

铁路工人技能考试必读



车站值班员·助理值班员

沈阳铁路局吉林教材编委会 主编

中国铁道出版社

U292

021

铁路工人技能考试必读

车站值班员·助理值班员

沈阳铁路局吉林教材编委会 主编

中国铁道出版社

1997年·北京

(京)新登字 063 号

内 容 简 介

本书以《铁路技术管理规程》为依据,在编写中参考了铁道部正在制定的《铁路职业技能标准》的审定稿,并结合沈阳铁路局的有关规定进行编写。全书内容以问答的形式介绍了工人技能考试对中、高级助理值班员及中、高级车站值班员的知识要求和实作技能要求,并列有测试题和测试题参考答案。读者可以通过阅读本书对本工种在行车工作中的职责、应知必会进行重点复习及自我检测。

本书作为铁路助理值班员和车站值班员考工晋级的学习指南,又可供铁路职工学校、站段教育室进行岗位培训使用,也可作为铁路技工学校进行模块化教学的教学参考书。

图书在版编目(CIP)数据

车站值班员·助理值班员/沈阳铁路局吉林教材编委会
主编. -北京:中国铁道出版社,1997

(铁路工人技能考试必读)

ISBN 7-113-02678-8

I. 车… I. 沈… II. 铁路行车-行车组织-考核-学习
参考资料 IV. U292

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (97) 第 11551 号

中国铁道出版社出版发行

(100054, 北京市宣武区右安门西街 8 号)

中国铁道出版社印刷厂印

开本: 787×1092 1/32 印张: 8.25 字数: 170 千

1997 年 5 月 第 1 版 1997 年 11 月 第 2 次印刷

印数: 24001—32000 册 定价: 11.00 元

提高實作技能
掌握過硬本領

韓杼潔

铁路工人技能考试必读编委会

主 编：郭新义
副 主 编：关葆昶 刘彦江 陈启华 高阶亮
执行副主编：刘更花 魏津宁
编 委：谢文山 谢雨钧 赵常泰 于开滨
程云杰 曹国祥 杜长海 张艳华
于 革 房凤刚 赵凤英 杨丽萍
孙启远 兰树田 王 凯 柏瑞生
霍 波

撰稿人名单：

车站值班员·助理值班员	谢文山	陈景森
车站调度员·调车区长	谢雨钧	
调车长·连结员·制动员	陈景森	谢立宏
信号员·扳道员	陈景森	赵长泰
线路工	于开滨	房凤刚
	赵凤英	
客车车辆检车员	程云杰	周荣绪
货车车辆检车员	曹国祥	方福亭
客车车辆钳工	杨丽萍	周荣绪
货车车辆钳工	曹国祥	穆子义
车电员	杨 杰	李衍德

主 审：赵铁林 魏兴华
副 主 审：陈重立 李小妹 王 玉 何 方
李永祥 王春泮 刘藏芝 刘行杰
王 晶 李 光
总 策 划：刘更花

序

全路教育工作会议提出“科教兴路”战略,建立一流的铁路教育,建设一流的产业大军,把经济建设真正转移到依靠科技进步和提高劳动者素质的轨道上来。几年来,职工教育工作的重要性逐渐被人们所认识,职工教育工作因此也取得了可喜的成绩。沈阳铁路局行车主要工种实行持证上岗,广泛开展“学对达标”、“一口清”、“一手精”活动,群众性学背演练、岗位练兵、技术比武活动已经常态化、制度化,促进了人员素质的提高,保证了安全运输生产的需要。

提高人员素质是安全基础工作的一项重要内容。韩抒滨部长在全路运输安全工作会议上指出:“深化达标,核心是在内实上深化。内实所包含的队伍素质、设备质量、安全管理三个重点,涵盖了建线的主要内容。”为进一步提高职工技术理论和实作技能水平,沈阳铁路局组织编写了“铁路工人技能考试必读”丛书。这套书的特点是从职工技术状况的实际出发,理论结合实际,突出技能水平和处理问题的能力,具有实用性。

吉林铁路分局近 50 人参加了本书的编写工作。参加编写的人员中有一定理论和实践经验的领导干部,有职工学校的

负责人,有基层站段的教育室和技术室的科长、工程师、高级工程师。沈阳铁路局教育处和有关业务处参与了书稿的审定,使这套书的内容更加丰富、充实。希望这套书出版,能够为提高职工素质、深化建线作出有益的贡献。

A handwritten signature in black ink, appearing to read '王健舍' (Wang Jianshe), written in a cursive style.

1997年4月1日

前 言

根据铁道部铁劳函〔1995〕221号文件精神,为了给铁路运营系统主要岗位的工种提供一套针对性较强和实用性较好的读本,以进一步提高职工的技术理论和实作技能水平,满足职工日常学习和参加工人技术等级技能考试的需求,我们特组织有关人员编写了这套“铁路工人技能考试必读”丛书。

本丛书包括铁路运输车务、工务、车辆、电务、机务系统的主要工种,在编写中参考了铁道部正在制定的《铁路职业技能标准》的审定稿,以其应知必会内容为核心,包含了铁路工人技能考试的内容,突出专业知识能力训练和实作技能应用测试。

本丛书各册内容主要包括知识要求、实作技能和测试题等,基本上是分工种按等级组织编写的。知识要求部分主要包括每个工种等级应当必备的基础理论知识和有关规章制度等内容。实作技能部分主要包括每个工种应当具备的实际操作水平和处理问题的能力。测试题部分主要是根据铁路工人技能考试规定,结合知识要求和实作技能进行综合训练,经过自我训练,达到真懂真会之目的。

本丛书既可作为铁路运营系统职工考工晋级的学习指南,又可作为铁路职工学校、站段教育室进行职工岗位培训常备教材使用,也可作为铁路技工学校进行模块化教学的教学参考书。

本丛书由沈阳铁路局吉林教材编委会主编。在编写过程中,吉林铁路分局职教分处、职工学校、站段教育科四十余名

有着较高专业理论水平和丰富现场工作经验的工程技术干部亲自参与,并得到了沈阳铁路局教育处和有关主管业务处的大力支持和帮助,在此表示衷心的感谢。由于水平所限,难免有不当之处,敬请读者批评指正。

沈阳铁路局吉林教材编委会

1997年3月8日

目 录

中级助理值班员知识要求

1. 铁路线路是由哪几部分组成的？	1
2. 铁路线路分为哪几种？	1
3. 站内的道岔及股道如何编号？	1
4. 什么是线路有效长？怎样确定？	1
5. 什么是线间距离？站内线路的线间距离规定为多少？	2
6. 什么叫闭塞设备？基本闭塞设备有哪些？	3
7. 什么是信号？信号分哪两大类？	3
8. 信号装置怎样分类？	3
9. 什么叫联锁、联锁设备？联锁设备有哪些及应满足哪些 条件？	3
10. 6502 电气集中控制台有哪些按钮及表示灯？其用途是 什么？	4
11. 使用 64D 型单线继电半自动闭塞设备的基本原则是什么？	7
12. 什么是列车？列车车次是怎样规定的？	7
13. 列车按运输性质的分类和等级顺序是如何规定的？	7
14. 本站客货列车到开时分各为多少？相邻区间列车运行时分 为多少？	8
15. 隔开设备是指哪些？	8
16. 什么叫进路？分哪几种？	8
17. 接发车人员应如何接送列车？	8
18. 列车的出发、到达和通过时分怎样确定？	9
19. 哪些情况禁止办理相对方向同时接车和同方向同时发接车？ 不能同时办理时应怎么办？	9

20. 接、发列车前车站值班员必须检查、确认哪些事项？	10
21. 不能从设备上确认时，检查线路空闲的办法是怎样规定的？	10
22. 在什么条件下方可显示发车指示信号？	10
23. “接送列车”时的岗位作业标准是什么？	11
24. 确认发车条件时，“复检信号”的岗位作业标准是什么？	11
25. 由发车人员直接向司机显示发车信号有哪些规定？	11
26. 对发车人员显示发车指示信号的地点是怎样规定的？	12
27. 助理值班员接发车退场时机是怎样规定的？	13
28. 对接发车人员在执行职务时佩带臂章及着装有何规定？	13
29. 列车尾部停留在警冲标外方时，如何处理？	13
30. 在正线、到发线上调车应遵守哪些规定？	14
31. 什么是影响接发车进路的调车作业？	14
32. 接发客运列车时对调车作业有何规定？	14
33. 开放进、出站信号机的时机是怎样规定的？	14
34. 遇有哪些情况应停止使用基本闭塞法，改用电话闭塞法行车？	16
35. 遇列车调度电话不通时闭塞法的变更或恢复如何办理？	16
36. 在无联锁线路上接发列车时，进路上的哪些道岔应该加锁？	16
37. 在站内无空闲线路的情况下怎样办理接车？	16
38. 办理电话闭塞时，哪些事项应发出电话记录号码并记入《行车日志》内？	17
39. 电话记录号码如何编号？	17
40. 使用电话闭塞法行车时，列车占用区间的凭证是什么？	17
41. 办妥哪些手续后，方可填发路票？	17
42. 路票由谁填写？对填写的路票送交司机前应做好哪些检查确认工作？	17
43. 基本闭塞法停止使用或发车进路信号机临时故障时的行车办法是怎样规定的？	18

44. 对行车凭证填写和使用方法有哪些补充规定?	18
45. 一切电话中断时的行车办法及列车占用区间的行车凭证是什么?	19
46. 单线按书面联络法行车时,哪些车站有权优先发车?	20
47. 优先发车的车站如无待发列车时,如何向非优先发车站 传送通知书?	20
48. 非优先发车的车站,具备什么条件方可发出列车?	20
49. 一切电话中断后,发出第一个列车时应做好哪些工作?	21
50. 办妥闭塞后一切电话中断,列车已有凭证如何发车?	21
51. 一切电话中断后,连续发出同一方向列车时,两列车的间隔 时间是多少?	21
52. 一切电话中断时,禁止发出哪些列车?	21
53. 在电话中断时间内,如有封锁或开通封锁区间时如何 办理?	21
54. 优先发车站无待发列车时,向非优先发车站传送红色许可证 中的通知书应如何填写?	21
55. 已有行车凭证,确定下一个列车为接车时,红色许可证如何 填写?	22
56. 已有行车凭证,连续发车时红色许可证如何填写?	23
57. 前发列车的邻站到达通知收到后一切电话中断,确定下一个 列车为接车时,红色许可证如何填写?	23
58. 一切电话中断后连续发车时,红色许可证如何填写?	24
59. 单线区间的车站经呼唤 5 分钟无人应答时应如何办理 行车?	24
60. 列车编组顺序表是怎样填写的?	24
61. 哪些车辆禁止编入列车?	28
62. 单机挂车有何规定?	28
63. 守车后部加挂车辆有何规定?	29
64. 对列车中车辆风管的连结是怎样规定的?	30
65. 使用列车无线调度电话有哪些规定?	30

66. 指示列车运行的有关手信号怎样显示?	35
67. 调车手信号的显示方式是什么?	36
68. 联系用的手信号的显示方式是什么?	36
69. 试验列车自动制动机的手信号怎样显示?	39
70. 对接发车人员向列车显示手信号的显示和撤除时机是怎样规定的?	39
71. 车辆有哪些标记及其表示的意义是什么?	40
72. 折角塞门和截断塞门的作用是什么?	41
73. 对列车自动制动机进行简略试验有哪些规定?	41
74. 机车车辆限界(车限—1)的各部尺寸是怎样规定的?	42
75. 建筑接近限界(建限—1、2)的各部尺寸是怎样规定的?	43
76. 调车作业的一般要求是什么?	45
77. 调车进路的确认由谁负责?	46
78. 列车中相互连挂的车钩中心水平线的高差不得超过多少?	46
79. 线路两旁的货位距离是怎样规定的?	46
80. 越出站界调车应遵守哪些规定?	46
81. 跟踪出站调车应遵守哪些规定?	47
82. 调车速度是怎样规定的?	47
83. 调车作业计划应如何布置?	48
84. 调车作业计划的变更有何规定?	48
85. 哪些线路上禁止停留机车车辆?	48
86. 停留车辆的止轮有何规定?	49
87. 对衔接正线或到发线的货物线停留车辆时,应怎样采取防溜措施? 摘挂车时应怎样进行?	49
88. 显示十、五、三车距离信号有哪些具体规定?	50
89. 显示十、五、三车距离信号后,不准显示什么信号?	50
90. 什么叫行车事故? 分哪几类?	50
91. 重大事故内容有哪些?	50
92. 大事故内容有哪些?	51
93. 险性事故有哪些?	52

94. 一般事故有哪些?	53
95. “占用区间”是指哪些情况? 向占用区间发出列车的行车 事故怎样确定?	54
96. “未准备好的进路”是指哪些情况? 未准备好的进路接发 列车的行车事故怎样确定?	55
97. 何谓“未办或错办闭塞发出列车”?	55
98. 何谓“向占用线接入列车”?	56
99. 列车冒进信号或越过警冲标的行车事故怎样确定?	56
100. 什么是“错办或未及时办理信号招致列车停车”的行车 事故?	56
101. 什么是“错误办理行车凭证发车或耽误列车”的行车事故? 责任如何确定?	56
102. 何谓“擅自发车”?	57
103. 行车作业人身安全通用标准有哪些?	57
104. 接发列车作业人身安全标准有哪些?	58
105. 发生行车事故时,应通报哪些内容?	58

中级助理值班员实作技能要求

1. 背画全站(场)线路平面示意图,标明有关内容	59
2. 填写各种凭证	59
3. 填写列车编组顺序表	59
4. 识别、显示各种手信号	59
5. 考核接发车作业标准化,达到 85 分	59
6. 2101 次 3 道接车(已封锁的线路),列车自邻站开出后, 助理值班员发现错接,此时应怎么办?	59
7. 助理值班员在接通过列车时,发现货物装载倾斜,但不危及 行车安全,应怎样处理?	59
8. 单机附挂 3 辆车,助理值班员显示发车手信号,列车起动 后发现折角塞门关闭,应如何处理?	59

中级助理值班员测试题

一、填空题	60
二、判断题	62
三、选择题	65

高级助理值班员知识要求

1. 何谓“列车运行图”？距离、时间、运行线在图上是怎样表示的？	67
2. 列车运行图是由哪些基本要素组成的？	68
3. 何谓“列车编组计划”？	68
4. 执行列车编组计划应做到哪些？	68
5. 开行违反列车编组计划的列车时需要什么手续？	69
6. 哪些情况为违反列车编组计划？	69
7. 何谓“运输方案”？它包括哪些内容？	70
8. 何谓“车站作业计划”？它包括哪些主要内容？	70
9. 车钩缓冲装置的构造及其作用是什么？	70
10. 什么是车钩的三态作用？	71
11. 自动制动机的缓解、制动原理是什么？	71
12. 车辆方位怎样判定？	72
13. 车站值班员的“六亲自”是怎样规定的？	73
14. 取消发车进路时，应如何处理？	73
15. 遇有哪些情况，须发布调度命令？	73
16. 什么情况下使用引导信号或派引导员接车？引导接车有何规定？	75
17. 使用半自动闭塞法行车时，列车占用区间的凭证是什么？	76
18. 半自动闭塞区段遇表 10 情况，发车的行车凭证是什么？	76
19. 接车站轨道电路发生故障时，车站值班员应如何处理？	76
20. 半自动闭塞设备发生故障时，车站值班员应如何处理？	76
21. 半自动闭塞机遇哪些情况应停止使用？	77
22. 进站、出站、进路及线路所通过信号机发生故障时如何处理？	77
23. 列车冒进信号的处理有何规定？	77

24. 手推调车应遵守哪些规定？	77
25. 股道的容纳车数如何计算？	79
26. 进路表示器的用途及其显示方式是什么？	79
27. 发车线路表示器的显示方式是什么？	79
28. 发车表示器的显示方式是什么？	80
29. 调车表示器的显示方式是什么？	80
30. 道岔表示器的显示方式是什么？	80
31. 脱轨表示器的显示方式是什么？	80
32. 非自动闭塞区段出站色灯信号机显示哪些信号？	81
33. 现在车按运用上的区别可分为哪两大类？	81
34. 什么是运用车？它分为哪两种？	81
35. 什么是非运用车？它包括哪些？	81
36. 什么是货车停留时间？按作业性质分为哪两种？	81
37. 货物作业停留时间作业过程包括哪些？	82
38. 车站统计报告主要有哪几个？	82
39. 一次货物作业平均停留时间怎样计算？	82
40. 无调中转车平均停留时间怎样计算？	82
41. 有调中转车平均停留时间怎样计算？	82
42. 中转车平均停留时间怎样计算？	82
43. 对到发线满线时办理闭塞有何规定？	83
44. 车站值班员接到救援请求后，应如何处理？	83
45. 救援列车的出发和返回，应如何办理？	83
46. 向封锁区间开行路用列车的凭证是什么？凭证上填记 哪些内容？	83
47. 向封锁区间开行路用列车有哪些补充规定？	84
48. 人字型复轨器怎样使用？	84
49. 逼轨器怎样使用？	86
50. 车辆进四股脱轨时怎样起复？	87

高级助理值班员实作技能要求

1. 背画全站(场)线路平面示意图,标明有关内容	88
2. 填报货车统计报告	88
3. 确定线路有效长和计算股道容纳车数	88
4. 识别、显示各种手信号	88
5. 填写各种凭证	88
6. 考核接发车作业标准化,达到 90 分	88
7. 某中间站如图 17 所示,510 次进 I 道停车,509 次进 II 道停车, 问可否办理同时接车?为什么?应怎样办理接车?	88
8. 甲站助理值班员在指示发车前,发现出站信号机突然关 闭,出站方向闭塞表示灯也由绿变红,此时应如何处理?	89
9. 1802 次列车进某站 2 道后,冒进出站信号机并挤坏 1 号道岔,机车停在 1 号道岔上,应怎样处理?	89

高级助理值班员测试题

一、填空题	89
二、判断题	91
三、选择题	92

中级助理值班员参考答案

一、填空题	94
二、判断题	96
三、选择题	97

高级助理值班员参考答案

一、填空题	97
二、判断题	98
三、选择题	98

中级车站值班员知识要求

1. 铁路线路分为哪几种?	99
2. 站内股道应怎样编号?	99
3. 站内道岔应怎样编号?	99
4. 规定道岔定位的原则是什么?	99