

Jiche Chengwuyuan
Shiyong Shouce



机车乘务员 实用手册

主 编 杨建军 李恪宜
副主编 李光伟 刘 锐 蒋凌力



西南交通大学出版社
[Http://press.swjtu.edu.cn](http://press.swjtu.edu.cn)

机车乘务员实用手册

主 编 杨建军 李恪宜
副主编 李光伟 刘 锐
蒋凌力

西南交通大学出版社

· 成 都 ·

图书在版编目 (C I P) 数据

机车乘务员实用手册 / 杨建军, 李恪宜主编. —成都:
西南交通大学出版社, 2006.1
ISBN 7-81104-185-5

I. 机... II. ①杨...②李... III. 机车—乘务人员
—基本知识 IV. F530.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 124440 号

机车乘务员实用手册

主编 杨建军 李恪宜

*

责任编辑 刘婷婷

责任校对 陈雪霖

封面设计 肖 勤

西南交通大学出版社出版发行
(成都二环路北一段 111 号 邮政编码: 610031 发行部电话: 87600564)

<http://press.swjtu.edu.cn>

E-mail: cbsxx@swjtu.edu.cn

四川森林印务有限责任公司印刷

*

成品尺寸: 140 mm × 203 mm

印张: 6.8125 字数: 123 千字

2006 年 1 月第 1 版 2006 年 1 月第 1 次印刷

ISBN 7-81104-185-5/F · 025

定价: 28.00 元

图书如有印装问题 本社负责退换
版权所有 盗版必究 举报电话: 028-87600562

《机车乘务员实用手册》编委会

主 编：杨建军 李恪宜

副 主 编：李光伟 刘 锐 蒋凌力

策 划：蒋凌力 黄迎宏

执行主编：陈 强 严攻非

编 委：刘 洁 赵云初 陈保一 张明启

马麓松 段声恣 刘文献

序

安全是铁路运输的生命，而机车乘务员岗位处于确保铁路运输安全的最前沿。

根据日本著名的工业安全问题专家长町三生教授提出的“事故三因素论”，可知任何事故都有三个方面的潜在危险因素：一是机械设备·环境方面的因素；二是管理上的因素；三是人方面的因素。当三种危险因素在某一时刻、某一地点结合在一起时，就会发生事故。当前铁路运输安全的硬件保障日趋成熟，行车环境也不断改善。由于市场驱动与列车提速，铁路迎来跨越式发展的重要战略机遇期。铁道部长期强调“基层、基础、基本功”，在“管理和人”的方面下苦功夫，是铁路运输安全管理客观规律的本质要求，而“三基”问题无非是基本规章制度的科学性、实用性及其执行问题。

规章是保证运输安全的基础。机车乘务员必须熟知并随身携带和严格执行《铁路技术管理规程》（简称《技规》）、《铁路行车组织规则》（简称《行规》）、《机车操作规程》（简称《操规》）、《铁路机车运用管理规程》（简称《运规》）、《铁路事故处理规则》（简称《事规》），俗称“五大规”，同时必须熟练掌握所使用机型的基本技术性能以及正确的作业方法。然而，“五大规”是对全路所有与行车组织有关机构和人员的要求，机车乘务员应该有全面的了解，但对机车乘务员的要求只是其中的相关条款，而这些条款在不同区段、不同经路的执行还存在一个具体转换的过程。“五大规”的内容涵括了铁路运输调度组织的方方面面，正常与非正

常状况行车的基本要求，可以说“熟知”不易，能够随时反映并应用更难，因为不是每个机车乘务员都能在遇到情况时，迅速反映并正确处置，尤其是客运机车乘务员。

为便于机车乘务员全面、完整、迅速掌握“五大规”中的相关条款和内容，长沙机务段积数十年客运机车牵引经验，由科教科策划并组织工人技师严攻非等同志执笔，花百日功，将“五大规”中机车乘务员应熟知并掌握的内容辑为《机车乘务员实用手册》，并将多人多年安全行车的经验，融入按过程方法编写的“SS₈型电力机车作业指导书”、“DF_{4D}型内燃机车作业指导书”、“SS_{7C}型电力机车作业指导书”、“ND₂₋₃型内燃机车操纵作业指导书”，详细描述了何时、何地、何人做何事，如何做，既符合现代控制论思想，又真正可以让乘务员“一册在手，规章全有，成竹在胸，操纵轻松”。是行车一线机车乘务员经验与智慧的结晶，是各层次机车乘务员不易寻得的工具和资料，同时也是强化“三基”的一把钥匙。

机车乘务员是铁路产业工人大军的中坚，他们蕴藏了无穷的力量和智慧。为鼓励其中的优秀分子，挖掘更多更大潜在的智慧与能量，特结集付梓。

是为序。

长沙机务段段长： 

2005年10月

段长令

十四项紧急停车措施

1. 信号不明或灯光熄灭。
2. 信号突变。
3. 遮断信号显示红灯。
4. 遇防护信号如响墩、火炬、红色灯光、徒手停车信号。
5. 走行部有异音。
6. 制动系统发生故障。
7. 撞机动车辆或行人。
8. 养路机械侵入限界或线路上有障碍物（如石块、水泥板、树木等）
9. 防洪地段线路异常。
10. 线路状态不良，机车跳动或晃动厉害。
11. 没有运行揭示或调度命令时遇限速标牌。
12. 原定通过列车未接到通知进站信号显示侧线时。
13. 听到电台呼唤本次列车车辆有异状影响运行时。
14. 遇其他危及行车和人身安全情况，停车后，机班要采取防溜措施，检查无异状或消除异状，不危及行车安全后方可继续运行。

机车乘务员“十四严禁”

1. 严禁班前和值乘中饮酒。
2. 严禁未按规定备班出乘。
3. 严禁私自换班。
4. 严禁运行中关机或变相关机。
5. 严禁超速运行。
6. 严禁臆测行车。
7. 严禁自闭区间通过信号机红灯前不停车。
8. 严禁运行中睡觉。
9. 严禁学习司机操纵。
10. 严禁逆电操作。
11. 严禁离车离岗。
12. 严禁机车带人带物。
13. 严禁不按规定检查机车走行部。
14. 严禁运行中不按标准呼唤应答。

雾天确保行车安全的命令

1. 运行中如遇移频信号和电台同时发生故障，机班必须把速度控制到能逐架确认地面信号机并在该信号机前能随时停车的速度，运行到前方站停车请求救援。在该站进站信号机前必须停车，确认进站信号机开放后方能进入。

2. 当移频信号故障时，司机必须用电台向车站和调度报告，并立即降低到能确认地面信号和在该信号机前能停车的速度，确认该信号机的显示后，按信号显示要求运行。

1. 总则

目的：规范本段机车乘务员在一次作业过程中的标准，确保旅客列车及调车工作的安全、正点、平稳、快捷。

适用范围：本段机车乘务员。

2. 引用文件

《铁路技术管理规程》；

《铁路机车运用管理规程》；

《机车操纵规程》；

《广州铁路（集团）公司行车组织规则》；

《长沙机务段运用车间制度措施汇编》；

《列车运行监控记录装置操作使用保养手册》。

目 录

第一部分 机车乘务员实用规章

技术设备

一、道岔辙叉号数及速度的规定(《技规》第 41 条)	3
二、道岔过岔速度的补充规定(《行规》第 3 条)	4
三、信号装置的分类(《技规》第 57 条)	4
四、各种信号机及表示器在正常情况下的显示距离 (《技规》第 58 条)	5
五、机车出库牵引列车的主要技术条件 (《技规》第 123 条)	6
六、有动力附挂回送时机车乘务员应做到哪些 (《运规》第 57 条)	8
七、无动力托运的机车进行整备的要求 (《运规》第 64 条)	8

行车组织

八、须发布调度命令的情况(《技规》第 166 条)	10
九、调度命令交付的补充规定(《行规》第 29 条)	13
十、单机挂车的规定(《技规》第 185 条)	14
十一、列车中关门车编挂的规定(《技规》第 188 条)	14
十二、特快旅客列车编挂的规定(《行规》第 11 条)	15
十三、列车中相互连挂的车钩中心水平线高度差的规定 (《技规》第 190 条)	16
十四、列车机车与第一辆车连挂,制动软管连结的规定	

(《技规》第 192 条)	16
十五、列车车钩摘挂, 制动软管摘接的补充规定	
(《行规》第 25 条)	17
十六、临时旅客列车、混合列车制动主管压力的规定	
(《行规》第 24 条)	17
十七、列车自动制动机应按哪些规定进行试验	
(《技规》第 198 条)	18
十八、列车制动机试验的规定(《操规》第 12 条)	19
十九、列车自动制动机简略试验分工的补充规定	
(《行规》第 23 条)	21
二十、调车工作“九固定”的规定(《技规》第 203 条) ...	21
二十一、调车机车司机在作业中应做到哪些	
(《技规》第 209 条)	22
二十二、调车作业时的规定(《技规》第 213 条)	22
二十三、在调车作业中执行要道还道制度的规定	
(《技规》第 214 条)	23
二十四、调车作业中速度的规定(《技规》第 215 条)	24
二十五、本务机调车作业速度的补充规定	
(《行规》第 92 条)	24
二十六、越出站界调车时的规定(《技规》第 223 条)	25
二十七、跟踪出站调车时的规定(《技规》第 224 条)	25
二十八、遇哪些情况, 停止基本闭塞法改用电话闭塞法行车	
(《技规》第 230 条)	26
二十九、四显示自动闭塞区段, 停用基本闭塞法的规定	
(《行规》第 38 条)	27
三十、三显示自动闭塞区段, 停用基本闭塞法的规定	
(《行规》第 40 条)	28
三十一、半自动闭塞区段, 停用基本闭塞法的规定	
(《行规》第 42 条)	29

三十二、使用自动闭塞法行车时，列车进入闭塞分区的行车凭证 (《技规》第 233 条)	29
三十三、自动闭塞区段发车的行车凭证 (《技规》第 234 条)	30
三十四、四显示自动闭塞区段的行车凭证 (《行规》第 39 条)	33
三十五、三显示自动闭塞区段的行车凭证 (《行规》第 41 条)	35
三十六、半自动闭塞区段发车的行车凭证 (《技规》第 238 条)	37
三十七、使用电话闭塞法行车时的行车凭证 (《技规》第 240 条)	37
三十八、车站一切电话中断时的行车凭证 (《技规》第 243 条)	38
三十九、特殊情况占用区间的行车凭证 (《行规》第 45 条)	38
四十、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，列车的运行 (《技规》第 235 条)	39
四十一、自动闭塞区段列车运行的补充规定 (《行规》第 57 条)	40
四十二、列车司机在列车运行中应做到的内容 (《技规》第 252 条)	41
四十三、登乘机车的规定(《技规》第 255 条)	43
四十四、非值乘人员登乘机车的规定 (《运规》第 19 条)	43
四十五、引导接车的规定(《技规》第 266 条)	44
四十六、列车在发车前有关人员应做的工作 (《技规》第 269 条)	45

四十七、出站信号机发生故障时的处理	
(《技规》第 271 条)	46
四十八、列车在站内临时停车的处理	
(《行规》第 50 条)	46
四十九、列车在区间被迫停车后,不能继续运行时的处理	
(《技规》第 272 条)	47
五十、列车在区间被迫停车的处理及防护补充规定	
(《行规》第 58 条)	48
五十一、列车被迫停车可能妨碍邻线时的规定	
(《技规》第 273 条)	49
五十二、在不得已情况下,列车必须分部运行时的规定	
(《技规》第 275 条)	49
五十三、列车分部运行的补充规定	
(《行规》第 60 条)	50
五十四、列车在区间被迫停车后,放置响墩的规定	
(《技规》第 276 条)	50
五十五、哪些情况列车不准退行(《技规》第 277 条)	51
五十六、在不得已的情况下,列车必须退行的情况	
(《技规》第 278 条)	52
五十七、列车退行的补充规定(《行规》第 62 条)	52
五十八、救援列车开行的规定(《技规》第 279 条)	54
五十九、路用列车开行的规定(《技规》第 287 条)	55
六十、车辆制动主管破裂的处理(《行规》第 115 条)	55
六十一、列车在运行中制动机突然失效机车鸣示的补充规定	
(《行规》第 117 条)	56
六十二、列车发生火灾时的处理(《行规》第 118 条)	56
六十三、列车冒进信号机的处理(《行规》第 119 条)	57
六十四、发生挤岔的处理(《行规》第 120 条)	58

信号显示

六十五、信号的意义(《技规》第 310 条)	59
六十六、停车信号(《技规》第 315 条)	59
六十七、进站色灯信号机显示方式及要求 (《技规》第 317 条)	59
六十八、进站及接车进路色灯信号机的引导信号 显示方式及要求(《技规》第 318 条)	61
六十九、出站色灯信号机显示方式及要求 (《技规》第 319 条)	61
七十、进路色灯信号机显示方式及要求 (《技规》第 320 条)	63
七十一、通过色灯信号机显示方式及要求 (《技规》第 321 条)	64
七十二、遮断色灯信号机显示方式及要求 (《技规》第 324 条)	65
七十三、预告色灯信号机显示方式及要求 (《技规》第 325 条)	65
七十四、调车色灯信号机显示方式及要求 (《技规》第 327 条)	65
七十五、无线调车灯显信号显示方式及要求 (《技规》第 340 条)	66
七十六、驼峰色灯信号机显示方式及要求 (《技规》第 328 条)	67
七十七、驼峰色灯辅助信号机及驼峰复式信号 显示方式及要求(《技规》第 329 条)	68
七十八、色灯复示信号机显示方式及要求 (《技规》第 330 条)	68
七十九、移动信号显示方式及要求	

(《技规》第 337 条)	69
八十、响墩及火炬信号的作用及要求	
(《技规》第 339 条)	70
八十一、列车运行时,手信号的显示方式及要求	
(《技规》第 341 条)	70
八十二、调车手信号的显示方式及要求	
(《技规》第 342 条)	72
八十三、联系用手信号的显示方式及要求	
(《技规》第 343 条)	73
八十四、临时降弓手信号的显示方式及要求	
(《技规》第 346 条)	76
八十五、道岔表示器的显示方式及要求	
(《技规》第 347 条)	77
八十六、脱轨表示器的显示方式及要求	
(《技规》第 348 条)	78
八十七、进路表示器的显示方式及要求	
(《技规》第 349 条)	78
八十八、发车表示器的显示方式及要求	
(《技规》第 351 条)	79
八十九、机车、轨道车鸣笛方式及使用时机	
(《技规》第 360 条)	79
九十、单机进入挂车线的规定(《操规》第 10 条)	80
九十一、运行中的安全注意事项(《操规》第 33 条)	81
九十二、《广铁集团设备故障时的 行车组织办法》(摘要)	82

附 件

附件一 路票	84
--------------	----

附件二	绿色许可证	85
附件三	红色许可证	86
附件四	调度命令	87
附件五	出站 跟踪调车通知书	88

第二部分 机车乘务员作业指导书

长贵间三司机轮班值乘作业指导书

一、换班区段	91
二、换班要求	91
三、作业要求	92

SS₈型电力机车乘务员作业指导书

一、出乘	114
二、库内作业	115
三、机车检查	116
四、出库及挂车	117
五、运行	119
六、入库	128
七、进入隔离整备线操作步骤	129
八、退勤	130

DF_{4D}型内燃机车乘务员作业指导书

一、出乘	132
二、库内作业	133
三、出库及挂车	136