

DIANWU XINGCHE
GUIZHANG
YINGZHI BIHUI WENDA

电务行车规章 应知必会问答

乌鲁木齐铁路局 编



中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

电务行车规章应知必会问答

乌鲁木齐铁路局 编

中国铁道出版社

2009年·北京

内 容 简 介

为使全路电务职工在运输生产实践中全面、系统、准确地贯彻学习《铁路技术管理规程》、《铁路信号维护规则》、《铁路交通事故调查处理规则》、《行车组织规则》等规章,练好基本功,提高职工队伍的整体业务素质,乌鲁木齐铁路局结合铁路发展的实际,分基础知识篇(72题)、安全知识篇(60题)、业务管理篇(97题)、技术标准篇(388题)、生产实践篇(66题)五部分编写了本书。第五篇中还包括电务各专业的考试题库及电务作业流程等内容。

本书可作为铁路信号工开展技术业务学习、考试、竞赛等活动的学习资料。

图书在版编目(CIP)数据

电务行车规章应知必会问答/乌鲁木齐铁路局编. —北京:中国铁道出版社, 2009.3
ISBN 978-7-113-09751-6

I. 电… II. 乌… III. ①铁路通信-技术管理-规章制度-问答②铁路信号-技术管理-规章制度-问答③铁路行车-行车组织-规章制度-问答 IV. U28-44 U292-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 031799 号

书 名: 电务行车规章应知必会问答

作 者: 乌鲁木齐铁路局 编

责任编辑: 魏京燕

电话: 51873115

电子信箱: dianwu@vip.sina.com

编辑助理: 朱雪玲

封面设计: 崔丽芳

责任印制: 郭向伟

出版发行: 中国铁道出版社(100054, 北京市宣武区右安门西街8号)

网 址: <http://www.tdpress.com>

印 刷: 新疆华铁彩色制作有限公司

版 次: 2009年3月第1版 2009年3月第1次印刷

开 本: 787mm×1092mm 1/16 印张: 24.25 字数: 568千

书 号: ISBN 978-7-113-09751-6/TP·3171

定 价: 36.00元

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版的图书,如有缺页、倒页、脱页者,请与本社读者服务部调换。

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

《电务行车规章应知必会问答》

编辑委员会

编委会主任：李 荧

编委会副主任：王在广 宋志雄 毕殿国

主 编：王在广 宋志雄 康宏玲

副 主 编：关德国 陈静平 王新平

主 审：李 荧

副 主 审：赵庆锡 王晓禹 苏海军

委 员（以姓氏笔画为序）：

王在广	王新平	王晓禹	关德国
李 荧	毕殿国	任玉江	宋志雄
苏海军	陈静平	郑新萍	张 毅
赵庆锡	赵新民	解祥云	康宏玲

编 者 的 话

随着我国铁路技术的不断发展，第十版《铁路技术管理规程》、2008年版《铁路信号维护规则》、2007年版《铁路交通事故调查处理规则》对加强铁路技术管理，保证铁路运输安全，提高运输效率等方面提出了更高的要求。

为使全路行车职工，特别是电务职工在运输生产实践中，全面、系统、准确地学习贯彻《铁路技术管理规程》、《铁路信号维护规则》，练好基本功，提高职工队伍的整体业务素质，充分发挥《技规》、《维规》在运输生产中的指导作用，乌鲁木齐铁路局组织电务系统专业技术人员，结合铁路发展的实际，编写了《电务行车规章应知必会问答》一书。立意在于：①为电务职工开展技术业务学习、考试、竞赛等活动提供标准版本；②为电务职工开展各类竞赛和技术比武活动界定比赛内容和范围。

由于编入的题量较大，范围较广，各工种学习考试范围可由各单位根据本单位的实际情况自定。

本书是乌鲁木齐铁路局组织编写的《车务系统行车规章应知必会问答》的姊妹篇。自1996年以来，乌鲁木齐铁路局始终坚持教育优先发展的原则，着力以提高干部职工队伍的整体素质和核心竞争力为突破口，在全局干部职工中长期开展“大学习、大练兵、大比武”活动，取得了显著的成效。2001年、2002年先后编辑出版了《车务行车规章应知必会问答》、《机务行车规章应知必会问答》系列丛书，该套丛书的发行，受到了全路运输生产一线干部职工的普遍欢迎。本书是该丛书的第三部。

本书编委会主任由乌鲁木齐铁路局总工程师李荧担任；乌鲁木齐铁路局副局长王在广高级工程师、乌鲁木齐铁路局副局长宋志雄高级工程师，乌鲁木齐铁路局科学技术研究所毕殿国高级工程师任副主任；乌鲁木齐铁路局副局长王在广高级工程师、乌鲁木齐铁路局副局长宋志雄高级工程师、乌鲁木齐铁路局劳卫处副处长康宏玲高级工程师担任主编；乌鲁木齐铁路局劳卫处关德国高级工程师、乌鲁木齐铁路局乌鲁木齐电务段段长陈静平高级工程师、乌鲁木齐铁路局库尔勒电务段段长王新平高级工程师任副主编。本书由

乌鲁木齐铁路局总工程师李荧担任主审,乌鲁木齐铁路局总工程师室赵庆锡工程师、乌鲁木齐铁路局电务处副处长王晓禹高级工程师、乌鲁木齐铁路局劳卫处苏海军工程师担任副主审。以下同志参加了本书的编写工作(编写分工如下):陆洲(第一篇第一章)、杨致伟、王保平(第一篇第二章)、蔡元菊(第一篇第三章)、龚茂强(第一篇第四章)、赵新民、张龙(第二篇第一章)、康宏玲(第二篇第二章)、龚茂强(第三篇第一至二章)、任玉江(第三篇第三章)、蔡元菊(第四篇第一至三章)、关德国(第四篇第四至五章)、王新平(第四篇第六至七章)、解祥云(第四篇第八至九章)、廖灿辉(第四篇第十章)、郑新萍(第四篇第十一至十二章)、蔡留兵(第四篇第十三至十四章)、陈静平(第四篇第十五至十七章)、杜金玲(第五篇第一章)、张毅、蔡元菊(第五篇第二章)。

全书由关德国、陈静平、王新平、蔡元菊、龚茂强、毕殿国同志负责统稿,在本书出版过程中,得到了铁道部运输局、乌鲁木齐铁路局、中国铁道出版社等单位的大力支持,特此一并表示真诚的感谢。

由于编写时间紧迫,不足之处,恳请读者提出宝贵意见,以便再版时完善、提高。

编 者

2009年3月

目 录

第一篇 基础知识篇

第一章 基本知识

1. 什么是《技规》?	(2)
2. 什么是《行规》?	(2)
3. 什么是《事规》?	(2)
4. 无线列调是指什么?	(2)
5. 前方站、后方站是如何规定的?	(2)
6. 信号机前方、后方、内方、外方是如何规定的?	(2)
7. 自动闭塞是指什么?	(2)
8. 双线单向自动闭塞是指什么?	(2)
9. 机车三项设备是指什么?	(2)
10. 什么是“中途折返”?	(2)
11. 对新设备(包括改造后的设备)在投入使用前是如何规定的?	(3)
12. 铁路技术设备,除由直接负责维修及使用的部门经常检查外,对路局、特一、二等站、三等及以下车站定期检查是如何规定的? 对铁路技术设备检查的问题是如何处理的?	(3)
13. 铁路局使用电务试验车对干线地面信号、机车信号、轨道电路和列车无线调度通信设备的运用状态,多长时间检查一次? 机车检查信号显示距离、机车信号显示状态及列车无线调度通信设备运用质量,多长时间检查一次?	(3)
14. 对防寒工作,应提前做好准备。铁路局要抓好哪些工作?	(3)
15. 铁路行车有关人员,在任职、提职、改职前,必须达到什么条件?	(3)
16. 铁路职工在执行职务时有何规定?	(4)
17. 铁路行车有关人员,于接班前有何要求?	(4)
18. 铁路线路是如何分类的?	(4)
19. 什么是轨距?	(4)

第二章 信号和信号显示

20. 对设加封、加锁的信号设备是如何管理的?	(5)
21. 信号装置有几类?	(5)
22. 信号机按类型分为哪几种?	(5)
23. 信号机按用途分哪几种?	(5)
24. 信号表示器分为哪些表示器?	(5)
25. 各种信号机及表示器在正常情况下的显示距离是多少?	(5)
26. 铁路在哪些处所可采用矮型色灯信号机? 有何要求?	(5)
27. 信号机设置的原则、地点及要求是什么?	(6)

28. 进站信号机的设置位置是如何规定的?	(6)
29. 出站信号机的设置位置是如何规定的?	(6)
30. 通过信号机的设置及有关规定是什么?	(6)
31. 在什么情况下设置遮断信号机? 设置的技术要求是什么?	(6)
32. 哪些情况下需要设置预告信号机? 设置的技术要求是什么?	(6)
33. 特殊地段,因条件限制,同方向相邻两架指示列车运行的信号机(预告、遮断、 复示信号机除外)间的距离小于制动距离时,如何处理?	(7)
34. 进路表示器设置的原则?	(7)
35. 发车表示器设置的原则?	(7)
36. 调车信号机、调车表示器设置的原则?	(7)
37. 发车线路表示器设置的原则?	(7)
38. 进路信号机设置的原则?	(7)
39. 设置驼峰信号的技术原则是什么?	(7)
40. 对非集中、集中操纵的道岔有何要求?	(7)
41. 进站、出站、调车信号机是如何标注的?	(8)
42. 什么是信号表示器?	(8)
43. 各种信号表示器的显示方式及表示意义是如何规定的?	(8)
44. 铁路信号分为哪两类信号? 所表示的意义是怎样的?	(9)
45. 信号机的关闭时机是如何规定的?	(9)
46. 新设备尚未开通使用及应撤除尚未撤除的信号机如何表示无效?	(9)
47. 进站色灯信号机显示下列信号的意义是什么?	(10)
48. 四显示自动闭塞区段,进站色灯信号机显示下列信号的意义是什么?	(10)
49. 自动闭塞区段出站信号机显示两个绿色灯光表示的是什么含义?	(10)
50. 半自动闭塞区段出站信号机显示两个绿色灯光表示是什么含义?	(10)
51. 遮断色灯信号机显示一个红灯表示的是什么含义? 灭灯时是什么含义?	(10)
52. 容许信号机显示一个蓝色灯光表示什么含义?	(11)
53. 进站色灯复示信号机采用灯列式机构,其信号是如何显示的?	(11)

第三章 联锁、闭塞、列车调度指挥系统、调度集中

54. 何谓联锁? 联锁设备分哪几种? 分别在什么情况下采用?	(12)
55. 联锁设备一般应满足哪些技术条件?	(12)
56. 集中联锁设备应对哪些安全事项提供保障?	(12)
57. 非集中联锁设备应对哪些安全事项提供保障?	(12)
58. 对繁忙的作业调车区域采用何种联锁?	(13)
59. 信号设备联锁关系的临时变更或停止使用是如何规定?	(13)
60. 闭塞设备分哪几种? 设置的条件是什么?	(13)
61. 在什么情况下采用速差式自动闭塞?	(13)
62. 列车调度指挥系统应能实现哪些功能? 满足哪些要求?	(13)
63. 调度集中一般是如何设置的? 有哪些要求?	(13)

第四章 机车信号、列车超速防护、驼峰信号

- 64. 机车信号分哪几种? 是如何装设的? (15)
- 65. 机车信号的显示应符合哪些要求? (15)
- 66. 作为行车凭证的机车信号须符合什么原则? 其系统应具有哪些功能? (15)
- 67. 什么是列车超速防护系统? 什么情况下采用? (15)
- 68. 在列车运行速度不同时机车信号设备与列车运行监控器记录装置结合使用有何规定? (15)
- 69. 机车直流控制电源系统供给机车信号、列车超速防护和列车无线调度通信设备(机车电台)的电源有哪些技术要求? (15)
- 70. 有哪些驼峰调车场采用道岔自动集中? (15)
- 71. 设有车辆减速器的驼峰应采取哪些技术措施进行防护? (15)
- 72. 驼峰控制台应有哪些显示和表示? (16)

第二篇 安全知识篇

第一章 行 车 安 全

- 1. 何谓铁路交通事故? (18)
- 2. 铁路交通事故分为哪几类? (18)
- 3. 构成特别重大事故的条件是什么? (18)
- 4. 构成重大事故的条件是什么? (18)
- 5. 构成较大事故的条件是什么? (18)
- 6. 一般事故分为哪几类? (19)
- 7. 一般 A 类事故的构成要件有哪些? (19)
- 8. 一般 B 类事故的构成要件有哪些? (19)
- 9. 一般 C 类事故的构成要件有哪些? (19)
- 10. 一般 D 类事故的构成要件有哪些? (20)
- 11. 铁路交通事故调查处理的原则是什么? (21)
- 12. 因设备管理不善造成的事故,定哪个单位责任? (21)
- 13. 因产品质量不良造成故障如何定责? (21)
- 14. 自然灾害原因导致的事故如何定责? (21)
- 15. 营业线施工中发生责任事故如何定责? (21)
- 16. 涉嫌人为破坏造成的事故如何定责? (21)
- 17. 事故发生后,因发生单位未如实提供情况,导致不能查明事故原因和判定责任的如何定责? (21)
- 18. 铁路交通事故的调查处理权限是如何规定的? (22)
- 19. 发生铁路交通事故后如何通报? (22)
- 20. 铁路交通事故报告的主要内容? (22)
- 21. 铁路交通事故按照责任划分有哪几类? (22)

22. 铁路作业人员在从事与行车相关的作业过程中,造成伤亡,如何定责?	(22)
23. 事故的统计报告应当坚持的原则是什么?	(23)
24. 列车冒进进站(进路)信号机时,应如何处理?	(23)
25. 列车冒进出站信号机时,应如何处理?	(23)
26. 当发生与信号设备有关联的机车车辆冲突、脱轨事故时,信号维修人员应怎样做?	(23)
27. 对影响行车的设备故障,信号维修人员应如何处理?	(23)
28. 什么是造成电务重大、大事故及一般事故的主要原因?	(23)
29. 信号设备故障分几类?	(23)

第二章 基本安全制度和作业纪律

30. 电务工作人员必须认真执行的四项基本安全制度是什么?	(24)
31. 什么是“三不动”?	(24)
32. 什么是“三不离”?	(24)
33. “三不放过”的内容是什么?	(24)
34. “三级施工安全措施”的内容是什么?	(24)
35. 检修作业及处理故障时七个严禁是什么?	(24)
36. 凡在天窗内无法完成的拆卸、安装、移设、更换、测试等工作,需中断设备使用时,应怎样做?	(24)
37. 施工前应怎样做,方可作业?	(25)
38. 经批准列入铁路局(公司)月度施工计划的区间作业,应怎样做,方可作业? ...	(25)
39. 利用天窗对信号设备进行集中检修时,作业前怎样做,方可作业?	(25)
40. 信号设备发生故障时,应怎样做,方可进行处理?	(25)
41. 发现危及行车安全的设备隐患时,应怎样做,方准进行处理?	(25)
42. 在检修作业、施工作业、故障处理时,分别由谁来办理?	(25)
43. 新职工及转岗、复工、改职人员上岗前有什么要求?	(25)
44. 新设备开通使用前对维修人员有什么要求?	(25)
45. 对检修工具及安全防护用品检查和使用要求是什么?	(25)
46. 信号工作人员在站内、区间上道进行施工、检修作业及设备检查时,安全防护有何规定?	(26)
47. 在站内、区间作业横越线路时应注意什么?	(26)
48. 在区间行走时,应注意什么?	(26)
49. 在高柱信号机上作业时,应注意什么?	(26)
50. 对带有 220 V 及以上电压的信号设备进行工作时,应注意什么?	(26)
51. 对高于 36 V 电压的信号设备进行带电作业时,应注意什么?	(26)
52. 检修整流、变流及磁饱和设备时应注意哪些事项?	(26)
53. 信号机械室内必须保持清洁,禁止烟火,并应做好以下防火工作?	(26)
54. 在电气化区段作业时,人身和携带物件(如长杆、导线、工具等)与接触网设备带电部分有什么要求?	(27)
55. 在电气化区段作业时,在距离接触网带电部分不足 2 m 的处所作业时,应注意哪些安全事项?	(27)

- 56. 在电气化区段作业时,对于接触网是如何规定的? (27)
- 57. 在电气化区段更换轨道电路绝缘时,应在确认什么良好后,方准开始作业? ... (27)
- 58. 在电气化区段整修电缆时,应先确认什么,方准开始作业? (27)
- 59. 在电气化区段更换轨道电路绝缘时有什么要求? (27)
- 60. 在电气化区段更换轨道电路器件作业时有什么要求? (27)

第三篇 业务管理篇

第一章 业务管理

- 1. 信号设备维护工作由哪些部分组成? (29)
- 2. 信号设备维护工作的方针是什么? (29)
- 3. 维护工作实行哪三级管理体系? (29)
- 4. 信号设备维护工作计划包括哪些? (29)
- 5. 什么是设备质量? (29)
- 6. 什么是工作质量? (29)
- 7. 什么是运用质量? (29)
- 8. 设备质量、工作质量、运用质量三者关系是什么? (29)
- 9. 电务处、电务段、车间分别多长时间开展不少于一次的设备质量互检活动? (29)
- 10. 电务段每半年、车间每季对哪些主要行车设备的运用质量与工作质量进行全
面检查? (30)
- 11. 什么是对信号维护工作进行综合评定的主要手段,是制定信号设备大、中、维
修计划和专项整治的重要依据? (30)
- 12. 电务段应按照《铁路信号维护规则 技术标准》和“信号设备质量鉴定细目表”
规定的项目,从哪三个方面考核信号设备维护质量? (30)
- 13. 质量评定办法是以单项设备为单位,按电信鉴表内容逐条对标,不符合标准的
填入扣分数,按扣分总数给出单项设备质量评语,分别累计扣分为多少为良好、
合格和不合格? (30)
- 14. 产品和系统投入使用前,供应商应向设备维护管理单位和使用单位提供什
么技术资料,数量不少于多少份? 施工单位应向设备维护管理单位提供
成套竣工图纸,数量不少于多少份? (30)
- 15. 电务部门各级应具备的技术图表及资料有哪些? (30)
- 16. 信号设备、器材设备台账应有哪些方面的信息? (31)
- 17. 什么是全面反映铁路信号设备、器材状况的基础台账? 有什么要求? (31)
- 18. 现场应急备用设备、器材每站每种型号备用量应不少于多少? 道岔转换设备应急
备用量,现场车间每种型号备用多少? 修配车间每种型号应至少备用多少? (31)
- 19. 对应急设备、器材的管理有什么要求? (31)
- 20. 发生信号故障的汇报制度是什么? (31)
- 21. 发生信号故障后,信号工区应及时填写什么登记簿? (32)
- 22. 电务段应对职工进行周期性的适应性培训,使其岗位技能水平能适应本岗位

要求,职工每人每年应接受多少工作日的脱产培训? 职工日常技术业务学习,每周应不少于多长时间?	(32)
23. 信号设备维护报表中电信统表有哪些?	(32)
24. 信号设备维护报表中电信维表有哪些?	(32)
25. 信号设备维修报表中电信中表有哪些?	(33)
26. 信号设备维修报表中电信安表有哪些?	(33)
27. 信号设备质量鉴定细目表有哪些?	(33)

第二章 维修、中修、大修

28. 什么是信号维修?	(35)
29. 现场维修实行哪两种模式?	(35)
30. 车站、区间信号设备检修与驼峰设备检修分别实行什么形式? 信号维修工作应实行什么责任制?	(35)
31. 工区应实行什么责任制?	(35)
32. 凡影响营业线行车的维修作业均应纳入什么进行?	(35)
33. 信号设备天窗维修作业项目是什么?	(35)
34. 电务部门主管工程师参加天窗维修作业的时间和次数是如何规定的?	(35)
35. 车间、工区应有哪些业务管理资料?	(35)
36. 信号中修是铁路信号维护工作的重要修程,应坚持什么原则?	(36)
37. 信号中修承包内容是哪五包?	(36)
38. 信号中修应针对设备薄弱环节,积极采用什么具体措施,提高了信号设备的可靠性?	(36)
39. 信号设备中修周期有何规定?	(36)
40. 中修后的设备应实行哪三级验收制?	(36)
41. 中修后的车站(区间)应及时修改什么内容?	(37)
42. 中修车间应建立以车站(场)、区间为单位的中修技术档案,技术档案应包括什么内容? 保管到什么时候?	(37)
43. 中修工作完成后,经中修车间自验,确认具备全面验收条件时,向电务段提出验收报告。报告内容应包括哪些?	(37)
44. 中修车站验交后,由中修车间提供中修竣工资料几份? 哪些部门各一份? 中修竣工资料应包括内容是什么?	(37)
45. 中修车间应有的规章制度和技术资料有哪些?	(37)
46. 信号系统设备大修周期是如何规定的?	(37)
47. 色灯信号机维修工作内容及周期表有何规定?	(38)
48. 电动(液)道岔转辙设备维修工作内容及周期表有何规定?	(39)
49. 轨道电路维修工作内容及周期表有何规定?	(40)
50. 机械室控制台、人解盘维修维修工作内容及周期表有何规定?	(41)
51. 机械室电源屏维修工作内容及周期表有何规定?	(41)
52. 机械室组合架、综合架、分线盘维修工作内容及周期表有何规定?	(42)
53. 驼峰道岔电空转辙设备维修工作内容及周期表有何规定?	(42)
54. 计轴传感器维修工作内容及周期表有何规定?	(43)

55. 信号电缆线路维修工作内容及周期表有何规定？	(43)
56. 地线维修工作内容及周期表有何规定？	(44)
57. 计算机联锁设备维修工作内容、周期表有何规定？	(44)
58. TDCS、CTC、微机监测设备维修工作内容、周期有何规定？	(45)
59. ZPW-2000 维修工作内容、周期有何规定？	(46)

第三章 施工、测试及联锁管理

60. 何谓测试？	(47)
61. 测试是如何分类的？分别由谁负责？	(47)
62. 电务试验室(车间)工作人员的素质要求有哪些？	(47)
63. 有微机监测设备的车站的测试有何要求？	(47)
64. 测试工作、数据、资料有什么要求？	(47)
65. 微机监测数据和报警信息处理有何规定？	(47)
66. 微机监测设备开通使用前,段电务试验室应做哪些工作？	(47)
67. 特性分析制度有何规定？	(47)
68. 特性测试报告制度有何规定？	(48)
69. 微机监测系统测试精度校核工作由段哪个部门负责,校核周期？	(48)
70. 微机监测统计分析数据保存期不少于多长时间？	(48)
71. 电务施工必须坚持的方针是什么？	(48)
72. 电务施工等级按规模、对运输影响和难易程度分为几级,分别是如何划分的？	(48)
73. I 级、II 级、III 级施工组织是如何规定的？	(48)
74. 色灯信号机电气特性测试项目及周期细目表中有何内容？	(49)
75. 电动(液)转辙机电气特性测试项目及周期细目表中有何内容？	(49)
76. 电空转辙机电气特性测试项目及周期细目表中有何内容？	(49)
77. JZXC-480 轨道电路电气特性测试项目及周期细目表中有何内容？	(49)
78. 25 Hz 相敏轨道电路电气特性测试项目及周期细目表中有何内容？	(50)
79. 信号设备电气特性测试项目及周期细目表中备注栏内有何内容？	(50)
80. ZPW-2000 轨道电路室内电气特性测试项目及周期细目表中有何内容？	(50)
81. ZPW-2000 轨道电路室外电气特性测试项目及周期细目表中有何内容？	(51)
82. 大、中、小站电源屏电气特性测试项目及周期细目表中有何内容？	(51)
83. 电缆电气特性测试项目及周期细目表中有何内容？	(51)
84. 机车信号电气特性测试项目及周期细目表中有何内容？	(51)
85. 自动道口电气特性测试项目及周期细目表中有何内容？	(52)
86. 地线及防雷元件电气特性测试项目及周期细目表中有何内容？	(52)
87. CTC、DTCS 等信息设备电气特性测试项目及周期细目表中有何内容？	(52)
88. 信号微机监测信息分析及周期表有何内容？	(53)
89. 信号设备上进行试验或采用革新项目,变更联锁图表、电路图、信号显示方式及器材规格时按什么规定办理？	(53)
90. 信号设备联锁关系的临时变更或停止使用有什么规定？	(54)
91. 对各种监测、报警电路在联锁上有什么要求？	(54)

92. 防止联锁失效应重点注意什么?	(54)
93. 联锁关系检查试验分为什么内容? 分别由谁负责?	(54)
94. 联锁试验必须在什么时间内进行? 同时影响上、下行正线的联锁试验, 必须在什么时间内进行?	(54)
95. 施工联锁试验件是如何规定的?	(54)
96. 年度联锁试验是如何规定的?	(55)
97. 日常维修联锁试验是如何规定的?	(55)

第四篇 技术标准篇

第一章 总 则

1. 什么技术标准是维护及评定质量的依据?	(57)
2. 信号设备所使用的器材、材料和配件, 必须符合什么标准?	(57)
3. 所有信号设备的安装, 均须符合什么要求?	(57)
4. 信号设备的联锁关系, 必须与什么一致?	(57)
5. 各种信号设备的供电电源有何要求?	(57)
6. 信号设备的建筑接近限界是如何规定的?	(57)
7. 各种基础或支持物其倾斜限度是如何规定的?	(58)
8. 各种信号设备的安装及机械部分, 应符合哪些要求?	(58)
9. 各种信号设备的电气特性, 应符合哪些要求?	(58)
10. 熔断器、断路器有何规定?	(58)
11. 各种表示灯或光带有何要求?	(58)
12. 各种箱类、盒类、机构、表示盘以及控制台等设备的防尘有何要求?	(59)
13. 信号机及信号表示器的设置位置和显示方向是如何规定的?	(59)

第二章 信号机及表示器

14. 各种信号机表示器, 在正常情况下的显示距离是如何规定的?	(60)
15. 水泥信号机柱的埋设深度有何规定? 当用片石、水泥砂浆砌围时, 砌围边线距信号机柱边缘不小于多少?	(60)
16. 信号机灯泡的端电压有何要求?	(60)
17. 信号机双丝灯泡自动转换装置有何要求?	(60)
18. 信号灯泡符合哪些要求时方准使用?	(60)
19. 发现色灯信号机灯泡有哪些情况之一时不准使用?	(60)
20. 对信号灯泡储存有何规定?	(60)
21. XDZ 型多功能信号点灯装置应符合哪些要求?	(61)
22. LED 色灯信号机机构发光二极管有何规定?	(61)

第三章 道岔转换与锁闭设备

23. 道岔转换设备应与单开道岔直股基本轨或直股延长线、双开对称道岔股道中

- 心线怎样? 各种类型转辙机及转换锁闭器外壳所属线路侧面的两端与基本轨或中心线垂直距离的偏差应符合哪些要求? (62)
24. 各种类型的道岔杆件均应与单开道岔直股基本轨或直股延长线、双开对称道岔股道中心线怎样? 各杆件的两端与基本轨或中心线的垂直偏差应符合哪些要求? (62)
25. 道岔的密贴调整杆、表示杆、尖端杆、拉杆及外锁闭装置的锁闭杆、表示杆, 其水平方向的两端高低偏差应符合哪些要求? (62)
26. 60 kg/m 及其以上道岔采用角钢安装时, 其转辙设备安装装置应采用什么尺寸的角钢? (62)
27. 转换设备中的各种杆件及导管等的螺纹及销孔旷量有何要求? (62)
28. 密贴调整杆动作时, 其空动距离是多少? (62)
29. 穿越轨底的各种物件, 距轨底的净距离是多少? (62)
30. 列车运行速度小于 120 km/h 线路上的道岔, 单点牵引及多点牵引的第一牵引点, 牵引处有多大间隙时, 道岔不能锁闭和接通道岔表示? (62)
31. 多点牵引密贴段(刨切段)的其余各牵引点处有多大间隙时, 道岔不能锁闭和接通表示? (63)
32. 两牵引点有多大间隙时, 道岔不能接通表示? (63)
33. 装有电动、电液或电空转辙机的外部杆件绝缘有何要求? (63)
34. 道岔表示电路中整流元件有何要求? (63)
35. 各种类型的转辙机、转换锁闭器或道岔表示及密贴检查装置中安全接点应符合哪些技术要求? (63)
36. 尖轨、心轨、基本轨的爬行、窜动量不得超过多少? 限位铁两边有何规定? 尖轨、心轨、基本轨爬行、窜动不得影响什么? (63)
37. ZD6 系列电动转辙机的主要技术特性应符合什么要求? (63)
38. ZD6 系列减速器的输入轴及输出轴在减速器中的轴向窜动量是多少? (64)
39. ZD6 系列摩擦连接器应符合哪些要求? (64)
40. ZD6 系列自动开闭器内动接点与静接点部分应符合哪些技术要求? (64)
41. ZD6 系列自动开闭器内速动爪与速动片部分应符合哪些技术要求? (64)
42. ZD6 系列动作杆应符合哪些要求? (64)
43. ZD6 系列检查块的技术标准有何规定? 对于 ZD6-E、ZD6-J 道岔是如何规定的? (65)
44. ZD6 系列移位接触器应符合哪些要求? (65)
45. ZD6 系列直流电动机应符合哪些要求? (65)
46. ZD6 系列直流电动机的电气参数应符合什么要求? (65)
47. ZD6 系列转辙机摩擦电流应符合什么要求? (65)
48. ZY(J) 型电液转辙机内的溢流阀应符合什么要求? (66)
49. ZY(J) 型电液转辙机应使用什么标号的液压油? (66)
50. ZY(J) 型电液转辙机接点组应符合什么要求? (66)
51. ZY(J) 型电液转辙机锁闭柱与锁闭杆缺口两侧的间隙是如何规定的? (66)
52. ZY(J) 型电液转辙机检查柱与表示杆检查块缺口两侧间隙是多少? (66)
53. ZY(J)7 型电液转辙机溢流压力和动作压力分别是如何规定的? (66)

54. ZY(J) 型电液转辙机交流电动机应符合什么要求? (66)
55. ZY(J) 型电液转辙机中的交流电动机的电气参数应符合什么要求? (67)
56. ZY(J) 型电液转辙机中惯性轮有何规定? (67)
57. SH6 型转换锁闭器被挤时,应符合什么要求? (67)
58. S700K 型电动转辙机的电源开关锁应符合什么要求? (67)
59. S700K 型电动转辙机上下两检测杆应无张嘴和左右偏移现象,检测杆头部的叉形连接头销孔的磨损旷量应不大于多少? (67)
60. S700K 型电动转辙机动作电流为多少? 道岔因故不能转换到位时,电流一般是多少? (67)
61. S700K 型电动转辙机用于尖轨、心轨第一牵引点的转辙机,其检测杆缺口调整为指示标对准检测杆缺口中央,距两侧各是多少? 其余各牵引点的转辙机,其检测杆缺口调整为指示标对准检测杆缺口中央,距两侧各是多少? (67)
62. 道岔位置表示冗余系统的密贴检查装置,第一牵引点处尖轨与基本轨、心轨与翼轨间有多大间隙时,不得接通道岔表示? 当尖轨或心轨从密贴位斥离至多大间隙时,应断开道岔表示? (67)
63. 外锁闭装置及安装装置的安装必须在什么条件下才能安装实施? (68)
64. 外锁闭装置及安装装置在安装时有何要求? (68)
65. 各牵引点和密贴检查部位的尖轨斥离位置与基本轨间动程和外锁闭装置的锁闭量定、反位两侧有何规定? (68)
66. ZY(J)7 型电液转辙机外锁闭提速道岔第一牵引点锁钩处的动程是多少? 锁闭量是多少? (68)
67. ZY(J)7 型电液转辙机 12 号和 9 号外锁闭提速道岔的第二牵引点动程是多少? (68)
68. 装有电液转辙机的分动外锁闭装置,在道岔开口符合要求时限位块与锁闭框间隙是多少? (68)

第四章 轨道电路

69. 轨道电路有几种基本工作状态? (69)
70. 轨道电路有几种基本参数? (69)
71. 轨道电路在调整状态下,最不利的条件有何规定? (69)
72. 轨道电路在分路状态下,最不利的条件有何规定? (69)
73. 轨道电路钢轨绝缘的设置应符合什么要求? (69)
74. 轨道电路钢轨绝缘处的轨缝、两钢轨头部及轨枕有何要求? (70)
75. 轨道电路区段内的道床有何要求? (70)
76. 道岔区段的轨道电路应符合什么要求? (70)
77. 轨道电路的钢轨接续线应满足什么要求? (70)
78. 轨道电路的道岔跳线和钢轨引接线采用截面积应符合什么要求? (70)
79. 钢轨引接线塞钉孔距钢轨连接夹板(鱼尾板)边缘应为多少? 引接线与变压器箱、电缆盒连接时,应符合什么要求? 绝缘片、绝缘管应符合什么要求? 引接线的裸线部分应符合什么要求? (70)
80. 跳线和引接线的长度、规格适当,焊接牢固;对跳线和引接线的固定有何要求?

- 并采取什么防蚀措施?断根不得超过多少?..... (71)
- 81.跳线和引接线处不得有何物?穿越钢轨处,距轨底不应小于多少?不得与什
么接触?..... (71)
- 82.轨道电路的道床电阻值有何要求?..... (71)
83. JZXC-480 型交流轨道电路应符合什么要求?..... (71)
84. 25 Hz 相敏轨道电路区段均采用什么轨道电路?..... (71)
85. 25 Hz 相敏轨道电路调整状态时,轨道继电器轨道线圈(电子接收器轨道接收
端)上的有效电压应不小于多少?..... (71)
86. 25 Hz 相敏轨道电路用 $0.06\ \Omega$ 标准分路电阻线在轨道电路送、受电端轨面上
分路时,轨道继电器(含一送多受的其中一个分支的轨道继电器)端电压是
如何规定的?..... (71)
87. 25 Hz 相敏轨道电路用 $0.06\ \Omega$ 标准分路电阻线在轨道电路送、受电端轨面上
分路时,电子接收器(含一送多受的其中一个分支的电子接收器)的轨道接
收端电压与输出端电压为多少时其执行继电器可靠落下?..... (72)
88. 25 Hz 相敏轨道电路送、受电端扼流变压器至钢轨的接线电阻不大于多少?... (72)
89. 25 Hz 相敏轨道电路送、受电端轨道变压器至扼流变压器的接线电阻是如何
规定的?..... (72)
90. 25 Hz 相敏轨道继电器至轨道变压器间的电缆电阻是如何规定的?..... (72)
91. 25 Hz 相敏轨道电路送电端的限流电阻,其阻值需按一定规定外,还有何
规定?..... (72)
92. 25 Hz 相敏轨道电路受电端的电阻器,应如何按调整表进行设置?..... (72)
93. ZP-89 型 8 信息移频轨道电路应符合什么要求?..... (72)
94. ZPW-2000 A 无绝缘轨道电路由哪两部分组成?当长度超过多少时,主轨道
需要加装补偿电容进行补偿?..... (73)
95. ZPW-2000 A 无绝缘轨道电路小轨道信息通过什么进行处理?通过什么送
回本区段接收器,作为小轨道检查条件(XGJ、XGJH)?..... (73)
96. ZPW-2000 A 无绝缘轨道电路在调整状态时,“轨出 1”、“轨出 2”、小轨道
接收条件(XGJ、XGJH)电压各为多少,轨道继电器可靠吸起?..... (73)
97. ZPW-2000 A 无绝缘轨道电路分路状态在最不利条件下,主轨道任意一点采
用 $0.15\ \Omega$ 标准分路线分路时,“轨出 1”分路电压应不大于多少,轨道继电器
可靠落下?在调谐区内分路时轨道电路存在死区段吗?..... (73)
98. ZPW-2000 A 无绝缘轨道电路应能实现什么检查?主轨道断轨时,“轨出 1”
电压不大于多少,轨道继电器可靠落下?小轨道断轨时,“轨出 2”电压不大于
多少,轨道继电器可靠落下?..... (73)
99. ZPW-2000 A 无绝缘轨道电路分路状态在最不利条件下,在轨道电路任意一
处轨面用 $0.15\ \Omega$ 标准分路线分路,请写出对于 1 700 Hz、2 000 Hz、2 300 Hz、
2 600 Hz 四种频率的机车信号短路电流?..... (73)
100. ZPW-2000 A 无绝缘轨道电路在电化区段轨道回流不大于多少值,不平衡
电流不大于多少值时应能可靠工作?..... (74)
101. ZPW-2000 A 无绝缘轨道电路调谐区设备包括什么?..... (74)
102. ZPW-2000 A 无绝缘轨道电路以什么安装点为准?两侧调谐单元安装点距