

既有线职工应知应会手册

4

车站与区间 设备维修信号工

CHEZHAN YU QUJIAN SHEBEI WEIXIU XINHAOGONG

郑州铁路局◎编

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

既有线职工应知应会手册

车站与区间设备维修信号工

郑州铁路局 编

中国铁道出版社

书 名: 既有线职工应知应会手册
车站与区间设备维修信号工
作 者: 郑州铁路局 编

责任编辑: 崔忠文 李嘉懿 电话: (010)51873146
电子信箱: dianwu@vip.sina.com
封面设计: 崔 欣
责任校对: 胡明锋
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>

刷: 三河市华丰印刷厂

次: 2012年11月第1版 2012年11月第1次印刷

开 本: 787 mm×1 092 mm 1/64 印张: 2.75

字数: 55 千

书 号: 15113·3751

定 价: 12.00 元(内部用书)

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:市电(010)51873170,路电(021)73170(发行部)
打击盗版举报电话:市电(010)63549504,路电(021)73187

编委会名单

编委会主任：李学章

副主任：胡书强 尚书亭 宋文朝
王汉兵 李保成 杨泽举
石建伟 马锡忠 陈文兴

主编：胡书强
副主编：谷志平 杨明卿
编委：高阳 崔小喜 张涛
程建 李玉梅 王旭峰
范国璐 杨励君 高小黄
介明林 刘浩 宋明昕
王素菊 陈爱国 魏恒哲
王晓君 孙昊
林爱平 马婧

编写人：牛顺敏 胡辉 单志国
石乾

审稿人：王民湘 王明英 李玉梅
李涌霞

前 言

随着安全风险管理的全面实施,“岗位成才,实现价值,适应转变,再创一流”主题教育实践活动的深入推进,新设备、新技术、新规章、新作业标准和作业程序的不断应用,有效提高职工队伍的整体素质,大力推进更高水平一流铁路局建设,成为转变发展方式和强化铁路安全基础建设的内在必然要求。由郑州铁路局职工教育处牵头、相关业务部门和基层站段共同协作,组织新编了《既有线职工应知应会手册》。手册共分 32 本,适用于 38 个岗位。

该手册将《铁路技术管理规程》、新运行图和新技术、新设备、新作业程序、新作业标准,以及故障处理、非正常情况下行车

办法等内容,按系统、分专业进行了认真分析、归纳、梳理和整合,是对2007年编写的《铁路第六次调图应知应会手册》的补充和完善,更加符合现场实际。手册采用一问一答形式,简明实用,通俗易懂,是在岗职工经常性学习和演练的必备手册,也是广大工程技术人员和教师指导生产实践、开展现场教学的综合用书,还可作为职工岗位业务知识抽考、抽问的主要依据。

在编写过程中,郑州铁路局有关业务处室对书稿进行了认真审查,部分站段的技术业务骨干直接参与了编写和审稿工作,在此一并表示感谢。

由于时间仓促,水平所限,难免有错误和不当之处,恳请广大干部职工在使用中提出宝贵意见,以便我们在修订时加以改正。

2012年10月

目 录

通用部分

一、各类规章	3
二、ZD6 道岔	28
三、提速道岔	42
四、轨道电路	53
五、闭塞设备	65
六、信号机	74
七、信息设备部分(列车运行 控制系统)	81
八、其 他	85

电务值班员专用部分

一、6502 电气集中联锁	103
二、计算机联锁	117

三、道岔和轨道电路	130
四、列车运行控制系统和调度	
集中系统	144
五、其 他	156

通用部分

一、各类规章

1. 对电务职工上班前、工作中有何要求？

答：(1)上班前要充分休息好，不准饮酒，工作中要精力充沛，精神集中。

(2)工作中严格执行作业标准、操作规程等有关安全规章制度，不简化作业过程。

(3)按规定着装，正确佩戴、使用劳动防护和安全防护用品，不准使用不合格的安全用品、工具及测试设备。

2. 天气不良时，禁止哪些作业？

答：(1)雷雨或暴风时，禁止在信号机上作业；

(2)打雷时，禁止修理避雷器、地线；

(3)打雷时，禁止登高作业。

3. 扛抬重物时,有哪些规定?

答:(1)扛抬重物时要单一指挥,密切联系;

(2)扛抬重物要呼唤应答,同起同落;

(3)每人负重一般不超过50 kg。

4. 电务在进行挖坑、沟作业时,应注意什么?

答:在进行挖坑、沟时,应了解地下设备的情况,土质松软处应有防护和加固措施,以防坍塌。坑、沟一般不应过夜,不得已时,须采取防护措施。

5. 横越线路时应注意什么?

答:横越线路时,须执行“一站、二看、三通过”的制度。禁止从车辆下或车钩处通过。在停留列车、车辆前部或尾部通过时,应与其保持5 m以上距离。

6. 为保证人身安全,电务人员应做到的“六不准”的内容是什么?

答：(1)不准不设好防护就开始作业。

(2)不准不瞭望就穿越线路。

(3)不准不戴安全帽、安全带，不设安全网，不穿防护服作业。

(4)不准不搭好脚手架、放稳梯凳就开始作业。

(5)不准携带笨重工具和材料登高作业。

(6)不准钻车或在钢轨、枕木上和车辆下乘凉、坐卧、休息。

7. 电务工作人员必须执行“三不动”的内容是什么？

答：(1)未登记联系好不动；

(2)对设备的性能、状态不清楚不动；

(3)正在使用中的设备不动(指已办理好的进路或闭塞设备)。

8. 电务工作人员必须执行“三不离”的内容是什么？

答:(1)工作完了,未彻底试验好不离。

(2)影响正常使用的设备故障点未修好前不离(一时克服不了的故障点,应先停用后修复)。

(3)发现设备有异状时,未查清原因不离。

9. 电务作业“三预想”的内容是什么?

答:(1)工作前预想:联系、登记、检修准备、防护措施是否妥当。

(2)工作中预想:有无漏检或只检不修及造成妨害的可能。

(3)工作后预想:是否检和修都彻底,复查试验、加封加锁、销记手续是否完备。

10. 《铁路信号维护规则》规定电务人员必须严格执行的作业纪律是什么?

答:(1)严禁甩开联锁条件,借用电源动作设备。

(2)严禁采用封连线或其他手段封连

各种信号设备电气接点。

(3)严禁在轨道电路上拉临时线构通电路造成死区间,或盲目用提高轨道电路送电端电压的方法处理故障。

(4)严禁色灯信号机灯光灭灯时,用其他光源代替。

(5)严禁甩开联锁条件,人为构通道岔假表示。

(6)严禁未登记要点使用手摇把转换道岔。

(7)严禁代替行车人员按压按钮、转换道岔、检查进路、办理闭塞和开放信号。

11. 电务工作人员必须执行“三不放过”的内容是什么?

答:(1)事故原因分析不清不放过。

(2)没有防范措施不放过。

(3)事故责任者和职工没有受到教育不放过。

12. “三预告”制度的内容是什么？

答：“三预告”的内容是：前方站开车预告、信号开放预告、列车接近预告。

13. 信号安全工作应防止“两失一违”的内容是什么？

答：(1)信号设备失修；
(2)信号设备联锁失效；
(3)违章作业。

14. 各级施工执行的“两表一票一图”的内容是什么？

答：两表：施工措施表、联锁试验表；
一票：施工工作票；
一图：电气集中或自动闭塞换装施工组织安排图。

15. 《铁路信号维护规则》规定信号设备联锁关系的临时变更或停止使用，须经哪一级部门批准？

答：铁路局。

16.《铁路信号维护规则》规定防止联锁失效的重点是什么？

答：(1)防止联锁试验不彻底，造成联锁失效。

(2)防止未纳入联锁的设备与既有联锁发生联系，造成道岔错误转动，信号错误开放及轨道电路分路不良。

(3)防止道岔配线错误，造成道岔错误表示。

(4)防止挤切销非正常折断，造成道岔机械锁闭失效。

(5)防止信号电缆绝缘不良，造成接地、混线。

(6)防止室内外设备状态(位置)表示不一致。

(7)防止电源对地漏电流超标。

17.《铁路交通事故调查处理规则》对“D9”、“D10”、“D21”事故是如何规定的？