

中电投河南公司调考试题库

卸储煤值班员

调考培训考试试题库

河南公司人资部

2014 年 8 月

前 言

为加大技能人才培养力度，建设一流的技能人才队伍，中电投河南公司人资部结合实际情况，组织编制了卸储煤值班员技能调考试题库，题库除了选编一部分具有典型性、代表性的理论知识试题和技能操作试题外，还重点选编了一部分河南公司机组特有的操作技能试题，这部分试题与电力行业通用的“专业知识”有机地融于一体，突出了实用性，形成了本题库的一个新的特色。

本题库由中电投河南公司有关专家、工程技术人员、技师和高级技师编写。在此，谨向为编写本套题库而付出艰辛劳动的全体人员表示衷心的感谢！题库中难免存在不足和错误，诚恳希望专家和广大员工批评指正。

中电投河南公司卸储煤值班员题库建设工作委员会

主 任：董凤林

副主任：韩文旗

办公室：常 城 张长有 张新亮 梁 艳 崔 庆
黄明磊 赵 伟 王书霞 梁志营 宋润泽

编 写：李宏亮 徐长顺

审 核：田晓宇 刘光耀 王 芳 时 园 常 城

目 录

第一部分 填空题.....	1
第二部分 单选题.....	7
第三部分 判断题.....	29
第四部分 简答题.....	37
第五部分 论述题.....	51
第六部分 操作题.....	72

第一部分 填空题

1. 一般油的燃点温度比闪点温度高 3~6 度。
2. 电动机电源最大值为不超过额定电流的 5%
3. 电动机启动时，启动电流的大小为一般为额定电流的 5~6 倍
4. 在大功率的传动中应用最广泛的是齿轮传动
5. 螺纹连接的螺纹形状分为三角形螺纹、矩形螺纹，梯形螺纹锯齿形螺纹
6. 挥发分在 10%~20%的煤称为贫煤
7. 挥发分在 20%~40%之间的煤称为烟煤
8. 一般的电气设备的绝缘电阻不得低于 0.5M
9. 缓冲托辊可分为橡胶圈式和弹簧板式两种
10. 带式输送机的基本布置型式有五种
11. 带式除铁器的直流电路采用三相桥式整流回路
12. 煤的着火特性主要取决于挥发分的含量
13. 机件的磨损是由于机件摩擦面的直接接触引起的
14. 使用弹簧垫圈防止返松属于摩擦力防松方法
15. TD75 型皮带机型号中“TD”意为通用带式
16. 带式输送机在通常情况下，倾斜向上运输的倾角不超过 18 度
17. 输煤胶带在带式输送机成本中约占 50%的比重
18. 斗轮堆取料机的斗轮采用半格式结构，这样斗轮机运行更平稳、效率更高
19. 带式输送机启动时，电机不转并发出嗡嗡声，其主要原因是电机有故障
20. 目前新型托辊大多采用二号锂基润滑脂润滑：
21. 煤的成分分析法有元素分析和工业分析
22. 钢丝绳芯胶带机的槽角一般为 30
23. 托辊在输煤皮带机中起支撑胶带作用
24. 平形托辊一般为一长托辊，主要用于下托辊起支撑空载段皮带作用。
25. 缓冲托辊的作用就是用来在受料处减少物料对胶带的冲击
26. 包胶滚筒具有方向性，仅适合于单向运转的皮带，而且左右不能装反人字形
27. 一般光面滚筒的摩擦系数在 0.2 左右

28. 平胶面滚筒的摩擦系数约等于 0.35
29. 人字形沟槽滚筒的摩擦系数可达 0.5
30. 输煤系统中所装的落煤管对水平面的倾角应不小于 55°
31. 滚轴筛煤机分原煤后，其筛下物是将 30mm×30mm 以下的原煤直接运到下一级皮带，将筛上的大块煤运到碎煤机
32. 正常情况下，普通火电厂碎煤机的出料粒度一般为 30mm×30mm 以下。
33. 皮带机头部采样机的缩分器的缩分比为 1~1/80 可调
34. 所有升降口大小孔洞、楼梯和平台所设栏杆必须不低于 1050mm。
35. 在操作盘、重要表针如水位计等、主要楼梯、主要通道等地点，还必须设有（事故照明）
36. 煤的费用占燃煤电厂发电成本的 70%左右
37. 生产区域失火，直接经济损失超过 1 万元以上定为事故
38. 消防工作的方针是以防为主。
39. 安全电压有 36、24、12
40. 新进厂人员必须进行的三级安全教育是指厂级、分厂级、班组级
41. 安全带进行静载荷实验的时间为 5min
42. 煤堆温度超过 60 度必须倒堆、松堆或浇水降温。
43. 如锅炉负荷不变，煤的发热量降低，则输煤系统负担会加重
44. PLC 的含义是可编程控制器
45. 在带式运输机中，成本最大是胶带
46. 煤的燃烧是一个复杂的物理和化学变化过程
47. 运煤过中常说的“三大块”不包括大冻块
48. 输煤设备损坏停用时间超过 6h 则构成障碍
49. 叶轮给煤机行走车轮与行走轨道面的接触质量的检验方法或器具为观察法
50. 叶轮给煤机行走车轮与轨道面的接触要求各轮均衡接触，不翘角
51. 斗轮堆取料机液压系统运行时，液压油生泡沫，应将系统中的空气门打开
52. 当需要以主动机向从动机传递运动和扭矩时就可以使用联轴器
53. 当两轴平行、中心距较远、传动功率较大时。宜采用链传动
54. 皮带重跑偏开关动作时，正确的做法是检查调整机架后，需要按下跑偏开关

复位按钮后再启动皮带

55. 托辊的辊体由无缝钢管

56. 人字形沟槽滚筒安装时，人字形尖端应与胶带运行方向相同

57. 带式输送机的胶带因滚筒粘煤或胶带接口不正跑偏时，应修理清扫器，清理滚筒黏煤，重新粘接胶带接口

58. 带式输送机胶带，因导料槽偏移、物料偏移而跑偏的处理方法是调整导料槽的位置

59. 带式输送机胶带跑偏的原因之一是落煤点不正，处理方法是调整落煤点

60. 带式输送机的滚筒被杂物卡住不转的处理方法是停机清理杂物

61. 带式输送机胶带接头不正，运行中胶带跑偏现象是整条皮带向一侧跑偏，最大跑偏在接头处

62. 采样机的年投运率要求达到 95%

63. 因滚动轴承游隙过小，造成碎煤机轴承温度超过 80 度，处理方法为更换游隙合格的轴承

64. 碎煤机内有异常响声，产生的原因是有不易破碎的杂物进入机腔，处理方法是停机清理杂物

65. 碎煤机启动后，机械部分转动吃力或不转，电流量大而不返回，产生的原因是机内有杂物，煤堵塞碎煤机室

66. 碎煤机电流摆动，是因为给料不均匀

67. 叶轮给煤机叶轮上杂物应每班清理一次

68. 斗轮机启动时，夹轨器不松开，整个控制回路不通，所有电机都不能启动

69. 检测带式输送机横向水平度用玻璃水平管测量

70 碎煤机强烈振动，电流突然上升并有严重响声的原因是大块煤石或铁块进入碎煤机

71. 现场作业场所，噪音不得超过 85dB

72. 禁止用任何管道悬吊重物和起重滑车。

73. 可能引起减速机振动的原因是齿轮掉齿

74. 各段设备正常就地启动时，操作箱转换开关应置于联锁位置

75. 燃煤发热量增高对输煤系统有利

-
76. 皮带机运行中，运行人员发现电动机或其电缆冒烟应立即停机
77. 输煤设备启动前，应先启动预警铃
78. 落煤槽严重堵塞会使该段皮带机电机的电流上升
79. 检验机械化采样装置采取样本的代表性，实际就是检验该装置的采样是否存在系统偏差
80. 运行中煤的挥发分和硫分增大时，输煤系统应注意做好防爆和煤自燃的措施
81. 碎煤机运行过程中，如果煤种密度小，煤块多、黏度大，则给煤量应适当减少
82. 当带式除铁器与金属探测器配套使用时，要定期检查金属探测器的动作情况
83. 胶带只在滚筒处跑偏，应该调整滚筒
84. 单滚筒驱动的斜长皮带机胶带所受的张力最小点是尾部滚筒的绕入点
85. 生产厂房内，外工作场所的井坑、孔、洞或沟道必须覆以与地面齐平的坚固盖板
86. 遇有电气设备着火时，应立即将有关设备的电源切断，燃后进行灭火。
87. 输煤皮带无论是在停止还是在运行中，禁止在皮带上站立、越过、爬过。
88. 水泵停止时倒转，应该严密关闭泵出口门
89. 冲洗水泵不打水的原因可能是水泵内有空气
90. 块煤与空气接触面积小而且容易通风散热度，所以自燃可能性较小
91. 斗轮机在运行中，某个电动机温升超过允许值时，热电偶会传出信号，控制回路就会中断电源
92. 带式输送机的胶带，因重锤质量过轻或拉紧机构犯卡，应校对计算后合理调整重锤质量或检修拉紧机构
93. 带式输送机运行中因负荷过大，造成电动机温度升高，处理方法为减轻负荷
94. 碎煤机监控仪主要是监测碎煤机运行的温度和振动
95. 输煤系统室内空气粉尘含量应大于 $5\text{mg}/\text{m}^3$
96. 一般落差超过 6M 的落煤管就得安装缓冲锁气板, 这样对煤流有明显的减速效果和隔风效果
97. 液力耦合器的最高传动效率可达 98%
98. 磨损现象是非常复杂的，是导致机械零件损坏的主要原因之一

99. 在液压系统中，液体压力来源于油泵。
101. 我国电力系统的频率规定为 50Hz
102. 单位体积气体中所含的粉尘质量，称为气体中的风尘浓度。
103. 液压系统的清洗常用液压工作油或试车油。
104. 高压液压系统中的滤油器一般安装在泵的输油管路上。
105. 排量可调解的泵是变量泵。
106. 斗轮堆取料机的液压系统的最大工作压力不能超过 13MPa
107. 向心推力轴承可以同时承受径向载荷和轴向载荷。
108. 内燃机按气缸数目可分为单缸、多缸内燃机。
109. 垫圈密封属于静密封。
110. 目前大中型火力发电厂对火车运输煤量的验收主要采用电力轨道衡计量。
111. 翻车机应定期清扫卫生，保证电气设备不积尘。雨季还应检查电气设备的防雨状况。
112. 液压系统中压力的大小取决于液压缸活塞面积的大小。
113. 电力生产事故调查规程中特大人身事故为一次事故死亡 50人及以上者。
114. 斗轮堆取料机取料作业的方式有斜坡层次取料法和水平匀取料法两种。
115. 任何人进入生产现场，必须带安全帽。
116. 在生产现场禁火区域内进行动火作业时，应同时执行动火工作票制度。
117. 斗轮式堆取料机的斗轮安装在悬臂梁的一侧。
118. 斗轮机满负荷试车时间一般不少于 6h
119. 胶带在改向滚处跑偏时，胶带往哪边跑即调紧哪边。
120. 胶带运输机驱动装置是带式输送机动力的来源，电动机通过联轴器和减速器带动传动滚筒转动，借助于滚筒与胶带之间的摩擦力使胶带运转。
121. 斗轮机堆取料机构的取料板与斗轮间隙不大于 30 mm时，斗轮转动与静止部分不发生摩擦现象。
122. 胶带运输机的螺旋拉紧装置的拉紧行程较短，同时又不能自动保持恒张力，一般适用于距离小于 80m、功率小的输送机。
123. 触电有三种情况，即：单相触电，两相触电，跨步电压，接触电压和雷击触电。
124. 发现有人触电，应先立即切断电源，使触电人脱离电源，并进行急救。

125. 遇有电气设备着火时，应先切断有关设备的电源。
126. 发现煤斗内的煤有自燃现象时，应立即采取措施灭火，煤斗内如有燃着或冒烟的煤时应禁止入内。
127. 迅速正确地进行现场紧急救护，是减少死亡事故的关键之一。
128. 为了防止工作人员发生触电、灼伤、高处坠落、煤气中毒等事故，必须正确使用安全用具。

第二部分 单选题

- 1、发现有人触电，应先（A）
A、立即切断电源，使触电人脱离电源，并进行急救 B、向领导汇报 C、进行抢救 D、找救护车
- 2、遇有电气设备着火时，应先（C）。
A、向领导汇报 B、挂 119 电话 C、切断有关设备的电源 D、使用灭火器灭火。
- 3、发现煤斗内的煤有自燃现象时，应立即采取措施灭火，煤斗内如有燃着或冒烟的煤时应（B）。
A、进斗灭火 B、禁止入内 C、禁止灭火 D、往斗内送煤
- 4、装有煤气红外线原煤解冻库时，必须制订有关（C）的安全措施。
A、防止触电 B、防止盗窃 C、防火防爆 D、防粉尘超标
- 5、迅速正确地进行现场紧急救护，是（A）事故的关键之一。
A、减少死亡 B、扩大事故 C、加重伤员痛苦 D、杜绝
- 6、触电急救法必须分秒必争，立即就地迅速用（B）进行抢救
A、打氧气 B、心肺复苏法 C、按压心脏 D、药品
- 7、烫伤、烧伤急救，其伤害深度可分为（C）度。
A 、 1 B 、 2 C 、 3 D 、 4
- 8、煤在空气中存放一年，其热量会降低（A）%。
A、10 B、20 C、15 D、5
- 9、为了防止工作人员发生触电、灼伤、高处坠落、煤气中毒等事故，必须正确使用（A）。
A、安全用具 B、安全规程 C、绝缘手套 D、安全带
- 10、电力企业主管部门应（A）安排反事故措施计划，安全技术、劳动保护措施计划所需资金。
A、大修 B、优先 C、具体 D、
- 11、安全检查应逐步结合（A）性评价进行。
A、安全 B、科学 C、定期 D、技术
- 12、电动机着火时，应立即切断电源，并用（D）灭火。
A、泡沫灭火器 B、水 C、干粉灭火器 D、二氧化碳来灭器

- 13、工业噪声的卫生标准是新建、扩建企业工作为 8h 为 (C) dB。
A 、 90 B 、 70 C 、 85 D 、 65
- 14、能引起煤尘爆炸的最低浓度叫爆炸下限，煤粉尘的爆炸下限为 (B) g/m³。
A 、 150 B 、 114.0 C 、 100.0 D 、 1000
- 15、防止煤堆自燃的措施有 (A) 。
A、分层压实组堆，建立定期检温制度，及时消除自燃祸源 B、分层压实组堆 C、降低环境温度 D、经常注水
- 16、一般煤的自然堆积角为 (C) ° 。
A、5—10 B、10—20 C、30—45 D、50—60
- 17、库存盘点一般 (B) ，盘点前需将煤场、煤沟等库存整理成一定形状，然后丈量计算出体积并根据煤的密度计算出库存煤量。
A、每月进行三次 B、每月进行一次 C、三个月进行一次 D、半年进行一次
- 18、煤场的长度过长时，带式输送机的长度也随之加长，较为经济的运行长一般为 (B) m。
A、400 B、250 C、100 D、300
- 19、煤场与空气的接触面积小且易通风散热时，自燃的可能性 (C)
A、较大 B、适中 C、较小 D、不能自燃
- 20、对于烟煤，表面水分在 (B) %时，就会造成输煤 、给煤系统运行困难。
A、15 B、8—10 C、25 D、20
21. 液压系统不适合于 (A) 要求严格的机械。
A 、 方向变化 B 、 润滑 C 、 传动比 D 、 机械传动
22. 在液压系统中，液体压力来源于 (B)
A、油缸 B、油泵 C、油管 D、油箱
23. 煤中发热量最高的元素是 (B)
A、碳 B、氢 C、氯 D、硫
24. 我国电力系统的频率规定为 (D) Hz
A、110 B、220 C、60 D、50
25. 液压传动 (A) 容易控制。
A、 压力方向和流量 B、泄漏噪声 C、温度 D、冲击和振动

26. 凡对地电压在 (B) V 及以下者为低电压。
A、36 B、250 C、110 D、24
27. 液压回路在液压系统中是 (B)
A、主油路 B、辅助油路 C、主辅油路均有 D、旁路油
- 28 齿轮联轴器的内齿和外齿的齿数应该是 (A)
A、相等 B、外齿多 C 内齿多 D、怎么都可以
29. 粘度大的润滑油适用于 (A) 的场合。
A、载荷大、温度低 B、载荷小、温度低 C、载荷大、温度高 D、载荷小、温度高
30. 额定压力是在正常条件下, 按试验标准规定连续运转的 (D)
A、中级压力 B、低压力 C、最低压力 D、最高压力
31. 蜗杆传动的特点是 (A) 。
A、速比大、传动平稳、有自锁作用 B、速度小 C、传动距离大 D、传动效率高
32. 燃煤的内在水分和外在水分之和称为燃煤的 (A)
A、全水分 B、吸附水分 C、固有水分 D、基本水分
33. 挥发分含量对燃料燃烧特性影响很大, 挥发分含量高, 越容易燃烧。 (B) 挥发分量高, 故容易燃烧。
A、无烟煤 B、褐煤 C、贫煤 D、煤
34. 无烟煤的特点是挥发分低, 含碳量 (A)
A、高 B、低 C、适中 D、较低
35. 在闭合电路的电路中, 发生断线使电流不能导通的现象叫 (B)
A、短路 B、断路 C、并联 D、串联
36. 整体式向心滑动轴承主要由 (A)
A、轴承座、轴瓦和坚固螺钉组成 B、轴承座、轴承盖、油杯组成 C、滚动体、内圈、外圈组成 D、滚动体、轴承座、内圈组成
37. 螺丝按螺纹的形状分为三角形螺纹矩形螺纹、梯形螺纹和 (A)
A、英制螺纹 B、管锥螺纹 C、锯齿形螺纹 D、管螺纹
- 38 在蜗杆蜗轮传动机构中, 主传动件是 (B)

- A、轴 B、蜗杆 C、蜗轮 D、齿轮
39. 公制螺纹的牙形角是 (A)
- A、 60° B、 55° C、 20° D、 50°
- 40 翻车机按驱动方式可分为 (B)
- A、转子式和侧倾式 B、钢丝传动和齿轮传动 C、传动单翻和双翻 D、液压压车和机械压车
41. 工作结束后，工作负责人持工作票会同 (B) 共同到现场检查验收，确认无问题时，办理终结手续
- A、工作票签发人 B、工作许可人 C、值班员 D、有关领导
42. 单位体积气体中所含的粉尘 (B)，称为气体中的粉尘浓度
- A、数量 B、质量 C、占有量 D、容量
43. 设备的一级保养以操作人员为主，维修人员为辅。对设备进行局部检查时设备一般每运行 (C) 小时进行一次一般保养。
- A、300—400 B、200—400 C、500—700 D、800—1000
44. 液压油应有良好的 (B)
- A、挥发性 B、粘合性 C、抗乳化性 D、透明性
45. 液压系统的清洗常用 (C)
- A、汽油 B、水 C、液压工作油或试车油 D、柴油或煤油
46. 高压液压系统中的滤油器一般安装在泵的 (B) 上。
- A、吸油管路 B、输油管路 C、回油管路 D、任何一管上
47. (A) 可调解的泵是变量泵。
- A 、 排 量 B 、 直 径 C 、 压 力 D 、 方 向
48. 油泵标牌上标注的油量是在 (B) 下，油泵的实际流量。
- A、最大压力 B、额定压力 C、实际压力 D、出口压力
49. 所有升降口、大小孔洞、楼梯和平台，必须装设不低于 (B) 毫米的栏杆和不低于 100 毫米的护板。
- A、1500 B、1050 C、1000 D、900
50. 检修工作开始前，(B) 和工作负责人应共同到现场检查安全措施是否执行，然后在工作票上签字，允许开始工作。

- A、工作签发人 B、工作许可人 C、工作票签发人，工作许可人 D、值班员
51. 推土机配合斗轮机作业时，应保持（C）m的安全距离。
- A、2 B、1 C、3 D、0
52. 跨越皮带时必须是（B）
- A、皮带已停止运行 B、经过通行桥 C 没有看见，快速跨越、 D、皮带运行
53. 一个完整的液压系统由（B）。
- A、动力部分、执行部分和工作介质三部分组成 B、动力部分、执行部分、控制部分、工作介质和辅助部分组成 C、动力部分和执行部分两部分组成 D、动力部分、执行部分和控制部分组成。
54. 销连接的作用是（A）
- A、连接机件，机件的定位 B、连接机件 C、机件的定位 D、防止振动
55. 轴承室润滑脂的数量不应超过其容积的（D）。
- A、1/2 B、1/3 C、1/4 D、2/3
56. 斗轮堆取料机的斗轮液压系统的最大工作压力不能超过（C）Mpa。
- A、5 B、10 C、13 D、15
57. （C）可以同时承受径向载荷和轴向载荷。
- A、推力轴承 B、向心轴承 C、向心推力轴承 D、滚针轴承
58. 当两轴平行，中心距离较远，传动功率较大时，可采用（A）
- A、链传动 B、齿轮传动 C、皮带传动 D、液压传动
59. 内燃机按气缸数目可分为（A）。
- A、单缸、多缸内燃机 B、单缸、双缸内燃机 C、双缸、多缸内燃机 D、双缸内燃机
60. 当两轴垂直相交时，选用（B）传动。
- A、人字齿轮 B、圆锥齿轮 C、圆弧齿轮 D、斜齿轮
61. 工作结束后，工作负责人持工作票会同（B）共同到现场检查验收，确认无问题时，办理终结手续
- A、工作票签发人 B、工作许可人 C、值班员 D、有关领导
62. 单位体积气体中所含的粉尘（B），称为气体中的粉尘浓度
- A、数量 B、质量 C、占有量 D、容量

63. 设备的一级保养以操作人员为主，维修人员为辅。对设备进行局部检查时设备一般每运行（C）小时进行一次一般保养。

A、300—400 B、200—400 C、500—700 D、800—1000

64. 液压油应有良好的（B）

A、挥发性 B、粘合性 C、抗乳化性 D、透明性

65. 液压系统的清洗常用（C）

A、汽油 B、水 C、液压工作油或试车油 D、柴油或煤油

66. 高压液压系统中的滤油器一般安装在泵的（B）上。

A、吸油管路 B、输油管路 C、回油管路 D、任何一管上

67. （A）可调解的泵是变量泵。

A、排量 B、直径 C、压力 D、方向

68. 油泵标牌上标注的油量是在（B）下，油泵的实际流量。

A、最大压力 B、额定压力 C、实际压力 D、出口压力

69. 所有升降口、大小孔洞、楼梯和平台，必须装设不低于（B）毫米的栏杆和不低于 100 毫米的护板。

A、1500 B、1050 C、1000 D、900

70. 检修工作开始前，（B）和工作负责人应共同到现场检查安全措施是否执行，然后在工作票上签字，允许开始工作。

A、工作签发人 B、工作许可人 C、工作票签发人，工作许可人 D、值班员

71. 推土机配合斗轮机作业时，应保持（C）m 的安全距离。

A、2 B、1 C、3 D、0

72. 跨越皮带时必须是（B）

A、皮带已停止运行 B、经过通行桥 C 没有看见，快速跨越、 D、皮带运行

73. 一个完整的液压系统由（B）。

A、动力部分、执行部分和工作介质三部分组成 B、动力部分、执行部分、控制部分、工作介质和辅助部分组成 C、动力部分和执行部分两部分组成 D、动力部分、执行部分和控制部分组成。

74. 销连接的作用是（A）

A、连接机件，机件的定位 B、连接机件 C、机件的定位 D、防止振动

75. 轴承室润滑脂的数量不应超过其容积的 (D) 。
- A、1/2 B、1/3 C、1/4 D、2/3
76. 斗轮堆取料机的斗轮液压系统的最大工作压力不能超过 (C) Mpa。
- A、5 B、10 C、13 D、15
77. (C) 可以同时承受径向载荷和轴向载荷。
- A、推力轴承 B、向心轴承 C、向心推力轴承 D、滚针轴承
78. 当两轴平行，中心距离较远，传动功率较大时，可采用 (A)
- A、链传动 B、齿轮传动 C、皮带传动 D、液压传动
79. 内燃机按气缸数目可分为 (A) 。
- A、单缸、多缸内燃机 B、单缸、双缸内燃机 C、双缸、多缸内燃机 D、双缸内燃机
80. 当两轴垂直相交时，选用 (B) 传动。
- A、人字齿轮 B、圆锥齿轮 C、圆弧齿轮 D、斜齿轮
81. 在通常情况下，带式输送机倾斜向上运输的倾斜角不超过 (A)
- A、18° B、20° C、22° D、25°
82. 当两轴垂直相交时，选用 (B) 传动。
- A、人字齿轮 B、圆锥齿轮 C、圆弧齿轮 D、斜齿轮
83. 垫圈密封属于 (D)
- A、动密封 B、旋转密封 C、机械密封 D、静密封
84. 循环水管道通常涂成 (A) 色
- A、黑 B、绿 C、黄 D、红
85. 目前大中型火力发电厂对火车运输煤量的验收主要采用 (B) 计量。
- A、对煤车进行检尺 B、采用电力轨道衡 C、电子皮带秤 D、吃水表
87. 非矿区火力发电厂煤炭储备量经常不低于 (A) 天耗用量。
- A、6—12 B、3—5 C、15—20 D、20 天以上
88. 燃煤应按品种或 (C) 分类，分堆存放。
- A、水分 B、挥发分 C、煤质 D、含碳量
89. 滑动摩擦系数总是 (A) 静摩擦系数
- A、稍小于 B、等于 C、稍大于 D、远大于

90. 外啮合直齿圆柱齿轮传动，轮齿与齿轮轴线平行，传动时两轴回转方向 (B)
A、相同 B、相反 C、时而相同，时而相反 D、不一定
91. (A) 相当于大齿轮直径变化非常大的外啮合圆柱齿轮，可以将旋转运动转换为往复运动，或将往复运动转换为旋转运动。
A、齿条传动 B、链传动 C、人字齿轮传动 D、锥齿传动
93. 在新系列产品中槽形托辊槽角为 (B)，这样可使胶带的输送量提高 20%左右。
A、 20° B、 30° C、 35° D、 40°
94. 翻车机的控制方式有 (C) 控制和自动控制两种，其中自动控制又分为继电器自动控制和微机程序自动控制。
A、远方 B、手动 C、手动集中 D、机械
95. 流料板与斗轮间隙不大于 (A) mm。
A、10 B、30 C、40 D50、
96. 输煤集控室在运行操作中，发现电流指示突然回到“0”位或超过额定电流时，应立即 (C)。
A、向领导汇报 B、找电工 C、停止设备运行 D、通知班长
97. 翻车机应定期清扫卫生，保证电气不积尘。雨季还应检查电气设备的 (A)。
A、防雨情况 B、防尘情况 C、防过热情况 D、防爆情况
98. 往复活塞式内燃机的使用最为广泛，它可按不同的分类方式分为 (C) 种类型。
A、6 B、7 C、8 D、9
99. 对翻车机的结构件应采用 (B) 钢板制成。
A、A3 B、16Mn C、热扎 D、冷扎
100. 储煤场存煤发现自燃时应采取 (B) 的办法立即消除。
A、向自燃区泔水灭火 B、立即将自燃区域的煤挖出在空气中散热降温或立即供锅炉燃烧
C、使用灭火器 D、自燃处用煤压死
101. 异步电动机铭牌上的“温升”指的是 (C) 的温升。
A、转子 B、定子铁芯 C、定子线圈 D、轴承温升
102. 液压中压力的大小取决于 (B) 的大小。
A、泵功率 B、液压缸活塞面积 C、外载荷 D、电动机功率

103. 我国电网的交流电频率是 50HZ, 它的周期是 (B) S。
A、0.2 B、0.02 C、0.04 D、0.05
104. 在串联电路中, 每个电阻上流过的电流 (C) 。
A、愈靠前的电阻, 电流愈大 B、愈靠后的电阻, 电流愈大 C、相同 D、不清楚
105. 在火力发电厂的生产过程中, 将燃料的化学能转变为热能的设备是 (A)
A、锅炉 B、汽轮机 C、发电机 D、磨煤机
106. 分子间隙最小的是 (B) 。
A、液体 B、固体 C、气体 D、液体和气体的混合物
107. 燃煤的水分增加, 会使锅炉的烟气量 (C) 。
A、减少 B、不变 C、增加 D、适当
108. 电力生产事故调查规程中规定: 当重大人身事故为一次事故死亡 (C) 人及以上, 或一次事故死亡和重伤 10 人及以上, 未构成特大人身事故者。
A、10 B、5 C、3 D、1
109. 检修工作如不能按计划期限完工, 必须由 (C) 办理工作延期手续。
A、工作票签发人 B、工作许可人 C、工作负责人 D、任何人
110. 电力生产事故调查规程中规定: 如职工负伤后, 在 (A) 天内死亡的, (因医疗事故而死亡的除外, 但必须得到医疗事故鉴定部门的确认), 均按死亡统计。
A 、 30 B 、 40 C 、 50 D 、 60
111. 滑动轴承润滑脂的滴点一般应高于工作温度 (B)
A 5-10℃ B 20-30℃ C 10-20℃ D 35-40℃
112. 制动器制动瓦片磨损不应超过原厚度的 (C) , 超过时应更换。
A、1/5 B、1/4 C、1/2 D、2/3
113. 在正常情况下, 鼠笼式电动机允许在冷状态下 (铁芯温度 50℃ 以下) 启动 (C) 次。
A 1 B 5-10 C 2-3 D 4-6
114. 火力发电厂是耗用燃料最多的企业, 它的耗用量约占全国煤炭石油总产量的 (B) 。
A、10%—20% B、20%—25% C、25%—30% D、30%—40%

115. 液压执行部分是将 (C)
- A、机械能转化为液压能 B、电能转化为机械能 C、液压能转化为机械能 D、电能转化为液压能
116. 工 作 票 注 销 后 应 保 存 (C)
- A、6 个月 B、一年 C、3 个月 D、1 个月
117. 在工作票中“运行人员补充安全措施”一栏如无补充措施，应 (A)
- A、在本栏中填写“无补充” B、空白 C、在本栏中填写“无” D、在本栏中填写“有”
118. 接班前，结合当班运行方式和工作任务，做好危险点分析，布置 (C) 措施，交代注意事项。
- A、技术 B、组织 C、安全 D、培训
119. 火力发电厂是消耗二次能源(电力)的大户，在全国约占二次能源总数的(C)。
- A 、 3% — 5% B 、 5% — 7% C 、 7% — 10% D 、 10% — 20%
120. 4kg 标准煤的发热量为 (B) kJ
- A、29397 B、117230 C、95000 D、20934
121. 内燃机按工作循环的冲程数分，有 4 冲程内燃机和 (D)
- A、8 冲程内燃机 B、6 冲程内燃机 C、4 冲程内燃机 D、2 冲程内燃机
122. 所谓企业管理，就是对企业 (A) 进行计划、组织、指挥、协调和控制等一系列管理活动的总称。
- A、生产经营活动 B、政治工作 C、生产中全活动 D、对外经营活动
123. 在紧急情况下，任何人都可按“事故停机按钮”，停止皮带的运行。但必须经过 (C)
- A、有关领导检查确认后，方可再次启动 B、检查，再次启动 C、检查联系，才可再启动 D、值长同意，才可启动。
124. 转速不太高的中小型齿轮一般采用 (A) 润滑。
- A、密闭齿轮油浴式 B、开式齿轮油浴式 C、喷射式 D、压力喷油
125. 单级减速中，大齿轮浸油深度为 (A) 。
- A、1—2 倍齿高 B、3—4 倍齿高 C、4—5 倍齿高 D、全浸
126. 在易污染的环境中，低速或中速球和滚子轴承，要把轴承盖里 (A) 填满。

A、全部空间 B、全部空间的 $1/2-3/4$ C、全部空间的 $1/4-1/2$ D、全部空间的 $2/3$

127. 齿轮泵在工作过程，有吸油腔和压油腔，这两个腔就是（A）。

A、密封的工作容积 B、油缸 C、油箱 D、油池

128. 100kW 及以上的异步电动机允许在冷态下连续启动（A）次。

A、2 B、4 C、1 D、3 次以上

129. 表压为一个工程大气压，压值等于（B）Mpa。

A、0.89 B、0.1 C、0.01 D、1

130. 调节斗轮大臂的升降速度时，应调节（D）。

A、溢流阀 B、换向阀 C、减压阀 D、节流阀

131. 斗轮堆取料机的斗轮液压系统最大工作压力不应超过（C）Mpa。

A、5 B、0 C、13 D、25

132. 更换钢丝绳的工作，必须事先做好防止设备（A）的安全措施，工作时必须带手套。

A、转动 B、损坏 C、滑动 D、不安全

133. 减速机找正后，地脚螺栓的垫片每处不应超过（C）片。

A、1 B、2 C、3 D、4

134. 链传动中，链条的节数采用（B）最好。

A、奇数 B、偶数 C、任意数 D、混合数

135. 在液压传动系统中，用来防止油反向流动的部件是（C）。

A、溢流阀 B、泄荷阀 C、单向阀 D、换向阀

136. 油泵按流量特性可分为：（A）两种

A、定量泵和变量泵 B、叶片泵和柱塞泵 C、齿轮泵和叶片泵 D、多级泵和单级泵

137. 泵是能量转换装置，它使机械能转变为：（C）

A、电能 B、热能 C、液体压力能 D、化学能

138. 为了提高泵的流量均匀性和运转稳定性，可采用的齿轮泵为（B）。

A、正齿轮 B、螺旋齿轮或人字齿轮 C、蜗轮 D、斜齿轮

139. 一对相啮合的内齿轮传动，其旋转方向（B）

- A、不相同 B、相同 C、相反 D、任意
140. 圆柱齿轮减速箱有单级、两级 (B)
- A、三级和四级四种 B、和三级三种 C、三级、四级和五级五种 D、三级、四级、五级和六级六种
141. 减速机内油量应在标尺的 (A)
- A、第一线以上第三线以下 B、第一线以下 C、第三线以上 D、任意位置
142. 在运行中滚动轴承的温度不能超过 (A) °C。
- A、80 B、90 C、100 D、120
143. 在紧急情况下，任何人都可按“事故停机按钮”，停止皮带的运行。但必须经过 (C)
- A、有关领导检查确认后，方可再次启动 B、检查，再次启动 C、检查联系，才可再启动 D、值长同意，才可启动。
144. 转速不太高的中小型齿轮一般采用 (A) 润滑。
- A、密闭齿轮油浴式 B、开式齿轮油浴式 C、喷射式 D、压力喷油
145. 单级减速中，大齿轮浸油深度为 (A) 。
- A、1—2 倍齿高 B、3—4 倍齿高 C、4—5 倍齿高 D、全浸
146. 在易污染的环境中，低速或中速球和滚子轴承，要把轴承盖里 (A) 填满。
- A、全部空间 B、全部空间的 $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ C、全部空间的 $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ D、全部空间的 $\frac{2}{3}$
147. 齿轮泵在工作过程，有吸油腔和压油腔，这两个腔就是 (A) 。
- A、密封的工作容积 B、油缸 C、油箱 D、油池
148. 100kW 及以上的异步电动机允许在冷态下连续启动 (A) 次。
- A、2 B、4 C、1 D、3 次以上
149. 表压为一个工程大气压，压值等于 (B) Mpa。
- A、0.89 B、0.1 C、0.01 D、1
150. 调节斗轮大臂的升降速度时，应调节 (D) 。
- A、溢流阀 B、换向阀 C、减压阀 D、节流阀
151. 斗轮堆取料机的斗轮液压系统最大工作压力不应超过 (C) Mpa。
- A、5 B、0 C、13 D、25

152. 更换钢丝绳的工作，必须事先做好防止设备（A）的安全措施，工作时必须带手套。

A、转动 B、损坏 C、滑动 D、不安全

153. 减速机找正后，地脚螺栓的垫片每处不应超过（C）片。

A、1 B、2 C、3 D、4

154. 链传动中，链条的节数采用（B）最好。

A、奇数 B、偶数 C、任意数 D、混合数

155. 在液压传动系统中，用来防止油反向流动的部件是（C）。

A、溢流阀 B、泄荷阀 C、单向阀 D、换向阀

156. 油泵按流量特性可分为：（A）两种

A、定量泵和变量泵 B、叶片泵和柱塞泵 C、齿轮泵和叶片泵 D、多级泵和单级泵

157. 泵是能量转换装置，它使机械能转变为：（C）

A、电能 B、热能 C、液体压力能 D、化学能

158. 为了提高泵的流量均匀性和运转稳定性，可采用的齿轮泵为（B）。

A、正齿轮 B、螺旋齿轮或人字齿轮 C、蜗轮 D、斜齿轮

159. 一对相啮合的内齿轮传动，其旋转方向（B）

A、不相同 B、相同 C、相反 D、任意

160. 圆柱齿轮减速箱有单级、两级（B）

A、三级和四级四种 B、和三级三种 C、三级、四级和五级五种 D、三级、四级、五级和六级六种

161. 减速机内油量应在标尺的（A）

A、第一线以上第三线以下 B、第一线以下 C、第三线以上 D、任意位置

162. 在运行中滚动轴承的温度不能超过（A）℃。

A、80 B、90 C、100 D、120

163. 运行中应经常监视电动机电流的变化，不允许超过（B）。

A、额定电流的 2 倍 B、额定电流 C、额定电流的 3 倍 D、额定电流的 1.5 倍

164. 一般推煤机的主发动机大都是 4 冲程柴油机，发动机每个工作循环中包括 4

个冲程和 (C) A、3 个不同的过程 B、4 个不同的过程 C、5 个不同的过程 D、6 个不同的过程

165. 在柴油机中，供给系统的燃油与空气分别引入气缸，(A) 进行混合。

A、在气缸内 B、在气缸外 C、在活塞内 D、在油箱内

166. 在一定环境条件下，内燃机必须达到一定的转速才能启动，这个转速称为 (B) 。

A、工作转速 B、启动转速 C、额定转速 D、最低转速

167. 对于翻车机等设备的无负荷运转，应用手动控制使用各设备按工作过程动作几次，一般不少于 (A) 。

A 、 3 次 B 、 2 次 C 、 1 次 D 、 数 次

168. 钢丝绳应松紧合适，无严重断股现象。一般断股不应超过 (D) %。

A、30 B、20 C、15 D、10

169. 螺旋卸煤机在螺旋吃煤时不能用大车的快速行走速卸车，吃上层煤时，螺旋应 (B) 下降。

A 、 快 速 B 、 慢 速 C 、 加 快 D 、 全 速

170. 液压系统是借助 (D) 将功率传送一定距离的系统。

A、流量 B、压力 C、转速 D、压力油

171. 螺旋卸煤机的螺旋在进入煤车前，车箱门必须 (A) 。

A、已经打开，两侧无人 B、已经关闭 C、已经打开，两侧有人 D、已经关闭，两侧无人

172. 斗轮堆取料机取料作业方式有 (C)

A、斜坡层次取料法 B、垂直取料法 C、斜坡层次取料法和水平取料法两种 D、水平取料法

173. 推煤机推煤的高度较高，其爬坡角为 25° ，极限爬坡角应小于 (D) $^{\circ}$ 。A、60 B、50 C、45 D、30

174. 推煤机在无负荷的情况下，从障碍物上下来时，可使用 (A) 。

A、制动器 B、离合器 C、加速器 D、变速器

175. 制动带与制动毂的接触面应光滑，接触面积应不小于 (C) 。

A、1/4 B、1/3 C、3/4 D、1/2

176. 制动器工作时，制动轮温度不得超过（D）℃。
A、500 B、3000 C、250 D、200
177. 斗轮式堆取料机的斗轮安装在（B）。
A、尾车上 B、悬臂梁的一侧 C、进料皮带上 D、活动梁上
178. 任何人进入生产现场，必须（A）
A、戴安全帽 B、穿工作服 C、穿绝缘靴 D、戴口罩
179. 在生产现场禁火区域内进行动火作业时，应同时执行（D）制度
A、热力机械工作票 B、操作票 C、消缺票 D、动火工作票
180. 预计抢修工作时间超过（C）h 的，仍应填写工作票。
A 、 1 B 、 2 C 、 4 D 、 3
181. 各种运煤设备在许可检修工作开始前，运行值班人员必须将电源切断并挂上（A）牌。
A、警告 B、指示 C、操作 D、设备
182. 磨损现象是非常复杂的，是导致机械损坏的（A）。
A、主要原因之一 B、次要因素 C、一般原因 D、无关原因
183. 液压系统按液流循环方式不同，可分为（A）液压传动系统。
A、开式和闭式 B、开式 C、闭式 D、多级式
184. 液压系统中，环境温度越高，所选用的液压油粘度就（B）
A、越低 B、越高 C、适中 D、任意
185. 溢流阀的回油管（A）直接和泵入口连通。
A、不能 B、可以 C、随意 D、必须
186. 为了防止摩擦片的烧损，严禁离合器处于（A）状态。
A、半结合 B、结合 C、分离 D、工作
187. 低压保险丝的容量，应按电动机额定电流的（A）。
A、2.5—3 倍选用 B、1—2 倍选用 C、5—6 倍选用 D、10 倍以上选用
188. 当需要以主动机向从动机传递运动和扭矩时，可使用（D）。
A、平键 B、楔键 C、铆钉连接 D、联轴器
189. 为使卸煤时空车行走时间（A），卸煤机采用两种行车速度。
A 、 减 少 B 、 增 加 C 、 不 变 D 、 便 于 操 作

190. 红外线解冻库里采用煤气红外线辐射器作热源，以（B）进行解冻。
A、对流热 B、辐射热 C、传导热 D、蒸汽
191. 翻车机启动前，蓄能器压力不得低于（D）Mpa。
A、10 B、5 C、1 D、0.2
192. 尼龙柱销联轴器的用途性能与弹性柱销联轴器（A）
A、相同 B、不同 C、有区别 D、无大区别
193. 力矩联轴器有（A）保护电动机的作用
A、过载 B、高速 C、低速 D、中速
194. 牵车台移向重车线的条件是（B）
A、牵推返回 B、空车出台 C、空车过坑 D、有重车进入
195. 既承受弯矩，又承受扭矩的轴为（B）轴。
A、传动 B、转、 C、心 D、空心
196. 牵车台移向空车线的条件是（A）。
A、空车入台 B、翻推返回 C、牵推返回 D、空车出台
197. 当斗轮机输送物料的含水量大于（B）时，不启动喷水防尘系统。
A、3% B、6%—7% C、15% D、20%
198. 机械各部件是否应正确地装到应有的位置，直接影响到机械的正常运转，关系到磨擦副的磨损速度，决定着：（B）
A、润滑剂的使用寿命 B、摩擦件的使用寿命 C、机械精度 D、润滑油的粘度
199. 斗轮堆取料机的斗轮边缘均焊有耐磨的牙，可以在冬季破碎煤堆表面的冻层取料，冻层可取厚度一般不大于（D）mm。
A、300 B、200 C、150 D、100
200. 斗轮边缘上的“斗刃（斗唇）”如发现磨损应及时补焊，补焊时应超过原长的（A）。
A、1/3 B、1/2 C、3/5 D、1/4
201. 斗轮机满负荷试车时间一般不少于（C）h。
A、2 B、4 C、6 D、8
202. 胶带在改向滚处跑偏时，胶带往哪边跑即调紧（A）
A、哪边 B、另一边 C、两边 D、丝杆

203. 胶带在改向滚处跑偏时，胶带往哪边跑即调紧（A）
A、哪边 B、另一边 C、两边 D、丝杆
204. 胶带运输机的驱动装置是带式输送机动力的来源，电动机通过联轴器和减速器带动传动滚筒转动，借助于滚筒与胶带之间的（B）使胶带运转。
A、离心力 B、摩擦力 C、重力 D、惯性力
205. 制动器检修后，制动轮与闸瓦片间的间隙，在制动轮松开状态下，当轮径为 $\phi 300$ 时为0.7mm，轮径为 $\phi 400$ 时，为（C） mm
A、1.5 B、1 C、0.8 D、0.5
206. 胶带运输机的螺旋拉紧装置的拉紧行程较短，同时又不能自动保持张力，一般适用于距离小于（C）米、功率小的输送机。
A、100 B、150 C、80 D、200
207. 两标准直齿圆柱齿轮不能啮合，其主要原因是（D）。
A、齿顶圆不等 B、分度圆等 C、齿数不等 D、模数不等
208. 推煤机如需放机油并且使悬浮在表面的杂质随机油一起排除，应在发动机熄火后（A）。
A、立即进行 B、冷却一段时间后进行 C、温度与环境温度相同时再进行 D、低于环境温度时进行。
209. 电动机运行中应无剧烈振动，振动值在允许范围之内，窜轴不应超过（C）
A、6—10mm B、5—6mm C、2—4mm D、10mm 以上
210. 溢流阀的压力调整顺时针转动时，手动压力（C）
A、速降 B、缓降 C、升高 D、不变
211. 减速机找正后，地脚螺栓的垫片每处不应超过（C）片。
A、1 B、2 C、3 D、4
212. 液压联轴器（B）补偿两轴的错位，故一般与可移式联轴器配合使用。
A、可以 B、不能 C、存在 D、能
213. 齿轮的齿厚磨损小于原齿厚的（B）时，应更换。
A、40% B、70% C、80% D、90%
214. 在三位电磁换向阀中，当磁铁不通电时，阀芯应处在（C）间位置。
A、左 B、右 C、中 D、任意

215. 胶带无载时发生跑偏，加上物料就能正，原因是（A）
A、初张力太大 B、滚筒粘煤 C、落煤点不正 D、注射缺油
216. 调整溢流阀的压力时，顺时针转动手柄压力（B）。
A、不变 B、升高 C、降低 D、适中
217. 对于闭式的蜗杆在下式传动，浸油深度应为蜗杆的（B）个齿高。
A、1.5 B、1 C、2 D、2.5
218. 尼龙柱销联轴器，其用途性能与弹性柱销联轴器（A）
A、相同 B、不同 C、有区别 D、无大区别
219. 三位阀指阀芯相对阀体三个（C）的方向控制阀。
A、中位置 B、通路数 C、工作位置 D、油口
220. 侧倾式翻车机液压系统的正常油温范围是（B）℃。
A、30—80 B、35—60 C、40—75 D、60—100
221. 斗轮机回转使用的交叉滚子轴承的滚子长度比直径（D）。
A、长1倍 B、相等 C、大1mm D、小1mm
222. 螺旋卸车机驾驶室装设电气关门闭锁是为了（A）。
A、人身安全 B、防尘 C、防噪声 D、冬季防寒
223. 发现有人触电，应先（A）
A、立即切断电源，使触电人脱离电源，并进行急救 B、向领导汇报 C、进行抢救 D、找救护车
224. 遇有电气设备着火时，应先（C）。
A、向领导汇报 B、挂119电话 C、切断有关设备的电源 D、使用灭火器灭火。
225. 发现煤斗内的煤有自燃现象时，应立即采取措施灭火，煤斗内如有燃着或冒烟的煤时应（B）。
A、进斗灭火 B、禁止入内 C、禁止灭火 D、往斗内送煤
226. 装煤气红外线原煤解冻库时，必须制订有关（C）的安全措施。
A、防止触电 B、防止盗窃 C、防火防爆 D、防粉尘超标
227. 迅速正确地进行现场紧急救护，是（A）事故的关键之一。
A、减少死亡 B、扩大事故 C、加重伤员痛苦 D、杜绝
228. 触电急救法必须分秒必争，立即就地迅速用（B）进行抢救

- A、打氧气 B、心肺复苏法 C、按压心脏 D、药品
229. 烫伤、烧伤急救，其伤害深度可分为（C）度。
- A、1 B、2 C、3 D、4
230. 煤在空气中存放一年，其热量会降低（A）%。
- A、10 B、20 C、15 D、5
231. 为了防止工作人员发生触电、灼伤、高处坠落、煤气中毒等事故，必须正确使用（A）。A、安全用具 B、安全规程 C、绝缘手套 D、安全带
232. 电力企业主管部门应（B）安排反事故措施计划，安全技术、劳动保护措施计划所需资金。
- A、大修 B、优先 C、具体 D、
233. 安全检查应逐步结合（A）性评价进行。
- A、安全 B、科学 C、定期 D、技术
234. 电动机着火时，应立即切断电源，并用（D）灭火。
- A、泡沫来火器 B、水 C、干粉来火器 D、二氧化碳来火器
235. 工业噪声的卫生标准是新建、扩建企业工作为 8h 为（C）dB。
- A、90 B、70 C、85 D、65
236. 能引起煤尘爆炸的最低浓度叫爆炸下限，煤粉尘的爆炸下限为（B） g/m^3 。
- A、150 B、114.0 C、100.0 D、1000
237. 防止煤堆自燃的措施有（A）。
- A、分层压实组堆，建立定期检温制度，及时消除自燃祸源 B、分层压实组堆 C、降低环境温度 D、经常注水
238. 一般煤的自然堆积角为（C）°。
- A、5—10 B、10—20 C、30—45 D、50—60
239. 库存盘点一般（B），盘点前需将煤场、煤沟等库存整理成一定形状，然后丈量计算出体积并根据煤的密度计算出库存煤量。
- A、每月进行三次 B、每月进行一次 C、三个月进行一次 D、半年进行一次
240. 煤场的长度过长时，带式输送机的长度也随之加长，较为经济的运行长一般为（B）m。
- A、400 B、250 C、100 D、300

241. 煤场与空气的接触面积小且易通风散热时，自燃的可能性（C）
A、较大 B、适中 C、较小 D、不能自燃
242. 对于烟煤，表面水分在（B）%时，就会造成输煤、给煤系统运行困难。
A、15 B、8—10 C、25 D、20
243. 液压系统不适合于（A）要求严格的机械。
A 方向变化 B 润滑 C 传动比 D 机械传动
244. 煤中发热量最高的元素是（B）
A 碳 B 氢 C 氯 D 硫
245. 如锅炉负荷不变，当煤的发热量降低时，输煤系统负担将（A）。
A 加重 B 减轻 C 不变 D 变化不大
246. 蜗杆传动的特点是（A）。
A 速比大、传动平稳、有自锁作用 B 速度小 C 传动距离大 D 传动效率高
247. 燃煤的内在谁分和外在水分之之和成为燃煤的（A）。
A 全水分 B 吸附水分 C 固有水分 D 基本水分
- 6、检查作业必须办理（A）。 A 工作票 B 操作票 C 工作票、操作票
D 不用办票
248. 高空作业人员必须配备（A）等防护用品。
A 安全帽、安全带 B 安全帽 C 安全带 D 手套
249. 在蜗杆蜗轮传动机构中，主传动件是（B）。 A 轴 B 蜗杆 C 蜗轮
D 齿轮
250. 工作终结后，工作负责人持工作票会同（B）共同到现场检查验收，确认无问题时，办理终结手续。
A 工作票签发人 B 工作许可人 C 值班员 D 有关领导
251. 液压油应有良好的（B）。
A 挥发性 B 黏合性 C 抗乳化性 D 透明性
252. 所有升降口、大小空洞、楼梯和平台，必须装设不低于（B）mm的栏杆和不低于 100 mm的护板。
A 1500 B 1050 C 1000 D 900

253. 检修工作开始前，（B）和工作负责人应共同到现场检查安全措施是否正确执行，然后在工作票上签字，允许开始工作。

A 工作签发人 B 工作许可人 C 工作票签发人，工作许可人 D 值班员

254. 跨越皮带时必须（B）。

A 皮带已停止运行 B 经过通行桥 C 没有看见，快速跨越 D 防止振动

255. 一个完整的液压系统由（B）。

A 动力部分、执行部分和工作介质三部分组成； B 动力部分、执行部分、控制部分、工作介质和辅助部分组成； C 动力部分和执行部分两部分组成； D 动力部分、执行部分和控制部分组成

256. 在通常情况下，带式输送机倾斜向上运输的倾斜角不超过（A）。

A 18° B 20° C 22° D 25°

257. 燃煤应按品种或（C）分类，分堆存放。

A 水分 B 挥发分 C 煤质 D 含碳量

258. 煤的发热量是煤在一定温度下完全燃烧时所释放出的（B）。

A 物理热量 B 最大反应热 C 最小反应热 D 动能

259. 在新系列产品中槽形托辊槽角为（B），这样可使胶带的输送量提高 20%左右。

A 20° B 30° C 35° D 40°

260. 流料板与斗轮间隙不大于（A）mm。

A 10 B 30 C 40 D 50

261. 输煤集控室在运行操作中，发现电流指示突然回到“0”位或超过额定电流时，应立即（C）。

A 向领导汇报 B 找电工 C 停止设备运行 D 通知班长

262. 储煤场存煤发现自燃时应采取（B）的办法立即消除。

A 向自燃区浇水灭火 B 立即将自燃区的煤挖出在空气中散热降温或立即供锅炉燃烧 C 使用灭火器 D 将自燃处用煤压死

263. 煤尘对人体的危害，特别是粒度为（B） μm 的粉尘，容易透肺叶，使工人患职业病。

A 0.6~10 B 0.5~5 C 0.1~0.3 D 10~20

264. 国家颁布的安全生产警告标志是（B）色。
A 红 B 黄 C 蓝 D 绿
265. 火力发电厂的生产过程是把燃料的化学能转变为（A）。
A 电能 B 机械能 C 热能 D 动能
266. 在火力发电厂的生产过程中，将燃料的化学能转变为热能的设备是（A）。
A 锅炉 B 汽轮机 C 发电机 D 磨煤机
267. 燃煤的水分增加，会使锅炉的烟气量（C）。
A 减少 B 不变 C 增加 D 适当
268. 检修工作如不能按计划期限完工，必须由（C）办理工作延期手续。
A 工作票签发人 B 工作许可人 C 工作负责人 D 任何人
269. 挥发分含量对燃料燃烧特性影响很大，挥发分含量越高，越容易燃烧。（B）
挥发分含量高，故容易燃烧。
A 无烟煤 B 褐煤 C 贫煤 D 气煤
270. 无烟煤的特点是挥发分低，含碳量（A）。
A 高 B 低 C 适中 D 较低
271. TD62 型带式输送机的托辊槽角为（D）。
A 30° B 40° C 10° D 20°

第三部分 判断题

1. 在液压系统中液压力来源于油泵。(√)
2. 串联电路中电压都是相同的。(X)
3. 液压传动容易控制冲击和振动。(X)
4. 翻车机生产效率高,改善了值班员的工作环境,为卸煤机械实现自动控制创造了条件。(√)
5. 斗轮堆取料机的作用是堆取煤,它是储煤场的主要设备之一。(√)
6. 在发电厂中应用的翻车机有折返式和贯通式两种。(√)
7. 大小和方向不随时间变化的电流称为直流电。(√)
8. 油泵是一个使机械能变为液体压力能的能量转换装置。(√)
9. 翻车机卸车线由翻车机调车设备和给煤设备组成。(X)
10. 溢流阀的作用是调整系统压力,保护系统。(√)
11. 粘度是燃油的重要特性,是随油温的升高而升高。(X)
12. 挥发分含量对燃料燃烧性影响很大,挥发分含量越高越容易燃烧。(√)
13. 开式齿轮因为齿面磨损快,一般不出现腐蚀现象。(√)
14. 磨损是摩擦的结果,润滑是解决磨损的重要措施。(√)
15. 油缸在液压系统中是将液压能转换为机械能的能量转换装置。(√)
16. 液力耦合器除泵轮、蜗轮外,还具有导轮。(X)
17. 按照液流循环方式的不同,液压系统可分为开式和闭式两种。(√)
18. 液体的压力有以下特性:液体内部对上面有压力,压力的大小随着深度的增加而增加,在同一深度上,压力相等。(X)
19. 斗轮机的平衡轮经经常处于平衡位置。(√)
20. 翻车机本体的最大回转角度为 175° 。(√)
21. 翻车机牵车台的正常载质量为30t。(√)
22. 翻车机牵车台的事故载质量不大于100t。(√)
23. 运动中,减速机内油温应不超过 60°C 。(√)
24. MDQ150符号中的“M”代表门式“D”代表堆料。(√)
25. 斗轮机上的传动方式有皮带传动和齿轮传动两种。(X)

- 26. 每台翻车机4个储能器。(X)
- 27. 斗轮机为卷筒供电, 电气部分由一个电气室和一个司机室组成。(X)
- 28. 斗轮机都设有一个急停按钮, 用于紧急情况断掉动力电源。(X)
- 29. 液压系统中起调压作用的液压元件主要是节流阀。(X)
- 30. 翻车机煤沟容量为200t。(X)
- 31. 在液压系统中液压力来源于油缸。(X)
- 32. 斗轮机的配料车行走减速机构为行星摆线针轮减速机。(√)
- 33. 溢流阀为压力控制阀, 单向阀为方向控制阀。(√)
- 34. 翻车机分类是根据翻卸形式、驱动方式和压车形式的不同进行的。(√)
- 35. 倾斜带式输送机一般都要设置防逆转装置。(√)
- 36. 静态轨道衡是属于机械轨道衡这一类的。(√)
- 37. 压力可调节的泵是变量泵。(X)
- 38. 三位四通方向阀有四个工作位置。(X)
- 39. 液压系统中压力的大小取决于电动机的功率。(X)
- 40. 液压油应有较好的抗乳化性。(X)
- 41. 翻车机牵车台的正常载质量为 30t。(√)
- 42. 翻车机牵车台的事事故载质量不大于 100t。(√)
- 43. 运动中, 减速机内油温应不超过 60℃(√)
- 44. MDQ150 符号中的“M”代表门式“D”代表堆料。(√)
- 45. 斗轮机上的传动方式有皮带传动和齿轮传动两种。(X)
- 46. 每台翻车机 4 个储能器。(X)
- 47. 斗轮机为卷筒供电, 电气部分由一个电气室和一个司机室组成。(X)
- 48. 斗轮机都设有一个急停按钮, 用于紧急情况断掉动力电源。(X)
- 49. 液压系统中起调压作用的液压元件主要是节流阀。(X)
- 50. 翻车机煤沟容量为 200t。(X)
- 51. 在液压系统中液压力来源于油缸。(X)
- 52. 斗轮机的配料车行走减速机构为行星摆线针轮减速机。(√)
- 53. 溢流阀为压力控制阀, 单向阀为方向控制阀。(√)
- 54. 翻车机分类是根据翻卸形式、驱动方式和压车形式的不同进行的。(√)

-
55. 倾斜带式输送机一般都要设置防逆转装置。(√)
56. 静态轨道衡是属于机械轨道衡这一类的。(√)
57. 压力可调节的泵是变量泵。(X)
58. 三位四通方向阀有四个工作位置。(X)
59. 液压系统中压力的大小取决于电动机的功率。(X)
60. 液压油应有较好的抗乳化性。(X)
61. 油泵标牌上标注的油量是在最大压力下的实际流量。(X)
62. 链传动中链的节数最好采用偶数。(√)
63. 链传动中链条的节数最好采用奇数。(X)
64. 三位电磁换向阀不通电时，阀芯应处在左位置。(X)
65. 力矩联轴器有低速保护电动机的作用。(X)
66. 力矩联轴器有过载保护电动机的作用。(√)
67. 异步电动机铭牌上的“温升”指的是转子的温升。(X)
68. 异步电动机铭牌上的“温升”指的是定子线圈的温升。(√)
69. 输送带受料不均匀或偏斜不会引起胶带跑偏。(X)
70. 带式输送机的人字形沟槽滚筒有较高的摩擦系数，有良好的驱动性能。(√)
71. 装卸桥在大中型火力发电厂中只能作为辅助运煤设备。(√)
72. 斗轮堆取料机和门式流轮堆取料机特别适用于条形煤场。(√)
73. 堆取料机的水平全层取料法就是机器不行走取煤。(√)
74. 堆取料机的回转堆料是指 360° 的回转,这种堆料方法使煤场利用系数高。(X)
75. 行走堆料法运用于在对不同煤种需分层堆放时的作业方法。(√)
76. 内泄是正常情况下，从液压元件的密封间隙漏过大量油液的现象。(X)
77. 调整溢流阀的压力，逆时针转动手柄，压力降低。(√)
78. 液压传动的压力方向、流量容易控制。(√)
79. 带传动和链传动都是摩擦传动。(X)
80. 设备的一级保养是以操作人员为主，维修人员为辅。(√)
81. 液压传动的压力方向、流量容易控制。(√)
82. 带传动和链传动都是摩擦传动。(X)
83. 设备的一级保养是以操作人员为主，维修人员为辅。(√)

84. 斗轮堆取料机仅有门式一种。(X)
85. 输送带厚度越厚，其寿命越长。(X)
86. 带式输送机传动原理是胶带的摩擦传动原理。(√)
87. 带式输送机正常运行后，胶带在各处的张力是相同的。(X)
88. 带式输送机输送带的宽度决定于带式输送机的输送量和输送带的速度。(√)
89. 在一定条件下，提高带速是带式输送机的发展方向。(√)
90. 翻车机是目前大型火力发电厂的高效卸煤设备。(√)
91. 侧倾式翻车机的车辆中心是与回转中心一致的。(X)
92. 翻车机是大型火力发电厂唯一的卸煤设备。()
93. 门式滚轮堆取料机结构比较新颖，每台门式斗轮机可以管理的煤堆量为 10—20 万 t。(√)
94. 储煤场内煤堆底部与靠近煤堆的铁轨间至少应有 1.5m 的距离，如果装煤或卸煤的机器须在其间进行工作，还需适当加宽。(√)
95. 当来煤的发热量降低很多时，煤耗量将增加，输煤设备运行时间增加，不利于安全运煤。(√)
96. 链传动时，因瞬时传动比是变化的，所以不宜用高速传动。(√)
97. 刚性联轴器是用来连接两轴，使其一同旋转从而传递扭矩的装置，它允许轴向有较大的位移。(√)
98. 粘度是液压油的主要参数，粘度大，油液阻力大，推动液压元件就费劲，容易泄漏。(√)
99. 齿轮油泵密封容积的变化，是依靠齿轮在啮合过程中的变化来实现的。(X)
100. 电动机的温升指标与电动机的绝缘材料没有关系。(√)
101. 在液压系统中，油温上升异常的原因是：油的粘度小，外界影响，油路振动。(X)
102. 斗轮堆取料机的供电方式有地沟滑线供电，软电缆卷筒供电和滑触线供电等几种。(√)
103. 电动机停转时间等于或大于 30min 即为冷态。(√)
104. 电动机停转时间等于或大于 60min 即为冷态。(X)
105. 液压系统中油路产生泡沫的原因是：油箱内油位过高，油路有空气。(X)

-
106. 水平型带式输送机的拉紧装置，当胶带较长时应安装车式拉紧装置。(√)
107. 带式输送机如果经常重载启动，对电机没有影响。(X)
108. 螺旋拉紧器的拉紧行程较短，能自动保持张紧力。(X)
109. 翻车机零位时，翻车机平台上的钢轨应与基础上的固定钢轨对准，两轨端头应留有 10—15mm 的间隙。(X)
110. 通常为了得到缓慢的、平稳的活塞杆运动速度，应用带节流装置或油液阻尼装置的缸。(√)
111. 装卸桥的工作原理与桥式抓斗起重机的工作原理一样。(√)
112. 液力耦合器有自动无级变速的特点，但没有自动无级变矩的作用。(√)
113. 螺旋拉紧器适用于 80m 以内的小功率水平型老式输送机。(√)
114. 零位时翻车机平台轨面与基础上轨面的高低差不大于 5mm, 两侧面差不大于 3mm。(X)
115. 液压油是液压系统的工作介质，不是液压元件的润滑剂。(X)
116. 只有单相触电叫触电。(X)
117. 表压的一个工程大气压值等于 1Mpa。(X)
118. 在电路中，任意两点之间的电位差称为这两点的电压，电压越大，电流也越大。(√)
- 119 为保证斗轮堆取料时，每个斗轮取煤量一致，必须采用边走边取的运行方式。(√)
120. 带式输煤机系统的集中控制启动应按顺煤流方向进行。(X)
121. 带式输煤机集中控制设备的启停应有联锁装置。(√)
- 122 在电路中，任意两点之间的电位差称为这两点的电压，电压越大，电流也越大。(√)
123. 为保证斗轮堆取料时，每个斗轮取煤量一致，必须采用边走边取的运行方式。(√)
124. 带式输煤机系统的集中控制启动应按顺煤流方向进行。(X)
125. 带式输煤机集中控制设备的启停应有联锁装置。(√)
126. 集中手动控制方式是指值班员在控制室对每个设备一对一的进行手动操作。(√)

127. 程序控制中的某运行设备出现异常时，其模拟屏应发出灯光显示信号。(√)
128. 多滚筒驱动是使远距离输送带降低最大张力的唯一方法。(X)
129. TD75 型比 TD62 型带式输送机在运行阻力、结构和功率消耗等方面先进些，所以越来越广泛被采用。(√)
130. 由于铜线、铝线的电阻系数小，因此在工厂中被作为导线广泛采用。(√)
131. 禁止在运行中、擦拭和润滑机器的旋转和移动部分以及把手伸入栅栏内。(√)
132. 翻车机在无负荷运转后，可带负荷试运转。(X)
133. 装卸桥的跨度就是桥的长度。(X)
134. 液压传动系统容易防止设备过载和避免事故。(√)
135. 人字齿轮实质上是两个尺寸相等而齿方向相反的斜齿轮组合，其轴向力可抵消。(√)
136. 圆柱齿轮减速器只可以用正转传动。(X)
137. 交流电压，电流表指示的数值是有效值。(√)
138. 当设备异常运行可能危及人身安全时，应向班长汇报。(X)
139. 斗轮机与地面皮带有联锁，而本身却没有联锁。(X)
140. 当设备异常运行可能危及人身安全时，应停止设备运行。(√)
141. 燃料应成型堆放，把不同品种的煤堆放在一起。(X)
142. 每台翻车机有两台主机倾翻电动机。(√)
143. 运行班长在工作负责人将工作票注销退回之前，不准将检修设备加入运行。(√)
144. 斗轮机的取料作业是在斗轮回转，活动梁升降与大车行走密切配合的情况下完成的。(X)
145. 液压传动系统在换向时有撞击和振动现象。(X)
146. 翻车机的试运原则为先电控后机械，先手动后自动，先空载后重载。(√)
147. 翻车机液压系统齿轮泵的额定压力 18Mpa。(X)
148. 门式斗轮堆取料机将斗轮安置在活动梁上，即能堆料，又能取料。(√)
149. 根据取料需要可进行底层取料，分层取料或开辟工作面。(√)
150. 斗轮机在大小修或停止使用超过一周的情况下，启动前必须进行空载实

验。(√)

- 151. 斗轮机取底层煤时，要防止有大块沿尾车斜坡滚下的卡刮皮带。(√)
- 152. 空车铁牛的安全工作要点是当空车溜过牛坑时，才能启动空牛推车。(√)
- 153. 斗轮机和堆取料机配合作业时，距离不得小于 2m。(X)
- 154. 翻车机翻车时储能器的路塞杆出不出都可以。(X)
- 155. 螺旋卸煤机卸守煤后，应承受即将螺旋提升起。(√)
- 156. 斗轮机液压系统的压力调得越高越好。(X)
- 157. 液压系统加油时不同标号的液压油不允许混合使用。(√)
- 158. 启动设备时，启动电流值恢复到正常电流值的时间不应超过 20S。(X)
- 159. 启动设备时，启动电流值恢复到正常电流值的时间不应超过 5S。(√)
- 160. 启动时电动机只响不转有可能是两相运行。(√)
- 161. 启动电动机时声音突变有可能是两相运行。(√)
- 162. 异步电动机在热态下允许连续启动 1—2 次。(√)
- 163. 煤场的煤层冻结超过 100mm 时，取煤前要用推土机破碎 后再取煤。(√)
- 164. 在液压系统中，在系统的最高点应安装排气阀。(√)
- 165. 电动机的温升就是电动机允许的最高温度。(X)
- 166. 电动机的额定转速是指电动机空载时的转速。(X)
- 167. 在运行中的带式输送机发现打滑时，可直接用手撒沙子。(X)
- 168. 带式输送机运行中严禁人工清理煤，对胶带进行清扫或处理。(√)
- 169. 运送电厂燃煤的一般带式输送机，其倾斜角不能大于 18° 。(√)
- 170. 带式输送机在一般情况下，不允许重载启动。(√)
- 171. 粘度小的润滑油适用于载荷小、温度低的场合。(√)
- 172. 粘度大的润滑油适用于载荷大、温度低的场合。(X)
- 173. 异步电动机正常情况下，允许冷态连续启动2—3次。(√)
- 174. 异步电动机在处理事故时可以热态启动5次。(X)
- 175. 带式输送机的头、尾部和拉紧装置必须设有防护罩，没有防护罩的禁止运行。
(√)
- 176. 小型带式输送机的螺旋拉紧器可以自动调整胶带运转时的张力。(X)
- 177. 小型带式输送机的拉紧装置，当胶带长度较短时，应安装螺旋拉紧器。(√)

178. 带式输送机运行中，胶带的跑偏会使胶带的边缘磨损加快，因此运行中监视皮带跑偏。(√)
179. 带式输送机的减速器在运行中振动突然剧增的原因是缺油。(X)
180. 带式输送机的减速器在运行中温度缓慢升高主要原因是缺油或油质不好。(√)
181. 减速机运行中结合面漏油的主要原因是油位太高。(X)
182. 输送带的接头按胶接工艺进行才能保证其质量。(√)
183. 输送带在尾轮向一侧跑偏的主要原因是尾轮不正或表面粘煤。(√)
184. 对于可逆的带式输送机可以采用人字形沟槽的头部滚筒。(X)
185. 带式输送机运行时煤流偏北，胶带向南跑偏。(√)
186. 带式输送机输送带胶接时，其上下接头的搭接与胶带的运行方向无关。(X)
187. 菱形沟槽的头部包胶滚筒适用于可逆式带式输送机。(√)
188. 带式输送机的倾角超过 4° 时，都要设备制动装置。(√)
189. 双滚筒驱动的带式输送机其两个驱动滚筒的直径可以不一样。(X)
190. 带式输送机滚筒北边粘煤时，胶带向南跑偏。(√)
191. 带式输送机启动时，电流正常，但输送带不转动的原因是拉紧器太松。(√)
192. 带式输送机启动时，出现电流过大，带速降低的现象，是由于输送带卡住的地方，应停机检查。(√)
193. 侧倾式翻车机是将物料倾翻到车辆的一侧。(√)
194. 滚轮机斗轮小车行走机构的作用是载着斗轮沿活动梁上轨道左右行驶。(√)
195. 煤斗下的皮带给煤机的上托辊是槽型的。(X)
196. 翻车机卸车线设备主要包括重车调车设备、翻车机和空车调车设备。(√)
197. 试运时每台翻车机的两台主传动电机的转向要一致。(√)
198. 两支座的翻车机解决了中间支座积煤严重问题。(√)
199. 翻车机的定位装置安装在平台的进车端。(X)
200. 翻车机推车器是停放进车端。(√)

第四部分 简答题

1、润滑的作用是什么？

答：（1）控制摩擦；（2）减少磨损；（3）降温冷却；（4）防止摩擦面锈蚀；（5）密封；（6）传递动力；（7）减振。

2、什么是温度、压强？

答：温度是物体冷热程度的标志。压强是物体单位面积上所受到的垂直作用力。

3、零件图的三视图的投影关系是什么？

答：主视图和俯视图，长对正；主视图和左视图，高平齐；俯视图和左视图，宽相等。

4、什么叫三视图？

答：在正投影面、水平投影面和侧投影面三个投影面上的正投影图称三面视图，简称三视图。

5、根据含碳量，区别低碳钢、中碳钢、高碳钢？

答：（1）低碳钢含碳量小于 0.25% 的钢；（2）中碳钢含碳量为 0.25%~0.55% 的钢；（3）高碳钢含碳量大于 0.55% 的钢。

6、什么叫液压传动的液体压力？

答：液压传动中，液体与其他物体接触面上单位面积所受的力，称为液体压力。常用单位是 Pa（或 N/m^2 ）。

7、液体润滑的原理是什么？

答：在摩擦副的两摩擦面之间，建立一层一定厚度的油膜，用这层黏性液体的内压力平衡外载荷，使两摩擦面不直接接触，在两摩擦面作相对运动时，只有液体润滑剂分子之间摩擦，这就是液体的润滑原理。

8、什么叫基准？基准分哪两类？

答：工件上某一点、线、面的位置，可以确定其他点、线、面的位置，这些作为根据的点、线、面就叫作基准。基准可分为设计基准和工艺基准。

9、转子式翻车机主要有那几部分组成？

答：转子式翻车机主要由转子、平台、压车机构、托车机构、连杆摇臂机构、传动装置和支撑部分组成。

10、 装卸桥的三大重要安全构件是什么？

答：装卸桥的三大重要安全构件是制动器、钢丝绳、抓斗。

11、 斗轮系统检修项目有哪些？

答：斗轮系统检修项目有：检查减速器齿轮和各部轴承的磨损、润滑情况，轮斗、溜煤板的磨损情况，各螺栓的紧固情况。

12、 装卸桥的主要优缺点是什么？

答：装卸桥的主要优点是：运行灵活可靠，维护工作量小，可以进行综合性作业。

其缺点是：结构质量大，造价高，电耗大，不便于实现自动化。

13、 尼龙柱销联轴器的使用条件及特点是什么？

答：尼龙柱销联轴器用于正反转，变化较多，可用于启动频繁的高速轴，其特点是结构简单，装卸方便，较耐磨，有缓冲、减震作用，可以起一定的调节作用。

答：优点：（1）结构紧凑；（2）适用范围广；（3）能保证传动比恒定不变；（4）机械效率高，一般效率可达 90%~98%；（5）工作可靠且寿命长；（6）轴及轴承上所受的压力较小。

缺点：（1）安装精度要求较高，制造费用较大；（2）不宜用作远距离传动。

14、 液压系统由哪几部分组成？各部分的作用是什么？

答：液压系统由以下几部分组成，各部分的作用如下：

（1）动力部分。油泵，用来将机械能转化为油的压力能。

（2）执行部分。油缸、油马达，用来将油的压力能转化为工作机件的机械能。

（3）控制部分。压力控制阀、方向控制阀、流量控制阀等，用于控制和调节油的压力、方向和流量，以满足对传动性能的要求。

（4）工作介质。油，用来传递能量。

（5）辅助部分。油箱、滤油器、储能器、加热器、冷却器、管路、接头、液压铰等。

15、 什么是气体中的粉尘浓度？

答：单位体积气体中所含的粉尘质量，称为气体中的粉尘浓度。

16、 简述火力发电厂的生产过程。

答：概括起来就是：通过高温燃烧，把燃料的化学能转变为热能，即将水加热为高温高压的蒸汽，然后利用蒸汽驱动汽轮发电机组，在此过程中先是将热能转化

为机械能，最终把机械能转化为电能。

17、 火电厂运煤系统包括哪几个环节？

答：包括来煤称量、煤的翻卸、贮存、输送、计量、破碎、配仓七个环节。

18、 怎样掌握锯割的速度及压力？

答：锯割时的速度和压力要根据材料的硬度和锯割面的大小而定，一般情况下，锯割速度以每分钟往复 30~60 次为宜。锯割硬金属时，速度要慢，压力适当；锯割软金属时，速度要快。速度过快时，锯齿容易磨损；过慢，效率不高。

19、 堆取料机轨道平直度要求在多少范围之内？

答：要求平直度在 1/1000 以内。

20、 液压系统油箱油温上升，其原因有哪些？

答：（1）油的黏度太高；（2）回路设计不合理，效率太低；（3）油箱容量小，散热慢；（4）阀的性能不好；（5）油质变坏；（6）冷却器效率低。

21、 液压系统压力失常或液流波动和振动的原因是什么？

答：（1）油泵吸空；（2）油生泡沫；（3）机械振动；（4）溢流阀或安全阀跳动；（5）油泵输油不均匀；（6）阀零件粘住；（7）进空气。

22、 轴瓦（滑动轴承）的间隙应如何确定？

答：通常用润滑油润滑的轴瓦，其顶部间隙为（0.0012~0.002）乘以轴径；采用润滑脂润滑的轴瓦，其顶部间隙为（0.002~0.003）乘以轴径。

23、 推煤机检修中装配前应注意什么？装配轴承应注意什么？

答：装配前，将所有的零件应清洗干净。对涂有防锈剂的新件，应将防锈剂清除后再进行组装。装配轴承、衬套、油封等，应用专用的工具进行组装。轴承代号、标记尽量能朝向外侧（有方向性要求的轴承例外）。

24. 推煤机检修中拆卸操纵连杆时应注意什么？

答：拆卸操纵连杆时，对不需要调整的连杆长度不要轻易变动。若需要拆卸标端时，在拆卸前，先量好长度，在组装时，必须调整到原长度后再组装。

25. 液压系统中油生泡沫的原因有哪些？

答：（1）油箱内油位太低；（2）油箱安装位置错误；（3）回油到油箱油面以上；（4）用错油。

26. 简述手提式干粉灭火器的操作。

答：（1）手提或肩扛灭火器，距燃烧处 5mm 左右放下灭火器，如在室外，应选择在上风方向喷射。（2）拔掉保险销，按下压把，干粉即可喷出。（3）当干粉喷出后，迅速对火焰根部由近而远的左右扫射，直至把火焰全部扑灭。

27. 如发现有人触电你将怎么办？

答：发现有人触电时，应立即切断电源，使触电人脱离电源，并进行急救。如有高空作业，抢救时必须注意防止高空坠落。

28. 怎样防止触电事故？

答：（1）严格贯彻执行电气安全规程；（2）认真做好电气安全教育和宣传工作；（3）经常检查违章、违纪和电气设备状况。

29. 电动机有哪些常见的故障？

答：电动机常见故障有：电动机振动、电动机过热、电动机两相运

30. 回转机构驱动力由什么组成？

答：回转机构驱动力由内曲线马达、变量泵、换向阀和管路组成。

31. 斗轮堆取料机悬臂皮带机的结构组成有哪些？

答：其结构由头部滚筒、尾部滚筒、上下托辊、改向滚筒、拉紧装置、机架及运输胶带组成。

32. 斗轮堆取料机的俯仰系统中节流阀的作用是什么？

答：节流阀的作用是控制悬臂下降时，油缸下部的回油流量小于或等于油缸上部的进油流量，使悬臂下降过程平稳，防止悬臂的下降速度过快或陡变而造成事故。

33. 三级立式减速机解体检修项目有哪些？

答：（1）检查齿轮及轴的磨损情况；（2）检查轴承的磨损情况；（3）检查、修理或更换磨损件；（4）检查柱塞泵、单向阀的磨损情况；（5）检查、补充或更换减速机内的润滑油。

34. 什么叫接地？

答：将电气设备的某一部分与接地体之间做良好的电气联接，称为接地。

35. 什么是电器设备的额定值？

答：电器设备的额定值是制造厂按照安全、经济、寿命等因素为电器设备规定的正常运行参数。

36. 常用的消防器材有哪些？

答：二氧化碳灭火器、泡沫灭火器、干式灭火器、1211 灭火器、消防栓、消防水龙带、消防水、破拆工具。

37. 什么叫煤的发热量？

答：单位数量的煤完全燃烧后所放出的热量称为发热量，煤的发热单位是 KJ/Kg。

使用水平尺测量时如何使用才能更准确？

答：测量时，在同一测量点上作正反两次测量，以两次读数的平均值为该处的水平度。

38. 翻车机液压压车装置常见的故障有哪些？

答：（1）压车装置压车钩压不紧车；（2）部分压车钩不动作或动作缓慢；（3）齿轮泵运行时噪声过大；（4）漏油。

39. 在推煤机的曲轴及轴承检修中，发现轴瓦表面出现拉纹或硬点时应如何处理？

答：如果瓦表面出现拉纹或硬点，可用刮刀修去锋面及嵌入金属颗粒。

40. 怎样使用泡沫灭火器？

答：拿泡沫灭火器时不能横放或倒置，要保持机身平稳，使用时一手提环，一手托底，将灭火器倒过来，摇动灭火器向火源喷出泡沫进行灭火。但灭火时盖与底不能对着人体的任何部位，防止喷嘴堵塞，引起底盖爆炸伤人。

41. 怎样扑救电动机火灾？

答：为了扑救电动机火灾，必须先将电动机的电源切断后才能就地灭火。应使用干式灭火器，二氧化碳灭火器或 1211 灭火器灭火。

42. 电动机两相运行的现象有哪些？

答：（1）启动时电动机只响不转；（2）外壳温度升高；（3）出现周期性振动；（4）运行时声音突变；（5）电流指示升高或到零。

43. 火力发电厂输煤系统主要由哪些设备组成？

答：由卸煤设备、给煤设备、上煤设备、筛碎设备、配煤设备、煤场设备、辅助设备等组成。

44. MDQ900/1200. 50 型堆取料机斗轮体的结构形式是什么？

答：其结构形式是无格斗轮。

45. 大型卸煤设备及储煤设备采用的制动器的作用是什么？

答：制动器在大型煤场和卸煤设备中广泛应用，其作用是确保设备运行安全，减少

机构运动由于惯性发生位移，防止各部件间的碰撞，确保机构运行的正确位置。

46. 斗轮堆取料机液压缸有哪些组成部分？

答：斗轮机的液压缸属于双作用单活塞杆液压缸。它由缸体、活塞、活塞杆、皮碗、下端盖、密封圈、衬套、压盖、防尘套等组成。

47. MDQ900/1200. 50 型堆取料机斗轮旋转的驱动装置是由哪些部分组成的？

答：斗轮旋转的驱动装置由电动机、液力联轴器、行星齿轮减速机、摆线齿轮、销轮等组成。

48. 推煤机的优缺点有哪些？

答：其优点是：可以把煤堆堆成任何形状，在堆煤的过程中可以将煤逐层压实，并兼顾平整道路等其他辅助工作。

缺点是：起动时间长，难于处理自燃煤。

49. 开式斗轮的技术参数包括哪些内容？

答：开式斗轮的技术参数包括：理论出力、斗轮直径、斗数、斗容和回转角速度等。

50. 我国使用燃料的原则是什么？

答：我国使用燃料的原则是：应符合整个国民经济高速度发展的要求。

51. 滑动轴承轴孔间隙检查可用什么方法？使用范围是什么？

答：间隙检查有两种办法：即压铅检查法和塞尺检查法。压铅检查法可测量径向顶部间隙。塞尺检查法可测量径向侧间隙、整体式轴承径向顶部间隙及滑动轴承的轴向间隙。

52. 制动调整前应做些什么？

答：应检查制动器的中心高度是否和制动轮中心高度相同，并使其两制动臂垂直于制动器安装平面，调整过程中制动瓦片表面及制动轮表面不得粘有油污。

53. 翻车机液压压车装置压车钩压不紧车的原因是什么？如何处理？

答：主要原因是：

- (1) 蓄能器氮气压力过低；
- (2) 油路阻塞或溢流阀内漏油过多，压力无法建立。

处理方法：

- (1) 蓄能器及时充氮气，保证压力；
- (2) 检查油质、清除阻塞、检修溢流阀。

54. 翻车机试运哪三种方式？

答：①空载试运；②空车试运；③重车试运。

55. 简答圆柱齿轮减速器的验收项目。

答：（1）油位计清洁明亮、标记清楚、正确、不漏油、润滑油无变色现象。

（2）运行平稳，无冲击和不均匀的声响。

（3）试运不少于 30min，轴承无杂音，其轴承温度在规定的数值内。

（4）箱体无明显的振动现象，当有冷却水管时，应畅通，阀门开关方便灵活。

（5）减速器箱体应清洁，无油垢，其结合面及各密封点不漏油。

（6）记录齐全，真实，准确。

（7）检修完工后，应清扫干净。

55. 翻车机的试运行条件是什么？

答：（1）所有电机均测试完毕，转向正确，参数正常。

（2）所有的电磁阀动作准确，反应灵敏。

（3）所有的压力继电器反应灵敏，压力参数稳定。

（4）所有的行程开关通断准确，好用。

56. 斗轮堆取料机中，液压管路配管有什么要求？

答：（1）油管必须有足够强度，内壁应光滑，无砂眼，无锈蚀，无氧化铁皮等缺陷。

（2）弯管时，弯曲半径一般应大于 3 倍管径，弯曲部分内侧不允许有波纹或不平，允许椭圆度为 10%以下。

（3）切断管子时应用锯割。

（4）管子两端焊接时，要注意试装好后，先对正再点焊，然后拆下满焊，以保证质量。

（5）平行及交叉安装的管子之间要留有间隔，防止接触振动。

57. 斗轮堆取料机液压系统检修后调试前应注意什么？

答：（1）向油泵、油马达内灌满油。

（2）检查油泵转动方向是否正确。

（3）检查油泵、油马达及各种阀出入口是否接反。

（4）用手试转，检查油泵转动是否灵活。

（5）检查检修后的各液压，各调整手轮是否在零位。

58. 登高作业要做好哪些安全事项？

答：登高作业应该遵守《高处作业安全操作规程》。必须系好安全带，戴好安全帽，高处作业传递物体不得上下抛掷。地面要设监护人，材料工具要用吊绳传送。杆下 2m 内不准站人，有 6 级以上的大风、大雨、雷电等情况时，严禁登杆作业。

59. 发生事故时要做到哪“三不放过”？

答：（1）事故原因不清楚不放过；
（2）事故责任者和应受教育者没有受到教育不放过；
（3）没有防范措施不放过。

60. 事故的预防措施有哪些？

答：①技术方面的措施；②教育措施；③管理措施；④环境措施。

61. 翻车机卸车线有哪些主要设备组成？

答：翻车机卸车线以翻车机为主体，由重车铁牛、摘勾平台、迁车台、空车铁牛等设备组成。

62. 斗轮堆取料机工作机构有哪些？

答：斗轮及其驱动装置、斗轮臂架、堆取料带式输送机、变幅和回转机构、平衡装置和金属构架。

63. 翻车机可分哪几种类型？

答：按翻卸形式可分为转子式翻车机和侧倾式翻车机，按驱动方式可分为钢丝绳传动和齿轮传动两种，按压车装置形式可分为液压压车式和机械压车式两种。

64. MDQ900/1200·50 型堆取料机斗轮结构主要有哪些部分组成？

答：料斗、滚轮、圆弧挡板、斗轮小车、斗轮驱动装置等。

65. 斗轮堆取料机回转速度 v 与夹角 ϕ 之间的函数关系是什么？

答：其函数关系是：
$$v_{\phi} = \frac{v_0}{\cos \phi}$$

其中： ϕ —臂架与轨道中心线之夹角

V_0 — $\phi=0^\circ$ 的初始回转速度

V_{ϕ} —任意角度 ϕ 时的回转速度

66. 联轴器找正的要点是什么？

答：（1）用平尺放在联轴器的相对位置上，找出偏差的方向后，先粗略的调整一下，使联轴器的中心接近对准，两端面接近平行，为联轴器精确找正奠定基础。

- (2) 装上找正工具，测取中心的相对位置。
- (3) 固定从动机，再调整电机，使中心趋于一致，经调整和测量达到要求。
- (4) 根据经验，找正时先调整端面，后调整中心，比较方便，迅速，熟练以后，端面和中心的调整也可以同时进行。

67. 制动器的调整应注意些什么？

答：(1) 弹簧的压力应小于推杆的推力。

(2) 制动器打开时，两侧制动瓦与制动轮之间的间隙应相等。

(3) 制动轮中心与闸瓦中心误差不应超过 3mm，制动器松开时，闸瓦与制动轮的倾斜度和不平行度不应超过制动轮宽度的 1/1000。

(4) 制动器打开后，各部分不应有卡阻现象。

68. 装修桥使用的钢丝绳在什么情况下应进行更换？

答：当钢丝绳断股、打结时，应停止使用，断丝数在捻节距内超过总数的 10%时，应予以更换。

22. 螺旋卸煤机安装准备工作主要有哪几方面？

答：(1) 编制安装施工方案 (2) 查阅资料、熟悉图纸进行安装技术培训 (3) 清点设备 (4) 安装工、器具及材料的准备。

69. 滚动轴承烧坏的原因有哪些？

答：(1) 润滑油中断 (2) 轴承本身有问题，如珠架损坏，滚珠损坏，内外套损坏 (3) 强烈振动 (4) 轴承长期过热未及时发现

70. 翻车机大修前应做好哪些准备工作？

答：(1) 提前半年编报大修计划（开工前一个月前报开工报告）。

(2) 确定大修内容及范围。

(3) 成立必要的大修管理组织。

(4) 对购进设备，备品配备件，材料进行落实和验收。

(5) 组织参加检修人员学习有关规程，并作技术交底。

(6) 准备大修用的各种工器具。

(7) 备好记录本、质量验收单、标准化作业卡等。

71. 斗轮堆取料机调试前应做好哪些准备工作？

答：(1) 行程开关、制动器、限位准确可靠。

- (2) 液压系统的泵与电机转向正确，其他元件已调至规定位置。
- (3) 润滑点和润滑系统供油正常。
- (4) 电气系统的事故预警，动作连锁，仪表指示，各种开关和照明均都完备好用。
- (5) 各机械传动部件都已安装完备，各连接螺栓都已紧固，动作灵活。
- (6) 全面检查金属构件的外观，不得有变形、裂纹。

72. 减速机轴承烧损的原因是什么？

- (1) 轴承缺油或油质不良。
- (2) 轴承振动大，引起温度升高。
- (3) 轴承达到或超过使用年限，未及时更换。
- (4) 轴承内外套间隙不合标准，造成损坏。

73. 在哪种情况下，带式输送机应紧急停车？

属于下列情况之一，均应紧急停车：

- (1) 减速器振动剧烈。
- (2) 电动机已冒烟。
- (3) 输送带跑偏严重
- (4) 输送带被杂物卡住
- (5) 落煤管堵煤严重
- (6) 有严重威胁人身安全的现象。

74. 带式输送机启动前应注意什么？

- (1) 启动前要检查连锁顺序是否与运行方式相符。
- (2) 启动前要向就地发出规定的铃声和灯光。
- (3) 启动前要了解带式输送机的各部情况。。

75. 电动机启动后，发出嗡嗡响的原因是什么？

电压低、单相运行、静动之间相碰、轴承故障或油质老化、负荷过大或输送机有卡住现象。

76. 翻车机在空车时的安全工作要点是什么？

- (1) 车辆卸煤后正确变位即零位
- (2) 翻车机平台轨道与基础轨道对准。
- (3) 液压缓冲止挡器落到位。

(4) 迁车台的重车线轨道已对准。

(5) 推车器位于车辆最后一根轴之后。

(6) 发“出空车”警铃。

78. 为什么减速器的顶盖上都有透气塞或通气帽？

当减速器工作时温度升高，使箱内空气膨胀，为防止从箱体的剖面和轴的密封处漏油，必须使箱内空气从通气帽或透气塞排出箱外(相反也可使空气进入箱内)。

79. 翻车机转子的作用是什么？

转子是翻车机的骨骼，它支撑着平台，压车机构和满载货物的车辆，而且，驱动装置是通过固定在圆盘上的齿块使转子转动，从而使车辆转 $0-175^{\circ}$ ，将物料卸出。

80. 翻车机传动装置是由哪几部分组成？

是由电动机、减速机、制动器、小齿轮等组成的两套驱动装置，并用低速同步轴连接起来，构成传动装置。

81. 斗轮堆取料机的几种取料作业法。

(1) 斜坡层次取料法：大车不行走，前臂回转一个工作角度，斗轮沿料堆的自然堆积角由上至下地挖取物料，大车向后退一段距离，前臂下降一定高度，再向反方向回转进行第二层取料。如此循环，煤堆成台阶坡形状。

(2) 水平全层取料法：大车不行走，前臂架回转某一角度，取料完毕后，大车再前进一段距离，前臂架反方向回转取料，依次取完第一层，然后将大车后退到煤堆头部，使前臂架下降一定高度，再回转第二层取料。如此循环。

82. 请你答出“两票”“三制”的具体内容？

两票：工作票、操作票。

三制：交接班制、巡回检查制和设备定期试验轮换制。

83. 煤的自燃主要原因是什么？

煤的自燃主要是较长时间储存后，与空气氧化，产生较多的挥发分达到自燃温度时而造成的。

84. 什么叫标准煤？

标准煤就是用煤的应用基分析的低位发热量为 29307.6kJ/kg 的煤。

85. 煤的发热量或热值是什么？

煤的发热量或热值就是单位数量的煤完全燃烧后所放出的热量，其单位是 kJ/kg 。

86. 输煤皮带的联锁的作用？

为了保证安全运行，输煤系统中的各台设备都按照一定的运行要求顺序启停，互相制约。输煤皮带机就是这样参与联锁运行的主要设备。

一般设备启动时，按来煤流程顺序的相反方向逐一启动，而停机时则按来煤流程顺序的相同方向逐一停止。当系统中参与联锁运行的设备中，某一设备发生故障停机时，该设备以前的各设备按照联锁顺序自动停运，以后的设备仍继续运转，从而避免或减轻了系统中积煤和事故扩大的可能性。

87. 斗轮变幅机构的主要作用是什么？

答：斗轮机变幅机构主要用于实现悬臂的俯仰运动，调节取料时斗轮的取料高度以及堆料时物料的落差。

88. 皮带划裂原因有哪些？

答：输煤量过大；配重不够，皮带过松；皮带过长，拉紧装置失效；皮带非工作面有水或结冰；传动滚筒和皮带间摩擦力不够；尾部落煤筒内大量积煤。

89. 煤中 4 块指哪 4 块？

答：煤中四块常指大煤块、石块、铁块和木块。

90. 减速机振动异常或声音异常原因有哪些？

答：地脚螺丝松动；靠背轮中心不正；齿轮掉齿；齿轮磨损严重；轴承故障。

91. 斗轮堆取料机有哪些部分组成？

答：主要由金属构架、悬臂皮带机、行走机构、斗轮及斗轮驱动机构、仰俯和悬臂回转机构、尾车及变幅机构、操作室、夹轨装置、受电装置、液压系统等组成。

92. 翻车机系统设备存在哪些联锁关系？

答：（1）、重调机机与火车采样机间的联锁；（2）、重调机牵车与本体间的联锁；（3）、重调机牵车与迁车台间的联锁；（4）、迁车台与空调机间的联锁；（5）、迁车台迁车与重调机大臂间的联锁。

93. 翻车机平台对位不准的原因？

答：（1）、支承座端积煤。（2）、制动器失灵。（3）、小齿轮座移位。（4）、行程开关过早断开。（5）、涡流不正常。（6）、主令控制器故障。

94. 迁车台轨道对位不准或冲击大的原因及处理？

答：原因：（1）、翻车机无零位信号；（2）、联锁条件不具备，无迁车台对位重

车线信号，无翻车机靠车板，压车梁原位信号；（3）、无落臂到位信号，无夹轮器松开信号，主令控制器故障。

处理：（1）处理翻车机零位信号；（2）检查联锁条件是否具备，查看靠车板、压车梁、迁车台对准重车线信号，使其信号正确；3 夹轮器松开，处理落臂到位信号，检修主令控制器接点。

95. 翻车机运行翻车的过程是什么？

答：列车到位后，首先解除整个列车的连接风管；系统上电、重调接车、牵整列前进到摘钩位、摘钩并发出牵单车指令、单车在翻车机平台定位、提销、重调前进脱离平台、抬臂并到位、翻车机翻车运行、重调返回接车、翻车机回翻到零位、重调牵车并将空车推进迁车台、迁车台迁到空车线、对轨后由空车调车机将空车推出迁车台。

96. 皮带划裂原因有哪些？

答：输煤量过大；配重不够，皮带过松；皮带过长，拉紧装置失效；皮带非工作面有水或结冰；传动滚筒和皮带间摩擦力不够；尾部落煤筒内大量积煤。

97. 输煤系统启动前的检查？

答：（1）检查输煤皮带上无杂物，值班员查看煤仓实际煤位，犁煤器可正常起落；（2）各保护无损，跑偏、拉绳开关复位，落煤管无堵塞；（3）各设备地脚、联轴器、液力耦合器、各部位螺丝牢固无漏油，护栏、护罩、拉紧装置、清扫器、刮煤器正常，（4）碎煤机、除杂物机无堵塞，除铁器正常，（5）输煤流程选择正确。

98. 斗轮机落煤筒堵塞是何原因造成？

答：煤的湿度较大，导煤槽皮带条过宽，煤流量降低，皮带超负荷运行或皮带打滑，煤中有杂物、大煤块多或者煤泥多。

99. 斗轮机运行时如何减少斗轮机运行时振动？

答：1) 斗轮机快速调车时，快慢速切换会引起激烈振动，应将行走控制直接回零，待停车后再慢速调车。2) 斗轮机取料时，如煤较硬会引起轻度振动，可根据实际情况选用深取少进或薄取多进的方法，避免振动。3) 取料时轮斗挖到地面，会有较大振动，且易损伤轮斗，故应注意做好监护工作，控制取料深度，应高于地面 0.5 米以上。4) 发现大石块大木块等杂物应先清除后再取煤。5) 禁止取

用已被汽车压实的硬煤。

100. 斗轮机的联锁有哪些？

答：走行必须和夹轨器、锚定器、电缆卷筒和尾车定位限位联锁。堆料时地面皮带必须和悬臂皮带联锁，悬臂皮带不工作，地面皮带不能来料。取料时悬臂皮带必须和斗轮联锁，悬臂皮带不工作，斗轮不能运转取煤，且悬臂皮带必须与地面皮带联锁。大车高速调车时，悬臂必须处于与轨道平等的状态。悬臂要想跨越轨道，悬臂必须处于水平位置。

第五部分 论述题

1. 为什么要求零件尺寸有互换性？

答：互换性是指同一规格产品，不经选择和修配即可互换的性质。因为互换性对简化产品设计，缩短生产周期，提高生产效率，降低生产成本，方便使用，维修等都有很重要的意义。因此要求零件尺寸有互换性。

2. 双齿级锉刀的面齿角和底齿角为什么不同？

答：锉刀上的齿是交叉排列的。当面齿角与底齿角不同时，构成无数小齿前后交错排列，逐渐向一边倾斜，锉削出的表面比较光洁；当面齿角与底齿角相同时，构成无数的小齿前后顺序排列，锉削出的表面会出现一条条沟痕，影响表面光洁。所以双齿纹锉刀的面齿角和底齿角是不同的。

3. 为什么减速器的顶盖上都有透气塞或通气帽？

答：当减速器工作时，温度升高，使箱内空气膨胀，压力增大，为了防止从箱体的中分面和轴的密封处漏油，必须使箱内热空气能由通气帽或透气塞排出箱外（反之，也可使外空气进入箱内），确保箱体内外气体压力趋于平稳。所以在设计减速器顶盖上都有透气塞或通气帽。

4. 什么是保护接地？为什么说它具有安全保护作用？

答：把电气设备的外壳，通过接地线与接地极可靠的联结起来，叫做保护接地。电气设备采用保护接地后，当绝缘损坏，机壳带电时，人体接触机壳不会造成触电。因为电流主要经接地电阻入地传来，人体的电阻比接地电阻大得多，通过的电流很微小，不会造成触电事故。

5. 为什么零件加工前要划线？

答：因为：（1）划线能指导加工。通过划线表示工作的加工余量、加工界限，检查线和找正线，使加工有明显标志。

（2）通过划线检查毛坯件各部分尺寸和形状是否符合要求。如毛坯件局部存在缺陷、误差较小时，可用划线借料的方法来补救，防止浪费工时。可见划线后的线条是加工的主要依据，所以在零件加工前要严格认真地划线。

6. 为什么攻丝底孔直径要比螺纹内径稍大些？

答：攻丝时丝锥对金属有切削和挤压作用，使金属扩张。如果螺纹底孔与螺纹内经

一致，将会产生金属咬住丝锥的现象，造成丝锥损坏或折断。因此螺纹底孔直径要比螺纹内径稍大些。

7. 为什么安装锯条时，其松紧度不可过紧或过松？

答：因为锯条安装过紧易失去应有的弹性，锯条容易崩断；反之，过松会使锯条扭曲，缝歪斜，锯条也容易折断。

8. 钻孔为什么要用冷却润滑液？

答：钻头在切削过程中产生高热，容易引起切削刃退火，失去切削性能。为了降低切削温度和增加润滑性能，提高钻头的耐用性，钻孔质量及效率，应根据工件材料性质不同，选择适当的冷却润滑液。

9. 转动机械为什么要找中心？

答：找中心也叫找正，是指对各零件间相互位置的找正、找平及相应的调整。一般机械找中心主要指调整主动机和从动机轴的中心线位于一条直线上，从而保证运转的平稳。实现这个目的是靠测量及调整已经正确的分别安装在主、从动轴上的两个半联轴器的相对位置来达到的。

10. 齿轮常出现哪些故障？其原因是什么？

答：齿轮常出现的故障有：疲劳点蚀、磨损、胶合、塑性变形、断齿等。其故障原因分别为：（1）疲劳点蚀是由于轮齿表面的接触应力达到一定极限，加上齿轮材质和热处理等原因，使其产生一些疲劳裂纹，裂纹扩展出现小块金属剥落，形成小“麻坑”。

（2）磨损的齿根或齿顶有很深的刮道，这是因为润滑油内有杂质造成的。

（3）胶合是由于重载高速，润滑不当或散热不良等原因，在齿面沿滑动方向形成的伤痕。

（4）塑性变形是较软的齿面由于过载、线摩擦系数过大，使齿面产生塑性变形。

（5）断齿是要由于齿轮工作时，齿面应力超过极限应力而造成的。此外，冲击载荷也可能引起断齿。

11. 推煤机发出“霍霍”声是怎么回事？如何处理？

答：是因为推煤机轴承径向间隙过大，而造成推煤机发出“霍霍”声，应检查其间隙，若超过极限，应更换。

12 渐开线齿轮的模数、压力角的意义是什么？

答：模数是一个齿轮的节圆直径上所对应的长度，单位是 mm，模数越大齿形尺寸就越大，轮齿承载能力也越大，我国模数已经标准化了。

压力角是渐开线齿形上任意一点的受力方向线和运动方向线之间的夹角，叫该点的压力角。渐开线上各点的压力角不等，齿顶压力角较大，齿根压力角较小，基圆上的压力角为零。一般压力角指节圆上的压力角，压力角已标准化。压力角较大时，齿顶变尖，齿根粗，齿根强度较高。压力角小时，齿顶较宽，齿根较瘦，强度较低。

13. 液压系统进入空气有哪些危害？

答：在密闭容器内，气体的体积和压力成反比，液压系统中进入空气后，随着负荷的变化，液压执行机构的运动受到影响，产生冲击和振动。另外，空气是造成液压油发热和变质的主要原因。为了防止回油管回油时，带入空气混入油液中，油箱应尽量加满，吸油管和回油管必须插入油面以下，并用排气阀放掉系统中的空气。

14. 为什么斗轮堆取料机回转油泵在换向阀不工作时，油泵在空载下运行？

答：从斗轮堆取料机回转油系统工作原理，我们知道该系统由液压马达、三位四通换向阀、溢流阀、油泵、电动机等组成。当电动机接上电源后，通过联轴器带动油泵同时旋转。在额定转速下运转的油泵，所排出的油通过三位四通换向阀，此时如换向阀不工作，即断电、主阀处于中间位置，油回到油箱，油泵在空载下运转。

15. 试述 MY1 型液压电磁铁的工作原理。

答：当电磁铁的线圈通电后，其动铁芯在电磁力的作用下向上运动。由于齿形阀片和铁芯是关闭的，油液通过孔道推动活塞，使推杆向上运动，这样制动器抱闸制动。

当电磁铁线圈断电后，推杆在制动器主弹簧力的作用下下降，并迫使动铁心下降，从而打开制动器。

16. 为什么 36v 以下的电压为安全电压？

答：通过人体电流的大小取决于触电时的电压和人体电阻的大小。在一般情况下，人体的电阻以 $800\ \Omega$ 计算，则通过 50mA 电流时，需加 $0.05 \times 800 = 40\text{v}$ ，因此规定 36v 及以下为安全电压。

17. 为什么锤把中间要做得较细些？

答：锤把中间细的一段叫做柄腰或柄身，中间细能起弹性作用，能消除锤击时震手和抡锤时减少阻力，以便使锤击集中，使收容易感觉到锤头的重力点，这样击锤时就稳、准、狠。

18. 为什么套丝圆柱直径要比螺纹外径稍小些？

答：因为在套丝时，材料受到挤压而变形，使切削阻力增大，容易损坏板牙，影响螺纹质量。所以套丝圆杆直径应稍小于螺纹外径。

19. 为何铆钉孔不可过大也不可过小？

答：因为铆钉孔钻大了，铆接时，铆钉容易偏斜，孔内填不满；而铆钉孔小了，铆钉被强行打进去，容易损坏孔壁，孔边缘出现裂纹，影响铆接质量。所以，一定要铆合适铆钉好。

20. 离心泵在启动前为什么要灌水？

答：离心力的大小和介质质量有关，质量越大，旋转时产生的离心力越大。水的质量是空气质量的 1000 倍左右，因此，离心泵在启动前如不灌满水就不能将泵内的空气排除，它所产生离心力的太小，不能将水吸上来，泵出口就不能建立正常压力。

21. 固定在轴上的齿轮组装后，为什么要检查径向与端面跳动量？

答：在轴上固定的齿轮，与轴的配合多采用过度配合，有少量的也采用过盈配合。在压装时，往往发生齿轮偏心、歪斜和端面未紧贴轴肩等安装错误，保证不了啮合精度的要求，因此齿轮在轴上装好后，应检查径向与端面跳动量。

22. 液压油的粘度过大和过小对于运转系统有何影响？

答：当粘度过大时：（1）内部摩擦增大而油压上升；（2）流体阻力增大而压力损失增加；（3）液压动作不灵活；（4）因动力损失增加而机械效率下降。

当粘度过小时：（1）内部泄漏和外部泄漏增大；（2）泵的容积效率下降；（3）各运动部位的磨损增加；（4）在回路内难以得到必要的压力，因而得不到正确的动作。因而在选择液压油时，粘度要适当。

23. 事故发生的直接原因和间接原因有哪些？

答：事故发生的直接原因是指人、物、环境这三个主要因素：

（1）人的原因。各种事故的发生，在很大程度上与人有关。由于人的错误行为，会造成设计、施工、操作与管理上的缺陷，进而触发隐患，导致事故的发生。

（2）物是指发生事故所涉及到的物体，包括生产过程中的原料、燃料、产品、机器设备，工具附件以及其他非生产性的物体。物体存在不安全状态，有随时发生事故的可能，这就是我们常说的事故隐患，事故隐患一旦被人触动，就会发生实际事故。

（3）环境原因。任何事故的发生，都有一定的特定外界条件，即环境。环境因素影

响着人的情绪，与事故有着直接的关系。

事故发生的间接原因主要是是管理原因和事故发展的过程。

24. 减速器漏油的原因是什么？如何处理？

答：原因是：（1）结合面加工粗糙，达不到加工精度要求。

（2）减速器壳体经过一定时间运行后，发生变形，因而结合面不严密。

（3）箱体内油量过多。

（4）减速器轴承盖漏油主要原因是因为轴承盖与轴承孔之间的间隙过大或因垫破损造成的。端盖的轴颈处漏油的主要原因是因为轴承盖内的回油沟堵塞或毡圈、油封等磨损，使轴颈与端盖之间有一定间隙，油会顺着这个间隙流出。

（5）观察孔结合面不平，观察孔上盖变形或螺栓松动，原来在结合面上加的垫经几次拆装后，损坏，密封不严，漏油。

处理办法：（1）刮研减速器壳体结合面。

（2）在减速器壳体轴承孔的最低部位开回油孔。

（3）采用密封胶和密封圈，结合面漏油一般采用密封胶来解决，动密封处漏油采用橡胶、密封圈效果较好。

25. 推煤机冒黑烟的原因是什么？如何消除？

答：原因是：（1）柴油质量差；（2）喷油物化不良；（3）空滤器堵塞；（4）供油提前角过小。

处理方法：（1）换合格柴油；（2）检修更换喷油嘴；（3）清洗空滤器；（4）调整提前角。

26. 推煤机冒白烟的原因是什么？如何消除？

答：原因是：（1）柴油中有水；（2）机温过低；（3）喷油器雾化太差。

处理方法：（1）清洗油箱及油路；（2）带负载运转一些时间；（3）修理更换喷油嘴。

27. 公差与偏差概念有何根本区别？

答：公差与偏差是两个完全不同的概念。从定义上看，偏差是指对基本尺寸偏离大小的数值，它可以为正值、负值或零；公差只是表示限制尺寸变动范围大小的一个数值，它只能是正值而不能为零。从作用上看，偏差表示公差带的位置，也就是反映零件配合的松紧程度，公差表示公差带的大小，它反映零件配合精度。

28. 论述摩擦在机械设备运行中有哪些不良作用？

答：摩擦在机械设备运行中的不良作用，概括起来有以下几点：

（1）消耗大量的功。因为各摩擦副之间都存在着一个阻碍运动的摩擦力，所以要使设备正常运转，就需要一定的能量来克服摩擦副之间的摩擦力，用于克服摩擦副间的摩擦力的功是无用功，这个无用功约占消耗功的 1/3 以上。

（2）造成磨损。在各地摩擦副作相对运动时，除了液体摩擦外，其他各摩擦状态都存在不同程度的磨损，磨损的结果是改变机械零部件的几何尺寸，影响机械的精度，缩短机械设备的使用寿命。

（3）产生热量。用来克服摩擦力的那部分无用功就转换成热量而散发出来，其中一部分热量散发到大气中，而另一部分来不及散发的热量就使机械零部件温度升高，结果就降低了机械强度，引起机械的热变形改变机械原有精度，影响机械的正常运转。

29. 在传动带中，为什么会出现传动带和带轮之间的打滑现象？说明打滑现象的利弊。

答：传动带工作时，所传递的圆周力越大，则传动带与带轮间所需要的摩擦力 ΣF 也越大，但是传动带与带轮之间所产生的最大摩擦力 $\Sigma F_{\max}$ 是一定的。如果所需传递的圆周力超过 $\Sigma F_{\max}$ ，则在整个接触弧上，传动带与带轮之间产生相对滑动，这种现象称为打滑。

打滑现象有利弊：打滑时，从动轮的转速急剧下降，甚至停止，从而使运动失稳不能正常工作；并且打滑时胶带急剧磨损，使胶带寿命下降，引起胶带打滑。但是，当过载时，打滑可以防止其他零部件因过载而损坏，从而起到一定的安全保护作用。打滑的弊大于利，应尽量避免打滑现象。

30. 应力松弛法直轴比其他直轴法有什么优点？各种直轴法分别适用于什么轴？

答：捻打法和机械加压法只适用于直径不大，弯曲较小的轴。局部加热法和局部加热加压法直轴，均会残存余应力，容易引起裂纹。只有应力松弛法直轴，工作安全、可靠对轴的寿命影响小，无残存应力，稳定性好，特别适用于合金钢制造的高压整锻转子大轴。

31. 常用的消防器材有哪些？各起什么作用？

答：（1）二氧化碳灭火器。对扑救电气、内燃机、小范围的油火，某些忌水物质等

发生的火灾最为适宜。

(2) 干粉灭火器。适用于扑救油类、可燃气体、电气设备和遇水燃烧等物品的初起火。

(3) 1211 灭火器。灭火效能高、毒性低、绝缘性好、对金属无腐蚀、灭火后无痕迹，久贮不变质。

(4) 泡沫灭火器。适用于扑救油类火灾。

(5) 消防栓。是接于消防供水管道上的阀门装置，供给灭火用水。

(6) 消防水龙带。是连接消防栓和消防水枪的帆布软管。

(7) 消防水枪。是将消防水通过喷嘴射出的装置。

(8) 破拆工具。灭火时用来拆除物体，打开通道，救人散物，防止火灾蔓延的工具，如：消防斧、铁铤、火钩等。

32. 为什么在一般情况下，不允许带式输送机重载启动？

答：因为在空载启动时，尤其是倾斜输送机，其瞬间的空载启动电流已大大超过电机允许电流的几倍以上了。如果是重载启动，电机启动电流会更大，就有过电流烧毁的危险。因此在一般情况下不允许输送机重载启动。

33. 燃煤的发热量降低对输煤系统的影响？

答：煤的发热量是评价动力用煤最重要的指标之一。如锅炉负荷不变，当煤的发热量降低，则煤耗量增大，输煤系统的负担加重，入厂煤量增加。对卸车设备、煤场设备、输煤皮带、筛碎设备等都有可能因煤量增加而突破原设计能力，所以煤发热量下降幅度较大时，使输煤系统负担过重，导致设备的健康水平下降，故障增多，迫使锅炉甩负荷运行，甚至停炉。

34. 与系统并列的水泵为什么安装逆止门？

答：如果水泵出口不装逆止门，则当突然停止并列运行的一台泵时，其他运行的水泵会把液体打到已停止的水泵内，并经过进口管排出，使这台泵倒转。使运行泵的流量和所耗功率增加，电动机过负荷，并使系统母管压力下降，影响系统的安全运行。

35. 底开车制动缸活塞行程过长会造成什么后果？

答案：行程过长，制动缸空间增大，空气压力降低，使制动力变小，造成轴瓦与车轮的间隙增大，降低制动效果。

36. 造成底开车风缸勾贝杆已缩回，但底门仍未“落锁”的原因是什么？如何进行调整？

答：出现这种现象的原因是齿轮齿条起始位置不当，所以应当对其进行调整复位。

调整方法：用手动方法使底门落锁，而后将风缸活塞推到底部，再将齿轮齿条对好位置即可，若对好位后离合器由“手动位”推向“风动位”时对不上，则必须调整齿轮的位置（旋转齿轮达到合适角度即可）。此外，利用齿条上的螺纹装置还可进行微量调整。

37. 为什么推煤机内会有沉重的撞击声？如何消除？

答：因为连杆瓦磨损，使间隙过大，而产生沉重的撞击声，应更换新连杆瓦来消除这一现象

38. 滑动轴承的润滑油膜是怎样形成的？影响油膜的因素有哪些？

答：油膜的形成主要是由于油有一种粘附性。轴转动时将油粘在轴与轴承上，由间隙大到间隙小处产生油膜，使油在间隙小处产生油压。由于车速的逐渐升高，油压也随之增大，并将轴向上托起。影响油膜的因素很多，如润滑油的油质、润滑油的粘度、轴瓦间隙、轴颈和轴瓦的光洁度、油的湿度、油膜单位面上承受的压力，机器的转速和振动等。

39. 为什么溢流阀在斗轮传动液压系统中起限压保护作用？

答：因为当系统压力超过溢流阀调整压力时，溢流阀主阀开启，使一部分油通过管路回流到油箱，从而使系统压力降低，起到保护作用。当系统压力低于溢流阀所调整压力时，溢流阀主阀关闭，使系统正常工作。所以说溢流阀在系统中起限压保护作用。

40. 为什么说悬臂皮带机是斗轮堆取料机堆料和取料的重要组成部分？

答：悬臂皮带机装在悬臂板梁架构上，是斗轮堆取料机堆料和取料的重要组成部分。它由一台大功率的风冷式电动滚筒驱动，其液压拉紧装置位于悬臂和门柱铰接部分。悬臂皮带机正转运行时，可以将进料皮带机运来的煤通过其头部抛洒到煤场里；当斗轮从煤场中取煤时，悬臂皮带机反转运行，将斗轮取到的煤经其尾部的落煤筒落到煤场露天皮带上。由此可见悬臂皮带机是斗轮堆取料机堆料和取料的重要组成部分。

41. 电业生产为什么要贯彻“安全第一”的方针？

答：（1）电力生产的特点是高度的自动化和产、供、销同时完成。

（2）许多地区的发电厂，输电线路、变电站和供电设备组成一个电网联合运转，这种生产要求电业有极高的可靠性。

（3）实现电业安全生产，不仅是电力工业自身需要而且关系到各行业和千家万户的切身利益和经济效益。

（4）一旦电力生产发生事故，对国民经济、国防建设和人民生活都有着直接的影响，会造成重大损失，甚至威胁生命安全等。 所以要求电业生产要贯彻“安全第一”的方针。

42. 叙述我国火电厂对煤质有何要求？

答：火电厂在选用燃煤时对煤有以下要求：

（1）提高燃料使用的经济效果。尽可能不燃用其他工业所需要的优质燃料，如炼焦用煤、交通运输所需的石油产品，以及化工用的优质燃料。尽量地燃用劣质燃料，以及综合利用后的燃料副产品，如洗煤、洗矸煤，以保证燃料资源得到充分合理利用。

（2）动力用煤一般要求发热量高一些，灰分尽量的小一些。对于液态排渣的锅炉灰熔点越低越好，对于固态排渣锅炉，灰熔点一般要大于 1250℃。

（3）煤中的含硫分越低越好。因为硫分煤不仅腐蚀管道，而且燃烧后生成的 SO_2 还会严重污染空气，造成“公害”，燃用高硫分的煤，必须适当的增加烟囱的高度。

（4）对于煤粉炉的发电厂，最好燃用沫煤，可以不用筛碎设备或减少筛碎设备的工作量。

43. 翻车机的减速器中的齿轮为什么选用圆弧轮？

答：因为圆弧齿轮油诸多优点：承载能力高，运行中轮齿接触良好，传动平稳，噪声小，并且传动效率也高，重量轻，适合翻车机的实际需要，因此翻车机减速器中的齿轮选用圆弧齿轮。

44. 执行安全措施的要求是什么？

答：（1）热力设备检修需要断开电源时，应在已拉开的开关、刀闸和检修设备控制开关的操作把手上悬挂“禁止合闸，有人工作！”的警告牌，并取下操作保险。

（2）热力设备检修需要电气运行值班人员做断开电源安全措施时，如热机检修工作负责人不具备配电室检查安全措施的条件，必须使用停电联系单取代此项检查。

(3) 热力设备、系统检修需要加堵板时，应统一按以下要求执行：

- 1) 氢气、瓦斯及油系统等易燃、易爆部位，可能引起工作人员中毒的系统检修时，必须在关严有关截止门后，立即在法兰上加装堵板，并保证严密不漏。
- 2) 汽、水、烟、风系统，公用排污、疏水系统检修时，必须将应关闭的截止门、闸板、悬挂警告牌或采取经车间批准的其他安全措施。
- 3) 在 1)、2) 中，凡属电动截止门的应将电动截止门的电源断开，热机控制设备执行元件的操作能源也应可靠的切断。

45. 推煤机柴油机为什么飞车？采取哪些方法处理？

答：是因为供油量失去控制，而造成的柴油机飞车。如发生该现象，应立即切断油路，使柴油机熄火，检查喷油泵调速器，必要时重新调整。检查柱塞泵是否卡在最高供油位置，若卡住必须拆卸检查，消除卡涩现象。

46. 推煤机内为什么会有强烈的敲击声？怎样检查消除？

答：(1) 气门脱落。应立即停机熄火，拆下缸盖罩壳，检查脱落原因，通常还要拆下缸盖，检查缸套，活塞、缸盖平面，气门及气门座圈，更换损坏零件。

(2) 连杆瓦烧瓦。立即停机熄火，拆下烧坏的瓦，同时打磨轴颈，清除轴颈上粘附的轴瓦合金，更换新瓦，必要时需重新磨轴颈。

47. 底开车储风筒内的压力已达到额定压力，但底门仍打不开的原因有哪些？

答：发现这种问题时，应对风控风动系统及各传动机构进行检查，针对发现的问题进行处理。

- 1) 若离合器拨叉、操作阀及各塞门手柄位置不正确，应及时进行调整。
- 2) 作用阀、双向风缸泄漏，首先对作用阀进行检查，并处理其泄漏问题，若是双向风缸泄漏，须将风缸盖拆开，松开活塞压板，取出压板和活塞，更换皮碗，如果是前盖密封装置泄漏，则需拆卸齿条，取下前盖后，重新进行密封。
- 3) 传动机构中的啮合问题或部件损坏造成传动失灵时，应对齿轮、齿条的啮合情况进行检查，是否有脱落现象，并进行找正处理，若是传动部件损坏时，应及时更换。

48. 推煤机柴油机功率不足的原因是什么？怎样提高功率？

答：原因是：(1) 燃油系统阻塞；(2) 喷油嘴雾化不良；(3) 空气滤清器阻塞；(4) 供油提前角变动；(5) 缸垫被冲需，漏气；(6) 活塞、缸套过度磨损。

处理方法：（1）清洗、疏通各管路及滤油器；（2）更换或调整喷油嘴；（3）清洗空气滤清器或滤芯（4）重调提前角；（5）更换新缸垫；（6）更换活塞、缸套。

49. 签发工作票有哪些程序？

（1）工作票签发人根据工作任务的需要和计划工作期限确定工作负责人。

（2）工作票一般由工作票签发人填写，一式两份。签发时应将工作票全部内容向工作负责人交待清楚，工作票也可由工作负责人填写，填写后交工作票签发人审核，工作票签发人对工作票的全部内容确认无误后签发，并将工作票全部内容向工作负责人详细交待。工作票应由工作负责人送交运行班长。

（3）如果几个工作班按规定填用一张总的工作票，工作负责人一栏应填入总的工作负责人姓名，各个工作负责人的姓名填在其负责的那一项工作内容之后。

50. 试述输煤皮带的联锁的作用。

答：为了保证安全运行，输煤系统中的各台设备都按照一定的运行要求顺序启停，互相制约。输煤皮带机就是这样参与联锁运行的主要设备。一般设备启动时，按来煤流程顺序的相反方向逐一启动，而停机时则按来煤流程顺序的相同方向逐一停止。当系统中参与联锁运行的设备中，某一设备发生故障停机时，该设备以前的各设备按照联锁顺序自动停运，以后的设备仍继续运转，从而避免或减轻了系统中积煤和事故扩大的可能性。

51. 斗轮堆取料机的三种堆料作业法各有何优缺点？

答：堆料作业包括三种作业方式：回转堆料法、定点堆料法和行走堆料法。回转堆料法是指斗轮机停在轨道上的某一点转动臂架将煤抛到煤场上。这种方法优点是煤堆形状整齐，煤场利用系数高。缺点是回转始终动作，不够经济。定点堆料法是指斗轮机在堆料时悬臂的仰角和水平角度不变，待煤堆到一定高度时，前臂架回转某一角度，或前臂架不动，大车行走一段距离。这种方法优点是：动作少，较为经济。缺点是：煤堆外形不规整，煤场利用系数低。行走堆料法是指斗轮机前臂架定于某一角度和高度，大车边行走边堆料，待大车走到煤场终端时，退回，再行驶堆料，同时前臂架转动一角度。这种方法缺点是：行走电动机始终动作，很不经济，而且机器振动较大。

52. 简述液压系统的组成及作用。

答：一个完整的液压系统，由以下几个部分组成：

- (1) 动力部分。油泵，用来将机械能转换为液压能。
- (2) 执行部分。油缸，油马达，用来将液压能转换为机械能。
- (3) 控制部分。压力控制阀、方向控制阀和流量控制阀等，用来控制和调节液流，以满足对传动性能的要求。
- (4) 工作介质。油箱、滤油器、储能器、加热器、冷却器、管路、接头和液压表等，这些辅助元件对液压系统是必不可少的。

53. 润滑管理的“五定”有哪些内容？

答：近年来我国电力工业发展很快，输、卸、煤机械形式多样，种类繁多。为了搞好输煤生产，润滑管理是不可少的关键环节之一。经过多年的摸索，从实际经验中总结出的“五定”是搞好润滑工作的根本措施之一，也是搞好润滑工作的基础。“五定”就是：

- (1) 定质。按照设备润滑规定的油品加油、加脂。换油清洗时要保证清洗质量，设备上各种润滑装置要完善，器具要保持清洁。
- (2) 定量。按规定的数量加油，加脂。
- (3) 定点。确定设备需要润滑的部位和润滑点。
- (4) 定期。按规定的时间加油、换油。
- (5) 定人。按规定的润滑部位和润滑点，指定专人负责。

54. 斗轮堆取料机日常运行检查项目有哪些？

- 答：(1) 检查电动机是否运行正常。
- (2) 检查各减速机构运转是否正常，各减速器油量是否正常。
 - (3) 各部液压系统压力是否正常，各部是否漏油。
 - (4) 各电气控制回路和保护系统是否正常。
 - (5) 检查机械各部润滑是否正常。
 - (6) 检查胶带输送机和斗轮运行是否正常。

55. 液压系统使用、维护的一般注意事项是什么？

- 答：(1) 液压油箱的油面应经常保持正常。
- (2) 液压油应保持整洁，补油时应通过 120 目以上的滤油器。
 - (3) 系统工作时油温不能超过 60℃。
 - (4) 回油系统的空气必须清除。(启动前)。

- (5) 初次启动油泵时，应检查泵的转向是否正确，并向泵里灌满油。
- (6) 油泵启动和停止，应使溢流阀卸荷(溢流阀调定压力不能超过系统最高压力)。
- (7) 保持电磁阀的电压稳定。

56. 试述输煤皮带的联锁的作用。

答：为了保证安全运行，输煤系统中的各台设备都按照一定的运行要求顺序启停，互相制约。输煤皮带机就是这样参与联锁运行的主要设备。

一般设备启动时，按来煤流程顺序的相反方向逐一启动，而停机时则按来煤流程顺序的相同方向逐一停止。当系统中参与联锁运行的设备中，某一设备发生故障停机时，该设备以前的各设备按照联锁顺序自动停运，以后的设备仍继续运转，从而避免或减轻了系统中积煤和事故扩大的可能性。

57. 输煤系统与煤场的消防工作应如何做好？

答：(1) 输煤系统现场、办公室、维护室、备品工具室、转运点、转运站、集控室、煤仓间、推煤机库和煤场周围等均应设有一定数量的消防器材（灭火器、消防栓、消防水带、消防水枪等），并有专人负责保管，定期检查，不得损坏。

(2) 煤场应有良好的照明、排水沟和畅通的消防车辆的通道。煤场周围不得堆放易燃物品，推煤机、斗轮机等用油应有专人负责，加强管理，不得乱堆乱放。

(3) 应注意观察煤堆温度，最高不得超过 60℃，否则要立即采取防燃措施。

(4) 发现煤堆自燃时，应设法冷却，及时用掉。

(5) 煤粉飞扬的场所，应装防爆或密闭的电气设备（如照明、刀闸、开关和电动机等），以防冒火花引起火灾。现场动明火时，应做好防火措施。

(6) 使用电火焊时，周围不得有可燃、易燃物品，防止火星飞溅起火，氧气瓶、乙炔瓶应分开放在安全可靠的地方。

(7) 检修现场所用的临时电源应安装可靠，用完后及时拆除。电动工具用完后必须切断电源，不准几个电动工具使用一个刀闸。

(8) 电动机、照明及电热设备所用的电缆导线绝缘应良好，开关、刀闸、保险等的容量应符合负载的要求，否则不准使用。

(9) 电缆上不得积油和煤灰，应经常清除，保持清洁，干燥。

58. 为减少煤堆自燃可采取下列措施？

1) 分层压实组堆。对易受氧化的煤和褐煤、长焰煤，组堆时最好分层压实，至少也

得要表层压实，有条件时还可在煤堆表面披上一层覆盖物。实践证明，这是一种既有效又经济的根本措施。

2) 建立定期检温制度。对贮量大，存期长的煤堆特别是变质程度低的煤，需每天检测一次煤堆的温度，对其他类别煤可适当延长，并做好详细记录。

3) 及时消除自燃祸源。在检温过程中，一旦发现煤堆温度达到 60℃ 的极限温度或煤堆每昼夜平均温度连续增加高于 2℃（不管环境温度多高），就立即消除“祸源”。消除自燃祸源的方法是将“祸源”区域内的煤挖出暴露在空气中散热降温或立即供应锅炉燃烧。

59. 斗轮机堆取料操作注意事项？

- 1、堆料时，尽可能使煤堆外形整齐，以提高煤场利用系数，提高取煤效率。
- 2、堆料时，当悬臂架与轨道垂直或重合时，其中心线左右 15° 内不准堆煤，以方便取料作业。
- 3、取料时，斗轮吃煤不超过一个轮斗深度。
- 4、取煤应自上而下取，防止塌方。如斗轮被坍塌的煤堆埋住时，应立即将回转转换开关置“零”位，停止斗轮运转，然后将大车后退，悬臂升高，重新启动运行。
- 5、大车前进、后退禁止瞬间换向，以免冲击造成轴承及减速箱损坏。

61. 论述斗轮机的联锁有哪些？

答：走行必须和夹轨器、锚定器、电缆卷筒和尾车定位限位联锁。堆料时地面皮带必须和悬臂皮带联锁，悬臂皮带不工作，地面皮带不能来料。取料时悬臂皮带必须和斗轮联锁，悬臂皮带不工作，斗轮不能运转取煤，且悬臂皮带必须与地面皮带联锁。大车高速调车时，悬臂必须处于与轨道平等的状态。悬臂要想跨越轨道，悬臂必须处于水平位置。

62. 斗轮机 380V 电缆卷筒时转时不转的注意事项？

答：1) 及时停运设备，联系检修人员处理；2) 在仍需运行的情况下，加强斗轮机电缆卷筒的监护；3) 大车向收线方向行走时，应加强电缆卷筒的监护，行走宜采用低速，长距离时，高低速转换应平缓，避免高速后空档惯性滑行，造成电缆散落。4) 大车向放线方向起步行走时，宜低速起步，避免因高速起步，380V 电缆卷筒卡涩，造成 380V 电缆拉断。

63. 企业内机动车辆的安全驾驶要求？

答：企业内机动车辆在行驶过程中，驾驶员通过观察车内外情况来调整车辆的行驶状态，以实现由完成安全运输的人和驾驶装置组成的人—机控制系统的调节作用，这个作用主要依靠人的感知、思维和反应机能来实现。车辆事故主要是在人一机系统出现不协调或不平衡时发生，在这当中人的因素变化大而可靠性差，因此驾驶员在由交通环境中获得信息、做出反应后，如何正确驾驶，这对确保行车安全是十分重要的。

64. 如何防止驾驶疲劳？

答：防止驾驶疲劳的主要措施是保证驾驶员有充足、必要的睡眠时间。一般情况下应保证驾驶员每天有 8 小时 的晚间睡眠，白天睡眠比晚间睡眠还要增加时间，因为夜间睡眠效果比白天好。如果夜间睡眠 8 小时效果为 100%，那么白天睡 8 小时只有 71%。此外，断续的睡眠效果比相同总时间连续睡眠的效果差得多。一般驾驶员一天行车作业以不超过 10 小时为宜。

如果在车辆作业中发现疲劳及困倦现象，应采取一些措施。一是停车、做做体操或其他一些轻微活动；二是采取通风、洗脸、喝一些清凉饮料等办法以利于提神醒脑；三是在十分困倦的情况下，设法睡一会儿，等困倦过后再工作。

65. 论述悬臂皮带机故障与处理？

1、原因：

过负荷，皮带打滑及皮带撕裂。

托辊脱落或驱动机构故障及皮带跑偏。

清扫器断裂后顶坏皮带。

拉紧装置失灵。

2、现象：

故障报警灯亮。

皮带断裂或脱落。

3、处理：

1、发现有异常，应立即停机，检查原因。

2、托辊脱落或有损坏现象，应及时汇报处理，根据具体情况决定是否停机。

3、当发现回程皮带有煤进入时，应先停止皮带运行，将煤清理掉。

4、分析原因，决不能盲目启动皮带。

5、过负荷时，监视悬臂皮带机上的煤流，应及时减少负荷，并与程控室联系，核对煤量，来煤过负荷时，及时通知给煤机降低出力。

66. 重调机运行前的检查：

- 1) 工作场所及附近无妨碍安全运行的障碍物。
 - 2) 行走钢轨无损坏、裂纹等现象，固定螺栓牢固、无松动。
 - 3) 地面齿条无严重磨损、断齿、裂纹等现象，固定螺栓牢固、无松动。
 - 4) 行走轮与钢轨接触良好、运行平稳，紧固螺栓无松动或损坏等现象。
 - 5) 导向轮与导向轨道接触良好、运行平稳，无啃轨、咬轨现象，紧固螺栓牢固、无松动。
 - 6) 检查传动小齿轮应无严重磨损、断齿、裂纹或其它损坏等现象，与地面齿条啮合良好。
- 缓冲器无损坏，螺栓紧固无松动。
- 7) 重车调车机调臂架无变形、裂纹等损坏现象，车钩完好。
 - 8) 电动机、减速机地脚牢固、无松动。
 - 9) 制动摩擦片完好，无泄露等现象。
 - 10) 液压系统油位正常，油质符合要求，无泄露等现象。各紧固件牢固无松动、损坏，各换向阀、溢流阀等灵活、无卡阻。
 - 11) 电气设备完好，无断线、脱线，各操作开关、按钮灵活好用。

67. 翻车机运行检查及注意事项？

- 1、 重车应在翻车机平台上对位良好，停稳后重车调车机方可离去，允许翻卸。
- 2、 煤蓖子上有较多杂物时，停止翻车，处理杂物，等杂物处理完后方可翻卸。
- 3、 电动机、减速机、制动器动作良好，无误动作等异常现象。
- 4、 检查夹车机构液压锁紧机构灵活可靠。
- 5、 检查夹车和靠车油缸密封情况，压车臂在静止时不允许有自动下落现象。
- 6、 转动部分灵活、无卡阻、无异常声音和振动。
- 7、 油泵运行正常无异常现象、无异常声音和振动，各阀件、管路联接处无漏油现象。
- 8、 所有油缸运行正常，无卡涩、冲击、爬行现象。
- 9、 电机、减速机、油泵、油温温升不超过规定值，电机、减速机、无异常现象、

无异常声音和振动。

10、在系统承压的情况下，不允许松动管接头或联接元件。

11、当重车内的物料在翻转到 90° 时，尚未开始下滑，立即停止翻卸。

68. 迁车台运行检查与注意事项？

- 1、 随时检查制动器应灵活，所有限位开关、行程开关灵活可靠、无误动作。
- 2、 随时检查地面固定齿条和钢轨的紧固螺栓应牢固、无松动。
- 3、 随时检查液压系统压力表，当超过规定值时，可适当调整压力。
- 4、 检查传动小齿轮与齿条的啮合情况，发现啃齿或咬齿等现象应立即停机处理。
- 5、 电机、减速机、摩擦片制动器无异常声音，异常振动，温升不超过规定值。
- 6、 随时注意液压系统，油路无振动及异常现象。
- 7、 检查液压系统应无泄漏或其它严重漏油现象。发现泄露，查出问题及时处理。
- 8、 启动液压油泵时，系统不应有负荷，正常启动 3—5 分钟后，方可工作。
- 9、 当空车皮没有进入迁车台时，严禁用重车再次撞击，只能用人工将空车推入迁车台。
- 10、空车在平台上未停稳禁止操作。

69. 翻车机故障及处理方法？

现象：1) 油箱油位过低；2) 卸荷阀、溢流阀整定值不正确；3) 油泵电机转向反了；4) 油泵磨损；5) 滤网堵塞；6) 油的粘度不符合要求；7) 油温过低。

处理方法：1) 加油至正常油位；2) 清洗阀件，调整整定值；3) 检查调整电机接线；4) 检修或更换油泵；5) 清洗滤网；6) 更换合格液压油；7) 升温。

70. 斗轮机运行检查注意及事项

- 1) 检查大车和小车以及采样机内部及附近无影响设备安全运行的杂物；
- 2) 检查各集样瓶是否已放好，螺旋采样头、缩分器、弃样回送装置是否有积煤或异物；
- 3) 检查“就地”、“自动”转换开关位置是否正确；
- 4) 张紧装置是否过松，液压及润滑部分是否有漏油现象；
- 5) 所有检视门是否关好；
- 6) 检视触摸屏是否有故障信号；
- 7) 运行时注意给料是否均匀，不得给料太多，严禁超负荷运行，负荷会造成输送带

撕裂，下部区段阻塞等；

8) 运行时注意；各运动件，如主动滚筒、从动滚筒、轴承、联轴器、减速机、电机声音及温度是否正常，同时绝对禁止在运转时，对转动部分、运动部分进行清扫和修理。

9) 为防止起动过载，螺旋机必须保证空载起动。即在机壳内无输送物料时起动。起动后方可输送物料；

10) 日常工作中要注意各运动件的润滑，减速机、轴承、电机平时要注意维护，按润滑周期表规定进行润滑，尤其是对工作温度异常发热部位，首先要检查是否缺油，及时排除；

11) 日常工作中要注意设备的清洁、积灰、杂物都要及时清除。更不准在设备周围堆放物料；

71. 论述输煤皮带的联锁的作用。

答：为保证安全运行，输煤系统中的各台设备都按照一定的运行要求顺序启停，互相制约。输煤皮带机就是这样参与联锁运行的主要设备。一般设备启动时，按来煤流程顺序的相反方向逐一启动，而停机时则按来煤流程顺序的相同逐一停止。当系统中参与联锁运行的设备中，某一设备发生故障停机时，该设备以前的各设备按照联锁顺序自动停运，以后的设备仍继续运转，从而避免或减轻了系统中积煤和事故扩大的可能性。

72、简述斗轮堆取料机的几种取料作业法。

1) 斜坡层次取料法：大车不行走，前臂架回转一个工作角度，斗轮沿料堆的自然堆积角由上至下地挖取物料，大车向后退一段距离，前臂架下降一定高度，再向反方向回转进行第二层取料，如此循环，煤堆成台阶坡形状。

2) 水平全层取料法：大车不行走，前臂架回转某一角度，取料完毕后，大车再前进一段距离，前臂架反方向回转取料，依次取完第一层，然后将大车后退到煤堆头部，使前臂架下降一定高度，再回转第二层取料，如此循环。

73. 斗轮机运行中的检查内容有哪些？

1) 皮带不应跑偏，回空皮带侧联应有异物卡住或刮破皮带现象。

2) 各落煤管应不堵煤或卡住异物，尤其冬季时注意防止冻块卡堵落煤管。

3) 电动机、油泵、减速器和各轴承的温度情况及其机器的声音是否正常。

4) 每小时都要检查各液压部件是否漏油, 打开压力表, 检查压力是否正常, 油路系统无振动及异常响声。

5) 调整臂架时, 应提前 5min 启动变幅油泵。

6) 因大臂回转机构在启动时抖动较大, 回转过程中不许进行大车快速行走调整。

7) 根据煤场储煤情况及切削高度, 及时调整大臂角度, 斗轮卡住时, 还可以回转大臂, 以免损坏设备。

8) 斗轮挖煤不得超过规定深度, 目前为不超过一个斗深。

9) 回转、俯仰角度不得超过规定。

74. 简述斗轮机的操作顺序。

1) 根据运行方式要求, 做好准备工作, 得到控制室启动命令时, 合本机联锁旋钮在联锁位置。

2) 分段空气开关合好后, 操作台电源指示灯亮。

3) 将分段操作电源旋钮扳向接通位置。

4) 选择取、堆位置后启动“尾车下降”或“尾车上升”, 但必须先将“松夹”按钮按下, 松夹灯亮。待全松开后, 灯灭。大车走行方向可操作, 每次走行发出电铃警告。

5) 大车前进与后退由一个主令控制器控制, 分为左、右各三挡; 前进时旋钮向左转, 后退时旋钮向右转。

75. 液压系统油液的温升过高是什么原因引起的? 如何消除?

答: 调整方法、系统压力、油泵及油箱的容量以及卸荷方式都直接影响油液的温升。增加散热面积, 加大油箱容积和避免大量油液在高压下溢回油箱或小孔是减小发热的主要方法, 使用时间调整压力、载荷情况以及周围环境的散热条件, 也将影响油液温升, 在气温较高的地区和季节经常出现这类故障, 可采用循环水等人工冷却方法降低油箱中的油液温度。

76. 概述折返式翻车机卸车线的工作过程。

答: 当厂区平面布置受限时, 常采用折返式卸车线. 它的工作过程与贯通式翻车机卸车线基本相同, 区别是: 在翻车机之后布置有迁车台, 即折返式卸车线在翻车机之后采用一个称为迁车台的设备. 它将空车从重车线移到空车线, 待迁车台上的铁轨对中后, 迁车台上的推车器将空车推出迁车台. 空车溜过空车铁牛牛槽后, 空车铁牛出牛槽, 将空车推送出一节车辆的长度距离后, 返回牛槽。

77. 斗轮堆取料机的三种堆料作业法各有何优缺点？

答：堆料作业包括三种作业方式：回转堆料法、定点堆料法和行走堆料法。回转堆料法是指斗轮机停在轨道上的某一点，转动臂架将煤抛到煤场上。这种方法优点是煤堆形状整齐，煤场利用系数高。缺点是回转始终动作，不够经济。定点堆料法是指斗轮机在堆料时悬臂的仰角和水平角度不变，待煤堆到一定高度时，前臂架回转某一角度，或前臂架不动，大车行走一段距离。这种方法优点是动作少，较为经济。缺点是：煤堆外形不规整，煤场利用系数低。行走堆料法是指斗轮机前臂架定于某一角度和高度，大车边行走边堆料，待大车走到煤场终端时，退回，在行驶堆料同时前臂架转动一角度。这种方法缺点是：行走电动机始终动作，很不经济，而且机器振动较大。

78. 简述液压系统的组成及作用。

答：一个完整的液压系统，由以下几个部分组成：

- 1) 动力部分. 油泵, 用来将机械转换为液压能.
- 2) 执行部分. 油缸, 油马达, 用来将液压能转换机械能.
- 3) 控制部分. 压力控制阀, 方向控制阀和流量控制阀等, 用来控制和调节液流, 以满足对传动性能的要求.
- 4) 工作介质. 油液, 用来传递能量.
- 5) 辅助部分. 油箱, 滤油器, 储能器, 加热器, 冷却器, 管路, 接头和液压表等, 这些辅助元件对液压系统是必不可少的.

79. 润滑管理的五定有哪些内容？

答：五定就是：

- 1) 定质. 按照设备润滑规定的油品, 加脂. 换油清洗时要保证清洗质量, 设备上各种润滑装置要完善, 器具要保持清洁.
- 2) 定量. 按规定的数量加油, 加脂.
- 3) 定点. 确定设备需要润滑的部位和润滑点.
- 4) 定期. 按规定的时间加油, 换油.
- 5) 定人. 按规定的润滑部位和润滑点, 指定专人负责.

80. 签发工作票有哪些程序？

- 1) 工作票签发人根据工作任务的需要和计划工作期限确定工作负责人.
- 2) 工作票一般由工作票签发人填写, 一式两份. 签发时应将工作票全部内容向工作负

责人交代清楚,工作票也可由工作负责人填写,填写后交工作票签发人审核,工作票签发人对工作票的全部内容确认无误后签发,并将工作票全部内容向工作负责人详细交代.工作票应由工作负责人送交运行班长.

3) 如果几个工作班按规定填用一张总的工作票,工作负责人一栏应填入总的工作负责人姓名,各个工作负责人的姓名填在由其负责的那一项工作内容之后.

第六部分 操作题

编号	C04A011	行为领域	e	鉴定范围	
考核时限	10min	题型	A	题分	20
试题正文	斗轮机臂皮带工作中拉断的处理				
需要说明的问题和要求	一、要求单独进行处理 二、模拟现场实际过程 三、注意安全、文明演示				
工具、材料、设备、场地	现场实际设备				
评分标准	序号	项目名称			满分
	1 1.1	现象 斗轮机工作是悬臂皮带拉断			
	2 2.1 2.2 2.3	处理 立即停止悬臂皮带的运行 立即通知班长和有关人员 做好值班记录			10 5 5
	质量要求	行动迅速准确 汇报清楚准确 记录详细准确			
	得分与扣分	不停皮带扣 10 分，汇报不清扣 5 分，记录不详细扣 5 分。			

等级：中

编号	C04A013	行为领域	e	鉴定范围	
考核时限	10min	题型	A	题分	20
试题正文	电动机启动时只响不转的处理				
需要说明的问题和要求	一、要求独立操作 二、利用现场设备演示 三、做到安全、文明演示				
工具、材料、设备、场地	现场实际设备				
评分标准	序号	项目名称			满分
	1	现象			
	1.1	电动机启动时嗡嗡响但不转动			
	2	处理			
	2.1	立即拉开电动机的电源开关			5
	2.2	通知电气人员检查电源是否缺相			5
评分标准	2.3	通知电气人员检查定子是否断相			5
	2.4	做好值班记录			5
	质量要求	拉开电动机开关时要迅速准确，记录要列详细			
	得分与扣分	每缺 1 项扣 5 分。			

等级：中

编号		C04A014	行为领域	e	鉴定范围	
考核时限		20min	题型	A	题分	20
试题正文		液压油泵过载发热故障的处理				
需要说明的问题和要求		一、要求独立操作 二、现场就地操作 三、做到安全、文明演示				
工具、材料、设备、场地		现场实际设备				
评分标准	序号	项目名称				满分
	1	现象				
	1.1	油泵磨损或损坏				
	1.2	油泵的压力超过额定压力				
	2	处理				10 10
	2.1	调整溢流阀降低压力				
	2.2	通知检修人员检修或更换油泵				
质量要求	调整溢流阀压力时既要降低压力又要满足工作需要					
得分与扣分	调整压力不合理扣 10 分，联系不及时扣 10 分					

等级：中

编号		C04A016	行为领域	e	鉴定范围	
考核时限		20min	题型	A	题分	20
试题正文		钢丝绳大滑轮有异音故障的处理				
需要说明的问题和要求		一、要求独立操作 二、现场实际设备演示 三、做到安全、文明演示				
工具、材料、设备、场地		现场实际设备				
评分标准	序号	项目名称				满分
	1	现象				
	1.1	滑轮槽磨损不均匀				
	1.2	滑轮心轴磨损				
	1.3	滑轮转不动				
	2	处理				10 5 5
	2.1	加强轴承的润滑维护				
	2.2	通知检修人员检查滑轮				
	2.3	通知检修更换轴承和心轴				
	质量要求	正确判断损坏位置				
得分与扣分	不能进行简单维护的扣 5 分。					

等级：中

编号		C04A017	行为领域	e	鉴定范围	
考核时限		10min	题型	A	题分	20
试题正文		从动滚筒不转的故障处理				
需 要 说 明 的 问 题 和 要求		一、要求独立操作 二、现场实际设备演示 三、注意安全、文明演示				
工 具 、 材 料、设备、 场地		现场实际设备				
评 分 标 准	序号	项目名称				满分
	1	现象				
	1.1	滚筒被杂物卡住				
	1.2	轴承损坏				
	2	处理				10 10
	2.1	停机清理杂物				
	2.2	通知检修人员更换轴承				
质 量 要 求	要求判断果断迅速，避免事故扩大					
得 分 与 扣 分	每缺 1 项扣 10 分。					

等级：中

编号		C04A018	行为领域	e	鉴定范围	
考核时限		15min	题型	A	题分	20
试题正文		液力推动器不动作的故障处理				
需 要 说 明 的 问 题 和 要求		一、要求独立操作 二、现场实际设备演示 三、注意安全、文明演示				
工 具 、 材 料、设备、 场地		现场实际设备				
评 分 标 准	序号	项目名称				满分
	1	现象				
	1.1	油液使用不当				
	1.2	推动器缺油				
	1.3	小电动机不转				
	2	处理				5 10 5
	2.1	根据工作环境选择相应的液压油				
	2.2	给推动器补油				
	2.3	通知电气人员检修小电动机				
	质 量 要 求	要求能够根据环境选择合适的液压油				
得 分 与 扣 分	选择液压油不对的扣 5 分。					

等级：中

编号	C04A019	行为领域	e	鉴定范围	
考核时限	10min	题型	A	题分	20
试题正文	斗轮机悬臂皮带滚筒轴承座温度升高的处理				
需要说明的问题和要求	一、要求独立操作 二、现场实际设备演示 三、注意安全、文明演示				
工具、材料、设备、场地	现场实际设备				
评分标准	序号	项目名称			满分
	1 1.1	现象 皮带运行中滚筒轴承座温度升高			
	2 2.1 2.2	处理 立即停止皮带运行 根据轴承座的音声及温度，把信息反馈给检修人员进行处理			10 10
	质量要求	要求准确的向检修人员反应现场的实际情况			
	得分与扣分	每缺一项扣 10 分			

等级：高

编号	C03A020	行为领域	e	鉴定范围	
考核时限	20min	题型	A	题分	20
试题正文	液压油产生泡沫的处理				
需要说明的问题和要求	一、要求独立操作处理 二、现场就地文明演示 三、注意安全、文明演示				
工具、材料、设备、场地	现场实际设备				
评分标准	序号	项目名称			满分
	1	现象			
	1.1	油箱内油位过低			
	1.2	油路内有空气			
	2	处理			10 10
	2.1	加油到规定位置			
	2.2	打开空气门排除空气			
质量要求	应多次打开空气门进行排气，以便把系统中的空气排净				
得分与扣分	系统中空气未排净扣 10 分				

等级：高

编号	C03A021	行为领域	e	鉴定范围	
考核时限	20min	题型	A	题分	20
试题正文	液压系统油温上升的处理				
需要说明的问题和要求	一、要求独立操作处理 二、现场就地文明演示 三、注意安全、文明演示				
工具、材料、设备、场地	现场实际设备				
评分标准	序号	项目名称			满分
	1	现象			
	1.1	液压油的黏度大			
	1.2	受外界气温影响			
	1.3	油路振动			
	2	处理			
分	2.1	更换合适标号的液压油			6
	2.2	投入冷却器进行冷却			6
	2.3	检查油路是否有异常，必要时通知检修人员处理			8
准	质量要求	要求合理选择液压油的标号			
	得分与扣分	油的标号选择不正确扣 6 分			

等级：高

编号	C03A022	行为领域	e	鉴定范围	
考核时限	15min	题型	A	题分	20
试题正文	液力耦合器运行中不平稳的处理				
需要说明的问题和要求	一、要求独立操作处理 二、现场就地演示、不得触及其他运行设备 三、注意安全、文明操作演示				
工具、材料、设备、场地	现场实际设备				
评分标准	序号	项目名称			满分
	1	现象			
	1.1	安装不当，不对中			
	1.2	轴承损坏			
	1.3	电动机或减速机地脚螺栓松动			
	2	处理			
	2.1	通知检修，对各部重新找正			5
准	2.2	根据噪声判断轴承是否损坏，如损坏通知检修人员检修耦合器			5
	2.3	紧固电动机或减速机的地脚螺栓			10
要求	质量要求	要求正确判断故障，能够判断轴承是否损坏			
	得分与扣分	不能简单的处理故障扣 10 分			

等级：高

编号		C03A023	行为领域	e	鉴定范围	
考核时限		20min	题型	A	题分	20
试题正文		推煤机冒白烟的处理				
需要说明的问题和要求		一、要求独立处理 二、现场实际设备演示 三、做到安全、文明演示				
工具、材料、设备、场地		现场实际设备				
评分标准	序号	项目名称				满分
	1	现象				
	1.1	机温过低				
	1.2	柴油中有水				
	1.3	雾化太差				
	2	处理				5 7 8
	2.1	带负荷运行一段时间				
	2.2	清理油箱和油路				
	2.3	更换喷油嘴				
质量要求	要求运行人员独立完成					
得分与扣分	不能独立更换油嘴扣 8 分					

等级：高

编号	C03A025	行为领域	e	鉴定范围	
考核时限	30min	题型	A	题分	20
试题正文	减速机振动大，温度高，声音异常				
需要说明的问题和要求	一、要求独立处理 二、现场实际操作演示 三、做到安全、文明演示				
工具、材料、设备、场地	现场实际设备				
评分标准	序号	项目名称			满分
	1	现象			
	1.1	地脚螺丝松动			
	1.2	联轴器中心不正			
	1.3	齿轮啮合不好或掉齿			
	1.4	油位过高或过低，轴承有不连续的间断声			
	2	处理			
	2.1	紧固地脚螺栓			5
	2.2	通知检修找正联轴器			5
	2.3	通知检修班对减速机进行观察			5
	2.4	补油或放掉多余的油			5
	质量要求	要求正确分析、判断、按工艺要求进行处理			
	得分与扣分	每少 1 项扣 5 分			

等级：高

编号	C03A026	行为领域	e	鉴定范围	
考核时限	20min	题型	A	题分	20
试题正文	翻车机压车系统中储能器中的杆翻车后不回位的处理				
需要说明的问题和要求	一、要求独立进行操作 二、现场就地演示 三、要注意安全、文明演示				
工具、材料、设备、场地	现场实际设备				
评分标准	序号	项目名称			满分
	1	现象			
	1.1	储能器中的弹簧疲劳老化			
	1.2	储能器回油管路堵塞			
	1.3	压力系统低压溢流阀漏塞或调整压力过高			
	2	处理			
分	2.1	通知检修更换储能器弹簧			5
	2.2	通知检修清扫油管路			5
	2.3	调整溢流阀或通知检修班检修			10
准	质量要求	按照《运行规程》操作			
	得分与扣分	不能正确调整低压溢流阀扣 10 分			

等级：高

编号	C03A027	行为领域	e	鉴定范围	
考核时限	30min	题型	A	题分	20
试题正文	斗轮机俯仰系统不动作的处理				
需要说明的问题和要求	一、要求独立处理 二、现场就地操作演示 三、做到安全、文明演示				
工具、材料、设备、场地	现场实际设备				
评分标准	序号	项目名称			满分
	1	现象			
	1.1	电液换向阀不动作			
	1.2	俯仰油位的压力未达到额定值			
	1.3	俯仰系统的溢流阀所调压力未达到额定值			
	2	处理			
	2.1	通知电气人员检修换向阀			5
准	2.2	调节油泵的压力，以满足使用要求			5
	2.3	调节系统的压力，使之满足其要求			10
得分与扣分	质量要求	按照《运行规程》操作			
	得分与扣分	调节压力不符合要求扣 10 分			