

电 务 安 全 生 产 2000 个 为 什 么

沈阳铁路局电务处 编

DIANWU
ANQUAN SHENGCHAN
200GE WEISHENME

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

电务安全生产

常200余为什么

藏书章

光旧铁路局电务处一编

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电务安全生产工作的基础上编写。全书分为安全、信号、通信、车载四个部分,分别从专业管理范围内的标准、措施、规定等不落实带来的危害后果进行阐述,同时列举现场实际发生的事故案例。

本书可作为电务职工日常学习用书,也可作为电务安全生产教育参考书。

图书在版编目(CIP)数据

电务安全生产 200 个为什么/沈阳铁路局电务处
编. —北京:中国铁道出版社,2014. 9

ISBN 978-7-113-19281-5

I. ①电… II. ①沈… III. ①铁路运输—电力系统—安全
生产—问题解答 IV. ①U22-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 216273 号

书 名:电务安全生产 200 个为什么
作 者:沈阳铁路局电务处

责任编辑:徐 清 编辑部电话:(路)021-73420
封面设计:郑春鹏 电子信箱:dianwu@vip.sina.com
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:中国铁道出版社印刷厂
次:2014 年 9 月第 1 版 2014 年 9 月第 1 次印刷
本:880 mm×1 230 mm 1/64 印张:2.375 字数:45 千
号:ISBN 978-7-113-19281-5
价:12.00 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。

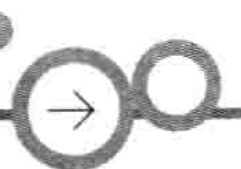
电话:(010)51873174(发行部)

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

前 言

职工作业标准化是电务行车安全和人身安全的基本保障,掌握标准、理解标准是职工作业标准化的前提。为提高职工遵章守纪、落实标准的自觉性,沈阳铁路局电务处对电务基本的作业制度和作业纪律、现场的作业组织和作业权限、日常的检修方法和检修标准等方面的规定,特别是作业防护、作业安全等方面的措施进行归纳总结;对容易误解、不容易理解的各类标准进行梳理;对可能发生电务风险的问题进行排查,编写了《电务安全生产 200 个为什么》。

本书分为安全、信号、通信、车载四个部分,分别就其专业管理范围内的标准、措施、规定等,在说明不落实带来危害后果的基础上,进行原理性阐述,同时列举实际发生的事故案例辅以佐



证,让职工在认知、理解的基础上,从自己身边发生的事故中,认识到作业标准化的重要性,切实增强职工主动执行和落实标准的自觉性。

本书由张云龙主编,付又新、刘卫东主审,董文波、李贵生、王振波、戈明喆、姜波、徐绍辉编写。房书增、丛全志、董世礼、梁爱国及铁路局多位信号联锁工程师参与了编写,在此表示感谢。

限于编者水平有限和时间仓促,书中难免存在不足之处,恳请读者指正。

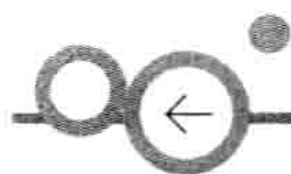
编 者

2014 年 9 月

目 录

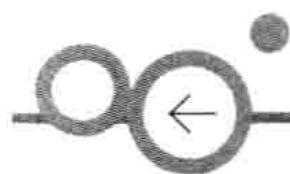
安 全	1
1. 为什么要求横越线路时必须执行“一停二看三通过”制度?	1
2. 为什么上道作业必须设室内防护员和现场防护员?	1
3. 为什么配合外单位在营业线上作业必须设室内防护员和现场防护员?	2
4. 为什么配合道岔除雪作业时要求主体单位必须安排防护员?	3
5. 为什么在天窗时间内进行现场作业仍然要求设防护员?	4
6. 为什么要求在弯道弧顶、坡道顶部增设远端防护员?	5

7. 为什么禁止作业负责人兼做防护员? 6
8. 为什么现场防护员要与作业人员在线路
同一侧? 6
9. 为什么禁止防护员站在线路上为作业人员
防护? 7
10. 为什么禁止施工、天窗作业超前准备? ... 8
11. 为什么要求室内防护员必须在班前会上把
作业分组、每组作业负责人、现场防护员
手机号码填记在监台手册上? 8
12. 为什么室内防护员因故离台必须通知室外
作业人员下道? 9
13. 为什么变更作业地点必须向室内防护员
报告? 11
14. 为什么禁止以“××次列车过后给点”、
“预计×时×分给点”的方式向室外人员
预报作业时间? 11
15. 为什么新员工不应集中分配到同一
工区? 12

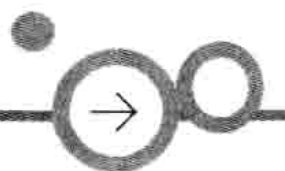


16. 为什么新员工必须与有丰富现场工作经验的职工签订师徒合同,并在师傅带领下参加现场作业? 13
17. 为什么现场作业出场前必须进行班前预想? 14
18. 为什么禁止作业组负责人承担具体作业任务? 15
19. 为什么禁止单人处理室外设备故障? ... 16
20. 为什么作业组负责人在现场作业人员出工和收工前必须点名? 16
21. 为什么禁止现场作业临时分组? 17
22. 为什么要求所有作业人员必须统一行动,同去同回? 18
23. 为什么禁止超作业范围或上下工途中顺道作业? 19
24. 为什么驼峰现场作业必须在全场停轮条件下进行? 20
25. 为什么搬运笨重器材、机具横过线路必须

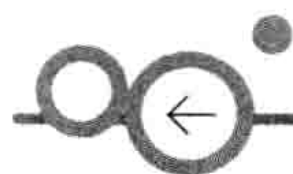
- 在封锁点内进行? 21
26. 为什么 V 形天窗作业者必须从天窗本线
一侧上道? 21
27. 为什么要求钢轨钻孔作业必须在天窗时间
进行? 22
28. 为什么隧道内作业必须在线路封锁的天窗
时间进行? 23
29. 为什么要求工长在班前会上必须了解职工
身体状况和精神状态? 23
30. 为什么要求上下工和变更作业地点途中
必须沿安全走行线路行走? 24
31. 为什么要求在出工前对手持电台、口笛或
喊话器进行试验? 25
32. 为什么要求上下班必须从规定通道进出
站,禁止抄近路沿铁路线路行走? 25
33. 为什么横越停有机车车辆的线路时严禁
跳车、钻车? 26
34. 为什么雨天处理室外设备故障禁止打



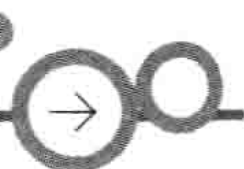
雨伞?	27
35. 为什么禁止在线路上接打手机?	27
36. 为什么禁止在线路上行走?	27
37. 为什么在本线封锁、邻线行车的条件下, 邻线来车不得在两线间作业?	28
38. 为什么检修转辙机时必须断开遮断器? ...	29
39. 为什么清扫道岔转辙部设备时必须使用 掩木?	29
40. 为什么现场作业时必须穿带反光条的黄 色防护服?	30
41. 为什么禁止现场作业人员戴大檐帽? ...	30
42. 为什么要求冬季所戴防寒帽必须有耳孔, 而且耳孔必须外露?	31
43. 为什么上道作业时不得穿着带连体帽的 服装?	31
44. 为什么现场作业禁止戴有色眼镜?	32
45. 为什么现场作业必须穿防滑鞋?	32
46. 为什么电气化区段整修电缆必须先确认电	



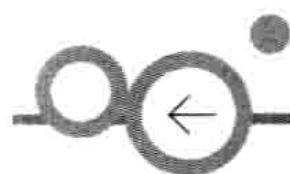
- 缆钢铠、铝护套和电缆屏蔽地线连接牢固、接触良好? 33
47. 为什么电气化区段更换轨道电路器材必须用两横一纵防护线? 33
48. 为什么要求进行侵入接触网限界的作业时“不见地线不作业”? 34
49. 为什么要求电子车间、试验室、技术支持中心、中修车间、车载车间、检修基地、集中修工区人员和到现场检查的干部等非现场人员上线路必须由现场信号工区安排防护员? 34
50. 为什么车载检测、库修(动车组集中修)作业前必须在机车、动车组、轨道车两端司机室操作手柄上挂“禁止操作”牌,在车外插红旗或挂红灯? 35
51. 为什么在车载作业中严禁操纵机车、动车组、轨道车的闸把、手柄及停放制动按钮? 35



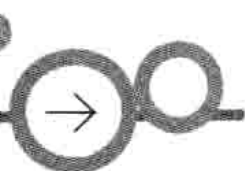
52. 为什么检修压力容器及承压器件时要求
提前关闭风源并泄压,人体远离出风
方向? 36
53. 为什么氧气瓶、乙炔瓶必须分别
存放? 37
54. 为什么起重作业要求吊钩、重物下及吊臂
作业半径内不得有人? 37
55. 为什么要求登杆作业前必须检查杆体
强度? 38
56. 为什么禁止人扛、手提笨重物品
登高? 38
57. 为什么使用梯子登高作业时要求设专人
扶梯防护? 38
58. 为什么井下作业必须事先通风? 39
59. 为什么下井作业人员必须系安全绳? ... 39
60. 为什么井下作业使用喷灯时必须在井外
点燃,再送入井内使用? 40
61. 为什么车载登顶作业必须在库内或无电区



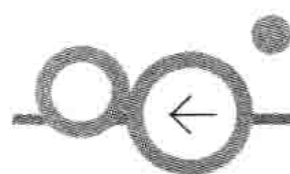
进行?	41
62. 为什么立杆后不能立即登杆作业?	41
63. 为什么在使用铁锤和电砂轮、电钻等电动工具时必须使用防护用具?	42
64. 为什么在高架桥上行走、作业要特别注意安全?	42
信 号	44
65. 为什么严禁使用封连线封连电气接点? ...	44
66. 为什么严禁甩开联锁条件,借用电源动作设备?	44
67. 为什么轨道电路受电端电压调整不能过高?	45
68. 为什么轨道电路要满足极性交叉?	46
69. 为什么道岔顶铁不能与尖轨密靠过紧? ...	46
70. 为什么转辙机摩擦电流不能调整过大? ...	46
71. 为什么高速铁路道岔滑床板要擦油?	47
72. 为什么新维修出厂的机车单机运行容易	



- 发生丢车? 48
73. 为什么驼峰车辆减速器控制熔断器要求
大缓和小缓组合不能在同一组合架上,
同时必须满足分级防护? 48
74. 为什么对配线要进行防磨卡整治? 49
75. 为什么发现道岔缺口或密贴不良不能盲目
调整? 50
76. 为什么卡斯柯计算机联锁设备双套死机要
考虑维修机是否工作正常? 50
77. 为什么动配线作业必须由电务段组织? ... 51
78. 为什么电务检修作业必须在天窗内
进行? 51
79. 为什么施工监控时不准以施工许可证安全
协议代替现场签订的安全协议? 52
80. 为什么道岔不准以室内视频监测数值和报
警功能代替现场检查? 53
81. 为什么要求电源屏电压表串联电阻? ... 53
82. 为什么要求机械室阻容元件必须 5 年



- 更换? 54
83. 为什么要求电缆绝缘必须在雨天加测? ... 54
84. 为什么通信铁塔线缆承力索要加设双
绝缘子? 55
85. 为什么电缆要加设辅助线环? 55
86. 为什么开通前要进行网络通道倒换
试验? 56
87. 为什么继电器检修室要做到无尘管理? ... 56
88. 为什么外锁闭道岔加装防沙罩? 57
89. 为什么要对室内断路器进行压降测试? ... 57
90. 为什么转辙机蛇管内不允许有钢丝? ... 58
91. 为什么要消除道岔顶铁作用不良或二动缝
大问题? 58
92. 为什么站联熔丝改为 2 A? 58
93. 为什么要求控制台电流表并联二极管? ... 59
94. 为什么电力电缆和信号电缆不能同沟
铺设? 60
95. 为什么电务要确保电缆埋深达标? 60



96. 为什么更换钢轨绝缘时必须要求工务对
 轨头打磨? 61
97. 为什么新出所转辙机的炭刷要在 10 mm
 处打标记? 61
98. 为什么要求对电动转辙机方棒表示杆进行
 改造? 62
99. 为什么 S700K 型转辙机外盖要加装
 折页? 63
100. 为什么更换方向继电器必须核对运用
 继电器的状态位置? 63
101. 为什么 S700K 型转辙机沙特堡接点要
 串联使用? 63
102. 为什么自动开闭器拐轴轴销采用外铆
 方式? 64
103. 为什么驼峰电动转辙机 205 轴承必须
 进行滚珠改滚柱整治? 64
104. 为什么电源屏检修或电力停电必须检
 查电源相序? 65

105. 为什么电气化区段要对吸上线电流进行测试? 66
106. 为什么有源应答器尾缆加装防护支架? ... 66
107. 为什么雪后电热融雪装置关闭时机一定要根据现场实际状况定? 67
108. 为什么要定期对 JD-1A 型计算机联锁驱动板进行拔出检查? 67
109. 为什么技术科必须对材料科购置材料把关? 68
110. 为什么哈大高速铁路 ZPW-2000 轨道电路增加接收器单套运行状态下轨道继电器电压测试? 68
111. 为什么计算机联锁各种数据线使用插头连接的必须采取补强固定措施? 69
112. 为什么更换器材后要进行电气特性测试? 69
113. 为什么检修转辙机时要注意观察扳动时电机电枢火花的大小? 70