

非正常情况应急处置
培训教材

JICHE CHENGWUYUAN

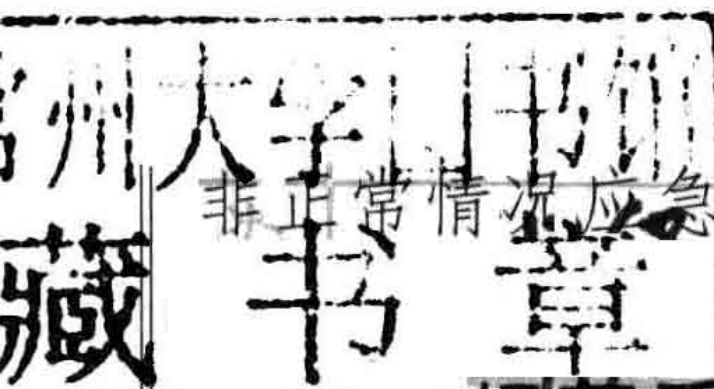
5

机车乘务员

兰州铁路局

职教处
人事处◎编
机务处

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE



非正常情况应急处置培训教材

机车乘务员

职教处

兰州铁路局 人事处 编

机务处

中国铁道出版社

2013年·北京

内 容 简 介

本书主要介绍了机车乘务员非正常情况、非正常情况应急处置流程及措施、非正常情况应急处置注意事项等内容。

本书可作为机车乘务员非正常情况应急处置的培训教材。

图书在版编目(CIP)数据

机车乘务员/兰州铁路局职教处,兰州铁路局人事处,兰州铁路局机务处编. —北京:中国铁道出版社,2013.3

非正常情况应急处置培训教材

ISBN 978-7-113-16148-4

I. ①机… II. ①兰… ②兰… ③兰… III. ①电力机车—驾驶员—技术培训—教材 ②内燃机车—驾驶员—技术培训—教材 IV. ①U268.48

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 035009 号

书 名: 机车乘务员

作 者: 兰州铁路局职教处 人事处 机务处 编

责任编辑: 王明容 编辑部电话: 010-51873138

编辑助理: 黄璐

电子信箱: tdpres@126.com

封面设计: 崔欣

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.tdpres.com>

印 刷: 北京大兴县新魏印刷厂

版 次: 2013年3月第1版 2013年3月第1次印刷

开 本: 787 mm×1092 mm 1/64 印张: 0.875 字数: 11千

书 号: ISBN 978-7-113-16148-4

定 价: 8.00 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

编委会名单

策	划：	李小璞	孙家骏
		秦新举	徐德
主	编：	何鹏	李西凉
主	审：	朱军	陈坤
		张占军	马国忠
		赢勇	燕良
		邵新民	
编	写：	席银祥	张在海

前 言

为全面提高行车主要工种职工的非正常情况应急处置能力,确保安全生产,2012年8月以来,由兰州铁路局职教处、人事处共同组织,各业务部门专业审核,整合并编写了车务、客运、货运、机务、供电、工务、电务、车辆8个业务系统,共计22个行车主要工种的非正常情况应急处置系列培训教材。

本教材主要涵盖了机车乘务员常见的非正常情况,内容分非正常情况、非正常情况应急处置流程及措施、非正常情况应急处置注意事项三个部分,适用于机车乘务员的资格性培训、适应性培训和日常性培训,也可作为机车乘务员日

常作业中处置非正常情况的参考依据。

由于编写人员水平有限,书中难免存在漏洞和不足,敬请读者斧正,以便改进。

编 者

2013 年 2 月

目 录

1	列车在区间被迫停车	1
2	运行中机车发生故障	15
3	地面信号机显示异常、 突变	20
4	运行中撞异物危及 行车安全	26
5	运行中发生弓网故障	29
6	区间救援	36

1 列车在区间被迫停车

一、非正常情况

列车在区间被迫停车。

二、非正常情况应急处置流程及措施

(一)列车在区间被迫停车后的信息汇报

1. 列车在区间被迫停车后,司机应立即对列车实施最大有效减压量防溜,在第一时间 3 min 内,通知两端车站、列车调度员、运转车长(车辆乘务员),呼叫追踪列车注意运行,汇

报停车时间及位置(因空转、滑行等造成监控装置距离误差较大,或因监控装置黑屏、死机等造成无法显示公里标位置时,应根据地面实际公里标确定列车位置)。

2. 机车故障 10 min 内二次汇报。其他情况 20 min 内二次汇报。特殊情况(盲区等)使用区间通话柱汇报时间可适当延长。

3. 判明原因,确定能否继续运行,汇报是否请求救援。

(二)列车在区间被迫停车后不能继续运行时

1. 实施最大有效减压量,对本列采取防溜措施。

(1)可能妨碍邻线时,通知邻线

上运行的列车和两端站。

①发现邻线有列车开来时,应急速鸣示紧急停车信号(连续短声)。

②司机(运转车长、车辆乘务员)在列车头部和尾部邻线上点燃火炬;如为自动闭塞时,应分别对邻线来车方向短路轨道电路。

③司机沿邻线一侧对列车进行检查(身体不得侵入邻线限界),发现妨碍邻线时,立即在邻线上放置响墩进行防护:从两方面按线路最大速度等级规定的列车紧急制动距离处防护。如确知列车开来方向时,仅对来车方面防护。

(2)接触网停电超过 30 min、自动制动机故障或风源不足时。

①旅客列车,司机通知运转车长,组织列车乘务员拧紧全列人力制动机。

②其他列车,由司机负责(有运转车长时由运转车长负责;有随乘人员时,组织随乘人员)按要求拧紧人力制动机,以保证就地制动。

③坡道上停车时,机车乘务员负责将铁鞋放置于下坡端机车车轮下。

④电气化区段需要使用人力制动机拉紧器使列车制动,而人力制动机拉紧器又配备不足时,司机应按规定申请停电后,拧紧车辆人力制动机。

(3)被迫停在启动限制地点,或停车地点前方有分相时,立即请求救

援,防止盲目启动造成列车溜逸、断钩、打伤钢轨、掉入电分相事故的发生。

(4)机车停在接触网分相内。

①立即请求救援,向车站值班员、列车调度员详细汇报列车前、后部停车位置,机车头部距有电区的距离。

②提出救援建议,必要时根据具体情况向列车调度员提出前部或尾部救援的建议。

③做好防护,得到救援机车开来方向的信息时,学习司机(随乘司机)在救援机车开来方向不少于 300 m 处进行防护。

(5)已请求救援时,不得擅自移

动列车,按规定对列车进行防护:列车前方由机车乘务组负责,列车后部由运转车长(车辆乘务员、机车乘务员)负责。

①从救援列车开来方向(不明时,从列车前后两方面)距离列车不少于 300 m 处设置响墩防护。

②若列车刚出站或列车在进站前被迫停车,造成防护距离不足 300 m 时,应在车站向列车方向最外方道岔处进行防护,防护时不再设置响墩,指派人员利用信号旗(灯)进行防护。

(三)列车在区间被迫停车后,能继续运行时

1. 开车前,司机检查制动主管贯

通状态,确认列车完整和防溜撤除。

2. 因线路纵断面原因无法进行制动主管贯通试验时,确认尾部风压同步上升即可开车。

3. 如列尾装置检查不到风压或风压不正常时,司机指派学习司机(随乘司机)携带手持电台到列车尾部检查列车完整。

4. 有运转车长值乘的列车,应确认运转车长的发车联控,特殊情况(盲区)应确认运转车长的发车信号后启动列车。

5. 单机挂车未安装列尾装置时,开车前司机应确认附挂辆数和通风状态是否良好。

6. 完全具备开车条件后方准开

车,开车后,司机应使用列车无线调度通信设备将开车时间及处理情况报告邻近车站。

(四)不得已情况下,列车必须退行时

1. 车站指派胜任人员在列车尾部领车。

2. 双线四显示自闭区段运行时,得到列车调度员或后方站车站值班员的准许,复诵正确无误并抄写于司机手册上后(CTC 区段确认 CIR 命令正确,签收、打印,可不在司机手册上抄写),再按《铁路技术管理规程》(简称《技规》)第 301 条的规定退行。

3. 退行前监控装置进入调车状态。

4. 退行过程中,司机应听从领车人员的指挥操纵列车,严格控制退行速度不得超过 15 km/h ,若因坡道等原因难以控制速度时,应使列车停车后再继续退行。

5. 未得到后方站(线路所)车站值班员准许,不得退行到车站的最外方预告标或预告信号机(双线区间为邻线预告标或特设的预告标)的内方。

6. 退行后,需要继续向前方运行时,停车、减压 170 kPa 以上防溜,必须得到车站值班员(列车调度员)允许后方可。按自动闭塞法行车并准许退行的列车,区间内退行一个或几个闭塞分区后,再改变向前进方向运

行时,仍可凭通过色灯信号机显示的要求运行,开车前将监控装置退出“调车”状态,在预告发码箱(自动闭塞区段为通过信号机)处注意调整车位。

(五)单机在自动闭塞区段(不包括乌鞘岭隧道使用计轴自动闭塞区段)区间停车

1. 先使用轨道短接线在运行前方 30 m 处对本分区轨道电路进行可靠短接,从停车到安放好轨道电路短接线的时间不得超过 2 min。同时立即向车站值班员、列车调度员汇报,汇报内容按列车在区间被迫停车后的信息汇报规定执行。

2. 安放轨道电路短接线时,必须