

TIELU ZHIYE JINENG JIANDING CANKAO CONGSHU

铁路职业技能鉴定参考丛书

电力机车司机

铁道部人才服务中心组织编写



中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

铁路职业技能鉴定参考丛书

电力机车司机

铁道部人才服务中心组织编写

中国铁道出版社

2009年·北京

内 容 简 介

本书根据铁道部人才服务中心的有关要求进行编写,内容以相应的《国家职业标准》、《铁路技术管理规程》和铁道部有关技术规章为依据。全书分为五大部分,包括高级练习题、技师练习题、高级技师练习题、共性规章类练习题、职业道德类练习题,题后附有参考答案。

本书针对鉴定考核内容和形式编写,是各单位组织鉴定前的培训和申请鉴定人员自学的必备用书,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

电力机车司机/铁道部人才服务中心组织编写. —北京:
中国铁道出版社, 2008.12
(铁路职业技能鉴定参考丛书)
ISBN 978-7-113-09207-8

I. 电… II. 铁… III. 电力机车—驾驶员—职业技能鉴定—习题 IV. U268.48-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 194225 号

书 名: 铁路职业技能鉴定参考丛书
 电力机车司机
作 者: 铁道部人才服务中心组织编写

责任编辑: 王风雨 电话: 021-73139 电子信箱: tdpress@126.com
编辑助理: 孙 楠
责任校对: 孙 玫
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: 三河市华丰印刷厂

版 次: 2009年2月第1版 2009年2月第1次印刷

开 本: 787 mm × 1 092 mm 1/16 印张: 11.5 字数: 282 千

印 数: 1~6000

书 号: ISBN 978-7-113-09207-8/U · 2337

定 价: 35.00 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

前 言

根据《中华人民共和国劳动法》和国家职业技能鉴定的有关规定，结合铁路技术装备水平快速提升、运输生产能力快速扩充的实际，以客观反映现阶段铁路特有职业（工种）的水平和对从业人员的职业技能要求为目标，为铁路职业技能鉴定提供科学、合理、规范的依据，是健全和完善铁路技能人才评价体系的重要组成部分。

近年来，由于铁路运输生产技术发展较快，铁路有关技术规章进行相应修订，原《铁路职业技能鉴定指导丛书》的内容已经越来越不适应形势发展和当前工作的需要。为适应和谐铁路建设的要求，进一步维护职业技能鉴定的严肃性和权威性，充分体现职业技能鉴定内容和要求的公正合理，规范职业技能鉴定行为，统一职业技能鉴定标准，保证职业技能鉴定质量，提高铁路技术工人整体素质，我们重新组织编写了《铁路职业技能鉴定参考丛书》。

本丛书根据《国家职业标准》、《铁路技术管理规程》和铁道部有关技术规章的要求，从铁路运输生产实际出发，对原《铁路职业技能鉴定指导丛书》的内容进行了全面修订和补充，并做到与《铁路职业技能培训规范》相匹配。

本丛书遵循以职业能力为导向，以胜任工作为重点的原则。在内容上，既尊重和体现铁道部的现行规定，满足当前铁路技术工人考核鉴定和岗位达标的需要；又前瞻铁路新技术、新设备的发展趋势，增加“新知识、新技术、新工艺、新方法”的要求。在形式上，既依据职业标准，分工种、分技术等级单独编写；又按照技术规章共用的原则统一编写。同时，也为实行计算机网络化考试奠定了基础。

本丛书是各单位组织鉴定前的培训、检测和申请鉴定的人员自学、自测的必备用书，对各类职业学校师生也有重要的参考价值。

本书由北京铁路局主编，主要编写人员为：穆志超、张春福、吴建宁、王洪儒、蒋言兴、徐长锁等同志。郑全、李根效、沈桂成、俞伟、张文平等同志对本书的修改工作提出了宝贵意见，在此表示衷心的感谢！

由于铁路改革和发展的进程较快，本书存在遗漏和不到之处，恳请各使用单位和读者提出宝贵意见和建议，以便进一步修订完善。

铁道部人才服务中心

目 录

第一部分 高 级 工

一、电力机车司机高级练习题	1
(一) 选择题	1
(二) 判断题	25
二、电力机车司机高级练习题参考答案	33
(一) 选择题	33
(二) 判断题	34

第二部分 技 师

一、电力机车司机技师练习题	36
(一) 填空题	36
(二) 选择题	42
(三) 判断题	48
(四) 简答题	52
(五) 计算题	54
(六) 论述题	56
(七) 绘图题	57
二、电力机车司机技师练习题参考答案	58
(一) 填空题	58
(二) 选择题	59
(三) 判断题	60
(四) 简答题	60
(五) 计算题	67
(六) 论述题	70
(七) 绘图题	76

第三部分 高 级 技 师

一、电力机车司机高级技师练习题	80
(一) 填空题	80
(二) 选择题	86
(三) 判断题	92
(四) 简答题	97

(五) 计算题.....	99
(六) 论述题.....	100
(七) 绘图题.....	101
二、电力机车司机高级技师练习题参考答案.....	102
(一) 填空题.....	102
(二) 选择题.....	103
(三) 判断题.....	104
(四) 简答题.....	104
(五) 计算题.....	110
(六) 论述题.....	113
(七) 绘图题.....	118

第四部分 共性规章类（适用本工种的所有等级）

一、共性规章类练习题.....	121
(一) 选择题.....	121
(二) 判断题.....	161
二、共性规章类练习题参考答案.....	169
(一) 选择题.....	169
(二) 判断题.....	171

第五部分 职业道德类（适用本工种的所有等级）

一、职业道德类练习题.....	172
(一) 选择题.....	172
(二) 判断题.....	174
二、职业道德类练习题参考答案.....	176
(一) 选择题.....	176
(二) 判断题.....	176

第一部分 高级工

一、电力机车司机高级练习题

(一) 选择题

1. TKH4-840/1000 型转换开关主触指接触线长度应大于等于 ()。
(A) 8 mm (B) 10 mm (C) 12 mm (D) 14 mm
2. 受电弓底架上还装有 () 升弓弹簧。
(A) 1 组 (B) 2 组 (C) 3 组 (D) 4 组
3. 受电弓缓冲阀的阀体上有 () 成锥形的调节螺钉。
(A) 1 个 (B) 2 个 (C) 3 个 (D) 4 个
4. 使劈相机的转子转动起来, 当转速达到同步转速的 () 时, 借助接触器切除启动电阻。
(A) 20%~30% (B) 40%~50% (C) 60%~70% (D) 80%~90%
5. 启动电阻值的大小对劈相机 () 的幅值和相位影响极大。
(A) 发电相启动电压 (B) 发电相启动电流
(C) 电动相电流 (D) 电动相电压
6. 接触网突然断电, 劈相机转速降至 () 以下不带启动电阻重新启动时, 可能造成劈相机走单相事故。
(A) 800 r/min (B) 1 000 r/min (C) 1 200 r/min (D) 1 500 r/min
7. 劈相机连续启动次数应不超过 (), 如仍不能启动, 则应查明原因, 消除故障后方可再次启动。
(A) 2 次 (B) 3 次 (C) 4 次 (D) 5 次
8. 劈相机额定功率是指在额定单相输入电压而且负载三相电流不对称度小于 () 的条件下, 能输出的三相电功率。
(A) 5% (B) 10% (C) 15% (D) 20%
9. 转子是劈相机实现 () 变换的主要部件。
(A) 电压 (B) 相数 (C) 电流 (D) 极数
10. 劈相机转子绕组中的负序电流频率为电源频率的 ()。
(A) 1 倍 (B) 2 倍 (C) 3 倍 (D) 4 倍
11. 劈相机的定子铁芯与转子铁芯之间的气隙比一般同尺寸的三相异步电动机要大 ()。
(A) 5%~10% (B) 10%~15% (C) 15%~25% (D) 25%~30%
12. 劈相机轴承外盖上装有 () M10×1 mm 接头式压注油杯, 以便向轴承的储油室注入润滑脂。

- (A) 15° (B) 30° (C) 45° (D) 60°
13. 劈相机轴承润滑脂质量约占轴承室的 (), 不可过多。
(A) $1/4 \sim 2/3$ (B) $1/2 \sim 2/3$ (C) $1/3 \sim 2/5$ (D) $1/3 \sim 3/5$
14. 劈相机启动时间不可过长, 在最低网压下不超过 ()。
(A) 5 s (B) 10 s (C) 15 s (D) 20 s
15. 三相异步电动机的定子绕组星形接法时额定电压为 ()。
(A) 396 V (B) 110 V (C) 220 V (D) 380 V
16. 异步电动机额定功率: 指电动机在制造厂 (铭牌) 所规定额定运行状态下运行时, () 功率。
(A) 输入 (B) 轴端输出的机械 (C) 输出 (D) 轴端输出的电
17. 三相异步电动机采用 B 级绝缘, 其最高容许温度为 ()。
(A) 100°C (B) 120°C (C) 130°C (D) 150°C
18. TBL2-25 型高压电流互感器一次线圈匝数为 ()。
(A) 1 匝 (B) 2 匝 (C) 3 匝 (D) 4 匝
19. 电压互感器副边的额定电压一般为 ()。
(A) 90 V (B) 100 V (C) 110 V (D) 150 V
20. 电压互感器 () 接入线路。
(A) 原边绕组串联 (B) 原边绕组并联
(C) 副边绕组串联 (D) 副边绕组并联
21. ZD105 型脉流牵引电动机主磁极和换向极以 () 角相互间隔布置于机座内侧。
(A) 15° (B) 30° (C) 45° (D) 60°
22. ZD105 型脉流牵引电动机抱轴瓦的领圈上开有 () 回油沟, 以防止抱轴轴承润滑油与齿轮箱润滑油互相窜通。
(A) 1 道 (B) 2 道 (C) 3 道 (D) 4 道
23. ZD105 型脉流牵引电动机四个引出线端符号为: A1 代表 ()。
(A) 电枢首端 (B) 换向极绕组
(C) 主极绕组首端 (D) 主极绕组末端
24. ZD105 型脉流牵引电动机四个引出线端符号为: B2 代表 ()。
(A) 电枢首端 (B) 换向极绕组
(C) 主极绕组首端 (D) 主极绕组末端
25. CRH2 型动车组车钩中心线高度为 ()。
(A) 746 mm (B) 890 mm (C) 1 000 mm (D) 1 435 mm
26. 牵引电动机处于静止状态下, 通过大电流的时间不得超过 ()。
(A) 10 s (B) 15 s (C) 20 s (D) 25 s
27. 整流器电力机车的速度特性曲线比直流电力机车速度曲线 ()。
(A) 下降更陡 (B) 下降更缓 (C) 上升更陡 (D) 一致
28. 电力机车电路通常由 () 组成。
(A) 2 部分 (B) 3 部分 (C) 4 部分 (D) 5 部分
29. 电阻制动线路: 制动时将牵引电动机接为 ()。
(A) 串励 (B) 他励 (C) 自励 (D) 混励

30. 每个整备台位上的接触网均需设分段（ ），以保证机车整备人员的作业安全。
 (A) 分电器 (B) 绝缘 (C) 绝缘隔离开关 (D) 保护
31. 变压器油在变压器内的主要作用是冷却和（ ）。
 (A) 绝缘 (B) 密封 (C) 润滑 (D) 导热
32. 劈相机转速达到约（ ）时，也即电压继电器测得其发电相电压接近于比较电压时，电压继电器动作。
 (A) $0.5n_H$ (B) $0.6n_H$ (C) $0.8n_H$ (D) $0.9n_H$
33. 异步劈相机启动后，对辅助电路可提供（ ）对称电源。
 (A) 二相完全 (B) 二相不完全 (C) 三相完全 (D) 三相不完全
34. 机车用齿轮油具有良好的氧化安定性和（ ）性。
 (A) 防火 (B) 防锈 (C) 防风 (D) 防漏
35. 电力机车变压器风机接触器及油泵接触器选用额定工作电流（ ）。
 (A) 50 A (B) 75 A (C) 100 A (D) 170 A
36. 电枢重新绑扎后的电机应以（ ）额定转速进行超速试验 2 min，电机结构不发生有害变形。
 (A) 110% (B) 120% (C) 130% (D) 140%
37. 瓷瓶表面破损应进行绝缘处理，破损面积大于（ ）时须经 75 kV 耐压试验。
 (A) 1 cm^2 (B) 2 cm^2 (C) 3 cm^2 (D) 4 cm^2
38. 电力机车保养员对机车采用的主要检查方式为（ ）。
 (A) 日常检查 (B) 定期检查 (C) 静止检查 (D) 动态检查
39. 直流发电机是根据导体在磁场中切割磁力线时能产生（ ）的原理制成的。
 (A) 感应电动势 (B) 感应电流 (C) 电压 (D) 发电
40. 每相绕组的首端与尾端之间的电压称为（ ）。
 (A) 线电压 (B) 相电压 (C) 过电压 (D) 端电压
41. 当三相感应电动机三相定子通入交流电时，定子绕组产生（ ）。
 (A) 感应电势 (B) 磁场 (C) 感应电流 (D) 旋转磁场
42. 电力机车由机械部分、电气部分和（ ）三大部分组成。
 (A) 空气管路系统 (B) 制动管路系统
 (C) 控制管路系统 (D) 走行部
43. 机车电气部分的主要功用是将来自接触网的电能变为牵引列车所需要的（ ），实现能量转换，同时还实现机车的控制。
 (A) 电能 (B) 机械能 (C) 化学能 (D) 牵引力
44. 机车的机械部分主要是用来安设司机室和各种电气、机械设备，承担机车重量，产生并传递牵引力及（ ），实现机车在线路上的行驶。
 (A) 垂向力 (B) 横向力 (C) 制动力 (D) 轴向力
45. 机车空气管路系统的作用是产生压缩空气供机车上的各种风动器械使用，并实现（ ）的空气制动。
 (A) 机车及车辆 (B) 机车 (C) 车辆 (D) 轮对
46. 电力机车机械部分主要由车体、转向架、车体支承装置和（ ）四大部分组成。
 (A) 牵引装置 (B) 牵引缓冲装置 (C) 车钩 (D) 制动装置

47. 车体的用途之一是接受（ ）传来的牵引力、制动力，并传给设在车体两端的牵引缓冲装置，以便实现牵引列车或对机车制动。
- (A) 轮对 (B) 轴箱 (C) 转向架 (D) 车钩
48. 电力机车各插头、插座及端子板排绝缘良好，对地绝缘电阻及插头、座各芯间的绝缘电阻不得小于（ ）。
- (A) $4\text{ M}\Omega$ (B) $6\text{ M}\Omega$ (C) $8\text{ M}\Omega$ (D) $10\text{ M}\Omega$
49. 电力机车低压试验前，辅助电路绝缘电阻不得低于（ ）。
- (A) $0.1\text{ M}\Omega$ (B) $0.3\text{ M}\Omega$ (C) $0.5\text{ M}\Omega$ (D) $0.7\text{ M}\Omega$
50. 控制气路系统是控制机车受电弓、主断路器、门联锁及各种电空阀动作的风力系统，与（ ）配合，共同实现对机车的控制。
- (A) 主电路 (B) 控制电路 (C) 辅助电路 (D) 电子电路
51. 门联锁保护阀是一个闭式电空阀，其线圈由（ ）。
- (A) 直流电源供电 (B) 交流电源供电
(C) 交、直流电源同时供电 (D) 劈相机供电
52. 门联锁阀装设在（ ）压缩空气通路中，起联锁保护作用。
- (A) 受电弓 (B) 主断路器 (C) 高压室 (D) 压缩机
53. 转向架构架是转向架的骨架，是轮对、（ ）、轴箱悬挂等装置安设的基础，承受着纵向、横向、垂向力。
- (A) 主变压器 (B) 牵引电机 (C) 牵引缓冲装置 (D) 砂箱
54. 车轮和车轴的组件称为轮对，电力机车的轮对还应包括（ ）。
- (A) 轮箍 (B) 轮心 (C) 传动大齿轮 (D) 传动小齿轮
55. 车轮由轮箍和轮心组装而成，它们之间采用过盈配合，用（ ）方式紧套在一起。
- (A) 热装 (B) 压装 (C) 套装 (D) 冷装
56. 轮心由轮毂、轮辋、（ ）组成。
- (A) 轮箍 (B) 轮幅 (C) 踏面 (D) 车轴
57. 牵引电机产生的转矩经过小齿轮和轮对大齿轮带动轮对，作用于（ ），产生牵引力，驱动轮对的滚动使机车前进。
- (A) 转向架 (B) 车体 (C) 钢轨 (D) 车钩
58. 轴箱装设在车轴两端的轴颈上，用来安设轴承，并将全部簧上载荷传给（ ），并将来自轮对的牵引力或制动力传到转向架构架上。
- (A) 车轴 (B) 转向架 (C) 车体 (D) 构架
59. 轴箱定位起到了（ ）和限制轮对活动范围的作用。
- (A) 固定转向架长度 (B) 固定轴距
(C) 电机位置 (D) 固定传动装置
60. 轴箱拉杆一高一低的目的是：当拉杆长度（ ）时，允许轴箱上下跳动，否则轴箱垂向位移将受到极大限制。
- (A) 增加 (B) 缩短 (C) 不变 (D) 上下变动
61. 轴箱拉杆两端销接处装有橡胶套，销子两端有橡胶垫，轴箱可依靠橡胶关节的径向、轴向及（ ）弹性变形，使轮对与构架的联系成为弹性联系。
- (A) 扭转 (B) 垂向 (C) 横向 (D) 多方向

62. 电力机车低压试验前, 主电路的绝缘电阻不得低于 ()。
- (A) $0.5\text{ M}\Omega$ (B) $1\text{ M}\Omega$ (C) $1.5\text{ M}\Omega$ (D) $2\text{ M}\Omega$
63. 内燃和电力机车牵引电机抱轴瓦油在 $40\text{ }^{\circ}\text{C}$ 时的运动黏度为 ()。
- (A) $52\sim 60\text{ mm}^2/\text{s}$ (B) $55\sim 60\text{ mm}^2/\text{s}$
(C) $45\sim 52\text{ mm}^2/\text{s}$ (D) $40\sim 52\text{ mm}^2/\text{s}$
64. 电机浸漆前, 将线圈在 () 左右预热 $4\sim 8\text{ h}$, 以排除潮气。
- (A) $90\text{ }^{\circ}\text{C}$ (B) $100\text{ }^{\circ}\text{C}$ (C) $110\text{ }^{\circ}\text{C}$ (D) $120\text{ }^{\circ}\text{C}$
65. 电力机车牵引电机吊杆销直径禁用限度为 ()。
- (A) 60 mm (B) 59 mm (C) 58 mm (D) 57 mm
66. 在转向架构架与车体底架之间, 装设有侧向摩擦限制器, 其作用是衰减车体的 ()。
- (A) 蛇行运动 (B) 纵向振动 (C) 摇摆振动 (D) 横向振动
67. 牵引电机采用抱轴式、半悬挂方式安装在 () 上。
- (A) 转向架构架 (B) 车体底架 (C) 车体枕梁 (D) 牵引梁
68. 转向架的功用之一是在 () 的引导下, 实现机车在线路上的行驶, 并保持曲线运行的安全, 承受各种横向力。
- (A) 牵引电动机 (B) 轮对 (C) 钢轨 (D) 车钩
69. 机车垂向力的传递顺序: 车体重量→车体底架 () 支承座→二系橡胶堆→转向架构架→一系圆簧→轴箱→车轴→轮对→钢轨。
- (A) 侧梁 (B) 枕梁 (C) 牵引梁 (D) 中央支撑
70. 机车纵向力的传递顺序: 牵引电机小齿轮→大齿轮→ () →轴箱→轴箱拉杆→转向架构架侧梁→转向架构架牵引梁→牵引装置→车体枕梁→车体牵引梁→车钩。
- (A) 车轮 (B) 车轴 (C) 轮心 (D) 抱轴承
71. 动轮踏面制成两段斜面的目的之一是当机车在曲线上运行时, 以克服 ()。
- (A) 车体离心运动 (B) 车体向心运动 (C) 车轮滑行 (D) 摩擦力
72. 机车的单轴功率分为 ()。
- (A) 持续制和小时制 (B) 持续制和间断制
(C) 持续制和短时工作制 (D) 最大和最小
73. 机车转向架在结构上所允许的最大速度称为机车的 ()。
- (A) 持续制速度 (B) 小时制速度 (C) 结构速度 (D) 限制速度
74. 机车的 () 越大, 每根轴所能发挥的黏着牵引力也越大。
- (A) 轴重 (B) 功率 (C) 电流 (D) 端电压
75. 机车的控制电器是能自动或非自动地控制电机的启动、调速、制动及 () 等的电器。
- (A) 开闭 (B) 停转 (C) 换向 (D) 分相
76. 机车的保护电器是用于保护电路电机或其他电器设备, 使其免受不正常的 () 的损害的电器。
- (A) 高电压 (B) 大电流 (C) 高电压、大电流 (D) 机械
77. 电器按其执行机构的不同分为 ()。
- (A) 高压和低压 (B) 有触点和无触点

- (C) 手动和自动 (D) 机械和风动
78. 按牵引电器接入的电路分为 () 电器。
- (A) 工作和保护 (B) 有触点和无触点
(C) 主电路、辅助电路和控制电路 (D) 主要和辅助
79. 根据电器工作时发热和散热的具体情况，电器工作制有下列几种：() 工作制。
- (A) 长期、间断长期和短时 (B) 间断长期和短时
(C) 长期、间断长期、反复短时和短时 (D) 长期、间断长期
80. 无载开闭是指在触头的断开闭合过程中，不允许触头有 () 通过。
- (A) 存在电压 (B) 电流 (C) 连接负载 (D) 放电
81. 牵引电器的执行机构即是其 () 。
- (A) 传动装置 (B) 触头系统 (C) 熄弧装置 (D) 线圈
82. 牵引电器的感测机械即是其 () 。
- (A) 传动装置 (B) 触头系统 (C) 熄弧装置 (D) 线圈
83. 牵引电器的保护机构就是其 () 。
- (A) 传动装置 (B) 触头系统 (C) 熄弧装置 (D) 低压联锁
84. 电器的工作制是根据电器工作时 () 的具体情况规定的。
- (A) 发热和散热 (B) 通过电流的大小
(C) 电压的高低 (D) 散热情况
85. 接触电阻的大小与导体的 () 及导体的材料有直接关系。
- (A) 通过电流的大小 (B) 接触情况
(C) 焊接的质量 (D) 接触面
86. 电器存在研距既可消除触头面上的氧化膜又可使触头的 () 。
- (A) 接触线和工作线分开 (B) 接触线和工作线重合
(C) 接触线和工作线相连接避免产生电弧 (D) 灰尘消除
87. 触头的 () 是指触头闭合后将静触头拿走，动触头可移动的距离。
- (A) 研距 (B) 超程 (C) 开距 (D) 有效闭合距离
88. 触头具有初压力可以防止刚接触时的碰撞振动及 () 使两触头弹开，触头终压力使得实际接触面积增加，接触电阻减小。
- (A) 机械力 (B) 电磁吸力 (C) 电动斥力 (D) 接触反力
89. 由于超程的存在，使触头在 () 能有一定的终压力，以保证触头接触良好。
- (A) 闭合过程中 (B) 研磨时 (C) 磨损或振动时 (D) 闭合后
90. 接触器触头开距大小与电路电压、开断电流的大小及 () 有关。
- (A) 灭弧能力 (B) 超程大小 (C) 研距长短 (D) 接触电阻
91. 触头在多次接通和断开 () 后，它的接触表面将逐渐产生磨耗和损坏，这种现象做触头的磨损。
- (A) 磁路 (B) 无载电路 (C) 有载电路 (D) 高电压
92. 触头的磨损有三种形式，即机械磨损、化学磨损和电磨损，() 的磨损最大。
- (A) 电磨损 (B) 化学磨损 (C) 机械磨损 (D) 化学磨损和机械磨损
93. 电器的机械寿命是 () 时电器打开或闭合的极限次数。
- (A) 有载 (B) 无载 (C) 额定负载 (D) 正常工作

94. 电器的电寿命：额定负载时电器打开或闭合的（ ）。
(A) 极限次数 (B) 额定次数 (C) 平均次数 (D) 时间极限
95. 当电流通过导电材料时，由于交变磁场和交变电场的作用，还会在导磁材料和绝缘材料中产生（ ）、涡流损耗和介质损耗。
(A) 磁通 (B) 磁滞 (C) 磁场 (D) 磁感应
96. （ ）就是保证电器的绝缘不致损坏，使用寿命不致过分降低以及电路的机械强度和导电、导磁性能不受危害的最高温度。
(A) 允许温度 (B) 极限温度 (C) 极限允许温度 (D) 额定温度
97. 温升就是发热物体的温度与其（ ）之差。
(A) 周围介质温度 (B) 周围介质温升
(C) 大气温度 (D) 绝缘体温度
98. 主断路器分断时（ ）。
(A) 主触头先分断，隔离开关后分断
(B) 隔离开关先分断，主触头后分断
(C) 主触头、隔离开关同时分断
(D) 主触头先分断，弧触头后分断
99. 主断路器保护作用是通过机车的相关（ ）接通主断路器的分闸线圈电路，来达到开断目的。
(A) 电路 (B) 联锁 (C) 电器 (D) 接线
100. 电力机车上的方向转换开关用于转换牵引电动机中（ ）的电流方向，以改变电力机车的运行方向。
(A) 励磁绕组 (B) 换向绕组 (C) 电枢绕组 (D) 补偿绕组
101. 电机轴承加油太多，如果油窜至换向器表面，就会产生（ ），损坏电机。
(A) 污染 (B) 火花 (C) 击穿 (D) 接地
102. 改善劈相机电压不对称的有效措施是在（ ）之间并联电容器。
(A) 发电相和电源 (B) 电动相和电源
(C) 发电相和电动相 (D) 三相
103. 电器的电动稳定性是指电器在指定电路中，能承受所规定的电流的（ ）的作用，而无零件损坏及不产生永久变形的性能。
(A) 电磁转矩 (B) 热损耗 (C) 电动力 (D) 冲击力
104. 电器的热稳定性是指电器在指定的电路中，在一定时间内能承受（ ）的热作用而不发生热损坏的能力。
(A) 额定电流 (B) 短路电流 (C) 小时额定电流 (D) 最大电流
105. 空气制动阀在中立位，电空制动控制器在运转位会使（ ）。
(A) 机车车辆同时缓解 (B) 机车缓解
(C) 车辆缓解、机车保压 (D) 机车制动
106. 空气制动阀在运转位，电空制动控制器在中立位会使（ ）。
(A) 机车保压 (B) 车辆保压
(C) 机车、车辆保压 (D) 机车车辆同时缓解
107. 电空制动控制器在重联位时（ ）。

- (A) 中继阀自锁 (B) 均衡风缸不能与制动管沟通
(C) 重联电空阀不得电 (D) 总风遮断阀开放
108. 电空制动控制器在重联位接通导线 ()。
- (A) 806~807 (B) 811~821 (C) 800~808 (D) 800~803
109. 电空制动控制器在过充位导线 () 有电。
- (A) 803 和 805 (B) 803 和 806 (C) 803 和 809 (D) 811 和 821
110. 电空制动控制器在制动位导线 () 有电。
- (A) 805 和 807 (B) 806 和 807 (C) 806 和 808 (D) 803 和 806
111. 电空制动控制器在运转位导线 () 有电。
- (A) 803 和 806 (B) 803 和 809 (C) 803 和 805 (D) 806 和 808
112. 导线 801 与 800 能否得电是受空气制动阀 () 控制。
- (A) 作用柱塞的位置 (B) 转换柱塞的位置
(C) 定位柱塞的位置 (D) 单阀的位置
113. 电空制动控制器在制动位, 导线 808 和 800 只有在 () 时才能接通。
- (A) 压力开关 208 动作 (B) 均衡风缸减压最小减压量
(C) 压力开关 209 动作 (D) 均衡风缸减压至 80 kPa
114. () 压力的变化控制制动管的压力的变化。
- (A) 总风缸 (B) 作用管 (C) 均衡风缸 (D) 工作风缸
115. 制动缸压力空气是由 () 供给的。
- (A) 总风缸的压力空气 (B) 制动管压力空气
(C) 工作风缸压力空气 (D) 作用管
116. 空电联合开关运行位, 在电阻制动前能自动施行 ()。
- (A) 最大减压量 (B) 最小减压量 (C) 常用制动 (D) 制动缸缓解
117. 分配阀主活塞下方的压力空气是 ()。
- (A) 工作风缸的压力空气 (B) 初制风缸的压力空气
(C) 制动管的压力空气 (D) 制动缸的压力空气
118. 分配阀均衡活塞下方是 () 的压力空气。
- (A) 制动缸的压力空气 (B) 制动缸
(C) 工作风缸 (D) 容积室
119. 下压空气制动阀手把, 沟通的通路是 ()。
- (A) 作用管与大气 (B) 均衡风缸与大气
(C) 制动管与大气 (D) 制动缸与大气
120. 紧急放风阀在紧急制动位时, 活塞处在 ()。
- (A) 下极端 (B) 上极端
(C) 悬浮状态 (D) 向上运动
121. 制动电空阀与排风 1 电空阀: ()。
- (A) 制动电空阀是得电排风, 排风 1 电空阀是失电排风
(B) 两个都是失电排风
(C) 制动电空阀是失电排风, 排风 1 电空阀是得电排风
(D) 两个都是得电排风

122. 紧急制动位不产生紧急制动的原因有（ ）。
 (A) 塞门 116 关闭 (B) 塞门 158 关闭
 (C) 塞门 121 关闭 (D) 塞门 114 关闭
123. 电空位操作运转位均衡风缸不充风的原因有（ ）。
 (A) 制动电空阀故障 (B) 压力开关 208 故障
 (C) 缓解电空阀故障 (D) 压力开关 209 故障
124. 电空制动控制器在中立位导线（ ）有电。
 (A) 805 和 806 (B) 806 和 808 (C) 807 和 808 (D) 806 和 807
125. 常用制动起紧急制动的的原因有（ ）。
 (A) 分配阀紧急增压阀故障 (B) 392 电空阀故障
 (C) 电动放风阀故障 (D) 紧急放风阀活塞中心孔孔径太小
126. 重联位时中立电空阀不得电的原因有（ ）。
 (A) 264 V 二极管断路 (B) 263 V 二极管断路
 (C) 260 V 二极管断路 (D) 260 V 二极管击穿
127. DK-1 制动机，当电源失电时产生（ ）。
 (A) 自动保压 (B) 常用制动 (C) 自动充风 (D) 紧急制动
128. 电空位时，均衡风缸压力受（ ）控制。
 (A) 空气制动阀 (B) 制动管 (C) 电空阀 (D) 作用管
129. 空气位时，均衡风缸压力受（ ）控制。
 (A) 空气制动阀 (B) 电空阀 (C) 制动管 (D) 55 调压阀
130. 电空位时，空气制动阀缓解位沟通的通路是（ ）。
 (A) 调压阀管与作用管 (B) 作用管与大气
 (C) 均衡风缸与大气 (D) 排风 1 电空阀与大气
131. 电空位时，空气制动阀制动位沟通的通路是（ ）。
 (A) 均衡风缸通大气 (B) 调压阀管与作用管
 (C) 调压阀管与均衡风缸管 (D) 调压阀管与制动风缸管
132. 空气位时，空气制动阀缓解位沟通的通路是（ ）。
 (A) 调压阀管与均衡风缸 (B) 调压阀管与作用管
 (C) 均衡风缸管与大气 (D) 调压阀管与大气
133. 空气位时，空气制动阀制动位沟通的通路是（ ）。
 (A) 均衡风缸与大气 (B) 作用管与大气
 (C) 调压阀管与作用管 (D) 调压阀管与均衡风缸
134. 空气位时，空气制动阀在缓解位，排风 1 电空阀（ ）。
 (A) 不得电所以作用管排风 (B) 不得电所以作用管不排风
 (C) 得电所以排风 (D) 得电所以不排风
135. 导线 803 到缓解电空阀间的继电器连锁是（ ）。
 (A) 常开连锁 (B) 常闭连锁
 (C) 451 继电器是常开，452 继电器在是常闭连锁 (D) 自持连锁
136. 空气位时，空气制动阀在缓解位，分配阀主阀部在（ ）。
 (A) 充气缓解位 (B) 初制动位 (C) 制动位 (D) 保压位

137. 空气位时, 空气制动阀在制动位, 分配阀主阀部在 ()。
- (A) 制动位 (B) 保压位 (C) 紧急制动位 (D) 充气缓解位
138. 空气位时, 空气制动阀在中立位, 分配阀主阀部在 ()。
- (A) 制动位 (B) 充气缓解位 (C) 保压位 (D) 中立位
139. 空气位时, 空气制动阀在制动位, 中继阀在 ()。
- (A) 保压位 (B) 紧急位 (C) 制动位 (D) 制动中立位
140. 空气位时, 空气制动阀在缓解位, 中继阀在 ()。
- (A) 充气缓解位 (B) 过充缓解位 (C) 保压位 (D) 运转位
141. 空气位时, 空气制动阀在中立位, 中继阀在 ()。
- (A) 充气缓解位 (B) 制动位 (C) 保压位 (D) 初制动位
142. 重联附挂时, 无电空制动电源时, 应关闭 ()。
- (A) 115 塞门 (B) 156 塞门 (C) 116 塞门 (D) 117 塞门
143. 无火回送时, 应开放 (), 缓解机车制动力。
- (A) 112 塞门 (B) 156 塞门 (C) 115 塞门 (D) 158 塞门
144. 八步闸试验前, 要确认制动管压力应是 ()。
- (A) 500 或 600 kPa (B) 300 kPa
(C) 700 kPa 以上 (D) 900 kPa 以上
145. 电空位操作的运转位均衡风缸不充风的原因之一是 ()。
- (A) 过充电空阀故障 (B) 排风 1 电空阀故障
(C) 缓解电空故障 (D) 过充风缸漏风
146. 电空位操作的运转位均衡风缸不充风的原因之一是 ()。
- (A) 继电器 451 常闭不良 (B) 继电器 451 常开不良
(C) 继电器 453 常闭不良 (D) 继电器 452 常开不良
147. 开放手动放风阀所排出的压力空气是 ()。
- (A) 均衡风缸 (B) 制动管 (C) 制动缸压 (D) 电动放风阀
148. 空气位的缓解位, 均衡风缸压力追总风压力的原因有 ()。
- (A) 调压阀 55 故障 (B) 缓解电空阀故障
(C) 过充电空阀卡 (D) 调压阀 53 (54) 故障
149. 空气位施行紧急制动的方法有 ()。
- (A) 按紧急停车按钮 (B) 电空制动控制器手把置紧急制动位
(C) 断开制动机电源 (D) 空气制动阀快速置制动位
150. 电空位均衡风缸充风, 制动管不充风的原因有 ()。
- (A) 缓解电空阀故障 (B) 过充电空阀故障
(C) 中立电空阀故障 (D) 总风遮断阀漏风
151. 总风遮断阀卡在关闭位会形成 () 的现象。
- (A) 均衡风缸不充风 (B) 制动管不充风
(C) 没有过充 (D) 均衡风缸与制动管均不充风
152. 如果充风时间不足会在制动后的中位形成 () 的现象。
- (A) 制动缸压力不按比例上升 (B) 均衡风缸减压不止
(C) 制动管回风 (D) 紧急制动

153. 排风 2 电空阀可以排出 () 的压力空气。
(A) 均衡风缸 (B) 制动管 (C) 过充风缸 (D) 制动缸
154. 手动放风阀迅速放风, 不产生紧急制动的原因有 ()。
(A) 塞门 116 关闭 (B) 塞门 117 关闭
(C) 塞门 158 关闭 (D) 塞门 156 开放
155. 二轴转向架固定轴距较小, 在 () 通过能力比三轴转向架要好。
(A) 曲线 (B) 上坡 (C) 下坡 (D) 隧道
156. 高速电力机车弹簧悬挂普遍采用 () 悬挂。
(A) 一系 (B) 两系 (C) 板弹簧 (D) 圆弹簧
157. 一般结构速度低于 160 km/h 的机车, 轴重限制为 ()。
(A) 16~17 t (B) 19~21 t (C) 22~23 t (D) 23~25 t
158. 机车最大运行速度超过 140~160 km/h, 就应该采用牵引电动机 () 悬挂。
(A) 全 (B) 半 (C) 体 (D) 弹簧
159. 二极管阳极与阴极间的电压和流过二极管的电流之间关系称为 () 特性。
(A) 单向 (B) 电压 (C) 伏安 (D) 电流
160. 晶闸管有 P、N、P、N 四层结构, () PN 结。
(A) 2 个 (B) 3 个 (C) 4 个 (D) 5 个
161. 额定电流是在额定的环境温度为 40 °C 和标准散热条件下, 元件 PN 结温度稳定且不超过 () 时测量。
(A) 100 °C (B) 120 °C (C) 140 °C (D) 160 °C
162. 晶闸管从通态转化为阻断状态的条件是: () 电流降到维持电流以下。
(A) 门极 (B) 阳极 (C) 阴极 (D) 门极和阴极间
163. 不控整流就是 () 不受控制信号调节的整流变换。
(A) 输入电压 (B) 输出电压 (C) 输入电流 (D) 输出电流
164. 负载两端电压波形和流过电流波形相似, 其电流、电压均允许突变为 ()。
(A) 电阻性负载 (B) 电感性负载
(C) 电容性负载 (D) 反电势负载
165. 当机车速度达到 120 km/h 时, 抱轴式悬挂的牵引电动机, 垂直加速度可达 ()。
(A) 5g (B) 10g (C) 15g (D) 20g
166. 当机车速度达到 120 km/h 时, 抱轴式悬挂的牵引电动机, 横向加速度可达 ()。
(A) 5g (B) 7g (C) 9g (D) 12g
167. 当机车速度达到 120 km/h 时, 抱轴式悬挂的牵引电动机电枢表面的动力加速度可达 ()。
(A) 15g (B) 20g (C) 25g (D) 30g
168. 脉流牵引电动机经常启动、制动, 此时电流可达额定电流的 ()。
(A) 1 倍 (B) 2 倍 (C) 3 倍 (D) 4 倍
169. 电刷边缘全部或大部分有强烈的火花, 该火花等级为 ()。
(A) 1 级 (B) 1/2 级 (C) 2 级 (D) 3 级
170. 电刷的整个边缘有强烈的火花, 同时有大火花飞出, 该火花等级为 ()。
(A) 1 级 (B) 1/2 级 (C) 2 级 (D) 3 级