

电务 工长手册

沈阳铁路局电务处 主编

DIANWU
GONGZHANG
SHOUCE

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

电务工长手册

沈阳铁路局电务处 主编

中国铁道出版社

2014年·北京

内 容 简 介

本书由沈阳铁路局电务处在总结多年安全管理和班组管理经验的基础上编写。全书共九章,主要内容包括:工长素质能力、工区日常工作、作业管理、生产管理、应急管理、配合作业、结合部管理、设备限界管理、安全文化建设等。

本书在编写过程中,既注重工区日常工作的介绍,又兼顾经验型做法的推广,简单实用,通俗易懂,可作为电务工长日常学习的参考书。

图书在版编目(CIP)数据

电务工长手册/沈阳铁路局电务处主编. —北京:
中国铁道出版社, 2014. 4

ISBN 978-7-113-18179-6

I. ①电… II. ①沈… III. ①铁路运输—电力系统—
手册 IV. ①U22-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 047740 号

书 名: 电务工长手册
作 者: 沈阳铁路局电务处

责任编辑: 徐 清 编辑部电话: (路) 021-73420 (市) 010-51873420

电子信箱: dianwu@vip. sina. com

封面设计: 郑春鹏

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: 北京鑫正大印刷有限公司

版 次: 2014 年 4 月第 1 版 2014 年 4 月第 1 次印刷

开 本: 787 mm×1 092 mm 1/32 印张: 5 字数: 68 千

书 号: ISBN 978-7-113-18179-6

定 价: 15.00 元

版权所有 侵权必究

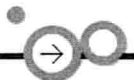
凡购买铁道版图书, 如有印制质量问题, 请与本社读者服务部联系调换。

电话: (010) 51873174 (发行部)

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

前 言

电务是一个技术密集、科技含量高的设备维护管理部门,具有点多线长、设备分散、不间断运用、结合部多、易受外界影响等特点。人员素质对电务安全生产尤为关键,是安全基础中的基础。电务不但需要建立一支业务精、管理细、作风实的专业人才队伍,更需要建立一支“懂业务、会管理、肯付出”的工长队伍,以发挥好工区在安全生产中的前沿和独当一面的作用。为提高电务工长综合素质,切实发挥好工长的核心作用,在总结多年安全管理和班组管理经验的基础上,编写了《电务工长手册》。手册中对工长的能力素质提出基本要求的同时,还从提高工长日常管理能力出发,介绍工区日常工作、考核培训、安全管理等方面的基本知识;从提高工长生产组织能力出发,明确作业管理、生产管理、应急管理、配合作业等方面的基本规定;从提高工长专业管理能力出发,简述结合部管理、限界管理等方面的基本原



则;从增强班组凝聚力出发,提出工区上墙揭挂、思想政治工作、民主管理、职场环境等安全文化建设方面的基本内容。在编写过程中,既注重工区日常工作的介绍,又兼顾经验型做法的推广,努力做到简单实用,通俗易懂,便于电务工长日常学习使用。

本手册由张云龙、付又新主编,纪振洪、张立鑫主审,富庶民、王振波、于海波、戈明喆、王树新、徐绍辉、韩绍信、李贵生、张艳敏参加编写,刘春海、李如意提供资料。

限于编者水平和时间仓促,书中难免存在不足之处,恳请读者指正。

编 者

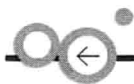
2014 年 3 月

目 录

第一章 工长素质能力	1
一、工长职责	1
二、工长素质	3
1. 思想政治素质	3
2. 技术业务素质	3
3. 班组管理素质	3
4. 文化知识素质	4
三、工长能力	4
1. 组织领导能力	4
2. 技术攻关能力	4
3. 协调沟通能力	4
4. 培训职工能力	5
第二章 工区日常工作	6
一、工区一日工作流程	6



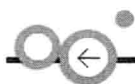
1. 班前准备工作	6
2. 班前布置会议	7
3. 班中作业控制	8
4. 班后总结考核	9
二、工区《工作日志》管理	10
1. 填记流程	10
2. 填记原则	10
3. 填记内容	12
三、工区月度生产例会	15
1. 月度例会组织	16
2. 月度例会内容	16
四、工区培训	17
1. 培训内容	17
2. 培训方法	17
3. 学习计划	18
4. 培训要求	19
5. 工区培训资料	19
6. “三新”人员培训	20
五、工区考核	21
1. 车间对工区的考核	21
2. 工长对工人的考核	22



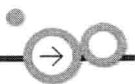
六、工区安全管理	27
1. 安全教育	27
2. 信息汇报	27
3. 故障分析	28
4. 登销记管理	28
七、工区交接班	30
1. 接班准备	30
2. 交班准备	30
3. 交接班内容	30
4. 交接班管理	31
 第三章 作业管理	 32
一、作业组织	32
1. 作业权限	33
2. 作业方式	35
3. 作业安全	36
4. 作业控制	37
二、作业卡控	38
1. 人身安全卡控	38
2. 作业安全卡控	41
3. 车载数据换装作业卡控	43



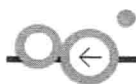
三、作业纪律	44
1. 基本作业纪律	44
2. 信号作业“十严禁”	45
3. 通信电路“十项”纪律	46
4. 车载作业纪律	46
四、作业防护	47
 第四章 生产管理	49
一、计表编制(生产计划)	49
1. 计表编制原则	50
2. 计表编制过程	51
3. 年度维修计划表编制	52
4. 设备检查和测试计划表编制	52
二、天窗修管理	53
1. 天窗作业管理	53
2. 天窗作业项目	56
3. 天窗外上道作业	59
三、常见故障防范	60
1. 道岔故障防范	60
2. 轨道电路故障防范	64
3. 电(光)缆故障防范	66



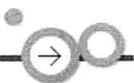
4. 电源故障防范	69
5. 计算机联锁故障故障防范	70
6. 作业后故障防范	71
7. 会议设备、通道故障防范	72
8. 通信电源故障防范	72
9. 重要电路中断防范	73
10. 传输、接入网系统故障防范	73
11. 无线设备故障防范	74
12. 车载显示器故障防范	75
13. 速度传感器故障防范	76
14. BTM 故障防范	76
15. 机车“带病”出库问题防范	76
四、季节性故障防范	78
1. 春季故障防范措施	78
2. 夏季故障防范措施	78
3. 冬季故障防范措施	80
五、监测浏览、测试工作	82
1. 信号监测浏览、测试工作	82
2. 通信监测浏览、测试工作	83
3. 车载设备监测浏览、测试工作	84
六、巡检检修作业	84



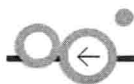
1. 信号巡检检修	84
2. 通信巡检检修	85
3. 车载设备检测检修	86
七、设备检查	87
第五章 应急管理	89
一、日常应急管理	89
1. 备品备件管理	89
2. 抢修用具管理	90
二、应急抢修组织	91
1. 基本要求	91
2. 应急组织	92
第六章 配合作业	94
一、工电间沟通联系	94
二、配合电力停电作业	95
1. 信号配合停电作业	95
2. 通信配合停电作业	96
三、电化区段配合作业	97
四、配合工务作业	98
1. 配合工务作业基本要求	99



2. 配合改道拨移道岔作业	99
3. 配合更换钢轨绝缘作业	99
4. 配合工务清筛捣固作业	100
五、车工电联合检查	100
1. 车工电联合检查组织	100
2. 车工电联合检查内容	101
六、配合网管、技术支持中心、 电子车间作业	102
1. 通信配合集中修工区作业	102
2. 通信配合网管作业	102
3. 通信配合技术支持中心	103
4. 信号配合电子车间作业	104
七、车载配合车辆、机务、工务、 供电部门作业	104
第七章 结合部管理	106
一、信号与通信结合部	106
1. 半自动闭塞设备	106
2. TDCS/CTC 设备	107
3. 列控系统设备	107
4. 微机监测设备	108



5. 通信使用信号电源设备	108
6. 高速铁路自然灾害及异物侵限 监测设备	108
二、信号与工务部门结合部	108
1. 道岔转辙装置	108
2. 轨道电路设备	109
3. 车辆减速器	109
4. 车挡表示器	110
三、通信与供电部门结合部	110
1. 供电远动系统设备	110
2. 通信信号变电厅或箱式变电站设备	111
四、通信与车辆部门结合部	111
1. 5T 设备	111
2. 列车广播设备	111
五、通信与工务部门结合部	112
六、通信与信息部门结合部	112
客票系统	112
七、通信与其他部门结合部	113
1. 高速铁路旅客服务系统	113
2. 高速铁路办公管理信息系统	114
八、通信与铁通结合部	114



1. 传输系统波分与 SDH 设备	114
2. 通信电源	114
3. 铁路接入网 OLT 与交换机	114
九、机车车载 LKJ 设备结合部	115
1. 电务部门管理设备	115
2. 机务部门管理设备	115
3. 工务部门管理设备	117
4. 系统设备电路分界	117
5. 系统设备安装结构分界	118
十、机车车载无线设备结合部	124
十一、动车组车载设备结合部	125
1. 动车组 LKJ 车载设备	125
2. CTCS2-200C 型车载设备	125
3. CTCS3-300T 型车载设备	126
4. 无线车载设备	126
十二、轨道车设备结合部	127
1. 设备分工	127
2. 设备分界	127
第八章 设备限界管理	129
1. 信号设备限界	129



2. 钢轨绝缘限界测量	133
3. 通信设备限界	135
第九章 安全文化建设	137
一、工区上墙揭挂	137
二、工区十项制度	138
三、工区民主管理	139
四、班组思想政治工作	140
五、职工行为规范	141
六、职场环境卫生	143

第一章 工长素质能力

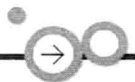
工区是安全生产最基层的生产组织,是安全生产的前沿阵地。工长是工区的核心,是各项工作的组织和管理者,其能力和素质对安全生产起至关重要的作用。班组建设关键在抓好工长队伍建设,工长只有具备较高的素质和能力,才能切实发挥好工区的安全保障作用。

一、工长职责

工长是工区各项工作的负责人,既要负责工区安全生产的组织和人员管理,又要直接参加现场作业,对工区的安全生产和各项工作负有全面责任。工长有以下基本职责:

(1)负责编制工区年度维修任务、财务计划、材料计划,经车间、段批准后组织实施;现场工区协助车间编制维修任务、财务计划、材料计划。

(2)负责落实有关安全生产的各项规章制度,定



期组织安全质量分析,制定整改措施,确保安全生产。

(3)定期对管内设备质量、运用质量进行检查,及时组织克服存在的问题。

(4)负责整改上级检查发现的各类问题,吸取教训并杜绝问题重复发生。

(5)负责检查和监督职工落实作业标准,消灭作业和漏检、漏修问题。

(6)负责落实季节惯性问题防范措施,提高设备运用质量。

(7)负责做好与其他部门间的协调和沟通,确保工区各项工作顺利完成。

(8)负责提高职工技术素质和作业技能,开展定期理论学习和实作培训。

(9)负责考核职工日常工作中的行为问题,促使职工养成自觉遵章守纪习惯。

(10)负责组织或配合管内设备故障的应急抢修,为运输安全畅通提供保证。

(11)负责做好职工思想工作,帮助或协调解决职工生产生活中遇到的困难。