐铁路局编

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:梁兆煜 熊安春

封面设计:李艳阳

印 刷:中国铁道出版社印刷厂

开 本:787 × 1092 1/32 印张:13.375 字数: 千

版 本:2001 年 4 月第 1 版 2001 年 4 月第 1 次印刷

印 数:1 ~ 4 000 册

书 号:ISBN 7-113-04124-8 U·1123

定 价:25.00 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。

《车务行车规章应知必会问答》

编辑委员会

主 任:高祥生

副主任:姚凤基 罗文辉 刘雨生 刘 峰

编 委:(以姓氏笔划为序)

马以军 马叶江 王再广 王作军 毕殿国

许永涛 关德国 李树童 李照念 刘雨生

刘 峰 宋修德 陈祥千 张永清 周秀生

罗文辉 郭玉存 姚凤基 高鹏龙 高祥生

曹仁义 穆立民

主 审:牛茂恒 董温如 翟纯泰

副主审:张登发 李振声 赵庆锡

主 编:罗文辉 刘 峰 曹仁义

副主编:李树童 王在广 陈祥千 王作军

编写人员

第一编 技术设备

主 编:周秀生

撰稿人:周秀生(第一章、第二章),马叶江(第三章、第四章),
王志国(第五章)

第二编 行车组织

主 编:李树童 王再广

撰稿人:李树童(第六章),穆立民、刘红光(第七章),张永清
(第八章),宋修德(第九章),王再广(第十章),吴为
勇、郭化民、曹仁义(第十一章)

第三编 信号显示

主 编:陈祥千

撰稿人:赵玉高、邵强、许永涛(第十二章)

第四编 行车安全

主 编:王作军

撰稿人:高鹏龙(第十三章),李照念(第十四章),马以军(第十
五章),宋连生(第十六章)

第五编 作业程序

主 编:郭玉存

撰稿人:梁隽、刘明鑫(第十七章、第十八章)

附录由郭玉存、梁隽、刘明鑫、范卫斌、邹衡西、王巨乙整理。

编 者 的 话

随着我国铁路技术的不断发展,第九版《铁路技术管理规程》对加强铁路技术管理、保证铁路运输安全、提高运输效率等方面提出了更高的要求。

为使全路职工,特别是行车职工在运输生产实践中,全面、系统、准确地学习贯彻《铁路技术管理规程》,练好基本功,提高职工队伍的整体业务素质,充分发挥《技规》在运输生产中的指导作用,乌鲁木齐铁路局组织部分专业技术人员,结合铁路发展的实际,编写了《车务行车规章应知必会问答》一书,立意在于: 为全路行车职工开展技术业务学习、考试、竞赛等活动提供标准版本; 为行车职工开展各类竞赛和技术比武活动界定比赛内容和范围; 本书将各类行车规章的应知应会内容分门别类编印,便于职工系统学习。

由于编入的题量较大,范围较广,各工种学习考试范围可由各单位根据本单位的实际情况自定。

《车务工作必知必会 500 题》自 1996 年 4 月出版以来,受到了广大读者的欢迎。截至 1999 年底先后重印 4 次,发行近 3 万册。根据第九版《铁路技术管理规程》、第三版《铁路行车事故处理规则》、2000 年版《铁路货车统计规则》及《铁路运输调度规则》等主要行车规章的修改,对其相应条款和章节作了较大幅度的调整和补充,改名为《车务行车规章应知必会问答》。同时,为体现本书的通用性、系统性,我们删除了《车务工作必知必会 500 题》中有关乌鲁木齐铁路局《行车组织规则》的相关内容,扩大了适用范围。我们相信,通过补充、完

善,本书会以更加完整、实用的面貌呈现给广大读者。

本书编委会主任由乌鲁木齐铁路局副局长兼总工程师高祥生担任;乌鲁木齐铁路局副局长兼总工程师姚凤基、罗文辉,乌鲁木齐铁路局教育中心主任刘雨生,乌鲁木齐铁路局运输处总工程师刘峰任副主任;乌鲁木齐铁路局副局长兼总工程师罗文辉、乌鲁木齐铁路局运输处总工程师刘峰、局总工程师室工程师曹仁义担任主编;乌鲁木齐铁路分局总工程师李树童、哈密铁路分局副局长兼总工程师王再广、南疆铁路临管处副处长陈祥千、北疆铁路公司副总经理王作军任副主编。本书由铁道部运输局调度部技术设备处副处长牛茂恒、乌鲁木齐铁路局原副总工程师董温如、乌鲁木齐铁路局安全监察室主任翟纯泰同志担任主审;由南疆临管处总工程师室主任张登发、北疆铁路公司副总工程师李振声、哈密分局安监室主任赵庆锡担任副主审。

全书由刘峰、曹仁义、毕殿国同志负责统稿,在本书出版过程中,得到了铁道部运输局、乌鲁木齐铁路局、中国铁道出版社等单位的大力支持,特此一并表示真诚的感谢。

由于编写时间紧迫,不足之处,恳请读者提出宝贵意见,以便再版时完善、提高。

编者

2001年1月

目 录

第一编 技 术 设 备

第一章 站场设备

- 1 设置车站有哪些规定？ (3)
- 2 车站应设置哪些主要行车设备？ (4)
- 3 车站有关设备的限界是如何规定的？ (5)
- 4 车站有哪些客运设备？ (5)
- 5 旅客站台分几种？其站台高度有何要求？ (6)
- 6 车站有哪些货运设备？ (6)
- 7 货物站台分几种？其站台高度有何要求？ (7)
- 8 调车设备分几类？ (7)
- 9 牵出线及其作用是什么？ (7)
- 10 驼峰及其作用是什么？ (8)
- 11 驼峰的主要技术设备有哪些？ (8)
- 12 车辆减速器分几类？ (9)
- 13 影响车辆减速器制动力的因素是什么？ (9)
- 14 车场环境有哪些要求？ (10)
- 15 站场照明、排水设施有何要求？ (10)

第二章 线路及道岔

- 16 铁路线路是如何分类的？ (11)
- 17 铁路线路的轨距是如何规定的？ (11)

18. 两相邻线路中心线的距离是如何确定的？	(12)
19. 双线区间线间距为什么不得少于 4000 毫米？	(14)
20. 线间装有高柱信号机和水鹤的站内相邻两线均需通行超限货物列车时,为什么线间距规定不得少于 5 300 毫米和 5 500 毫米？	(14)
21. 站内线间距离不符合规定时,如需装设高柱信号机,其限界是什么？	(14)
22. 车站应配置哪些线路？其用途是什么？	(15)
23. 安全线设在何处？其作用是什么？	(16)
24. 避难线设在何处？其作用是什么？	(17)
25. 道岔由哪几部分组成？	(17)
26. 道岔按类型分为哪几种？	(18)
27. 道岔有哪些缺点时禁止使用？	(18)
28. 道岔的定位、反位是如何规定的？规定道岔定位的原则是什么？	(19)
29. 道岔辙叉号数应符合哪些规定？	(20)
30. 铺设道岔时有哪些技术要求？	(21)
31. 加锁装置应安装在什么地点？其作用是什么？ ...	(21)
32. 列车通过道岔的速度是怎样规定的？	(21)
33. 站内道岔如何管理？	(22)
34. 发生道岔两尖轨互相脱离的主要原因是什么？如何检查？	(22)
35. 造成尖轨和基本轨不密贴的主要原因是什么？如何检查？	(23)
36. 新建岔线必须符合哪些规定？	(23)
37. 什么是线路水平？其标准是如何规定的？	(24)
38. 什么是三角坑？它对安全有何危害？	(24)
39. 牵出线路基宽度为什么要大于其他线路？	(25)

40. 轨道由哪几部分组成？其类型分几种？	(25)
41. 轨道联结零件有哪些？其作用是什么？	(26)
42. 轨枕种类分几种？其作用是什么？	(26)

第三章 机车、车辆、给水、供电及救援设备

43. 机车分哪几种？应有哪些识别标记？	(27)
44. 什么是动车组？分为哪几类？	(27)
45. 内燃、电力机车的型号表示什么意义？	(27)
46. 铁路车辆按用途分为哪几种？	(28)
47. 铁路车辆由哪几个基本部分组成？	(28)
48. 车辆走行部由哪几个基本部分组成？	(28)
49. 车辆应有哪些标记？各表示什么？	(28)
50. 如何计算车辆换长？	(29)
51. 车辆方位是如何规定的？	(30)
52. 列检所分哪几种？	(31)
53. 列车自动制动机的制动试验分哪几种？各种 试验的目的和方法是什么？	(31)
54. 车辆定期检修的修程是如何规定的？	(32)
55. 自动制动机装设空重车调整装置的用途 是什么？	(33)
56. 车辆编入列车后,其自动制动机空重位置由 哪些人员调整？其调整标准是如何规定的？	(33)
57. 车钩由哪几部分组成？其作用是什么？	(34)
58. 什么是车钩的三态作用？	(34)
59. 制动机按构造和作用分为哪几种？	(34)
60. 货车用的手制动机主要有哪些类型？	(34)
61. 客车用的手制动机主要有哪些类型？	(35)
62. 折角塞门、截断塞门和缓解阀的作用是什么？	(36)

63. 牵引供电设备应满足哪些要求？	(36)
64. 什么是 BT 供电方式？其特点是什么？	(37)
65. 什么是 AT 供电方式？其特点是什么？	(37)
66. 接触网是由哪几部分组成的？	(37)
67. 接触网导线在最大弛度时，距钢轨顶面的高度 应保持多少？	(38)
68. 电气化区段的牵引供电设备由哪几部分 组成？	(38)
69. 隔离开关在电气化铁路牵引供电中的主要用途 是什么？	(38)
70. 怎样使用隔离开关？	(39)
71. 什么是分段绝缘器？一般设在什么地方？	(39)
72. 开闭所设在什么地方？其作用是什么？	(40)
73. 分区所设在什么地方？其作用是什么？	(40)
74. 站场供电应满足哪些基本要求？	(40)
75. 站场应有哪些主要给水设备？	(41)
76. 铁路专用救援设备主要有哪些？	(41)
77. 救援列车设置的条件是什么？	(41)
78. 机车、客车、站场等主要处所应配备哪些消防 设备？	(42)

第四章 通信、信号设备

79. 进路有哪几种？	(43)
80. 何谓联锁？联锁设备分哪几种？	(43)
81. 站内联锁设备中(除引导接车外)，敌对进路 主要是指哪些进路？	(43)
82. 轨道电路有什么作用？	(44)
83. 轨道电路发生故障时如何处理？	(45)

84. 什么是轨道电路的“死区段”？有哪些地方会出现“死区段”？怎样保证安全？	(46)
85. 道岔区段故障时应如何进行人工解锁？	(46)
86. 什么叫接近区段？接近区段分哪几种？	(46)
87. 警冲标设置位置应符合哪些规定？	(47)
88. 固定信号按构造和用途分哪几种？	(47)
89. 进站信号机应设置在什么地点？其作用是什么？	(47)
90. 出站信号机应设置在什么地点？其作用是什么？	(48)
91. 进路信号机应设置在什么地点？按用途分哪几种？	(49)
92. 通过信号机应设置在什么地点？其作用是什么？	(50)
93. 预告信号机应设置在什么地点？需在哪些信号机前装设预告信号机？	(50)
94. 哪些信号机上应设置引导信号？其作用是什么？	(50)
95. 在哪些信号机前应装设复示信号机？	(51)
96. 行车基本闭塞法有几种？	(51)
97. 什么叫自动闭塞？其特点是什么？	(51)
98. 什么叫半自动闭塞？其特点是什么？	(52)
99. 半自动闭塞区间怎样使用故障按钮？	(53)
100. 使用半自动闭塞设备时，应注意什么问题？	(54)
101. 半自动闭塞区间，哪些情况准许使用故障按钮办理闭塞机复原？	(55)
102. 联锁设备一般应满足哪些技术条件？	(55)
103. 使用非集中联锁时应注意哪些事项？	(56)

104	色灯电锁器联锁设备控制台上有哪些按钮及表示灯？其表示意义是什么？	(57)
105	臂板电锁器联锁设备控制台上有哪些按钮及表示灯？	(58)
106	6502 集中联锁控制台上有哪些按钮？	(58)
107	使用 6502 集中联锁设备时应注意什么？	(59)
108	信号设备联锁关系临时变更或停止使用时需经哪一级批准？	(61)
109	列车无线调度电话使用权限是如何规定的？	(61)
110	什么叫调度集中该设备有几种操纵方式？	(61)

第五章 铁路运输管理信息系统设备与列尾装置

111	铁路运输管理信息系统设备是如何分类的？	(62)
112	铁路运输管理信息系统的一类设备应具备哪些基本条件？	(62)
113	铁路运输管理信息系统在运输生产管理方面的主要功能有哪些？	(62)
114	列尾装置有几种确认方式？	(62)
115	用机车号码确认仪输入机车号码有哪些步骤？	(63)
116	接通尾部装置的电源(推入电池)后,若该装置报出“尾部装置电压不足”语音,应如何处置？	(63)
117	列车出发时,安装列尾装置有哪些作业过程？	(63)
118	尾部装置回送作业中应注意什么？	(63)
119	尾部装置检测台具有哪些功能？	(63)
120	尾部装置、司机控制盒分别是几位数编号？	(64)

121	尾部装置反光标识有效显示距离是多少米？	(64)
122	尾部装置机车号码输入错误应如何处置？	(64)
123	尾部装置使用年限为多长时间？	(64)
124	尾部装置故障、丢失应如何处理？	(64)
125	列尾装置有哪些功能？	(64)
126	机车乘务员如何正确使用确认键？	(65)
127	机车乘务员如何使用控制盒检查列车尾部 风压？	(65)
128	机车乘务员如何利用尾部装置进行辅助排风 制动？	(65)
129	在什么情况下才能使用尾部装置的排风功能 进行辅助排风制动？	(65)
130	在列车运行时,何时、何处进行风压检查 操作？	(66)
131	在什么情况下尾部装置会发出报警语音？	(66)
132	当甲机车“机故”,需更换乙机车时,甲、乙机车 对尾部装置如何操作？	(66)
133	尾部装置工作蓄电池使用期限为多长时间？	(66)

第二编 行 车 组 织

第六章 基本要求

134	运输方案包括哪些内容？	(69)
135	铁路行车工作的基本原则是什么？	(70)
136	行车组织工作的基础及要求是什么？	(70)
137	在铁路行车工作中,哪些事项须遵照行车 调度员命令办理？	(70)
138	发布调度命令应遵守哪些规定？	(72)

139	发布调度命令时,列车调度员应注意哪些 事项?	(72)
140	调度命令的编号及保管期限是如何规定的?	(73)
141	如何抄收调度员命令?	(73)
142	如何向司机或运转车长转交调度命令?	(73)
143	行车工作的指挥是怎样规定的?	(74)
144	各级调度人员应做到哪些事项	(74)
145	铁路分局调度的主要职责是什么	(75)
146	车站调度主要职责是什么	(76)
147	全国铁路行车时刻及钟表的校对、检修有哪些 规定?	(77)
148	列车运行上、下行方向是如何规定的?	(78)
149	列车车次是如何编制的?	(78)
150	货物列车编组计划的编制原则是什么?	(81)
151	什么是违反货物列车编组计划?	(81)
152	列车违反编组计划时如何处理?	(82)
153	在什么情况下,经谁批准方可变更货物列车 编组计划?	(82)
154	编制列车运行图应符合哪些要求?	(83)
155	列车运行图由哪些基本要素组成?	(83)
156	列车运行图主要有哪几种?各有什么特点?	(83)
157	列车运行图中各种列车运行线的表示方法是 如何规定的?	(84)
158	编制列车运行图的基本方法是什么?	(85)
159	编制调度日(班)计划应遵守哪些原则?	(86)
160	铁路局、铁路分局的日计划包括哪些内容?	(86)
161	车站作业计划的作用是什么?它由哪些计划 组成?	(87)

162	班计划由谁编制？包括哪些内容？	(88)
163	车站班计划由谁审批？应重点审批哪些 事项？	(89)
164	车站编制班计划的依据是什么？	(89)
165	阶段计划包括哪些内容？	(90)
166	阶段计划由谁编制？由谁审批？	(90)
167	编制阶段计划须收集哪些资料？	(91)
168	如何布置和下达阶段计划？	(91)
169	旬计划包括哪些内容？	(91)
170	编制货运工作计划是如何规定的？	(92)
171	编制列车工作计划是如何规定的？	(92)
172	编制机车工作计划是如何规定的？	(94)
173	编制临时定点列车计划是如何规定的？	(94)
174	调车作业计划应包括哪些内容？	(95)
175	调车作业计划应由谁编制？	(95)
176	编制调车作业计划的基本依据是什么？	(95)
177	车站有关人员有哪些报告、联系制度？	(96)
178	《站细》的主要内容有哪些？	(97)
179	在什么情况下道岔必须加锁？	(97)
180	道岔、扳道房(清扫房)、信号楼如何编号？	(97)
181	怎样计算车站线路全长、有效长？	(98)
182	如何计算各种线路的换算容车数和最大 换算容车数？	(99)
183	停止影响接发列车进路调车作业时间应考虑 哪些要素？	(100)
184	开放进站信号机的时机如何测算？	(100)
185	开放出站信号机的时机如何测算？	(101)
186	如何计算进站信号机外制动距离内的换算	

坡度？	(101)
187. 什么叫平均坡度？如何计算？	(102)
188. 什么叫曲线阻力当量坡度？如何计算？	(102)
189. 车站的主要作业程序和时间标准包括哪些 内容？	(102)
190. 编制各种列车技术作业程序时，应符合哪些 要求？	(103)
191. 机车出入段程序及时间标准包括哪些 内容？	(104)
192. 影响车站通过能力的主要因素有哪些？	(104)
193. 为什么计算车站通过能力？	(104)
194. 什么叫车站平面示意图？	(104)

第七章 编组列车

195. 什么叫列车牵引定数？如何确定？	(105)
196. 如何确定列车长度？	(105)
197. 编组超重列车时，应如何处理？	(105)
198. 开行超长或欠轴列车时应如何处理？	(105)
199. 各种机车车辆编入列车时，其自重及长度 应如何计算？	(106)
200. 装运哪些货物的车辆需要停止自动制动机 的作用？	(109)
201. 如何划分超限货物的等级？	(109)
202. 编组旅客列车应遵守哪些规定？	(110)
203. 何谓危险货物？	(111)
204. 何谓易燃货物？	(111)
205. 何谓鲜活货物？	(111)
206. 何谓特种车辆？	(112)