

铁路行车业务知识问答手册

连 结 员

铁路行车业务知识问答手册编委会

LIANJIERYUAN

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

铁路行车业务知识问答手册

连 结 员

铁路行车业务知识问答手册编委会

中国铁道出版社

2013年·北京

图书在版编目(CIP)数据

连结员/铁路行车业务知识问答手册编委会编. —
北京:中国铁道出版社,2013.5
(铁路行车业务知识问答手册)
ISBN 978-7-113-15156-0

I. ①连… II. ①铁… III. ①铁路行车—调车作业—
问题解答 IV. ①U292.2-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 186079 号

书 名: 铁路行车业务知识问答手册
 连结员
作 者: 铁路行车业务知识问答手册编委会

责任编辑: 聂宏伟 编辑部电话: 010-51873024
编辑助理: 李慧君
封面设计: 冯龙彬
责任校对: 焦桂荣
责任印制: 陆 宁

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: 三河市华丰印刷厂
版 次: 2013年5月第1版 2013年5月第1次印刷
开 本: 880 mm×1 230 mm 1/64 印张: 5.625 字数: 130 千
印 数: 1~5 000 册
书 号: ISBN 978-7-113-15156-0
定 价: 14.00 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)51873170(发行部)
打击盗版举报电话:市电(010)63549504,路电(021)73187

前 言

车务系统“业务知识问答手册”系列丛书，在全体编创人员的共同努力下终于定稿了，该系列丛书是以“国家职业标准”为依据，参照“铁路职业技能培训规范”的要求编写的。

该系列丛书以“一问一答一注解”的方式，本着“实际、实效、实用”的原则，选取了车站值班员等十四个工种的应知应会内容，在形式上打破了传统培训教材的固定模式，在内容上注重理论知识和实作技能相结合，适时融入了铁路新设备新技术的相关知识。该系列丛书的独到之处是对问题的“注解”，使读者知其言更知其所以言。“注解”中既有对相关概念的解释，也有对规章规定的说明，还有与本问题相关联知识的介绍。该系列丛书既适用于铁路相关工种职工的集中培训，又适用于职工自学，是一套

内容全、知识新、通俗易懂的车务系统职工培训教材。亦可作为中等及高等职业院校相关专业教学辅导用书。

该系列丛书包括高速铁路车站值班员、车站值班员、助理值班员、车站调度员、信号员、车号员、调车区长、调车长、连结员、制动员、扳道员、驼峰值班员(驼峰调车长、作业员)、列尾作业员十四个车务系统行车主要工种,共十三册。

全丛书由冯春祥组织编写并统稿,本册书由腾学峰、王金国、迟恒宇、闫兵、张志清、张宝编写,由赵锬、王升库、丁志东、魏庆侯、魏树国主审。

由于时间仓促、水平有限,书中难免会有疏漏和不当之处,恳请广大读者提出宝贵意见。

编者

2012年12月

目 录

第一部分 基础知识

1. 铁路按产权分为哪几类?	3
2. 铁路线路分为哪几类?	3
3. 什么是隔开设备?	5
4. 单线区段内的车站线路如何编号?	5
5. 双线区段内的车站线路如何编号?	6
6. 尽头式车站线路如何编号?	6
7. 大型车站线路如何编号?	7
8. 铁路线路由哪几部分组成?	8
9. 什么是路基?	8
10. 什么是桥隧建筑物?	9
11. 轨道由哪几部分组成?	9
12. 什么是道岔?	10
13. 常见的道岔有几种?	11
14. 车站道岔如何编号?	12
15. 道岔有哪些缺陷时禁止使用?	14
16. 什么是道岔的辙叉号数?	16

17. 什么是对向道岔？什么是顺向道岔？	17
18. 什么是防护道岔？什么是带动道岔？	17
19. 什么是轨距？	18
20. 道岔定位是如何规定的？	18
21. 什么是坡度？	19
22. 什么是限界？限界分为几种？	20
23. 基本建筑限界距线路中心线的最大限界值 是多少？	21
24. 基本建筑限界距钢轨面的最大高度限界值 是多少？	21
25. 什么是线路间距？	21
26. 站内相邻两线均需通行超限货物列车线间 最小距离为多少？	22
27. 站内相邻两线只有一条通行超限货物列车 线间最小距离为多少？	22
28. 什么是警冲标？	23
29. 什么是线路有效长？	23
30. 什么是线路容车数？	24
31. 最大换算容车数如何计算？	24
32. 车辆换算单位是如何定义和计算的？	24
33. 如何计算股道容车数？	25
34. 什么是车站，车站按业务性质是如何	

分类的？	27
35. 车站按技术作业性质是如何分类的？	28
36. 铁路信号的意义是什么？ 铁路信号按感官 如何分类？	28
37. 铁路信号按设置方式如何分类？	29
38. 什么是信号机内方？ 什么是信号机 外方？	29
39. 什么是信号机前方？ 什么是信号机 后方？	30
40. 各种信号机及表示器的显示距离是怎么 规定的？	30
41. 调车色灯信号机显示意义是什么？	31
42. 调车色灯复示信号机的显示意义 是什么？	32
43. 驼峰色灯信号机的显示意义是什么？	33
44. 驼峰色灯辅助信号机及驼峰色灯复示信号 机的显示意义是什么？	33
45. 信号表示器分为哪几种？	34
46. 道岔表示器的作用和显示方式是什么？	34
47. 脱轨表示器的作用和显示意义是什么？	35
48. 用于驼峰调车场的调车线路表示器的显示 意义是什么？	35

49. 调车表示器的显示意义是什么?	36
50. 车挡表示器的显示方式是什么?	36
51. 站界标应设置在什么地点?	36
52. 何谓联锁?	37
53. 联锁设备分为哪几种?	37
54. 何谓闭塞?	38
55. 什么是进路? 进路包括哪些?	39
56. 什么是敌对进路?	40
57. 什么是侵限绝缘?	40
58. 什么是轨道电路的“死区段”?	41
59. 非进路调车与进路调车有何不同?	42
60. 机车是如何分类的?	43
61. 什么是动车组?	43
62. 动车组应有的识别标记有哪些?	44
63. 什么是车辆?	45
64. 车辆按用途如何分类?	45
65. 货车的分类有哪些?	45
66. 客车的分类有哪些?	46
67. 车辆的主要组成部分有哪些?	46
68. 车钩由哪几部分组成?	47
69. 车钩的“三态”是什么?	48
70. 提钩装置分为哪两种?	51

71. 车辆的主要标记有哪些?	53
72. 车辆的共同标记有哪些?	53
73. 车辆的特殊标记有哪些?	54
74. 车辆方向及配件位置称呼是如何规定的?	56
75. 车底架是如何组成的?	58
76. 走行部的作用是什么?	59
77. 折角塞门和截断塞门的作用各是什么?	60
78. 制动装置包括哪几部分?	60
79. 人力制动机主要用途是什么?	63
80. 货车人力制动机分为哪几种型号?	64
81. 客车人力制动机主要有哪些类型?	64
82. 车辆热轴分为哪三种类型?	64
83. 空重车手动调整装置有什么作用?	65
84. 什么是电气化铁路?	66
85. 接触网是由哪些设备组成的?	67
86. 什么是隔离开关?	67
87. 什么是驼峰? 驼峰由哪几部分组成?	68
88. 驼峰按技术设备和制动工具如何分类?	68
89. 什么是简易驼峰?	69
90. 什么是机械化驼峰? 非机械化驼峰与机械化驼峰的主要区别是什么?	69

91. 什么是半自动化驼峰?	70
92. 什么是自动化驼峰?	71
93. 驼峰的调速设备有哪些?	72
94. 什么是绳索牵引推送小车?	76
95. 什么是 TMIS?	76
96. 什么是编组站现车车管理信息系统?	76
97. 车站现车车管理信息系统(WEB 版 V1.2)	
具备哪些主要功能?	77
98. 什么是调度集中(CTC)?	77
99. 什么是列车?	78
100. 什么是编组列车?	78
101. 什么是列车编组计划?	79
102. 列车编组计划的主要内容包括哪几	
部分?	80
103. 什么是“五定”班列?	80
104. 技术站列车作业的种类有哪些?	81
105. 技术站货物列车技术作业的内容	
是什么?	82
106. 货车技术作业分为几种?	82
107. 什么是车站作业计划?	83
108. 车站作业计划的编制依据是什么?	84
109. 车站作业计划包括哪些?	84

110. 车站班计划由谁负责编制?	84
111. 什么是阶段计划? 由谁负责编制?	84
112. 阶段计划的阶段是如何划分的?	85
113. 什么是调车作业计划? 由谁负责 编制?	85
114. 什么是抢钩作业?	85
115. 什么是超限货物?	86
116. 什么是关门车?	86
117. 货物列车中对关门车编挂数量有何 限制?	87
118. 关门车编入列车位置有什么要求?	88
119. 集中区有联锁失效的道岔时, 锁闭道岔方 式有何规定?	89
120. 对装有空重车手动调整装置的车辆, 什么 情况下需要调整到重车位?	90
121. 空重车手动调整装置由谁负责调整?	91
122. 线路两旁和站台上堆放货物有何 规定?	91
123. 列尾装置尾部主机的安装与摘解、软管连 结由谁负责?	92
124. 列尾装置尾部主机如何安装?	92
125. 未挂列尾装置的货物列车以什么作为尾	

部标志?	93
126. 什么是铁路军事运输?	93
127. 什么是军用列车?	93
128. 军事运输等级是如何划分的?	94
129. 在铁路军事运输中符合什么条件可开行 军用列车?	94
130. 军用列车、车辆的调车作业计划编制有何 要求?	95
131. 铁路对军用危险货物标记和特殊要求有 哪些?	95
132. 对装载军用危险货物车辆有何 要求?	95
133. 军用人员列车对编挂关门车有何要求?	96

第二部分 专业知识

1. 调车工作一班工作制度有哪些?	99
2. 什么是调车?	100
3. 调车信号作用是什么?	100
4. 调车工作按作业目的分为哪几种?	101
5. 调车工作按设备条件分为哪几种?	101
6. 什么是平面调车? 平面调车作业的主要设 备有哪些?	102

7. 调车工具主要有哪些？	102
8. 哪些铁鞋禁止使用？	102
9. 铁鞋叉子的用途是什么？	103
10. 提钩摘管器的主要作用是什么？	103
11. 安全带的作用是什么？	104
12. 调车手信号灯能显示哪几种颜色 灯光？	105
13. 调车手信号旗有哪几种颜色？	105
14. 调车人员使用的紧急制动阀有 哪两类？	106
15. 调车人员使用的紧急制动阀的保管、使用、 交接有哪些规定？	108
16. 平面无线调车灯显设备的用途是什么？ 主 要包括哪几部分？	110
17. 使用平面无线调车灯显设备时需注意哪些 事项？	113
18. 平面无线调车灯显机控器什么情况下发出 “注意、注意”语音提示？ 什么情况下发出“故 障停车”语音提示？	114
19. 平面无线灯显系统中的连结员台的按钮设置 及主要功能是什么？	115
20. 越区、转场作业有何规定？	115

21. 调车机车分工形式有几种?	116
22. 什么是摘管作业?	117
23. 什么是摘车?	117
24. 什么是挂车?	118
25. 列车中相互连挂的车钩中心水平线的高度差 是如何规定的?	118
26. 什么是调车钩?	119
27. 什么是调车程、调车重程、调车空程?	119
28. 平面调车作业方法分为哪几种?	119
29. 什么是推送调车法?	119
30. 推送调车法的基本作业过程包括哪些?	120
31. 什么是溜放调车法?	122
32. 什么是单钩(单组)溜放法?	122
33. 什么是连续溜放调车法?	124
34. 什么是连续溜放技术间隔距离?	126
35. 车站的调车工作由谁领导?	126
36. 车站的调车作业由谁指挥?	127
37. 参加调车作业的人员应做到哪些?	127
38. 调车工作“九固定”的具体内容是 什么?	129
39. 调车作业应重点卡控哪几个关键 环节?	130

40. 调车作业通知单的格式有哪些?	134
41. 挂走线路内全部车辆时,调车作业通知单记事栏填记有何要求?	134
42. 调动标有 \triangleleft 车辆或向停放标有 \triangleleft 车辆的线路上进行调车时,调车作业通知单记事栏填记有何要求?	135
43. 调动限速的车辆,调车作业通知单记事栏填记有何要求?	135
44. 参加调车作业人数有什么要求?	136
45. 调车作业时,对显示信号有何规定?	136
46. 调车作业中进路的确认由谁负责?	137
47. 调车作业中,司机动车的依据是什么?	138
48. 设有扳道员的区域要道还道有何规定?	138
49. 进路上有两名及其以上的扳道员作业时,要道还道有何规定?	139
50. 设有股道表示器等设备能确认开通股道的车站,要道还道有何规定?	140
51. 调车组扳动的道岔要道还道有何规定?	140
52. 在空线上调车作业运行速度是如何	

规定的？	141
53. 调动乘坐旅客或装载爆炸品、压缩气体、液化 气体、超限货物车辆时运行速度是多少？ ...	142
54. 调车作业接近被连挂车辆时的速度是如何 规定的？	143
55. 在尽头线上调车有何规定？	143
56. 电力机车在有接触网终点的线路上调车 有何规定？	144
57. 机车车辆和装载货物的任何部位距接触网 带电部分的距离有何要求？	144
58. 遇有天气不良等非正常情况进行调车作业 有何要求？	145
59. 对能进入接发列车进路的线路调车作业 有何规定？	145
60. 越出站界调车有何规定？	146
61. 越出站界调车通知书填发、收回有何 规定？	147
62. 跟踪出站调车有何规定？	147
63. 遇哪些情况禁止跟踪出站调车？	148
64. 跟踪出站调车有何补充要求？	149
65. 驼峰调车作业过程有哪些？	150
66. 什么是驼峰调车作业挂车(牵出)	