

CHEWU XITONG ZHIGONG

JIGUI XUEXI DUBEN

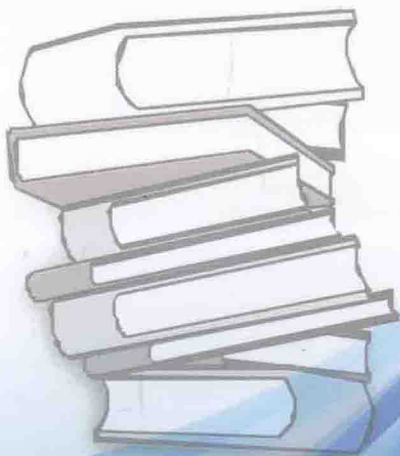
ANQUAN FENGXIAN PINGGU YU FANGKONG

车务系统职工

《技规》学习读本

安全风险评估与防控

北京铁路局 编



中国铁道出版社

CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

车务系统职工《技规》学习读本

——安全风险评估与防控

北京铁路局 编



中国铁道出版社

2014年·北京

内 容 简 介

本书共分为四部分,包括《技规》变化(重点)情况概述、《技规》变化(重点)条款安全风险评估及等级划分、《技规》(普速铁路部分)变化条款安全风险评估、《技规》(高速铁路部分)重点条款安全风险防控等方面内容。

全书内容丰富,通俗易懂,对现场作业具有较强的指导意义,可作为铁路干部职工日常教育培训的参考资料。

图书在版编目(CIP)数据

车务系统职工《技规》学习读本:安全风险评估与防控/北京铁路局编. —北京:中国铁道出版社,2014. 9(2014. 10 重印)
ISBN 978-7-113-19299-0

I. ①车… II. ①北… III. ①铁路运输—安全评价—技术管理—规程—中国—学习参考资料 IV. ①U29-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 224818 号

书 名:车务系统职工《技规》学习读本——安全风险评估与防控
作 者:北京铁路局 编

责任编辑:聂宏伟 薛丽娜 编辑部电话:010-51873024

封面设计:崔丽芳

责任校对:龚长江

责任印制:陆 宁 高春晓

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:北京铭成印刷有限公司

版 次:2014 年 9 月第 1 版 2014 年 10 月第 2 次印刷

开 本:880 mm×1 230 mm 1/32 印张:5.625 字数:155 千

书 号:ISBN 978-7-113-19299-0

定 价:17.50 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)51873174(发行部)

打击盗版举报电话:市电(010)51873659,路电(021)73659,传真(010)63549480

编委会

主 任：高 峰

主 审：张居才 陈洪亮

主 编：张振儒

编写人员：张小军 滑志勇 陈业林

乌 峥 冯军华 张 超

解立群 申雪松 檀振宇

吴玉军 王士杰 李志勇

刘建强 王寅生

审定人员：常惠明 李万春 廖文胜

陈 铮 高增怀 高 源

孙 兵 郭志明 张 伦

殷 飞 李 亮 王俊刚

伍忠国 孙志成 刘同芳

王少博 王永成 王宝峰

任佳栋 李 强

责任编辑：邓 洪 韩志强

前言

PREFACE

中国铁路总公司第1版《铁路技术管理规程》(以下简称《技规》)将于2014年11月1日起施行,为使车务系统职工全面掌握新《技规》的安全关键点,我们结合现行有关管理制度、作业标准以及车务系统实际,组织编写了《车务系统职工〈技规〉学习读本——安全风险评估与防控》一书。

本书共分为四部分,包括《技规》变化(重点)情况概述、《技规》变化(重点)条款安全风险评估及等级划分、《技规》(普速铁路部分)变化条款安全风险防控、《技规》(高速铁路部分)重点条款安全风险防控等内容。全书内容丰富,通俗易懂,对现场作业具有较强的指导意义,可作为车务系统职工日常教育培训的参考资料,亦可作为干部、职工的自学用书。

在本书的编写过程中,我们遵循“实际、实用、实效”的基本原则,结合车务作业特点和管理经验,将《技规》变化(增加)的条款可能带来的安全风险进行评估与等级划分,突出高铁、客车和人身安全的防控,确保读者能够迅速学习和掌握安全风险防控关键。

在编辑过程中,为突出实用性,除按照“行、调、配”等车务传统工种进行分类外,还进一步明确了行车凭证、行车条件、调车、

2 | 车务系统职工《技规》学习读本

防溜及编组计划等关键顶点的变化,确定了风险等级,便于各工种、各专业结合实际深入学习。

本书将《技规》变化内容以删除线和不同颜色进行标注,方便读者对照学习。

本书由北京铁路局运输处、职工教育处组织编写,张振儒主编,张居才、陈洪亮主审,张小军、滑志勇、陈业林、乌峥、冯军华、张超、解立群、申雪松、檀振宇、吴玉军、王士杰、李志勇、刘建强、王寅生等参加了编写。全书经廖文胜、陈铮、高增怀、邓洪、高源、孙兵、郭志明、张伦、殷飞、李亮、王俊刚、韩志强、伍忠国、孙志成、刘同芳、王少博、王永成、王宝峰、任佳栋、李强等集体审定。

本书编写过程中,中国铁路总公司北京特派办常惠明、李万春提出了宝贵意见,在此深表感谢。

书中如有不妥之处,敬请广大读者给予指正。

编 者
2014年9月

目录

CONTENTS

第一部分 《技规》变化(重点)情况概述	1
第一节 《技规》(普速铁路部分)重点变化情况	1
第二节 《技规》(高速铁路部分)重点	3
第二部分 《技规》变化(重点)条款安全风险评估及等级划分	4
第一节 安全风险评估与等级划分的目的和原则	4
第二节 《技规》(普速铁路部分)安全风险评估及等级划分	4
第三节 《技规》(高速铁路部分)安全风险评估及等级划分	6
第三部分 《技规》(普速铁路部分)变化条款安全风险防控	7
第一节 安全风险Ⅰ级	7
第二节 安全风险Ⅱ级	75
第三节 安全风险Ⅲ级	108
第四部分 《技规》(高速铁路部分)重点条款安全风险防控	156
第一节 安全风险Ⅰ级	156
第二节 安全风险Ⅱ级	165
第三节 安全风险Ⅲ级	169



第一部分

《技规》变化(重点)情况概述

中国铁路总公司编制的第1版《技规》将于2014年11月1日起施行。该版《技规》大幅度增加了高速铁路技术设备、行车组织和信号显示的内容,对高速铁路线桥隧道、通信信号、机车车辆、车站枢纽、牵引供电等设备提出了新要求,做出了新规定,以满足高速列车控车和调度指挥的需要。同时,对涉及安全的技术设备配置、行车作业组织等内容和要求更加全面、准确,职责定位和专业界限也更加清晰。以下分普速铁路和高速铁路两部分将车务作业有关变化及重点情况进行介绍。

第一节 《技规》(普速铁路部分)重点变化情况

《技规》(普速铁路部分)在车务方面主要有以下重点变化:

1. 纳入动车组在普速铁路运行有关作业要求。
2. 纳入装备客车列尾装置和取消运转车长后的有关作业要求。
3. 对货车列尾装置加挂规定进行了修改、完善。增加了不挂列尾装置时以吊起尾部车辆软管代替尾部标志时的作业分工。
4. 对部分行车凭证进行了调整、统一。
5. 对非正常情况下行车速度重新进行了明确。
6. 对调度命令发布的有关要求进行了完善。
7. 列车分类发生变化,将动车组列车纳入旅客列车类,快速货物班列纳入货物列车类。
8. 对车站重新进行分类,增加了营业站、非营业站的分类。
9. 增加中岔定位及不办理接发列车的非集中操纵道岔可不保持定

位的规定。

10. 增加《铁路车辆编组隔离表》。

11. 对旅客列车、回送客车底不准编挂货车进行了明确。

12. 对客车编入货物列车时的有关编组要求进行了明确。

13. 增加旅客列车计算闸瓦压力的要求。

14. 对简略试验的有关规定进一步进行了完善。

15. 对取消运转车长后旅客列车编组顺序表的交接工作进行了重新规范。

16. 对调车作业可不使用无线调车灯显设备,以及不使用调车作业通知单的情况进行了明确。

17. 明确了旅客未上下完毕,不得进行本务机车、补机摘挂外的旅客列车及车底连挂作业。

18. 规定了以解散为目的的牵出是否需连结软管及连结数量,由车站和机务段根据具体情况共同确定并纳入《站细》。

19. 增加在超过 6‰坡度的线路上,不得无动力停留机车车辆的要求。

20. 增加自动站间闭塞设备故障,半自动闭塞设备良好时,可根据调度命令改按半自动闭塞法行车的规定。

21. 对自动闭塞区间司机发现通过信号机显示停车信号时的处置措施进一步修改、完善。

22. 增加旅客列车双管改单管供风的规定。

23. 对接发旅客列车时,相对方向同时接车和同方向同时发接列车的规定进行了完善。

24. 增加动车组列车在车站办理客运业务及变更固定接车股道时的规定。

25. 允许尽头式车站正线上停留车辆。

26. 对无联锁接发列车的规定进一步完善。

27. 增加组织旅客疏散时,必须在办理邻线列车停运后进行的要求。

28. 对列车分部运行的情况进行了完善。

29. 对列车发生火灾、爆炸时的应急处置措施进行了完善。

30. 增加按自动闭塞法行车时,可安排施工路用列车跟踪前次列车进入区间的规定。

31. 明确了采用施工特定行车办法行车时,集中联锁良好的道岔可在控制台进行单独锁闭。

32. 增加设备发生故障时的基本处置原则。

33. 对绿色许可证的内容进行了相应修改。

第二节 《技规》(高速铁路部分)重点

《技规》(高速铁路部分)主要有以下几个重点:

1. 行车组织部分不纳入货物列车开行内容。
2. 设备故障等非正常行车组织内容按场景、流程进行编写。
3. 铁路局应根据《技规》规定,结合管内高速铁路具体条件,制定高速铁路《行车组织细则》(以下简称《行细》)。



第二部分

《技规》变化(重点)条款安全风险评估及等级划分

第一节 安全风险评估与等级划分的目的和原则

为使车务系统职工有针对性地学习《技规》，准确掌握《技规》有关变化情况，真正清楚《技规》实施过程中给车务系统日常作业带来的影响，做到有效防控安全风险，我们结合车务日常作业特点和管理经验，对《技规》变化条款实施过程的安全风险进行评估，并按对作业的影响大小及轻重缓急，将安全风险由高到低分为Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ级，以期达到层次分明、重点突出的目的。

在安全风险等级评估及划分过程中，我们坚持“安全第一，预防为主”的原则，突出高铁、客车、人身安全管控，明确适用范围，强化超前防范和过程控制，通过识别、评估、控制来防范和消除安全风险。

第二节 《技规》(普速铁路部分)安全风险评估及等级划分

一、安全风险Ⅰ级

(一)行车部分

1. 与列车运行速度有关的条款；
2. 行车条件发生变化的条款；
3. 行车凭证发生变化的条款；
4. 调度命令传递方式、受令人等关键项点发生变化的条款；

5. 接发列车限制条件发生变化的条款;
6. 列车等级发生变化的条款。

(二)调车部分

1. 线路停留车辆条件发生变化的条款;
2. 手推调车条件发生变化的条款;
3. 旅客列车调车作业条件发生变化的条款;
4. 调车作业需要连结软管数量发生变化的条款。

(三)配车部分

1. 编组隔离条件发生变化的条款;
2. 禁止编入列车的机车车辆限制发生变化的条款;
3. 客车、货车混编条件发生变化的条款;
4. 溜放条件发生变化的条款;
5. 客车、特种车辆编入货物列车条件发生变化的条款;
6. 特快货物列车编组限制条款。

二、安全风险Ⅱ级

(一)行车部分

1. 行车凭证变化,掌握不到位可能耽误列车或造成其他一般D类事故的条款;
2. 信号、联锁、闭塞设备的新增或联锁条件的表述发生变化,要求行车人员掌握的条款;
3. 涉及动车组方面的既有规章纳入新版《技规》,要求进一步学习掌握的条款。

(二)调车部分

1. 调车作业是否使用平面调车设备和调车作业通知单条件发生变化的条款;
2. 调车领导人和指挥人上岗条件发生变化的条款。

(三)配车部分

1. 动车组运行途中遇空气弹簧故障时需限速的条款;

6 | 车务系统职工《技规》学习读本

2. 取消旅客列车运转车长乘务后的有关条款;
3. 旅客列车使用客车列尾装置的相关要求。

三、安全风险Ⅲ级

I级、Ⅱ级安全风险之外,发生变化的条款。

第三节 《技规》(高速铁路部分)安全风险评估及等级划分

一、安全风险Ⅰ级

1. 与行车方式有关的条款;
2. 与行车凭证有关的条款;
3. 与接发车条件有关的条款;
4. 与动车组运行速度有关的条款。

二、安全风险Ⅱ级

1. 与高铁转非常站控和登记条件有关的条款;
2. 与确认列车开行规定有关的条款。

三、安全风险Ⅲ级

I级、Ⅱ级安全风险之外的重点条款。



第三部分

《技规》(普速铁路部分) 变化条款安全风险防控

第一节 安全风险 I 级

一、行车部分

《技规》(普速铁路部分)第 51 条

适用范围:道口员、其他行车人员

《技规》(第 10 版)	《技规》(普速铁路部分)
第 49 条 铁路道口和人行过道均应设置道口标志、道口路段标线、司机鸣笛标及护桩,根据需要设置栅栏或其他安全防护设施。 铁路道口的铺面、两侧道路的坡度及平台长度应符合要求。 有人看守道口根据需要修建道口看守房,设置照明灯、警示灯、遮断色灯信号机和道口自动通知设备,并督促地方道路管理部门设置齐全道口警示标志。根据需要设置列车无线调度通信设备。	第 51 条 铁路道口应设置警示标志、铁路道口路段标线、司机鸣笛标及护桩;人行过道应设置路障、鸣笛标;站内道口、人行过道两端不设鸣笛标。根据需要设置栅栏或其他安全设施。有人看守道口应修建道口看守房,设置照明灯、列车接近报警装置、警示灯、遮断色灯信号机和道口自动通知设备,并督促地方道路管理部门设置、维护警示标志、铁路道口路段标线。根据需要设置列车无线调度通信设备。

《技规》(第 10 版)	《技规》(普速铁路部分)
站内平过道必须与站外道路和人行道路断开,禁止社会车辆、非工作人员通行,平过道不得设在车站两端咽喉区内。 在电气化铁路上,铁路道口通路两面应设限高架,其通过高度不得超过 4.5 m。道口两侧不宜设置接触网锚段关节,不应设置锚柱。 栏杆(门)以对道路开放为定位。特殊情况下需要以对道路关闭为定位时,由铁路局规定。	铁路道口的铺面、两侧道路的坡度及平台长度应符合要求。 站内平过道必须与站外道路和人行道路断开,禁止社会车辆、非工作人员通行,平过道不得设在车站两端咽喉区内。 在电气化铁路上,铁路道口通路两面应设限高架,其通过高度不得超过 4.5 m。道口两侧不宜设置接触网锚段关节,不应设置锚柱。 栏杆(门)以对道路开放为定位。特殊情况下需要以对道路关闭为定位时,由铁路局规定。

变化内容:

1. 铁路道口和人行过道分开表述,并明确设备设施要求。
2. 增加“站内道口、人行过道两端不设鸣笛标”。
3. 将“根据需要”改为“应”。
4. 增加“列车接近报警装置”。
5. 将“齐全道口警示标志”改为“维护警示标志、铁路道口路段标线”。

风险防控:

清楚铁路道口、人行过道、平过道应配置的相关设备设施,确保道口安全。

《技规》(普速铁路部分)第 231 条

适用范围:车站值班员

《技规》(第 10 版)				《技规》(普速铁路部分)				
第 181 条 指挥列车运行的命令和口头指示,只能由列车调度员发布。列车调度员在发布命令之前,应详细了解现场情况,并听取有关人员意见。 遇第 13 表所列情况,须发布调度命令。				第 231 条 指挥列车运行的命令(运行揭示调度命令除外)和口头指示,只能由列车调度员发布。列车调度员在发布命令之前,应详细了解现场情况,并听取有关人员意见。 遇第 13 表所列情况,须发布调度命令。				
第 13 表 行车调度命令项目表				第 13 表 行车调度命令项目表				
顺序	命令项目	受令者			序号	命令项目	受令者	
		司机	运转车长	车站值班员			司机	车站值班员
1	封锁、开通区间			○	1	封锁、开通区间		○
2	向封锁区间开行救援列车、路用列车	○		○	2	向封锁区间开行救援列车、路用列车	○	○
3	临时变更或恢复原行车闭塞法	○	⊕	○	3	临时变更或恢复原行车闭塞法	○	○
4	双线反方向行车及由双线改为单线或恢复双线行车	○	⊕	○	4	双线反方向行车、由双线改为单线或恢复双线行车	○	○
5	变更列车径路	○	⊕	○	5	变更列车径路	○	○
6	列车在区间内停车或返回	○	⊕	○	6	发出在区间内停车或由区间返回的列车	○	○
7	去区间内岔线的列车	○	⊕	○	7	开往区间内岔线的列车	○	○
8	临时由区间内返回后部补机的列车	○	⊕	○	8	发出临时由区间内返回后部补机的列车	○	○
9	发生行车设备故障、灾害或封锁施工后,以及列车中挂有限速的机车、车辆等,需要使列车临时减速运行、一停再开或特别注意运行	○	⊕	○	9	列车需临时降弓运行	○	○
					10	因行车设备故障、灾害或施工,以及列车中挂有限速的机车车辆等,需要使列车临时限速运行(纳入运行揭示调度命令或本务机车、动车组自身设备原因限速时除外)	○	○

《技规》(第 10 版)					《技规》(普速铁路部分)				
10	半自动闭塞区间使用故障按钮、自动闭塞区间使用总辅助按钮			○	11	动车组列车空调失效需打开部分车门限速运行	○	○	
11	超长、欠轴列车或列车挂有装载超限货物的车辆	○		○	12	车站使用故障按钮、总辅助按钮		○	
12	旅客列车加挂货车	⊕	⊕	⊕	13	超长列车或列车挂有装载超限货物的车辆	○	○	
13	单机附挂车辆	○		○	14	单机附挂车辆	○	○	
14	半自动闭塞区间,超长列车头部越过出站信号机(未压上出站方面的轨道电路)发车	○		○	15	半自动闭塞区间,超长列车头部越过出站信号机(未压上出站方面的轨道电路)发车	○	○	
15	在非到发线上接发列车	○		○	16	在非到发线上接发列车	○	○	
16	临时加开或停运列车	○	⊕	○	17	调度日(班)计划以外,临时加开或停运列车(单机除外)	○	○	
17	货物列车违反列车编组计划			○	18	双线区间在区间内进行跨线装卸作业时,对开入其邻线的列车	○	○	
18	双线区间在区间内进行跨线装卸作业时,对开入其邻线的列车	○	⊕	○	19	双线区间在区间内有除雪机、起重机工作时,对开入其邻线的列车	○	○	
19	双线区间在区间内有除雪机、起重机工作时,对开入其邻线的列车	○	⊕	○	20	双线区间在区间内发生冲突、脱轨、火灾、爆炸事故,对开入其邻线的列车	○	○	
20	双线区间在区间内发生特别重大、重大、大事故,对开入其邻线的列车	○	⊕	○	21	列尾装置故障(丢失)的货物列车继续运行	○	○	
21	临时利用本务机车调车作业	○		○	22	改按天气恶劣难以辨认信号的办法行车或恢复正常行车	○	○	
22	利用天窗施工、维修			○	23	动车组列车转入或退出隔离模式(被救援时除外)	○	○	