



铁路职业技能鉴定指导丛书

电力机车副司机



铁道部劳动和卫生司
铁道部人才服务中心
组织编写

DIANLI JICHE FUSIJI

中国铁道出版社

内 容 简 介

本书根据铁道部原劳动工资司、教育卫生司和人才服务中心的有关要求组织编写,内容以相应的《铁路职业技能标准(试行)》和《铁路职业技能鉴定规范(考核大纲)》为依据。全书分为两大部分,有知识要求练习题1354道,并附有答案,技能要求演练题15道,并给出了操作要点。

本书针对鉴定考核的内容和形式编写,是各单位组织鉴定前的培训和申请鉴定人员自学的必备书,对各类职业学校师生也有重要的参考价值。

图书在版编目(CIP)数据

电力机车副司机 / 铁道部劳动和卫生司, 铁道部人才服务中心组织编写. —北京: 中国铁道出版社, 2005. 8 重印
(铁路职业技能鉴定指导丛书)
ISBN7-113-04615-0

I. 电… II. 铁… III. 电力机车—驾驶员—职业技能鉴定—自学参考资料 IV. U24
中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 018756 号

书 名: 铁路职业技能鉴定指导丛书
电力机车副司机

著作责任者: 铁道部劳动和卫生司 组织编写
铁道部人才服务中心

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)

责任编辑: 王风雨 编辑部电话: 路电(021)73139 市电(010)51873139

封面设计: 李艳阳

印 刷: 河北省遵化市胶印厂

开 本: 787×1092 1/16 印张: 7.25 字数: 176 千

版 本: 2002年6月第1版 2005年8月第3次印刷

印 数: 14 001 ~ 17 000 册

书 号: ISBN 7-113-04615-0/U·1301

定 价: 17.00 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, 请与本社发行部调换。

联系电话: 路电(021)73169 市电(010)63545969

前 言

《中华人民共和国劳动法》第八章第六十九条规定：“国家确定职业分类，对规定的职业制定职业技能标准，实行职业资格证书制度，由经过政府批准的考核鉴定机构负责对劳动者实施职业技能考核鉴定。”1997年铁道部和原劳动部联合颁布了铁道行业100个特有工种职业技能标准，1997~1999年又先后颁发了相应工种的职业技能鉴定规范（考核大纲），建立了131个特有工种职业技能鉴定站，全面开展职业技能鉴定工作。

为适应铁道行业职业技能鉴定工作的发展，满足各单位职业技能培训和职工学习的需要，我们组织编写了“铁路职业技能鉴定指导丛书”，陆续出版发行。

本丛书原则上按工种分册、分批出版。本丛书以相应的《铁路职业技能标准（试行）》和《铁路职业技能鉴定规范（考核大纲）》为依据，按照初、中、高三个等级分别编写，内容均包括知识要求练习题及答案、技能要求演练题及操作要点。

本丛书针对鉴定考核的内容和形式编写，是各单位组织鉴定前的培训和申请鉴定的人员自学的必备书，对各类职业学校师生也有重要的参考价值。需要说明的是，本丛书侧重于知识要求练习和技能要求演练，读者要想系统地掌握有关知识，还应参考其他相关的培训教材。

本书由成都铁路局主编，广州铁路（集团）公司协编。本书的主要编写人员有黄晓川、张元明、李九东、郑全才、蒋广林、杨怀炳、钟海先、邱克非、喻润田。闫永革、傅滇生、贾海滨、王鸿升等同志对本书的修改工作提出了宝贵的意见，在此表示衷心的感谢。

由于铁路改革和发展的进程较快，本书不足之处在所难免，恳请各单位和读者提出宝贵意见和建议。

铁道部劳动和卫生司
铁道部人才服务中心
二〇〇二年四月

目 录

第一部分 中级电力机车副司机

一、中级电力机车副司机知识要求部分练习题	1
(一) 填空题	1
(二) 选择题	7
(三) 判断题	17
(四) 简答题	21
(五) 综合题	25
二、中级电力机车副司机知识要求部分练习题答案	27
(一) 填空题	27
(二) 选择题	28
(三) 判断题	28
(四) 简答题	29
(五) 综合题	38
三、中级电力机车副司机技能要求部分演练题	47

第二部分 高级电力机车副司机

一、高级电力机车副司机知识要求部分练习题	63
(一) 填空题	63
(二) 选择题	70
(三) 判断题	82
(四) 简答题	87
(五) 综合题	90
二、高级电力机车副司机知识要求部分练习题答案	92
(一) 填空题	92
(二) 选择题	93
(三) 判断题	94
(四) 简答题	94
(五) 综合题	102
三、高级电力机车副司机技能要求部分演练题	109

第一部分 中级电力机车副司机

一、中级电力机车副司机知识要求部分练习题

(一) 填空题 (将正确的答案填在横线空白处)

1. 按整流后输出的电压 (或电流) 波形, 整流电路可分为半波整流和_____。
2. 螺纹按旋向的不同分为左螺纹和_____。
3. 电机按形式可分为直流、_____和交流电机三种。
4. 磁极间相互作用的规律是: 同性相斥、_____。
5. 电阻的连接有串联、_____和混联三种。
6. 将两个或两个以上的电阻, 用导线依次首尾相联, 称为_____。
7. PN 结具有_____的特性。
8. PN 结中 P 区的多数载流子是空穴, N 区的多数载流子是_____。
9. 将交流电转变成直流电的过程称为_____。
10. 能够吸引_____等金属的特性称磁性。
11. 电感在电路中有通直阻_____的特性。
12. 基尔霍夫第一定律的数学表达式是_____。
13. 并联电路的总电阻一定比任何一个并联电阻的阻值_____。
14. 导电能力介于_____和绝缘体之间的物体称为半导体。
15. 磁力线通过的_____称为磁路。
16. _____作用的范围称磁场。
17. 按整流后输出的电压 (或电流) 波形, 整流电路可分为半波整流和_____。
18. 放大器按放大的对象来分有电压、_____和功率放大器。
19. 三视图中的投影规律是: 长对正、_____、宽相等。
20. SS_{3B}型电力机车采用了_____半控桥的调压方式。
21. SS_{3B}型电力机车在额定网压时, 其大段牵引调压绕组空载电压为_____ V。
22. 在电力机车主极绕组两端并联了固定分路电阻, 满磁场时的磁削系数为_____。
23. 当 SS_{3B}型电力机车辅助电路发生接地故障时, 司机台数码管显示_____。
24. SS_{3B}型电力机车只有当调速手柄在_____牵引级时, 机车才能进入磁削工况。
25. SS_{3B}型电力机车的空压机空载起动电空阀 1YQF、2YQF 的作用是保证空压机_____。
26. 在低压试验准备工作中, 应打开总风缸_____塞门。
27. 电力机车在闭合劈相机按钮时, 可看到网压波动_____次。

28. SS_{3B}型电力机车牵引过载保护的整定值为_____ A。
29. SS_{3B}型电力机车采用_____作为网侧过电压保护。
30. 当 SS_{3B}型电力机车速度大于_____ km/h 时，超速信号灯亮以示警告。
31. SS_{3B}型电力机车的网侧过电压保护装置的代号是 FDQ，其额定动作电压是_____。
32. 在高压试验准备工作中，机车制动缸压力应保持在_____ kPa。
33. 电力机车主极绕组两端并联固定分路电阻的目的是为了进一步降低主极绕组的_____。
34. 当电力机车辅助电路电流达_____ A 时，辅助过流继电器动作，主断路器分闸。
35. SS_{3B}型电力机车在各牵引电动机支路中分别接入_____是为了让各支路在机车惰力运行行时不构成并联支路。
36. SS_{3B}型电力机车通过串接_____作为硅整流装置的支路短路保护。
37. SS_{3B}型电力机车只能在机车_____运行工况时才能使用电阻制动。
38. SS_{3B}型电力机车调速操纵前的预备完成，最终是以_____中间继电器得电吸合为完成标志。
39. SS_{3B}型机车装有原边过流继电器 YGJ，其动作值是_____。
40. SS_{3B}型电力机车的补偿电容 1~4 YXC，不仅可改善 PX 的三相对称性，而且还可以提高线路的_____。
41. 电力机车是利用_____继电器来控制切除起动电阻，完成劈相机起动的。
42. SS_{3B}型电力机车直流电流传感器 1~6 ZLH 既是向电子控制柜提供控制用反馈电流信号，又作为_____保护的电流检测环节。
43. 当 SS_{3B}型电力机车牵引风机发生故障时，经 FSJ 延时_____ s，切断 YZJ 控制电路，使电子控制柜无触发脉冲信号输出，关闭整流桥来保护。
44. 在升弓时，升弓时间应不超过_____。
45. 润滑的目的就在摩擦表面间加入润滑油，以造成油膜，形成以下 4 个作用：1) 减摩作用；2) 清洗作用；3) _____；4) 密封作用。
46. “空气位”操作，空气制动阀手把在“缓解位”时_____不能缓解。
47. DK-1 型电空制动机失电时，便自动产生_____。
48. 电力机车乘务员在退乘时，应关闭_____塞门，以防止总风缸内的压缩空气泄漏完。
49. 按铁道部颁布的《机车操作规程》，对制动机日常应进行_____试验检查。
50. 列车在制动时，制动力愈大，则制动距离_____。
51. 用以产生制动力的装置称为_____。
52. 如果闸瓦与轮箍踏面摩擦过大，破坏了粘着条件，轮对将产生_____。
53. 空压机冷却器体上的_____是为了保证冷却器的安全而设置的。
54. 电空制动用_____来实现操纵，而闸瓦压力的能源仍为压力空气。
55. 电空制动控制器在紧急制动后，必须停留_____ s 后回运转位，才能缓解列车制动。
56. 电空制动控制器由控制手把、转轴组装、静触头及_____等组成。

57. 电空制动控制器操纵手把只有在_____位时，才能取出以确保运行安全。
58. 电空制动控制器手把在“紧急位”时，撒砂电空阀得电机车自动撒砂，以保证轮轨间的_____。
59. 机车紧急制动时的制动缸压为_____ kPa。
60. 空气制动阀“空气位”操作时，共有_____个有效作用位置。
61. 机车正常运用时，无电（无火）回送装置塞门 155 应处于_____状态。
62. 转换阀 154 在货车位时，输入口气路与输出口气路_____。
63. 当电空制动控制器手把在“过充位”时，过充电空阀得电，可使制动管的充气压力高出规定压力_____ kPa。
64. 制动机管路系统装有三个调压阀：一个用于均衡风缸调压；另两个供空气制动阀的作用或_____时均衡风缸调压用。
65. NPT-5 型空压机润滑系统由齿轮油泵、_____油路、压力表及滤网等组成。
66. 当制动管定压为 500 kPa 时，其最大有效减压量为_____。
67. DK-1 电空制动机的特点是：_____结构简单，便于检修，并具有多重保护措施。
68. 空气制动阀在电空位操作时，用于单独操纵_____的制动、缓解或保压。
69. 109 型分配阀主阀由主阀部、均衡部和_____组成。
70. 当分配阀处于保压位时，_____的漏泄可随时得到补偿。
71. 空气制动阀由_____、凸轮盒、电联锁及管座等组成。
72. “空气位”操作时，电联锁切断了_____的电源，使其失去控制能力。
73. “空气位”操作时，空气制动阀运转位因_____柱塞的位置同于“中立位”，故此时的功能与“中立位”相同。
74. 紧急阀有充气位、_____位和紧急制动位三个作用位置。
75. 机车无电（无火）回送时，应开启回送装置塞门 155 使_____来的压力空气进入总风缸，以满足制动时需要。
76. 转换阀 153 在“电空位”时均衡风缸管与气阀柜上的均衡风缸支管在气路上_____。
77. 压力调节器是控制总风缸压力在规定的压力范围内，其范围为_____。
78. 空气制动阀主要由手把、转轴、凸轮、柱塞、排气阀、_____及管座等组成。
79. DK-1 型制动机压力开关上方气室的压力空气来自调压阀 55，而下方气室的压力空气则来自_____。
80. 机车制动时，制动缸的压力空气来自机车的_____。
81. 电空制动控制器操纵手把在“中立位”时，使中立电空阀（253）得电，切断_____供风源。
82. 电空制动控制器手把在“重联位”时，_____电空阀得电，关闭均衡风缸的排风口。
83. _____电空阀的功能是：控制电动放风阀的动作，加速制动管排风。
84. 109 型分配阀均衡部是根据_____压力变化，来控制机车制动缸压力变化

的部件。

85. 电—空转换扳键在_____位时, 空气制动阀可直接控制分配阀容积室的压力变化。

86. “电空位”操作, 当空气制动阀手把在“缓解位”时, 可使_____压力空气经凸轮盒排大气。

87. “空气位”操作空气制动阀手把在“缓解位”时, 调压阀来的压力空气可进入_____。

88. “空气位”操作, 空气制动阀手把在制动位时, _____压力空气经缩口风堵通大气。

89. 紧急阀 95 内的紧急活塞杆上设有三个缩孔, 下部横向缩孔Ⅲ用来控制_____。

90. 压力开关 208 是为常用制动位, 自动控制制动管减压量不超过_____ kPa 而设。

91. 压力开关利用上下气室的压力差, 控制_____动作以实现对相应电路的控制。

92. _____阀串接在均衡风缸与气阀柜各电空阀之间的通路中。

93. “空气位”操作时, 操纵空气制动阀可控制列车的制动与缓解, 但缓解机车需_____而实现。

94. 安全阀由阀体、阀杆及_____等组成。

95. 空气制动阀凸轮盒内的双断点微动开关, 设在_____柱塞后方。

96. 空气制动阀转轴上安装有两个凸轮, 上部为定位柱塞凸轮, 下部为_____凸轮。

97. 电空制动控制器手把在过充位时, 因_____电空阀不得电, 故机车呈保压状态。

98. 当分配阀容积室压力空气排向大气时, 制动缸压力空气使均衡活塞下移, 空心阀杆端部离开_____形成制动缸的缓解通路。

99. 空气制动阀凸轮盒内设有两个微动开关, 一个为双断点微动开关, 设在转换柱塞后方, 当由电空位换为空气位时, 转换柱塞尾部压缩此开关, 从而断开电空制动控制器电源, 并使_____电空阀得电。

100. “电空位”操作, 当电空制动控制器及空气制动阀手把在“运转位”时, 单断点微动开关接通_____电空阀电路。

101. 紧急阀 95 在列车分离保护过程中, 在气路上加速制动管排风, 另一方面接通有关控制电路自动切断制动管供风源和有选择的切断_____。

102. 无电(无火)回送机车时, 应将电空制动控制器手把置于_____, 空气制动阀手把置于运转位。

103. 闪络是指正、负电刷被很长的强烈的电弧_____。

104. 车钩在锁闭位置, 其开距为_____ mm。

105. CZ5 系列接触器磁系统为拍合式, 而衔铁的运动则采用_____的方式。

106. 受电弓工作最大特点是靠与接触网_____接触来传导电流的。

107. GB3317—82 规定受电弓工作高度应在距轨面高度_____ mm 之间。

108. 受电弓本身是一个带电体，它与机车其他部件间的绝缘是依靠支持绝缘子和_____来实现的。
109. 缓冲阀是控制受电弓_____的部件，连接在气源和传动气缸之间。
110. 主断路器是机车电路的一个总开关，用于接通和分断机车_____电路的电器。
111. 主断路器主阀的 e 孔通过装有干燥剂的通风塞门与_____相通，以保持灭弧室有一定正压力，防止外部空气入侵。
112. 主断路器在动作时，灭弧所产生的废气是通过网罩由_____下方排气孔排入大气。
113. 主断路器主触头的分断是靠主阀动作来实现的，而隔离开关的分断则是靠_____动作实现的。
114. SS_{3B}型电力机车采用镉镍碱性电池组，由 74 个蓄电池串联而成，每个蓄电池标称电压为_____。
115. 机车处于正常工作状态时，蓄电池是处于_____工作状态。
116. 受电弓最大工作高度为 1 900 mm，最小工作高度为_____ mm。
117. 受电弓推杆用于撑起上框架，调整其长度，可控制_____及滑板运动轨迹。
118. 主断路器合闸阀上有两个空气通路，一个与储气缸相连，另一个则通过管道与_____相连。
119. 在每个蓄电池中注入 10 ml 机油是为减少液面与空气接触，从而减少_____的形成。
120. 司机控制器调速控制装置的用途是使机车_____、调速和进行电气制动力调节。
121. 接触器是用来接通或切断带有_____的主电路、辅助电路或大容量的控制电路的自动切换电器。
122. TSG1 单臂受电弓主要由滑板机构、_____、气缸传动机构三部分组成。
123. 调整升降弓时间是通过调整缓冲阀的进排气阀座上的豁口_____来达到
- 的。
124. 电空接触器具有较大的接触压力和_____。
125. 电力机车的箱式制动器闸瓦与踏面间隙为_____。
126. 车钩水平中心线距轨面高度为_____ mm。
127. 车钩三态是指车钩具有_____三种作用状态。
128. 轴列式就是用数字和_____表示机车走行部结构的一种简单方法。
129. 轴箱定位是指轴箱与_____之间的连接方式。
130. 触头的接触形式可分为点接触、线接触和_____接触三种。
131. 触头磨损主要决定于电磨损，而电磨损又主要发生在触头的_____过程中。
132. 继电器由测量机构和_____组成。
133. 单线半自动闭塞区间，越出站界调车时，应发给司机_____。
134. 所间区间，以该线上的_____的中心线为分界线。

135. 列车是指编成的车列，挂有机车及规定的_____。
136. 机车交路按用途分客运机车交路和_____。
137. 绘制机车周转图的依据是_____。
138. 信号装置一般分为_____和信号表示器两类。
139. 信号机按类型分为_____、臂板信号机和机车信号机。
140. 信号机按用途分为进站、出站、通过、进路、预告、_____、驼峰、驼峰辅助、复示、调车信号机。
141. 信号表示器分为道岔、脱轨、进路、_____、发车线路、调车、水鹤及车挡表示器。
142. 进站、出站、_____和通过信号机的灯光熄灭，显示不明或显示不正确时，均视为停车信号。
143. 进站色灯信号机（四显示自动闭塞区段除外）显示一个绿色灯光，准许列车按规定速度经正线通过车站，表示出站及_____在开放状态，进路上的道岔均开通直向位置。
144. 电力机车乘务员需要登车顶处理故障时，应断开主断路器。降下受电弓，办妥停电手续，并_____。
145. 调车作业时，机车乘务人员要认真确认信号，并_____。
146. 调车作业时，单机运行或牵引车辆运行时，前方进路的确认由_____负责。
147. 机车出段时，应确认道岔标志、出段信号或道岔开通信号显示正确，厉行_____后，方可鸣笛动车出段。
148. 电力机车在段内走行，应严格遵守规定速度，并应使用_____操纵。
149. 进站色灯信号机（四显示除外）显示一个黄色灯光，准许列车经道岔_____，进入站内正线准停车。
150. 三显示自动闭塞区段出站色灯信号机显示两个绿色灯光，准许列车由车站出发，开往_____。
151. 调车色灯信号机显示一个_____，准许越过该信号机调车。
152. 进站色灯复示信号机两个月白色灯光与水平线构成60°角显示，表示进站信号机显示列车经_____向正线接车信号。
153. 三显示连续式机车信号机显示一个黄色灯光，要求列车注意运行，表示列车接近的地面信号机显示一个黄色灯光，或_____和一个黄色灯光。
154. 使用半自动闭塞法行车时，列车凭出站信号机或线路所通过信号机显示的_____进入区间。
155. 机车在运行中或机车未停稳前，严禁_____操作。
156. 电力机车在附挂运行中，换向器的方向应与_____相同。
157. 《铁路技术管理规程》规定牵引列车时，初次减压量不得少于_____ kPa。
158. 发车进路色灯信号机显示一个绿色灯光，准许列车由车站经_____，表示出站和进路信号机在开放状态。
159. 发车进路色灯信号机显示一个黄色灯光，准许列车运行到次一色灯信号机之前_____。

160. 遮断色灯信号机显示一个红色灯光, 不准越过该信号机; 不着灯时, _____。

161. 单线半自动闭塞区间出站调车时, 应发给司机 _____ 或出站调车通知书。

162. 车站一切电话中断时, 单线按 _____ 行车。

163. 车站一切电话中断时, 双线按 _____ 行车。

164. 半自动闭塞区段, 超长列车头部越过出站信号机而未压上出站方面的轨道电路, 发车的行车凭证为出站信号机显示的 _____, 并发给司机和调度命令。

165. 机车信号与地面信号机显示不符时, 应按 _____ 行车。

166. 在区间列车停车进行防护、 _____、装卸作业或使用紧急制动阀停车, 再开车时, 须有运转车长的发车信号方可起车。

167. 安全线的有效长度不应小于 _____ m。

(二) 选择题 (将正确答案的代号填入括号内)

1. 电空接触器在机车上使用在 () 电路。

(A) 主 (B) 辅助 (C) 控制 (D) 电子

2. SS_{3B}型电力机车主电路采用的整流方式是 ()。

(A) 单相半波整流 (B) 单相全波整流
(C) 双相半波整流 (D) 双相全波整流

3. SS_{3B}型电力机车在额定网压下, 励磁整流桥输入电压是 () V。

(A) 150 (B) 198 (C) 230 (D) 300

4. SS_{3B}型电力机车在电阻制动时, 如出现过制动电流, 则由电子柜输出信号给励磁保护中间继电器 LCZJ, 其动作值是 ()。

(A) 400 A (1±5%) (B) 450 A (1±5%)
(C) 500 A (1±5%) (D) 550 A (1±5%)

5. 在低压试验准备工作中, 总风缸的压力应注意不低于 () kPa。

(A) 500 (B) 600 (C) 700 (D) 800

6. 在低压试验准备工作中, 应注意控制电压不低于 ()。

(A) 90 (B) 92.5 (C) 100 (D) 110

7. 在低压试验的劈相机试验中, 按下 1DYJ 则 PXZJ 吸合后, 延时 () s 后 QRC 释放。

(A) 1 (B) 1.5 (C) 2 (D) 3

8. 在高压试验准备工作中, 机车制动缸压力应保持在 () kPa。

(A) 200 (B) 300 (C) 500 (D) 700

9. 在高压试验升降弓试验中, 降弓时间不大于 ()。

(A) 3 s (B) 4 s (C) 5 s (D) 6 s

10. SS_{3B}型电力机车的最大运用速度是 ()。

(A) 100 km/h (B) 120 km/h (C) 90 km/h (D) 140 km/h

11. 空压机正常运行时, 油压表压力应在 () 范围内。

(A) 400~480 kPa (B) 400~450 kPa
(C) 300~380 kPa (D) 300~350 kPa

12. 电力机车原边电流超过 () A 时, 原边过流继电器动作吸合, 主断路器分闸。
 (A) 2 000 (B) 1 000 (C) 800 (D) 400
13. 牵引电机支路负载电流超过 () 时, 牵引过流继电器动作吸合, 主断路器分闸。
 (A) 800 A (B) 780 A (C) 750 A (D) 850 A
14. 当接触网失压时间超过 () 时, 零压保护继电器释放, 主断路器分闸。
 (A) 1 s (B) 1.5 s (C) 2 s (D) 2.5 s
15. 电力机车控制气压大于 () kPa 时, 压力继电器 2FYJ 动作。
 (A) 300 (B) 342.3 (C) 400 (D) 441.4
16. 电力机车辅助电路电流达 () 时, 辅助过流继电器动作吸合, 主断路器分闸。
 (A) 800 A (1±5%) (B) 1 800 A (1±5%)
 (C) 2 800 A (1±5%) (D) 3 800 A (1±5%)
17. SS_{3B}型电力机车 110 V 稳压电源除稳压之外, 还有把最大输出电流限制在 () 的功能。
 (A) 50 A (B) 55 A (C) 60 A (D) 65 A
18. 电力机车在电阻制动时, 若制动闸缸压力大于 () kPa 时, 压力继电器 1FYJ 动作, 从而解除电阻制动。
 (A) 100 kPa (B) 150 kPa (C) 200 kPa (D) 300 kPa
19. SS_{3B}型电力机车高压试验时, 为检查加馈电阻制动系统的正确性, 应保持 () 加馈制动电流。
 (A) 10 A (B) 30 A (C) 50 A (D) 60 A
20. SS_{3B}型电力机车制动工况时, 制动电流过流保护整定值为 ()。
 (A) 400 A (1±5%) (B) 420 A (1±5%)
 (C) 450 A (1±5%) (D) 480 A (1±5%)
21. SS_{3B}型电力机车制动工况时, 当励磁电流超过 () 时, 保护动作经 LCZJ 使 LC 分断, 切断励磁电路。
 (A) 700 A (B) 650 A (C) 600 A (D) 550 A
22. SS_{3B}型电力机车调速手柄回“0”时, 借助 LWSJ 延时 () s 后使线路接触器开断。
 (A) 1 (B) 1.5 (C) 2 (D) 2.5
23. SS_{3B}型电力机车劈相机控制回路中并联的 () 联锁的作用是使用库用辅助电源时短接零压保护。
 (A) LYSJ (B) LYK (C) 3KYK (D) 2KYK
24. SS_{3B}型电力机车故障显示屏由 () 个信号灯组成。
 (A) 25 (B) 30 (C) 32 (D) 36
25. SS_{3B}型电力机车控制系统不能由电源柜提供的直流电压为 ()。
 (A) 110 V (B) 48 V (C) 24 V (D) 220 V
26. SS_{3B}型电力机车的主变压器次边绕组的分段绕组的电压 ()。
 (A) 355.5 V (B) 435.5 V (C) 535.5 V (D) 555.5 V
27. 电力机车采用的电流制为 ()。
 (A) 单相工频交流 (B) 三相交流 (C) 三相四线制 (D) 直流

28. SS_{3B}型电力机车三段绕组的联结方式是 ()。
- (A) 串接 (B) 并联 (C) 跨接 (D) 反接
29. 为了防止误操纵, 在司控器手柄之间设置了 ()。
- (A) 定位装置 (B) 电气联锁 (C) 机械联锁 (D) 自持联锁
30. SS_{3B}型电力机车上不能起到敷平交流分量作用的电器是 ()。
- (A) 平波电抗器 (B) 固定分路电阻
(C) 蓄电池 (D) 补偿电容
31. 过充风缸上 0.5 mm 缩孔, 排除过充压力时间为 ()。
- (A) 100 s (B) 15 s (C) 6~8 s (D) 120 s
32. 电空制动控制器在下列哪个位置时, 制动电空阀得电? ()
- (A) 过充 (B) 运转 (C) 中立位 (D) 制动位
33. 电空制动控制器置 () 位置时, 可使 804 号导线得电。
- (A) 中立位 (B) 制动位 (C) 重联位 (D) 紧急位
34. 空气压缩机空载起动电空阀, 不论开式或闭式, 空压机瞬间开放时间或延时闭合时间均为 ()。
- (A) 2 s (B) 3 s (C) 4 s (D) 5 s
35. 电空制动控制器在 () 位时, 中立电空阀无电。
- (A) 运转 (B) 制动 (C) 重联 (D) 紧急
36. 电空制动控制器在下列哪个位置时, 可使排风 1 电空阀得电? ()
- (A) 运转位 (B) 过充位 (C) 中立位 (D) 制动位
37. 机车制动时, 制动缸压力空气来自 ()。
- (A) 总风缸 (B) 制动管 (C) 工作风缸 (D) 容积室
38. 109 型分配阀增压阀下部 () 相通。
- (A) 工作风缸 (B) 制动管 (C) 总风缸 (D) 容积室
39. 电空制动控制器由过充位回到运转位时, 过充消除的时间需要 ()。
- (A) 15 s (B) 30 s (C) 60 s (D) 120 s
40. 下列哪种情况时, 应将分配阀安全阀压力调整为 200 kPa? ()
- (A) 机车重联时 (B) 机车附挂时
(C) 无火回送时 (D) 后部补机时
41. 下列塞门哪一个是分配阀缓解塞门? ()
- (A) 115 (B) 123 (C) 155 (D) 156
42. 空压机出风口与止回阀间, 设有高压安全阀, 其整定值为 ()。
- (A) 800 kPa (B) 850 kPa (C) 700 kPa (D) 1 000 kPa
43. DK-1 制动机系统中采用了 () 个调压阀。
- (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5
44. 电空制动控制器在下列哪个位置时, 可使排风 1 电空阀得电? ()
- (A) 运转位 (B) 过充位 (C) 中立位 (D) 制动位
45. 电空制动控制器由“过充位”回“运转位”后, 制动管过充压力是经 () 排出。
- (A) 中继阀 (B) 过充风缸
(C) 过充电空阀 (D) 制动电空阀

46. 机车制动缸压力空气的排出, 是通过 () 实现的。
 (A) 空气制动阀排风口 (B) 分配阀排风口
 (C) 排风 1 电空阀 (D) 排风 2 电空阀
47. 电空制动控制器在下列哪个位置时, 可使重联电空阀得电 ()。
 (A) 运转位 (B) 中立位 (C) 过充位 (D) 紧急位
48. 分配阀在“初制动”位时, 主阀开通局减室到 () 的通路。
 (A) 制动管 (B) 初制风缸 (C) 工作风缸 (D) 均衡风缸
49. 空气制动阀手把在 () 位时, 总风压力空气经调压阀进入作用管。
 (A) 运转 (B) 缓解 (C) 制动 (D) 中立
50. 电空制动控制器手把在“过充位”时, 使制动管的充气可高出规定压力 () kPa。
 (A) 10~20 (B) 20~30 (C) 30~40 (D) 40~50
51. 作用管压力空气经空气制动阀凸轮盒通大气时, 其手把位置一定在 () 位。
 (A) 缓解 (B) 运转 (C) 中立 (D) 制动
52. 下列哪一种阀是对制动管进行充排气的专一部件? ()
 (A) 调压阀 (B) 分配阀 (C) 中继阀 (D) 紧急阀
53. 排风 2 电空阀用于排下列哪个风缸的风? ()
 (A) 工作风缸 (B) 均衡风缸 (C) 过充风缸 (D) 制动缸
54. 分配阀安全阀的整定压力为 () kPa。
 (A) 300 (B) 350 (C) 400 (D) 450
55. 电力机车单独制动性能对机车全制动时, 制动缸最高压力的技术要求是 () kPa。
 (A) 200 (B) 300 (C) 350 (D) 450
56. “空气位”操作时, 机车制动后的缓解依靠 ()。
 (A) 排风 1 电空阀 (B) 空气制动阀在缓解位
 (C) 下压空气制动阀手把 (D) 开放 156 塞门
57. 电空制动控制器在下列哪个位置时, 排风 2 电空阀得电。()
 (A) 过充位 (B) 运转位 (C) 中立位 (D) 重联位
58. “电空位”操作时, 电空制动控制器手把哪个位置时可使车辆快速缓解, 机车保压? ()
 (A) 过充位 (B) 运转位 (C) 中立位 (D) 重联位
59. 制动电空阀失电时, 开启排风口, 可排出 () 压力空气。
 (A) 作用管 (B) 均衡风缸 (C) 制动缸 (D) 制动管
60. “空气位”操作时, 空气制动阀哪两个位置功能相同? ()
 (A) 缓解位和运转位 (B) 运转位和中立位
 (C) 中立位和制动位 (D) 缓解位和中和位
61. “电空位”操作空气制动阀手把在“运转位”电空制动控制器手把在“过充位”时 ()。
 (A) 车辆缓解、机车保压 (B) 机车、车辆都缓解
 (C) 车辆保压、机车缓解 (D) 机车、车辆都保压
62. 机车制动缸压力空气的排出是通过 () 实现的。
 (A) 空气制动阀 (B) 分配阀

- (C) 排风 1 电空阀 (D) 排风 2 电空阀
63. 下列塞门中, 哪一个中继阀制动管塞门? ()
 (A) 115 (B) 114 (C) 155 (D) 156
64. 分配阀制动位时, 容积室由 () 供风?
 (A) 工作风缸 (B) 均衡风缸 (C) 总风缸 (D) 过充风缸
65. 下列哪一个为电空制动机系统时间继电器? ()
 (A) 451 (B) 452 (C) 453 (D) 454
66. 空气制动与电阻制动配合作用时, 下列哪一个中间继电器首先得电? ()
 (A) 451 (B) 452 (C) 453 (D) 454
67. 下列哪一个微动开关可根据不同车辆制动机的要求进行不补风及补风转换? ()
 (A) 466 (B) 455 (C) 464 (D) 463
68. 电空制动控制器手把仅在 () 位取出。
 (A) 运转 (B) 中立 (C) 制动 (D) 重联
69. 电空制动机系统中只要 () 电空阀一失电, 便有初制动效果。
 (A) 缓解 (B) 制动 (C) 中立 (D) 过充
70. 空气制动阀手把只有在 () 方能装入或取出。
 (A) 缓解位 (B) 运转位 (C) 中立位 (D) 制动位
71. 压力开关 208 的整定值为 () kPa。
 (A) 140~170 (B) 170~190 (C) 170~230 (D) 190~230
72. 压力开关 209 的整定值为 () kPa。
 (A) 20 (B) 30 (C) 40 (D) 50
73. 电空制动控制器在下列哪个位置时, 可使排风 1 电空阀得电? ()
 (A) 运转位 (B) 过充位 (C) 中立位 (D) 制动位
74. 电空制动控制器在下列哪个位置时, 可使中继阀自锁? ()
 (A) 运转位 (B) 中立位 (C) 制动位 (D) 重联位
75. 电空制动控制器在下列哪个位置时, 机车自动撒砂? ()
 (A) 过充位 (B) 制动位 (C) 中立位 (D) 紧急位
76. 中继阀主活塞右侧经直径为 () mm 的缩孔与制动管连通。
 (A) 0.5 (B) 1 (C) 1.2 (D) 1.5
77. 总风遮断阀口的开启或关闭受 () 电空阀的控制。
 (A) 缓解 (B) 制动 (C) 中立 (D) 过充
78. 分配阀主阀部是根据 () 与工作风缸压力变化, 去控制均衡部动作。
 (A) 制动管 (B) 均衡风缸 (C) 局减室 (D) 过充风缸
79. 分配阀安全阀经缩孔与 () 相通。
 (A) 工作风缸 (B) 容积室 (C) 局减室 (D) 制动缸
80. 分配阀内的增压阀下部与 () 相通。
 (A) 工作风缸 (B) 制动管 (C) 容积室 (D) 总风缸
81. 空气制动阀 () 电路相同。
 (A) 缓解位和运转位 (B) 运转位和 中立位
 (C) 中立位和制动位 (D) 制动位和缓解位

82. 电空制动控制器手把, 在哪个位置时, 紧急电空阀处于得电状态。()
 (A) 制动位 (B) 重联位 (C) 紧急位 (D) 中立位
83. 电力机车自动制动性能对初制动制动管减压量的技术要求是 () kPa。
 (A) 20~30 (B) 34~40 (C) 40~50 (D) 50~60
84. 当分配阀在“缓解位”时, 主阀部开通 () 与制动管的通路。
 (A) 工作风缸 (B) 总风缸 (C) 过充风缸 (D) 局减室
85. 当分配阀在保压位时, 其通路是 ()。
 (A) 工作风缸通容积室 (B) 制动管通局减室
 (C) 总风通制动缸 (D) 均被遮断
86. 分配阀在 () 时, 容积室通 156 塞门。
 (A) 缓解位 (B) 制动位 (C) 保压位 (D) 紧急位
87. 空压机的运动机构有三大主要零部件, 下列哪一项不属于运动部件? ()
 (A) 曲轴 (B) 缸体 (C) 连杆 (D) 活塞
88. 当总风缸压力低于 () kPa 时, 调压器自动控制压缩机启动。
 (A) 750 (B) 700 (C) 650 (D) 600
89. NPT-5 型空气压缩机冷却器上的安全阀是为了保证冷却器安全而设置的, 其开启压力为 () kPa。
 (A) 250 (B) 300 (C) 350 (D) 450
90. 曲轴是空压机中重要部件, 为使曲轴具有较好的平衡性, 三个曲轴颈在轴向平面内互成 () 分布。
 (A) 60° (B) 90° (C) 120° (D) 180°
91. NPT-5 型空压机工作时, 每个连杆轴颈有三条油路对下列部件润滑, 其中哪一项是错误的? ()
 (A) 连杆轴颈和瓦 (B) 活塞锁及铜套
 (C) 活塞和气缸 (D) 两端轴承
92. 空压机工作时, 为防止油压过高, 在油泵内设有定压阀当油压超过 () kPa 时, 可将过高的压力油自动泄入油箱内。
 (A) 400 (B) 420 (C) 460 (D) 480
93. SS_{3B}型电力机车每台转向架装有 () 套箱式制动器。
 (A) 6 (B) 8 (C) 10 (D) 12
94. 受电弓额定电压 25 kV, 额定电流为 () A。
 (A) 400 (B) 600 (C) 800 (D) 1 000
95. CJ8Z-150Z 交流接触器安装分磁环的目的是减少 ()。
 (A) 剩磁 (B) 涡流 (C) 电磁噪声 (D) 磁通
96. SS_{3B}型电力机车受电弓额定电压 25 kV, 额定电流为 () A。
 (A) 400 (B) 600 (C) 800 (D) 1 000
97. 受电弓平衡杆的作用是控制 ()。
 (A) 最大工作高度 (B) 运动轨迹
 (C) 受电弓滑板保持水平 (D) 最小工作高度
98. 受电弓滑板两端制成弯曲形是为了 ()。

- (A) 避免拉弧 (B) 减小冲击 (C) 避免刚弓 (D) 改善受流性能
99. 继电器主要使用在机车的 () 电路。
 (A) 主 (B) 辅助 (C) 控制 (D) 电子
100. 风速继电器的联锁触头采用的是 () 开关。
 (A) 行程 (B) 微动 (C) 万能转换 (D) 自动
101. 主断隔离开关延时动作的延长时间, 受 () 控制。
 (A) 主阀 (B) 延时阀 (C) 起动阀 (D) 传动风缸
102. 两位置开关换向鼓上有 6 组静触指, 工况鼓上则有 () 组静触指。
 (A) 6 (B) 9 (C) 3 (D) 12
103. 两位置开关中动静主触头的接触形式是 () 接触。
 (A) 点 (B) 线 (C) 面 (D) 以上都不对
104. SS_{3B} 机车采用 () 承载车体。
 (A) 棚式 (B) 罩式 (C) 木行架式 (D) 框架式
105. 机车牵引缓冲装置的 () 将车钩和钩尾框连成一体。
 (A) 钩身 (B) 钩尾 (C) 钩尾销 (D) 缓冲器
106. SS_{3B} 型电力机车的 () 用来安装牵引缓冲装置, 传递牵力、制动力, 并承受冲击力的作用。
 (A) 牵引梁 (B) 枕梁 (C) 变压器梁 (D) 侧梁
107. 《技规》中规定电力机车轮对轮箍踏面擦伤深度不超过 () mm。
 (A) 1 (B) 7 (C) 0.5 (D) 0.7
108. 减振器的特点是利用 () 消耗振动的动能。
 (A) 摩擦 (B) 粘滞 (C) 阻尼 (D) 阻力
109. SS_{3B} 型电力机车大齿轮安装在 () 上。
 (A) 辐条式轮心 (B) 箱式轮心 (C) 长毂轮心 (D) 短毂轮心
110. 我国货车统一使用 () 号车钩, 其静拉强度达 3 000 kN。
 (A) 二 (B) 三 (C) 十三 (D) 十五
111. 受电弓的额定工作气压是 () kPa。
 (A) 440 (B) 500 (C) 600 (D) 700
112. 以下材料中, 电阻系数最小的是 ()。
 (A) 银 (B) 铜 (C) 铝 (D) 锌
113. 触头间出现电弧后, 最主要的游离过程是 ()。
 (A) 阴极冷发射 (B) 阴极热发射 (C) 累积游离 (D) 热游离
114. 轴箱与构架之间的连接方式称为 ()。
 (A) 轴箱拉杆 (B) 轴箱定位 (C) 一系悬挂 (D) 二系悬挂
115. 线路坡度用 () 表示。
 (A) 百分率 (B) 千分率 (C) 小数 (D) 分数
116. 货物周转量的单位是 ()。
 (A) 人公里 (B) 吨公里 (C) 千克米 (D) 千克公里
117. 预告、驼峰、驼峰辅助信号机在正常情况下的显示距离, 不得少于 ()。
 (A) 200 m (B) 300 m (C) 400 m (D) 500 m